

RAPPORT

Omgevingseffectrapport Omgevingsvisie Haarlem 2045

Klant: Gemeente Haarlem

Referentie: BH3405MIRP2110010958

Status: Definitief/03

Datum: 1-10-2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
reception.ame-la@nl.rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Omgevingseffectrapport Omgevingsvisie Haarlem 2045

Ondertitel: OER Omgevingsvisie Haarlem 2045
Referentie: BH3405MIRP2110010958
Status: 03/Definitief
Datum: 1-10-2021
Projectnaam: OER Haarlem
Projectnummer: BH3405

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Samenvatting

Omgevingsvisie Haarlem 2045

De gemeente Haarlem werkt aan de vernieuwing van haar omgevingsbeleid. Het deel van het omgevingsbeleid dat beschrijft hoe de fysieke leefomgeving in Haarlem zich op de langere termijn ontwikkelt en wat de gemeente daar op hoofdlijnen aan wil doen, is de omgevingsvisie. Met de omgevingsvisie bereidt de gemeente Haarlem zich voor op de invoering van de Omgevingswet (verwacht in 2022). De tijdshorizon van de omgevingsvisie is 2045. De omgevingsvisie is een strategische beleidsvisie waarin opgaven en ambities voor de leefomgeving zijn opgenomen voor de lange termijn (2045). Daarnaast zijn er richtinggevend keuzes op hoofdlijnen opgenomen waarmee de gemeente invulling wil geven aan het behalen van de ambities. Verdere uitwerking van hoofdlijnen van nieuw beleid vindt na vaststelling van de omgevingsvisie plaats in instrumenten zoals bijvoorbeeld het omgevingsplan en programma's.

Het OER bij de omgevingsvisie

Het Omgevingseffectrapport (OER) levert de informatie die nodig is voor een zorgvuldig besluit over de omgevingsvisie, waarbij alle relevante belangen (waaronder die van de leefomgeving) zijn meegewogen. Daarnaast beschrijft en verantwoordt het OER de resultaten van dit proces. Het OER is opgesteld op basis van de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.). De omgevingsvisie beschrijft het beleid, wat de ambities zijn en wat de gemeente op hoofdlijnen gaat doen. Het OER beschrijft de kwaliteiten van de leefomgeving, de gevolgen van het beleid op de leefomgeving en of het beleid bijdraagt aan het halen van de gestelde ambities. De interactie tussen beide bestond uit regelmatige wederzijdse terugkoppeling tussen de beleidsontwikkeling aan de ene kant (omgevingsvisie) en de gevolgen ervan voor de leefomgeving aan de andere kant (m.e.r.). Op deze manier is de m.e.r. gebruikt om beleid aan te scherpen en om beleidskeuzes te maken en aan te scherpen.

In het OER zijn de kwaliteiten van de leefomgeving en de effecten van de omgevingsvisie in beeld gebracht aan de hand van een beoordelingskader met beoordelingsaspecten. Het beoordelingskader volgt de brede en integrale benadering uit de Omgevingswet, met een indeling naar 'people, planet, profit'. Voorbeelden van beoordelingsaspecten zijn gezonde leefstijl en leefomgeving, woningaanbod en behoefte, sociale cohesie in buurten, wateroverlast, hitte, broeikasgassen, stadsnatuur, cultuurhistorie en erfgoed, duurzame energieopwekking, kwaliteit en kwantiteit van werklocaties, circulariteit en duurzame en slimme mobiliteit. Omdat het in de omgevingsvisie om hoofdlijnen van beleid gaat, is in het OER aansluitend daarop ook op hoofdlijnen beoordeeld wat de effecten zijn - in termen van kansen en risico's. Dat is gedaan op basis van deskundigenoordeel, ook wel 'expert-judgement' genoemd.

Alternatieven voor nieuw beleid en het uiteindelijk gekozen nieuwe beleid zijn beoordeeld op basis van beleidsuitspraken. Het gaat om uitspraken die nieuw beleid betreffen, een relatie hebben met beoordelingsaspecten van het OER en voldoende concreet zijn om te kunnen beoordelen op kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. De beleidsuitspraken zijn op systematische wijze langs het beoordelingskader gehaald. Bij elk beoordelingsaspect is bepaald wat de gevolgen van de betreffende uitspraak kunnen zijn op dat aspect, gerelateerd aan de beoordelingscriteria. Vervolgens is bepaald in hoeverre het nieuwe beleid bij kan dragen aan het behalen van ambities en in hoeverre het beleid consistent is. Als onderdeel van het OER is een passende beoordeling uitgevoerd naar de mogelijke effecten van het nieuwe beleid in Natura 2000-gebieden.

De stand van de Haarlemse leefomgeving

In de Foto van de leefomgeving zijn de huidige situatie en autonome ontwikkeling tot 2030 beschreven voor de beoordelingsaspecten zoals opgenomen in het beoordelingskader, met een doorkijk naar 2045. Het is opgesteld op basis van de best beschikbare actuele informatie, data en toekomstprognoses. Het laat zien hoe de Haarlemse leefomgeving er nu en bij ongewijzigd beleid in de toekomst voor staat. De huidige situatie en de autonome ontwikkeling vormen samen de referentiesituatie voor dit OER. De beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling is in samengevatte vorm weergegeven in het 'Rad van de leefomgeving', in de vorm van gemeentebrede kwaliteitsniveaus hoe de leefomgeving er voor staat. De kwaliteitsniveaus zijn ingevuld op basis van navolgbare en reproduceerbare schaalniveaus, op basis van referentiewaarden en beschikbare informatiebronnen. Met het Rad van de leefomgeving is een integraal beeld ontstaan van waar de leefomgeving gemeentebreed op orde is, waar er problemen en knelpunten optreden en wat de autonome trends daarin zijn.

De huidige staat van de fysieke leefomgeving laat een wisselend beeld zien. Vooral qua verkeersveiligheid, voorzieningenniveau en behoefte, bodemkwaliteit, energieverbruik, droogte en openbaar vervoer staat de fysieke leefomgeving er op dit moment over het algemeen goed voor (beoordeeld met kwaliteitsniveau 'groen'). Leefomgevingsaspecten met een beoordeling met kwaliteitsniveau ('rood', overwegend sprake van problemen/knelpunten) zijn gezonde leefstijl en leefomgeving, verkeersveiligheid, woningaanbod en behoefte, grondwater, circulariteit, hitte, broeikasgassen, kwaliteit en kwantiteit werklocaties, werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten.

De autonome ontwikkeling laat wisselende trends zien in de kwaliteit van de leefomgeving. De leefomgevingsaspecten grondwater, hitte en werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten laten autonoom een negatieve trend zien waar in de huidige situatie de kwaliteit al tekortschiet ('rood'). Bij verkeersveiligheid en circulariteit is ook in 2030 nog sprake van een tekortschietend kwaliteitsniveau, naar verwachting op hetzelfde niveau als in de huidige situatie. Bezien vanuit het belang van de kwaliteit van de leefomgeving liggen bij deze aspecten belangrijke opgaven voor de Omgevingsvisie.

Voor het leefomgevingsaspect duurzame opwekking geldt dat er sprake is van positieve autonome trend maar dat deze niet voldoende is om uit kwaliteitsniveau 'rood' te komen. Dat betekent dat ook hier opgaven liggen voor de Omgevingsvisie. Problemen doen zich vooral voor op de volgende plekken:

- *Grondwater*: gemiddelde laagste grondwaterstanden (zowel GHG als GLG) liggen in het Zijlwegkwartier en in het zuiden van de Schalkwijk, en delen van de Waarderpolder (enkel GLG)
- *Hitte*: het stedelijk hitte-eiland effect van meer dan 2°C bevindt zich in de binnenstad, de Amsterdamsewijk, bij de Koepelgevangenis en in het zuidelijke deel van de Waarderpolder.
- *Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten*: doet zich verspreid over de gemeente Haarlem voor.
- *Verkeersveiligheid*: doet zich verspreid over de gemeente Haarlem voor.
- *Circulariteit*: doet zich verspreid over de gemeente Haarlem voor.

Negatieve trends binnen kwaliteitsniveau 'oranje' zijn zichtbaar voor leefomgevingsaspecten externe veiligheid, inclusiviteit en cultuurhistorie en erfgoed. Ook hier liggen opgaven voor de Omgevingsvisie. Problemen doen zich vooral voor op de volgende plekken:

- *Externe veiligheid*: buisleiding voor transport van gevaarlijke stoffen vanuit het westen via de Waarderpolder via de Parkwijk, de Boerhaavewijk, Europawijk naar Zuid-Schalkwijk. Daarnaast een korte buisleiding vanaf het noorden tot in het Vondelkwartier en vanaf het zuiden tot in Den Hout
- *Inclusiviteit*: doet zich verspreid over Haarlem voor
- *Cultuurhistorie en erfgoed*: doet zich verspreid over Haarlem voor en betreft met name tekortschietende zichtbaarheid en herkenbaarheid van de lange lijnen en het verval van zichtlijnen op stedelijke oriëntatiepunten en zichtassen.

De leefomgevingsaspecten geluidhinder, gezonde leefstijl en leefomgeving, woningaanbod en behoefte, beschermde natuurgebieden en kwaliteit en kwantiteit werklocaties laten autonoom een verbetering zien van kwaliteitsniveau 'rood' naar 'oranje'. Positieve trends binnen oranje zijn er bij de leefomgevingsaspecten luchtkwaliteit, oppervlaktewater, stadsnatuur, soorten en leefgebieden, fiets en duurzame en slimme mobiliteit.

De leefomgevingsaspecten waar de kwaliteit in de huidige situatie goed is ('groen') en bij autonome ontwikkeling verder verbetert zijn energieverbruik en openbaar vervoer. Voor de leefomgevingsaspecten voorzieningenniveau en behoefte en bodemkwaliteit geldt dat deze autonoom gelijk blijven aan de huidige situatie binnen kwaliteitsniveau 'groen'. Tenslotte geldt voor leefomgevingsaspect droogte dat er sprake is van een verslechterende trend binnen kwaliteitsniveau 'oranje'.

Alternatieven voor nieuw omgevingsbeleid en de effecten daarvan

Op basis van de identiteit, trends en ontwikkelingen en opgaven en ambities is de gemeente tot richtinggevende hoofdlijnen voor nieuw beleid gekomen. Daarbij heeft binnen het m.e.r.-proces een alternatievenbeoordeling plaatsgevonden. Vanuit de positie van Haarlem als onderdeel van de Metropoolregio Amsterdam zijn door de gemeente alternatieven ingevuld vanuit twee dominante, uiterste invalshoeken:

- 'Haarlem aan het Spoor' als metafoor voor vergaande integratie met de metropoolregio, en
- 'Haarlem een het Spaarne' als metafoor voor inzet op eigen positie van Haarlem en zelf voorzien in voldoende aanbod van en balans in wonen, werken en voorzieningen.

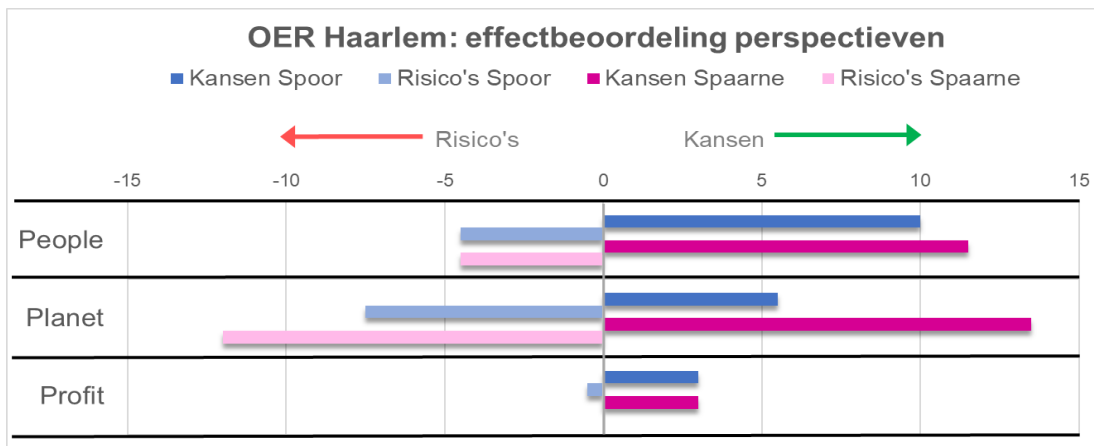
Uit de alternatievenbeoordeling volgt dat beide alternatieven zich onderscheiden van de autonome ontwikkeling, en Spaarne meer dan Spoor. Dat is vooral op het vlak van 'planet', zowel qua kansen op positieve effecten als qua risico's op negatieve effecten. Dat hangt samen met het realiseren van woningen door inbreiding door de hele stad, toevoegen werklocaties in wijken en stadstraten, realiseren van warmtenetten met lokale winning thermische energie uit oppervlaktewater en uit geothermie en reserveren van ruimte voor groen-blauwe structuren voor waterberging. Vooral vanwege deze uitspraken laat Spaarne bij 'planet' meer kansen zien dan risico's, terwijl in Spoor het aantal risico's op dat vlak groter is. Die risico's in Spoor hangen vooral samen met stedelijke verdichting nabij OV-knooppunten, ontwikkeling HOV-verbindingen en transformatie Waarderpolder. Op het vlak van 'people' laten beide alternatieven meer kansen dan risico's zien, en onderscheiden ze zich beiden van de autonome ontwikkeling. Op het vlak van 'profit' zijn er in beide alternatieven vooral enkele kansen geconstateerd. Op dit vlak onderscheiden beide alternatieven zich het minst ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Spoor

'Spoor' onderscheidt zich het meest qua kansen op positieve effecten bij de beoordelingsaspecten luchtkwaliteit, geluidhinder en broeikasgassen. Qua risico's op negatieve effecten onderscheidt Spoor zich het meest qua beschermde soorten en stadsnatuur, zij het in mindere mate dan Spaarne. Verder laat Spoor overwegend kansen zien bij gezonde leefstijl en leefomgeving, mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving en duurzame en slimme mobiliteit.

Spaarne

'Spaarne' onderscheidt zich het meest qua kansen op positieve effecten bij de beoordelingsaspecten duurzame energieopwekking en broeikasgassen, zowel ten opzichte van autonome ontwikkeling als ten opzichte van Spoor. Daarnaast is Spaarne het meest onderscheidend qua risico's op negatieve effecten bij stadsnatuur en beschermde soorten. Verder laat Spaarne overwegend kansen zien bij luchtkwaliteit, gezonde leefstijl en leefomgeving, mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving, sociale cohesie in buurten, fiets en duurzame en slimme mobiliteit.



Figuur S1: Cumulatieve scores van de alternatieven, onderscheiden naar People, Planet en Profit.

Het gekozen nieuwe beleid en de effecten daarvan

Op basis van alternatievenbeoordeling is de gemeente Haarlem gekomen tot een voorkeursalternatief voor in de omgevingsvisie op te nemen nieuw beleid. Daarbij zijn elementen uit de twee alternatieven samengevoegd tot één omvattend geheel van strategische, richtinggevende hoofdlijnen voor nieuw omgevingsbeleid. Hierbij heeft de gemeente gekeken naar elementen/keuzes die zoveel mogelijk positief scoren in de alternatievenbeoordeling, bijgedragen kan worden aan het halen van ambities en keuzes elkaar zoveel mogelijk versterken tot een integraal, samenhangend geheel.

Een eerste versie van het nieuwe beleid is beoordeeld op effecten. De resultaten daarvan zijn in een tussentijdse notitie opgeleverd. Op basis van deze tussentijdse beoordeling heeft de gemeente onderdelen van het beleid verduidelijkt, gewijzigd en aangescherpt. Vervolgens is een finale effectbeoordeling uitgevoerd. De resultaten van beoordeling zijn in samengevatte vorm in het Rad van de leefomgeving opgenomen.

Impact gerelateerd aan beoordelingsthema's:

- Grootste impact: het nieuwe beleid heeft de meeste impact op de thema's gezondheid, natuur en biodiversiteit, bereikbaarheid en klimaat.
- Vooral kansen op positieve effecten: gezondheid, bereikbaarheid, wonen en voorzieningen, klimaat, sociale samenhang, werklocaties en werkgelegenheid, bodem en water en veiligheid.
- Vooral risico's op negatieve effecten: energie en grondstoffen. In 2045 zijn hier meer kansen dan risico's voorzien.
- Kansen en risico's min of meer in evenwicht: natuur en biodiversiteit en cultuurhistorie, erfgoed en archeologie.
- Geen kansen of risico's geconstateerd: kennis en innovatie

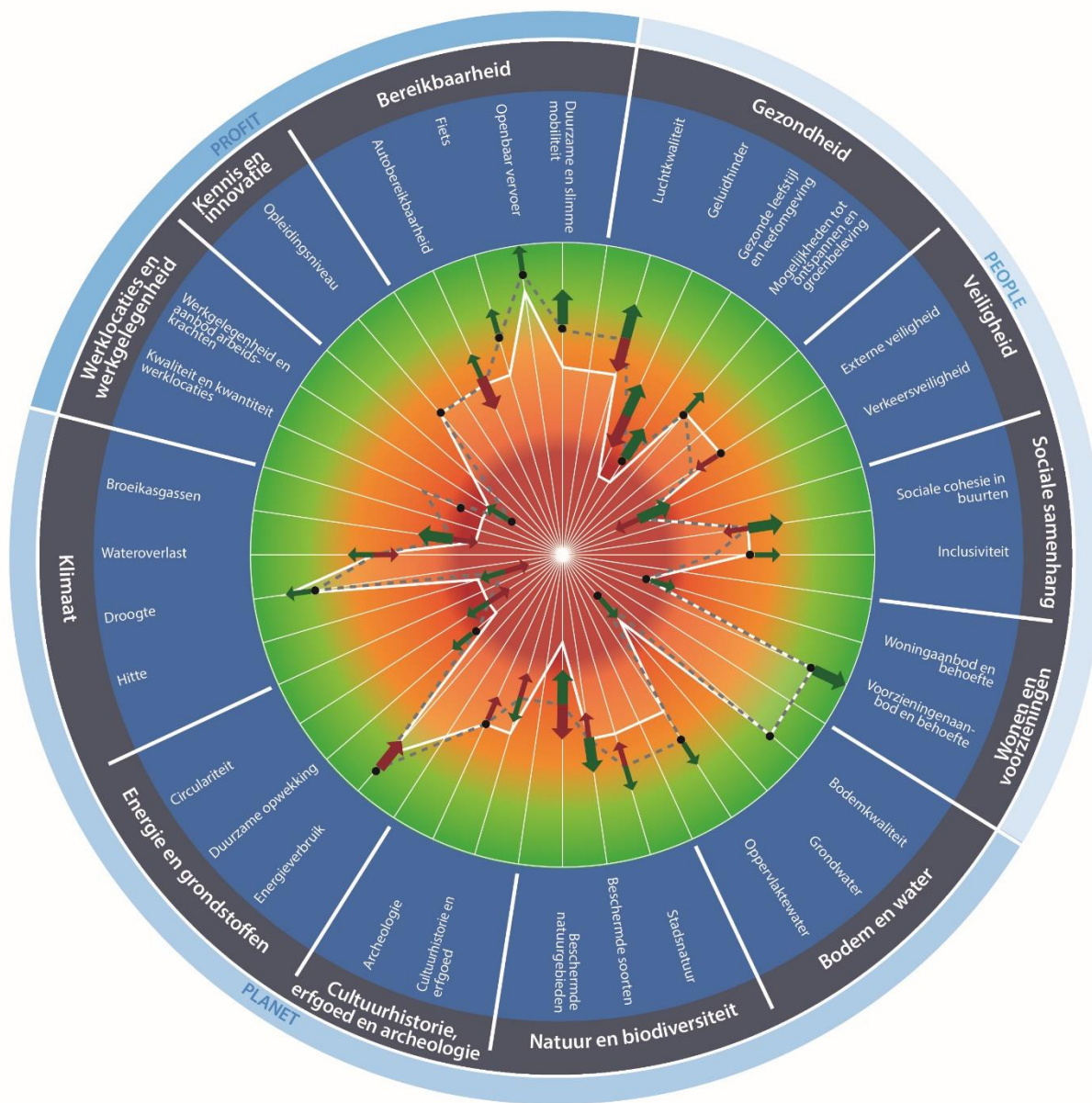
Impact gerelateerd aan beleidsuitspraken:

Grootste impact: 'binnenstedelijk verdichten en functies mengen' laat de meeste kansen en risico's zien, gevolgd door 'ruimte voor sociaal maatschappelijke hubs', 'beweegvriendelijker maken openbare ruimte' en 'minder ruimte voor stilstaande auto's'. In volgorde van aantal geconstateerde kansen en risico's:

- 'Binnenstedelijk verdichten en functies mengen' laat de meeste risico's zien (vooral energie en grondstoffen en klimaat), maar ook veel kansen (vooral wonen en voorzieningen), zij het in mindere mate dan het aantal risico's.
- 'Ruimte voor sociaal maatschappelijke hubs' laten veel kansen zien (vooral veiligheid, sociale samenhang en wonen en voorzieningen) maar ook risico's (vooral natuur en biodiversiteit en klimaat)

- ‘Beweegvriendelijker maken openbare ruimte’ en ‘minder ruimte voor stilstaande auto’s’ laten vooral kansen op positieve effecten zien (vooral gezondheid, klimaat en bereikbaarheid), maar daarnaast ook enkele risico’s op negatieve effecten.
- Bij alle andere beleidsuitspraken zijn vooral kansen op positieve effecten geconstateerd, bijvoorbeeld ‘versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk’, ‘uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en voorzieningen’ en ‘instellen 30 km/uur binnen de bebouwde kom’. Bij ‘uitbreiden en versterken HOV-verbindingen’ zijn naast kansen ook meerdere risico’s geconstateerd.
- Voor de beleidsuitspraak ‘versterken voorzieningencluster’ zijn zowel kansen als risico’s geconstateerd, waarbij er meer risico’s dan kansen voorzien zijn.
- Voor de beleidsuitspraak ‘ruimte voor elektriciteitsnetwerk’ zijn alleen risico’s op negatieve effecten geconstateerd.

Rad van de Leefomgeving Haarlem 2030



Legenda:

— Huidige situatie

--- Autonome ontwikkeling 2030

Overwegend geen sprake van problemen/knelpunten

Wisselend beeld / aandachtspunt

Overwegend sprake van problemen/knelpunten

Omgevingsvisie:

← Kansen op positieve effecten

→ Risico's op negatieve effecten

• Geen positieve of negatieve effecten

Figuur S2: Rad van de leefomgeving, inclusief effecten gekozen nieuwe beleid Omgevingsvisie (2030).

Effecten in Natura 2000-gebieden

Omdat het op voorhand niet is uitgesloten dat het nieuwe beleid in de omgevingsvisie een (significant) negatief effect veroorzaakt op de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden is een passende beoordeling opgesteld op grond van de Wet natuurbescherming. Het gaat om de Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Polder Westzaan en Noordhollands Duinreservaat.

Het doel van de passende beoordeling is het in beeld brengen:

- a. van de risico's op het optreden van (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van het nieuwe beleid van de Omgevingsvisie Haarlem 2045 en
- b. met welke maatregelen geconstateerde risico's voorkomen of beperkt kunnen worden.

In de passende beoordeling is naar verschillende storingsfactoren gekeken, zoals effecten van stikstofdepositie, ruimtebeslag, effecten als gevolg van hydrologische veranderingen (bijvoorbeeld verdroging of vernatting) of verstoring door geluid of optische verstoring. Het gaat hierbij om effecten in de gebruiksfase. Effecten als gevolg van de aanlegfase worden in deze passende beoordeling niet meegenomen omdat op basis van het strategische karakter onvoldoende duidelijk is op welke wijze de beleidsuitspraken worden uitgewerkt.

Uit de passende beoordeling volgt dat enkele beleidsuitspraken uit de omgevingsvisie kunnen leiden tot significant negatieve effecten binnen Natura 2000-gebieden. De risico's hangen veelal samen met risico's zoals een toename in stikstofdepositie, verstoring door recreanten en wijzigingen in grondwatersysteem (verdroging). Aangezien stikstofdepositie (huidig, autonoom) een knelpunt is in alle omliggende Natura 2000-gebieden en een kleine toename al een significant negatief effect kan veroorzaken, is cumulatie met betrekking tot stikstofdepositie een belangrijk aandachtspunt. Met name voor het aangrenzende Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. De gemeente Haarlem heeft in haar omgevingsvisie ook beleidsuitspraken die leiden tot een afname aan stikstofdepositie, zoals maatregelen die het gebruik van openbaar vervoer en langzaam verkeer (fiets, wandelen) bevorderen, of de inzet van zonnepanelen en warmtenetten.

Beleidsuitspraken die een negatief effect op Natura 2000-gebieden hebben zijn gericht op bijvoorbeeld het versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten, het binnenstedelijk verdichten en functies mengen en de ontwikkeling Waarderpolder. Er zijn mogelijkheden voorhanden om significant negatieve gevolgen binnen de omliggende Natura 2000-gebieden te voorkomen, zoals beschreven in de passende beoordeling. Het nieuwe beleid waar de omgevingsvisie in voorziet, is daarmee in beginsel uitvoerbaar in het licht van de Wet natuurbescherming (Natura 2000-gebieden).

De geconstateerde risico's zijn aandachtspunten waar bij de verdere uitwerking van het beleid rekening mee gehouden moet worden. Op deze manier kan voorkomen worden dat (significant) negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden daadwerkelijk optreden.

Consistentie in het nieuwe beleid

De Omgevingsvisie Haarlem 2045 schetst een samenhangend, integraal beeld van de Haarlemse leefomgeving, de opgaven die er liggen, de ambities die de gemeente wil behalen die en wat de gemeente aan nieuw beleid voorneemt om die ambities te behalen. Omdat het om een samenhangend, integraal beeld gaat is van belang dat het voorgenomen beleid voldoende consistent is. Om een beeld te geven van die consistentie zijn in het OER zogenaamde 'botsproeven' uitgevoerd, waarbij de beleidsuitspraken onderling met elkaar zijn geconfronteerd en beoordeeld op potentiële onderlinge versterking en strijdigheid.

Overall is er sprake van meer kansen op synergie dan risico's op strijdigheid. Bij de volgende uitspraken is uitsluitend sprake van synergie: ontwikkeling Waarderpolder, benutten zonne-energie, instellen 30 km/uur binnen de bebouwde kom, realiseren logistieke hubs en isoleren bebouwing. De ontwikkeling van de Waarderpolder geeft bijvoorbeeld op verschillende vlakken kansen op synergie in de vorm van meekoppelkansen, bijvoorbeeld bij het realiseren van logistieke hubs, het isoleren van bebouwing en het benutten van zonne-energie bij nieuwbouw.

Als we kijken naar andere uitspraken met veel kansen op synergie, dan vallen vooral op: beweegvriendelijker maken openbare ruimte, versterken 10-minuten-netwerk gericht op bewegen en ontmoeten, binnenstedelijk verdichten en functies mengen, ruimte voor sociaal maatschappelijke hubs, instellen autoluwe gebieden, ruimte voor minder stilstaande auto's, uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen en het hittebestendig maken van de leefomgeving. Een voorbeeld is het beweegvriendelijk maken van de openbare ruimte. Dit biedt onder andere kansen op synergie met ruimte voor sociaal maatschappelijke hubs, binnenstedelijk verdichten en uitbreiden van functies, het instellen van autoluwe gebieden en minder ruimte voor auto's in de straat. Onderdeel van al deze uitspraken is het verminderen van het aantal parkeerplaatsen en deze op een andere manier invullen. Voor bovengenoemde beleidsuitspraken geldt dat er naast kansen op synergie ook sprake is van risico's op strijdigheid. Strijdigheden hangen met name samen met mogelijke conflicterende ruimteclaims. Een voorbeeld hiervan is het zowel willen verdichten (binnenstedelijk) als het versterken van ecologische hotspots en ecologische verbindingen en het uitbreiden en versterken van waterbuffercapaciteit. Gezien de beperkte vrije ruimte in Haarlem is het de vraag of er genoeg ruimte is om deze beleidsuitspraken allemaal in te passen. Dit vergt een uitgekende inpassing bij realisatie van het nieuwe beleid.

Uitspraken met overwegend risico's op strijdigheid zijn ruimte voor elektriciteitsnetwerk en het uitbreiden en versterken van de waterbuffercapaciteit. Voor beide uitspraken geldt dat deze een ruimteclaim leggen op zowel de open ruimte als de ondergrond. Gevolg hiervan kan een conflicterende ruimteclaim zijn. Bijvoorbeeld bij de uitspraak gericht op het uitbreiden en versterken van de waterbuffercapaciteit. Deze tonen strijdigheid met uitspraken zoals het versterken van het 10-minuten-netwerk gericht op bewegen en ontmoeten, binnenstedelijk verdichten en functies mengen, ruimte voor elektriciteitsnetwerk en het uitbreiden en versterken van fiets- en voetgangersverbindingen en voorzieningen. Het uitbreiden en versterken van waterbuffercapaciteit vraagt om voldoende ruimte, iets waar ook de andere uitspraken om vragen.

Bij binnenstedelijk verdichten en functies en mengen zijn ook meerdere risico's op conflicten te zien, al zijn het aantal kansen op synergie groter.

Nieuw beleid en bijdragen aan het halen van ambities

In de omgevingsvisie zijn zes ambities opgenomen voor het omgevingsbeleid met bijbehorende deelambities. Voor de bepaling van het doelbereik zijn in het OER de zes ambities van de omgevingsvisie gekoppeld aan de beoordelingsaspecten van het OER die een relatie hebben met de betreffende ambitie. Vervolgens is op basis van de bij de beoordelingsaspecten behorende effecten beoordeeld in hoeverre het te verwachten is dat het nieuwe beleid bijdraagt aan het halen van ambities, ook weer in termen van kansen en risico's.

Ambities waar de omgevingsvisie meer kansen dan risico's biedt om daaraan positief bij te dragen zijn:

- Haarlem is klimaatadaptief;
- Haarlem versterkt het sociaal weefsel in de stad;
- Haarlem is een bereikbare stad met een robuust netwerk.

Ambities waar de omgevingsvisie deels kansen biedt om daaraan positief bij te dragen zijn:

- Haarlem is energieneutraal;
- Haarlem is een aantrekkelijke woon- en werkstad voor iedereen;
- Haarlem is een gezonde stad voor mens en dier.

Wat betreft de ambitie 'Haarlem is energieneutraal' geldt dat voor beoordelingsaspect energieverbruik overwegend risico's op negatieve effecten voorzien zijn. Dat kan afbreuk doen aan het behalen van deze ambitie.

Ten aanzien van de ambitie 'Haarlem is een aantrekkelijke woon- en werkstad voor iedereen' zijn er overwegend kansen op positieve effecten voorzien voor het beoordelingsaspect werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten. Voor inclusiviteit, cultuurhistorie en erfgoed en kwaliteit en kwantiteit werklocaties geldt dat er nagenoeg een gelijk aantal kansen als risico's voorzien zijn; het is daarmee de vraag of aan alle onderdelen deze ambitie per saldo positief bijgedragen wordt.

In relatie tot de ambitie 'Haarlem is een gezonde stad voor mens en dier' kan de omgevingsvisie voor de meeste onderdelen van deze ambitie positief bijdragen. Voor stadsnatuur (ecologische hotspots) is er risico op afbreuk. Voor geluidhinder leidt de omgevingsvisie mogelijk niet tot vermindering van geluidhinder door wegverkeer.

Verdere verbetering van de leefomgeving

Het OER laat zien bij welke leefomgevingsaspecten het nieuwe beleid risico's oplevert op negatieve effecten, en waar er ondanks het nieuwe beleid nog sprake is van een tekortschietend kwaliteitsniveau. Bij die aspecten is dan ook geen sprake van (het bijdragen) aan het behalen van ambities. Het OER brengt mogelijkheden in beeld voor verdere verbetering van die leefomgevingsaspecten, in de vorm van beleidsopties of concrete mitigerende maatregelen. Met die mogelijkheden kan voorkomen worden dat negatieve effecten optreden. Daar zal in het vervolgbeleid aandacht voor moeten zijn.

Wat er na dit OER gebeurt

De omgevingsvisie vormt het afwegingskader voor verdere uitwerking in plannen en programma's. In plannen en programma's moet verder duidelijk worden hoe en op welke locaties het beleid uit de omgevingsvisie concreet uitgevoerd gaat worden. Door conclusies, aandachtspunten en aanbevelingen uit dit OER daarin mee te nemen en concreet een plek te geven, wordt geborgd dat het belang van de leefomgeving zo optimaal mogelijk meegenomen blijft worden.

De Omgevingswet stelt monitoring en evaluatie van het beleid verplicht, om in beeld te krijgen of de uitwerking van het beleid daadwerkelijk bijdraagt aan het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving. Periodiek wordt er middels een terugkoppeling nieuwe input geleverd voor de beleidsontwikkeling wat kan leiden tot voortzetting of bijsturing van het beleid. Door monitoring en evaluatie ontstaat een gesloten beleidscyclus.

Het monitoringprogramma wordt gebaseerd op het 'Rad van de leefomgeving', als onderdeel van de 'Foto van de leefomgeving'. De daarin opgenomen beoordelingsaspecten vormen het vertrekpunt. Nieuwe ontwikkelingen worden gespiegeld met de beoordelingsaspecten uit het rad van de leefomgeving om te achterhalen of doelen worden verwezenlijkt. Als ontwikkelingen in de kwaliteit van de leefomgeving aanleiding geven tot het hanteren van andere beoordelingscriteria dan wordt daarop ingespeeld.

Inhoud

Samenvatting	ii
1	Waarom een omgevingsvisie en OER?
1.1	Omgevingsvisie gemeente Haarlem
1.2	Waarom een OER?
1.3	De m.e.r.-procedure
1.4	Leeswijzer
2	Waar gaat de omgevingsvisie over en hoe is het gemaakt?
2.1	De inhoud van de omgevingsvisie
2.2	Totstandkoming van de omgevingsvisie
3	Hoe is dit OER gemaakt?
3.1	Proces en aanpak
3.2	Beoordelingskader
4	Hoe staat de Haarlemse leefomgeving er voor?
4.1	Foto van de leefomgeving
4.2	Wijze van beschrijving referentiesituatie
4.3	Kwaliteiten van de Haarlemse leefomgeving, huidig en autonoom
5	Wat zijn de beleidsalternatieven en de effecten daarvan?
5.1	Totstandkoming alternatieven
5.2	Beschrijving alternatieven
5.3	Wijze van beoordeling
5.4	Effecten van alternatieven
6	Wat is het gekozen nieuwe beleid en wat zijn de effecten daarvan?
6.1	Totstandkoming voorgenomen nieuw beleid
6.2	Voorgenomen nieuw beleid
6.3	Wijze van beoordeling
6.4	Effecten van voorgenomen nieuw beleid
6.5	Doorkijk naar 2045
7	Wat zijn de effecten in Natura 2000-gebieden?
7.1	Passende beoordeling Natura 2000
7.2	Resultaten passende beoordeling

8	Is het nieuwe beleid consistent?	59
8.1	Wijze van beoordeling	59
8.2	Kansen voor synergie, risico's op strijdigheden	59
9	Draagt het nieuwe beleid bij aan het halen van ambities?	61
9.1	Wijze van beoordeling	61
9.2	Behalen van ambities: kansen en risico's	62
10	Hoe kan de leefomgeving verder verbeterd worden?	68
11	Wat gebeurt er verder na dit OER?	72
11.1	Beleidscyclus omgevingsbeleid	72
11.2	Omgevingsprogramma's en omgevingsplan	72
11.3	Onzekerheden en monitoring	73
	Begrippenlijst	75
	Bijlagen	77
	Bijlagen	
A1	Foto van de leefomgeving	
A2	Ambities omgevingsvisie Haarlem	
A3	Effectbeoordeling alternatieven	
A4	Onderbouwing effectbeoordeling alternatieven	
A5	Notitie beoordeling alternatieven	
A6	Notitie beoordeling voorkeursalternatief	
A7	Beleidsuitspraken opgenomen in OER	
A8	Verantwoording beleidsuitspraken OER	
A9	Effectbeoordeling voorkeursalternatief	
A10	Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief	
A11	Grafiek effectbeoordeling voorkeursalternatief	
A12	Botsproeven	
A13	Onderbouwing botsproeven	
A14	Beoordeling doelbereik	
A15	Passende beoordeling Natura 2000	

1 Waarom een omgevingsvisie en OER?

1.1 Omgevingsvisie gemeente Haarlem

De gemeente Haarlem werkt aan de vernieuwing van haar omgevingsbeleid. Het deel van het omgevingsbeleid dat beschrijft hoe de fysieke leefomgeving in Haarlem zich op de langere termijn ontwikkelt en wat de gemeente daar op hoofdlijnen aan wil doen, is de omgevingsvisie. Deze omgevingsvisie beschrijft hoe de fysieke leefomgeving in Haarlem zich zal ontwikkelen op de lange termijn en wat de gemeente daarin wil doen. Met de omgevingsvisie bereidt de gemeente Haarlem zich voor op de invoering van de Omgevingswet (verwacht in 2022). In de Omgevingswet is de omgevingsvisie hét instrument om samenhang in het beleid voor de fysieke leefomgeving aan te brengen. De omgevingsvisie is een strategische beleidsvisie waarin opgaven en ambities voor de leefomgeving zijn opgenomen voor de lange termijn (2045) en richtinggevende keuzes op hoofdlijnen waarmee de gemeente invulling wil geven aan het behalen van de ambities. Verdere uitwerking van die keuzes vindt na vaststelling van de omgevingsvisie plaats in instrumenten zoals bijvoorbeeld het omgevingsplan en programma's.

1.2 Waarom een OER?

Het OER levert de informatie die nodig is voor een zorgvuldig besluit over de omgevingsvisie, waarbij alle relevante belangen (waaronder die van de leefomgeving) zijn meegewogen. Daarnaast beschrijft en verantwoordt het OER de resultaten van dit proces.

Wat is m.e.r., wat is MER en wat is OER?

M.e.r. staat voor 'milieueffectrapportage' en is de procedure waarbinnen een MER wordt opgesteld. MER staat voor 'Milieueffectrapport' en bevat de resultaten van het onderzoek naar de (milieu)effecten binnen een m.e.r. De toevoeging 'plan' (planMER) wil zeggen dat het om een MER voor een plan gaat, zoals een omgevingsvisie. Haarlem heeft ervoor gekozen om niet alleen milieueffecten maar ook andere omgevingseffecten in beeld te brengen. Daarom praten we niet over een planMER maar over een Omgevingseffectrapport (OER). Voor de juridische juistheid wordt nog wel gesproken van een m.e.r.-procedure.

Tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet is de omgevingsvisie een structuurvisie als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro artikel 2.2). De Wet milieubeheer (artikel 7.2, lid 2 Wm) schrijft voor dat voor een structuurvisie een milieueffectrapportage (m.e.r.) uitgevoerd moet worden als het kaderstellend is voor toekomstige m.e.r.-plichtige of m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten. De verplichting geldt ook als een structuurvisie onderdelen bevat waarvoor op grond van de Wet natuurbescherming met een Passende beoordeling uitgesloten moet worden dat er verstorende effecten in Natura 2000-gebieden optreden (artikel 7.2a, lid 1 Wm).

Voorbeelden van m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten zijn:

- De aanleg van autosnelwegen;
- De aanleg, wijziging of uitbreiding van wegen, spoorwegen of binnenvaarwegen van een bepaalde lengte;
- De realisatie van meer dan 2.000 woningen;
- De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark, thermische centrales of verbrandingsinstallaties;
- De onttrekking van grondwater aan de bodem.

Als een m.e.r.(beoordeling) bij een structuurvisie of omgevingsvisie verplicht is, dan moet de uitgebreide m.e.r-procedure doorlopen worden. Er wordt dan een milieueffectrapport (MER) opgesteld, dat met de

(ontwerp) omgevingsvisie ter inzage gaat en waar de Commissie voor de m.e.r. een advies over moet geven.

Bij de uitwerking van de omgevingsvisie heeft de gemeente ingezet op een proces met interactie tussen het uitwerken van de omgevingsvisie en het opstellen van het OER. De omgevingsvisie beschrijft het beleid, wat de ambities zijn en wat de gemeente op hoofdlijnen gaat doen. Het OER beschrijft de kwaliteiten van de leefomgeving, de gevolgen van het beleid op de leefomgeving en of het beleid bijdraagt aan het halen van de gestelde ambities. De interactie tussen beide bestond uit regelmatige wederzijdse terugkoppeling tussen de beleidsontwikkeling aan de ene kant (omgevingsvisie) en de gevolgen ervan voor de leefomgeving aan de andere kant (m.e.r.). Op deze manier is de m.e.r. gebruikt om beleid aan te scherpen en om beleidskeuzes te maken en aan te scherpen.

De gemeente wil het OER ook gebruiken als basis voor het monitoren en bijsturen van het beleid tijdens de uitvoering. Daarbij is het begrip 'milieu' breder op te vatten dan meestal gebruikelijk is in milieueffectrapportages. Dit omdat het beleid in de omgevingsvisie de menselijke leefomgeving als geheel omvat, dus zowel fysiek, economisch als sociaal. Dit alles vraagt om een vernieuwende m.e.r.-aanpak met een breed georiënteerd proces dat de afzonderlijke beleidsterreinen overstijgt.

1.3 De m.e.r.-procedure

In het OER zijn op basis van de m.e.r.-procedure de gevolgen van de omgevingsvisie op de leefomgeving in beeld gebracht. Die informatie moet gebruikt worden bij de besluitvorming over de omgevingsvisie. De m.e.r.-procedure is gebaseerd op Europese regelgeving. Het doel van m.e.r. is het bieden van voldoende informatie op basis waarvan de gemeente Haarlem het milieu-/leefomgevingsbelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming over de omgevingsvisie kan betrekken. De m.e.r.-procedure voor de omgevingsvisie is verlopen in lijn met de wettelijke vereisten, deze is als volgt:

1) *Openbare kennisgeving van het voornemen door bevoegd gezag.*

De m.e.r.-procedure is gestart met een bekendmaking van het voornemen via een openbare kennisgeving (24 april 2020) en [publicatie](#) van de notitie reikwijdte en detailniveau. De NRD heeft ter visie gelegen van 27 april tot 8 juni 2020.

2) *Raadplegen betrokken instanties over reikwijdte en detailniveau van het OER en vaststellen reikwijdte en detailniveau.*

De volgende instanties zijn actief geraadpleegd: Buurgemeenten Zuid-Kennemerland (Heemstede & Bloemendaal), gemeente Velsen, gemeente Haarlemmermeer, Provincie Noord-Holland, omgevingsdienst IJmond, Hoogheemraadschap Rijnland, GGD/Veiligheidsregio Zuid-Kennemerland. Eenieder heeft de mogelijkheid gehad schriftelijk te reageren op de ter inzage gelegde NRD. Op de NRD zijn geen zienswijzen binnengekomen vanuit de stad en de betrokken instanties.

3) *Opstellen OER en passende beoordeling.*

Vervolgens is het OER en de passende beoordeling opgesteld. Het OER beschrijft de kwaliteiten van de leefomgeving nu en bij autonome ontwikkeling, de effecten daarop van het nieuwe beleid in de ontwerp omgevingsvisie en in welke mate het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van de ambities van de omgevingsvisie. Omdat daarnaast significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden in de omgeving van Haarlem (Kennemerland-Zuid, Noord-Hollands Duinreservaat, Polder Westzaan) op voorhand niet konden worden uitgesloten is een passende beoordeling uitgevoerd voor het voorkeursalternatief (zie hoofdstuk 7 van dit OER).

4) *Ter inzage leggen OER en ontwerp omgevingsvisie.*

Het OER (inclusief passende beoordeling) wordt samen met de ontwerp omgevingsvisie zes weken ter inzage gelegd. Eenieder heeft in deze zes weken de gelegenheid zienswijzen in te dienen. De Commissie voor de m.e.r. toetst in deze periode de kwaliteit van het OER en beoordeelt of de juiste (milieu)informatie aanwezig is om een besluit over de omgevingsvisie te kunnen nemen.

5) *Besluit en vervolg [naar verwachting 2e kwartaal 2021]*

De omgevingsvisie en het OER worden vastgesteld door het bevoegd gezag, de gemeenteraad van de gemeente Haarlem.

1.4 Leeswijzer

Het voor u liggende OER is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt een inleiding gegeven over de inhoud van de omgevingsvisie. Hoofdstuk 3 introduceert de totstandkoming van het OER. In hoofdstuk 4 gaat in op de huidige staat van de leefomgeving met een blik naar de toekomst op basis van de opgestelde 'foto van de leefomgeving'. Hoofdstuk 5 bespreekt de beleidsalternatieven. Op basis hiervan wordt een voorkeursalternatief bepaald waar hoofdstuk 6 verder op in gaat. Hoofdstuk 7 bevat de passende beoordeling voor Natura 2000-gebieden. In hoofdstuk 8 wordt met botsproeven onderzocht of het nieuwe beleid consistent is. Vervolgens wordt in hoofdstuk 9 onderzocht in hoeverre de doelstellingen behaald worden met het beleid uit het voorkeursalternatief. In hoofdstuk 10 worden mitigerende maatregelen gepresenteerd die kunnen bijdragen aan het reduceren van negatieve effecten. Tenslotte gaat hoofdstuk 11 in op het vervolg na het OER.

Aanvullingen na toetsingsadvies Commissie voor de m.e.r.

Een eerdere versie van dit OER¹ is beoordeeld door de Commissie voor de m.e.r. Naar aanleiding van dat toetsingsadvies is het OER voor de volgende onderdelen aangevuld, resulterend in de voorliggende versie van het OER:

- Foto van de Leefomgeving:
 - Toevoeging nadere duiding op welke plekken problemen en knelpunten bij autonome ontwikkeling zich vooral voordoen;
- OER:
 - Toevoeging nadere duiding op welke plekken kansen en risico's van nieuw beleid zich vooral voordoen.

¹ Omgevingseffectrapport Omgevingsvisie Haarlem 2045, referentie BH3405TPRP2104141528, 15 april 2021.

Haarlem: een eerste kennismaking in enkele kenmerken

De gemeente Haarlem is de hoofdstad van de provincie Noord-Holland, heeft meer dan 160.000 inwoners en is na Amsterdam de grootste stad van Noord-Holland. Haarlem ligt in de noordvleugel van de Randstad, met ten oosten Amsterdam en Schiphol en ten noorden de havens van IJmuiden. De oppervlakte van de gemeente Haarlem is 32 km² en kent, met 5.572 inwoners per km², na Den Haag en Leiden de hoogste bevolkingsdichtheid van Nederland. Haarlem grenst aan vijf gemeenten en bestaat uit vijf stadsdelen: Centrum, Zuid-West, Oost, Noord en Schalkwijk. Deze stadsdelen zijn onderverdeeld in 21 wijken.

Wat betreft verkeer en vervoer liggen er rond Haarlem meerdere rijks- en provinciale wegen waaronder de A9, A200 en A208. Vanaf station Haarlem zijn er intercity verbindingen in vier richtingen (Amsterdam, Alkmaar, Leiden en Zandvoort aan Zee). Naast station Haarlem is er een sprinterstation station Haarlem-Spaarnwoude.



Haarlem ligt op een oude afgegraven strandwal ten westen van de rivier het Spaarne. De oude binnenstad is aangemerkt als beschermd stadsgezicht, dat zich kenmerkt door vele monumenten, hofjes uit de 12^e tot 19^e eeuw en molens. Het Haarlemmerhout is het oudste stadsbos van Nederland en ligt aan de rand van Haarlem. Met name tijdens de Gouden Eeuw was het Haarlemmerhout een trekpleister was voor rijke mensen. De Stelling van Amsterdam is UNESCO werelderfgoed en ligt ten oosten van Haarlem.

2 Waar gaat de omgevingsvisie over en hoe is het gemaakt?

2.1 De inhoud van de omgevingsvisie

De omgevingsvisie beschrijft hoe de leefomgeving in Haarlem zich zal ontwikkelen richting 2045 en wat de gemeente daarin wil doen. De omgevingsvisie bundelt sectoraal beleid tot één richtinggevende visie voor de hele fysieke leefomgeving. De visie is gericht op onderwerpen die de fysieke leefomgeving raken. Bijvoorbeeld op het gebied van gezondheid, mobiliteit, economie, ruimte en duurzaamheid. De omgevingsvisie is een 'parapludocument' waaronder het sectorale beleid een plek krijgt, met als inzet een goede afstemming van het sectorale beleid in de toekomst.

De omgevingsvisie vervangt niet al het sectorale beleid. De omgevingsvisie bouwt voort op belangrijke eerdere beleidsdocumenten, zoals de toekomstvisie en de Structuurvisie Openbare Ruimte. De concept Regionale Energie Strategie is meegenomen in de omgevingsvisie. Economisch beleid, mobiliteitsbeleid en de transitievisie warmte zijn in dezelfde tijd als de omgevingsvisie opgesteld, op elkaar afgestemd en in de omgevingsvisie meegenomen. De omgevingsvisie vormt daarmee het overkoepelende kader voor het omgevingsbeleid.

Haarlem als deel van een groter geheel

Haarlem is onderdeel van de Metropoolregio Amsterdam (MRA), hoofdstad van Noord-Holland en de centrumstad van Zuid-Kennemerland. De gemeenten in de MRA en Zuid-Kennemerland zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De omgevingsvisie verhoudt zich van daaruit niet alleen tot het Haarlemse sectorale beleid, maar ook tot andere overheden. Ook de provincie en Rijksoverheid maken een omgevingsvisie. Deze omgevingsvisies zijn niet kaderstellend voor de Haarlemse visie. Er is geen hiërarchie. Wel zien we de Haarlemse omgevingsvisie als een document dat helpt om de Haarlemse opgaven uit te dragen, onder meer richting de provincie en de Rijksoverheid, maar ook bijvoorbeeld richting de Metropoolregio Amsterdam. De omgevingsvisie is daarmee naast een inhoudelijke visie ook een strategisch document. Verder kan een integrale visie op de fysieke leefomgeving in Haarlem niet los worden gezien van de ontwikkelingen in de regio om ons heen.

Voorafgaand aan de omgevingsvisie is gewerkt aan een Zuid-Kennemer Agenda. Deze omgevingsagenda agendeert de gemeenschappelijke opgaven voor de regio. Er zijn vijf opgaven geformuleerd waar gezamenlijk aan gewerkt wordt: het versterken van het landschap, het beter benutten van ons economisch kapitaal, het creëren van een plek voor iedereen, inspelen op het veranderende klimaat en het verbinden van onze opgaven met betere bereikbaarheid. Door gebruik te maken van dit regionale kader borgen we dat de Haarlemse omgevingsvisie past binnen de ambities die er binnen de regio Zuid-Kennemerland bestaan. Daarnaast wordt binnen de MRA gewerkt aan een verstedelijkingsstrategie waarin regionale opgaven op het gebied van wonen, werken, mobiliteit, klimaat, energie, landschap en sociaal-maatschappelijk gezamenlijk opgepakt worden. Belangrijke uitgangspunten daarbij zijn onder andere dat ingezet wordt op een polycentrische metropoolregio waarin wonen en werken zich niet op één plek concentreren en dat gezamenlijk gebouwd wordt aan een duurzame, sociaal-maatschappelijk en economisch sterke metropoolregio.

Bouwstenen van de omgevingsvisie

Belangrijke bouwstenen van de omgevingsvisie zijn:

- Identiteit en trends en ontwikkelingen.
- Opgaven en ambities.
- Visie: richtinggevende hoofdlijnen voor nieuw beleid.

Identiteit en trends en ontwikkelingen

In de omgevingsvisie is als vertrekpunt de identiteit van Haarlem beschreven: een stad met oog voor goed leven. Onder goed leven wordt verstaan 'oog voor elkaar', 'oog voor kwaliteit' en 'oog voor ontspanning'.

Vervolgens beschrijft het welke trends en ontwikkelingen op Haarlem afkomen. Daarbij worden benoemd:

- Globalisering: toenemende druk op de woningmarkt en lokale voorzieningen, concentratie van werkgelegenheid, toenemend toerisme;
- Duurzaamheid: klimaatadaptatie steeds urgenter, energietransitie, mobiliteitstransitie om leefbaar en bereikbaar te blijven, afnemende biodiversiteit, circulariteit.
- Bevolking: vergrijzing, individualisering, gezondheid.
- Technologische ontwikkelingen: toenemende impact van software op samenleving, 'low-tech'-innovaties.
- Veranderende rol van de gemeente.

Opgaven en ambities

Op basis van de identiteit en trends en ontwikkeling is de gemeente tot de onderstaande ambities en daaraan gerelateerde opgaven voor de omgevingsvisie gekomen. De in het OER beschreven huidige situatie en autonome ontwikkeling zijn door de gemeente gebruikt om de ambities aan te scherpen. De beoordelingsaspecten in het OER sluiten aan op de leefomgevingsaspecten in de ambities, zodat beoordeeld kon worden in hoeverre het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van deze ambities ('doelbereik').

1. Haarlem is klimaatadaptief;
2. Haarlem is energieneutraal;
3. Haarlem verstrekt het sociaal weefsel in de stad;
4. Haarlem is een aantrekkelijke woon- en werkstad voor iedereen;
5. Haarlem is een gezonde stad voor mens en dier;
6. Haarlem is een bereikbare stad met een robuust netwerk.

Visie: richtinggevend hoofdpijnen voor nieuw beleid

Op basis van de identiteit, trends en ontwikkelingen en opgaven en ambities is de gemeente tot richtinggevend hoofdpijnen voor nieuw beleid gekomen. Daarbij heeft binnen het m.e.r.-proces een alternatievenbeoordeling plaatsgevonden. Vanuit de positie van Haarlem als onderdeel van de Metropoolregio Amsterdam zijn door de gemeente twee dominante, uiterste invalshoeken alternatieven ingevuld:

- 'Haarlem aan het Spoor' als metafoor voor vergaande integratie met de metropoolregio, en
- 'Haarlem aan het Spaarne' als metafoor voor inzet op eigen positie van Haarlem en zelf voorzien in voldoende aanbod van en balans in wonen, werken en voorzieningen.

In het OER zijn de effecten van de alternatieven in beeld gebracht. Op basis daarvan is de gemeente gekomen tot een voorkeursalternatief voor in de omgevingsvisie op te nemen nieuw beleid. Daarbij zijn elementen uit de twee alternatieven samengevoegd tot één omvattend geheel van strategische, richtinggevend hoofdpijnen voor nieuw omgevingsbeleid. Dat is in het OER beoordeeld op effecten, mate waarin het bijdraagt aan het behalen van ambities en synergie en strijdigheid ('botsproeven'). Het strategische beleid op hoofdpijnen wordt na vaststelling van de omgevingsvisie doorvertaald en verder uitgewerkt in instrumenten zoals bijvoorbeeld het omgevingsplan en uitvoeringsprogramma's.

2.2 Totstandkoming van de omgevingsvisie

In onderstaande tabel is per onderdeel van de omgevingsvisie aangegeven wie er op welke manier bij betrokken zijn geweest en welke informatie over de leefomgeving er is gebruikt.

Tabel 2-1: Omgevingsvisie, inhoud en totstandkoming.

Onderdelen	Betrokkenen/participatie	Gebruikte informatie milieu/leefomgeving
Identiteit, trends en ontwikkelingen	• Expertgroep bestaande uit inwoners uit Haarlem met professie in aanverwante werkvelden (digitale participatiesessie) • Inwoners Haarlem (digitale participatiesessie, website gemeente) • Wijkraden - digitale participatiesessie • Buurgemeenten (gemeentelijk overleg) • Institutionele partners (digitale participatiesessie) • Experts uit verschillende vakgebieden ('1 op 1' gesprekken) • College (presentatie, bestuurlijke stuurgroepen) • Raad (d.m.v. Raadsgroep) • Ambtelijke organisatie (van 1 op 1 gesprekken tot werksessies)	Foto van de Leefomgeving (OER).
Opgaven en ambities	• Expertgroep bestaande uit inwoners uit Haarlem met professie in aanverwante werkvelden (digitale participatiesessie) • Inwoners Haarlem - (digitale participatiesessie, website gemeente) • Wijkraden (digitale participatiesessie) • Buurgemeenten (gemeentelijk overleg) • Institutionele partners (digitale participatiesessie) • Experts uit verschillende vakgebieden ('1 op 1' gesprekken) • College (presentatie, bestuurlijke stuurgroepen) • Raad (d.m.v. Raadsgroep) • Ambtelijke organisatie (van 1 op 1 gesprekken tot werksessies)	Foto van de Leefomgeving (OER).
Strategische, richtinggevende hoofdlijnen voor nieuw beleid	• Expertgroep bestaande uit inwoners uit Haarlem met professie in aanverwante werkvelden (digitale participatiesessie) • Inwoners Haarlem (digitale participatiesessie, website gemeente) • Wijkraden (digitale participatiesessie) • Buurgemeenten (gemeentelijk overleg) • Institutionele partners (digitale participatiesessie) • Experts uit verschillende vakgebieden ('1 op 1' gesprekken) • College (presentatie, bestuurlijke stuurgroepen) • Raad (d.m.v. Raadsgroep) • Ambtelijke organisatie (van 1 op 1 gesprekken tot werksessies)	OER: alternatievenbeoordeling, effectbeoordeling voorkeursalternatief, botsproeven, doelbereik.

3 Hoe is dit OER gemaakt?

3.1 Proces en aanpak

Error! Reference source not found. geeft de procesaanpak van dit omgevingseffectrapport (OER) schematisch weer. In deze paragraaf worden de stappen op hoofdlijnen beschreven. In de overige hoofdstukken van dit OER worden deze stappen uitgebreider beschreven.

NRD

De m.e.r.-procedure is gestart met de notitie reikwijdte en detailniveau (NRD). Het beschrijft wat er in het OER onderzocht wordt ('reikwijdte') en op welke manier en met welke diepgang ('detailniveau'). De **NRD** is op 24 maart 2020 (door het college van B&W vastgesteld)

Beoordelingskader

In het beoordelingskader zijn leefomgevingsaspecten opgenomen die in dit OER beoordeeld zijn. Het vormt daarmee het kader voor de beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen en de effecten van de omgevingsvisie.

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

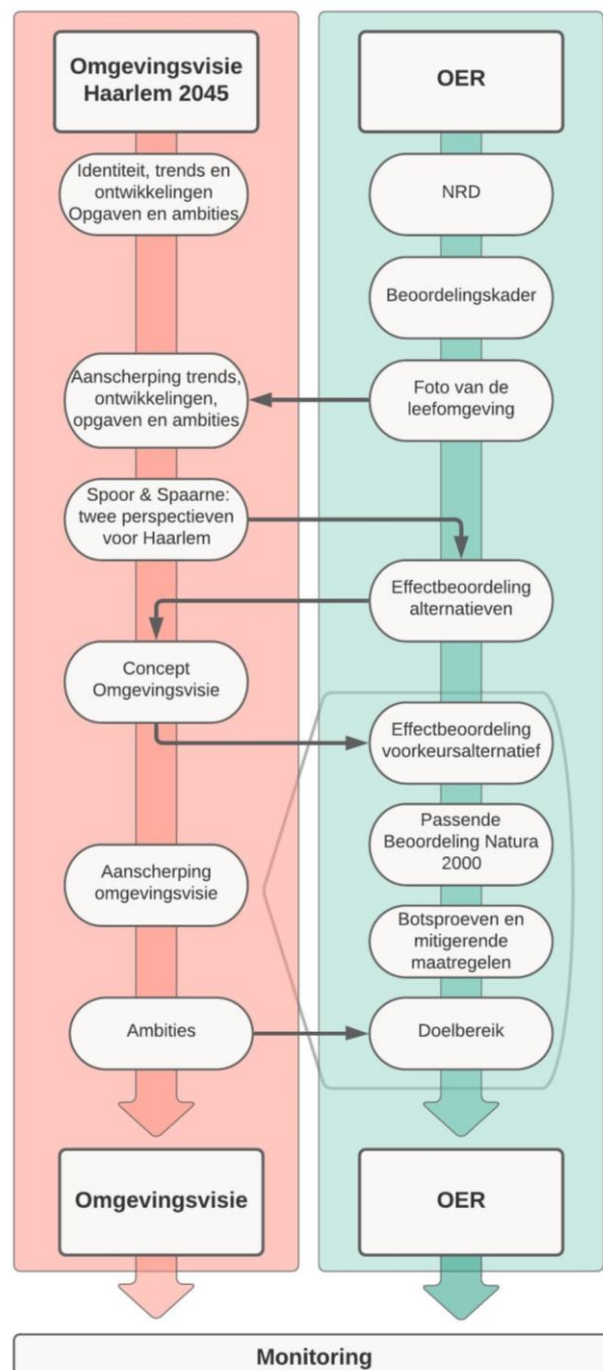
In de Foto van de leefomgeving zijn de huidige situatie en autonome ontwikkeling tot 2030 (trends, ontwikkelingen en vigerend beleid) beschreven voor de beoordelingsaspecten zoals opgenomen in het beoordelingskader. Het is opgesteld op basis van de best beschikbare actuele informatie, data en toekomstprognoses. Aanvullend is een doorkijk gemaakt naar 2045.

Effectbeoordeling alternatieven

In het OER zijn twee alternatieven voor nieuw beleid onderzocht. Deze twee alternatieven volgen uit het document 'Spoor & Spaarne: twee perspectieven voor Haarlem'. Beide alternatieven zijn ingevuld vanuit een bepaalde dominante invalshoek, waarbij beide alternatieven een bepaalde nadruk kennen qua beleidsinvulling. Aan de hand van het beoordelingskader zijn de effecten van de alternatieven in beeld gebracht.

Effectbeoordeling voorkeursalternatief

Op basis van alternatievenbeoordeling is de gemeente gekomen tot een concept-omgevingsvisie met daarin een voorkeursalternatief voor in de omgevingsvisie op te nemen nieuw beleid. Daarbij zijn elementen uit de twee alternatieven samengevoegd tot één omvattend geheel van strategische, richtinggevendende hoofdlijnen



Figuur 3-1: Procesaanpak OER

voor nieuw omgevingsbeleid. Aan de hand van het beoordelingskader zijn de effecten van het nieuwe beleid in beeld gebracht.

Passende Beoordeling Natura 2000

Omdat op voorhand niet uitgesloten kon worden dat het nieuwe beleid tot significante negatieve effecten in Natura 2000-gebieden leidt, is een passende beoordeling opgesteld. Daarin is beoordeeld of het nieuwe beleid tot significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden kan leiden en zo ja, op welke manier die effecten voorkomen kunnen worden ('mitigerende maatregelen').

Beoordeling consistentie in beleid

Met zogenaamde 'botsproeven' is beoordeeld in hoeverre het nieuwe beleid consistent is, verschillende beleidsonderdelen elkaar versterken en kunnen conflicteren.

Beoordeling doelbereik

Op basis van de beoordelingsaspecten van het OER die samenhangen met de ambities van de omgevingsvisie, is beoordeeld in hoeverre het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van die ambities.

Mitigerende maatregelen

Voor leefomgevingsaspecten waar het nieuwe beleid risico's oplevert op negatieve effecten, en waar er ondanks het nieuwe beleid nog sprake is van een tekortschietend kwaliteitsniveau mogelijkheden voor verdere verbetering gegeven. Dat is gedaan in de vorm van beleidsopties of concrete mitigerende maatregelen.

Effectbeoordeling in lijn met karakter omgevingsvisie

De omgevingsvisie bevat strategisch beleid op hoofdlijnen, verdere uitwerking van beleid vindt plaats in bijvoorbeeld programma's of het omgevingsplan. Omdat het om hoofdlijnen van beleid gaat, is in het OER aansluitend daarop ook op hoofdlijnen beoordeeld wat de effecten zijn - in termen van kansen en risico's. Dat is gedaan op basis van deskundigenoordeel, ook wel 'expert-judgement' genoemd. Modelberekeningen kunnen vanwege het karakter van het strategische beleid op hoofdlijnen niet gedaan worden en zijn ook niet zinvol. Bij verdere uitwerking van het beleid kan sprake zijn van m.e.r.- (beoordelings)plicht, waarvoor voor het betreffende onderdeel dan een MER opgesteld moet worden. Dit OER kan dan als basis gebruikt worden, waarbij verdere detaillering noodzakelijk kan zijn. Bijvoorbeeld in de vorm van modelberekeningen.

3.2 Beoordelingskader

De kwaliteiten van de leefomgeving en de effecten van de omgevingsvisie zijn in beeld gebracht aan de hand van het beoordelingskader (zie onderstaande tabel). Het beoordelingskader volgt de brede en integrale benadering uit de Omgevingswet. Dit betekent dat naast de thema's binnen de fysieke leefomgeving het beoordelingskader ook sociale en economische thema's bevat. Met een dergelijk breed beoordelingskader kan het OER daadwerkelijk bijdragen aan een goede en brede weging van alle relevante belangen in de omgevingsvisie van de gemeente Haarlem.

Het beoordelingskader is het resultaat van een analyse van opgaven in de fysieke leefomgeving en de ambities voor de omgevingsvisie. Bij het opstellen van te beschouwen beoordelingsaspecten is ook in ogenschouw genomen welke gegevens er beschikbaar waren. Het beoordelingskader is gaandeweg binnen de procesaanpak van het OER verder aangescherpt ten opzichte van de NRD, waarbij sommige beoordelingsaspecten zijn opgesplitst of samengenomen.

Tabel 3-1: Beoordelingskader OER.

Laag	Thema	Beoordelingsaspecten
People	Gezondheid	Luchtkwaliteit, geluidhinder, gezonde leefstijl en leefomgeving, mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving
	Veiligheid	Externe veiligheid, verkeersveiligheid
	Sociale samenhang	Sociale cohesie in buurten, inclusiviteit
	Wonen en voorzieningen	Woningaanbod en behoefte, voorzieningenaanbod en behoefte
Planet	Bodem en water	Bodemkwaliteit, grondwater, oppervlaktewater
	Natuur en biodiversiteit	Stadsnatuur, beschermde soorten, beschermde natuurgebieden
	Bodem en water	Bodemkwaliteit, bodemdaling, grond- en oppervlaktewater
	Cultuurhistorie, erfgoed en archeologie	Cultuurhistorie en erfgoed, archeologie
	Energie en grondstoffen	Energieverbruik, duurzame opwekking, circulariteit
	Klimaat	Hitte, droogte, wateroverlast, broeikasgassen
Profit	Werkgelegenheid	Kwaliteit en kwantiteit werklocaties, werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten
	Kennis en innovatie	Opleidingsniveau
	Bereikbaarheid	Autobereikbaarheid, wandel- en fietsnetwerk, openbaar vervoer, duurzame en slimme mobiliteit.

Effecten van nieuw beleid en verdere doorwerking daarvan

De mate waarin positieve dan wel negatieve effecten van het nieuwe beleid in de omgevingsvisie zich in de praktijk voor zullen doen is afhankelijk van de manier waarop het beleid na vaststelling van de omgevingsvisie verder wordt uitgewerkt in bijvoorbeeld omgevingsplan of uitvoeringsprogramma's. De in dit OER beschreven kansen en risico's op positieve en negatieve effecten zijn gebaseerd op kwalitatieve expert-inschattingen, voor zover die nu op basis van de omschrijving van het strategische beleid op hoofdlijnen in de omgevingsvisie gegeven kunnen worden.

4 Hoe staat de Haarlemse leefomgeving er voor?

4.1 Foto van de leefomgeving

De 'Foto van de leefomgeving' beschrijft de staat van de leefomgeving in de gemeente Haarlem. Hierbij wordt de huidige situatie en de autonome ontwikkeling tot 2030 gemeentebreed beschreven. De huidige situatie en de autonome ontwikkeling vormen samen de referentiesituatie voor dit OER. De beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling is in samengevatte vorm weergegeven in het 'Rad van de leefomgeving', in de vorm van kwaliteitsniveaus hoe de leefomgeving er voor staat (zie Figuur 4-1). In dit hoofdstuk wordt eerst op hoofdlijnen beschreven hoe de beschrijving van de referentiesituatie heeft plaatsgevonden, gevolgd door de resultaten daarvan. De volledige Foto van de leefomgeving en onderbouwing daarbij is opgenomen in bijlage A1.

4.2 Wijze van beschrijving referentiesituatie

De huidige situatie en autonome ontwikkeling zijn beschreven aan de hand van het toekennen van kwaliteitsniveaus. Daarmee is een overzichtelijk beeld ontstaan van waar de leefomgeving gemeentebreed op orde is, waar er problemen en knelpunten optreden en wat de autonome trends daarin zijn. Voor de toekenning van een kwaliteitsniveau aan de beoordelingsaspecten is per beoordelingsaspect een schaallat gedefinieerd. Op basis van deze schaallat is een kwaliteitsniveau toegekend aan de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. In zijn algemeenheid geldt: bij kwaliteitsniveau groen is overwegend sprake van een goede kwaliteit, dat wil zeggen: er is geen sprake van overschrijding van wettelijke of beleidsnormen, knelpunten of anderszins. Bij rood is sprake van overwegend slechte kwaliteit, dat wil zeggen: er is sprake van overschrijding van normen of knelpunten. Bij oranje is er sprake van een wisselend beeld ten aanzien van de aanwezigheid van problemen en/of het risico op problemen, de kwaliteit zit dan tussen groen en rood in.

Rad van de leefomgeving

De resultaten van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling worden weergegeven in het zogenaamde 'Rad van de leefomgeving'. Het rad visualiseert hoe de kwaliteit van de leefomgeving er in de gemeente Haarlem voor staat voor alle thema's en beoordelingsaspecten. In de beoordeling van de beoordelingsaspecten zijn de volgende kwaliteitsniveaus gehanteerd:

-  Gemeentebreed overwegend geen sprake van knelpunten of problemen ('goed')
-  Gemeentebreed overwegend wisselend sprake van wel en geen knelpunten/problemen of risico ('oranje')
-  Gemeentebreed overwegend sprake van knelpunten/problemen ('slecht')

In het rad wordt de huidige situatie weergegeven door de witte aaneengesloten lijn, de autonome ontwikkeling wordt weergegeven door de donkerblauwe stippellijn.

Voor het zo objectief, navolgbaar en reproduceerbaar mogelijk toekennen van kwaliteitsniveaus zijn de volgende factoren bepalend:

1. Beschikbare informatie en status daarvan

Hierbij is onderscheid in:

- 1) *Kwantitatieve informatie*: dit betreft cijfermatige informatie, bijvoorbeeld data uit rekenmodellen of meetgegevens.
- 2) *Kwalitatieve informatie*: dit betreft niet-cijfermatige informatie, bijvoorbeeld kaartmaterieel met landschapstypen.
- 3) *Expert-judgement*: in dit geval is er geen kwantitatieve of kwalitatieve informatie beschikbaar en wordt teruggevallen op het oordeel van een expert.

In zijn algemeenheid geldt dat kwantitatieve informatie het meest objectief, navolgbaar en reproduceerbaar is, en expert-judgement het minst. Kwalitatieve informatie zit er tussenin. Er is daarom gestreefd om de beoordeling zoveel mogelijk op basis van objectieve, kwantitatieve informatie te baseren. Bij beoordelingsaspecten waar dat niet beschikbaar is, is teruggevallen op kwalitatieve informatie. Daar waar ook geen kwalitatieve informatie beschikbaar is, is teruggevallen op expert-judgement. In de Foto van de leefomgeving (zie bijlage A1) is per beoordelingsaspect aangegeven welk type informatie is gebruikt.

2. Beschikbare referentiewaarde voor het definiëren van groen, oranje, rood

Onder referentiewaarde wordt hier verstaan een waarde waaraan een kwaliteitsniveau wordt gerelateerd.

Hierbij is onderscheid gemaakt in:

- 1) Wettelijke normen;
- 2) Vastgestelde beleidsnormen of -doelstellingen;
- 3) Advieswaarden van instituten (bijvoorbeeld GGD, RIVM, WHO);
- 4) Vraag versus aanbod (vanuit maatschappij, markt);
- 5) Benchmark ten opzichte van landelijk gemiddelde, tijdreeksen (ontwikkelingen van de indicator over de afgelopen tijd) en geografische vergelijkingen (cijfers en trends van vergelijkbare gemeenten of de provincie Noord-Holland);
- 6) Expert-judgement.

Bovenstaande opsomming moet als rangorde gezien worden qua objectiviteit, navolgbaarheid en reproduceerbaarheid. Per beoordelingsaspect is het afgelopen als een ladder. Daar waar er wettelijke normen beschikbaar zijn, zijn die gehanteerd. Bij afwezigheid van wettelijke normen is teruggevallen op vastgestelde beleidsnormen en zo verder. Daar waar geen enkele andere referentie beschikbaar is om een kwaliteitsniveau aan te relateren, is teruggevallen op expert-judgement. In de Foto van de leefomgeving (bijlage A1) is per beoordelingsaspect aangegeven wat voor referentiewaarde is gebruikt voor het toekennen van het kwaliteitsniveau.

Waardering autonome ontwikkeling

Ten aanzien van de autonome ontwikkeling is een beoordeling opgesteld op basis van een kwalitatieve inschatting van ontwikkelingen die optreden als gevolg van:

- De mate waarin autonome trends en ontwikkelingen leiden tot een vooruitgang of achteruitgang van de huidige situatie, zoals demografische veranderingen, klimaatveranderingen en veranderingen in de woningmarkt.
- De mate waarin voortzetting van bestaand (gemeentelijk) beleid leidt tot een vooruitgang of achteruitgang.
- De mate waarin besluiten over plannen, programma's en projecten die worden geïnitieerd door andere partijen zoals Rijkswaterstaat, het Hoogheemraadschap van Rijnland en omliggende gemeenten leidt tot een vooruitgang of achteruitgang.

4.3 Kwaliteiten van de Haarlemse leefomgeving, huidig en autonoom

Hieronder wordt op hoofdlijnen de referentiesituatie beschreven aan de hand van onderstaand Rad van de leefomgeving (Figuur 4-1 **Error! Reference source not found.**). Het rad laat de gemeentebrede kwaliteiten van de beschouwde leefomgevingsaspecten zien, in de huidige situatie (witte lijn) en bij autonome ontwikkeling in 2030 (stippellijn). De volledige beschrijving van de referentiesituatie en de onderbouwing daarbij is opgenomen in de Foto van de leefomgeving in bijlage A1.

Huidige situatie: wisselend kwaliteitsbeeld

De huidige staat van de fysieke leefomgeving laat een wisselend beeld zien. Vooral qua verkeersveiligheid, voorzieningenniveau en behoefte, bodemkwaliteit, energieverbruik, droogte en openbaar vervoer staat de fysieke leefomgeving er op dit moment over het algemeen goed voor (beoordeeld met kwaliteitsniveau 'groen'). Leefomgevingsaspecten met een beoordeling met kwaliteitsniveau ('rood') zijn gezonde leefstijl en leefomgeving, verkeersveiligheid, woningaanbod en behoefte, grondwater, circulariteit, hitte, broeikasgassen, kwaliteit en kwantiteit werklocaties, werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten.

Autonome ontwikkeling 2030: negatieve en positieve trends

De autonome ontwikkeling laat wisselende trends zien in de kwaliteit van de leefomgeving. De leefomgevingsaspecten grondwater, hitte en werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten laten autonoom een negatieve trend zien waar in de huidige situatie de kwaliteit al tekortschiet ('rood'). Bij verkeersveiligheid en circulariteit is ook in 2030 nog sprake van een tekortschietend kwaliteitsniveau, naar verwachting op hetzelfde niveau als in de huidige situatie. Bezien vanuit het belang van de kwaliteit van de leefomgeving liggen bij deze aspecten belangrijke opgaven voor de Omgevingsvisie.

Voor het leefomgevingsaspect duurzame opwekking geldt dat er sprake is van positieve autonome trend maar dat deze niet voldoende is om uit kwaliteitsniveau 'rood' te komen. Dat betekent dat ook hier opgaven liggen voor de Omgevingsvisie. Problemen doen zich vooral voor op de volgende plekken:

- *Grondwater*: gemiddelde laagste grondwaterstanden (zowel GHG als GLG) liggen in het Zijlwegkwartier en in het zuiden van de Schalkwijk, en delen van de Waarderpolder (enkel GLG)
- *Hitte*: het stedelijk hitte-eiland effect van meer dan 2°C bevindt zich in de binnenstad, de Amsterdamsewijk, bij de Koepelgevangenis en in het zuidelijke deel van de Waarderpolder.
- *Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten*: doet zich verspreid over de gemeente Haarlem voor.
- *Verkeersveiligheid*: doet zich verspreid over de gemeente Haarlem voor.
- *Circulariteit*: doet zich verspreid over de gemeente Haarlem voor.

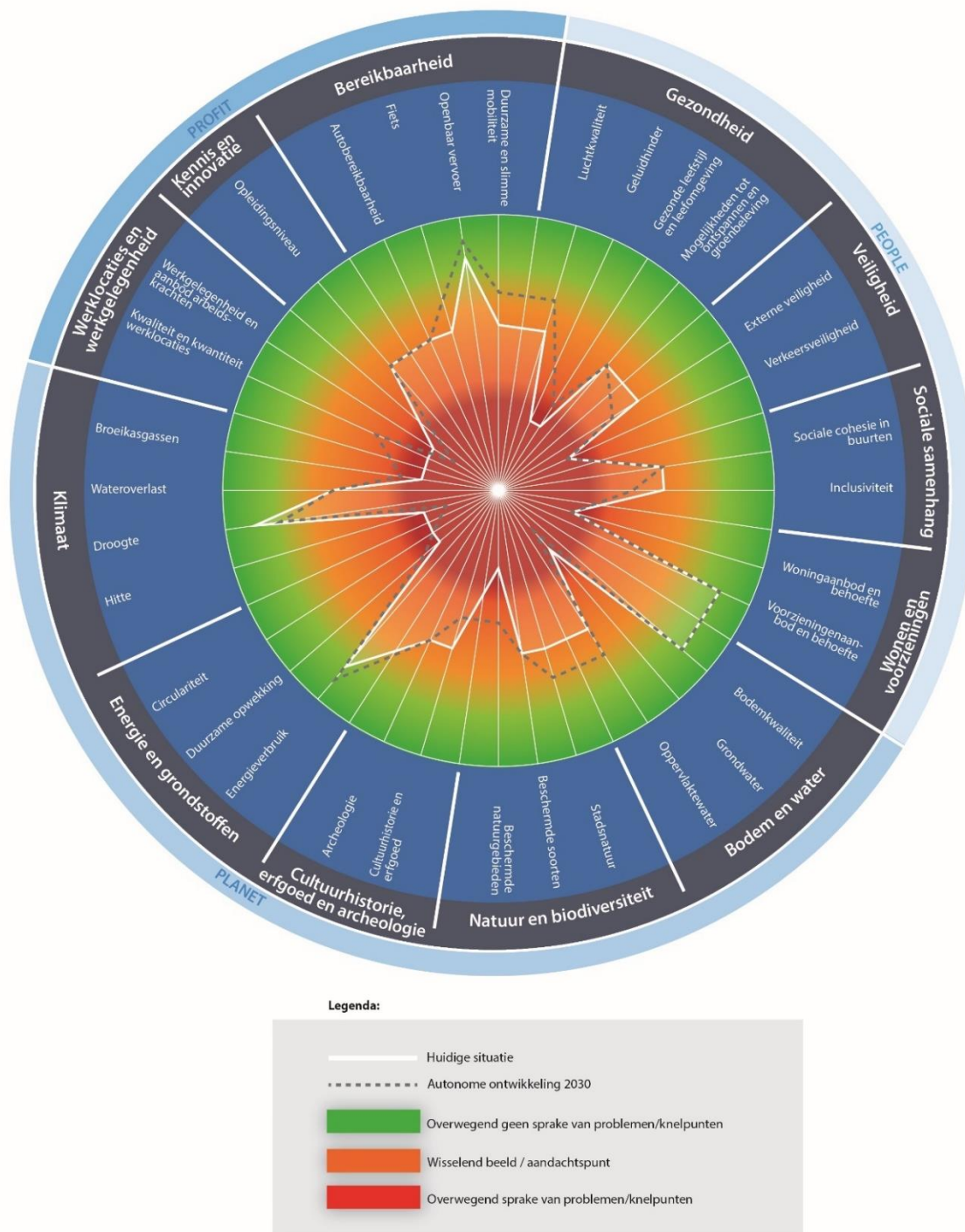
Negatieve trends binnen kwaliteitsniveau 'oranje' zijn zichtbaar voor leefomgevingsaspecten externe veiligheid, inclusiviteit en cultuurhistorie en erfgoed. Ook hier liggen opgaven voor de Omgevingsvisie. Problemen doen zich vooral voor op de volgende plekken:

- *Externe veiligheid*: buisleiding voor transport van gevaarlijke stoffen vanuit het westen via de Waarderpolder via de Parkwijk, de Boerhaavewijk, Europawijk naar Zuid-Schalkwijk. Daarnaast een korte buisleiding vanaf het noorden tot in het Vondelkwartier en vanaf het zuiden tot in Den Hout
- *Inclusiviteit*: doet zich verspreid over Haarlem voor
- *Cultuurhistorie en erfgoed*: doet zich verspreid over Haarlem voor en betreft met name tekortschietende zichtbaarheid en herkenbaarheid van de lange lijnen en het verval van zichtlijnen op stedelijke oriëntatiepunten en zichtassen.

De leefomgevingsaspecten geluidhinder, gezonde leefstijl en leefomgeving, woningaanbod en behoefte, beschermde natuurgebieden en kwaliteit en kwantiteit werklocaties laten autonoom een verbetering zien van kwaliteitsniveau 'rood' naar 'oranje'. Positieve trends binnen oranje zijn er bij de leefomgevingsaspecten luchtkwaliteit, oppervlaktewater, stadsnatuur, soorten en leefgebieden, fiets en duurzame en slimme mobiliteit.

De leefomgevingsaspecten waar de kwaliteit in de huidige situatie goed is ('groen') en bij autonome ontwikkeling verder verbeterd zijn energieverbruik en openbaar vervoer. Voor de leefomgevingsaspecten voorzieningenniveau en behoefte en bodemkwaliteit geldt dat deze autonoom gelijk blijven aan de huidige situatie binnen kwaliteitsniveau 'groen'. Tenslotte geldt voor leefomgevingsaspect droogte dat er sprake is van een verslechterende trend binnen kwaliteitsniveau 'oranje'.

Rad van de Leefomgeving Haarlem 2030



Figuur 4-1: Rad van de leefomgeving huidige situatie en autonome ontwikkeling.

Autonome ontwikkeling en COVID-19

Tijdens het opstellen van het OER was er sprake van landelijke maatregelen ingesteld door de Rijksoverheid om de verspreiding en gevolgen van het coronavirus COVID-19 terug te dringen. De ingestelde maatregelen hebben een impact op economische en maatschappelijk activiteiten en het gebruik van de openbare ruimte. Deze maatregelen hebben daarnaast ook impact op de leefomgeving. Bijvoorbeeld zoveel mogelijk thuiswerken, wat in korte tijd leidde tot minder autogebruik en afname van reizigers in het OV. Op de korte termijn zijn er onder andere daardoor positieve effecten op de leefomgeving: verminderde druk op natuur en milieu, schonere lucht en een stillere leefomgeving⁴. De vraag is wat de gevolgen voor de middellange en lange termijn kunnen zijn, en daarmee ook op de autonome ontwikkeling zoals in dit OER in beeld gebracht.

De in dit OER beschreven autonome ontwikkeling (zichtjaar 2030, doorkijk naar 2045) is op basis van de best beschikbare actuele inzichten en (model)prognoses opgesteld. Mogelijke gevolgen van COVID-19-maatregelen op de middellange en lange termijn zijn op dit moment per definitie onzeker en nog niet in (model)prognoses opgenomen. Het is daarom op dit moment niet mogelijk om tot een robuust onderbouwde prognose te komen van de mogelijke gevolgen van COVID-19-maatregelen op de langere termijn. Een daarop aangepaste autonome ontwikkeling is dan ook niet zinvol. In die zin is de in dit OER beschreven autonome ontwikkeling een best mogelijk in beeld gebrachte toekomstprognose.

Wat wel kan is op basis van expert-inschatting en inzichten van nu een beeld geven van leefomgevingsaspecten die potentieel gevoelig zijn voor impact van COVID-19-maatregelen op de langere termijn. Dat is in de Foto van de leefomgeving gedaan, voor de leefomgevingsaspecten die in dit OER beschouwd zijn (zie bijlage A1, hoofdstuk 15). Het moet gezien worden als een gevoeligheidsanalyse op de in beeld gebrachte autonome ontwikkelingen (2030-2045).

² Verwest, F., J. Nooteboom, O.-J. van Gerwen (2020), Van coronacrisis naar duurzaam herstel. Den Haag: Planbureau voor de leefomgeving. PBL-publicatienummer: 4209. 28 juni 2020.

5 Wat zijn de beleidsalternatieven en de effecten daarvan?

5.1 Totstandkoming alternatieven

De gemeente Haarlem heeft in samenwerking met FABRICations twee ‘perspectieven’ uitgewerkt over wat voor stad Haarlem in de toekomst wil zijn: ‘Spoor’ en ‘Spaarne’. Deze perspectieven zijn opgesteld met als doel om de keuzes van consequenties van mogelijk nieuw beleid in beeld te brengen. Van daaruit wil de gemeente Haarlem komen tot een voorkeursalternatief voor in de omgevingsvisie op te nemen nieuw beleid. Dat kan bestaan uit elementen uit beide perspectieven. De resultaten van de alternatievenbeoordeling zijn tussentijds in een notitie aan de gemeente Haarlem opgeleverd, zie Notitie beoordeling alternatieven (bijlage A5).

Belangrijk element in de toekomstige ontwikkeling van Haarlem is de positie van Haarlem binnen de Metropoolregio Amsterdam. Daarbij constateert de gemeente naast het succes van metropoolvorming (zoals: motor van economie, hoog voorzieningenniveau, bundeling van kennis en innovatie) ook de keerzijden daarvan (zoals: toenemende ongelijkheid, druk op de woningmarkt). Dat is door de gemeente als vertrekpunt genomen bij het opstellen van de perspectieven, waarbij twee dominante, uiterste invalshoeken zijn gekozen: ‘Haarlem aan het spoor’ als metafoor voor vergaande integratie met de metropoolregio, en ‘Haarlem een het Spaarne’ als metafoor voor inzet op eigen positie van Haarlem en zelf voorzien in voldoende aanbod van en balans in wonen, werken en voorzieningen. In de onderstaande tabel zijn de alternatieven opgenomen.

Tabel 5-1: Alternatieven en dominante invalshoeken.

Alternatief	Dominante invalshoek
Spoor	<i>‘Haarlem aan het spoor’: een kosmopolitische woonkern complementair aan de metropoolregio.</i> Zorgen dat Haarlem zo goed mogelijk verbonden is met locaties waar voor iedereen geschikte woningen, werkplekken en voorzieningen aanwezig zijn.
Spaarne	<i>‘Haarlem aan het Spaarne’: een complete en inclusieve stad voor de mensen die in Haarlem wonen en werken.</i> Zorgen dat Haarlem als stad voor iedereen het juiste aanbod aan woningen, werk en voorzieningen heeft.

5.2 Beschrijving alternatieven

Voor de alternatievenbeoordeling in het OER is per alternatief een selectie van te beoordelen beleidsuitspraken gemaakt op basis van de volgende criteria:

- Het is nieuw beleid, het wordt nu nog niet gedaan;
- Er kan een relatie gelegd worden met beoordelingsaspecten van het OER (zoals opgenomen in het beoordelingskader);
- Het is voldoende concreet om te kunnen beoordelen op kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten.

Alternatief 1: Spoor

Zorgen dat Haarlem zo goed mogelijk verbonden is met locaties waar voor iedereen geschikte woningen, werkplekken en voorzieningen aanwezig zijn.

Tabel 5-2: Beleidsuitspraken alternatief 1.

Beleidsuitspraken	
1.	Verdichting voornamelijk op herontwikkellocaties nabij OV knooppunten, met economische en kennisclusters
2.	Transformatie Waarderpolder naar woon-werkgebied, met nieuwe bedrijven passend binnen gemengd woon-werk karakter
3.	Ontwikkeling schone deelmobiliteit
4.	Ontwikkeling Spaarnedriehoek tot zakentoeerisme en congresactiviteiten
5.	Ontwikkeling nieuwe HOV-verbindingen met grote knooppunten (Amsterdam, Schiphol, Den Haag) en HOV-verbinding vanuit alle wijken naar het station, waardoor een nieuw spinnenwebstructuur ontstaat
6.	Doorontwikkeling HOV-punten tot mobiliteitshub met stallingsmogelijkheden en verblijfsplek met specialistische/ specifieke voorzieningen op regioniveau
7.	Ontwikkeling van regionaal open warmte netwerk waar verschillende partijen netwarmte kunnen leveren en opnemen
8.	Autonome ontwikkellocaties worden klimaatadaptief en natuurinclusief ingericht

Alternatief 2: Spaarne

Zorgen dat Haarlem als stad voor iedereen het juiste aanbod aan woningen, werk en voorzieningen heeft.

Tabel 5-3: Beleidsuitspraken alternatief 2.

Beleidsuitspraken	
1.	Realiseren meer woningen t.o.v. autonoom, d.m.v. inbreiding/verdichting in de hele stad, ook optoppen van woningen en opsplitsen van appartementen
2.	Optimaliseren van lokale en regionale (richting Amsterdam) verbindingen per fiets en OV, ook richting landschap/buitengebied. Uitbreiding verbindingen tussen de wijken met fiets- en wandelpaden, fietsenstallingen en ruimte voor groen
3.	Toevoegen werklocaties: voor ZZP-ers ruimte in wijken en stadsstraten ontwikkelen zich als economische corridors ('third places' ZZP); in het stadscentrum kleine kantoren in leegstaande winkels; verspreid in de stad ruimte voor kleine bedrijven om te groeien, zowel in de dienstverlening als in de maakindustrie
4.	Uitbreiden autoluwe gebieden, ook in wijken, en ontwikkeling deelmobiliteit
5.	Parken inrichten als ontmoetings- en sportplek
6.	Realiseren buurtplein in elke buurt, te combineren met voorzieningen als wijkcentra, onderwijs, zorg
7.	Realiseren moes-/ volkstuinten aan stadsranden
8.	Versterken ecologische structuren in en rondom de stad
9.	Realiseren zonnepanelen op geschikte daken
10.	Realiseren warmtenet en lokale winning thermische energie uit oppervlaktewater
11.	Realiseren warmtenet en lokale winning thermische energie uit geothermie
12.	Faciliteren burgerinitiatieven voor coöperatieve WKO's, collectieve zonnedaken, collectieve warmtenetten, buurtbatterijen
13.	Opheffen parkeervlakken voor vergroening
14.	Reserveren ruimte voor groen-blauw structuren, t.b.v. waterberging, te combineren met routes vanuit de wijken naar natuurgebieden

5.3 Wijze van beoordeling

Ambities

De alternatieven zijn beoordeeld op basis van een selectie van beoordelingsaspecten die gerelateerd zijn aan de ambities van de omgevingsvisie. Daarnaast zijn ook de beoordelingsaspecten toegevoegd waar in de Foto van de leefomgeving bij autonome ontwikkeling (2030) kwaliteitsniveau 'rood' is toegekend (overwegend sprake van problemen en/knelpunten). Op deze manier levert de alternatievenbeoordeling zo gericht mogelijke informatie op om keuzes te maken voor een voorkeursalternatief. In de onderstaande tabel zijn de ambities en daaraan gerelateerde beoordelingsaspecten in het OER opgenomen. In bijlage A2 is een uitgebreide uitwerking van de ambities opgenomen.

Tabel 5-4. Ambities omgevingsvisie en gerelateerde beoordelingsaspecten OER.

Ambitie omgevingsvisie	Gerelateerde beoordelingsaspecten OER
Klimaatbestendig Haarlem	Hitte, droogte, wateroverlast.
Energietransitie in Haarlem	Energieverbruik, duurzame opwekking, broeikasgassen, duurzame en slimme mobiliteit, circulariteit.
Versterken van het sociaal weefsel in de stad	Gezonde leefstijl en leefomgeving, sociale cohesie in buurten, woningaanbod en behoefte, voorzieningenaanbod en behoefte, fiets.
Versterken aantrekkelijke woon- én werkstad voor iedereen	Cultuurhistorie en erfgoed, kwaliteit en kwantiteit werklocaties, werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten.
Haarlem is een gezonde stad voor mens en dier	Luchtkwaliteit, geluidhinder, gezonde leefstijl en leefomgeving, mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving, verkeersveiligheid, stadsnatuur, beschermde soorten.
Bereikbare stad met robuuste netwerken	Fiets, duurzame en slimme mobiliteit.

Beoordeelde beleidsuitspraken

De geselecteerde uitspraken zijn voor beide alternatieven op systematische wijze met de op basis van de ambities geselecteerde beoordelingsaspecten geconfronteerd. Bij elk beoordelingsaspect is bepaald wat de gevolgen van de betreffende uitspraak kunnen zijn ten opzichte van de autonome ontwikkeling, gerelateerd aan de beoordelingscriteria zoals beschreven in de Foto van de leefomgeving. Het gaat daarbij om een kwalitatieve beoordeling op basis van expert-judgement in termen van kansen op positieve en risico's op negatieve effecten. Benadrukt wordt dat het om alternatieven ter verkenning van mogelijkheden voor nieuw beleid gaat, met richtinggevende uitspraken op hoofdlijnen. De beoordeling van kansen en risico's op positieve en negatieve effecten is daarop aansluitend ook op hoofdlijnen gedaan. Daarbij zijn de beoordelingskarakteristieken gehanteerd zoals opgenomen in onderstaande tabel.

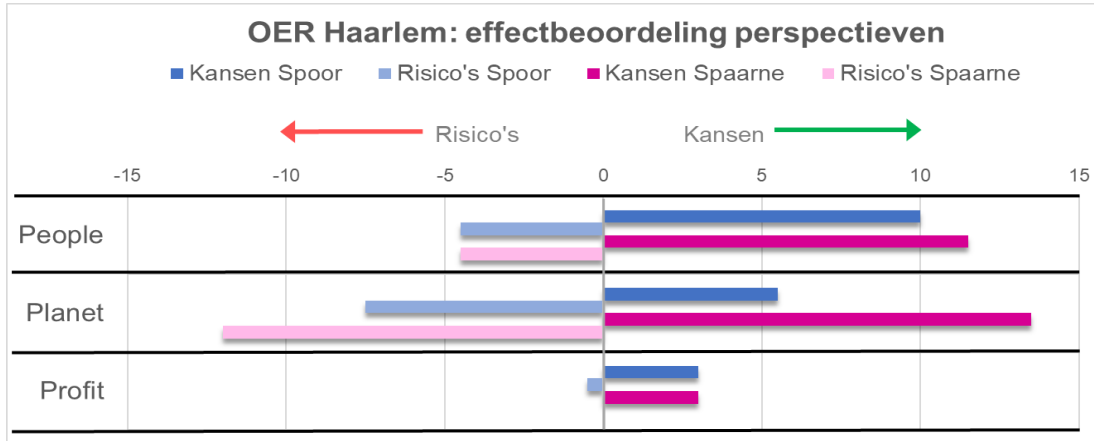
Met deze beoordeling is een totaalbeeld ontstaan van alle kansen en risico's op positieve en negatieve effecten van de alternatieven, de mate waarin de alternatieven zich onderscheiden van de autonome ontwikkeling en van elkaar en op welke aspecten ze onderscheidend zijn.

Tabel 5-5. Beoordelingskarakteristieken alternatievenbeoordeling.

Beoordeling		Toelichting
+	Kans op positief effect	
0/+	Kansen op positief effect, - in geringe mate	In geringe mate vanwege afhankelijkheid van derden, kleine geografische omvang, kleine effectomvang en/of betreft deel van beoordelingsaspect.
0/-	Kansen op negatief effect, - in geringe mate	In geringe mate vanwege afhankelijkheid van derden, kleine geografische omvang, kleine effectomvang en/of betreft deel van beoordelingsaspect.
-	Risico op negatief effect	
+/-	Zowel kans op positief als risico op negatief effect	
0	Geen effecten te verwachten	
n.v.t.	Geen relatie tussen uitspraak en beoordelingsaspect	

5.4 Effecten van alternatieven

Onderstaand figuur laat voor beide alternatieven het totaalbeeld zien van alle toegekende kansen op positieve en risico's op negatieve effecten, uitgezoomd naar de lagen 'people', 'planet' en 'profit'. Het gaat om een rekenkundige optelling van kansen en risico's, geen gewogen optelling³. Het geeft daarmee een beeld van het aantal geconstateerde kansen en risico's en laat zien hoe de alternatieven zich qua aantallen kansen en risico's verhouden tot de autonome ontwikkeling (2030) en tot elkaar. De volledige beoordeling en bijbehorende onderbouwing is opgenomen in bijlage A3 en A4.



Figuur 5-1: Cumulatieve scores van de alternatieven, onderscheiden naar People, Planet en Profit.

Beeld op hoofdlijnen

Het bovenstaande figuur laat zien dat beide alternatieven zich onderscheiden van de autonome ontwikkeling, en Spaarne meer dan Spoor. Dat is vooral op het vlak van 'planet', zowel qua kansen op positieve effecten als qua risico's op negatieve effecten. Dat hangt samen met het realiseren van woningen door inbreiding door de hele stad, toevoegen werklocaties in wijken en stadstraten, realiseren van warmtenetten met lokale winning thermische energie uit oppervlaktewater en uit geothermie en reserveren van ruimte voor groen-blauwe structuren voor waterberging. Vooral vanwege deze uitspraken laat Spaarne bij 'planet' meer kansen zien dan risico's, terwijl in Spoor het aantal risico's op dat vlak groter is. Die risico's in Spoor hangen vooral samen met stedelijke verdichting nabij OV-knooppunten, ontwikkeling HOV-verbindingen en transformatie Waarderpolder.

³ Elke + en – is als 1 geteld, 0/+ en 0/- als 0,5. Bij +/- is in de optelsom zowel een 0,5+ als een 0,5– gerekend.

Op het vlak van 'people' laten beide alternatieven meer kansen dan risico's zien, en onderscheiden ze zich beiden van de autonome ontwikkeling.

Op het vlak van 'profit' zijn er in beide alternatieven vooral enkele kansen geconstateerd. Op dit vlak onderscheiden beide alternatieven zich het minst ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Overallbeeld in relatie tot kwaliteitsniveaus bij autonome ontwikkeling

In de Foto van de leefomgeving zijn de kwaliteitsniveaus van de beoordelingsaspecten bij autonome ontwikkeling in 2030 in beeld gebracht. Als daarin gekeken wordt naar aspecten met kwaliteitsniveau rood (problemen of knelpunten geconstateerd), dan zijn er voor een deel van deze aspecten kansen geconstateerd in de alternatieven. Voor het alternatief 'Spoor' zijn deze kansen gerelateerd aan de beoordelingsaspecten gezonde leefstijl en leefomgeving, verkeersveiligheid, hitte, broeikasgassen en werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten. Voor 'Spaarne' betreft dit de beoordelingsaspecten gezonde leefstijl en leefomgeving, verkeersveiligheid, woningaanbod en behoefte, grondwater, duurzame opwekking, hitte, broeikasgassen en werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten. Dit betekent dat de alternatieven ingrediënten bevatten voor verbeteringen op aspecten waar kwaliteiten bij de autonome ontwikkeling tekort schieten, waarbij dit voor 'Spaarne' meer geldt dan voor 'Spoor'. Voor het beoordelingsaspect circulariteit worden in beide alternatieven enkel risico's voorzien, wat betekent dat dit beoordelingsaspect verder zal verslechteren ten opzichte van de autonome ontwikkeling bij uitvoering van de alternatieven.

Beeld per alternatief

Alternatief Spoor

'Spoor' onderscheidt zich het meest qua kansen op positieve effecten bij de beoordelingsaspecten luchtkwaliteit, geluidhinder en broeikasgassen. Die kansen hangen vooral samen met inzet op ontwikkeling nieuwe HOV-verbindingen, doorontwikkeling HOV-punten tot mobiliteitshubs en ontwikkeling deelmobiliteit. Tegelijkertijd zijn er bij deze aspecten ook meerdere risico's op negatieve effecten geconstateerd, zij het minder in aantal dan de kansen. De risico's hangen samen met ontwikkeling Spaarnedriehoek tot zakentoeerisme en congresactiviteiten (risico op meer verkeer), transformatie Waarderpolder naar woon-werkgebied (risico op woningen nabij bedrijfsverkeer) en verdichting nabij OV-knooppunten (hoogbouw geeft op straatniveau risico op slechtere luchtkwaliteit).

Qua risico's op negatieve effecten onderscheidt Spoor zich het meest qua beschermde soorten en stadsnatuur, zij het in mindere mate dan Spaarne. Deze risico's hangen vooral samen met verdichting nabij OV-knooppunten, transformatie Waarderpolder en ontwikkeling HOV-verbindingen. Door randvoorwaarden aan dergelijke nieuwe beleidsinvullingen te verbinden (bijvoorbeeld randvoorwaarden als natuurinclusiviteit en bescherming van ecologische hotspots en leefgebieden van gevoelige soorten) kunnen risico's beperkt of weggenomen worden.

Verder laat Spoor overwegend kansen zien bij gezonde leefstijl en leefomgeving, mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving en duurzame en slimme mobiliteit.

Alternatief Spaarne:

'Spaarne' onderscheidt zich het meest qua kansen op positieve effecten bij de beoordelingsaspecten duurzame energieopwekking en broeikasgassen, zowel ten opzichte van autonome ontwikkeling als ten opzichte van Spoor. Deze kansen hangen vooral samen met het realiseren van warmtenetten met lokale winning thermische energie uit oppervlaktewater en uit geothermie. Ook zonnepanelen op daken en faciliteren burgerinitiatieven collectieve duurzame energieopwekking dragen daar aan bij.

Daarnaast is Spaarne het meest onderscheidend qua risico's op negatieve effecten bij stadsnatuur en beschermde soorten. Die hangen samen met de uitspraken gericht op duurzame energieopwekking (realiseren van warmtenetten met lokale winning thermische energie uit oppervlaktewater en uit geothermie,

faciliteren burgerinitiatieven collectieve duurzame energieopwekking), en ook met realiseren woningen, parken inrichten als sport- en ontmoetingsplek en realiseren volks- en moestuinen. Door randvoorwaarden aan dergelijke nieuwe beleidsinvullingen te verbinden (bijvoorbeeld randvoorwaarden als natuurinclusiviteit en niet toestaan ontwikkelingen bij ecologische hotspots en leefgebieden van gevoelige soorten) kunnen risico's beperkt of weggenomen worden.

Verder laat Spaarne overwegend kansen zien bij luchtkwaliteit, gezonde leefstijl en leefomgeving, mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving, sociale cohesie in buurten, fiets en duurzame en slimme mobiliteit.

Overwegend risico's zijn er op het vlak van circulariteit. Die hangen samen met nieuwe ontwikkelingen die tot meer energiegebruik en meer afval leiden (uitbreidingen woningen, toevoegen werklocaties). Door randvoorwaarden aan dergelijke nieuwe beleidsinvullingen te verbinden (bijvoorbeeld doelstellingen op het vlak afvalreductie) kunnen risico's beperkt of weggenomen worden.

Op het vlak van geluidhinder, verkeersveiligheid, woningaanbod- en behoefte, energieverbruik, hitte, wateroverlast zijn er min of meer in dezelfde mate kansen en risico's geconstateerd.

6 Wat is het gekozen nieuwe beleid en wat zijn de effecten daarvan?

6.1 Totstandkoming voorgenomen nieuw beleid

Op basis van de ambities voor de omgevingsvisie, de foto van de leefomgeving en de alternatievenbeoordeling in het OER, is de gemeente Haarlem in samenwerking met FABRICations gekomen tot een voorkeursalternatief voor in de omgevingsvisie op te nemen nieuw beleid. Daarbij zijn elementen uit de twee onderzochte alternatieven samengevoegd tot één omvattend geheel van strategische en richtinggevende hoofdlijnen voor nieuw omgevingsbeleid. Dit voorkeursalternatief kent een finer detailniveau dan de twee onderzochte alternatieven.

Bij de totstandkoming van het voorkeursalternatief heeft de gemeente gekeken naar elementen/keuzes die zoveel mogelijk positief scoren in de alternatievenbeoordeling, en tegelijkertijd samengebracht kunnen worden in een integraal, samenhangend voorkeursalternatief gericht op de ambities van de omgevingsvisie. In bijlage A8 is een verantwoording opgenomen van de beleidsuitspraken die in de omgevingsvisie terecht zijn gekomen, wat de link met de onderzochte alternatieven is en waarom er voor is gekozen om het in de omgevingsvisie op te nemen. Dit in relatie tot de resultaten van de alternatievenbeoordeling.

Een eerste versie van het nieuwe beleid is beoordeeld op effecten. De resultaten daarvan zijn in een tussentijdse notitie opgeleverd (zie bijlage A6). Op basis van deze tussentijdse notitie heeft de gemeente onderdelen van het beleid verduidelijkt, gewijzigd en aangescherpt. In bijlage A7 is opgenomen welke wijzigingen zijn doorgevoerd naar aanleiding van de tussentijdse effectbeoordeling. Vervolgens is een finale effectbeoordeling uitgevoerd, zoals opgenomen in dit hoofdstuk.

6.2 Voorgenomen nieuw beleid

Voor de effectbeoordeling van het voorgenomen nieuwe beleid is net als bij de alternatievenbeoordeling een selectie van te beoordelen beleidsuitspraken gemaakt op basis van de volgende criteria:

- Het is nieuw beleid, het wordt nu nog niet gedaan;
- Er kan een relatie gelegd worden met beoordelingsaspecten van het OER;
- Het is voldoende concreet om te kunnen beoordelen op kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten.

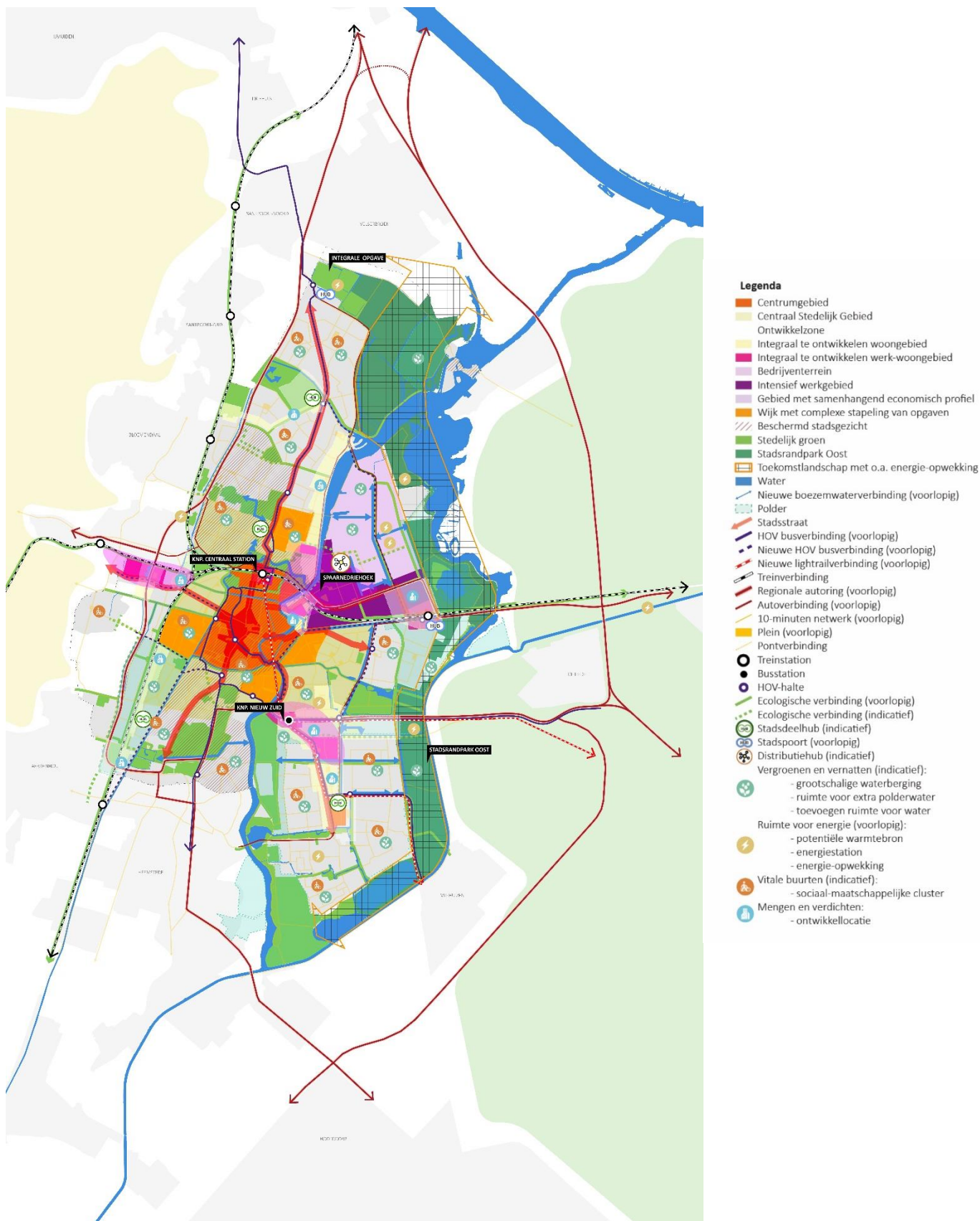
De effectbeoordeling is in aansluiting op de autonome ontwikkeling primair op 2030 gericht. Voor de uitspraken waarvan doorwerking/uitvoering na 2030 is voorzien, is een doorkijk naar 2045 gemaakt. In de onderstaande tabellen zijn de beoordeelde beleidsuitspraken opgenomen. Beleidsuitspraken waarvan doorwerking/uitvoering na 2030 is voorzien, zijn apart benoemd. De beleidsuitspraken in onderstaande tabellen zijn de verkorte uitspraken, de volledige uitspraken zijn opgenomen in bijlage A7.

Tabel 6-1: Beleidsuitspraken 2030.

Beleidsuitspraken 2030	
1.	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte
2.	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten
3.	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs
4.	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen
5.	Versterken voorzieningenclusters
6.	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk
7.	Benutten zonne-energie
8.	Ruimte voor elektriciteitsnetwerk
9.	Klimaatbestendig maken leefomgeving
10.	Instellen autoluwe gebieden
11.	Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom
12.	Minder ruimte voor stilstaande auto's
13.	Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen
14.	Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen
15.	Realiseren logistieke hubs

Tabel 6-2: Beleidsuitspraken 2045

Beleidsuitspraken 2045	
1.	Isoleren bebouwing
2.	Realiseren warmtenet
3.	Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet
4.	Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit
5.	Hittebestendig maken leefomgeving
6.	Ontwikkelen Waarderpolder



Figuur 6-1: Visuele weergave van de Omgevingsvisie Haarlem 2045

6.3 Wijze van beoordeling

Elke uitspraak is op systematische wijze beoordeeld binnen het beoordelingskader, dat bestaat uit verschillende beoordelingsaspecten. Bij elk beoordelingsaspect is bepaald wat de gevolgen van de betreffende uitspraak kunnen zijn op dat aspect ten opzichte van de autonome ontwikkeling, gerelateerd aan de beoordelingscriteria zoals beschreven in de Foto van de leefomgeving. Het gaat daarbij om een kwalitatieve beoordeling op basis van expert-judgement in termen van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. De omgevingsvisie beschrijft op hoofdlijnen het nieuwe beleid voor de lange termijn. De beoordeling van kansen en risico's op positieve en negatieve effecten is daarom ook op hoofdlijnen gedaan, waarvan de beoordelingskarakteristieken zijn opgenomen in onderstaande tabel.

De mate waarin nieuw beleid daadwerkelijk positieve dan wel negatieve effecten oplevert, is afhankelijk van hoe het strategische beleid uit de omgevingsvisie wordt doorvertaald in vervolgbeleid of instrumenten en de sturingsfilosofie die de gemeente daarin voor ogen heeft.

Met deze beoordeling is een totaalbeeld ontstaan van alle kansen en risico's op positieve en negatieve effecten van het voorkeursalternatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Voor het gros van de beschouwde beleidsuitspraken geldt dat uitvoering dan wel doorwerking in de periode 2020-2030 verwacht wordt. Voor een aantal andere uitspraken geldt dat dat na 2030 verwacht wordt. Voor die uitspraken is aanvullend een beoordeling voor 2045 gedaan.

Tabel 6-3: Beoordelingskarakteristieken alternatievenbeoordeling.

Beoordeling	Toelichting
+	Kans op positief effect
0/+	Kansen op positief effect, - in geringe mate
0/-	Kansen op negatief effect, - in geringe mate
-	Risico op negatief effect
+/-	Zowel kans op positief als risico op negatief effect
0	Geen effecten te verwachten
n.v.t.	Geen relatie tussen uitspraak en beoordelingsaspect

6.4 Effecten van voorgenomen nieuw beleid

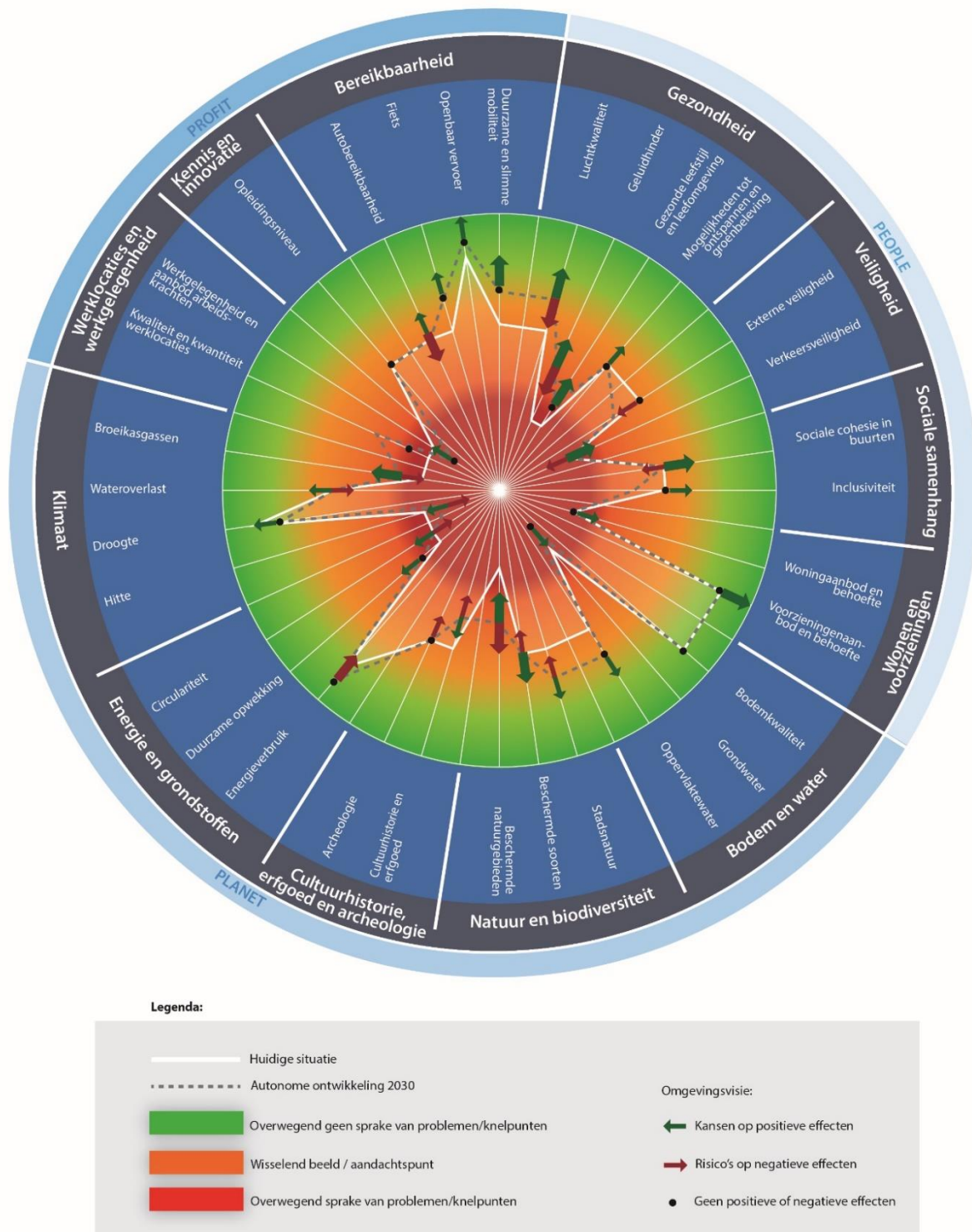
Hieronder beschrijven we op hoofdlijnen de resultaten van de effectbeoordeling. Het gaat om kansen op positieve effecten en risico's negatieve effecten ten opzichte van de autonome ontwikkeling in 2030, en een doorkijk naar 2045. Belangrijk om te weten is dat de mate waarin positieve dan wel negatieve effecten zich in de praktijk voor zal doen afhankelijk is van de manier waarop het beleid na vaststelling van de omgevingsvisie verder wordt uitgewerkt in bijvoorbeeld omgevingsplan of programma's. De in dit OER beschreven kansen en risico's zijn gebaseerd op kwalitatieve expert-inschattingen, voor zover die nu op basis van de beleidsomschrijving in de omgevingsvisie gegeven kunnen worden.

In bijlage 5 is de volledige effectbeoordeling per uitspraak en beoordelingsaspect opgenomen, in bijlage A10 de onderbouwing per beoordeling. Daarin zijn de beoordeling per uitspraak te zien en de bijbehorende onderbouwing.

Op de volgende pagina zijn de effecten van het nieuwe beleid in het Rad van de leefomgeving geprojecteerd, in vergelijking met de huidige situatie en autonome ontwikkeling 2030. In de figuur is per beoordelingsaspect het effect van de beleidsuitspraken op de autonome ontwikkeling 2030 met pijlen weergegeven. Dit effect kan zowel positief (groene pijlen) of negatief (rode pijlen) zijn ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Er is onderscheid gemaakt in twee soorten pijlen. De kleine dunne pijl geeft kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten weer, waarbij het aantal geconstateerde kansen of

risico's kleiner is dan of gelijk is aan 2. De grote dikke pijl geeft kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten weer, waarbij het gecumuleerde aantal kansen of risico's groter is dan 2.

Rad van de Leefomgeving Haarlem 2030



Figuur 6-2: Rad van de leefomgeving met daarin de effecten van de omgevingsvisie

Resultaten van de effectbeoordeling in een notendop (2030)

Impact gerelateerd aan beoordelingsthema's:

- Grootste impact: het nieuwe beleid heeft de meeste impact op de thema's gezondheid, natuur en biodiversiteit, bereikbaarheid en klimaat.
- Vooral kansen op positieve effecten: gezondheid, bereikbaarheid, wonen en voorzieningen, klimaat, sociale samenhang, werklocaties en werkgelegenheid, bodem en water en veiligheid.
- Vooral risico's op negatieve effecten: energie en grondstoffen. In 2045 zijn hier meer kansen dan risico's voorzien, zie paragraaf 0.
- Kansen en risico's min of meer in evenwicht: natuur en biodiversiteit en cultuurhistorie, erfgoed en archeologie.
- Geen kansen of risico's geconstateerd: kennis en innovatie

Impact gerelateerd aan beleidsuitspraken:

Grootste impact: 'binnenstedelijk verdichten en functies mengen' laat de meeste kansen en risico's zien, gevolgd door 'ruimte voor sociaal maatschappelijke hubs', 'beweegvriendelijker maken openbare ruimte' en 'minder ruimte voor stilstaande auto's'. In volgorde van aantal geconstateerde kansen en risico's:

- 'Binnenstedelijk verdichten en functies mengen' laat de meeste risico's zien (vooral energie en grondstoffen en klimaat), maar ook veel kansen (vooral wonen en voorzieningen), zij het in mindere mate dan het aantal risico's.
- 'Ruimte voor sociaal maatschappelijke hubs' laten veel kansen zien (vooral veiligheid, sociale samenhang en wonen en voorzieningen) maar ook risico's (vooral natuur en biodiversiteit en klimaat)
- 'Beweegvriendelijker maken openbare ruimte' en 'minder ruimte voor stilstaande auto's' laten vooral kansen op positieve effecten zien (vooral gezondheid, klimaat en bereikbaarheid), maar daarnaast ook enkele risico's op negatieve effecten.
- Bij alle andere beleidsuitspraken zijn vooral kansen op positieve effecten te zien, bijvoorbeeld 'versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk', 'uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en voorzieningen' en 'instellen 30 km/uur binnen de bebouwde kom'. Bij 'uitbreiden en versterken HOV-verbindingen' zijn naast kansen ook meerdere risico's geconstateerd.
- Voor de beleidsuitspraak 'versterken voorzieningencluster' zijn zowel kansen als risico's geconstateerd, waarbij er meer risico's dan kansen voorzien zijn.
- Voor de beleidsuitspraak 'ruimte voor elektriciteitsnetwerk' zijn alleen risico's op negatieve effecten geconstateerd.

Effecten per thema

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de effectbeoordeling in samengevatte vorm weergegeven. Eerst voor de thema's waar de meeste kansen en risico's zijn geconstateerd en daarmee meeste impact (Tabel 6-4). Daarna voor de thema's met minder geconstateerde kansen en risico's, en daardoor minder impact (Tabel 6-5). In de tabellen is telkens aangegeven in welke mate het om kansen of risico's gaat, vanwege welke beleidsuitspraken en op welke plekken.

Het nieuwe beleid laat bij de meeste thema's in 2030 meer kansen op positieve effecten zien dan risico's op negatieve effecten. Bij drie thema's is dat niet het geval: natuur en biodiversiteit en cultuurhistorie, erfgoed en archeologie en energie en grondstoffen; daar zijn in 2030 het aantal risico's en kansen nagenoeg in evenwicht of meer risico's dan kansen geconstateerd. Bij kennis en innovatie zijn geen kansen en risico's geconstateerd.

Tabel 6-4: Beleid met de meeste impact 2030

Impact	Gerelateerde meest impactvolle beleidsuitspraken	Effectlocaties en -gebieden
Vooral kansen, ook risico's		
Gezondheid	Kansen	
	Uitspraken die leiden tot een toename in beweging of de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving door nieuwe (sport en OV) voorzieningen: Beweegvriendelijker maken openbare ruimte (1) Versterken '10-minutennetwerk' gericht op bewegen en ontmoeten (2) Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs (3) Binnenstedelijk verdichten en functies mengen (4) Instellen autoluwe gebieden (5) Minder ruimte voor stilstaande auto's (6) Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en voorzieningen (7) Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen (8)	(1) Stadsstraten, oevers Spaarne, sportparken (2) Fietsring rondom het centrum, ontwikkelzones (3) In elke Haarlemse woonwijk een sociaal-maatschappelijke hub, op het Beatrixplein specifiek een wijkcentrum (4) Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein, Delftplein, wijken rondom binnenstad, lange stadsstraten en rondom OV-knooppunten (5) Stadscentrum, Schalkwijk Centrum (6) Waarderpolder nabij Spaarnegasthuis, Haarlem Noord, Oostpoort, Leidsebuurt, Transvaal, Amsterdamse Buurt (7) Centrum en rond OV-knooppunten en het Spaarnegasthuis, verbindingen tussen stadsdelen, verbinding Waarderpolder en omliggende stadsdelen, Spaarne en stadsrandpark. (8) Nieuw OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij Europaweg/Schipholweg, Haarlem Noord en Zuidwest
	Uitspraken die resulteren in een verbetering van de luchtkwaliteit en geluidhinder: Instellen 30 km/uur binnen bebouwde kom (1) Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en voorzieningen (2) Realiseren logistieke hubs (3)	(1) Binnen de bebouwde kom (m.u.v. hoofdroutes auto en HOV) (2) Centrum en rond OV-knooppunten en het Spaarnegasthuis, verbindingen tussen stadsdelen, verbinding Waarderpolder en omliggende stadsdelen, Spaarne en stadsrandpark. (3) Hub in Waarderpolder, wijkhubs in elke wijk
	Risico's	
	Uitspraken die leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit en een toename in geluidhinder door meer verkeersbewegingen: Versterken voorzieningencluster	Verspreid over Haarlem met als focusgebieden Schalkwijk centrum en ontwikkelzones
	Uitspraken die leiden tot een toename in geluidhinder door railverkeer: Uitbreiden en versterken HOV-verbinding	Nieuw OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij Europaweg/Schipholweg, Haarlem Noord en Zuidwest
Klimaat	Kansen	
	Uitspraken gericht op een toename van groen in de openbare ruimte en daarmee een reductie van hittestress, droogtestress en wateroverlast: Beweegvriendelijker maken openbare ruimte (1) Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk (2) Klimaatbestendig maken leefomgeving (3) Minder ruimte voor stilstaande auto's (4)	(1) Stadsstraten (2) Groenstructuren en ecologisch netwerk verspreid over Haarlem (3) Openbare ruimte verspreid over Haarlem, met als focusgebieden de vooroorlogse wijken: Leidsebuurt, Rozenprael, Amsterdamse buurt, Centrum, Transvaalbuurt, Leidsevaartbuurt (4) Leidsebuurt, Transvaal, Amsterdamse Buurt, nieuwe woonwijken
	Uitspraken gericht op het verminderen van (individueel) verkeer en daarmee een reductie in de uitstoot van broeikasgassen (verkeer en bebouwing): Benutten zonne-energie (1) Instellen 30 km/uur binnen bebouwde kom (2) Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en voorzieningen (3) Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen (4)	(1) Waarderpolder, beschermd stadsgezicht (buiten zicht), parkeerplaatsen (2) Binnen de bebouwde kom (m.u.v. hoofdroutes auto en HOV) (3) Centrum en rond OV-knooppunten en het Spaarnegasthuis, verbindingen tussen stadsdelen, verbinding Waarderpolder en omliggende stadsdelen, Spaarne en stadsrandpark.

	<u>Realiseren logistieke hubs</u> (5)	(4) Nieuw OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij Europaweg/Schipholweg, Haarlem Noord en Zuidwest (5) Hub in Waarderpolder, wijkhubs in elke wijk
	Risico's	
	Uitspraken die leiden tot een toename in verhard oppervlakte en daardoor een mogelijke toename in hittestress en wateroverlast: <u>Binnenstedelijk verdichten en functies mengen</u>	Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein, Delftplein, wijken rondom binnenstad, lange stadsstraten en rondom OV-knooppunten
	Uitspraken die leiden tot een toename in broeikasgassen als gevolg van een toename in verkeersbewegingen en woningen: <u>Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs</u> (1) <u>Binnenstedelijk verdichten en functies mengen</u> (2) <u>Versterken voorzieningenclusters</u> (3)	(1) In elke Haarlemse woonwijk een sociaal-maatschappelijke hub, op het Beatrixplein specifiek een wijkcentrum (2) Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein, Delftplein, wijken rondom binnenstad, lange stadsstraten en rondom OV-knooppunten (3) Verspreid over Haarlem met als focusgebieden Schalkwijk centrum en ontwikkelzones
Bereikbaarheid	Kansen	
	Uitspraken die leiden tot vermindering van het congestieniveau en een betere doorstroming: <u>Minder ruimte voor stilstaande auto's</u> (1) <u>Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen</u> (2) <u>Realiseren logistieke hubs</u> (3)	(1) Leidsebuurt, Transvaal, Amsterdamse Buurt, nieuwe woonwijken (2) Nieuw OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij Europaweg/Schipholweg, Haarlem Noord en Zuidwest (3) Hub in Waarderpolder, wijkhubs in elke wijk
	Uitspraken die leiden tot een verbetering van het fietsnetwerk en een toename van het fietsgebruik (modal split fiets): <u>Beweegvriendelijker maken openbare ruimte</u> (1) <u>Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk</u> (2) <u>Instellen 30 km/uur in de bebouwde kom</u> (3) <u>Minder ruimte voor stilstaande auto's</u> (4) <u>Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en voorzieningen</u> (5) <u>Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen</u> (6)	(1) Stadsstraten (2) Verbindingen tussen stad en duinrand (3) Binnen de bebouwde kom (m.u.v. hoofdroutes auto en HOV) (4) Leidsebuurt, Transvaal, Amsterdamse Buurt, nieuwe woonwijken (5) Centrum en rond OV-knooppunten en het Spaarnegasthuis, verbindingen tussen stadsdelen, verbinding Waarderpolder en omliggende stadsdelen, Spaarne en stadsrandpark. (6) Nieuw OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij Europaweg/Schipholweg, Haarlem Noord en Zuidwest
	Uitspraken die leiden tot een toename in gebruik van het openbaar vervoer of een afname in de afstand tot een OV-halte: <u>Binnenstedelijk verdichten en functies mengen</u> (1) <u>Minder ruimte voor stilstaande auto's</u> (2) <u>Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen</u> (3)	(1) Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein, Delftplein, wijken rondom binnenstad, lange stadsstraten en rondom OV-knooppunten (2) Leidsebuurt, Transvaal, Amsterdamse Buurt, nieuwe woonwijken (3) Nieuw OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij Europaweg/Schipholweg, Haarlem Noord en Zuidwest
	Risico's	
	Uitspraken die leiden tot een toename in verkeersbewegingen en congestieniveau of tot een afstand tot een ontsluitingsweg: <u>Beweegvriendelijker maken openbare ruimte</u> (1) <u>Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs</u> (2) <u>Binnenstedelijk verdichten en functies mengen</u> (3) <u>Instellen autoluwe gebieden</u> (4)	(1) Stadsstraten (2) In elke Haarlemse woonwijk een sociaal-maatschappelijke hub, op het Beatrixplein specifiek een wijkcentrum (3) Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein, Delftplein, wijken rondom binnenstad, lange stadsstraten en rondom OV-knooppunten (4) Stadscentrum, Schalkwijk Centrum

Impact	Gerelateerde meest impactvolle beleidsuitspraken	Effectlocaties en -gebieden
Kansen en risico's min of meer in evenwicht		
Natuur en biodiversiteit	Kansen	
	Uitspraken die resulteren in een uitbreiding van groenoppervlak en verbetering van leefgebied van beschermde soorten: • <u>Beweegvriendelijker maken openbare ruimte</u> (1) • <u>Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk</u> (2) • <u>Klimaatbestendig maken leefomgeving</u> (3) • <u>Instellen 30 km/uur binnen bebouwde kom</u> (4) • <u>Minder ruimte voor stilstaande auto's</u> (5)	(1) Stadsstraten (2) Groenstructuren en ecologisch netwerk verspreid over Haarlem (3) Openbare ruimte verspreid over Haarlem, met als focusgebieden de vooroorlogse wijken: Leidsebuurt, Rozenprieel, Amsterdamse buurt, Centrum, Transvaalbuurt, Leidsevaartbuurt (4) Binnen de bebouwde kom (m.u.v. hoofdroutes auto en HOV) (5) Leidsebuurt, Transvaal, Amsterdamse Buurt, nieuwe woonwijken
	Uitspraken die leiden tot een vermindering in de stikstofuitstoot: • <u>Instellen 30 km/uur binnen bebouwde kom</u> (1) • <u>Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen</u> (2) • <u>Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen</u> (3) • <u>Realiseren logistieke hubs</u> (4)	(1) Binnen de bebouwde kom (m.u.v. hoofdroutes auto en HOV) (2) Centrum en rond OV-knooppunten en het Spaarnegasthuis, verbindingen tussen stadsdelen, verbinding Waarderpolder en omliggende stadsdelen, Spaarne en stadsrandpark. (3) Nieuw OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij Europaweg/Schipholweg, Haarlem Noord en Zuidwest (4) Hub in Waarderpolder, wijkhubs in elke wijk
	Risico's	
	Uitspraken die resulteren in een toename van de stikstofuitstoot: • <u>Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs</u> (1) • <u>Binnenstedelijk verdichten en functies mengen</u> (2) • <u>Versterken voorzieningencluster</u> (3)	(1) In elke Haarlemse woonwijk een sociaal-maatschappelijke hub, op het Beatrixplein specifiek een wijkcentrum (2) Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein, Delftplein, wijken rondom binnenstad, lange stadsstraten en rondom OV-knooppunten (3) Verspreid over Haarlem met als focusgebieden Schalkwijk centrum en ontwikkelzones
	Uitspraken die resulteren in verstoring van groenstructuren, ecologische hotspots en leefgebieden van beschermde soorten: • <u>Versterken voorzieningencluster</u> (1) • <u>Ruimte voor elektriciteitsnetwerk</u> (2) • <u>Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen</u> (3)	(1) Verspreid over Haarlem met als focusgebieden Schalkwijk centrum en ontwikkelzones (2) Verspreid over Haarlem (3) Nieuw OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij Europaweg/Schipholweg, Haarlem Noord en Zuidwest

Tabel 6-5: Beleid met minder impact 2030

Impact	Gerelateerde meest impactvolle beleidsuitspraken	Effectlocaties en -gebieden
Vooral kansen, beperkt of nagenoeg geen risico's		
Wonen en voorzieningen	Kansen	
	Uitspraken gericht op het toevoegen van nieuwe (ouderen)woningen: • <u>Binnenstedelijk verdichten en functies mengen</u> (1) • <u>Versterken '10-minutennetwerk' gericht op bewegen en ontmoeten</u> (2)	(1) Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein, Delftplein, wijken rondom binnenstad, lange stadsstraten en rondom OV-knooppunten (2) Fietsring rondom het centrum, ontwikkelzones
Sociale samenhang	Uitspraken die leiden tot nieuwe voorzieningen en/of een verminderde afstand tot voorzieningen: • <u>Versterken '10-minutennetwerk' gericht op bewegen en ontmoeten</u> (1) • <u>Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs</u> (2) • <u>Binnenstedelijk verdichten en functies mengen</u> (3) • <u>Versterken voorzieningenclusters</u> (4) • <u>Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen</u> (5)	(1) Fietsring rondom het centrum, ontwikkelzones (2) In elke Haarlemse woonwijk een sociaal-maatschappelijke hub, op het Beatrixplein specifiek een wijkcentrum (3) Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein, Delftplein, wijken rondom binnenstad, lange stadsstraten en rondom OV-knooppunten (4) Verspreid over Haarlem met als focusgebieden Schalkwijk centrum en ontwikkelzones (5) Centrum en rond OV-knooppunten en het Spaarnegasthuis, verbindingen tussen stadsdelen, verbinding Waarderpolder en omliggende stadsdelen, Spaarne en stadsrandpark.
Werklocaties en werkgelegenheid	Kansen	
	Uitspraken gericht op het vergroten van het werkgelegenheid door het toevoegen van nieuwe functies en voorzieningen, waarmee nieuwe werkgelegenheid gecreëerd wordt: • <u>Beweegvriendelijker maken openbare ruimte</u> (1) • <u>Versterken '10-minutennetwerk' gericht op bewegen en ontmoeten</u> (2) • <u>Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs</u> (3) • <u>Versterken voorzieningenclusters</u> (4)	(1) Stadsstraten (2) Fietsring rondom het centrum, ontwikkelzones (3) In elke Haarlemse woonwijk een sociaal-maatschappelijke hub, op het Beatrixplein specifiek een wijkcentrum (4) Verspreid over Haarlem met als focusgebieden Schalkwijk centrum en ontwikkelzones
Bodem en water	Kansen	
	Uitspraken gericht op het verbeteren van de kwantiteit en kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater: • <u>Klimaatbestendig maken leefomgeving</u> (1) • <u>Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk</u> (2)	(1) Openbare ruimte verspreid over Haarlem, met als focusgebieden de vooroorlogse wijken: Leidsebuurt, Rozenprieel, Amsterdamse buurt, Centrum, Transvaalbuurt, Leidsevaartbuurt (2) Groenstructuren en ecologisch netwerk verspreid over Haarlem

Impact	Gerelateerde meest impactvolle beleidsuitspraken	Effectlocaties en -gebieden
Vooral kansen, ook risico's		
Veiligheid	Kansen	
	Uitspraken die leiden tot meer en een veiligere ruimte voor de fiets en voetganger: Beweegvriendelijker maken openbare ruimte (1) Versterken '10 minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten (2) Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen (3)	(1) Stadsstraten (2) Fietsring rondom het centrum, ontwikkelzones (3) Centrum en rond OV-knooppunten en het Spaarnegasthuis, verbindingen tussen stadsdelen, verbinding Waarderpolder en omliggende stadsdelen, Spaarne en stadsrandpark.
	Uitspraken die leiden tot minder autoverkeer door ontmoediging en autoluwe gebieden: Instellen 30 km/uur binnen bebouwde kom (1) Ruimte voor sociaal maatschappelijke hubs (2) Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen (3) Realiseren logistieke hub (4)	(1) Binnen de bebouwde kom (m.u.v. hoofdroutes auto en HOV) (2) In elke Haarlemse woonwijk een sociaal-maatschappelijke hub, op het Beatrixplein specifiek een wijkcentrum (3) Nieuw OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij Europaweg/Schipholweg, Haarlem Noord en Zuidwest (4) Hub in Waarderpolder, wijkhubs in elke wijk
	Risico's	
	Uitspraken die leiden tot een toename in oppervlakte binnen externe veiligheid risicocontouren: Binnenstedelijk verdichten en functies mengen (1) Ruimte voor elektriciteitsnetwerk (2)	(1) Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein, Delftplein, wijken rondom binnenstad, lange stadsstraten en rondom OV-knooppunten (2) Verspreid over Haarlem
	Uitspraken die leiden tot een toename in verkeersbewegingen: Versterken voorzieningenclusters	Verspreid over Haarlem met als focusgebieden Schalkwijk centrum en ontwikkelzones
Kansen en risico's min of meer in evenwicht		
Cultuurhistorie, erfgoed en archeologie	Kansen	
	Uitspraken gericht op het versterken van de aanwezige cultuurhistorische waarden: Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs (1) Binnenstedelijk verdichten en functies mengen (2)	(1) In elke Haarlemse woonwijk een sociaal-maatschappelijke hub, op het Beatrixplein specifiek een wijkcentrum (2) Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein, Delftplein, wijken rondom binnenstad, lange stadsstraten en rondom OV-knooppunten
	Risico's	
	Uitspraken die leiden tot verstoring van de aanwezige cultuurhistorische of archeologische waarden: Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen (1) Ruimte voor elektriciteitsnetwerk (2)	(1) Nieuw OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij Europaweg/Schipholweg, Haarlem Noord en Zuidwest (2) Verspreid over Haarlem

Impact	Gerelateerde meest impactvolle beleidsuitspraken	Effectlocaties en -gebieden
Vooral risico's, ook kansen		
Energie en grondstoffen	Risico's	
	Uitspraken die leiden tot een toename in energieverbruik door toevoeging van woningen, voorzieningen en functies: <u>Binnenstedelijk verdichten en functies mengen</u> (1) <u>Versterken '10 minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten</u> (2) <u>Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs</u> (3) <u>Versterken voorzieningenclusters</u> (4)	(1) Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein, Delftplein, wijken rondom binnenstad, lange stadsstraten en rondom OV-knooppunten (2) Fietsring rondom het centrum, ontwikkelzones (3) In elke Haarlemse woonwijk een sociaal-maatschappelijke hub, op het Beatrixplein specifiek een wijkcentrum (4) Verspreid over Haarlem met als focusgebieden Schalkwijk centrum en ontwikkelzones
	Uitspraken die leiden tot een toename in (huishoudelijk) afval: <u>Binnenstedelijk verdichten en functies mengen</u> (1) <u>Versterken '10 minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten</u> (2) <u>Versterken voorzieningenclusters</u> (3)	(1) Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein, Delftplein, wijken rondom binnenstad, lange stadsstraten en rondom OV-knooppunten (2) Fietsring rondom het centrum, ontwikkelzones (3) Verspreid over Haarlem met als focusgebieden Schalkwijk centrum en ontwikkelzones
	Kansen	
	Uitspraak gericht op een toename van duurzame energieopwekking: <u>Benutten zonne-energie</u>	Waarderpolder, beschermd stadsgezicht (buiten zicht), parkeerplaatsen
	Uitspraak gericht op hergebruik van afval en het bevorderen van circulariteit: <u>Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs</u>	Verspreid over Haarlem

Effecten per thema

Het nieuwe beleid laat bij de meeste thema's in 2030 meer kansen op positieve effecten zien dan risico's op negatieve effecten. Bij twee thema's is dat niet het geval: cultuurhistorie, erfgoed en archeologie en energie en grondstoffen; daar zijn in 2030 meer risico's dan kansen geconstateerd. Verder zijn er de volgende conclusies te trekken:

- Thema's met duidelijk meer kansen dan risico's:
 - Gezondheid: beleidsuitspraken gericht op het uitbreiden van en versterken van fiets- en voetgangersverbindingen en voorzieningen, realiseren logistieke hubs en het instellen van 30 km/uur in de bebouwde kom dragen bij aan het verminderen van gemotoriseerde verkeersbewegingen. Als gevolg hiervan dragen deze beleidsuitspraken bij aan het verbeteren van de luchtkwaliteit en het reduceren van geluidhinder. Aanvullend resulteren de beleidsuitspraken gericht op onder meer het versterken van ecologische hotspots en ecologisch netwerk, het beweegvriendelijker maken van de openbare ruimte, het versterken van het 10 minuten-netwerk gericht op bewegen en ontmoeten en het instellen van autoluwe gebieden bij aan het beweegvriendelijker maken van de openbare ruimte wat resulteert in kansen voor de indicator gezonde leefstijl en leefomgeving. Naast de kansen zijn er ook risico's geconstateerd, maar in mindere mate dan de kansen. De risico's hangen vooral samen met het versterken van het voorzieningencluster door een risico op toename in verkeersbewegingen met als gevolg een toename in geluidhinder en een verslechtering van de luchtkwaliteit. Ook door de aanleg van een HOV-verbinding bestaat het risico op een toename in geluidhinder.
 - Bereikbaarheid: kansen op positieve effecten doen zich met name voor bij beleidsuitspraken gericht op het uitbreiden en het versterken van HOV-verbindingen, minder ruimte voor stilstaande auto's en het uitbreiden en versterken van fiets- en

voetgangersverbindingen en voorzieningen. Voor autobereikbaarheid zijn er kansen op positieve effecten, vanwege mogelijke afname van binnenstedelijke congestieniveau als gevolg van de ontwikkeling van alternatieven voor de auto zoals hierboven benoemd. Voor de fiets en openbaar vervoer geldt dat nieuwe verbindingen leiden tot een tot een betere kwaliteit van het netwerk en een afname tot stations. Daarnaast worden ook ten aanzien van beoordelingsaspect duurzame en slimme mobiliteit kansen op positieve effecten voorzien. Deze hangen samen met de beleidsuitspraken gericht op het stimuleren van gebruik van de fiets (modal split fiets) en inzet op elektrische vormen van vervoer zoals 'uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en voorzieningen' en 'minder ruimte voor stilstaande auto's'.

Naast de kansen zijn er ook risico's geconstateerd, maar in mindere mate dan de kansen. De risico's hangen vooral samen met autobereikbaarheid en zijn gerelateerd aan uitspraken gericht op het beweegvriendelijker maken van de openbare ruimte, ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs, binnenstedelijk verdichten en functies mengen en het instellen van autoluwe gebieden. Gemeenschappelijke noemer in deze uitspraken zijn maatregelen gericht op het verminderen van autodominantie en/of het autoluw maken van stadsdelen. Als gevolg hiervan bestaat het risico dat verkeer om moet rijden en er sprake is van verminderde doorstroming.

- Wonen en voorzieningen: beleidsuitspraken gericht op het toevoegen van woningen zoals ouderenwoningen als onderdeel van de uitspraak versterken 10-minuten-netwerk gericht op bewegen en ontmoeten en binnenstedelijk verdichten en functies mengen resulteren met name in kansen op positieve effecten binnen beoordelingsaspect woningaanbod en behoefte. Deze beleidsuitspraken dragen ook bij aan kansen op positieve effecten ten aanzien van voorzieningenaanbod en behoefte. Aanvullende kansen worden voorzien door beleidsuitspraken gericht op ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs, versterken voorzieningencuster en uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en voorzieningen. Waarbij de eerste twee uitspraken gericht zijn op uitbreiding van het aantal voorzieningen en de laatste uitspraak op het verbeteren van de bereikbaarheid en vermindering van afstand tot voorzieningen
- Klimaat: beleidsuitspraken gericht op het toevoegen van groen in de openbare en particuliere ruimte, zoals het versterken van ecologische hotspots en ecologisch netwerk, klimaatbestendig maken leefomgeving, minder ruimte voor stilstaande auto's en beweegvriendelijker maken openbare ruimte dragen bij aan een klimaatadaptievere leefomgeving. Deze beleidsuitspraken leiden ook binnen het thema natuur en biodiversiteit tot kansen op positieve effecten. Naast de kansen zijn er ook risico's geconstateerd, maar in mindere mate dan de kansen. De risico's hangen vooral samen met een toename in de uitstoot van broeikasgassen. Dit komt met name door een toename in het aantal verkeersbewegingen als gevolg van een toename in voorzieningen (ruimte voor sociaal maatschappelijke hubs en versterken voorzieningencuster) en woningen (binnenstedelijk verdichten en functies mengen).
- Veiligheid: kansen binnen het thema veiligheid zijn met name gerelateerd aan het beoordelingsaspect verkeersveiligheid. Beleidsuitspraken die bijdragen aan kansen op positieve effecten zijn onder meer de uitspraken gericht op het stimuleren van het gebruik van langzaam verkeer (fiets en voetganger) en het reduceren van gebruik van gemotoriseerd vervoer. Voorbeelden hiervan zijn het beweegvriendelijker maken van de openbare ruimte, het versterken van het 10-minuten-netwerk gericht op bewegen en ontmoeten, het instellen van 30 km/uur binnen de bebouwde kom, het uitbreiden en versterken van fiets- en voetgangersverbindingen en voorzieningen, het uitbreiden en versterken van HOV-verbindingen en het realiseren van logistieke hubs.

Naast de kansen zijn er ook risico's geconstateerd, maar in mindere mate dan de kansen. De risico's hangen vooral samen met een mogelijke toename van het aantal woningen

binnen een 10^{-6} risicocontour (externe veiligheid) door stedelijke inbreiding. Daarnaast worden risico's voorzien voor beleidsuitspraken die leiden tot een verkeersaantrekkende werking, zoals bijvoorbeeld het versterken van het voorzieningencluster. Dit vormt risico's voor verkeersveiligheid.

- Voor sociale samenhang, bodem en water, werklocaties en werkgelegenheid geldt dat er kansen op positieve effecten zijn geconstateerd, maar (nagenoeg) geen risico's op negatieve effecten. Voor sociale samenhang geldt dat het inzetten op het creëren van mogelijkheden voor ontmoeting kansen vormt. Dit komt onder meer door het beweegvriendelijker maken van de openbare ruimte, het versterken van het 10-minuten-netwerk gericht op bewegen en ontmoeten en ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs. Bij bodem en water gaat het om kansen gerelateerd aan grondwater en oppervlaktewater door beleidsuitspraken gericht op versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk en het klimaatbestendig maken van leefomgeving. Bij werklocaties en werkgelegenheid gaat het om kansen gerelateerd aan werkgelegenheid door een toename in banen als gevolg van toename in voorzieningen en functies.
- Thema's met aantal kansen en risico's min of meer in evenwicht:
 - Natuur en biodiversiteit: kansen op positieve effecten binnen het thema natuur en biodiversiteit zijn gerelateerd aan beleidsuitspraken gericht op het toevoegen van groen in de openbare en particuliere ruimte, zoals het versterken van ecologische hotspots en ecologisch netwerk, klimaatbestendig maken leefomgeving, minder ruimte voor stilstaande auto's, het instellen van 30 km/uur in de bebouwde kom en beweegvriendelijker maken openbare ruimte. Deze uitspraken vormen kansen voor leefgebieden van beschermde soorten door een toename in leefgebieden van beschermde soorten en een afname in versturende factoren die van invloed zijn op leefgebieden van beschermde soorten. Uitspraken gericht op instellen 30 km/uur in de bebouwde kom en het bieden van alternatieven voor gemotoriseerd verkeer (uitbreiding van fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen, het uitbreiden en versterken HOV-verbindingen en realiseren logistieke hub) vormen kansen voor beschermde natuurgebieden door de reductie in stikstofuitstoot. Tenslotte vormt de versterking van ecologische hotspots en het ecologisch netwerk een kans ten aanzien van stadsnatuur door versterking van ecologische hotspots.
Naast kansen kent het thema natuur en biodiversiteit ook risico's op negatieve effecten. Risico's zijn enerzijds gerelateerd aan toenemende druk op ecologische hotspots (stadsnatuur) en leefgebieden van beschermde soorten door beleidsuitspraken zoals het versterken van het voorzieningencluster, ruimte voor het elektriciteitsnetwerk en uitbreiden en versterken van HOV-verbindingen. Anderzijds zijn risico's gerelateerd aan een toenemende hoeveelheid gemotoriseerd verkeer als gevolg van ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs en binnenstedelijk verdichten en functies mengen. Dit kan leiden tot een toename in de uitstoot van stikstof dat zorgt voor druk op Natura 2000-gebieden in de nabijheid van Haarlem.
 - Voor cultuurhistorie, erfgoed en archeologie geldt dat het aantal kansen en risico's min of meer in evenwicht is, zij het dat aantal risico's net wat meer is dan het aantal kansen. Kansen hangen samen met inzet op het versterken van het cultuurhistorische karakter bij ontwikkelingen. Het risico hangt samen met mogelijke verstoring van de bodem als gevolg van graafwerkzaamheden voor ruimte voor een elektriciteitsnetwerk.

- Thema's met duidelijk meer risico's dan kansen:
 - Energie en grondstoffen: de risico's binnen energie en grondstoffen hangen samen met uitbreiding in aantal woningen en voorzieningen wat resulteert in een toename in energieverbruik en hoeveelheid afval (circulariteit). Dit komt onder meer terug in beleidsuitspraken zoals binnenstedelijk verdichten en functies mengen, versterken 10-minuten-netwerk gericht op bewegen en ontmoeten, ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs en het versterken voorzieningencluster.

Bij kennis en innovatie zijn geen kansen en risico's geconstateerd.

Effecten in relatie tot kwaliteitsniveaus autonome ontwikkeling 2030

Autonoom kwaliteitsniveau rood

Voor de beoordelingsaspecten verkeersveiligheid, woningaanbod en behoefte, grondwater, circulariteit, hitte en werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten geldt dat daar in de autonome ontwikkeling 2030 kwaliteitsniveau rood aan toegekend is. Dit betekent dat er in 2030 bij voortzetting van het huidige beleid overwegend knelpunten of problemen te verwachten zijn. Het kwaliteitsniveau is daarbij niet veranderd ten opzichte van de huidige situatie of het laat een verslechterende trend zien. Voor deze aspecten blijkt uit de effectbeoordeling van het nieuwe beleid het volgende:

- Verkeersveiligheid: het voorkeursalternatief laat meer kansen op positieve effecten zien dan risico's op negatieve effecten. Dat biedt kansen om de gelijkblijvende autonome trend positief te beïnvloeden richting een verbeterende trend. Om uit het rode kwaliteitsniveau te komen is naar verwachting aanvullend beleid nodig, specifiek gericht op het terugdringen van verkeersongevallen.
- Woningaanbod en behoefte: er zijn kansen positieve effecten geconstateerd, waarmee er kansen zijn om de autonome gelijkblijvende trend positief te beïnvloeden. Of het voldoende is om uit het rode kwaliteitsniveau te komen is afhankelijk van de hoeveelheid woningen die met binnenstedelijk verdichten gerealiseerd kunnen en gaan worden.
- Grondwater: het voorkeursalternatief laat meer kansen op positieve effecten zien dan risico's op negatieve effecten. Dat biedt kansen om de negatieve autonome trend positief te beïnvloeden. Het is niet te verwachten dat het voldoende is om uit het rode kwaliteitsniveau te komen.
- Circulariteit: het nieuwe beleid laat voornamelijk risico's op negatieve effecten zien, waarmee er risico is dat de gelijkblijvende autonome trend omgebogen wordt richting een verslechterende trend.
- Hitte: het voorkeursalternatief laat meer kansen op positieve effecten zien dan risico's op negatieve effecten. Dat biedt kansen om de negatieve autonome trend positief te beïnvloeden. Het is onzeker of dat voldoende is om uit het rode kwaliteitsniveau te komen.
- Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten: het nieuwe beleid laat meerdere kansen op positieve effecten zien. Dit biedt kansen om de negatieve autonome trend positief te beïnvloeden. Het is onzeker of dat voldoende gaat zijn om uit het rode kwaliteitsniveau te komen.

Daarnaast zijn er beoordelingsaspecten die beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau rood maar autonoom een verbeterende trend laten zien ten opzichte van de huidige situatie. Dit betreft gezonde leefstijl en leefomgeving, duurzame opwekking en broeikasgassen. Daarvoor blijkt uit de effectbeoordeling:

- Gezonde leefstijl en leefomgeving: het nieuwe beleid laat vooral kansen op positieve effecten zien, waardoor versterking van de autonome positieve trend aannemelijk is. Gezien het aantal geconstateerde kansen biedt dit perspectief om uit het rode kwaliteitsniveau te komen.
- Duurzame opwekking: hier zijn kansen op positieve effecten voorzien. Versterking van de positieve autonome trend is daarmee aannemelijk. Verdere versterking is na 2030 voorzien, met realisatie van het warmtesysteem dat gevoed wordt door duurzaam opgewekte energie (aquathermie, geothermie). Het is niet te verwachten dat dat voldoende gaat zijn om uit het rode kwaliteitsniveau te komen. Daarvoor is – naast het warmtesysteem – ook substantiële inzet nodig op verduurzaming van opwekking van elektriciteit, voor zowel woningen als bedrijven.

- Broeikasgassen: hier zijn kansen op positieve effecten, maar ook meerdere risico's op negatieve effecten geconstateerd. Versterking van de positieve autonome trend is mogelijk, het is onzeker of dat voldoende gaat zijn om uit het rode kwaliteitsniveau te komen.

Autonoom kwaliteitsniveau oranje

Bij beoordelingsaspecten met een autonoom kwaliteitsniveau oranje en een autonoom verslechterende trend zijn in de meeste gevallen beperkt of geen kansen en risico's geconstateerd. Substantiële beïnvloeding van de autonome verslechterende trend is daarmee niet aannemelijk. Het gaat dan om de aspecten externe veiligheid, inclusiviteit en cultuurhistorie en erfgoed.

Mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving, sociale cohesie in buurten, beschermde soorten, archeologie, wateroverlast, opleidingsniveau en autobereikbaarheid zijn aspecten met een autonoom gelijkblijvende trend binnen kwaliteitsniveau oranje. Het nieuwe beleid laat bij deze beoordelingsaspecten een wisselend beeld zien. Voor de mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving, sociale cohesie in buurten, beschermde soorten en wateroverlast is er sprake van zowel kansen als risico's, waarbij er meer kansen dan risico's geconstateerd zijn. Gezien het (geringe) verschil tussen het aantal kansen en risico's is het niet aannemelijk dat er (per saldo) sprake is van substantiële beïnvloeding van de gelijkblijvende trend binnen oranje. De daadwerkelijke beïnvloeding van het kwaliteitsniveau is afhankelijk van de mate van doorwerking in vervolgplannen en projecten. Voor de beoordelingsaspecten archeologie en autobereikbaarheid is er sprake van overwegend meer risico's dan kansen, waardoor bij deze beoordelingsaspecten het risico op negatieve beïnvloeding van de gelijkblijvende autonome trend binnen oranje bestaat. Tenslotte geldt voor het beoordelingsaspect opleidingsniveau dat er geen kansen of risico's zijn geconstateerd, waardoor het niet te verwachten is dat er een verandering optreedt ten opzichte van de autonome trend.

Voor de beoordelingsaspecten luchtkwaliteit, geluidhinder, oppervlaktewater, stadsnatuur, beschermde natuurgebieden, kwaliteit en kwantiteit werklocaties, fiets en duurzame en slimme mobiliteit geldt dat deze autonoom een verbetering binnen kwaliteitsniveau oranje laten zien. Voor fiets en duurzame en slimme mobiliteit geldt dat het nieuwe beleid alleen kansen op positieve effecten laat zien. Daarmee kan het nieuwe beleid de positieve autonome trend versterken.

Voor luchtkwaliteit, geluidhinder en beschermde natuurgebieden zijn naast kansen ook veel risico's geconstateerd. Daarmee is het niet aannemelijk dat er een verandering in kwaliteitsniveau zal plaatsvinden ten opzichte van de autonome ontwikkeling 2030. Voor oppervlaktewater is er sprake van een kleine kans op een positief effect. Het is aannemelijk dat voor dit aspect de autonoom positieve trend zich doorzet. Bij kwaliteit en kwantiteit werklocaties zijn geen kansen en risico's geconstateerd, waardoor beïnvloeding van de autonome trend niet aan de orde. Tenslotte geldt voor stadsnatuur dat sprake is van meer risico's dan kansen. Voortzetting van de autonome positieve trend lijkt daarmee niet aannemelijk, er is mogelijk sprake van een verslechtering binnen oranje als gevolg van het nieuwe beleid.

Autonoom kwaliteitsniveau groen

Voor de beoordelingsaspecten voorzieningenaanbod en behoefte en openbaar vervoer geldt dat er alleen kansen op positieven effecten zijn geconstateerd. Het is daarmee aannemelijk dat de positief autonome trend (openbaar vervoer) en gelijkblijvende autonome trend (voorzieningenaanbod en behoefte) verder versterken. Daarentegen geldt voor energieverbruik dat er alleen sprake is van risico's op negatieve effecten. Dat geeft een risico op negatieve beïnvloeding van de positieve autonome trend, Voor droogte geldt dat er sprake is van een enkele kans. Het is niet aannemelijk dat dat de negatief autonome trend zal keren. Tenslotte geldt voor bodemkwaliteit dat er geen kansen of risico's zijn geconstateerd, waarmee beïnvloeding van de autonome trend niet aan de orde is.

6.5 Doorkijk naar 2045

Het beeld van effecten van beleid dat niet voor 2030 verwacht wordt is als volgt.

Veranderingen op het gebied van energietransitie worden na 2030 voorzien. Het gaat dan om het realiseren van een duurzaam warmtesysteem, in de vorm van warmtenet dat gevoed wordt door duurzame bronnen (aquathermie, geothermie) en restwarmte van bedrijven. Als specifieke locaties voor een warmtenet zijn Schalduijk en de Waarderpolder aangewezen. Daarnaast vindt er, verspreid over Haarlem, isolering van bebouwing plaats.

Het isoleren laat vooral kansen 'op positieve effecten zien en een enkel risico. Kansen hangen onder meer samen met een verminderd energieverbruik en verminderde uitstoot van broeikasgassen en stikstof, wat ook weer kansen oplevert voor beschermde natuurgebieden (minder neerslag van stikstof). Risico wordt voorzien voor beschermde soorten door mogelijke verstoring van leefgebieden in gebouwen, zoals spouwmuren voor vleermuizen.

Het realiseren van het warmtenet (de ondergrondse infrastructuur) laat een risico zien bij archeologie. Dat hangt samen met mogelijke verstoring van de bodem bij aanleg.

Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet laat kansen op positieve effecten zien bij duurzame opwekking en uitstoot broeikasgassen. Dat kan daarmee zorgen voor een versterking van positieve autonome trends op die aspecten. Het gaat om duurzame warmtebronnen (aquathermie, geothermie) waarbij minder gebruik gemaakt hoeft te worden van bronnen die voor uitstoot van broeikasgassen zorgen. Het laat daarnaast ook risico's op negatieve effecten zien. Die hangen samen met versturende effecten op het vlak van stadsnatuur, beschermde soorten en beschermde natuurgebieden. Ook zijn hier risico's geconstateerd op het vlak van oppervlaktewater, bodemkwaliteit, externe veiligheid en archeologie. Dit betekent dat het realiseren van de warmtebronnen de nodige aandacht vergt, daar wordt in hoofdstuk 10 verder op in gegaan. Specifieke locaties voor warmtebronnen zijn rondom het Spaarne (TEO), aan de westkant van Haarlem (WKO) en in de Waarderpolder en Polanenpark (restwarmte).

Voor het uitbreiden en versterken van waterbuffercapaciteit worden vooral kansen voorzien op positieve effecten. Het gaat dan vooral om kansen op het vlak van wateroverlast en droogte. Ook zijn er kansen op het vlak van hittestress, grondwater en beschermde soorten. Archeologie vormt een aandachtspunt. Op de uitbreiden van de waterbuffercapaciteit wordt verspreid over Haarlem ingezet, met als focusgebieden de polders aan de rand van de stad (o.a. Hekslootpolder).

Ook het hittebestendig maken van de leefomgeving vooral kansen zien op positieve effecten, op het vlak van wateroverlast hitte, beschermde soorten, mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving en gezonde leefstijl en leefomgeving. Aandachtspunten vormen hier luchtkwaliteit, geluidhinder en verkeersveiligheid. Dat hangt er mee samen dat hierbij ook voorzien wordt in minder ruimte voor geparkeerde auto's. Afhankelijk van de omvang kan dat leiden tot gewijzigde verkeersstromen, waarbij vermindering van autoritten op de ene plek kunnen leiden tot toename van autoritten. Het hittebestendig maken van de leefomgeving wordt ingezet in de gehele openbare ruimte van Haarlem. De gemeente Haarlem heeft daarnaast focusgebieden aangewezen. Dit zijn de Waarderpolder en de vooroorlogse wijken Leidsebuurt, Rozenprieel, Amsterdamse buurt, Centrum, Transvaalbuurt, Leidsevaartbuurt.

Het ontwikkelen van de Waarderpolder laat meer risico's op negatieve effecten zien dan kansen op positieve effecten. Deze risico's hangen samen met voorziene toename van verkeersbewegingen vanwege uitbreiding van bedrijfsactiviteiten (luchtkwaliteit, geluidhinder, broeikasgassen, autobereikbaarheid, verkeersveiligheid). Daarnaast zijn er risico's met betrekking tot natuur (mogelijke verstoring van ecologische hotspot en toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden) en cultuurhistorie, erfgoed en archeologie. Kansen op positieve effecten zijn er geconstateerd op het vlak van werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten (toename van werkgelegenheid) en gezonde leefstijl en leefomgeving en mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving (nieuwe fietsroutes en toevoeging van groen). De gemeente

zet in op natuurinclusieve ontwikkeling door middel van borging daarvan in het omgevingsplan, dat heeft een risicobeperkende werking. Niettemin blijft een goede inpassing op dat vlak van een aandachtspunt.

7 Wat zijn de effecten in Natura 2000-gebieden?

7.1 Passende beoordeling Natura 2000

Omdat het op voorhand niet is uitgesloten dat het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie een (significant) negatief effect veroorzaakt op de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden is een passende beoordeling opgesteld op grond van de Wet natuurbescherming. Het gaat om de Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Polder Westzaan en Noordhollands Duinreservaat.

In deze passende beoordeling is het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie beoordeeld aan de hand van beleidsuitspraken die in het OER zijn geselecteerd. Het gaat om uitspraken die voldoende concreet zijn en die een relatie hebben met de leefomgeving. Deze passende beoordeling beoordeelt per uitspraak of en zo ja hoe groot het risico is op significant negatieve effecten op Natura 2000-gebied in de omgeving van Haarlem. Daarbij is getoetst aan de belangrijkste instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Bij de beoordeling is aangesloten bij het karakter van het strategische beleid in de omgevingsvisie, wat wil zeggen dat de beoordeling op hoofdlijnen is gedaan.

Het doel van de passende beoordeling is het in beeld brengen:

- a. van de risico's op het optreden van (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van het nieuwe beleid van de Omgevingsvisie Haarlem 2045 en
- b. met welke maatregelen geconstateerde risico's voorkomen of beperkt kunnen worden.

Geconstateerde risico's zijn aandachtspunten waar bij de verdere uitwerking van het beleid rekening mee gehouden moet worden. Op deze manier kan voorkomen worden dat (significant) negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden daadwerkelijk optreden.

In de passende beoordeling is naar verschillende storingsfactoren gekeken, zoals effecten van stikstofdepositie, ruimtebeslag, effecten als gevolg van hydrologische veranderingen (bijvoorbeeld verdroging of vernatting) of verstoring door geluid of optische verstoring. Het gaat hierbij om effecten in de gebruiksfase. Effecten als gevolg van de aanlegfase worden in deze passende beoordeling niet meegenomen omdat op basis van het strategische karakter onvoldoende duidelijk is op welke wijze de beleidsuitspraken worden uitgewerkt. De passende beoordeling is opgenomen in bijlage A15 onderstaand zijn de hoofdlijnen van de resultaten en conclusies opgenomen.

7.2 Resultaten passende beoordeling

Meerdere beleidsuitspraken van de Omgevingsvisie Haarlem 2045 kunnen tot risico's leiden op significant negatieve effecten binnen Natura 2000-gebieden. Deze zijn in onderstaande tabel opgenomen. De risico's hebben betrekking op:

- Stikstofdepositie;
- Verstoring door recreanten;
- Wijzigingen in grondwatersysteem (verdroging).

Aangezien stikstofdepositie (huidig, autonoom) een knelpunt is in alle omliggende Natura 2000-gebieden en een kleine toename al een significant negatief effect kan veroorzaken, is cumulatie met betrekking tot stikstofdepositie een belangrijk aandachtspunt. Met name voor het aangrenzende Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. De gemeente Haarlem heeft in haar omgevingsvisie ook beleidsuitspraken die leiden tot een afname aan stikstofdepositie, zoals maatregelen die het gebruik van openbaar vervoer en langzaam verkeer (fiets, wandelen) bevorderen, of de inzet van zonnepanelen en warmtenetten.

Bij de verdere uitwerking van het nieuwe beleid moet een integrale aandacht zijn voor ontwikkelingen die kunnen leiden tot een toename van storingsfactoren binnen Natura 2000-gebieden. Door een integrale aanpak en de projectscope van een ontwikkeling zo in te steken dat ook maatregelen om stikstofdepositie te verminderen worden betrokken bij de ontwikkeling kan een significant negatief effect voorkomen worden.

De omgevingsvisie, de programma's en het omgevingsplan zijn instrumenten om tot een goede integrale uitwerking van het beleid te komen. Er zijn mogelijkheden voorhanden om significant negatieve gevolgen binnen de omliggende Natura 2000-gebieden te voorkomen. Het nieuwe beleid waar de Omgevingsvisie Haarlem 2045 in voorziet, is daarmee in beginsel uitvoerbaar in het licht van de Wat natuurbescherming (Natura 2000-gebieden).

Tabel 7-1: resultaten en conclusies passende beoordeling Natura 2000.

Beleidsuitspraak		Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eindbeoordeling
Beleidsuitspraken 2030					
1	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	Uitspraak voorziet in het terugdringen van de autodominantie in stadsstraten door onder andere de vermindering van parkeerplaatsen. Als gevolg van de gewijzigde verkeersstromen en een mogelijke toename van zoekverkeer kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van nieuwe verkeersroutes en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
2	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	Uitspraak voorziet in de ontwikkeling van ouderenwoningen en dagelijkse voorzieningen. Ontwikkeling van het 10 minuten-netwerk gaat ten koste van parkeerplaatsen. Aangenomen wordt dat het in de beleidsuitspraak gaat om de realisatie van nieuwe woningen en voorzieningen die als kleinverbruiker (max 40 m ³ gas/uur) aangemerkt wordt, waardoor de woningen en bedrijvigheid aardgasvrij zullen worden gerealiseerd ⁴ . Hierdoor is geen sprake van extra stikstofemissie door het gebruik van de nieuwe panden. Let wel, als de bedrijvigheid niet als kleinverbruiker kan worden gezien en niet gasloos wordt	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

⁴ Per 1 juli 2018 is de Gaswet veranderd, waaronder de gasaansluitplicht. Nieuwe gebouwen krijgen geen gasaansluiting meer. De wetswijziging heeft invloed op de aanvragen voor bouwvergunningen na 30 juni 2018. Deze verandering geldt voor alle kleinverbruikers (max 40 m³ gas/uur), zoals woningen en kleine bedrijfsgebouwen [RVO, 2020]. Aangenomen wordt dat nieuwe bedrijvigheid en voorzieningen die binnen woonkerken worden gerealiseerd vallen onder de kleinverbruikers.

		aangelegd, dan is er mogelijk wél sprake van extra stikstofemissie. Door de realisatie van nieuwe dagelijkse voorzieningen en mogelijke toename van zoekverkeer (als gevolg van de opgeheven parkeerplaatsen) kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.			
3	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	Uitspraak voorziet onder andere in het uitbreiden van bestaande voorzieningen en het creëren van autoluwe wandelgebieden. Aangenomen wordt dat het hier gaat om de ontwikkeling van voorzieningen die als kleinverbruiker (max 40 m ³ gas/uur) aangemerkt wordt, waardoor de voorzieningen aardgasvrij zullen worden gerealiseerd ¹ . Hierdoor is geen sprake van extra stikstofemissie door het gebruik van de nieuwe panden. Let wel, als de voorzieningen niet als kleinverbruiker kunnen worden gezien en niet gasloos wordt aangelegd, dan is er mogelijk wél sprake van extra stikstofemissie. Door de realisatie van nieuwe voorzieningen en het instellen van autoluwe gebieden kunnen verkeersstromen veranderen en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van gewijzigde verkeersstromen de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

Beleidsuitspraak		Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eindbeoordeling
4	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Uitspraak voorziet onder andere in het uitbreiden van bestaande voorzieningen en woningaanbod en het creëren van autoluwe gebieden. Aangenomen wordt dat het hier gaat om de ontwikkeling van nieuwe woningen en voorzieningen die als kleinverbruiker (max 40 m³ gas/uur) aangemerkt worden, waardoor de woningen en voorzieningen aardgasvrij zullen worden gerealiseerd¹. Hierdoor is geen sprake van extra stikstofemissie door het gebruik van de nieuwe panden. Let wel, als de nieuwe voorzieningen niet als kleinverbruiker kunnen worden gezien en niet gasloos worden aangelegd, dan is er mogelijk wél sprake van extra stikstofemissie. Door de realisatie van nieuwe woningen en voorzieningen en het instellen van autoluwe gebieden kunnen verkeerstromen veranderen en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van nieuwe routes en gewijzigde verkeerstromen en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

Beleidsuitspraak		Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eindbeoordeling
5	Versterken voorzieningen-clusters	Uitspraak voorziet onder andere in het uitbreiden van bestaande voorzieningen (bv uitbreiden winkelaanbod). Aangenomen wordt dat het hier gaat om de ontwikkeling van voorzieningen die als kleinverbruiker (max 40 m³ gas/uur) aangemerkt worden, waardoor de voorzieningen aardgasvrij zullen worden gerealiseerd¹. Hierdoor is geen sprake van extra stikstofemissie door het gebruik van de nieuwe panden. Let wel, als de nieuwe voorzieningen niet als kleinverbruiker kunnen worden gezien en niet gasloos worden aangelegd, dan is er mogelijk wél sprake van extra stikstofemissie. Door de realisatie van nieuwe voorzieningen kunnen verkeerstromen mogelijk veranderen en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van gewijzigde verkeerstromen om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren van emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
6	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk	Uitspraak gaat in op het versterken van ecologische waarden in hotspots. Ook worden de recreatieve en ecologische verbindingen van de stad met de binnenduinrand versterkt. Door de versterking van de verbindingen van de stad met de binnenduinrand (deels gelegen binnen Natura 2000-gebied) is er mogelijk sprake van een toenemende recreatiedruk op omliggende Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn niet bijzonder gevoelig voor verstoring door recreanten en dergelijke, zeker niet wanneer mensen zich aan geldende regels houden. Negatieve effecten als gevolg van betreding (bijvoorbeeld door recreanten die van paden afgaan) zijn niet echter geheel uitgesloten	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor betreding door recreatie. Bij een toename in de recreatiedruk is er een kleine kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van (nieuwe) recreatieve routes in en nabij Natura 2000-gebied. Door goede zonering, bebording en zo nodig opwaardering van bestaande paden kan betreding van kwetsbare habitattypen voorkomen worden.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

Beleidsuitspraak		Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eindbeoordeling
10	Instellen autoluwe gebieden	Uitspraak heeft betrekking tot het instellen van Stadscentrum en Schalkwijk Centrum als autoluwe gebied. Door het instellen van autoluwe gebieden kunnen verkeersstromen mogelijk veranderen en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van gewijzigde verkeersstromen en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren van emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
12	Minder ruimte voor stilstaande auto's	Beleidsuitspraak betreft de ontwikkeling van een deel-mobiliteitshub aan de rand van stadsdeelcentra, het autoluwe ontwikkelen van nieuwe wijken, met een lagere parkeernorm en een gefaseerde invoering van parkeerregulering. Door het instellen van autoluwe gebieden kunnen verkeersstromen mogelijk veranderen (als gevolg van zoekverkeer) en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van gewijzigde verkeersstromen en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren van emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

Beleidsuitspraak		Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eindbeoordeling
Beleidsuitspraken 2045					
3	Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet	Uitspraak heeft betrekking op de realisatie van warmtebronnen voor het voeden van het warmtenet. Te denken valt aan het gebruik van thermische energie uit oppervlaktewater of afvalwater. Ook wordt de ontwikkeling van warmte- en koudebronnen (WKO) mogelijk gemaakt. WKO's kunnen bestaan uit een open systeem dat in verbinding staat met het grondwater. Negatieve invloeden op de grondwaterkwaliteit en grondwaterstanden (verdroging) zijn niet uitgesloten en kunnen	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor verdroging. De afstand tot Polder Westzaan en Noordhollands Duinreservaat is zodanig groot dat er een kleine kans is op een significant negatief effect door veranderingen in het grondwatersysteem.	Bij de uitwerking van het beleid moet aandacht zijn voor de invulling van de WKO's. Er zijn systemen beschikbaar die niet in open verbinding staan met het grondwater. Negatieve effecten kunnen voorkomen worden.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

		een groot invloedsgebied hebben. Negatieve invloeden op droogtegevoelig Natura 2000-gebied zijn niet uitgesloten	Deze kans is groter bij Natura 2000-gebied Kennemerland Zuid dat grenst aan de gemeente Haarlem.		
6	Ontwikkelen Waarderpolder	Uitspraak is gericht op het intensiveren van bedrijfsfuncties in de Waadepolder en het ontwikkelen van en gemend woon-werkprogramma in de Spaarnedriehoek. Aangenomen wordt dat het hier gaat om de ontwikkeling van nieuwe woningen die als kleinverbruiker (max 40 m³ gas/uur) aangemerkt worden, waardoor de woningen en voorzieningen aardgasvrij zullen worden gerealiseerd¹. Voor de ontwikkeling van bedrijfsfuncties wordt uit gegaan van functies die niet kunnen worden aangemerkt als kleinverbruiker en daarmee niet aardgasvrij worden gerealiseerd. Hierdoor is er sprake van extra stikstofemissie. Daarnaast zal de intensivering van bedrijfsfuncties extra werknemers en dus transportbewegingen met zich meebrengen waardoor de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk kan verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van nieuwe verkeersroutes en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

8 Is het nieuwe beleid consistent?

De Omgevingsvisie Haarlem 2045 schetst een samenhangend, integraal beeld van de Haarlemse leefomgeving, de opgaven die er liggen, de ambities die de gemeente wil behalen en wat de gemeente aan nieuw beleid voorneemt om die ambities te behalen. Omdat het om een samenhangend, integraal beeld gaat, is het van belang dat het voorgenomen beleid voldoende consistent is en niet conflicteert. Hierbij is het van belang dat dat de ene uitspraak voor nieuw beleid geen afbreuk doet aan een andere uitspraak, maar dat uitspraken elkaar juist versterken. Want alleen dan kun je spreken van integraal beleid dat in samenhang bijdraagt aan het verbeteren van leefomgevingskwaliteiten en het behalen van ambities. In dit OER zijn zogenaamde 'botsproeven' uitgevoerd, waarbij de onderlinge samenhang tussen beleidsuitspraken is beschouwd. De beleidsuitspraken zijn onderling met elkaar geconfronteerd en beoordeeld op potentiële onderlinge versterking en strijdigheid.

8.1 Wijze van beoordeling

In de botsproeven zijn de beoordeelde uitspraken over nieuw beleid op systematische wijze onderling met elkaar geconfronteerd, zie bijlage A12. Vervolgens is per confrontatie beoordeeld of de beleidsuitspraken elkaar versterken of juist afbreuk doen aan elkaar. Op basis van de karakteristieken in onderstaande tabel is per confrontatie een beoordeling gegeven en ingevuld in de tabel zoals opgenomen in bijlage A12. In bijlage A13 is de onderbouwing bij elke gegeven beoordeling opgenomen.

Tabel 8-1: Beoordelingskarakteristieken botsproeven.

Beoordeling	
+	Kans op onderlinge synergie/versterking
-	Risico op onderlinge strijdigheid/afbreuk
+/-	Zowel kans op synergie als risico op strijdigheid
0	Geen kansen of risico's
n.v.t.	Geen onderlinge relatie tussen uitspraken

8.2 Kansen voor synergie, risico's op strijdigheden

Op basis van de uitgevoerde beoordeling zoals opgenomen in bijlage A12 is in onderstaande figuur een samenvattend beeld van de resultaten opgenomen. Per uitspraak zijn de opgetelde aantallen kansen en risico's opgenomen. Het gaat om een rekenkundige optelling, het geeft daarmee een algemeen beeld hoeveel kansen en risico's er geconstateerd zijn.

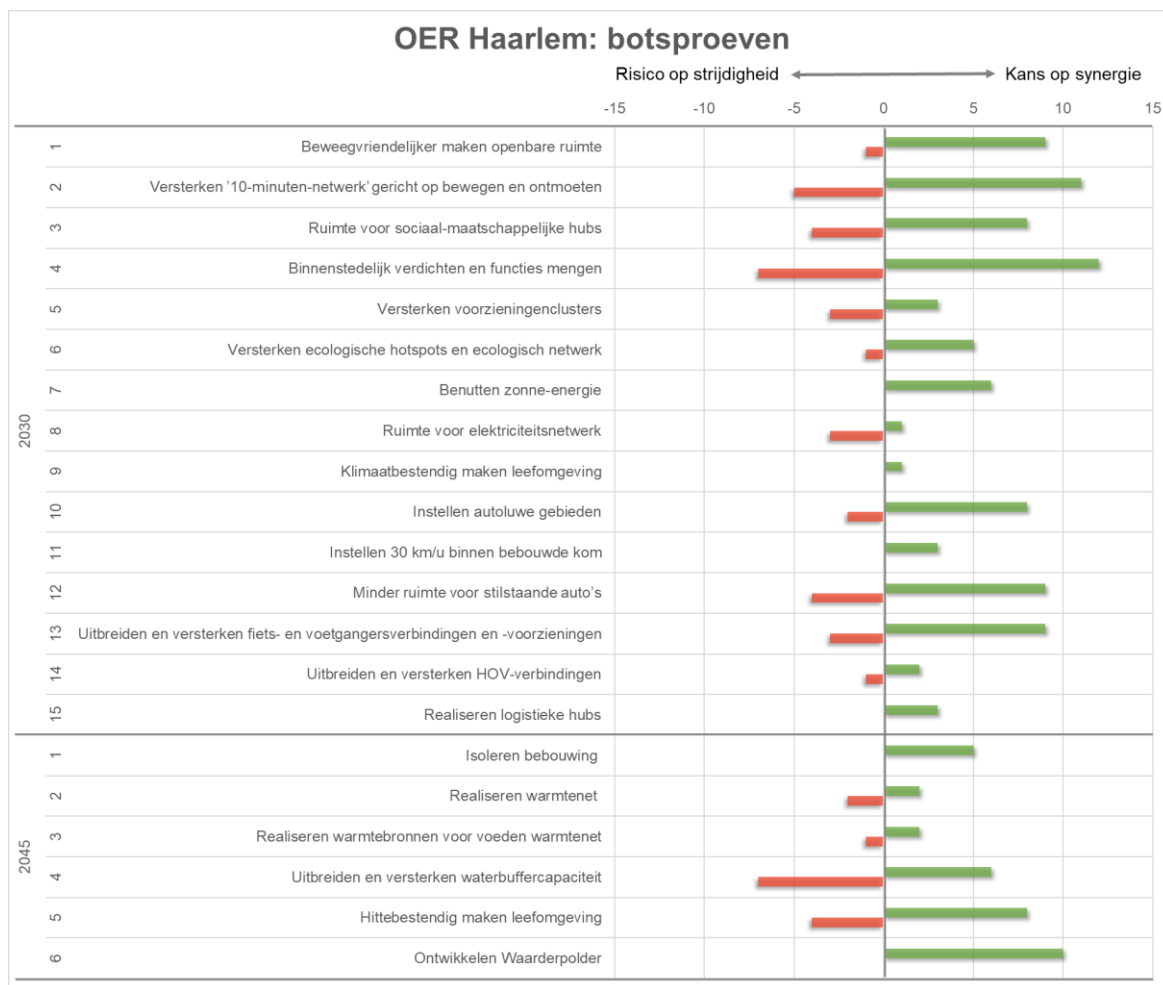
Overall is er sprake van meer kansen op synergie dan risico's op strijdigheid. Bij de volgende uitspraken is uitsluitend sprake van synergie: ontwikkeling Waarderpolder, benutten zonne-energie, instellen 30 km/uur binnen de bebouwde kom, realiseren logistieke hubs en isoleren bebouwing. De ontwikkeling van de Waarderpolder geeft bijvoorbeeld op verschillende vlakken kansen op synergie in de vorm van meekoppelkansen, bijvoorbeeld bij het realiseren van logistieke hubs, het isoleren van bebouwing en het benutten van zonne-energie bij nieuwbouw.

Als we kijken naar andere uitspraken met veel kansen op synergie, dan vallen vooral op: beweegvriendelijker maken openbare ruimte, versterken 10-minuten-netwerk gericht op bewegen en ontmoeten, binnenstedelijk verdichten en functies mengen, ruimte voor sociaal maatschappelijke hubs, instellen autoluwe gebieden, ruimte voor minder stilstaande auto's, uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen en het hittebestendig maken van de leefomgeving. Een voorbeeld is het beweegvriendelijk maken van de openbare ruimte. Dit biedt onder andere kansen op synergie met ruimte voor sociaal maatschappelijke hubs, binnenstedelijk verdichten en uitbreiden van

functies, het instellen van autoluwe gebieden en minder ruimte voor auto's in de straat. Onderdeel van al deze uitspraken is het verminderen van het aantal parkeerplaatsen en deze op een andere manier invullen. Voor bovengenoemde beleidsuitspraken geldt dat er naast kansen op synergie ook sprake is van risico's op strijdigheid. Strijdigheden hangen met name samen met mogelijke conflicterende ruimteclaims. Een voorbeeld hiervan is het zowel willen verdichten (binnenstedelijk) als het versterken van ecologische hotspots en ecologische verbindingen en het uitbreiden en versterken van waterbuffercapaciteit. Gezien de beperkte vrije ruimte in Haarlem is het de vraag of er genoeg ruimte is om deze beleidsuitspraken allemaal in te passen. Dit vergt een uitgekende inpassing bij realisatie van het nieuwe beleid.

Uitspraken met overwegend risico's op strijdigheid zijn ruimte voor elektriciteitsnetwerk en het uitbreiden en versterken van de waterbuffercapaciteit. Voor beide uitspraken geldt dat deze een ruimteclaim leggen op zowel de open ruimte als de ondergrond. Gevolg hiervan kan een conflicterende ruimteclaim zijn. Bijvoorbeeld bij de uitspraak gericht op het uitbreiden en versterken van de waterbuffercapaciteit. Deze tonen strijdigheid met uitspraken zoals het versterken van het 10-minuten-netwerk gericht op bewegen en ontmoeten, binnenstedelijk verdichten en functies mengen, ruimte voor elektriciteitsnetwerk en het uitbreiden en versterken van fiets- en voetgangersverbindingen en voorzieningen. Het uitbreiden en versterken van waterbuffercapaciteit vraagt om voldoende ruimte, iets waar ook de andere uitspraken om vragen.

Bij binnenstedelijk verdichten en functies en mengen zijn ook meerdere risico's op conflicten te zien, al zijn het aantal kansen op synergie groter.



Figuur 8-1: Resultaten botsproeven beleidsuitspraken.

9 Draagt het nieuwe beleid bij aan het halen van ambities?

9.1 Wijze van beoordeling

De mate waarin het nieuwe beleid bij kan dragen aan het behalen van ambities is als volgt beoordeeld. Per ambitie en daarbij behorende deelambitie is een koppeling gelegd met de daaraan gerelateerde beoordelingsaspecten zoals opgenomen in bijlage A2. Vervolgens is op basis van de bij de beoordelingsaspecten behorende kansen en risico's op effecten zoals beschreven in hoofdstuk 6 beoordeeld in hoeverre het te verwachten is dat het nieuwe beleid bijdraagt aan het halen van de ambities. Dat is ook weer gedaan in termen van kansen en risico's.

Daarbij is gebruik gemaakt van het aangeven van smileys:

- ☺ Op grond van de effectbeoordeling is overwegend sprake van kansen op positieve effecten, en daarmee kans op bijdrage aan behalen ambitie.
- ☹ Op grond van de effectbeoordeling is overwegend geen sprake van kansen of risico's of aantal kansen en risico's zijn overwegend in evenwicht, en daarmee beperkt of geen kansen op bijdragen aan behalen ambitie.
- ☹ Op grond van de effectbeoordeling is overwegend sprake van risico's op negatieve effecten, en daarmee risico's op afbreuk aan de ambitie.

9.2 Behalen van ambities: kansen en risico's

1. Haarlem is klimaatadaptief

Haarlem zal steeds meer te maken krijgen met extreme hitte, droogte en regenval. Haarlem heeft zich als doel gesteld om in 2050 klimaatbestendig te zijn. Dit is het geval wanneer Haarlem op essentiële onderdelen kan blijven functioneren onder extremere weersomstandigheden die eens per 100 jaar voorkomen.

Deelambities

Hoeveelheid (aantal vierkante meters) water- en groenoppervlakte in de stad is vergroot (om extreme regen, droogte en hitte op te kunnen vangen)

De omgevingsvisie biedt overwegend kansen om hier positief aan bij te dragen.

Aandeel verhard oppervlak in Haarlem is verminderd.

De omgevingsvisie biedt overwegend kansen om hier positief aan bij te dragen.

Hemelwater wordt verwerkt zonder overlast en schade. Polders beschikken hierbij over voldoende waterberging.

De omgevingsvisie biedt overwegend kansen om hier positief aan bij te dragen. Of het voldoende is om hemelwater zonder enige vorm van overlast en/of schade te verwerken en/of dat polders over voldoende waterberging beschikken is afhankelijk van de exacte, daadwerkelijke hoeveelheid water en groen dat er bij gaat komen.

Op loopafstand van iedere woning (300m) is een koele openbare toegankelijke plek gerealiseerd.

De omgevingsvisie biedt overwegend kansen om hier positief aan bij te dragen. Of binnen 300 meter van iedere woning een koele plek is gerealiseerd is afhankelijk van de exacte, daadwerkelijke koele plekken die er bij gaan komen.

Haarlem maakt meer gebruik van natuurlijke oplossingen om koelingsbehoefte op te vangen.

De omgevingsvisie biedt overwegend kansen om hier positief aan bij te dragen.

In de Haarlemse buurten zijn meer schaduwrijke plekken gerealiseerd.

De omgevingsvisie biedt overwegend kansen om hier positief aan bij te dragen.

Droogte leidt niet tot technische gebreken aan gebouwde en onbebouwde omgeving.

De omgevingsvisie biedt overwegend kansen om hier positief aan bij te dragen. Of het voldoende is om technische gebreken aan gebouwde en onbebouwde omgeving tegen te gaan is afhankelijk van de exacte, daadwerkelijke maatregelen die schade t.g.v. droogte tegengaan.

Gerelateerde beoordelingsaspecten	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030	Autonome trend	Omgevingsvisie	
			2030	2045
Hitte	●	↘	☺	☺
Droogte	●	↘	☺	☺
Wateroverlast	●	=	☺	☺

Conclusie

Vanwege overwegend kansen op positieve effecten bij de gerelateerde beoordelingsaspecten hitte, droogte en water mag verwacht worden dat de omgevingsvisie bij positief bij kan dragen aan deze ambitie gericht op klimaatbestendigheid in 2050.

2. Haarlem is energieneutraal

De aarde warmt op en zal hiervoor de CO₂-uitstoot moeten verlagen. Dat kan door minder gebruik te maken van fossiele brandstoffen als energiebron. Haarlem wil van het gas af, werken aan een circulaire economie en in belangrijke mate in eigen energiebehoefte voorzien

Deelambities

Voor het verwarmen van alle gebouwen wordt gebruik gemaakt van niet-fossiele energie bronnen.

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen. Of de omgevingsvisie leidt tot verwarming o.b.v. niet fossiele bronnen voor alle gebouwen, is afhankelijk van de daadwerkelijke omvang van niet-fossiele bronnen (aquathermie, geothermie) en de beschikbaarheid en mogelijke inzet daarvan.

Alle gebouwen in Haarlem (zowel woningen als bedrijfspanden) beschikken ten minste over energielabel C.

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen, vooral waar het woningen betreft.

Aandeel gebruik duurzame energie door Haarlemse bedrijven is toegenomen.

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Inwoners uit Haarlem verbruiken minder (fossiele) energie voor mobiliteit

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen. Daarbij geldt wel de voorwaarde dat faciliteiten voor elektrisch vervoer gevoed worden door niet-fossiele bronnen.

Laadinfrastructuur (cq. meer laadpalen) in Haarlem is toegenomen.

De omgevingsvisie biedt beperkt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Gerelateerde beoordelingsaspecten	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030	Autonome trend	Omgevingsvisie	
			2030	2045
Energieverbruik	●	↗	☹	☹
Duurzame opwekking	●	↗	☺	☺
Broeikasgassen	●	↗	☺	☺
Duurzame en slimme mobiliteit	●	↗	☺	☺

Conclusie

Vanwege overwegend kansen op positieve effecten bij de hieraan gerelateerde beoordelingsaspecten duurzame opwekking, broeikasgassen en duurzame en slimme mobiliteit, mag verwacht worden dat de omgevingsvisie positief bijdraagt aan deze ambitie. Voor energieverbruik zijn overwegend risico's op negatieve effecten voorzien, dat kan afbreuk doen aan het behalen van deze ambitie.

3. Haarlem versterkt het sociaal weefsel in de stad

De samenleving is de afgelopen decennia aan een aantal grote veranderingen onderworpen en veel van deze veranderingen zullen in de toekomst in een stroomversnelling raken. Globalisering, digitalisering, vergrijzing, sociaalmaatschappelijk veranderingen, tweedeling en aansluiting voorzieningen op inwonerssamenstelling. Haarlem werkt aan het versterken van het sociaal weefsel van de stad om te werken aan een inclusief en sociaal Haarlem. De stad heeft hiervoor voldoende ruimte nodig waar sociale netwerken kunnen ontstaan en kunnen worden onderhouden. Ook heeft iedereen de essentiële sociaal-maatschappelijke en onderwijsvoorzieningen in zijn of haar nabijheid nodig, zodat iedereen mee kan doen in de samenleving en er meer kansgelijkheid ontstaat

Deelambities

Iedere woning beschikt over een ontmoetingsplaats in de openbare ruimte op loopafstand (300m).

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen. Of de omgevingsvisie leidt tot een ontmoetingsplaats in de openbare ruimte op loopafstand van iedere woning, is afhankelijk van de exacte invulling, omvang en doorwerking van het nieuwe beleid.

Iedere woning beschikt over een sociaal-maatschappelijke voorzieningencluster op fietsafstand (2km).

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen. Of de omgevingsvisie leidt tot een sociaal-maatschappelijke voorzieningencluster op fietsafstand van ieder woning, is afhankelijk van de exacte invulling, omvang en doorwerking van het nieuwe beleid.

Fiets- en wandelverbindingen tussen aangrenzende stadsdelen zijn verbeterd.

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

De openbare ruimte is voor alle doelgroepen, waaronder kinderen, ouderen en minder valide, veilig en toegankelijk.

De omgevingsvisie voorziet in beleid ten aanzien van het (verkeers)veilig maken van de openbare ruimte, vooral gericht op ouderen. Hiermee biedt het beleid kansen om positief bij te dragen deze ambitie.

Voorzieningen in Haarlem zijn beter toegankelijk voor ouderen.

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Divers woningaanbod voor alle generaties is gerealiseerd.

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Gerelateerde beoordelingsaspecten	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030	Autonome trend	Omgevingsvisie	
			2030	2045
Gezonde leefstijl en leefomgeving	●	↗	😊	😊
Sociale cohesie in buurten	●	=	😊	😊
Woningaanbod en behoefte	●	=	😊	😊
Voorzieningenaanbod en behoefte	●	=	😊	😊
Fiets	●	↗	😊	😊

Conclusie

Vanwege overwegend kansen op positieve effecten bij de hieraan gerelateerde beoordelingsaspecten gezonde leefstijl en leefomgeving, sociale cohesie in buurten, woningaanbod en behoefte, voorzieningenaanbod en behoefte en fiets, mag verwacht worden dat de omgevingsvisie positief bijdraagt aan deze ambitie.

4. Haarlem is een aantrekkelijke woon- en werkstad voor iedereen

Een aantrekkelijk woon- en werkstad is een stad waar men graag komt, waar voldoende geschikte en betaalbare ruimte is om te wonen en werken en waar de verhouding tussen het aantal inwoners en het aantal banen in de stad in balans is. Ook het type banen is van belang en draagt bij aan een kwalitatieve stad. Hiermee behoudt Haarlem een stedelijke dynamiek en verandert niet in een primair woongebied.

Deelambities

Haarlem behoudt minimaal 0,43fte per inwoner.

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen. Of 0,43fte daadwerkelijk behouden blijft is afhankelijk van de exacte invulling, omvang en doorwerking van het nieuwe beleid.

Haarlem beschikt over meer woon-werkgebieden in de stad.

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Haarlem heeft meer verschillende type werkgebieden (mismatch opleidingsniveau in de stad vs. type arbeidsplaatsen verkleinen)

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Aantal passende banen binnen 30 minuten reistijd voor iedere Haarlemmer is toegenomen

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Haarlem beschermt haar erfgoed

De omgevingsvisie laat zowel kansen als risico's zien, het is daarmee sterk de vraag of aan deze ambitie bijgedragen wordt.

Gerelateerde beoordelingsaspecten	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030	Autonome trend	Omgevingsvisie	
			2030	2045
Inclusiviteit	●	↘	☹	☹
Cultuurhistorie en erfgoed	●	↘	☹	☹
Kwaliteit en kwantiteit werklocaties	●	↗	☹	☹
Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten	●	↘	☺	☺

Conclusie

Vanwege overwegend kansen op positieve effecten bij het hieraan gerelateerd beoordelingsaspect werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten mag verwacht worden dat de omgevingsvisie positief bijdraagt aan deze ambitie. Voor inclusiviteit, cultuurhistorie en erfgoed en kwaliteit en kwantiteit werklocaties geldt dat er nagenoeg een gelijk aantal kansen als risico's voorzien zijn het is daarmee sterk de vraag of aan alle onderdelen deze ambitie per saldo positief bijgedragen wordt.

5. Haarlem is een gezonde stad voor mens en dier

Haarlem wil de stad gezonder maken voor mens en dier om in te leven. Zowel de gezondheid van mensen als de staat van de biodiversiteit bevinden zich in een negatieve trend. De covid-pandemie laat nog eens extra goed zien hoe belangrijk een gezonde leefomgeving direct rond de woning van mensen is en gewaardeerd wordt. Het verbeteren van de luchtkwaliteit, versterken van de recreatiemogelijkheden, het beweegvriendelijk maken van de stad en natuurinclusief denken en werken zijn hierbij de opgaven. Het versterken van de biodiversiteit van de stad en het creëren van een gezonde veilige omgeving zijn hiervoor nodig. Een gezonde stad is een stad die uitnodigt tot gezond gedrag en beschikt over een veilige gezonde omgeving voor mens en dier. De gezonde keuze is de makkelijke keuze.

Deelambities

In Haarlem vinden meer dagelijkse verplaatsingen plaats via actieve mobiliteitsvormen

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Haarlem voldoet aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit

In de huidige situatie wordt al voldaan aan de wettelijke normen. Landelijk beleid is dat gestreefd wordt naar het bereiken van de gezondheidsadvieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie. Het is onzeker of die in Haarlem in 2030 behaald worden.

Geluidshinder van wegverkeer is verminderd

De omgevingsvisie laat zowel kansen als risico's zien, er is daarmee een risico dat de omgevingsvisie per saldo niet tot minder geluidshinder leidt.

Het aantal verkeersongelukken in Haarlem is verminderd

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Aandeel binnenstedelijk groen is toegenomen/vergroot

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Ecologische hotspots in Haarlem zijn versterkt en zowel onderling als met het buitengebied beter verbonden.

De omgevingsvisie voorziet in versterking van bestaande ecologische hotspots. Daarnaast zijn risico's geconstateerd m.b.t. ecologische hotspots die samenhangen met beleidsuitspraken die daarmee kunnen conflicteren (beoordelingsaspect stadsnatuur). Dat maakt dat er risico is dat de omgevingsvisie per saldo afbreuk doet aan deze ambitie.

Biodiversiteit in de stad is vergroot

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Ieder woning in Haarlem beschikt over een recreatieve voorziening op fietsafstand

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen. Of daadwerkelijk elke woning een recreatieve voorziening op fietsafstand heeft is afhankelijk van de exacte invulling, omvang en doorwerking van het nieuwe beleid.

De intensiteit van het gebruik van de openbare ruimte voor sport en beweging is toegenomen

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Gerelateerde beoordelingsaspecten	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030	Autonome trend	Omgevingsvisie	
			2030	2045
Luchtkwaliteit	●	↗	😊	😊
Geluidshinder	●	↗	😐	😐
Gezonde leefstijl en leefomgeving	●	↗	😊	😊
Mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving	●	=	😊	😊
Verkeersveiligheid	●	=	😊	😊
Stadsnatuur	●	↗	😐	😐
Beschermde soorten	●	=	😊	😊

Conclusie

De omgevingsvisie kan voor de meeste onderdelen van deze ambitie positief bijdragen. Voor stadsnatuur (ecologische hotspots) is er risico op afbreuk, voor geluidshinder leidt de omgevingsvisie mogelijk niet tot vermindering van geluidshinder van wegverkeer.

6. Haarlem is een bereikbare stad met een robuust netwerk

Een duurzaam bereikbare stad met robuuste netwerken is een stad die beschikt over een mobiliteitssysteem waarin de verschillende modaliteiten en bijbehorende infrastructuurnetwerken op elkaar afgestemd zijn en waarbij efficiënt met de schaarse ruimte in de stad wordt omgegaan en waarbij gebruikt gemaakt wordt van hernieuwbare energie

Deelambities

De stedelijke bereikbaarheid per fiets, ov en voetganger is toegenomen

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Procentueel vinden meer verplaatsingen in Haarlem plaats te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer.

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

OV-capaciteit is toegenomen

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Verbindingen met het regionale fietsnetwerk zijn verbeterd.

De omgevingsvisie biedt kansen om hier positief aan bij te dragen.

Gerelateerde beoordelingsaspecten	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030	Autonome trend	Omgevingsvisie	
			2030	2045
Fiets	●	↗	😊	😊
Duurzame en slimme mobiliteit	●	↗	😊	😊

Conclusie

Vanwege overwegend kansen op positieve effecten bij de hieraan gerelateerde beoordelingsaspecten fiets en duurzame en slimme mobiliteit, mag verwacht worden dat de omgevingsvisie positief bijdraagt aan deze ambitie.

10 Hoe kan de leefomgeving verder verbeterd worden?

De effectbeoordeling in hoofdstuk 6 laat zien bij welke leefomgevingsaspecten het nieuwe beleid risico's oplevert op negatieve effecten, en/of waar er ondanks het nieuwe beleid nog een tekortschietend kwaliteitsniveau te verwachten is. Voor die aspecten geven we in dit hoofdstuk mogelijkheden voor verdere verbetering, in de vorm van beleidsopties of concrete mitigerende maatregelen. Voor Natura 2000-gebieden zijn de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 7 beschreven.

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Circulariteit	●	=	☹

Beleidsalternatieven/mitigerende maatregelen voor verbetering

Geconstateerde risico's zijn er vooral vanwege nieuw beleid tot 2030 gericht op het mogelijk maken van binnenstedelijk verdichten en functies mengen, versterken van het 10-minuten netwerk gericht op bewegen en ontmoeten (specifiek het bouwen van woningen voor ouderen) en het versterken van voorzieningencusters en de ontwikkeling van de Waarderpolder ook na 2030. Zonder specifieke randvoorwaarden en beleid leiden deze beleidsuitspraken tot een toename van de hoeveelheid (rest)afval. De omgevingsvisie gaat deels in op afvalscheiding, met name gericht op het hergebruik van specifieke reststromen zoals textiel, apparaten en batterijen. Om een toename van de hoeveelheid (rest)afval van zowel woningen als voorzieningen te voorkomen kunnen aan de voorkant randvoorwaarden gesteld worden. Er zijn verschillende randvoorwaarden mogelijk, deze randvoorwaarden kunnen opgenomen worden in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) zoals circulair inkopen. Circulair inkopen betreft producten die bijvoorbeeld achteraf makkelijk te scheiden zijn of biologisch afbreekbaar zijn. Daarnaast kunnen er eisen gesteld worden horeca en evenementen door deze op te nemen in de vergunningseisen. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van herbruikbare materialen of het gebruik van één type materiaal in producten zodat scheiding niet nodig is. Aan de achterkant kan de gemeente invloed uitoefenen door afvalinzameling te bundelen en daar eisen aan te stellen.

Manier waarop gemeente Haarlem met aanbevelingen om gaat

Beleed omtrent circulariteit is nog in ontwikkeling. Er wordt onder andere gewerkt aan een grondstoffenplan, materialenpaspoort en een digitale grondstoffenhub. Inzet is om deze onderdelen onderdeel te laten worden van het Haarlems Civiel Planproces. Aanpassingen en aanscherpende eisen met betrekking tot de APV en vergunningen worden meegenomen richting onder andere het Omgevingsplan en beleid omtrent circulariteit.

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Externe veiligheid	●	↘	☹

Beleidsalternatieven/mitigerende maatregelen voor verbetering

Geconstateerde risico's zijn er vooral vanwege nieuw beleid gericht op binnenstedelijk verdichten en functies mengen en het bieden van ruimte voor elektriciteitsnetwerk tot 2030 en het realiseren van warmtebronnen voor het voeden van het warmtenet na 2030. Risico's ten aanzien van binnenstedelijk verdichten kunnen gemitigeerd worden door bij ontwikkelingen rekening te houden met aanwezigheid van bronnen met een 10^{-6} risicocontour. Door nieuwe woningen buiten deze contour te plaatsen kunnen risico's gereduceerd worden. Bij aanleg van nieuwe energievoorzieningen moeten mogelijke risico's van tevoren in beeld gebracht worden, dit vergt zorgvuldige inpassing op basis van mogelijke risicocontouren. Een geothermiedoublet heeft risico op 'blow-out', daarvoor gelden technische eisen conform SodM. In samenwerking met de Veiligheidsregio kunnen randvoorwaarden opgesteld worden voor in het nieuwe beleid, bijvoorbeeld op het vlak van ruimtelijke inpassing.

Manier waarop gemeente Haarlem met aanbevelingen om gaat

Deze aanbevelingen worden in verdere uitwerking van de omgevingsvisie opgepakt in samenwerking met de VRK (Veiligheidsregio Zuid-Kennemerland).

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Archeologie	●	=	☹

Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering

Geconstateerde risico's zijn er met name als gevolg van nieuw beleid gericht op verschillende inpassing van energievoorzieningen (zoals een elektriciteitsnetwerk en warmtenet), het uitbreiden van en versterken van de waterbuffercapaciteit en het ontwikkelen van de Waarderpolder. Dit komt door graafwerkzaamheden die gerelateerd zijn aan deze uitspraken. Deze kunnen leiden tot verstoring van archeologische waarden in de bodem. Archeologische waarden zijn reeds door de Erfgoedwet beschermd. Om risico's verder te mitigeren kunnen randvoorwaarden gesteld worden aan ontwikkelingen. Voorbeelden hiervan zijn het uitvoeren van aanvullend archeologisch onderzoek en het hanteren van een maximale diepte van 50 centimeter bij graafwerkzaamheden.

Manier waarop gemeente Haarlem met aanbevelingen om gaat

Deze aanbevelingen worden meegenomen in de totstandkoming van het Omgevingsplan.

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Stadsnatuur	●	↗	☹

Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering

De omgevingsvisie voorziet in versterking van bestaande ecologische hotspots. Daarnaast zijn meerdere risico's geconstateerd m.b.t. ecologische hotspots die samenhangen met beleidsuitspraken die daarmee kunnen conflicteren. Dat gaat dan om versterken voorzieningenclusters, ruimte voor elektriciteitsnetwerk, uitbreiden en versterken HOV-verbindingen, realiseren warmtebronnen voor warmtenet en ontwikkelen Waarderpolder. Geadviseerd wordt om aan deze beleidsuitspraken in vervolgsbeleid randvoorwaarden te verbinden m.b.t. ontzien ecologische hotspots en natuurinclusief ontwikkelen.

Manier waarop gemeente Haarlem met aanbevelingen om gaat

Randvoorwaarden met betrekking tot het ontzien van ecologische hotspots en natuurinclusief ontwikkelen krijgen een plek in het Omgevingsplan.

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Cultuurhistorie en erfgoed	●	↘	☺

Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering

Het nieuwe beleid bevat evenveel kansen op positieve effecten als risico's of negatieve effecten. Geconstateerde risico's zijn er vooral vanwege nieuw beleid gericht op het realiseren van een nieuwe HOV-verbinding tot 2030 en de ontwikkeling van de Waarderpolder ook na 2030. Met name in de Waarderpolder bestaan risico's door aanwezigheid van zeer hoge cultuurhistorische waarden namelijk de Stelling van Amsterdam. Het realiseren van een nieuwe HOV-verbinding kan leiden tot eventuele aantasting van gebieden met cultuurhistorische waarden, dit is afhankelijk van de specifieke ligging van deze HOV-verbinding. Om risico's te mitigeren en aantasting van cultuurhistorische waarden te voorkomen dienen cultuurhistorische waarden als randvoorwaarde opgenomen te worden in uitvoeringsprogramma's die gerelateerd zijn aan stedelijke ontwikkeling. De omgevingsvisie omvat enkele aspecten die hier op aanhaken, zoals het terug laten komen van cultuurhistorische waarden in nieuwe bebouwing. Door dit een vast onderdeel te maken in gebiedsontwikkelingen kunnen cultuurhistorische waarden geborgd worden.

Manier waarop gemeente Haarlem met aanbevelingen om gaat

Het waarborgen van aanwezige cultuurhistorische waarden en dit onderdeel laten zijn van uitvoeringsprogramma's wordt gerealiseerd door het een plek te geven in het Omgevingsplan. Het Omgevingsplan gaat naar waarschijnlijkheid gebiedsgericht ontwikkeld worden, wat ruimte biedt om per gebied aparte randvoorwaarden te scheppen met betrekking tot cultuurhistorische waarden.

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Verkeersveiligheid	●	=	😊

Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering

Het nieuwe beleid laat meer kansen op positieve effecten zien dan risico's op negatieve effecten. Dat biedt kansen om de gelijkblijvende autonome trend positief te beïnvloeden richting een verbeterende trend. Om uit het rode kwaliteitsniveau te komen is naar verwachting aanvullend beleid nodig, specifiek gericht op het terugdringen van verkeersongevallen. Daarbij kan gedacht worden aan het opstellen van een verkeersveiligheidsplan met een programma aan concrete uit te voeren maatregelen, gericht op het terugdringen van het aantal verkeersongevallen. Speerpunten daarin kunnen zijn aanpak van notoire verkeersveiligheidsknelpunten en beleid gericht op toenemende diversificatie op de weg en het fietspad (e-bikes, speed-pedelecs).

Manier waarop gemeente Haarlem met aanbevelingen om gaat

Deze aanbeveling nemen we mee in de herziening van het verkeersveiligheidsplan.

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Woningaanbod en behoefte	●	=	😊

Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering

Er zijn kansen op positieve effecten geconstateerd, waarmee er kansen zijn om de autonome gelijkblijvende trend positief te beïnvloeden. Of het voldoende is om uit het rode kwaliteitsniveau te komen is afhankelijk van de hoeveelheid woningen die met binnenstedelijk verdichten gerealiseerd kunnen en gaan worden. Om daar nu zicht op te krijgen is nader onderzoek nodig naar de mogelijkheden van woningbouw door binnenstedelijk verdichten, hoeveel daar in mogelijk is in relatie tot de verwachten en te gewenste te faciliteren vraag en de impact op de leefomgeving en daarmee samenhangende conflicterende ruimteclaims.

Manier waarop gemeente Haarlem met aanbevelingen om gaat

Deze aanbeveling voor nader onderzoek wordt opgepakt in programmatische uitwerking van de Omgevingsvisie.

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Grondwater	●	↘	😊

Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering

Het nieuwe beleid laat meer kansen op positieve effecten zien dan risico's op negatieve effecten. Dat biedt kansen om de negatieve autonome trend positief te beïnvloeden. Het is niet te verwachten dat het voldoende is om uit het rode kwaliteitsniveau te komen. Voorbeelden van maatregelen om de grondwaterstand te beïnvloeden zijn kunstmatige grondwaterverhoging en actief peilbeheer. Omdat maatregelen locatie specifiek zijn wordt aanbevolen een nadere analyse uit te voeren bij verdere uitwerking van het Omgevingsplan of uitvoeringsprogramma's. Hiermee kunnen passende maatregelen uitgedacht worden.

Manier waarop gemeente Haarlem met aanbevelingen om gaat

Nadere analyse naar grondwaterstand en de beïnvloeding hiervan wordt opgepakt in de programmatische uitwerking van de omgevingsvisie. Dit biedt Haarlem de mogelijkheid om locatie specifieke maatregelen uit te werken/door te voeren.

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Hitte	●	↘	😊

Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering

Het nieuwe beleid laat meer kansen op positieve effecten zien dan risico's op negatieve effecten. Dat biedt kansen om de negatieve autonome trend positief te beïnvloeden. Het is onzeker of dat voldoende is om uit het rode kwaliteitsniveau te komen. Om dit in beeld te krijgen is nadere analyse nodig van het nieuwe beleid in relatie tot het stedelijk hitte eiland effect.

Manier waarop gemeente Haarlem met aanbevelingen om gaat

Nadere analyse naar hittestress / hitte eiland effect wordt opgepakt in de programmatische uitwerking van de omgevingsvisie. Eén van de thematische programma's die voortvloeit uit de omgevingsvisie betreft het programma klimaat en energie. De aanbevelingen met betrekking tot hitte worden daarin meegenomen.

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten	●	↘	😊

Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering

Het nieuwe beleid laat meerdere kansen op positieve effecten zien. Dat biedt kansen om de negatieve autonome trend positief te beïnvloeden. Of daarmee uit het rode kwaliteitsniveau gekomen wordt is afhankelijk van de verdere uitwerking van het beleid en daaruit voortvloeiende kwantitatieve toename in aantal banen, in relatie tot de groei in aantal inwoners die richting 2045 op zal treden. Gezien de negatieve autonome trend en de voorziene groei van inwonersaantallen is er risico dat ook met het nieuwe beleid in 2045 nog sprake is van een rood kwaliteitsniveau. Dit vergt een afweging door de gemeente Haarlem of zij het nieuwe beleid in relatie tot de gestelde ambities voldoende acht of dat er alsnog ingezet wordt op meer werkgelegenheid (arbeidsplaatsen per 1000 inwoners). Waarbij meegewogen moet worden dat meer werkgelegenheid/arbeidsplaatsen risico's/conflictering met zich mee kan brengen op het vlak van bijvoorbeeld gezondheid, milieukwaliteit, natuur en klimaat.

Manier waarop gemeente Haarlem met aanbevelingen om gaat

Haarlem neemt bovenstaande aanbeveling mee in de uitwerking van de omgevingsvisie en de uitwerking van de onlangs vastgestelde Economische Visie. Of met de ingezette koers de negatieve autonome trend wordt gekeerd, moet gaan uitwijzen. De aanwezige conflicterende belangen worden afgewogen bij eventuele extra inzet op realisatie van meer werkgelegenheid.

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Duurzame opwekking	●	↗	😊

Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering

Er zijn kansen op positieve effecten voorzien. Versterking van de positieve autonome trend is daarmee aannemelijk. Verdere versterking is na 2030 voorzien, met realisatie van het warmtesysteem dat gevoed wordt door duurzaam opgewekte energie (aquathermie, geothermie). Het is niet te verwachten dat dat voldoende gaat zijn om uit het rode kwaliteitsniveau te komen. Daarvoor is – naast het warmtesysteem – ook substantiële inzet nodig op verduurzaming van opwekking van elektriciteit, voor zowel woningen als bedrijven. Geadviseerd wordt om nader te onderzoeken welke inzet wanneer nodig is om tijdig de klimaatdoelen te behalen en daarmee uit het rode kwaliteitsniveau te komen en daar in verdere uitwerking concrete uitvoeringsstappen voor vast te stellen.

Manier waarop gemeente Haarlem met aanbevelingen om gaat

De bovenstaande aanbeveling wordt meegenomen in de programmatische uitwerking van de omgevingsvisie. Eén van de thematische programma's die voortvloeit uit de omgevingsvisie betreft het programma klimaat en energie. Ook wordt gekeken of lopende programma's op het gebied van Duurzaamheid en Energietransitie (hieronder vallen de Transitievisie Warmte en Actieplan Schone Energie) kunnen worden vervat in programma's passend binnen de omgevingswet. De programma's worden geconcretiseerd in plannen, bijvoorbeeld een uitvoeringsplan energieneutrale stad.

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Broeikasgassen	●	↗	😊

Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering

Hier zijn kansen op positieve effecten, maar ook meerdere risico's op negatieve effecten geconstateerd. Versterking van de positieve autonome trend is mogelijk, het is onzeker of dat voldoende gaat zijn om uit het rode kwaliteitsniveau te komen. Geconstateerde risico's hangen vooral samen met het mogelijk maken van meer woningen, bedrijven en voorzieningen. Het is aan te bevelen om daar specifieke voorwaarden of inpassings-/ontwerpeisen aan te verbinden m.b.t. klimaat/CO₂ neutraliteit, ook voor het daaraan gerelateerde verkeer. Voor de bestaande bebouwde omgeving en verkeer en vervoer is de opgave om 'uit het rood te komen' (reductie uitstoot in lijn met doelen klimaatwet) fors. Het is aan te bevelen om daarvoor een transitieplan op te stellen met een concreet routepad met in te zetten maatregelen die nodig en mogelijk zijn om de klimaatdoelen te halen.

Manier waarop gemeente Haarlem met aanbevelingen om gaat

In Haarlem wordt momenteel gewerkt aan een programma klimaatadaptatie. Eén van de thematische programma's die voortvloeit uit de omgevingsvisie betreft het programma klimaat en energie. De aanbeveling met betrekking tot het opstellen van een transitieplan en een concreet routepad wordt daar in meegenomen.

11 Wat gebeurt er verder na dit OER?

11.1 Beleidscyclus omgevingsbeleid

De omgevingsvisie heeft een plek binnen de beleidscyclus voor omgevingsbeleid, conform de Omgevingswet. Onderstaande figuur geeft de beleidscyclus weer, en het werkt als volgt.

- 1) In de **beleidsontwikkeling** wordt de omgevingsvisie opgesteld, deze stap wordt met vaststelling van de Omgevingsvisie Haarlem 2045 voltooid;
- 2) In de **beleidsdoorwerking** worden de richtinggevende hoofdlijnen voor nieuwe uit de omgevingsvisie verder geconcretiseerd in uitvoeringsprogramma's en andere instrumenten, zoals het omgevingsplan;
- 3) Tijdens de **uitvoering** worden de concrete besluiten en/of regels en ander instrumentarium toegepast;
- 4) In de **terugkoppeling** wordt door monitoring en evaluatie gereflecteerd op behaalde resultaten waarna deze op basis van hun betekenis input vormen voor een nieuwe beleidscyclus.



Figuur 11-1: Beleidscyclus [Aandeslagmetdeomgevingswet.nl, 2020].

11.2 Omgevingsprogramma's en omgevingsplan

De omgevingsvisie vormt het afwegingskader voor verdere uitwerking in programma's en plannen. Als eerste vervolgstap gaat de gemeente Haarlem de omgevingsvisie verder uitwerken in programma's gericht op de uitvoering van de visie. Daarbij gaat het om thematische programma's, gebiedsprogramma's en zoneontwikkeling. Samen vormt dat het stedelijk omgevingsprogramma dat wordt opgenomen in het omgevingsplan Haarlem, zie onderstaande Figuur 11-2.

Het programma Klimaat en energie, programma Geluid, programma Wonen en Duurzame mobiliteit zijn voorbeelden van thematische programma's die voortvloeien uit de omgevingsvisie en de Omgevingswet. Gekeken wordt of de lopende programma's Duurzaamheid en Energietransitie kunnen worden opgenomen in programma's van de omgevingswet. Het is de bedoeling dat de programma's vervolgens verder worden geconcretiseerd in uitvoeringsplannen.

Naast deze thematische programma's heeft de gemeente ook het voornemen om programma's gericht op gebieden op te stellen. Het gaat dan om gebieden waar verschillende opgaven samenkomen en zorgvuldige inpassing gevraagd is, zoals bijvoorbeeld de Spaarnedriehoek.



Figuur 11-2: Omgevingsvisie en vervolgbeleid.

Bij de uitwerking van de programma's wordt de informatie over de leefomgeving zoals opgenomen in dit OER gebruikt en meegewogen. Belangrijk element daarin zijn de mitigerende maatregelen en adviezen voor verdere verbetering van de leefomgeving. Die worden gebruikt bij de invulling van de programma's. Door conclusies, aandachtspunten en aanbevelingen uit dit OER daarin mee te nemen en concreet een plek te geven, wordt geborgd dat het belang van de leefomgeving zo optimaal mogelijk meegenomen blijft worden. Hetzelfde geldt voor het omgevingsplan.

Voor optimale borging is het van belang dat deze werkwijze van het betrekken van leefomgevingsinformatie, mitigerende maatregelen en verbeteradviezen uit dit OER verankerd wordt in het omgevingsbeleid, de beleidscyclus en de uitvoeringsstrategie.

11.3 Onzekerheden en monitoring

De Omgevingswet stelt monitoring en evaluatie van het beleid verplicht, om in beeld te krijgen of de uitwerking van het beleid daadwerkelijk bijdraagt aan het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving. Periodiek wordt er middels een terugkoppeling nieuwe input geleverd voor de beleidsontwikkeling wat kan leiden tot voortzetting of bijsturing van het beleid. Door monitoring en evaluatie ontstaat een gesloten beleidscyclus.

De Omgevingsvisie Haarlem 2045 heeft geen vastgelegde looptijd. De gemeente wil de visie actueel houden door deze na een jaar (en vervolgens om het jaar) tegen het licht te houden en zo nodig aan te passen, en waar nodig ook het OER.

Verder wil de gemeente een monitoringprogramma opzetten, aansluitend op het 'Rad van de leefomgeving' zoals opgenomen in dit OER. De daarin opgenomen indicatoren vormen dan het vertrekpunt. Nieuwe ontwikkelingen worden gespiegeld met de indicatoren uit het Rad van de leefomgeving om in beeld te krijgen in hoeverre ambities gehaald worden, kansen op verbetering mogelijk zijn of dat er risico's op verslechtering zijn. Als ontwikkelingen in de kwaliteit van de leefomgeving aanleiding geven tot het hanteren van andere beoordelingscriteria dan wordt daarop ingespeeld.

Geadviseerd wordt om de volgende stappen te doorlopen voor het monitoringprogramma ten behoeve van de beleidsevaluatie:

- **Stap 1:** Welke ontwikkelingen hebben plaats gevonden sinds het vorige peil-/meetmoment? Dat kunnen ontwikkelingen zijn op het vlak van voortgang van uitvoering van het omgevingsbeleid, gemeentelijke of bovengemeentelijke projecten, autonome trends, wetenschappelijke inzichten en/of nieuwe wet- en regelgeving.
- **Stap 2:** Vallen de gevolgen voor de leefomgeving van deze ontwikkelingen binnen de ambities van de omgevingsvisie, en/of doen zich (nieuwe) knelpunten of problemen voor? Hiervoor wordt aangesloten bij de in dit OER gehanteerde beoordelingssystematiek.
- **Stap 3:** Zijn er aanvullende maatregelen of ingrepen nodig om de gevolgen voor de leefomgeving acceptabel te houden of te krijgen?
- **Stap 4:** Zijn de ambities van de omgevingsvisie nog realistisch en voldoen de gestelde kaders nog of zijn ze te ruim of juist te knellend? Is er aanleiding voor bijstellen van de bestuurlijke aanpak?
- **Stap 5:** Geven ontwikkeling vanuit (omgevings-)programma's of het omgevingsplan aanleiding om de omgevingsvisie bij te stellen?

Begrippenlijst

Ambitie (in omgevingsvisie)	Toestand van de leefomgeving die nagestreefd wordt.
Alternatieven	De mogelijke 'manieren' waarop het beleid gerealiseerd kan worden. Daarbij gaat het om andere manieren om de doelstellingen gekoppeld aan een bepaalde activiteit (in aanvaardbare mate) te behalen. De Wet milieubeheer stelt dat alleen de alternatieven die redelijkerwijs een rol kunnen spelen in de besluitvorming beschouwd moeten worden.
Autonome ontwikkeling	Ontwikkelingen (meestal op het gebied van de ruimtelijke ordening) die plaatsvinden op basis van ontwikkelingen waarover een besluit is genomen, ongeacht of één van de alternatieven uit het OER gerealiseerd worden.
Beoordelingskader	Set indicatoren waarmee beoordeeld wordt a) in hoeverre met het beoogde beleid (in dit geval vooral ontwikkelprincipes) de beleidsdoelen worden gehaald ('doelbereik') en b) wat de effecten van het beleid zijn op de leefomgeving.
Beleidsinstrument	Middel dat een overheid inzet om beleid uit te voeren, bijvoorbeeld: omgevingsvisie, uitvoeringsprogramma, omgevingsvergunning, subsidieregeling.
Bevoegd gezag	Eén of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen.
Commissie voor de m.e.r.	Een bij wet ingestelde landelijke commissie van onafhankelijke milieudeskundigen. Zij adviseren het bevoegd gezag over de kwaliteit van de informatie in het milieueffectrapport en naar wens ook over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport.
Effect (in planMER/OER)	Gevolg van beleid op de leefomgeving.
Inpraak	Mogelijkheid om informatie te krijgen en op basis daarvan een mening, wensen of bezwaren kenbaar te maken, bijvoorbeeld voor een activiteit waarover door de overheid een besluit zal worden genomen.
Kennisgeving	Het openbaar maken van een voornemen om een m.e.r.-procedure te starten en of een m.e.r.-plichtig plan vast te stellen.
NRD	Notitie Reikwijdte en Detailniveau: notitie die beschrijft waar de m.e.r.-procedure wel en niet overgaat ('reikwijdte'), welke aspecten in het OER onderzocht gaan worden en met welke diepgang ('detailniveau').
Omgevingsvisie	Plan waarin de gemeente het beleid voor de leefomgeving op lange termijn vastlegt.
Planm.e.r	M.e.r. staat voor 'milieueffectrapportage' en is de procedure waarbinnen een MER wordt opgesteld. De toevoeging 'Plan' wil zeggen dat het om een m.e.r. voor een plan gaat, zoals een omgevingsvisie.
PlanMER/OER	MER staat voor 'Milieueffectrapport' en bevat de resultaten van het onderzoek naar de (milieu)effecten binnen een m.e.r. De toevoeging

'Plan' wil zeggen dat het om een MER voor een plan gaat, zoals een Omgevingsvisie. In deze NRD wordt met OER de planMER bedoeld.

Ter inzage leggen

Gedurende een bepaalde periode belanghebbende de gelegenheid geven om op een voornemen of ontwerp-plan te reageren met een zienswijze.

Uitvoeringsprogramma

Programma waarin beleidsdoelstellingen (wat gaan we doen?) worden vertaald naar concrete acties en interventies (hoe gaan we dat doen?)

Zienswijze

Reactie die een belanghebbende aan het bevoegd gezag kan sturen als reactie op de kennisgeving over een voornemen.

Bijlagen

A1 Foto van de leefomgeving

RAPPORT

Foto van de leefomgeving

OER Omgevingsvisie Haarlem

Klant: Gemeente Haarlem

Referentie: BH3405MIRP2109201443

Status: Definitief/2

Datum: 1 oktober 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
reception.ame-la@nl.rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Foto van de leefomgeving

Ondertitel: LOF OER Haarlem
Referentie: BH3405MIRP2109201443
Status: Definitief/2
Datum: 1 oktober 2021
Projectnaam: OER Omgevingsvisie Haarlem
Projectnummer: BH3405

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden vervoelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Achtergrond en aanpak ‘Foto van de leefomgeving’	1
1.1	Waarom een ‘Foto van de leefomgeving’?	1
1.2	Aanpak ‘Foto van de leefomgeving’	1
1.3	Vigerend omgevingsbeleid en relevante fysiek ruimtelijke ingrepen	6
2	Rad van de leefomgeving Haarlem	9
3	Gezondheid	12
3.1	Luchtkwaliteit	12
3.2	Geluidhinder	16
3.3	Gezonde leefstijl en leefomgeving	21
3.4	Mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving	24
4	Veiligheid	27
4.1	Externe veiligheid	27
4.2	Verkeersveiligheid	32
5	Sociale samenhang	35
5.1	Sociale cohesie in buurten	35
5.2	Inclusiviteit	37
6	Wonen en voorzieningen	39
6.1	Woningaanbod en behoefte	39
6.2	Voorzieningenaanbod en behoefte	43
7	Bodem en water	47
7.1	Bodemkwaliteit	47
7.2	Grondwater	49
7.3	Oppervlaktewater	53
8	Natuur en biodiversiteit	56
8.1	Stadsnatuur	56
8.2	Beschermde soorten	60
8.3	Beschermde natuurgebieden	63
9	Cultuurhistorie, erfgoed en archeologie	68
9.1	Cultuurhistorie en erfgoed	68
9.2	Archeologie	73

10	Energie en grondstoffen	76
10.1	Energieverbruik	76
10.2	Duurzame energieopwekking	78
10.3	Circulariteit	80
11	Klimaat	83
11.1	Hitte	83
11.2	Droogte	86
11.3	Wateroverlast	89
11.4	Broeikasgassen	94
12	Werklocaties en werkgelegenheid	98
12.1	Kwantiteit en kwaliteit werklocaties	98
12.2	Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten	101
13	Kennis en innovatie	103
13.1	Opleidingsniveau	103
14	Bereikbaarheid	105
14.1	Autobereikbaarheid	105
14.2	Fiets	108
14.3	Openbaar vervoer	110
14.4	Duurzame en slimme mobiliteit	112
15	Gevoeligheidsanalyse COVID-19	114
	Afkortingen	117
	Referenties Haarlem	118
	Tabellen	
	Tabel 1-1: Beoordelingskader uit OER Omgevingsvisie Haarlem	2
	Tabel 3-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema gezondheid	12
	Tabel 3-2: Grenswaarden en WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit	15
	Tabel 4-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema veiligheid	27
	Tabel 5-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema sociale samenhang	35
	Tabel 6-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema wonen en voorzieningen	39
	Tabel 6-2: Verdeling percentage woningen naar woontype	41
	Tabel 6-3: Verdeling aantal woningen naar doelgroep	41
	Tabel 7-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema bodem en water	47
	Tabel 8-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema natuur en biodiversiteit	56

Tabel 9-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema cultuurhistorie, erfgoed en archeologie	68
Tabel 10-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema energie en grondstoffen	76
Tabel 11-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema klimaat	83
Tabel 12-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema werklocaties en werkgelegenheid	98
Tabel 13-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema kennis en innovatie	103
Tabel 14-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema bereikbaarheid	105
Tabel 14-2: Score fietsstad 2020	108
Tabel 15-1: Gevoeligheidsanalyse COVID-19.	114

Figuren

Figuur 1-1: Algemene schaallat van de indicatoren zoals visueel weergegeven in een uitsnede van het Rad van de leefomgeving.	5
Figuur 2-1: Rad van de leefomgeving Gemeente Haarlem	11
Figuur 3-1: Fijnstof concentratie (PM _{2.5}) in de gemeente Haarlem in 2017	13
Figuur 3-2: Fijnstof concentratie (PM ₁₀) in de gemeente Haarlem in 2017	14
Figuur 3-3: Stikstofdioxide concentratie (NO ₂) in de gemeente Haarlem in 2017	14
Figuur 3-4: Geluidbelasting van wegverkeer (cumulatief) in Haarlem (Lden) 2017	17
Figuur 3-5 Geluidbelasting van treinverkeer (cumulatief) in Haarlem (Lden) 2016	18
Figuur 3-6: Geluidscontouren vliegverkeer Schiphol in Haarlem 2016	18
Figuur 3-7: Geluidhinder weg, trein en vliegtuig (2016)	19
Figuur 3-8: Beweegvriendelijke omgeving	22
Figuur 3-9: Beoordeling kernindicatoren beweegvriendelijke omgeving Haarlem	22
Figuur 3-10: Groenkaart van de gemeente Haarlem	25
Figuur 4-1: Risicokaart van de gemeente Haarlem	29
Figuur 4-2: Beleidskaart niet-gesprongen explosieven Haarlem	30
Figuur 4-3: Verkeersonveiligheid in Nederlandse gemeenten	33
Figuur 5-1: Sociale cohesie volgens omnibusenquête over de periode 2013 -2017 in Haarlem	36
Figuur 6-2: Verdeling doelgroepen en type woningen per ontwikkelzone in Haarlem	42
Figuur 7-1: Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand in de gemeente Haarlem	50
Figuur 7-2: Gemiddeld Laagste Grondwaterstand in de gemeente Haarlem	51
Figuur 7-3: Verandering in de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) tot 2050	52
Figuur 7-4: Verandering in de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tot aan 2050	52
Figuur 7-5: Ecologische kwaliteit oppervlaktewaterlichamen in de gemeente Haarlem	54
Figuur 8-1: Waardevolle ecologische hotspots (oranje vlakken), potentiegebieden (blauwe vlakken) en verbindingzones (gekleurde lijnen) zoals aangewezen in het ecologisch beleidsplan 2013-2030.	58
Figuur 8-2: Ligging Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (groen gebied)	65
Figuur 8-3: Begrenzing natuurnetwerk Nederland en Ecologische Verbindingszones	66

Figuur 9-1: Cultuurhistorische waardenkaart Haarlem	70
Figuur 9-2: Cultuurhistorische hoofdstructuur met aanwezige waarden in de gemeente Haarlem.	71
Figuur 9-3: Archeologische verwachtingenkaart	74
Figuur 10-1: Doelen omtrent afvalscheidingspercentage en aanbod restafval	82
Figuur 11-1: Verhard oppervlakte in percentage in buurten in Haarlem	84
Figuur 11-2: Stedelijk hitte eiland effect (UHI) in de gemeente Haarlem	85
Figuur 11-3: Risico op droogtestress in de gemeente Haarlem	87
Figuur 11-4: Risico op droogtestress in de gemeente Haarlem op basis van het 2050WH scenario	88
Figuur 11-5: Neerslagsommen en kans van optreden]	89
Figuur 11-6: Verharding per buurt (%) in de gemeente Haarlem	90
Figuur 11-7: Risicoplekken voor wateroverlast in de gemeente Haarlem	91
Figuur 11-8: Overstromingskans in Nederland	92
Figuur 11-9: CO2-uitstoot in de gemeente Haarlem uitgesplitst per hoofdsector	95
Figuur 11-10: CO2-uitstoot overige broeikasgassen in de gemeente Haarlem	96

1 Achtergrond en aanpak ‘Foto van de leefomgeving’

1.1 Waarom een ‘Foto van de leefomgeving’?

In beeld brengen kwaliteit van de leefomgeving

Als vertrekpunt voor het omgevingseffectrapport (OER) van de omgevingsvisie van Haarlem is een ‘Foto van de leefomgeving’ opgesteld: het beeld hoe de Haarlemse leefomgeving er nu voor staat. Vervolgens is in beeld gebracht hoe de leefomgeving zich naar verwachting in de toekomst ontwikkelt (2030-2045). Dit toekomstbeeld is de autonome ontwikkeling, de verwachte toekomstige situatie bij voortzetting van het huidige beleid, rekening houdend met autonome trends (bijvoorbeeld klimaatverandering) en al genomen besluiten over ingrepen in de leefomgeving. Deze autonome ontwikkeling is de referentiesituatie voor het OER. De mogelijke effecten van het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie worden in beeld gebracht ten opzichte van deze referentiesituatie.

De foto van de leefomgeving laat zien bij welke leefomgevingsaspecten er nu en in de toekomst problemen en knelpunten optreden en welke autonome trends er daarin te verwachten zijn. Zo brengt het in beeld wat de kwaliteit is van de verschillende aspecten van de Haarlemse leefomgeving.

Hiermee kan de foto van de leefomgeving bijdragen aan het aanscherpen van de Omgevingsvisie en het maken van keuzes voor nieuw strategisch beleid. In de foto van leefomgeving wordt de leefomgeving beschreven aan de hand van de thema's en indicatoren uit het beoordelingskader van het OER.

Basis voor effectbeoordeling OER

De referentiesituatie vormt het vertrekpunt voor de effectbeoordeling in het OER. Effecten van nieuw beleid worden in termen van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve beschouwd ten opzichte van de referentiesituatie. Zo ontstaat een beeld van de te verwachten impact van het nieuwe beleid, inclusief mate van invloed dat het nieuwe (strategische) beleid heeft op autonome trends en ontwikkelingen ten opzichte van het bestaande beleid. In het OER wordt een samenvatting opgenomen van de ‘foto van de leefomgeving’.

Basis voor monitoring

Gezien de onzekerheid over de wijze waarop het beleid uiteindelijk wordt uitgevoerd én onzekerheid over de implicaties die het beleid op lange termijn hebben voor de fysieke leefomgeving, is het belangrijk om gedurende de uitvoering van het beleid met monitoring ‘vinger aan de pols te houden’. Ook voor deze monitoring is het belangrijk om een beeld te hebben van de uitgangssituatie waartegen autonome ontwikkelingen en het optreden van effecten, kansen en risico's kunnen worden afgezet. Deze beschrijving van de ‘foto van de leefomgeving’ biedt daarom ook een basis voor toekomstige monitoring.

1.2 Aanpak ‘Foto van de leefomgeving’

1.2.1 De basis: beoordelingskader OER

De kwaliteiten van de leefomgeving en de effecten van de Omgevingsvisie worden in beeld gebracht aan de hand van het beoordelingskader (zie tabel 1.1). Het beoordelingskader volgt de brede en integrale benadering uit de Omgevingswet [[Aan de slag met de Omgevingswet, 2019](#)]. Dit betekent dat naast de thema's binnen de fysieke leefomgeving het beoordelingskader ook sociale en economische thema's bevat. Met een dergelijk breed beoordelingskader kan het OER daadwerkelijk bijdragen aan een goede wegging van alle relevante belangen in de Omgevingsvisie van de gemeente Haarlem.

Het beoordelingskader is het resultaat van een analyse van opgaven in de fysieke leefomgeving, afstemming met het proces van raadpleging over de beoogde reikwijdte en detailniveau van het OER.

Het beoordelingskader is gaandeweg binnen de procesaanpak van het OER verder aangescherpt ten opzichte van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau, waarbij sommige indicatoren zijn opgesplitst of samengenomen. In het voorliggende rapport wordt per hoofdstuk een thema beschreven, met daarbij de indicatoren en onderbouwing bij toegekende kwaliteitsniveaus, de daarbij gehanteerde werkwijze en bronnen.

Tabel 1-1: Beoordelingskader uit OER Omgevingsvisie Haarlem

Laag	Thema	Aspect
People	Gezondheid	Luchtkwaliteit
		Geluidhinder
		Gezonde leefstijl en leefomgeving
		Mogelijkheden tot ontspanning en groenbeleving
	Veiligheid	Externe veiligheid
		Verkeersveiligheid
	Sociale samenhang	Sociale cohesie in buurten
		Inclusiviteit
Planet	Wonen en voorzieningen	Woningaanbod en behoefte
		Voorzieningenaanbod en behoefte
		Bodemkwaliteit
	Bodem en water	Grondwater
		Oppervlaktewater
		Stadsnatuur
		Beschermde soorten
	Natuur en biodiversiteit	Beschermde natuurgebieden
		Cultuurhistorie en erfgoed
		Archeologie
	Cultuurhistorie, erfgoed en archeologie	Energieverbruik
		Duurzame opwekking
		Circulariteit
Profit	Energie en grondstoffen	Hitte
		Droogte
		Wateroverlast
	Klimaat	Broeikasgassen
		Kwantiteit en kwaliteit werklocaties
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten
		Opleidingsniveau
	Bereikbaarheid	Autobereikbaarheid
		Wandel- en fietsnetwerk
		Openbaar vervoer
		Duurzame en slimme mobiliteit

De resultaten van de foto van de leefomgeving worden visueel weergegeven in het 'Rad van de leefomgeving', zie hoofdstuk 2. In het 'Rad van de leefomgeving' zijn van alle thema's en indicatoren de kwaliteitsniveaus weergegeven. Het verschil tussen de referentiesituatie en de huidige situatie geeft weer in hoeverre er sprake is van een negatieve of positieve autonome trend voor de verschillende indicatoren. De kwaliteitsniveaus zijn per indicator bepaald aan de hand van de definitie en de gehanteerde schaallat voor de waardering van de huidige en autonome situatie, zoals hierna omschreven.

1.2.2 Aanpak beoordeling kwaliteiten van de leefomgeving

Definitie beoordelingsaspecten

Belangrijk bij de waardering van de kwaliteit van de leefomgeving aan de hand van de beoordelingsaspecten is de navolgbaarheid en reproduceerbaarheid van leefomgevingskwaliteiten.

De definitie van de beoordelingsaspecten is gebaseerd op de beschikbare informatie in de huidige situatie en autonome ontwikkeling (2030, aangevuld met een doorkijk naar 2045), de (milieu)wetgeving, het beleid en expert judgement o.b.v. tijdreeksen (ontwikkelingen van de indicator over de afgelopen tijd) en geografische vergelijkingen (bijvoorbeeld landelijk gemiddelde cijfers en trends).

Per beoordelingsaspect is een beoordelingscriterium gedefinieerd. Voor de invulling van het beoordelingscriterium kunnen meerdere indicatoren gebruikt zijn.

Voorbeeld beoordelingsaspect, -criterium en indicatoren

Binnen het thema 'Gezondheid' is één van de beoordelingsaspecten 'Gezonde leefstijl en leefomgeving'. Het beoordelingscriterium daarbij is de mate van een gezonde leefstijl en de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving. De gebruikte indicator bij het beoordelen van dit criterium is de mate van beweegvriendelijkheid van de leefomgeving.

Resultaten van beoordeling: kwaliteitsniveaus

De beoordeling van de aspecten resulteert per aspect in een kwaliteitsniveau: groen, oranje of rood. Per aspect is een schaallat gedefinieerd voor de toekenning van een kwaliteitsniveau. In zijn algemeenheid geldt: bij kwaliteitsniveau groen is sprake van een overwegend goede kwaliteit, er is geen sprake van overschrijding van wettelijke of beleidsnormen, knelpunten of anderszins. Bij rood is sprake van overwegend slechte kwaliteit, dat wil zeggen: er is sprake van overschrijding van normen of knelpunten. Bij oranje is er in zijn algemeenheid sprake van risico op normoverschrijding of knelpunten, de kwaliteit zit dan tussen groen en rood in.

Voor het zo objectief, navolgbaar en reproduceerbaar mogelijk toekennen van kwaliteitsniveaus zijn twee aspecten bepalend:

- a. Beschikbare informatie en de status daarvan;
- b. Beschikbare referentiewaarde voor het definiëren van kwaliteitsniveau groen, oranje, rood.

Per beoordelingsaspect is een schaallat voor de kwaliteitsniveaus gedefinieerd op basis van bovenstaande twee aspecten. De schaallat is gebaseerd op indicatoren die het meest tot de kern van het beoordelingsaspect behoren en waar goede informatie beschikbaar voor is om er een kwaliteitsniveau aan toe te kennen. Het kan voorkomen dat er indicatoren zijn bij een beoordelingsaspect wel in de beschrijving van de huidige situatie terugkomen, maar niet expliciet in de schaallat voor het kwaliteitsniveau. In dat geval behoort de indicator niet tot de kern van het beoordelingsaspect en/of is de beschikbare informatie niet voldoende geschikt om het te vertalen naar een schaallat.

Beschikbare informatie en status daarvan

Hierbij is onderscheid in:

1. Kwantitatieve informatie: dit betreft cijfermatige informatie, bijvoorbeeld data uit rekenmodellen of meetgegevens.
2. Kwalitatieve informatie: dit betreft niet-cijfermatige informatie, bijvoorbeeld kaartmaterieel met landschapstypen.
3. Expert-judgement: in dit geval is er geen kwantitatieve of kwalitatieve informatie beschikbaar en wordt teruggevallen op het oordeel van een expert.

In zijn algemeenheid geldt dat kwantitatieve informatie het meest objectief, navolgbaar en reproduceerbaar is, en expert-judgement het minst. Kwalitatieve informatie zit er tussenin. Er is daarom gestreefd om de beoordeling zoveel mogelijk op basis van kwantitatieve informatie te baseren. Bij aspecten waar dat niet beschikbaar is, is teruggevallen op kwalitatieve informatie. Daar waar ook geen kwalitatieve informatie beschikbaar is, is teruggevallen op expert-judgement.

Bronvermelding

De leefomgevingskwaliteiten voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling zijn in beeld gebracht op basis van beschikbare (cijfermatige en kwalitatieve) informatie bij de gemeente Haarlem, waarstaatjegemeente.nl, het dashboard 'Hoe is het leven in jouw regio van het Planbureau voor de Leefomgeving in samenwerking met Telos, de Atlas van de leefomgeving, Leefomgevingstoets omgevingsvisie Noord-Holland, PlanMER NOVI, CBS Statline, GGD Kennemerland, Platform31 en het RIVM. Per thema en indicator is in de navolgende hoofdstukken aangegeven welke bronnen specifiek zijn gebruikt. In de beschouwing van de autonome ontwikkeling zijn de gevolgen van verschillende trends en ontwikkelingen voor de verschillende indicatoren meegewogen, zoals technologische ontwikkelingen (zoals in mobiliteit en digitalisering), maatschappelijke ontwikkelingen (zoals ontwikkeling van de economie en het aantal huishoudens) en andere autonome trends die de kwaliteit van de fysieke leefomgeving beïnvloeden (zoals klimaatverandering). Ook is meegewogen wat de verwachte invloed is als het bestaande beleid wordt voortgezet. Waar mogelijk worden belangrijke onzekerheden expliciet benoemd (denk bijvoorbeeld aan de ontwikkeling van schone, emissieloze voertuigtechnologie).

Beschikbare referentiewaarde voor het definiëren van groen, oranje, rood

Onder referentiewaarde wordt hier verstaan een waarde waaraan een kwaliteitsniveau wordt gerelateerd. Hierbij is onderscheid gemaakt in:

1. Wettelijke normen;
2. Vastgestelde beleidsnormen of -doelstellingen
3. Advieswaarden van instituten (bijvoorbeeld GGD, RIVM, WHO);
4. Vraag versus aanbod (vanuit maatschappij, markt);
5. Benchmark ten opzichte van landelijk gemiddelde, tijdreeksen (ontwikkelingen van de indicator over de afgelopen tijd) en geografische vergelijkingen (cijfers en trends van vergelijkbare gemeenten of de provincie Noord-Holland);
6. Expert judgement.

Bovenstaande opsomming moet als rangorde gezien worden qua objectiviteit, navolgbaarheid en reproduceerbaarheid. Per beoordelingsaspect is het afgelopen als een ladder, te beginnen bij 1 en eindigen bij 6. Daar waar er wettelijke normen beschikbaar zijn, zijn die gehanteerd. Bij afwezigheid van wettelijke normen is teruggevallen op vastgestelde beleidsnormen en zo verder. Daar waar geen enkele andere referentie beschikbaar is om een kwaliteitsniveau aan te relateren, is teruggevallen op expert-judgement. In de hoofdstukken met de resultaten van de beoordeling zijn telkens aan het begin de gehanteerde informatie en referentiewaarde gedefinieerd.

Voorbeeld schaallat kwaliteitsniveau: luchtkwaliteit

Binnen het thema 'Milieukwaliteit' is één van de beoordelingsaspecten 'Luchtkwaliteit'. Het beoordelingscriterium daarbij is de concentratie van en blootstelling aan fijnstof (PM₁₀, PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂).

Beschikbare informatie: kwantitatief, concentratiekaarten op basis van modelberekeningen.

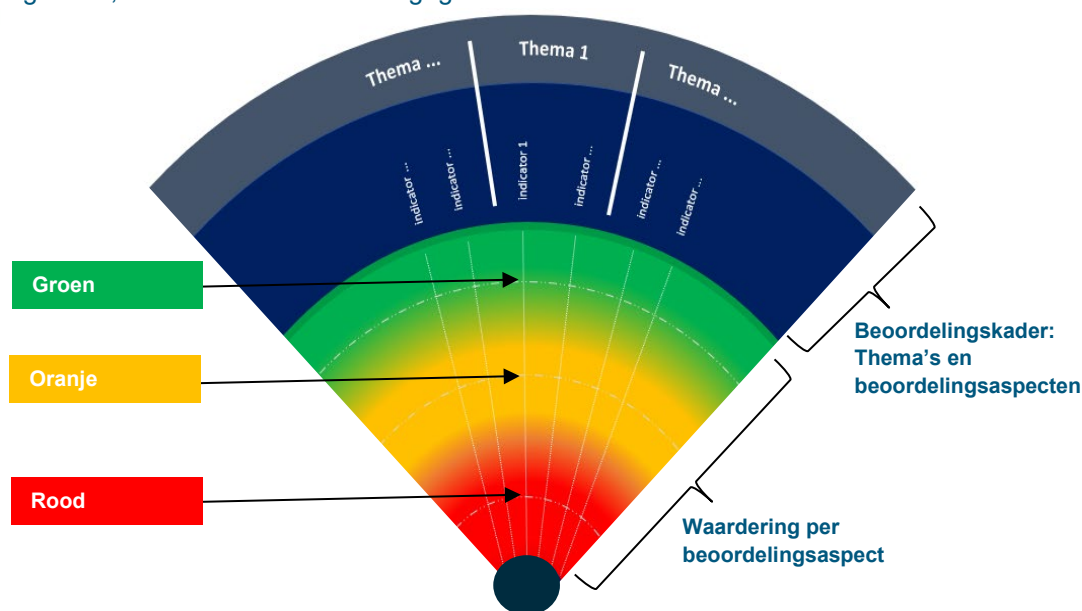
Referentiewaarde: wettelijke normen (grenswaarden Wet milieubeheer) en gezondheidkundige advieswaarden (WHO).

Hiermee is voor dit aspect kwantitatieve informatie beschikbaar en wettelijke normen en gezondheidkundige advieswaarden als referentiewaarden voor de definitie van kwaliteitsniveaus. Op basis hiervan is de onderstaande schaallat voor kwaliteitsniveaus toegekend.

Kwaliteitsniveau	Luchtkwaliteit
Groen	Wettelijke grenswaarden worden overal behaald en WHO-advieswaarden worden (zo goed als) overal behaald.
Oranje	Wettelijke grenswaarden worden overal of bijna overal behaald, WHO-advieswaarden worden niet gehaald
Rood	Op meerdere locaties worden wettelijke grenswaarden overschreden.

Op basis van de beschikbare kwantitatieve informatie en de gedefinieerde schaallat is het kwaliteitsniveau toegekend voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Het toegekende kwaliteitsniveau is een gemeentebreed beeld, daar waar er specifieke relevante afwijkingen zijn van het gemeente brede beeld wordt dat in de onderbouwende beschrijving benoemd.

De toegekende kwaliteitsniveaus zijn voor alle beoordelingsaspecten in het Rad van de leefomgeving toegekend, zoals onderstaand weergegeven.



Figuur 1-1: Algemene schaallat van de indicatoren zoals visueel weergegeven in een uitsnede van het Rad van de leefomgeving.

Waardering autonome ontwikkeling

Bij de beschouwing van indicatoren is een waardering gegeven aan de autonome ontwikkeling, op basis van een kwalitatieve inschatting van ontwikkelingen die optreden als gevolg van:

- De mate waarin autonome trends en ontwikkelingen leiden tot een vooruitgang of achteruitgang van de huidige situatie, zoals demografische veranderingen, klimaatveranderingen en veranderingen in de woningmarkt.
- De mate waarin voortzetting van bestaand (gemeentelijk) beleid leidt tot een vooruitgang of achteruitgang.
- De mate waarin besluiten over plannen, programma's en projecten die worden geïnitieerd door andere partijen zoals Rijkswaterstaat, het Hoogheemraadschap van Rijnland en omliggende gemeenten leidt tot een vooruitgang of achteruitgang.

Planperiode of planhorizon

De omgevingsvisie Haarlem is gericht op 2045. Omdat de meeste beschikbare informatie of trends of prognoses voor leefomgevingsaspecten niet verder gaan dan 2030 of omdat de onzekerheidsmarge na 2030 te groot wordt, is in het OER 2030 in beginsel als toekomstjaar gehanteerd. Aanvullend is een doorkijk gegeven richting 2045.

1.3 Vigerend omgevingsbeleid en relevante fysiek ruimtelijke ingrepen

1.3.1 Samenhang met andere kaders

Bij het opstellen van de omgevingsvisie is rekening gehouden met regelgeving en beleid van andere overheden. Daarbij gaat het om beleid en besluiten die onderdeel zijn van de volgende plannen en programma's:

- *Europese regelgeving:* M.e.r.-richtlijn, Vogel- en Habitatrichtlijn, NEC-richtlijn, Kaderrichtlijn water, Richtlijn luchtkwaliteit, Europese Richtlijn Overstromingsrisico's, Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB), Verdrag van Malta, Verdrag van Granada, Richtlijnen trillingen.
- *Nationale regelgeving en beleid:*
 - *Wetten:* Wet ruimtelijke ordening (Wro), Wet natuurbescherming (Wnb), Wet ammoniak en veehouderij (Wav), Wet geurhinder en veehouderij (Wgv), Wet milieubeheer (Wm), Waterwet, Wet geluidhinder (Wgh), Erfgoedwet 2016, Wet archeologische monumentenzorg (Wamz), Wet bodembescherming (Wbb);
 - *Besluiten:* Besluit ruimtelijke ordening (Bro), Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro en Rarro), Besluit huisvesting ammoniak en veehouderijen (Amvb Huisvesting), Besluit externe veiligheid inrichtingen milieubeheer (Bevi, Revi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb, Revb), Besluit externe veiligheid Transport (Bevt, Revt), Besluit bodemkwaliteit (Bbk), Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (BKMW);
 - *Nota's:* Nationale Omgevingsvisie (NOVI), Nationaal waterplan 2016-2021, Structuurvisie buisleidingen (2012-2035), Waterbeleid 21e Eeuw, Klimaatakkoord, regionaal energieakkoord, Energieakkoord.
- *Regionaal:* Provinciale Omgevingsvisie Zuid-Holland, Programma Zuid-Hollands Groen, Programma Zuid-Hollandse Economie, Provinciaal Fietsplan, Regionale rampenbestrijding en crisisbeheersing beleidsplan 2019-2022, Regionaal risicoprofiel Haaglanden t.b.v. multidisciplinair rampenbestrijding en crisisbeheersing, Regionale agenda omgevingsvisie 2040 Hart van Holland
- *Gemeentelijk:* Coalitieprogramma Duurzaam Doen, 2018-2022, Economische visie Haarlem, Structuurvisie Openbare Ruimte 2020-2040, Uitvoeringsprogramma Structuurvisie Openbare Ruimte 2020-2040, Actieplan Fiets 2020-2022, Integrale visie Stationsgebied Haarlem 2020-2040, Strategisch Huisvestingsplan Onderwijs 2018-2022, Bodemprogramma Haarlem 2016-2020,

Strategisch Plan Afvalscheiding: Haarlems Grondstoffenbeleid 2016-2022, Integraal Waterplan Haarlem, Collegebesluit Speelruimtebeleid 2013-2020, Nota Ruimtelijke Kwaliteit Deel 1, Beleidsregels Hogere Waarden Wet Geluidhinder, Beleidsnota Archeologie, Integraal uitvoeringsprogramma sportaccommodaties 2018-2028, Programma Haarlem Circulair 2040: voortgang en actieplan 2020, Basisrioleringsplan, Dit is Haarlem: Cultuurhistorische hoofdstructuur van Haarlem.

1.3.2 Relevante fysiek ruimtelijke ingrepen

Onderstaand zijn relevante fysiek ruimtelijke ingrepen in (of in de nabijheid van) de gemeente Haarlem opgesomd. Omdat over de ingrepen inmiddels besluiten zijn genomen, maken ze onderdeel uit van de autonome ontwikkeling):

Noord	
Project	Inhoud
Uitvoering van Ontwikkelvisie Planetenlaan-Orionweg	Ontwikkeling van 560 woningen (50% sociale huur en 50% middel tot dure huur/koopwoningen)
Uitvoering van Ontwikkelvisie Spaarndamseweg	Ontwikkeling van 650 woningen (50% sociale huur en 50% middel tot dure huur/koopwoningen)
Herontwikkeling Spaarndamseweg 13 (onderdeel Ontwikkelvisie Spaarndamseweg)	Realisatie van 140 kleine huurappartementen voor jongeren van 18-28 jaar waarvan 85% sociale huur.
Verspronckweg woningbouw de Meester	Restauratie en ontwikkeling van voormalige ambachtsschool naar 178 appartementen
Centrum	
Project	Inhoud
Gonnetstraat	Ontwikkeling van het Van Duyvenbodegebouw en voormalige complex van het Haarlemse Allergenen Laboratorium (HAL) tot locaties met woonruimte en werkplekken.
Herinrichting Nieuwe Groenmarkt en Krocht	Herinrichting met als doel een aantrekkelijker verblijfsklimaat creëren waar ruimte is voor een weekmarkt en kleinschalige evenementen. Het gebied behoort tot een autoluw kernwinkelgebied
Raaks III: nieuwe woningen en fietsenstalling	Bouw van 31 appartementen, 3 herenhuizen en een ondergrondse fietsenstalling voor 950 fietsen in het centrum van Haarlem.
Verkeersmaatregelen vijfhoek	Verkeersmaatregelen zoals het instellen van een autoluw gebied met meer ruimte voor voetganger en fietser en geen geparkeerde auto's in het straatbeeld.
Zuid-west	
Project	Inhoud
Uitvoering van Ontwikkelvisie Zuid-West	Ontwikkeling van 1810 woningen (50% sociale huur en 50% middel tot dure huur/koopwoningen)
Uitvoering van Ontwikkelvisie Zijlweg	Ontwikkeling van 620 woningen (50% sociale huur en 50% middel tot dure huur/koopwoningen)
Koningstein herontwikkeling	Realisatie van 18 woningen i.c.m. aantal andere functies mogelijk zoals dienstverlening.
EKP terrein wordt Plaza West (onderdeel van Ontwikkelvisie Zuid-West)	Gefaseerde realisatie van ca. 600 woningen. Zowel nieuwbouw als transformatie van bestaande bebouwing.

Oost	
Project	Inhoud
Uitvoering van Ontwikkelvisie Oostpoort	Ontwikkeling van 1100 woningen (40% sociale huur, 40% middeldure huur/koopwoningen, 20% dure huur/koopwoningen)
Uitvoering van Ontwikkelvisie Spaarnesprong	Ontwikkeling van 530 woningen (40% sociale huur, 40% middeldure huur/koopwoningen, 20% dure huur/koopwoningen)
Herontwikkeling Slachthuissterrein	Herontwikkeling van oude slachthuisgebouwen en het slachthuissterrein in verschillende fase met als doel het terrein een icoon van de buurt en stad te maken met een duidelijk profiel en economisch duurzaam.
Herstructurering Zuidstrook Slachthuisbuurt	Herstructureren van de Zuidstrook van de Slachthuisbuurt. Het gebied is opgedeeld in verschillende blokken waar sprake is van ontwikkeling van woningbouw en herinrichting van de openbare ruimte
Ontwikkeling J. J. Hamelingstraat	Sloop van 148 woningen en herontwikkeling van 297 nieuwe woningen (198 sociale huurwoningen, 42 huurappartementen, 31 woonwerkwoonwoningen en 26 koopwoningen).
Herontwikkeling van De Koepel (onderdeel Ontwikkelvisie Spaarnesprong)	Herontwikkeling van voormalige gevangenis De Koepel. Realisatie van academisch onderwijs in de Koepel, en de bouw van een campus met studentenwoningen en sociale huurwoningen op het omliggende terrein van de Koepel.
De Blauwe Wetering herontwikkeling	Het kantorencomplex de Blauwe Wetering aan de Richard Holkade herontwikkelen tot een woonlocatie met 430 kleine appartementen. Het bestaande gebouw wordt voor een deel gesloopt en aangevuld met nieuwbouw
Haarlemmer Stroom ontwikkeling	Het voormalige Nieuwe Energie terrein in de Waarderpolder wordt ontwikkeld tot culturele hotspot.
Fietsparkeren station Haarlem Spaarnwoude	Op korte termijn uitbreiding met 200 tot 250 fietsparkeerplekken aan de zuidzijde van het station. Op lange termijn grootschalige uitbreiding in Oostpoort
Schalkwijk	
Project	Inhoud
Uitvoering van Ontwikkelvisie Europaweg	Ontwikkeling van 2760 woningen (40% sociale huur, 40% middeldure huur/koopwoningen, 20% dure huur/koopwoningen)
Uitvoering van Ontwikkelvisie Schipholweg	Ontwikkeling van 1980 woningen (40% sociale huur, 40% middeldure huur/koopwoningen, 20% dure huur/koopwoningen)
Schipholpoort 40-100 (onderdeel Ontwikkelvisie Europaweg)	Drie van de vijf kantoorgebouwen wordt gesloopt waarvoor 600 huurappartementen in de plaats komen met voorzieningen (240 sociaal, 240 middeldure en 120 overig)
Sint Jacob-locatie (Poort van Boerhaave)	Voormalig Boerhaavekliniek wordt gesloopt en vervangen door nieuwbouw (240 nieuwe zorgwoningen en zorgfuncties)
Toekanweg 7 (onderdeel Ontwikkelvisie Europaweg)	Sloop van kantoor van Rijkswaterstaat, hiervoor in de plaats komen 600 huurappartementen (240 sociaal, 240 middeldure en 120 overig)
Schalkwijk Midden (onderdeel Ontwikkelvisie Europaweg)	Ontwikkeling van ca. 1250 huur- en koopwoningen in verschillende prijsklassen met veel groen.

2 Rad van de leefomgeving Haarlem

De resultaten van het opstellen van de foto van de leefomgeving zijn samengevat weergegeven in het Rad van de leefomgeving Haarlem. Het transparante lichte vlak geeft de huidige situatie weer, de blauwe stippellijn de autonome ontwikkeling in 2030. Het verschil tussen de autonome ontwikkeling en de huidige situatie geeft weer in hoeverre er sprake is van een negatieve of positieve autonome trend voor de verschillende indicatoren. De positie van de lijnen in het Rad (het transparante vlak en de blauwe stippellijn) is per indicator bepaald aan de hand van de definitie en de gehanteerde schaal voor de waardering van de huidige en autonome situatie, zoals in de navolgende hoofdstukken per thema en beoordelingsaspect beschreven en verantwoord. Onderstaand worden voor de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen beknopte samenvattingen gegeven. De volgende hoofdstukken bevatten de volledige beschrijvingen voor alle beoordelingsaspecten.

Huidige situatie: wisselend kwaliteitsbeeld

De huidige staat van de fysieke leefomgeving laat een wisselend beeld zien. Vooral qua verkeersveiligheid, voorzieningenniveau en behoefte, bodemkwaliteit, energieverbruik, droogte en openbaar vervoer staat de fysieke leefomgeving er op dit moment over het algemeen goed voor (beoordeeld met kwaliteitsniveau 'groen'). Leefomgevingsaspecten met een beoordeling met kwaliteitsniveau ('rood') zijn gezonde leefstijl, verkeersveiligheid, woningaanbod en behoefte, grondwater, circulariteit, hitte, broeikasgassen, kwaliteit en kwantiteit werklocaties, werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten.

Autonome ontwikkeling 2030: negatieve en positieve trends

De autonome ontwikkeling laat wisselende trends zien in de kwaliteit van de leefomgeving. De leefomgevingsaspecten grondwater, hitte en werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten laten autonoom een negatieve trend zien waar in de huidige situatie de kwaliteit al tekortschiet ('rood'). Bij verkeersveiligheid en circulariteit is ook in 2030 nog sprake van een tekortschietend kwaliteitsniveau, naar verwachting op hetzelfde niveau als in de huidige situatie. Bezien vanuit het belang van de kwaliteit van de leefomgeving liggen bij deze aspecten belangrijke opgaven voor de Omgevingsvisie.

Voor het leefomgevingsaspect duurzame opwekking geldt dat er sprake is van positieve autonome trend maar dat deze niet voldoende is om uit kwaliteitsniveau 'rood' te komen. Dat betekent dat ook hier opgaven liggen voor de Omgevingsvisie. Problemen doen zich vooral voor op de volgende plekken:

- *Grondwater:* gemiddelde laagste grondwaterstanden (zowel GHG als GLG) liggen in het Zijlwegkwartier en in het zuiden van de Schalkwijk, en delen van de Waarderpolder (GLG)
- *Hitte:* het stedelijk hitte-eiland effect van meer dan 2°C bevindt zich in de binnenstad, de Amsterdamsewijk, bij de Koepelgevangenis en in het zuidelijke deel van de Waarderpolder.
- *Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten:* doet zich verspreid over de gemeente Haarlem voor.
- *Verkeersveiligheid:* doet zich verspreid over de gemeente Haarlem voor.
- *Circulariteit:* doet zich verspreid over de gemeente Haarlem voor.

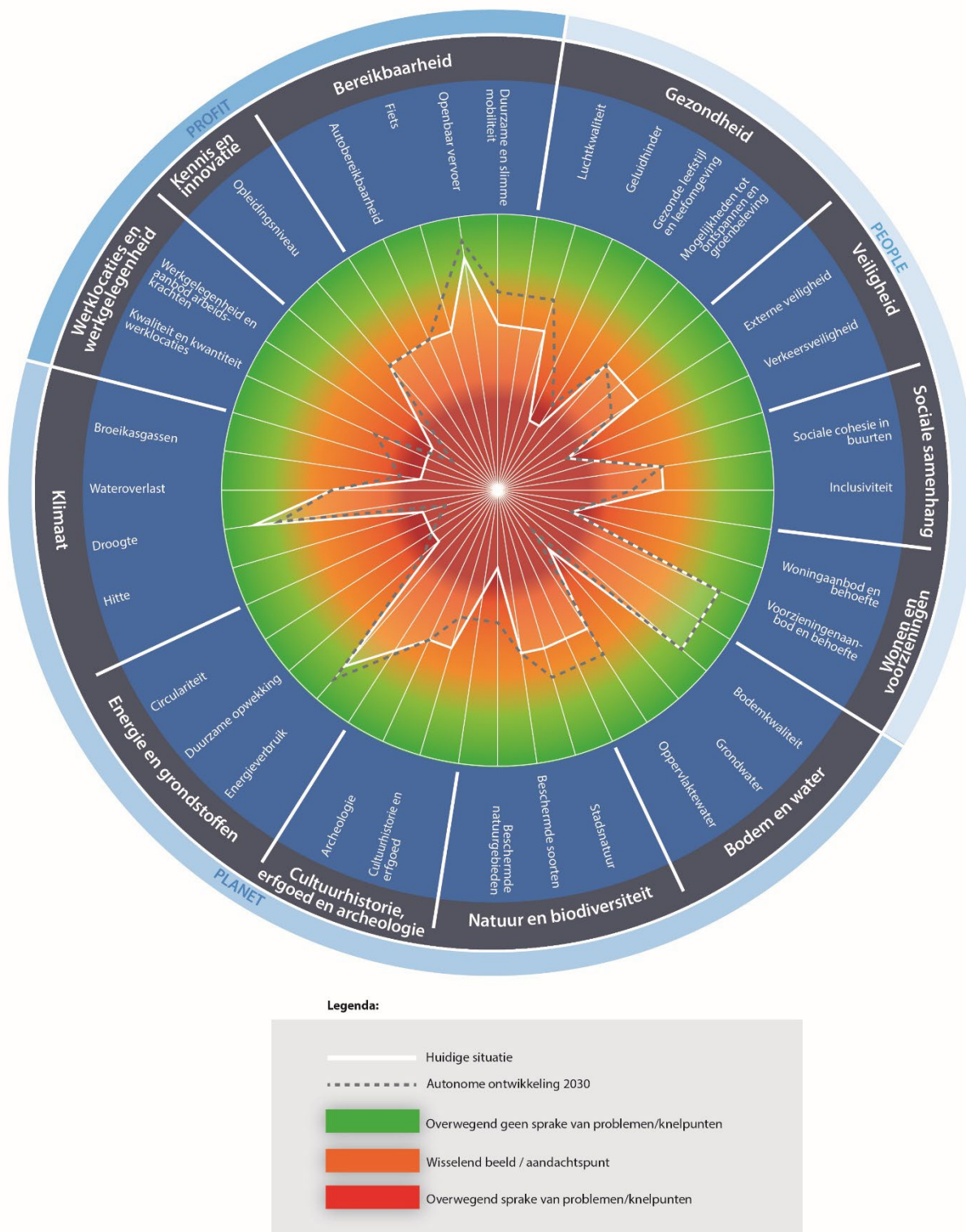
Negatieve trends binnen kwaliteitsniveau 'oranje' zijn zichtbaar voor leefomgevingsaspecten externe veiligheid, inclusiviteit en cultuurhistorie en erfgoed. Ook hier liggen opgaven voor de Omgevingsvisie. Problemen doen zich vooral voor op de volgende plekken:

- *Externe veiligheid:* buisleiding voor transport van gevaarlijke stoffen vanuit het westen via de Waarderpolder via de Parkwijk, de Boerhaavewijk, Europawijk naar Zuid-Schalkwijk. Daarnaast een korte buisleiding vanaf het noorden tot in het Vondelkwartier en vanaf het zuiden tot in Den Hout
- *Inclusiviteit:* doet zich verspreid over Haarlem voor
- *Cultuurhistorie en erfgoed:* doet zich verspreid over Haarlem voor en betreft met name tekortschietende zichtbaarheid en herkenbaarheid van de lange lijnen en het verval van zichtlijnen op stedelijke oriëntatiepunten en zichtassen.

De leefomgevingsaspecten geluidhinder, gezonde leefstijl en leefomgeving, woningaanbod en behoefte, beschermde natuurgebieden en kwaliteit en kwantiteit werklocaties laten autonoom een verbetering zien van kwaliteitsniveau 'rood' naar 'oranje'. Positieve trends binnen oranje zijn er bij de leefomgevingsaspecten luchtkwaliteit, oppervlaktewater, stadsnatuur, soorten en leefgebieden, fiets en duurzame en slimme mobiliteit.

De leefomgevingsaspecten waar de kwaliteit in de huidige situatie goed is ('groen') en bij autonome ontwikkeling verder verbetert zijn energieverbruik en openbaar vervoer. Voor de leefomgevingsaspecten voorzieningenniveau en behoefte en bodemkwaliteit geldt dat deze autonoom gelijk blijven aan de huidige situatie binnen kwaliteitsniveau 'groen'. Tenslotte geldt voor leefomgevingsaspect droogte dat er sprake is van een verslechterende trend binnen kwaliteitsniveau 'oranje'.

Rad van de Leefomgeving Haarlem 2030



Figuur 2-1: Rad van de leefomgeving Gemeente Haarlem

3 Gezondheid

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema gezondheid.

Tabel 3-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema gezondheid

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau huidige situatie	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030
Luchtkwaliteit	De concentratie van en blootstelling aan fijnstof (PM10 en PM2.5) en stikstofdioxiden (NO2)	Kwantitatief • Luchtkwaliteit concentratiekaarten [Atlas van de leefomgeving, 2020].		↗
Geluidhinder	Mate van geluidhinder percentage gehinderden en locaties geluidhinder en gerelateerde bronnen	Kwantitatief • Geluidbelastingkaart [Atlas van de leefomgeving, 2020] • Geluidhinder kaart [Telos PBL, 2019]		↗
Gezonde leefstijl en leefomgeving	De mate van een gezonde leefstijl en de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving	Kwantitatief: • Kernindicatoren beweegvriendelijke leefomgeving [RIVM, 2017]		↗
Mogelijkheden tot ontspanning en groenbeleving	De gemiddelde afstand tot openbaar groen en water en de aanwezigheid en beleefbaarheid van groen (groenfactor) en water in straten en wijken	Kwantitatief [CBS, 2020a] • Mate van groen per wijk/straat/buitengebied • Afstand tot openbaar groen (binnenstedelijk en buitenstedelijk) • Afstand tot recreatief binnenwater • Waardering en beleefbaarheid groen en water		=

3.1 Luchtkwaliteit

3.1.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Luchtkwaliteit	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • Luchtkwaliteit concentratiekaarten [Atlas van de leefomgeving, 2020]
Beschikbare referentiewaarden	Wettelijke grenswaarden (Wet Milieubeheer) en WHO-advieswaarden (PM ₁₀ , PM _{2.5} en NO ₂) [RIVM, 2019a].
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Wettelijke grenswaarden worden overal behaald en WHO-advieswaarden worden overal of bijna overal behaald
Oranje	Wettelijke grenswaarden worden overal of bijna overal behaald, WHO-advieswaarden worden niet gehaald
Rood	Op meerdere locaties worden wettelijke grenswaarden overschreden

3.1.2 Huidige situatie

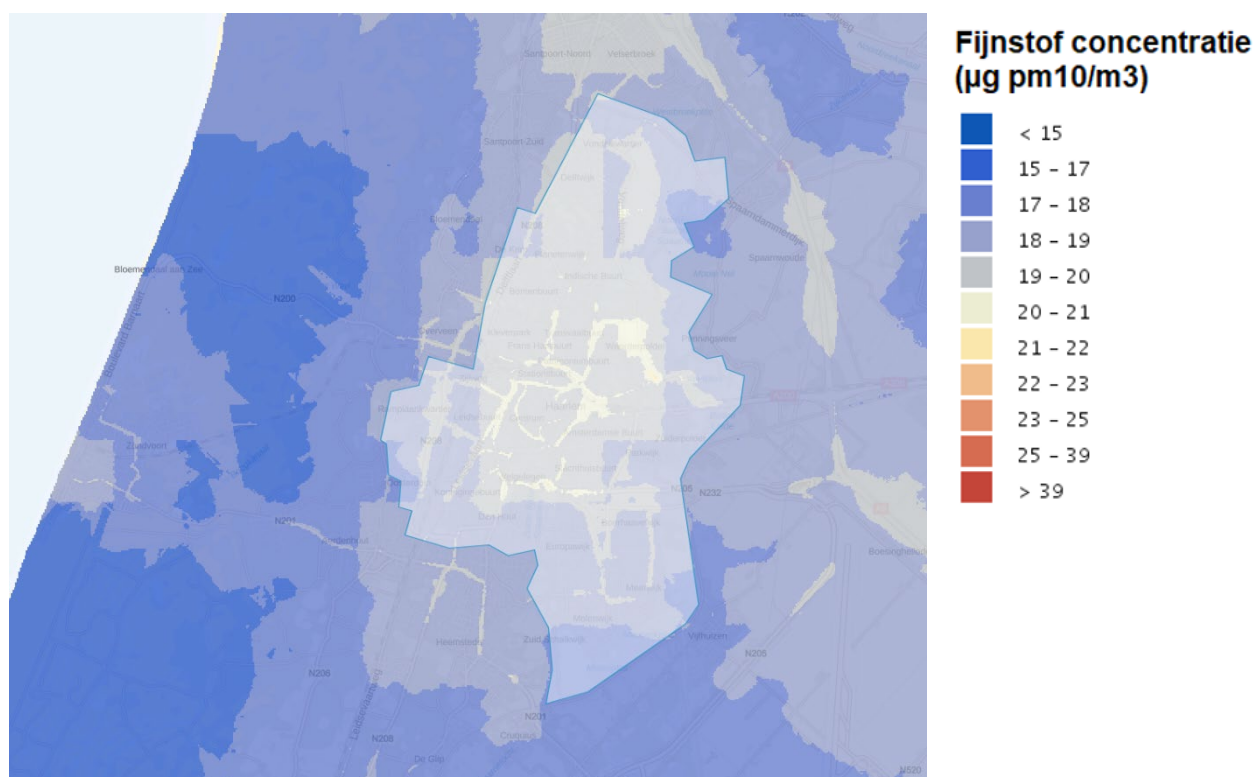
De afgelopen decennia is de lucht in Nederland een stuk schoner geworden en voldoet nu vrijwel overal aan de Europese normen. Het huidige beleid is gericht op het halen van wettelijke grenswaarden. Hoewel

de luchtkwaliteit grotendeels aan de normen voldoet, veroorzaakt luchtverontreiniging nog steeds aanzienlijke gezondheidsschade. Fijnstof in de lucht leidt in Nederland tot een levensduurverkorting van naar schatting twaalf maanden. Volgens de Gezondheidsraad leiden concentraties fijnstof, stikstofdioxide en ozon in de lucht naar schatting tot 12.000 vroegtijdige sterfgevallen per jaar [Gezondheidsraad, 2018].

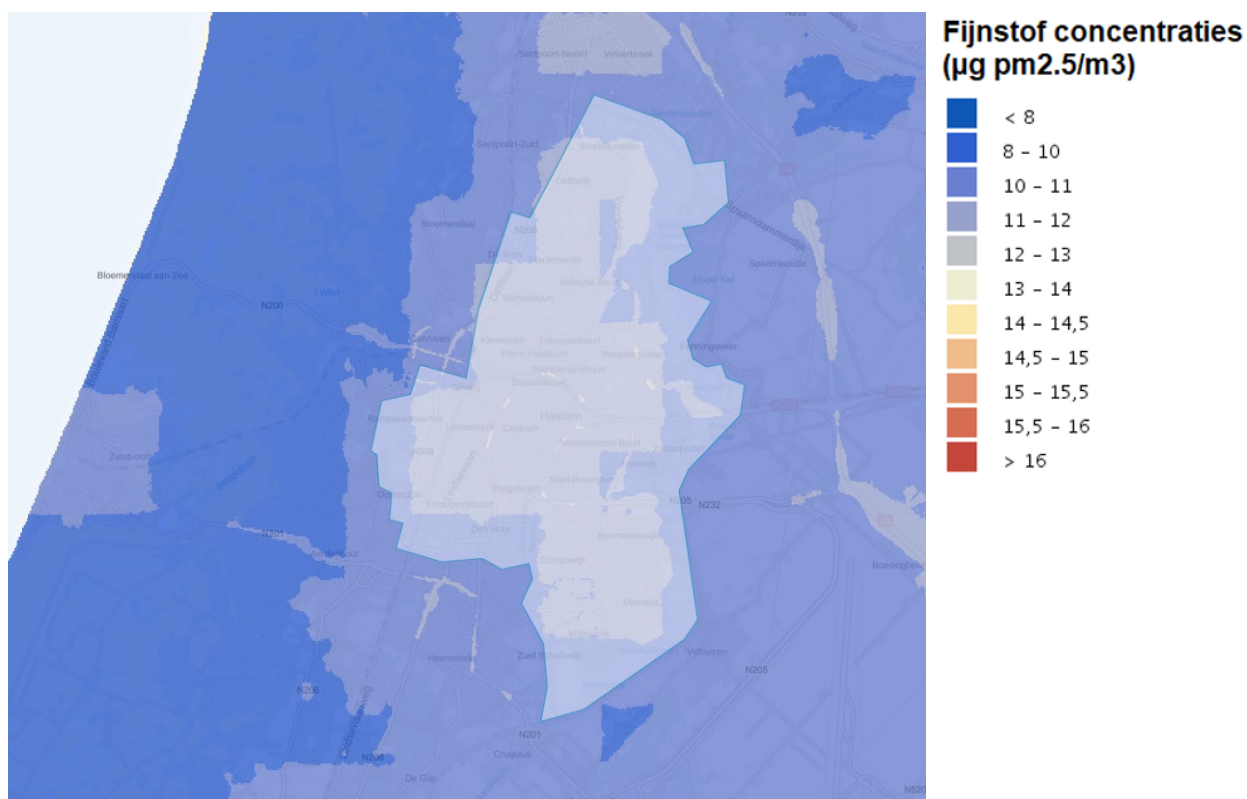
Figuur 3-1 geeft de concentratie fijnstof (PM_{10}) in 2017 in de gemeente Haarlem weer. De hoogste concentraties fijnstof bevinden zich in het centrum en langs druk bereden wegen (meer dan 10.000 motorvoertuigen per dag). In de gemeente Haarlem betreft dit de N208, N200 en N205 gelegen in het westen en midden van de gemeente Haarlem. Tevens worden hoge concentraties fijnstof gemeten rondom grote verbindingswegen zoals bijvoorbeeld de Leidsevaart en de Vondelweg. Daarnaast ook op de verbindingswegen richting het centrum van Haarlem [Atlas van de leefomgeving, 2020]. Deze locaties liggen in de nabijheid van woningen en vormen daarvoor een gevaar voor de volksgezondheid. Figuur 3-2 geeft de concentratie fijnstof ($PM_{2.5}$) in 2017 weer. Hoge concentraties $PM_{2.5}$ bevinden zich hoofdzakelijk gemeentebreed en lagere concentraties bevinden zich aan de randen [Atlas van de leefomgeving, 2020].

In figuur 3-3 is de stikstofdioxide concentratie (NO_2) in de gemeente Haarlem weergegeven. De hoogste concentraties stikstofdioxide zijn gemeten langs de wegen, in het centrum en rondom station Haarlem [Atlas van de leefomgeving, 2020].

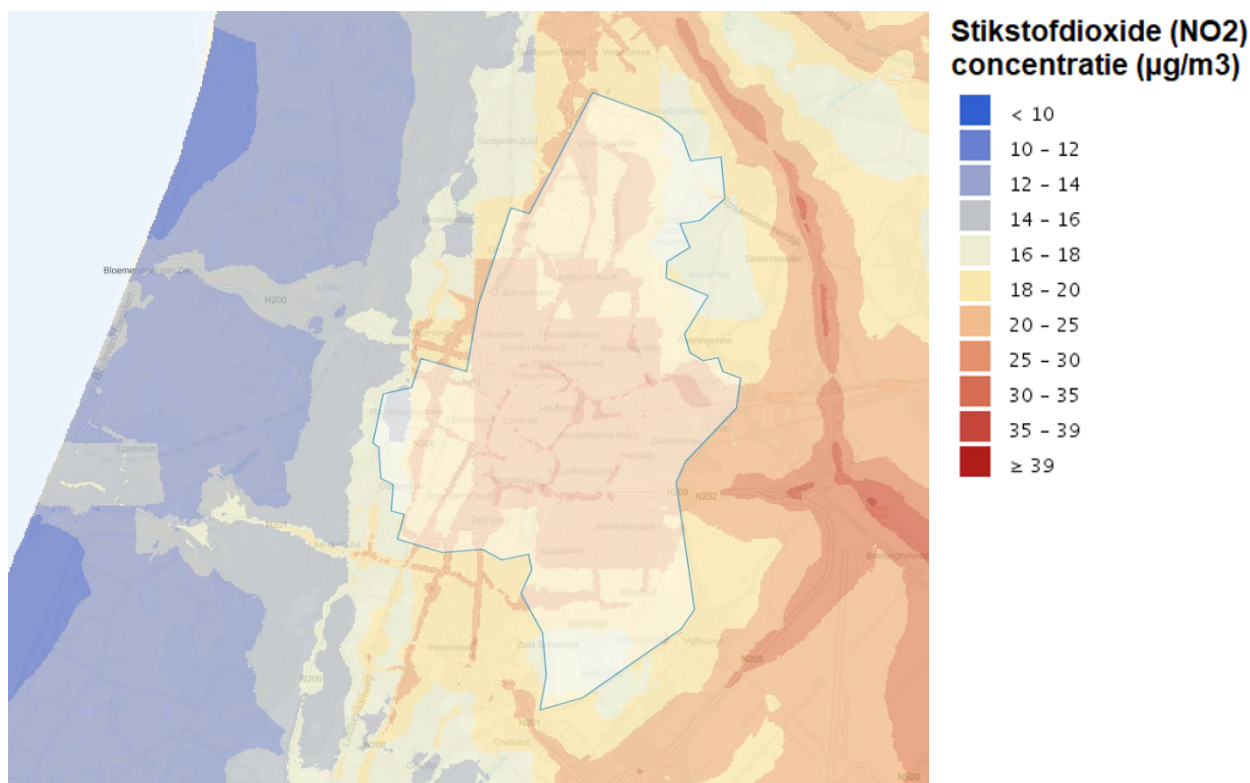
Een aanzienlijk deel van de concentraties NO_2 en fijnstof wordt veroorzaakt door bronnen buiten de gemeente Haarlem en Nederland. Daarmee is luchtvervuiling ook een nationaal en internationaal issue.



Figuur 3-1: Fijnstof concentratie ($PM_{2.5}$) in de gemeente Haarlem in 2017 [Atlas van de leefomgeving, 2020]



Figuur 3-2: Fijnstof concentratie (PM10) in de gemeente Haarlem in 2017 [Atlas van de leefomgeving, 2020]



Figuur 3-3: Stikstofdioxide concentratie (NO₂) in de gemeente Haarlem in 2017 [Atlas van de leefomgeving, 2020]

Tabel 3-2 geeft de WHO-advieswaarden weer voor luchtkwaliteit [RIVM, 2019b]. De gemiddelde achtergrondconcentraties fijnstof (PM_{2.5}) in 2018 liggen in de gemeente Haarlem hoger dan gemiddeld genomen over Nederland, respectievelijk 12,5 µg/m³ in Haarlem ten opzichte van 10,7 µg/m³ gemiddeld over Nederland [Telos PBL, 2019]. De gemiddelde achtergrondconcentraties stikstofdioxiden (NO₂) in 2018 liggen in de gemeente Haarlem hoger dan gemiddeld genomen over Nederland, respectievelijk 28,1 µg/m³ in Haarlem ten opzichte van 21,9 µg/m³ gemiddeld genomen over Nederland [Telos PBL, 2019].

Tabel 3-2: Grenswaarden en WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit [RIVM, 2019a].

Stof	Soort norm	Concentratie	Status
NO ₂	Jaargemiddelde	40 µg/m ³ (sinds 2015)	Grenswaarde / WHO-advieswaarde
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	Grenswaarde
PM ₁₀	Jaargemiddelde	20 µg/m ³	WHO-advieswaarde
PM _{2.5}	Jaargemiddelde	25 µg/m ³ (sinds 2015)	Grenswaarde
PM _{2.5}	Jaargemiddelde	10 µg/m ³	WHO-advieswaarde

Op basis van bovenstaande gegevens en de figuren 3-1, 3-2, 3-3 kan gesteld worden dat er overal in de gemeente wordt voldaan aan de (wettelijke) grenswaarden voor fijnstof (PM₁₀ en PM_{2.5}), maar nog niet aan de WHO-advieswaarden voor de concentraties fijnstof (PM₁₀ en PM_{2.5}). De gemiddelde achtergrondconcentraties voor PM_{2.5} liggen hoger dan het landelijk gemiddelde. Voor stikstofdioxide (NO₂) wordt voldaan aan de grenswaarden/WHO-advieswaarde, maar de gemiddelde achtergrondconcentraties liggen hoger dan gemiddeld genomen over Nederland.

Conclusie: aan beoordelingsaspect luchtkwaliteit wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat de fijnstofconcentraties (PM₁₀ en PM_{2.5}) op meerdere locaties niet voldoen aan de WHO-advieswaarden.

3.1.3 Autonome ontwikkeling

Er wordt verwacht dat de concentraties van fijnstof (PM₁₀ (deeltjes <10 micrometer) én PM_{2.5} (deeltjes <2,5 micrometer), maar ook van stikstofdioxide (NO₂) autonoom (licht) zullen dalen [RIVM, 2019b]. Het samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is verlengd tot het ingaan van de Omgevingswet om de resterende knelpunten op te lossen. In het Actieprogramma Luchtkwaliteit staan de maatregelen die zich richten op het beperken van de uitstoot van de industrie en het verkeer (over weg en water). Daarnaast heeft de overheid het Schone Lucht Akkoord (SLA) opgesteld met het doel de gezondheidsschade door luchtvervuiling in 2030 te beperken ten opzichte van de huidige situatie [Rijksoverheid, 2020c]. Het SLA is ook ondertekend door de gemeente Haarlem. De ambitie van het SLA en de gemeente Haarlem is om te voldoen aan de door de WHO gestelde advieswaarden. De kwaliteit van de lucht is grotendeels afhankelijk van landelijke en internationale ontwikkelingen op het gebied van wetgeving en technologische ontwikkelingen. Ontwikkelingen met betrekking tot het gebruik van duurzame energiebronnen kunnen een positieve bijdrage leveren aan de luchtkwaliteit, maar het is nog onzeker wat de effecten hier precies van zullen zijn. Tevens kan het gebruik van andere vormen van mobiliteit (b.v. elektrisch vervoer) een positief effect hebben.

Er is een onzekerheid in de verbeterende trend van fijnstof (PM₁₀ en PM_{2.5}) en stikstofdioxide (NO₂). Door o.a. de verwachte toenemende bevolkingsdichtheid, voortgaande verstedelijking en groei van het verkeer, extra emissies als gevolg van een circulaire economie zullen naar verwachting meer mensen worden blootgesteld aan een relatief hoger niveau concentratie van luchtverontreiniging [RIVM, 2018a]. Het is daarmee de vraag of in 2030 de concentraties fijnstof voldoen aan de WHO-advieswaarden. Onzekerheden liggen in het al dan niet doorzetten van elektrisch rijden, de mate van verschoning van de (zee)scheepvaart, de gevolgen van de energietransitie en met name internationaal beleid ten aanzien van industrie,

scheepvaart en wegverkeer van de afgelopen jaren richting 2030 zich zal doorzetten (vooral wat betreft fijn stof).

Conclusie: aan beoordelingsaspect luchtkwaliteit wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Dit omdat de luchtkwaliteit naar verwachting zal verbeteren door andere maatregelen die samenhangen met het Schone Lucht Akkoord.

Doorkijk 2045

Het is aannemelijk dat technologische ontwikkelingen met betrekking tot onder andere schone mobiliteit ook na 2030 doorzetten. De verwachting is dat door technologische ontwikkelingen en beleid op verschillende niveaus zal leiden tot een verdere verbetering van de luchtkwaliteit tot 2045.

3.2 Geluidhinder

3.2.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Geluidhinder	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief - Geluidbelastingkaart [Atlas van de leefomgeving, 2020] - Geluidhinder kaart [Telos PBL, 2019]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van mate van geluidhinder in relatie tot geluidsniveaus [Atlas van de leefomgeving, 2020; Telos PBL, 2019]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het percentage mensen dat ernstige hinder ondervindt is minder dan 5%
Oranje	Het percentage mensen dat ernstige hinder ondervindt ligt tussen de 5% en 25%
Rood	Het percentage mensen dat ernstige hinder ondervindt is meer dan 25%

3.2.2 Huidige situatie

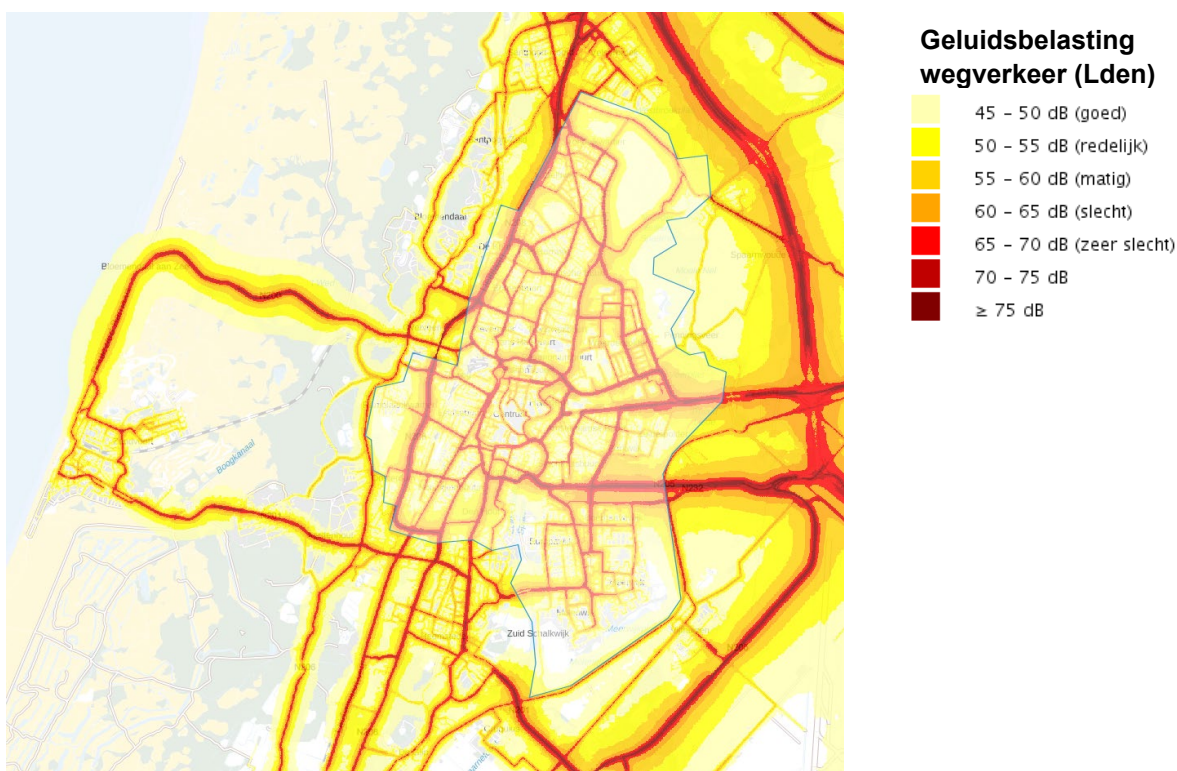
Geluiden in de omgeving kunnen een grote bijdrage leveren aan de beleving van de leefomgeving. Te veel geluid is vaak onwenselijk of zelfs schadelijk. Gezondheidseffecten als slaapverstoring, gehoorschade, risico op hart- en vaatziekten of verminderd prestatievermogen en leerproblemen bij kinderen willen we uiteraard zoveel mogelijk voorkomen [PlanMER NOVI, 2019]. Geluidhinder is gedefinieerd als het vaak of soms last hebben van geluid van wegverkeer, railverkeer, vliegtuigen, burens, industrie, bedrijvigheid, laden/lossen en spelende kinderen.

Ernstige geluidhinder ervaren door inwoners van 19 jaar en ouder wordt voornamelijk veroorzaakt door brommers of scooters (11%), burens (9%), wegverkeer met snelheden hoger dan 50 km/h (7%), en vliegverkeer (4%) [RIVM, 2016a]. Voor al deze bronnen geldt dat het percentage gehinderde hoger ligt dan het Nederlandse gemiddelde. Ernstige geluidhinder is een afgeleide van geluidhinder en gedefinieerd als het percentage mensen die geluidhinder beoordelen met een 7-10 op de schaal 0 (helemaal niet hinderlijk) tot 10 (heel erg hinderlijk) [Compendium voor de Leefomgeving, 2008].

De gemiddelde geluidbelasting (>55dB) in Lden gemeten in 2016 in de gemeente Haarlem ligt met 62,3% hoger dan het Nederlandse gemiddelde van 34,8% [Telos PBL, 2019]. Figuur 3-4¹ geeft de geluidbelasting in de gemeente Haarlem weer (Lden) als gevolg van rijkswegen, gemeentelijke wegen en provinciale

¹ In de geluidskaart wordt geen rekening gehouden met eventuele maatregelen die genomen zijn om de geluidbelasting ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen te verlagen (bijv. gevelisolatie van woningen).

wegen. Uit figuur 3-4 kan geconcludeerd worden dat de grootste geluidbelasting en potentiële geluidhinder rondom de N208, N200 en de N205 ligt. Figuur 3-5² toont de geluidbelasting van het treinverkeer in de gemeente Haarlem. Uit figuur 3-5 kan geconcludeerd worden dat de er rond de sporen sprake is van een hogere geluidsbelasting en daarmee potentiële geluidhinder. Daarnaast is er in Haarlem sprake van geluidsbelasting als gevolg van vliegverkeer rondom Schiphol. Op de kaart in figuur 3-6³ ziet u hoe hoog de gemiddelde geluidsbelasting van het vliegverkeer is in Haarlem. De geluidbelasting is berekend en gemiddeld over 2016 en uitgedrukt in decibel. De belangrijkste geluidshinder in Haarlem wordt veroorzaakt door weg-, trein- en vliegverkeer.



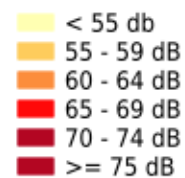
Figuur 3-4: Geluidbelasting van wegverkeer (cumulatief) in Haarlem (Lden) 2017 [Atlas van de leefomgeving, 2020]

² In de geluidskaart wordt geen rekening gehouden met eventuele maatregelen die genomen zijn om de geluidsbelasting ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen te verlagen (bijv. gevelisolatie van woningen).

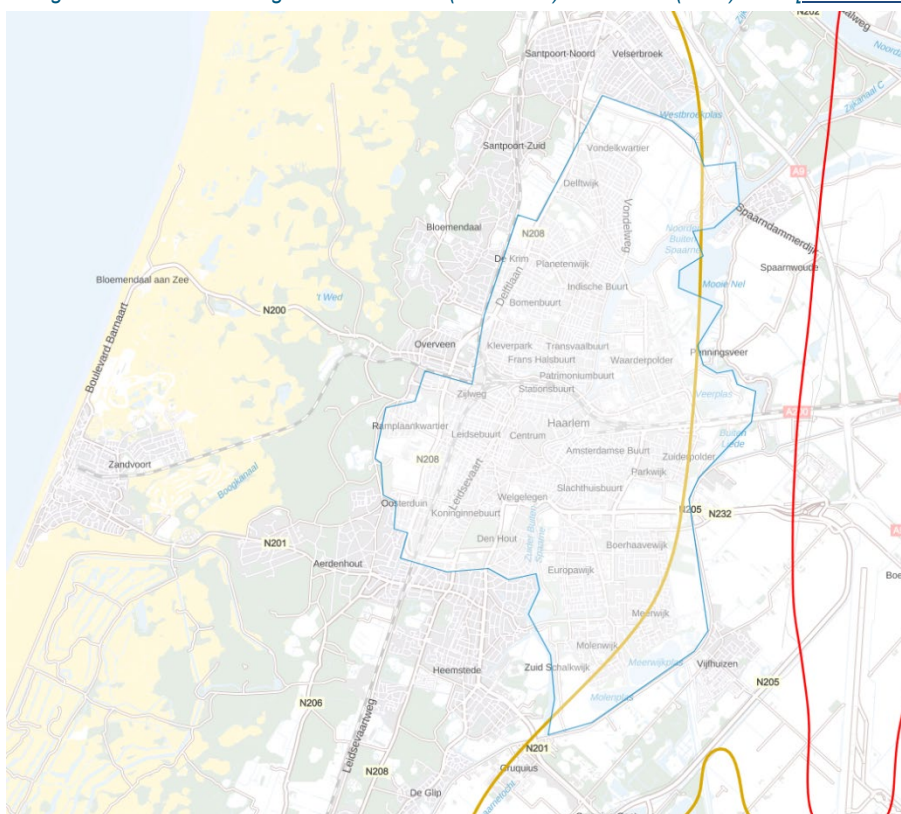
³ In de geluidskaart wordt geen rekening gehouden met eventuele maatregelen die genomen zijn om de geluidsbelasting ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen te verlagen (bijv. gevelisolatie van woningen).



Geluidsbelasting treinverkeer (Lden)

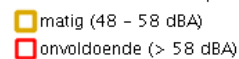


Figuur 3-5 Geluidbelasting van treinverkeer (cumulatief) in Haarlem (Lden) 2016 [Atlas van de leefomgeving, 2020]



Geluidscontouren vliegverkeer Schiphol

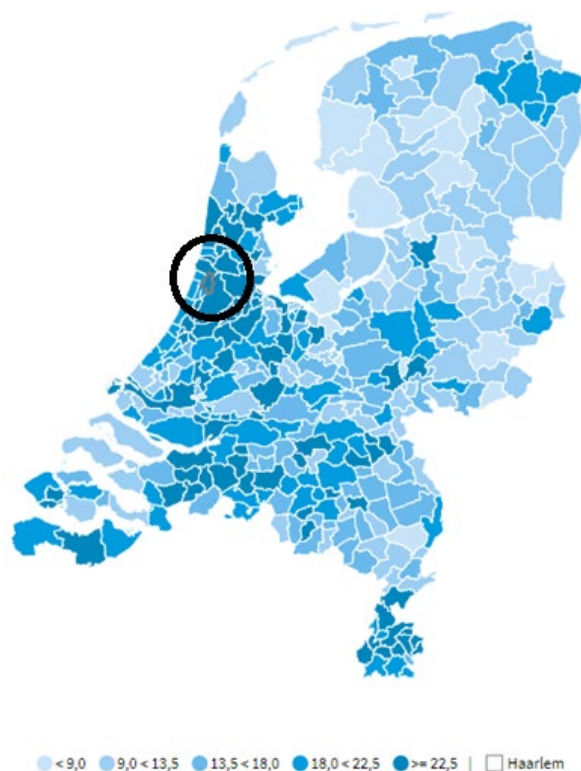
Geluidcontouren Schiphol 2016



Figuur 3-6: Geluidscontouren vliegverkeer Schiphol in Haarlem 2016 [Atlas van de leefomgeving, 2020]

3-7 geeft de het percentage mensen dat ernstige geluidhinder ondervindt van weg, trein en vliegverkeer weer gemeten over 2016. Het gemiddelde ervaren ernstige geluidhinder van weg, trein en vliegtuigverkeer in de gemeente Haarlem ligt met 26,0% hoger dan het landelijk gemiddelde waar gemiddeld 21,5% van de bevolking ernstige geluidhinder ervaart [Telos PBL, 2019].

Geluidhinder door weg-, trein- en vliegverkeer



Figuur 3-7: Geluidhinder weg, trein en vliegtuig (2016) [Telos PBL, 2019]

Conclusie: aan de beoordelingsaspect geluidhinder wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, omdat het percentage mensen dat ernstige geluidhinder ondervindt in de gemeente Haarlem 26% is. Dit valt onder kwaliteitsniveau 'rood', maar is gepositioneerd op de grens met kwaliteitsniveau 'oranje'.

3.2.3 Autonome ontwikkeling

De waar te nemen trend is dat de 'geluiddeken' toeneemt, door meer verkeer, woningen en evenementen. Het wegverkeerslawaaï kan gaan afnemen als er een groei is in elektrisch rijden. Aangezien bij hogere snelheid het bandengeluid bepalend is, heeft het elektrisch rijden ter hoogte van rijkswegen en provinciale wegen naar verwachting geen effect op de mate van geluidoverlast. Ook de ontwikkelingen van stillere banden en wegdekken zijn daarin al meegenomen. Daarnaast is de verwachting dat in de toekomst de geluidemissie van het bandengeluid vermindert. In de reken- en meetvoorschriften voor geluid wordt al rekening gehouden met het stiller worden van verkeer door een toename van elektrisch rijden en met een lagere geluidemissie als gevolg van verminderd bandengeluid. In de praktijk kan het zijn dat bewoners in de toekomst wel minder geluidbelasting ervaren als gevolg van een toename in elektrisch rijden en stiller wegdek, waarmee de perceptie van geluidbelasting op de omgeving ten gevolge van wegverkeer afneemt.

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer kan daarentegen weer toenemen door de (naar verwachting hoge) groei van het verkeer en aanleg van nieuwe wegen [RIVM, 2016a].

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bgh) geven een regeling voor de toegestane geluidsbelasting door wegen, spoorwegen of industrieterreinen, op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige objecten (zoals scholen en ziekenhuizen). De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt de voorkeurswaarde genoemd. Als in bijzondere omstandigheden niet aan deze voorkeurswaarde kan worden voldaan is het mogelijk om hiervan af te wijken door het vaststellen van een hogere waarde. Deze hogere waarde mag echter nooit hoger mag zijn dan het in de Wgh respectievelijk het Bgh vastgelegde maximum (de maximaal toelaatbare waarde). Met het Hogere waardenbeleid Haarlem [gemeente Haarlem, 2009b] worden maatregelen getroffen om geluidhinder in Haarlem te verminderen. De beleidsregels geven het kader waarbinnen nieuwbouw op de meer geluid belaste locaties mogelijk wordt maar waarbij tevens de toekomstige bewoners worden beschermd tegen een te grote geluidsbelasting ten gevolge van weg- en spoorwegverkeer of een industrieterrein. De voorkeursvolgorde is hierbij bron- en overdrachtsmaatregelen met daarbij geluidsisolerende maatregelen aan de woning, bouw met een geluidsluwe zijde, eisen aan het gebouw (zoals zoveel mogelijk verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde). Daarnaast zijn er beleidsregels opgenomen voor de situaties waarin sprake is van cumulatie van geluidsbelasting van meer dan één van de drie bronnen (wegen en/of spoorwegen en/of industrieterrein).

Het Actieplan Omgevingslawaaï Haarlem 2014 geeft beleidskaders voor het reduceren van omgevingslawaaï. Het doel is om 2030 een geluidniveau te hebben dat gemeentebreed beneden de 63 dB ligt, het niveau waarop er volgend GGD-criteria sprake is van toenemende gezondheidsrisico's zoals een verhoogde bloeddruk of hartproblemen. Het Actieplan Omgevingslawaaï Haarlem 2014 is met name gericht op reductie van het geluidniveau veroorzaakt door wegverkeer. Twee maatregelen worden ingezet om geluidhinder door wegverkeer te verminderen. Ten eerste wordt gevelisolatie toegepast, hierbij geldt de plandrempel van 68 dB. Woningen met een geluidbelasting van meer dan 68 dB hebben voorrang in de aanpak. Nadat deze woningen aangepakt zijn wordt de plandrempel verlaagd en worden woningen die blootgesteld zijn aan een lagere geluidbelasting aangepakt. Ten tweede worden bronmaatregelen genomen zoals de toepassing van stil asfalt en verkeersmaatregelen. Stil asfalt wordt toegepast op wegen waarlangs woningen staan die blootgesteld worden aan geluidbelasting van meer dan 63 dB. Ten aanzien van verkeersmaatregelen geldt dat het beleid vanuit het Haarlems Verkeer en Vervoerplan leidend zijn. In dit plan wordt met name ingezet op stimulatie van gebruik van de fiets of het openbaar vervoer door voorzieningen voor de fiets of het openbaar vervoer in te zetten [Gemeente Haarlem, 2014c].

Conclusie: aan beoordelingsaspect geluidhinder wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. De gemeente Haarlem treft verschillende maatregelen om met name de geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer te verminderen. Er wordt ingezet op gevelisolatie aan huizen die blootstaan aan een geluidbelasting van 68 dB of meer, deze grens wordt autonoom verlaagd. Daarnaast wordt er ingezet op de toepassing van stil asfalt en het nemen van verkeersmaatregelen om autogebruik te ontmoedigen. Het is aannemelijk dat bovengenoemde maatregelen bijdragen aan het reduceren van de geluidbelasting.

Doorkijk 2045

Bij een verwachte toenemend bevolkingsaantal na 2030 wordt de potentiële groep ernstig gehinderden door geluid groter. In hoeverre de trend wijzigt is afhankelijk van ontwikkelingen in geluid reducerende techniek bij bijvoorbeeld motorvoertuigen en van de mate waarin de gemeente Haarlem na 2030 maatregelen treft om de geluiddeken te reduceren. Het is aannemelijk dat de autonome trend ook na 2030 doorzet.

3.3 Gezonde leefstijl en leefomgeving

3.3.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Gezonde leefstijl en leefomgeving	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: Kernindicatoren beweegvriendelijke leefomgeving [RIVM, 2017a]
Beschikbare referentiewaarden	Landelijke benchmark op basis van kernindicator beweegvriendelijke omgeving RIVM [RIVM, 2017a]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Kernindicator beweegvriendelijke omgeving boven het landelijke gemiddelde
Oranje	Kernindicator beweegvriendelijke omgeving rond het niveau van het landelijke gemiddelde
Rood	Kernindicator beweegvriendelijke omgeving onder het landelijke gemiddelde

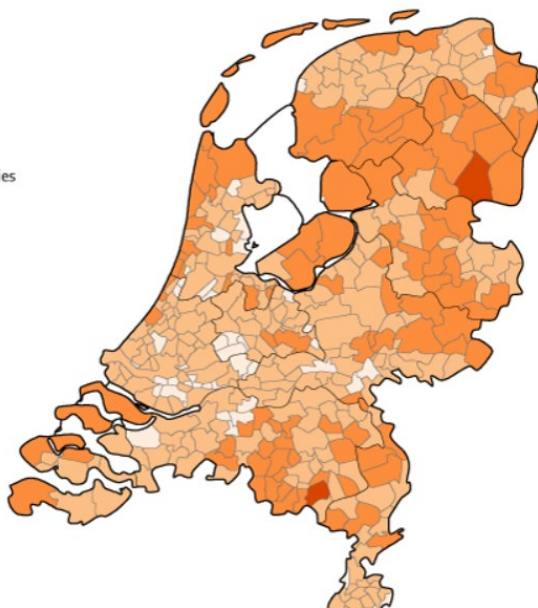
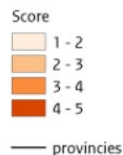
3.3.2 Huidige situatie

“Een beweegvriendelijke omgeving faciliteert, stimuleert en daagt uit om te bewegen en te sporten. Denk hierbij aan voldoende wandel- en fietspaden, speeltuinen, parken en bos. Het beweegvriendelijk inrichten van de openbare ruimte is primair een lokale verantwoordelijkheid.” [Sociaal Cultureel Planbureau, 2018b]. Het RIVM heeft een kernindicator beweegvriendelijke omgeving ontwikkeld [Mulier Instituut, 2015]. De beweegvriendelijke omgeving is één van de 20 kernindicatoren voor het landelijk monitoren van sport en bewegen. Het laat voor alle gemeenten in Nederland zien (op een vijfpuntsschaal) hoe de publieke ruimte in de fysieke woonomgeving scoort op de mogelijkheid voor mensen om te bewegen en te sporten. De kernindicator wordt bepaald door 6 deelindicatoren [RIVM, 2020] met een eigen databron:

1. **Publieke sportaccommodaties**
2. **Sport- en speelplekken**
 - I. Gemerkte speelplekken
 - II. Niet-gemerkte speelplekken
 - III. Schoolterreinen, vrij toegankelijk buiten school tijd
 - IV. Openbaar zwemwater, speelvijvers, speelbossen
3. **Sport- speel- en beweegruimte**
 - I. Parken en plantsoenen
 - II. Water voor roeien schaatsen zeilen kanopolo
 - III. Volkstuinen
4. **Routes**
 - I. Fietspaden
 - II. Wandelpaden
 - III. Buitenweggetjes
5. **Buitengebied**
 - I. Bos
 - II. Heide
 - III. Zand/strand
6. **Nabijheid van voorzieningen**
 - I. Commerciële voorzieningen
 - II. Publieke voorzieningen
 - III. Openbaar vervoer

Beweegvriendelijke omgeving 2017

Per gemeente



Figuur 3-8: Beweegvriendelijke omgeving [RIVM, 2017a]

Per gemeente wordt de absolute score (gebaseerd op objectieve registraties) op de onderliggende elementen omgerekend naar een vijfpuntschaal. De gemeenten worden op basis van rangorde verdeeld in vijf groepen van gelijke grootte en krijgen een score 1 tot 5 (per deelindicator). De score wordt per deelindicator berekend door de score op alle onderliggende elementen te middelen. Het gemiddelde van de scores op de zes deelindicatoren is uiteindelijk de waarde voor de kernindicator. Hieruit is vervolgens een landelijk cijfer per 10.000 inwoners bepaald.

Voor heel Nederland bedraagt de kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving gemiddeld 2,6 per 10.000 inwoners (peiljaar 2017). Uit figuur 3-8 [RIVM, 2017a] volgt dat de gemeente Haarlem met een 2,4 onder het landelijke gemiddelde zit. De kernindicator is voor de gemeente Haarlem afzonderlijk op een vijfpuntschaal beoordeeld en

weergegeven in figuur 3-9. De gemeente scoort laag op het gebied van Buitengebied (0,5) en routes (1,0). Speelplekken (2,75) Sport en speelruimtes (3,33) en sportvoorzieningen (2,0) scoren gemiddeld. De nabijheid van voorzieningen scoort hoog (5,0). De totaalscore voor een beweegvriendelijke omgeving is het gemiddelde van de scores op de zes deelindicatoren. Voor Haarlem komt die score op 2,43. Dat is lager dan het landelijke gemiddelde (2,61) [RIVM, 2017a].

Kernindicator per 10.000 inwoners		Deelindicatoren Per 10.000 inwoners					
	Beweegvriendelijke omgeving	1. Publieke sportaccomodaties	2. Sport- en speelplekken	3. Sport- en speelruimtes	4. Routes (paden)	5. Buitengebied	6. Nabijheid voorzieningen
Totaal in Nederland	2,61	2,20	2,19	3,14	2,35	2,19	3,59
Haarlem	2,43	2,00	2,75	3,33	1,00	0,50	5,00

Figuur 3-9: Beoordeling kernindicatoren beweegvriendelijke omgeving Haarlem [Rijksoverheid, 2020d]

Conclusie: omdat de kernindicator beweegvriendelijke omgeving in Haarlem onder het landelijke gemiddelde ligt, is kwaliteitsniveau 'rood' toegekend.

3.3.3 Autonome ontwikkeling

Autonom staan de sub-indicatoren die vallen onder de kernindicator 'beweegvriendelijke leefomgeving' onder druk. Ruimteclaims voor woningbouw en energietransitie vormen risico's voor speelplekken, sportvoorzieningen en de nabijheid van groen en buitengebieden. Doordat meer mensen ouder worden, neemt ook het aantal mensen met een chronische ziekte, sociale problemen en eenzaamheid toe. Er zal vaker sprake zijn van een opeenstapeling van gezondheids- en sociale problemen bij kwetsbare groepen [RIVM, 2018a]. De komende jaren zal door vergrijzing, migratie en het toenemende belang van de beleving van sport een verschuiving plaatsvinden naar andere typen sport, vooral naar meer individuele (zelfgeorganiseerde) sporten of alternatieven op bestaande sporten. Voorbeelden hiervan zijn hardlopen en bootcampen in zelfgeorganiseerde groepjes, maar ook wandelvoetbal voor ouderen, kitesurfen en klimmen. Landelijke trends en ontwikkelingen in de sport laten zien dat Nederlanders in 2030 minder vaak lid zijn van een sportvereniging. Dit heeft naar verwachting gevolgen voor de manier waarop sport georganiseerd

wordt, waarbij de openbare ruimte vaker gebruikt zal worden om te sporten [[Sociaal Cultureel Planbureau, 2018b](#)].

In het Integraal uitvoeringsplan sport accommodaties 2018-2028 “Sport aan zet” [[Gemeente Haarlem, 2017c](#)] wordt geanticipeerd op de groei van Haarlem en voorzien in een behoefteraming van binnensportaccommodaties en extra sportvelden per stadsdeel. In Haarlem is in de huidige situatie een capaciteitstekort voor binnensport. Daarnaast is het areaal verouderd en grotendeels minder geschikt voor multifunctioneel gebruik. Er is behoefte aan 2 extra sporthallen en 5 – 8 sportzalen (dubbele gymzaal). Waar mogelijk zouden de tientallen oude kleine gymzalen vervangen moeten worden. Een deel van de opgave kan in de periode tot 2025/2030 vorm krijgen binnen de 8 ontwikkelzones. In feite zijn de ontwikkelzones een kans om mee te liften op ontwikkelingen. Daarmee wordt bijgedragen aan vernieuwing van het bestaande netwerk binnensportaccommodaties, waar de huidige en toekomstige inwoners als gevolg van de groei van Haarlem van kunnen profiteren. Voor voetbalvelden is behalve in Zuidwest geen ruimteclaim. Voor overige veldsporten zijn er behalve voor hockeyclub Saxenburg geen ruimteclaims. De verwachting is dat er voldoende ruimte is voor groei of wordt georganiseerd door meer samenwerking op complexen, uitrui of omzetting van velden. Ook de zwembaden voldoen aan de capaciteitsvraag. Voor commerciële sporten, zoals tennis, sportscholen, dansscholen, fitness, bowlen, kegelen, biljarten kan een extra ruimtevraag ontstaan als gevolg van de groei van Haarlem [[Gemeente Haarlem, 2019e](#)].

De recent vastgestelde Structuurvisie Openbare Ruimte 2040 [[Gemeente Haarlem, 2017b](#)] is leidend voor de visie en uitvoering op verbetering, verbinding, opknappen of ontwikkeling van functies in de openbare ruimte waarin een gezonde leefstijl en leefomgeving aan de orde komt. De realisatie van de ontwikkelzones gaat gepaard met verdere verdichtingen. Het is van belang een aantrekkelijke, veilige inrichting van de openbare ruimte te ontwerpen inclusief buurtplein(en) op centrale locaties in de zone, met zitgelegenheden en spelaanleiding / kleine speelplekken voor de jongste jeugd. Ook een ontworpen ruimte voor minimaal 1 speelplek (n.t.b. per zone voor 6-12 jaar of 12-18 jaar) per zone is uitgangspunt (speelruimtebeleid 2013-2020) [[Gemeente Haarlem, 2013](#)]. Waar wat ruigere groenzones zijn kunnen speeldernissen en trapveldjes ontworpen worden. Ruimte voor spelen is ook opgenomen in de aandachtlijst voor het Programma van Eisen voor alle ontwikkelzones (laatste rubriek in deze studie). De openbare buitenruimte kan meer ingezet worden als een beweegvriendelijke ontmoetingsplek voor verschillende generaties. Als ontmoetingsplek met accent op gezondheidsbevordering en vitale leefstijl, voor jong en oud, van topsporter tot amateur en van valide tot minder valide. Daarmee worden inwoners verleid tot laagdrempelig bewegen en elkaar ontmoeten, door aanleg van groene beweegtuinen voorzien van beweegtoestellen en multifunctionele speelveldjes. Dit levert een bijdrage aan een grotere leefbaarheid en sociale cohesie in de wijk. Voor groen en parken is de insteek dat inwoners makkelijker en meer naar het groen kunnen (aantrekkelijke verbindingen) in plaats van meer groen naar de inwoners. Daarnaast kan er meer groenbeleving ontworpen worden in de buitenruimte, langs routes en langs gebouwen (natuurinclusieve architectuur) [[Gemeente Haarlem, 2019e](#)].

Conclusie: omdat de kernindicator beweegvriendelijke omgeving in Haarlem onder druk staat zijn er risico's voor het aspect gezonde leefstijl en leefomgeving (ruimteclaims, demografische ontwikkelingen en verindividualisering van de sport). De gemeente Haarlem heeft ruimteclaims vastgelegd voor sportvoorzieningen en de realisatie van speelplekken, groene routes, om de beweegvriendelijke leefomgeving te bevorderen. Onduidelijk is of deze toevoeging het capaciteitsprobleem wegneemt. Naar verwachting is er een verbeterende trend ten opzichte van de huidige situatie binnen het kwaliteitsniveau 'rood'.

Doorkijk 2045

Bij bestendiging van beleid is het aannemelijk dat de stijgende trend na 2030 doorzet afhankelijk van de exacte beleidsinzet na 2030 en de ontwikkeling van het landelijk gemiddelde

3.4 Mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving

3.4.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Mogelijkheden tot ontspanning en groenbeleving	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief - Afstand tot openbaar groen (binnenstedelijk en buitenstedelijk) [CBS, 2020a] - Afstand tot recreatief binnenwater [CBS, 2020a] - Percentage inwoners dat groen gebruikt [Haarlem in Cijfers, 2019c]
Beschikbare referentiewaarden	Wetenschappelijke advieswaarde (Europees wetenschappelijk onderzoek [Van den Bosch et al., 2016] en atlas van de leefomgeving) en expert judgement van waarderingscijfers voor recreatieve gebruik van groen [CBS, 2020a; Haarlem in Cijfers, 2019c]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De afstand tot openbaar groen is minder dan 300 meter en het percentages inwoners dat groen gebruikt is groter of gelijk aan 75%
Oranje	De afstand tot openbaar groen is tussen de 300 en 500 meter en het percentages inwoners dat groen gebruikt is tussen de 55 en 75%
Rood	De afstand tot openbaar groen is meer dan 500 meter en het percentages inwoners dat groen gebruikt is beneden de 55%

3.4.2 Huidige situatie

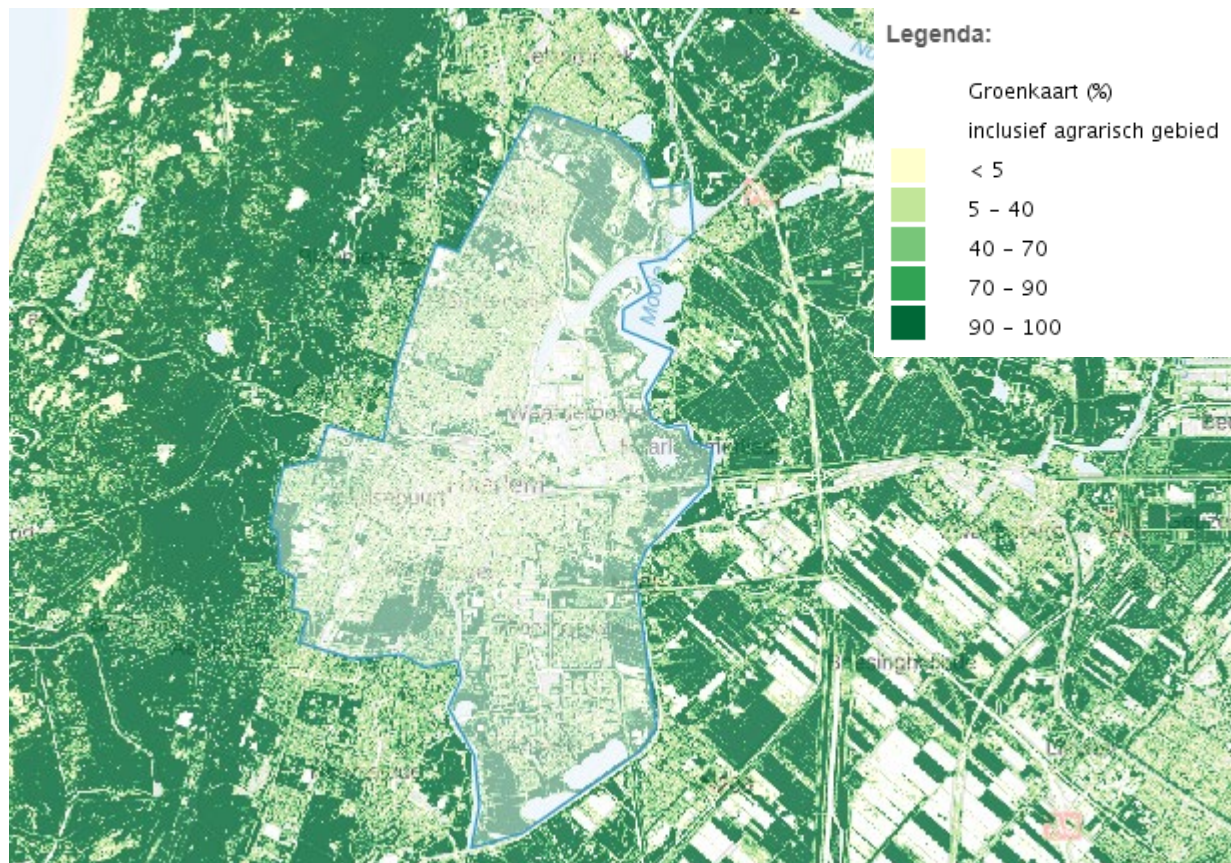
Haarlem is een dichtbebouwde stad, met weinig ruimte voor groen en natuur, maar met veel kanalen. Het bestaande waternetwerk in Haarlem is het resultaat van decennialange ad hoc ingrepen in het watersysteem. Zo waren er tot 1930 veel oost-westwatergangen die de afwatering vanuit het duingebied verzorgden, die bij de groei van Haarlem bijna allemaal gedempt zijn. Ook in en om de binnenstad zijn de vorige eeuw diverse watergangen gedempt. In de stadsuitbreidingen aan de oostzijde van Haarlem in voormalige poldergebieden is open water schaars [Royal HaskoningDHV, 2017].

Het aspect groenbeleving wordt bepaald door de mate en afstand tot openbaar groen en recreatief binnenwater en de waardering en de beleefbaarheid van groen en water. De leefbaarheid in een stad, wijk of dorp neemt toe naar mate er meer groen en water aanwezig is. Alle natuurgebieden, (sport)parken, openbaar groen en tuinen dragen bij aan de groenbeleving van de omgeving. Openbare groengebieden binnen een afstand van 500 meter van de woning spelen een grote rol voor ontspanning, bewegen en ontmoeten [Atlas van de leefomgeving, 2019]. Voor het dagelijks gebruik van groen (spelen, luieren en sporten) zijn openbare groengebieden (parken, bossen, natuurgebieden en dagrecreatieve terreinen) binnen een afstand van 500 meter van de woning van belang. Recent Europees onderzoek adviseert een maximale afstand van 300 meter tot stedelijke groen met een minimale afmeting van 1 hectare [Van den Bosch, A. et al., 2016]. De afstand tot openbaar groen⁴ is met 400 meter kleiner dan het Nederlandse gemiddelde van 500 meter. De afstand tot recreatief binnenwater⁵ is met 1,6 km kleiner dan landelijk gemiddeld (2,6 km) [CBS, 2020a]. Middels een inwonerspeiling van de gemeente [Haarlem in Cijfers, 2019c]

⁴ De gemiddelde afstand van alle inwoners in een gebied tot het dichtstbijzijnde openbaar groen berekend over de weg. Openbaar groen wordt door het CBS gedefinieerd als terrein in gebruik als park of plantsoen voor dagrecreatie, natuur of bos. Het terrein kan zowel privaat als publiek toegankelijk zijn en heeft een minimale omvang van 1 hectare

⁵ De gemiddelde afstand van alle inwoners in een gebied tot het dichtstbijzijnde recreatief binnenwater berekend over de weg. Recreatief binnenwater wordt door het CBS gedefinieerd als binnenwater in gebruik voor recreatie, zoals recreatieplassen, water in park en plantsoen, golfterrein, jachthavens, en roeibanen. Het terrein heeft een omvang van minimaal 1 hectare m.u.v. jachthavens waar een ondergrens van 0,5 hectare water geldt.

is gemeten dat 83% van de inwoners het openbaar groen gebruikt voor recreatie. Figuur 3-10 geeft de groenlocaties in de gemeente Haarlem weer [Atlas van de leefomgeving, 2020].



Figuur 3-10: Groenkaart van de gemeente Haarlem [Atlas van de Leefomgeving, 2020]

Conclusie: omdat de afstand tot openbaar groen in de gemeente Haarlem tussen de 300 en 500 meter is en 83% van de inwoners het openbaar groen gebruikt voor recreatie, is het kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend.

3.4.3 Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling wordt de behoefte aan open water groter, zowel vanuit oogpunt van klimaatverandering en daarmee samenhangende waterbergingsopgaven, als vanuit oogpunt van kwaliteit van de leefomgeving [Royal HaskoningDHV, 2017]. Het Integraal Waterplan Haarlem [Gemeente Haarlem, 2014b] geeft aan, dat anno 2050 het oppervlaktewater in Haarlem een belangrijk structuur- en beeldbepalend element is, en dat het oppervlaktewater een samenhangend geheel vormt. Voor de ontwikkeling van Haarlems toekomstige waternetwerk is ruimte nodig om:

- Bestaande watergangen te verbreden en te verbinden;
- Nieuwe watergangen te graven;
- Gedempte grachten weer open te leggen.

In de Structuurvisie Openbare Ruimte 2040 [Gemeente Haarlem, 2017b] heeft het beleid van het Integraal Waterplan en het Ecologische Beleidsplan grotendeels overgenomen. Met dit al eerder vastgesteld beleid wordt een impuls gegeven aan water en groen binnen de stad. Het herinrichten van straten met als doel minder ruimte voor de auto en meer ruimte voor voetganger, fietser en groen biedt in beginsel meer kansen

voor groen in de stad. In hoeverre deze kansen concreet worden benut is niet steeds expliciet aangegeven. Wel is bij het merendeel van de Sleutelprojecten concreet genoemd, dat uitbreiding van stedelijk groen en opvulling van de boomstructuur onderdeel van het programma is. Het betreft dan met name locaties in het (centraal) stedelijk gebied, niet in de binnenstad. Ook het (nieuwe) beleid, om in elke straat, indien mogelijk, zicht op minimaal 1 boom te hebben, moet in dit kader worden genoemd. Voor zover in de Structuurvisie sprake is van uitbreiding van oppervlaktewater, wordt daarmee geciteerd uit het al vastgestelde beleid van het Integraal Waterplan. Niettemin biedt de Structuurvisie Openbare Ruimte 2040 ook kansen voor meer water in de stad door op verschillende plaatsen de openbare ruimte integraal herin te richten en daarbij nieuw oppervlaktewater in het programma op te nemen (bijvoorbeeld Schalkwijk, Amsterdamsevaart). Kansen voor meer water en groen ontstaan er ook waar de Structuurvisie Openbare Ruimte inzet op uitbreiding van groene, natuurvriendelijke oevers. Dit beleid is verder niet taakstellend verwoord. Daarnaast biedt de Structuurvisie Openbare Ruimte een prioriterend afwegingskader ter bescherming van bestaand water en groen en ondersteuning in realisatie van al in het Integraal Waterplan vastgelegde maatregelen.

Conclusie: concrete maatregelen opgenomen in het beleid van de gemeente Haarlem waarborgt naar verwachting de afstand die iedere burger heeft tot groen en daarmee de waardering voor groen en water. Autonomoos bestaan er risico's voor groen door ruimteclaims gerelateerd aan de woningbouwopgave en de energietransitie. Naar verwachting zal er sprake zijn van een gelijkblijvend kwaliteitsniveau ten opzichte van de huidige situatie (oranje).

Doorkijk 2045

Ook na 2030 kunnen er conflicterende ruimteclaims verwacht worden tussen ruimte voor groen en opgaven vanuit woningbouw⁶ en energietransitie⁷. Exacte beleidsinvulling voor groen na 2030 en bijvoorbeeld technologische ontwikkelingen met betrekking tot de energietransitie zijn bepalend voor de trend na 2030.

⁶ Prognoses voor bevolkingsaantallen in Haarlem laten van een groei zien.

⁷ Einddoelen m.b.t. energie (bijvoorbeeld aardgasvrij, energieneutraliteit)

4 Veiligheid

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema veiligheid.

Tabel 4-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema veiligheid

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau huidige situatie	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030
Externe veiligheid	De kans op en het risico van ongevallen in relatie tot de blootstelling, de nabijheid en aanwezigheid van het aantal mensen	Kwantitatief • Aanwezigheid locaties die een potentieel groepsrisico vormen in en in directe nabijheid [Risicokaart, 2019] • Aanwezigheid locaties die een potentieel plaatsgebonden risico vormen in en in directe nabijheid [Risicokaart, 2019]		↓
Verkeersveiligheid	Het aantal verkeersslachtoffers	Kwantitatief • Aantal geregistreerde verkeersongevallen [Telos PBL, 2019]		=

4.1 Externe veiligheid

4.1.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Mogelijkheden tot ontspanning en groenbeleving	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • Aandeel landoppervlakte onder een 10 ⁻⁶ risicocontour [Telos PBL, 2019]
Beschikbare referentiewaarden	Landelijke benchmark PBL Telos (aandeel landoppervlakte dat onder een 10 ⁻⁶ risicocontour valt) [Telos PBL, 2019]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het aandeel bewoond landoppervlakte dat onder een 10 ⁻⁶ risicocontour valt ligt beneden de 0,2%
Oranje	Het aandeel landoppervlakte dat onder een 10 ⁻⁶ risicocontour valt ligt tussen de 0,2% en de 0,6%
Rood	Het aandeel landoppervlakte dat onder een 10 ⁻⁶ risicocontour valt ligt boven de 0,6%

4.1.2 Huidige situatie

Externe veiligheid betreft de risico's voor de leefomgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Risico's kunnen onderverdeeld worden in plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, als hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om de risico's voor mensen zo klein mogelijk te houden gelden voor externe veiligheid wettelijke kaders zoals opgenomen in het Besluit externe veiligheid transportroutes en de

Wet vervoer gevaarlijke stoffen en het daarmee samenhangende Besluit gevaarlijke stoffen en Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen.

Externe veiligheid houdt zich bezig met de risico's voor mensen in de omgeving van bedrijven waar gewerkt wordt met gevaarlijke stoffen, zoals ammoniak, LPG, chloor, munitie en vuurwerk. Haarlem is qua inwoneraantal de twaalfde gemeente van Nederland. Tevens bevindt zich hier het Provinciehuis van Noord-Holland. Ook het hoofdkantoor van politie-eenheid Noord-Holland, de rechtbank en andere belangrijke voorzieningen zijn hier gevestigd. De historische binnenstad heeft veel monumenten en cultureel erfgoed (o.a. Grote Kerk, Vleeshal, Verweijhal, Teylers museum, Frans Hals Museum, Corrie ten Boom huis, beschermde stadsgezichten). Haarlem trekt jaarlijks meer dan een miljoen bezoekers. De risicosituatie van Haarlem wordt onder meer gekenmerkt door grote en kleinere evenementen die door het jaar heen plaats vinden (o.a. Bevrijdingspop). Er zijn verschillende gebouwen met een grootschalige publieksfunctie (winkelcentra). Ikea is een grote regionale trekpleister (ongeveer 2,5 miljoen bezoekers per jaar).

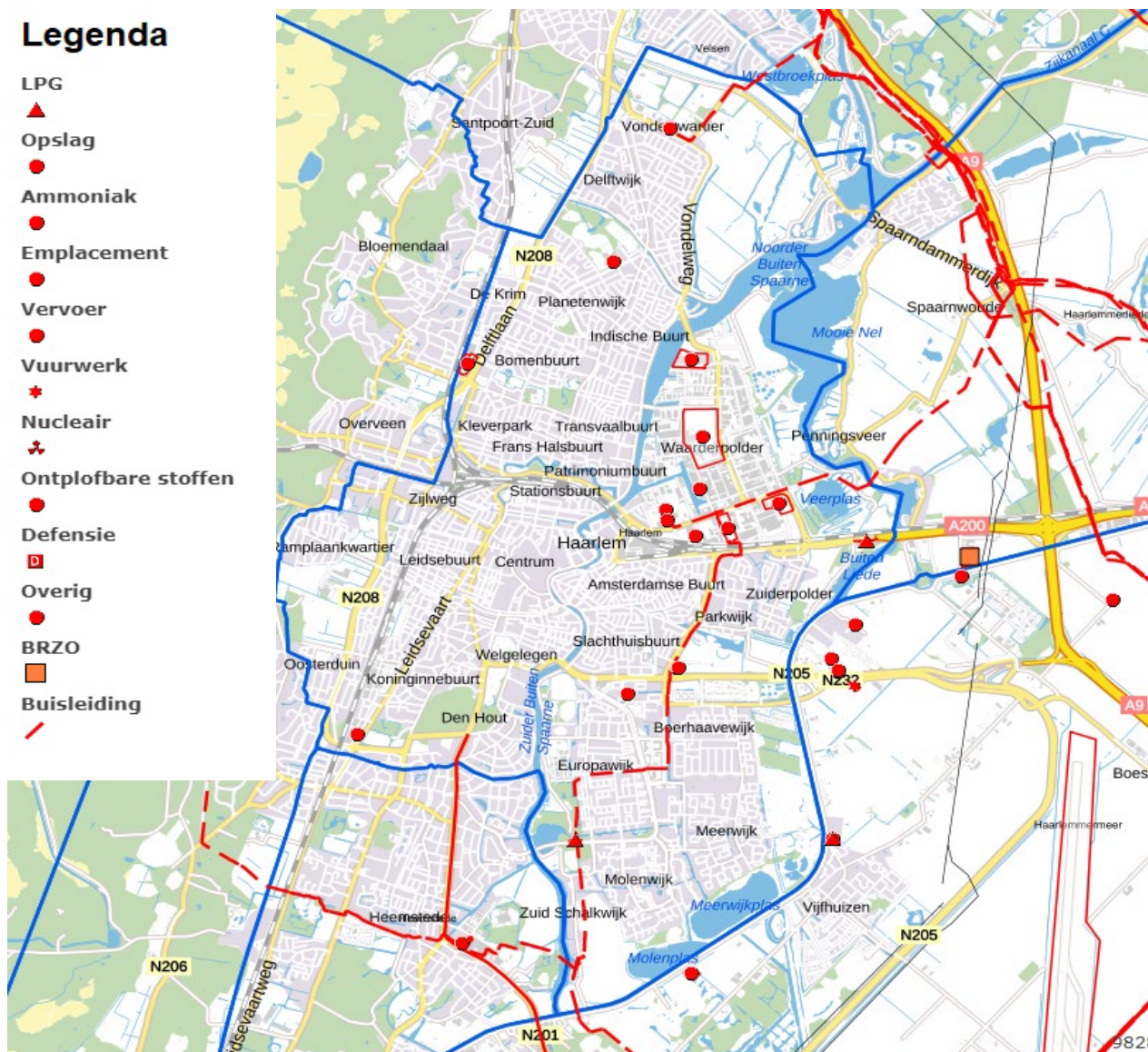
In het externe veiligheidsbeleid staat de beperking van mogelijke effecten van gevaarlijke activiteiten voor de omgeving centraal. Het is gericht op de beheersing van risico's voor de omgeving vanwege het transport, gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen. In figuur 4-1 worden de grootste risico's in de gemeente Haarlem weergegeven [[Risicokaart](#), 2019; [Veiligheidsregio Kennemerland](#), 2018]. Wat betreft transport van gevaarlijke stoffen heeft de provincie Noord-Holland geen routes aangewezen. De gemeente Haarlem hanteert in de praktijk het uitgangspunt dat de bebouwde kom zoveel mogelijk geweerd moet worden voor transport van gevaarlijke stoffen. Daar is geen ontheffings- of vergunningplicht aan gekoppeld. De gemeente heeft afspraken gemaakt met vervoerders over transport van LPG, overwegend naar locaties buiten de binnenstad. Deze afspraken betreffen [[Royal HaskoningDHV](#), 2017]:

- Nadering via N200 of A200 en terug via Prins Bernhardlaan;
- Route over de Europaweg (aflevering voor Schouwbroekerbrug) en afrijden via Heemstede;
- Route via Camera Obscuraweg en A Hoffmanweg naar een biogas station bij de waterzuivering.

In de gemeente bevinden zich diverse tankstations en opslagen voor brandbare gassen (LPG, propaan). Bedrijven waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen of verwerkt zijn vooral in de Waarderpolder geconcentreerd (zoals MSD en Edilon-Sedra). De Kunstijsbaan Kennemerland heeft een (kleine) hoeveelheid - enkele honderden kilogrammen - ammoniak in opslag. Er zijn geen BRZO-locaties⁸ in Haarlem.

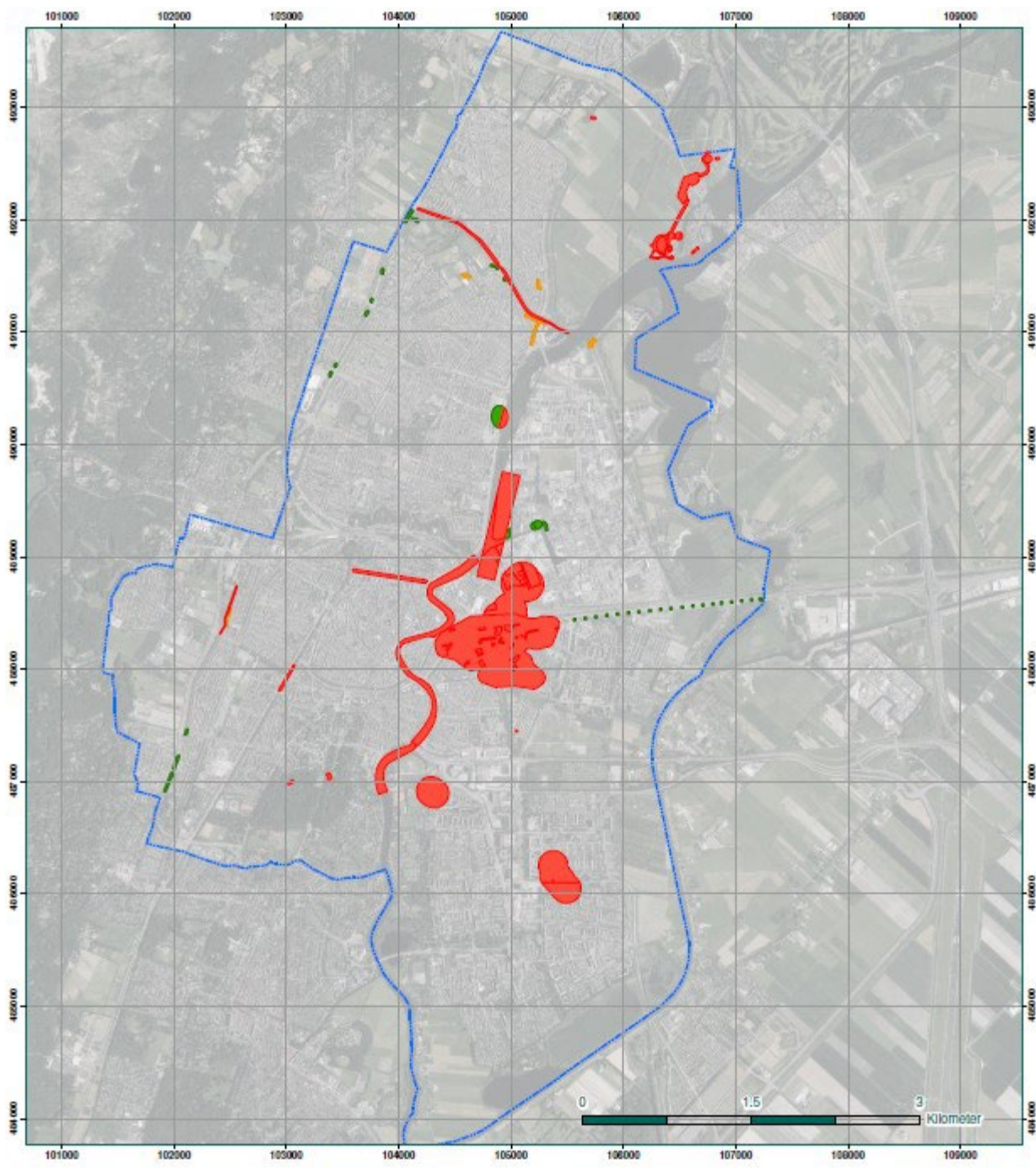
Naast de risico's binnen de gemeente Haarlem zijn er bovenregionale risico's die het groepsrisico in de gemeente Haarlem beïnvloeden. De gemeente Haarlem valt binnen de Veiligheidsregio Kennemerland. De veiligheidsregio heeft in het regionaal risicoprofiel een inventarisatie en analyse van de in de veiligheidsregio aanwezige risico's, inclusief relevante risico's uit aangrenzende gebieden geïnventariseerd. De risico-inventarisatie omvat een overzicht van de aanwezige risicovolle situaties en de soorten incidenten die zich daardoor kunnen voordoen. Binnen de veiligheidsregio Kennemerland is sprake van een groot aantal uiteenlopende dreigingen en verstoringen. Daarbij zijn de gebieden Schiphol en het Noordzeekanaal als 'hotspots' aangemerkt. In de regio's dichtbevolkt en er wordt intensief gewerkt en gerecreëerd (grote evenementen zoals Bevrijdingspop) en de regio is sterk afhankelijk van de fysieke infrastructuur. Een aantal risico's zijn snel regio-overstijgend, zoals overstromingen en natuurbranden. Belangrijke risico's in de veiligheidsregio betreffen: maatschappelijke onrust, terroristische aanslag, ziektegolf, dreiging infectieziekte uit het buitenland, incident luchtvaart, incident treinverkeer, incident wegverkeer, uitval elektriciteit en uitval ICT (Cyberincident) [[Veiligheidsregio Kennemerland](#), 2019].

⁸ BRZO staat voor Besluit risico zware ongevallen en betreft bedrijven die met gevaarlijke stoffen werken die giftig ontvlambaar of explosief zijn.



Figuur 4-1: Risicokaart van de gemeente Haarlem [Risicokaart, 2019]

Een risicocontour (plaatsgebonden risico) geeft aan hoe groot in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron. Uit onderzoek van PBL [Telos PBL, 2019] volgt dat de gemeente Haarlem voor de indicator 'risicocontour' (aandeel landoppervlakte dat onder een 10^{-6} risicocontour valt) 0,2% is in Haarlem ten opzichte van 0,8% landelijk gemiddeld. Er zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten gelegen binnen een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar. Met betrekking tot het groepsrisico zijn geen situaties bekend waarbij boven de oriëntatiewaarde uit het Besluit externe veiligheid transportroutes uitgekomen wordt [Royal HaskoningDHV, 2017].



Figuur 4-2: Beleidskaart niet-gesprongen explosieven Haarlem [Gemeente Haarlem, 2018a]

In 2017 is in opdracht van de gemeente Haarlem een beleidskaart niet-gesprongen explosieven opgesteld; op basis van historisch onderzoek zijn binnen de gemeente risicocontouren aangegeven waarbinnen - bij grondroering - een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van conventionele explosieven uit de eerste en tweede wereldoorlog. In figuur 4-2 zijn de resultaten van alle naoorlogse werkzaamheden en onderzoeken verwerkt. Binnen de risicocontouren moet bij graafwerkzaamheden aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van explosieven worden gedaan.

Conclusie: omdat het aandeel landoppervlakte dat onder een 10^{-6} contour valt gelijk is aan 0,2%, is het kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, dit ligt echter op de grens met kwaliteitsniveau 'groen'.

4.1.3 Autonome ontwikkeling

Verder brengt de energietransitie (met o.a. zonne- en windenergie en waterstof) nieuwe veiligheidsrisico's voor burgers en hulpverleners met zich mee. Dit vormt een aandachtspunt bij verdere invulling van het beleid hieromtrent. Leidingen en kabels liggen op minder dan 1 meter van de oppervlakte. De drukte hiervan neemt toe, door het toenemend gebruik waardoor kabels en leidingen vergroot moeten worden. Dit heeft als gevolg dat kabels en leidingen anders aangelegd moeten worden omdat er anders veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door onderhoudswerkzaamheden.

Om risico's te bepreken dan wel te verkleinen worden vergunningen van risicobedrijven in de gemeente door de omgevingsdienst en provincie gecontroleerd op actualiteit, juistheid en volledigheid. Daarnaast houdt de Omgevingsdienst IJmond (ODIJ) bij alle bedrijven toezicht op het naleven van de regelgeving. Bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen een risicocontouren van een bedrijf of inrichting wordt de aanvaardbaarheid van risico's beoordeeld (in de toelichting van het plan) en worden risico verlagende maatregelen betrokken bij de ontwikkeling. Bij deze plannen wordt o.a. met betrekking tot rampenbestrijding advies aan de VRK gevraagd. Deze taken worden in samenwerking tussen gemeente en de ODIJ uitgevoerd. Indien nodig worden er door externe partijen kwantitatieve risicoanalyses opgesteld en afstemming gezocht met TNO. Tot slot houdt de ODIJ het risicoregister actueel, zodat er een goed overzicht is van de aanwezige risicobedrijven [Gemeente Haarlem, 2018a].

Conclusie: omdat het aandeel landoppervlakte dat onder een 10^{-6} risicocontour valt naar verwachting zal toenemen zijn er autonoom risico's voor het aspect externe veiligheid. Hoewel het beleid zich richt op het voorkomen van nieuwe en het oplossen van bestaande knelpunten, is het door wijzigingen in de regelgeving, aanpassingen in de rekenvoorschriften en toevoeging van nieuwe categorieën risicobronnen niet uit te sluiten dat nieuwe knelpunten kunnen ontstaan. Daarnaast zal het aantal inwoners autonoom toenemen. Naar verwachting is er een verslechterende trend ten opzichte van de huidige situatie binnen het kwaliteitsniveau 'oranje'.

Doorkijk 2045

Voor externe veiligheid is het waarschijnlijk dat de geschetste verslechterende trend in 2030 zich voortzet richting 2045. Of het kwaliteitsniveau van oranje naar rood gaat is afhankelijk van ontwikkelingen in wet- en regelgeving en de exacte beleidsinvulling na 2030.

4.2 Verkeersveiligheid

4.2.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Sociale veiligheid	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief Aantal geregistreerde verkeersongevallen [Telos PBL, 2019]
Beschikbare referentiewaarden	Verkeersonveiligheid: het aantal geregistreerde verkeersongevallen per kilometer weg [Telos PBL, 2019]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het aantal geregistreerde verkeersongevallen (ongeacht de ernst van het ongeval) per kilometer weg ligt beneden de 0,4
Oranje	Het aantal geregistreerde verkeersongevallen (ongeacht de ernst van het ongeval) per kilometer weg ligt tussen de 0,4 en 1,0
Rood	Het aantal geregistreerde verkeersongevallen (ongeacht de ernst van het ongeval) per kilometer weg ligt boven de 1,0

4.2.2 Huidige situatie

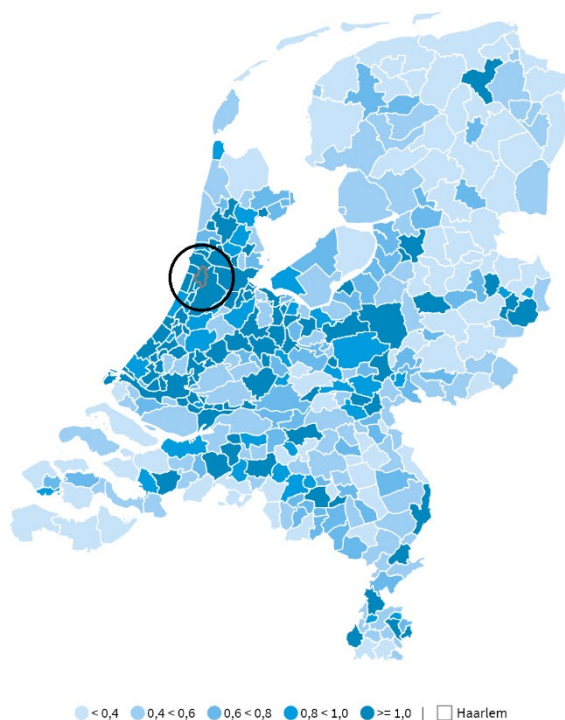
De verkeersveiligheid wordt beïnvloed door de fysieke infrastructuur en het gedrag van verkeersdeelnemers. De meeste ongelukken in het verkeer gebeuren als gevolg van menselijke fouten. Afleiding speelt een rol bij het ontstaan van 68% van de ongevallen. Eén van de bronnen van afleiding is het gebruik van een smartphone of andere apparatuur tijdens verkeersdeelname. Het aantal ernstig verkeersgewonden is de afgelopen tien jaar landelijk gezien gestegen met gemiddeld 2,5% per jaar.

Het aantal verkeersongevallen in Haarlem ligt op 819 verkeersongevallen (5,1 verkeersongevallen per 1.000 inwoners), waarvan 2 dodelijk (2017). Landelijk ligt dit getal in 2017 op 123.930 verkeersongevallen (7,3 verkeersongevallen per 1.000 inwoners), waarvan 510 dodelijk [SWOV, 2017]. Landelijk gezien waren er in 2017 voor het eerst meer dodelijke verkeersslachtoffers op de fiets dan in de auto. Voor de meeste vervoerswijzen laten de aantallen verkeersdoden over de laatste tien jaar een verslechterende trend zien. Het aantal verkeersdoden onder fietsers is de laatste tien jaar echter niet duidelijk afgenomen en het aantal verkeersdoden onder bestuurders van scootmobielen (inclusief gemotoriseerde invalidervoertuigen) laat zelfs een stijgende trend zien. Het is aannemelijk dat de vergrijzing hierbij een rol speelt. Ook worden de wegen steeds drukker met de diverse vormen van vervoer (speed pedelecs, zelfrijdende auto's, etc.), waardoor de kans op ongelukken wordt vergroot [CBS, 2017a].

Figuur 4-3 laat de verkeersonveiligheid in Nederlandse gemeenten zien volgens onderzoek van PBL [Telos PBL, 2019]. Uit dit figuur kan geconcludeerd worden dat de verkeersonveiligheid in Haarlem groot is. Uit het onderzoek van PBL [Telos PBL, 2019] volgt dat er in de gemeente Haarlem sprake is van 1,6 geregistreerde verkeersongevallen per kilometer weg ten opzichte van 1,1 verkeersongeval per kilometer weg landelijk gemiddeld (2017). Hoewel in Haarlem het totaal aantal verkeersongevallen lager ligt dan landelijk gemiddeld (per 1.000 inwoners) is het aantal verkeersongevallen per kilometer weg hoger dan landelijk gemiddeld.

Verkeersonveiligheid (2017)

Gemeenten in Nederland, Aantal per 1.000 meter weg



Figuur 4-3: Verkeersonveiligheid in Nederlandse gemeenten [Telos PBL, 2019]

Conclusie: het aantal geregistreerde verkeersongevallen per kilometer weg ligt in Haarlem met 1,6 hoger dan het landelijke gemiddelde en de gestelde grens van 1,0. Dit leidt tot een beoordeling met kwaliteitsniveau 'rood'.

4.2.3 Autonome ontwikkeling

Om de landelijke verkeersveiligheidsdoelstellingen voor 2020 te bereiken (maximaal 500 verkeersdoden en 10.600 ernstig verkeersgewonden) moeten landelijk jaarlijks een vermindering van het aantal verkeersdoden en verkeersslachtoffers. Het nationaal wetenschappelijk instituut voor verkeersveiligheid (SWOV) acht dat gezien de huidige ontwikkelingen niet realistisch [CBS, 2017a].

Technologische ontwikkelingen, zoals 'autonoom' en 'connected' rijden kunnen leiden tot een verkleining van de verkeersruimte. In potentie kan dit een positieve impact hebben op verkeersveiligheid vanwege een efficiënter verkeers- en transportsysteem en het door ontwikkelen van dynamisch verkeersmanagement. Hoe snel dit gaat, hoe goed de technologie ongelukken kan voorkomen en in hoeverre de nieuwe vervoerssystemen een eigen infrastructuur vereisen is nog onzeker.

Binnen het 'daily urban system' van drukke stedelijke gebieden, waaronder Haarlem, is in de toekomst een steeds prominentere rol voor de fiets weggelegd. Een elektrische fiets die even hard gaat als een auto, kan op termijn een aantrekkelijk vervoermiddel worden voor middellange afstanden. Innovaties op het gebied van mobiliteit kunnen verkeersveiligheidsrisico's met zich meebrengen. Denk aan senioren die vaker gebruik gaan maken van een e-bike. Een kwetsbare bevolkingsgroep waarvoor de consequentie van een fietsongeval groter wordt door de hogere snelheid. Toename van het aantal inwoners in Noord-Holland zorgt voor meer verplaatsingen van en naar de plekken waar de mensen activiteiten verrichten. Op welke wijze

en in welke richting is afhankelijk van de beschikbare vervoersmodaliteiten en de locaties waar mensen wonen, werken en recreëren. Enkel infrastructurele maatregelen leidt echter niet tot volledige verkeersveiligheid. Door toename van de bevolking het aantal verkeersdeelnemers naar verwachting toenemen en daarmee ook de kans op verkeersongevallen.

Het aantal verkeersongevallen en slachtoffers neemt landelijk toe, terwijl de ambitie juist is om dit aantal drastisch te verlagen. Ook in Haarlem is sprake van een forse toename van het aantal verkeersslachtoffers. Vanwege de grote stijging in de verkeersongevalscijfers is vanuit het Rijk aan alle regio's de opdracht gegeven om te komen met een Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV). Haarlem werkt hierin samen met de provincie Noord-Holland. Parallel aan het SPV wordt het verkeersveiligheidsbeleid van Haarlem geactualiseerd, zodanig dat beide plannen elkaar versterken. Het huidige verkeersveiligheidsbeleid van Haarlem dateert uit 2006 en geeft onvoldoende richting aan de verkeersveiligheidsopgaven waar we momenteel voor staan. In het geactualiseerde verkeersveiligheidsbeleid wordt aangesloten bij de landelijke risico gestuurde aanpak. Het beleid geeft o.a. richting aan discussies over verkeersveiligheid bij scholen, 30 versus 50 km zones, verkeerseducatie- en campagnes en prioriteiten voor infrastructurele maatregelen. De actualisatie van het verkeersveiligheidsbeleid loopt samen op met die van het mobiliteitsbeleid.

In de Structuurvisie Openbare Ruimte 2040 is opgenomen dat de aanlooproutes voor fietsverkeer en voetgangers richting scholen aangepakt wordt om de verkeersveiligheid rondom scholen te verbeteren. Dit wordt in de periode tot 2025 uitgevoerd [Gemeente Haarlem, 2017b].

Conclusie: doordat er meer bewoners bijkomen, meer diversificatie van weggebruikers optreedt en het aantal verkeersslachtoffers de afgelopen jaren is toegenomen, is een verbeterende trend niet aannemelijk. Het huidige beleid gericht op specifieke verkeerskundige knelpunten is naar verwachting niet voldoende om een positieve trend te bewerkstelligen. Daarom is eenzelfde kwaliteitsniveau toegekend als in de huidige situatie (rood).

Doorkijk 2045

Ontwikkelingen als diversificatie van verkeersdeelnemers en autonoom rijden zullen naar verwachting na 2030 verder ontwikkeld zijn dan daarvoor. De mate waarin het verkeersbeleid daarin is mee ontwikkelt en in staat is om het risico op verkeersongevallen te verminderen is echter onzeker. Dat maakt dat het kwaliteitsniveau ook na 2045 nog rood zou kunnen zijn.

5 Sociale samenhang

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema sociale samenhang.

Tabel 5-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema sociale samenhang

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau huidige situatie	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030
Sociale cohesie in buurten	Mate van sociale verbondenheid in buurt en waardering daarvan	Kwantitatief • De indicator 'sociale cohesie' [Telos PBL, 2019]		=
Inclusiviteit	Mate waarin inwoners deel uit kunnen maken van een samenleving	Kwantitatief • Het percentage huishoudens (<120% soc. min.) [Haarlem in Cijfers, 2019g] • Het percentage jeugdigen met jeugdhulp [Haarlem in Cijfers, 2019h] • Het percentage mantelzorgers [RIVM, 2016b]		↓

5.1 Sociale cohesie in buurten

5.1.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Sociale cohesie in buurten	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • De indicator 'sociale cohesie' [Telos PBL, 2019]
Beschikbare referentiewaarden	De indicator 'sociale cohesie' (het rapportcijfer dat de sociale cohesie binnen woonbuurten aangeeft) [Telos PBL, 2019]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De indicator sociale cohesie ligt boven landelijk gemiddelde.
Oranje	De indicator sociale cohesie ligt rond landelijk gemiddelde.
Rood	De indicator sociale cohesie ligt onder landelijk gemiddelde.

5.1.2 Huidige situatie

De sociale cohesie is een aspect van de leefbaarheid van een woonbuurt. Een sterke sociale cohesie in wijken kenmerkt zich door betrokken buurtbewoners en sterke sociale netwerken. De sociale cohesie in Haarlem scoort met een 6 op een schaal van 1 – 10 gelijk aan het landelijke gemiddelde [Telos PBL, 2019]. De schaalscore 'sociale cohesie' is een berekende uitkomst tussen 0 en 10, gebaseerd op een aantal stellingen in de veiligheidsmonitor. De veiligheidsmonitor is een landelijk onderzoek onder de bevolking naar veiligheid en leefbaarheid. Het wordt uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Veiligheid en Justitie, het CBS, de politie en gemeenten.

Uit een lokale enquête blijkt dat de sociale verbondenheid in Haarlem een 6,3 scoort. Dit rapportcijfer is een combinatie van antwoorden op 4 stellingen: 'mensen gaan hier prettig met elkaar om'; 'Ik voel me thuis in deze buurt'; 'ik woon in een buurt met veel saamhorigheid' en 'hier kennen mensen elkaar nauwelijks'. De score van het rapportcijfer kan variëren van 0 tot 10 [Haarlem in Cijfers, 2019; Gemeente Haarlem, 2018a]. Over het algemeen is de sociale cohesie tussen 2013 en 2017 in Haarlem toegenomen, omdat meer

Haarlemmers ervaren dat ze prettig met elkaar omgaan, saamhorigheid voelen en in een gezellige buurt wonen (zie figuur 5-1). Ook het percentage sociale contacten ligt in Haarlem met 73,5% rond het Nederlandse gemiddelde van 72,9%. Het sociale vertrouwen (percentage van de bevolking dat vertrouwen heeft in andere mensen) ligt met 63,5% net iets hoger dan het Nederlandse gemiddelde (57,0%) [Telos PBL, 2019].

Tabel 1 stellingen sociale cohesie, bron: Omnibusonderzoek						
Percentage Haarlemmers dat het eens is met hier genoemde uitspraken over hun buurt		2013	2014	2015	2016	2017
Mensen gaan prettig met elkaar om	Noord	76%	77%	83%	82%	80%
	Oost	64%	63%	70%	66%	64%
	Schalkwijk	57%	62%	63%	64%	68%
	Centrum	76%	77%	86%	84%	84%
	Zuidwest	83%	82%	84%	84%	87%
	Haarlem	72%	74%	78%	77%	77%
Ik voel mij thuis in de buurt	Noord	63%	61%	70%	66%	64%
	Oost	48%	43%	47%	44%	44%
	Schalkwijk	50%	47%	52%	47%	47%
	Centrum	56%	62%	70%	70%	68%
	Zuidwest	70%	73%	67%	68%	69%
	Haarlem	59%	59%	63%	59%	59%
Ik woon in een gezellige buurt met veel saamhorigheid	Noord	42%	40%	49%	51%	49%
	Oost	29%	30%	39%	32%	37%
	Schalkwijk	25%	28%	32%	33%	29%
	Centrum	32%	44%	51%	55%	49%
	Zuidwest	45%	52%	52%	53%	54%
	Haarlem	37%	39%	45%	45%	45%

Figuur 5-1: Sociale cohesie volgens omnibusenquête over de periode 2013 -2017 in Haarlem [Gemeente Haarlem, 2018a]

Conclusie: omdat de sociale cohesie in Haarlem (op een schaal van 1 – 10) met een 6 gelijk scoort aan het landelijke gemiddelde, is het kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend

5.1.3 Autonome ontwikkeling

De sociale cohesie van de samenleving is slechts tot op zekere hoogte maakbaar. Het zou een illusie zijn om te denken dat zij op eenvoudige wijze door overheidsbeleid kan worden vergroot. Anderzijds is het ook niet zo dat de overheid geen enkele invloed heeft op de sociale cohesie in de samenleving. De overheid kan bijvoorbeeld door het inzetten van instrumenten als arbeidsmarktbeleid, integratiebeleid en ingrepen in de sociale zekerheid proberen om de sociale cohesie in de samenleving te vergroten. Overheidsbeleid kan bovendien onbedoeld of indirect een positieve of negatieve invloed op de sociale cohesie in de samenleving hebben.

Door individualisering kan worden verwacht dat het percentage mensen (tussen 19-64 jaar en 65+) dat zich enigszins tot sterk sociaal uitgesloten voelt gaat stijgen. Hier liggen verschillende redenen aan ten grondslag, welke voornamelijk uit sociaal gedrag ontstaan. In de toekomst zal men minder streven om gelijkwaardige opvattingen van normen en waarden te hebben. Hierdoor zullen verschillen ontstaan tussen de gehanteerde normen en waarden binnen de Nederlandse samenleving, waardoor onderlinge interactie vermindert en waardoor mensen in mindere mate het gevoel hebben onderdeel te zijn van een gemeenschap. Als laatste zorgt de aanhoudende mondialisering en internationale specialisatie voor

concurrentie. Dit zorgt voor een groei in stromen van data, handel en personen (migratie). Door deze globale ontwikkeling is groei in Nederland niet vanzelfsprekend. Dit heeft tot gevolg dat er ongelijkheid ontstaat in de verdeling van mensen, handel en economische sectoren over gebieden. Dit is niet bevorderlijk voor de sociale cohesie en de score voor sociale cohesie neemt om die redenen ook af [Futureconsult,2019].

Om de sociale kwaliteit van Haarlem te behouden en te verbeteren zijn er verschillende initiatieven opgezet. Zo is er in veel wijken een wijkraad aanwezig. Geregeld schuift een medewerker van de gemeente Haarlem, afdeling Veiligheid & Handhaving (V&H) aan bij een wijkraadoverleg om op de hoogte te blijven van wat er speelt in een wijk en om toe te lichten welke interventies en acties de gemeente onderneemt om de kwaliteit en sociale cohesie van de wijk te verbeteren. Ook zijn er in meerdere wijken, zoals Meerwijk en Delftwijk wijkwandelingen georganiseerd. Steeds vaker wordt van burgers gevraagd en verlangd dat zij betrokken zijn bij de omgeving waarin zij wonen, werken of recreëren bijv. door Whatsapp Buurtpreventiegroepen in Noord, Zuidwest en Schalkwijk.

Conclusie: door autonome ontwikkelingen als vergrijzing en individualisering zal de bestaande sociale cohesie verzwakken, maar de gemeente onderneemt een aantal initiatieven om de sociale cohesie te versterken. Naar verwachting is er autonoom sprake van een gelijkblijvende trend binnen het kwaliteitsniveau 'oranje'.

Doorkijk 2045

Bij ook na 2030 doorzettende trends als verindividualisering en decentralisatie is het aannemelijk dat de sociale cohesie richting 2045 verder onder druk zal komen te staan. Of er sprake is van een verdere verslechtering is afhankelijk van de beleidsinzet van de gemeente.

5.2 Inclusiviteit

5.2.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Inclusiviteit	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief - Het percentage huishoudens (<120% soc. min.) [Haarlem in Cijfers, 2019g] - Het percentage jeugdigen met jeugdhulp [Haarlem in Cijfers, 2019h] - Het percentage mantelzorgers [RIVM, 2016b]
Beschikbare referentiewaarden	Het percentage huishoudens (<120% soc. min) ten opzichte van gemeenten met een vergelijkbaar inwoneraantal (120.000 -180.000), het percentage jeugdigen met jeugdhulp en het percentage mantelzorgers ten opzichte van het landelijk gemiddelde [Haarlem in Cijfers, 2019g; 2019h; RIVM, 2016b]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het percentage huishoudens (<120% soc. min) en het percentage jeugdigen met jeugdhulp ligt onder het landelijk gemiddelde en het percentage mantelzorgers ligt boven het landelijk gemiddelde
Oranje	Eén of meerdere indicatoren (het percentage huishoudens (<120% soc. min), het percentage jeugdigen met jeugdhulp en het percentage mantelzorgers) ligt rond het landelijk gemiddelde
Rood	Het percentage huishoudens (<120% soc. min) en het percentage jeugdigen met jeugdhulp ligt boven het landelijk gemiddelde en het percentage mantelzorgers ligt onder het landelijk gemiddelde

5.2.2 Huidige situatie

Het aspect inclusiviteit is gedefinieerd als de mate waarin inwoners deel uit kunnen maken van een samenleving. In overleg met de gemeente Haarlem is bepaald dat we dit aspect beoordelen aan de hand van drie indicatoren, namelijk:

- Inkomensverdeling en percentage huishoudens met een inkomen minder dan 120% van het sociaal minimum voor de duur van ten minste 1 jaar
- Het percentage jongeren met jeugdhulp
- Het percentage mantelzorgers

Het sociaal minimum wordt vastgesteld door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en is het bedrag dat minimaal nodig is om van te leven. Dat bedrag is niet voor iedereen hetzelfde en is afhankelijk van leeftijd en leefsituatie. Het percentage inkomens ten minste 1 jaar tot 120% sociaal minimum ligt in Haarlem op 13,3% (2016) in vergelijkbare gemeenten qua inwoneraantal (120.000 -180.000) ligt dit percentage hoger op 15,4% [Haarlem in cijfers, 2019g].

Jeugdhulp is de hulp en zorg zoals deze is beschreven in de Jeugdwet (2014). Het betreft hulp en zorg aan jongeren en hun ouders bij psychische, psychosociale en of gedragsproblemen, een verstandelijke beperking van de jongere, of opvoedingsproblemen van de ouders. Het percentage jongeren tot 18 jaar met jeugdhulp lag in Haarlem in 2018 op 8,9% ten opzichte van 11,7% landelijk gemiddeld [Haarlem in cijfers, 2019e].

Een mantelzorger is iemand die langdurig en intensief onbetaald zorg geeft aan partner, kind, familie, vrienden of burens die door ziekte of ouderdom hulp nodig hebben. Deze zorg kan bestaan uit het huishouden doen, wassen en aankleden, gezelschap houden, vervoer, geldzaken regelen, enz." In Nederland geeft 14,2% van de bevolking van 19 jaar en ouder mantelzorg (minimaal 8 uur per week en/of langer dan 3 maanden). In Haarlem lag dit percentage in 2016 op 12% [RIVM, 2016b].

Conclusie: omdat het percentage huishoudens (<120% van het sociale minimum), het percentage jeugdigen met jeugdhulp en het percentage mantelzorgers rond het landelijke gemiddelde ligt is het kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend.

5.2.3 Autonome ontwikkeling

Naast een afname in de sociale samenhang neemt de sociale participatie af. Dit betekent dat werkzaamheden als vrijwilligershulp, sociale controle in de wijk of 'je steentje bijdragen aan de maatschappij' in mindere mate wordt gedaan. Daarnaast komen er voor jeugdzorg steeds meer verantwoordelijkheden bij de gemeenten te liggen, waardoor de druk op de jeugdzorg toeneemt. De verwachting is dat er in de toekomst een toename zal zijn van vergrijzing en extramuralisering. Extramuralisering is het bieden van zorg buiten officiële zorginstellingen, hierbij valt te denken aan mantelzorg. Autonoom is de verwachting dat de vraag naar mantelzorgers toe zal nemen. Veel mantelzorgers zijn zelf senior, toename van druk op mantelzorgers kan ertoe leiden dat deze mantelzorgers zwaarbelast zijn of worden [Haarlem in Cijfers, 2019g].

Conclusie: door autonome ontwikkelingen als individualisering en decentralisatie van de zorg zal de druk op mantelzorgers, jeugdhulp en sociale minima toenemen. Naar verwachting is op het vlak van inclusiviteit binnen kwaliteitsniveau 'oranje' sprake van een verslechterende autonome trend.

Doorkijk 2045

Bij doorzettende individualisering en decentralisatie na 2030 zal de druk op de zorg (mantelzorgers, jeugdhulp en sociale minima). Dit maakt dat ook na 2030 beleidsinzet nodig is om een verslechterende trend op het vlak van inclusiviteit te voorkomen.

6 Wonen en voorzieningen

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema wonen en voorzieningen.

Tabel 6-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema wonen en voorzieningen

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau huidige situatie	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030
Woningaanbod en behoefte	De kwaliteit en kwantiteit van de woningvoorraad: • Aanbod van verschillende segmenten (sociaal, midden en duur) en doelgroepen (jongeren, ouderen) • Vraag naar verschillende segmenten (sociaal, midden en duur) en doelgroepen (jongeren, ouderen)	Kwantitatief • Aanbod van verschillende segmenten (sociaal, midden en duur) en doelgroepen (jongeren, ouderen) [Gemeente Haarlem, 2019e; Rigo Research & Advies, 2017] • Vraag naar verschillende segmenten (sociaal, midden en duur) en doelgroepen (jongeren, ouderen) [Gemeente Haarlem, 2019e; Rigo Research & Advies, 2017]		=
Voorzieningenaanbod en behoefte	Afstand tot verschillende typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ten opzichte van het landelijk gemiddelde	Kwantitatief [CBS, 2020a] • Afstand tot onderwijs • Afstand tot horeca en winkels • Afstand tot culturele voorzieningen • Afstand tot voorzieningen voor gezondheid en welzijn		=

6.1 Woningaanbod en behoefte

6.1.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Passend en toegankelijk woningaanbod	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • Aanbod van verschillende woningtypen (sociale huur, goedkoop/middel/duur koop) [Gemeente Haarlem, 2019e; Rigo Research & Advies, 2017]. • Vraag naar verschillende woningtypen (sociale huur, goedkoop/middel/duur koop) [Gemeente Haarlem, 2019e; Rigo Research & Advies, 2017]
Beschikbare referentiewaarden	Vraag en aanbod op basis van groeipotentierapport [Gemeente Haarlem, 2019e; Rigo Research & Advies, 2017]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Aanbod is voor alle woningtypen in balans met vraag
Oranje	Vraag overstijgt voor 1 of meerdere woningtypen het aanbod
Rood	Vraag overstijgt voor alle woningtypen het aanbod

6.1.2 Huidige situatie

Onderstaande tabel 6-2 geeft een beeld van de huidige omvang van de woningvoorraad in Haarlem. In totaal bestaat de Haarlemse voorraad uit 75.527 woningen in 2018. In de stadsdelen Schalkwijk en Oost bestaat meer dan de helft van de woningvoorraad uit corporatiewoningen. In de andere stadsdelen is dit aandeel lager: Noord: 22%; Zuidwest: 17% en Centrum: 13% (zie tabel 6.3) [Gemeente Haarlem, 2019e]

Tabel 6-2: Aantal woningen per stadsdeel in 2018 [Gemeente Haarlem, 2019e]

Aantal woningen 2018 - Stadsdelen	Aantal woningen
Centrum	8.128
Zuid-West	16.295
Oost	10.671
Noord	25.149
Schalkwijk	15.284
Totaal	75.527

Tabel 6-3: Woningen naar eigendom in % in 2017 [Gemeente Haarlem, 2019e]

Koop/Huur 2017- Stadsdelen	% koop	% huur corpo's	% huur particulier
Centrum	47%	13%	41%
Zuid-West	65%	17%	19%
Oost	37%	51%	12%
Noord	61%	22%	17%
Schalkwijk	35%	55%	10%

De actuele vraagdruk (gemeten in 2017) in Haarlem is erg groot: tegenover elke 100 aanbieders (Haarlemse huishoudens die willen doorstromen) staan naar schatting 184 vragers, dit verschilt per segment. De vraagdruk in Haarlem is hoger dan in andere gemeenten in de regio Zuid-Kennemerland. De druk op de Haarlemse markt komt voor een deel omdat Haarlem meer dan andere delen van de regio woningzoekenden uit de rest van de Metropool regio Amsterdam (MRA) trekt (vooral uit Amsterdam), terwijl veel Haarlemmers zelf ook in de eigen gemeente willen doorstromen. Daarnaast zijn er in Haarlem veel jonge huishoudens, die graag nog een stap willen maken. In 2017 was er sprake van een aanbodtekort aan sociale huur in Haarlem, het aanbodtekort aan koopwoningen (3 vragers per aanbieder) was in 2017 groter dan het aanbodtekort aan sociale huur. Er is voornamelijk een behoefte aan koopwoningen van meer dan €250.000 (WOZ-waarde, prijspeil 2016) [Rigo Research & Advies, 2017]

Conclusie: de vraag naar woningen in Haarlem is groter dan het aanbod, vooral starters en jonge gezinnen hebben veel moeite om een geschikte woning te vinden. Omdat voor alle woningtypen de vraag het aanbod overstijgt, is het kwaliteitsniveau 'rood' toegekend.

6.1.3 Autonome ontwikkeling

In Haarlem is een grote vraag naar woningen. Het college heeft daarom in haar coalitieprogramma 2018-2022 [Gemeente Haarlem, 2018] de ambitie uitgesproken om versneld aan de slag te gaan met de bouwopgave. In de Woonvisie (2016) waren al afspraken gemaakt over het toevoegen van 7.500 woningen tot en met 2025 en inmiddels heeft de gemeente het streven om dit aantal te laten oplopen naar 10.000 woningen in de periode 2016-2025. Door toevoeging van 10.000 woningen in de periode 2016 tot en met 2025 kan de woningvoorraad in Haarlem groeien tot circa 84.000 woningen [Gemeente Haarlem, 2019e].

Echter bestaat de harde plancapaciteit in 2020 uit 1988 woningen waarvan vastgesteld is dat deze tot 2024 gerealiseerd worden en is er een zachte plancapaciteit van 535 woningen die in de voorbereidingsfase zitten maar nog niet planologisch vastgesteld zijn. Het onderscheidt tussen harde en zachte plancapaciteit wordt gevormd door het wel of niet afgerond hebben van planologische procedures met betrekking tot vaststelling [Gemeente Haarlem, 2020c]. Op basis van de harde en zachte plancapaciteit (2020) wordt niet voldaan aan het streven van de gemeente Haarlem om 7.500 woningen te realiseren tot 2025. Om de woningbouwopgave te versnellen is door de gemeente Haarlem in november 2020 het Actieplan versnelling woningbouwopgave vastgesteld. Onduidelijk is wat het gevolg hiervan gaat zijn op de harde en zachte plancapaciteit.

Voor nieuwe woningbouwprojecten is op basis van het vraaggerichte onderzoek een verdeling gemaakt voor het bouwen van verschillende typen woningen, deze verdeling naar woontype is weergegeven in onderstaande tabel 6-1 en gebaseerd op het streven om 10.000 woningen te realiseren tot 2025:

Tabel 6-2: Verdeling percentage woningen naar woontype [Gemeente Haarlem, 2019e]

Type	Percentage
Sociale huur	40%
Middeldure huur (tot €950)	24%
Middeldure koopwoningen, hoge middeldure huurwoningen	16%
Vrije sector woningen	20%

Onderstaande tabel 6-2 specificeert het aantal woningen naar type gebruikers:

Tabel 6-3: Verdeling aantal woningen naar doelgroep [Gemeente Haarlem, 2019e]

Doelgroep	Aantal woningen	Percentage
Jonge stellen	3207	32%
Welvarende 'empty nesters'/gezinnen	1113	11%
Jonge alleenstaande starters	1589	16%
Jonge gezinnen	1139	11%
Beneden modale medioren	1194	12%
(Beneden) modale 60+ers	1758	18%
Totaal	10.000	100%

De nieuw te bouwen woningen zijn o.b.v. type en doelgroep verdeeld over 8 aangewezen ontwikkelzones over de stad (zie figuur 6-1). Hierbij is geen rekening gehouden met woonwensen in relatie tot type woonomgeving, openbaar vervoer en autobereikbaarheid. De gemeente Haarlem zet voornamelijk in op het realiseren van appartementen en kleine woningen. Uit het onderzoek naar de groeipotentie van Haarlem blijkt dat er meer vraag is naar grotere en grondgebonden woningen geschikt voor gezinnen. Daarnaast zijn er nog geen afspraken gemaakt over de te realiseren sociale huurwoningen [Gemeente Haarlem, 2019e; Rigo Research & Advies, 2017].

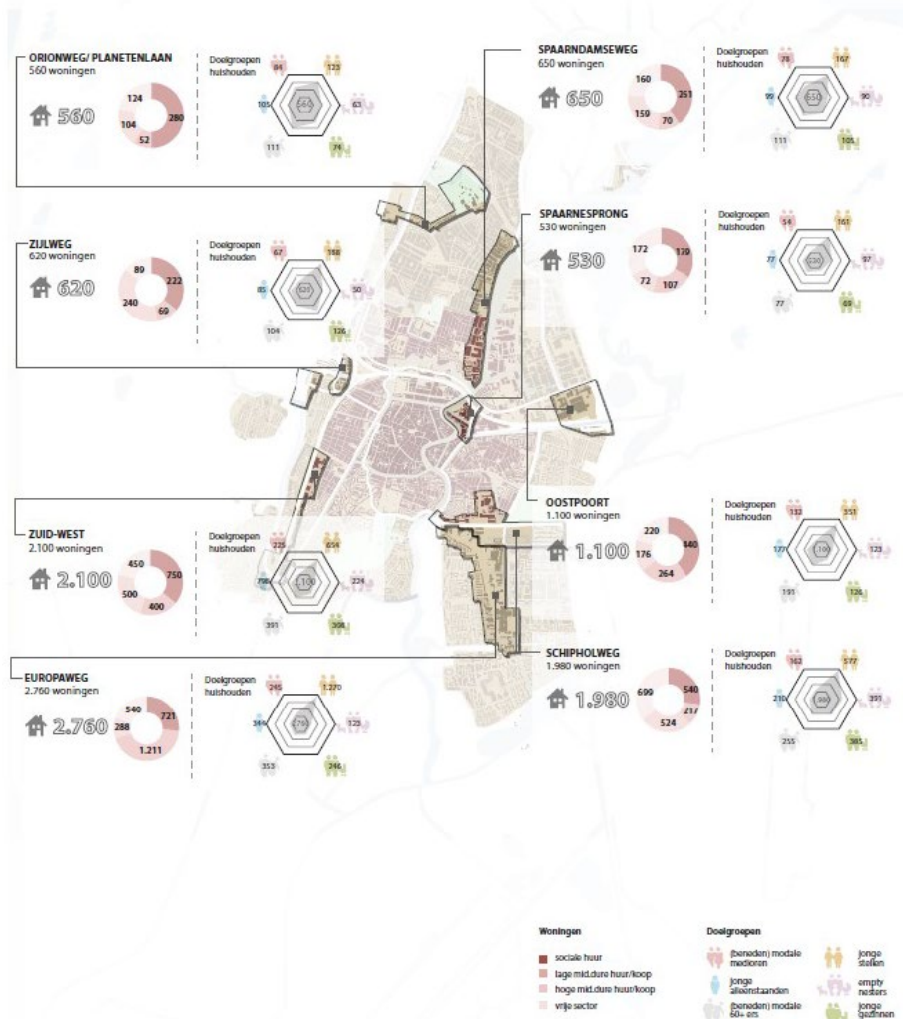
Het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) voorspelt dat de nieuwbouw van woningen dit jaar en volgend jaar met 5 procent zal dalen. Het aantal aanvragen van een vergunning voor de bouw van woningen liep

vorig jaar sterk terug, onder meer door de stikstof- en PFAS-problematiek. Pas vanaf 2022 zal de woningbouw naar verwachting weer een sterke groei laten zien. Het kabinet wil over heel Nederland 75 duizend nieuwbouwwoningen per jaar bouwen. Dat lukt volgens het EIB de komende vijf jaar niet [EIB, 2020].

Toekomstige nieuwbouwwontwikkelingen kunnen afhankelijk zijn van de maatregelen die het Rijk en de Provincie nemen om de stikstofdepositie op de Natura-2000 gebieden te verminderen. De gemeente Haarlem ligt korte afstand van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (waaronder Kennemerland-Zuid), waarmee stikstof een potentieel belemmerende factor vormt voor realisatie van woningen. Nieuw stikstofbeleid en stikstofmaatregelen zijn in ontwikkeling, waarbij op dit moment onzeker welke ruimte er wat betreft stikstof op termijn gaat komen om nieuwe ontwikkelingen toe te kunnen staan.

WOONSTUDIE

woningen & doelgroepen



Figuur 6-1: Verdeling doelgroepen en type woningen per ontwikkelzone in Haarlem [Gemeente Haarlem, 2019e]

Conclusie: omdat bij autonome ontwikkeling het aanbod van grondgebonden huur en koopwoningen, op basis van de harde en zachte plancapaciteit, niet voorziet in de vraag naar woningen blijft het gelijk aan de huidige situatie ('rood').

Doorkijk 2045

Bij de nu verwachte afvlakkende bevolkingsgroei na 2030 zou de totale vraag naar woningen minder snel kunnen stijgen dan in de periode tot aan 2030. De verwachting is dat de veranderende vraag naar type woningen zal doorzetten doordat de verandering in bevolkingssamenstelling ook na 2030 doorzet. Dit maakt dat ook na 2030 risico is op disbalans tussen vraag en aanbod van woningen

6.2 Voorzieningenaanbod en behoefte

6.2.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Voorzieningenniveau	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief [CBS, 2020a] - Afstand tot onderwijs - Afstand tot horeca en winkels - Afstand tot culturele voorzieningen - Afstand tot voorzieningen voor gezondheid en welzijn
Beschikbare referentiewaarden	Afstand tot verschillende typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ten opzichte van het landelijk gemiddelde [CBS, 2020a]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De afstand tot alle typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ligt onder het landelijke gemiddelde
Oranje	De afstand tot één of meer typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ligt rond het landelijke gemiddelde
Rood	De afstand tot alle typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ligt boven het landelijke gemiddelde

6.2.2 Huidige situatie

Adequate voorzieningen zijn maatschappelijke voorzieningen waartoe eenieder toegang zou moeten hebben. Onder het aspect voorzieningen beschouwen we voorzieningen op wijk, stad en regionaal niveau. In dit rapport worden voorzieningen op het gebied van onderwijs, horeca, winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn beschouwd.

Onderwijsvoorzieningen

De afstand tot meerdere onderwijsvoorzieningen is lager dan het landelijk gemiddeld. Zo is de afstand tot een school in het basisonderwijs 0,5 km (landelijk gemiddeld 0,7 km), de afstand tot een school in het voortgezet onderwijs 1,1 km (landelijk gemiddeld 2,4 km). Ook een kinderdagverblijf ligt met 0,4 km dichterbij dan landelijk gemiddeld (0,8 km) [CBS, 2020a].

Horecavoorzieningen en winkels

De gemiddelde afstand tot de dichtstbijzijnde grote supermarkt⁹ berekend over de weg ligt in Haarlem op 0,5 km ten opzichte van 0,9 landelijk gemiddeld. De afstand tot diverse horecavoorzieningen, zoals een café is 0,6 km (landelijk gemiddeld 1,2 km), een cafetaria 0,4 km (landelijk gemiddeld 0,8 km) en de afstand tot een restaurant is 0,5 km (0,8 km landelijk gemiddeld) [CBS, 2020a].

⁹ Een winkel met meerdere soorten dagelijkse artikelen en een oppervlak van minimaal 150m²

Culturele voorzieningen

De afstand tot musea (1,9 ten opzichte van 3,9 km landelijk gemiddeld) en bioscoop (2,6 ten opzichte van 6,3 km landelijk gemiddeld) is in de gemeente Haarlem lager dan landelijk gemiddeld [CBS, 2020a].

Gezondheid en welzijn

De afstand tot een huisartsenpraktijk ligt in Haarlem op 0,6 km ten opzichte van 1,0 km landelijk gemiddeld. De afstand tot een ziekenhuis is in Haarlem ziekenhuis (incl. buitenpolikliniek) is 2,3 km ten opzichte van 4,8 km landelijk gemiddeld [CBS, 2020a].

Conclusie: omdat de afstand tot alle typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) minder is dan het landelijk gemiddelde, is het kwaliteitsniveau 'groen' toegekend.

6.2.3 Autonome ontwikkeling

Het is de verwachting dat de druk op voorzieningen (zoals scholen en zorg) toe zal nemen door toename in de bevolking en verandering van de bevolkingssamenstelling met een toename in vergrijzing. De vraag naar fysieke winkelruimte zal in de komende jaren verder afnemen, onder andere vanwege de opkomst van het online winkelen. Met name in de landelijke gebieden in de regio Noord-Holland zal het aantal voorzieningen afnemen, waardoor de leefbaarheid van de (kleinere) kernen onder druk komt te staan. Daarnaast zal door de toevoeging van 10.000 woningen binnen bestaande wijken tot 2025 het aantal inwoners in Haarlem met 12,5% (20.000) mensen toenemen. Er komen meer mensen wonen en werken binnen het huidige stadsoppervlak. Voor sommige voorzieningen wordt daarmee het draagvlak beter (meer bezoekers is juist welkom), voor andere leidt het tot langere reistijd of wachttijd [Gemeente Haarlem, 2019e].

De druk op de openbare ruimte en voorzieningen neemt toe, vooral in de centra van de steden die ook een sterke groei van het toerisme doormaken. Wanneer centra zich meer en meer eenzijdig op bezoekersstromen (toerisme) richten, dan kunnen de voorzieningen in deze centra verschrallen. In combinatie met een autonome groei van het aantal inwoners bij een gelijkblijvend aantal voorzieningen neemt de druk op de kwaliteit van de voorzieningen toe. Het concentreren van voorzieningen zal naar verwachting leiden tot een betere kwaliteit (multifunctioneel ruimtegebruik). Echter, concentratie kan ertoe leiden dat de afstand tot verschillende typen voorzieningen op de ene plek zal verminderen en op een andere plek zal vergroten.

Onderwijsvoorzieningen

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de huisvesting van scholen in het basisonderwijs, voortgezet onderwijs en speciaal onderwijs. De gemeente heeft actueel beleid in een Strategisch Huisvestingsplan Onderwijs (SHO) 2018-2022 (2018) vastgelegd [Gemeente Haarlem, 2018c]. Voor de inschatting en planning voor het bijbouwen van lokalen en scholen primair onderwijs (basisschool onderwijs) is het SHO richtinggevend en wordt gewerkt met (leerlingen)prognoses. Door de bouw van 10.000 woningen komen er volgens het SHO (feb 2018) naar verwachting 2.970 kinderen in Haarlem bij (2017: 13.445 leerlingen). Dit getal is een momentopname en zal jaarlijks geactualiseerd worden met leerlingenprognoses. Omgerekend is dit een claim voor 9 basisscholen of 108 lokalen. Voor voortgezet onderwijs is de prognose dat deze gezamenlijk voldoende opnamecapaciteit hebben voor extra leerlingen door de groei van Haarlem. Die opnamecapaciteit is inclusief lopende plannen voor uitbreiding. De vestigingen voor MBO (ROC Nova College) en HBO (Inholland) liggen beide aan de westkant van Haarlem. Bij het Nova is de bouw gestart voor uitbreiding en clustering van een aantal nog verspreid in de stad liggende sub locaties. Beide scholen hebben een stedelijke en regionale functie. De Groei van Haarlem zal leiden tot extra aanmeldingen en het uitgangspunt is dat beide instellingen daarvoor voldoende capaciteit hebben. Er is geen universitair onderwijs in Haarlem. Autonoom is er wel sprake van een trend van startups en locaties waar professionals

werken en kennisdelen met elkaar en waar onderzoekers en praktijkprofessionals samenwerken [Gemeente Haarlem, 2019e].

Horecavoorzieningen en winkels

In het provinciaal winkelmarktruimteonderzoek is de vraagraming in 2025 voor de dagelijkse boodschappen (waaronder supermarkten) in positieve zin beïnvloed door bevolkingstoename en in negatieve zin door een toename van het internetgebruik. Voor Haarlem is op deze basis tot 2025 een extra ruimte voor dagelijkse boodschappen berekend tussen de 1.000 en 5.000 m² die ingevuld kan worden met al geplande uitbreidingen van supermarkten. Ook na 2025 kunnen de uitbreidingen voldoen aan de vraag. In de meeste winkelgebieden bevindt zich reeds horeca. Autonoom zal de grens tussen detailhandel en horeca verder vervagen en er zullen naar verwachting meer mengvormen ontstaan (blurring). Eventuele nieuwvestiging van een centrale winkellocatie als gevolg van de toename in vraag is afhankelijk van marktinitiatief en zal vanwege ruimtegebrek in Haarlem door een initiatiefnemer in eerste instantie in de regio gezocht moeten worden [Gemeente Haarlem, 2019e].

Culturele voorzieningen

In Haarlem zijn veel buurt- en wijkcentra waar buurtbewoners elkaar kunnen ontmoeten en activiteiten worden georganiseerd, waaronder: De Til (Leidseplein), De Tulp (Rozenprieel), Oosterkerk Wijkcentrum (Zomerkade), Ringvaart (Boerhaave-wijk), DaVinci (Meerwijk), Wijkcentrum Binnensteeds (Nieuwe Groenmarkt) en De Sprong (Oost). Haarlem heeft veel culturele voorzieningen (musea, theater, (pop)podia), die voor een aanzienlijk deel leunt op de regio en op toerisme. Er is in de bestaande voorzieningen (gebouwen en programmering) ruimte om de toename in vraag op te vangen. De groei van het aantal inwoners zal het draagvlak vergroten en de sector sterker maken. Dit geldt ook voor andere culturele voorzieningen, zoals bibliotheken. Autonoom blijft het uitdagend om de culturele vraag en het aanbod in balans te brengen. Voor een groter bereik is het nodig dat het culturele aanbod inclusiever en meer divers wordt. Met meer aandacht voor toegankelijkheid, spreiding over de stad en bijzondere doelgroepen. Naar verwachting zal er wel een extra ruimtevraag ontstaan voor een particuliere evenementenhal als gevolg van de groei van Haarlem. De ruimtelijke mogelijkheid voor nieuwvestiging van deze voorziening is erg klein. Eventuele nieuwvestiging is afhankelijk van marktinitiatief [Gemeente Haarlem, 2019e].

Gezondheid en welzijn

Door de decentralisatie van taken naar de gemeenten, de extramuralisatie vanuit zorginstellingen waardoor inwoners vaker zelfstandig wonen en de vergrijzing worden de voorzieningen op het gebied van gezondheid en welzijn in de nabijheid van inwoners steeds belangrijker. Voor de doelgroepen in de maatschappelijke zorg die langer zelfstandig moeten wonen, is goedkope huisvesting nodig, soms geclusterd om de juiste ondersteuning te kunnen bieden en het liefst verspreid over de stad. Voor de ouderen is een tussenvoorziening tussen het verpleeghuis en het zelfstandig thuis wonen nodig. In de stad moeten voldoende inloopmogelijkheden zijn voor inwoners al die mensen die langer thuis blijven wonen om mee te doen aan activiteiten. Voor ouderen die slecht ter been zijn, is het belangrijk dat deze voorzieningen dichtbij zijn.

De afstand tot een huisartsenpraktijk ligt in Haarlem op 0,6 km ten opzichte van 1,0 km landelijk gemiddeld. De gemeente zet zich in om in iedere wijk een eigen zorgcentrum op een herkenbare en centrale, goed bereikbare plek of op een route liggen waar inwoners langskomen. In het zorgcentrum komen vraag en aanbod samen met combinaties en samenwerking van allerlei sociaal-maatschappelijke en zorggerelateerde diensten, waaronder de huisartsenzorg. De afstand tot een ziekenhuis is in Haarlem (incl. buitenpolikliniek) 2,3 km ten opzichte van 4,8 landelijk gemiddeld. Deze afstand zal autonoom niet veranderen. De capaciteit van ziekenhuizen is een regionaal vraagstuk, maar naar verwachting kunnen de bestaande ziekenhuizen voldoen aan de vraag. Daarnaast is in de diverse dependances van het Spaarne

Gasthuis nog uitbreidingsruimte: vestiging Noord (Delftplein), vestiging Zuid (Schalkwijk) en vestiging Hoofddorp [Gemeente Haarlem, 2019e].

Conclusie: naar verwachting is er een gelijkblijvend kwaliteitsniveau ten opzichte van de huidige situatie binnen kwaliteitsniveau 'groen'. Het gemeentelijk beleid is gericht op het versterken van de verschillende typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn), waardoor de afstand tot verschillende typen voorzieningen niet zal veranderen, maar de kwaliteit wel zal verbeteren.

Doorkijk 2045

Het is aannemelijk dat voortzetting van het huidige beleid na 2030 zal leiden tot een gelijkblijvend kwaliteitsniveau tot aan 2045. Dit komt mede doordat de gemeente Haarlem weinig mogelijkheden heeft tot uitbreiding. Afstand tot voorzieningen zal hierdoor naar verwachting niet of nauwelijks toenemen. Afhankelijk van de ontwikkelingen met betrekking tot online winkelen en e-consults bestaat de kans dat fysieke voorzieningen in aantal afnemen waardoor afstand tot voorzieningen zal toenemen.

7 Bodem en water

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema bodem en water.

Tabel 7-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema bodem en water

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau huidige situatie	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030
Bodemkwaliteit	Mate van verontreiniging (%) (gebaseerd op aantal humane spoedlocaties, aantal spoedlocaties met verspreidingsrisico en aantal ecologische spoedlocaties)	Kwantitatief • Aantal spoedlocaties gemeente [Gemeente Haarlem, 2015a]		=
Grondwater	De kwaliteit en kwantiteit van grondwater	Kwalitatief • GLG en GHG ten opzichte van maaiveld op basis van grondwaterkaarten [Warenco Ingenieurs, 2016].		↓
Oppervlaktewater	De kwaliteit en kwantiteit van oppervlaktewater	Kwalitatief • kwaliteit oppervlaktewater, waterkwaliteit bij overstorten [Gemeente Haarlem, 2019c]		↗

7.1 Bodemkwaliteit

7.1.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Bodemkwaliteit	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • Aantal spoedlocaties [Gemeente Haarlem, 2015a]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van aanwezigheid van spoedlocaties conform Wet Bodembescherming [Gemeente Haarlem, 2015a]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Er zijn (zo goed als) geen spoedlocaties (humaan, ecologisch of met verspreidingsrisico) aanwezig, aanwezige spoedlocaties zijn onder controle
Oranje	Er zijn enkele spoedlocaties (humaan, ecologisch of met verspreidingsrisico) aanwezig, deze spoedlocaties zijn grotendeels onder controle
Rood	Er zijn meerdere spoedlocaties (humaan, ecologisch of met verspreidingsrisico) aanwezig, deze spoedlocaties zijn niet onder controle

7.1.2 Huidige situatie

De gemeente Haarlem heeft het Convenant bodem en ondergrond 2016-2020 ondertekend en een uitvoeringsprogramma opgesteld waarin omschreven wordt hoe de afspraken uit het Convenant gerealiseerd worden.

De gemeente Haarlem is sinds 2001 bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) en draagt de verantwoordelijkheid voor bodemsaneringsoperaties in Haarlem [Rijkswaterstaat, 2019]. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt in de verschillende functies van de bodem. Daarnaast is de gemeente Haarlem bevoegd gezag in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarmee de gemeente de verantwoordelijkheid heeft over de kwaliteitseisen waaraan grond moet voldoen, die in Haarlem wordt toegepast. De gemeente Haarlem heeft ervoor gekozen zelf normen op te stellen, en geen gebruik te maken van de landelijk geldende generieke normen. De normen opgesteld door de gemeente Haarlem zijn met name gebaseerd op de huidige bodemkwaliteit. Zo hoeft er in reeds verontreinigde grond geen schone grond te worden toegepast en mag er in grond die nauwelijks verontreinigd is geen vervuilde grond worden toegepast. Bodemverontreiniging kan mogelijk gezondheidsrisico's veroorzaken, de exacte risico's van bodemverontreiniging hangen af van de mate van blootstelling aan de verontreiniging [Gemeente Haarlem, 2014a].

Voor verontreinigingen die ontstaan zijn na 1 januari 1987 geldt dat de verontreiniging volledig weggenomen of ongedaan gemaakt moet worden. Bij een voorval waardoor er verontreiniging ontstaat moet de veroorzaker de bodem zo snel mogelijk saneren. Bij het achterblijven van (rest-)verontreinigingen na een sanering geldt een nazorgplicht [Gemeente Haarlem, 2014a].

De locaties met onaanvaardbare risico's bij het huidige gebruik, zijn in het bodemsaneringsbeleid gedefinieerd als spoedlocaties. Er wordt onderscheidt gemaakt in drie soorten spoedlocaties. Bij humane spoedlocaties is er sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens. Spoedlocaties verspreiding zijn locaties waarbij verontreinigingen zich verspreiden via het grondwater. Tenslotte zijn spoedlocaties ecologie locaties waarbij het ecosysteem wordt bedreigd [CLO, 2015].

Voor humane spoedlocaties geldt dat op basis van het convenant Bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties (2009), de spoedlocaties uiterlijk in 2015 gesaneerd moeten zijn [CLO, 2015]. In Haarlem zijn de aanwezige humane spoedlocaties voor 2015 gesaneerd, er zijn geen humane spoedlocaties meer. Op basis van het Convenant Bodem en Ondergrond (2016-2020) geldt dat alle in de MTR-2013 lijst opgenomen spoedlocaties met onaanvaardbare verspreidings- of ecologische risico's in 2020 gesaneerd moeten zijn, dan wel dat in 2020 ten minste de risico's beheerst worden door een geschikt saneringsplan [Rijksoverheid, 2015]. In Haarlem zijn negen locaties waar sprake is van een verspreidingsrisico (2016). In zes gevallen is er sprake van monitoring of beheersing door sanering van het risico. De overige drie spoedlocaties met een verspreidingsrisico vallen onder Sanering Eigen Beheer (SEB) waar de eigenaar verantwoordelijk is voor de verontreiniging en de daarbij horende sanering. Voor alle negen locaties geldt dat zij onder controle zijn door minimaal een goedgekeurd saneringsplan [Gemeente Haarlem, 2020a]. Ten aanzien van spoedlocaties met ecologische risico's zijn er geen locaties in Haarlem bekend [Gemeente Haarlem, 2015a].

Conclusie: er zijn geen spoedlocaties met humane of ecologische risico's aanwezig in de gemeente Haarlem. De spoedlocaties met verspreidingsrisico zijn beheerst en onder controle, voor de SEB locaties geldt dat er maatregelen genomen worden om de risico's te beheersen. Dit leidt tot kwaliteitsbeoordeling 'groen'.

7.1.3 Autonome ontwikkeling

Autonoom is de verwachting dat het aantal spoedlocaties niet of nauwelijks zal toenemen en de reeds bestaande spoedlocaties met een verspreidingsrisico gesaneerd zullen zijn. Voor de achtergebleven restverontreinigingen die zijn blijven bestaan na sanering geldt dat deze zo efficiënt mogelijk moeten worden beheerd. Tijdens bouwwerkzaamheden kunnen nog niet geïdentificeerde verontreinigingen naar voren komen. Daarnaast zal het ruimtegebruik in en boven de grond verder intensiveren. Dit komt onder andere door nieuwe functies die worden toegevoegd aan de bodem zoals ondergrondse bouwwerken maar ook bodemenergiesystemen en meer kabels en leidingen. Intensiever ruimtegebruik door ondergrondse

toepassingen als WKO-systemen en warmtenetten biedt uitdagingen in het bepalen welke functies waar komen.

Conclusie: autonoom zal het aantal spoedlocaties niet of nauwelijks toenemen ten opzichte van de huidige situatie, dit leidt tot kwaliteitsniveau 'groen' gelijk aan de huidige situatie.

Doorkijk 2045

Vanwege de huidige wet- en regelgeving is het niet aannemelijk dat er na 2030 nieuwe spoedlocaties bijkomen, waarmee ook na 2030 kwaliteitsniveau groen waarschijnlijk is. Onder andere door nieuwe functies in de bodem in relatie tot de energietransitie zoals WKO-systemen kunnen leiden tot een daling van de bodemkwaliteit en vormen daardoor een mogelijk risico.

7.2 Grondwater

7.2.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Grondwater	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief Gemiddelde grondwaterstand ten opzichte van maaiveld op basis van grondwaterkaarten [Warenco Ingenieurs, 2016].
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van grondwaterkaarten [Warenco Ingenieurs, 2016].
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De gemiddelde grondwaterstand ligt in meer dan 95% van het bebouwde gebied tussen de -0,6m-mv (GHG) en -1,5m-mv (GLG)
Oranje	De gemiddelde grondwaterstand ligt tussen de 75% en 95% van het bebouwde gebied tussen de -0,6m-mv (GHG) en -1,5m-mv (GLG)
Rood	De gemiddelde grondwaterstand ligt in minder dan 75% van het bebouwde gebied tussen de -0,6m-mv (GHG) en -1,5m-mv (GLG)

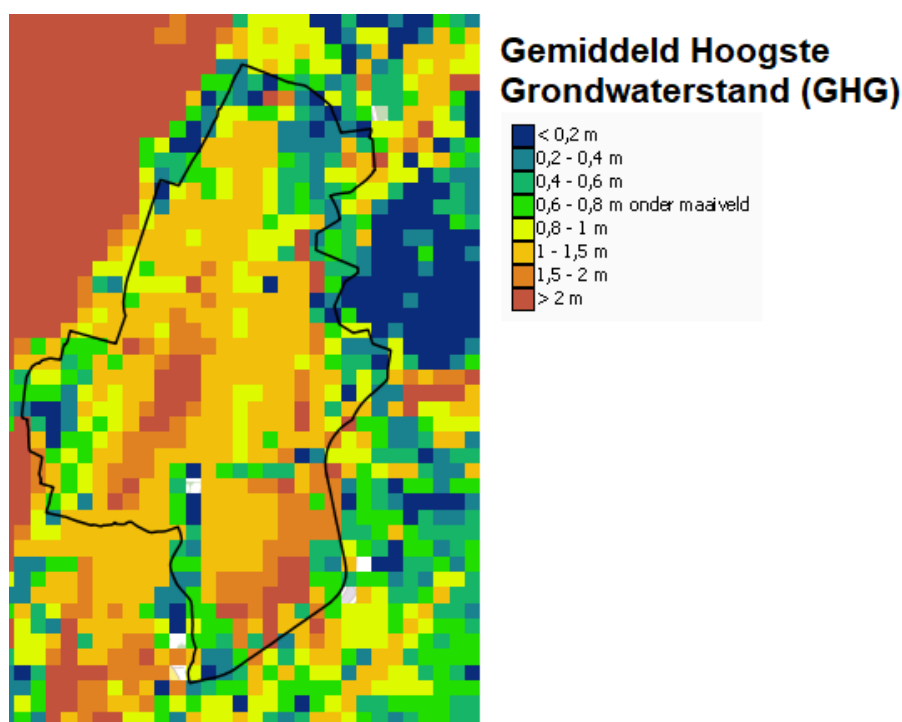
7.2.2 Huidige situatie

Grondwater is het water dat zich in de grond bevindt. De hoogte van het grondwater wordt de grondwaterstand genoemd. Als de grondwaterstand niet optimaal is kan er sprake zijn van grondwateroverlast of grondwateronderlast. Bij grondwateroverlast ligt de grondwaterstand te hoog, dit kan leiden tot overlast en schade in de vorm van natte kelders en kruipruimten. Overlast kan veroorzaakt worden door een natuurlijke oorzaak zoals extreme neerslag of de samenstelling van de bodem maar ook de mens kan overlast veroorzaken. Dit kan met name ontstaan door waterhuishoudkundige oorzaken zoals infiltratievoorzieningen of lekkende riolering of bouwkundige oorzaken zoals bijvoorbeeld niet waterdichte kelders [Rijksoverheid, 2020b]. Bij grondwateronderlast is er sprake van een te lage grondwaterstand. Dit heeft gevolgen voor onder andere funderingen van huizen gebouwen en leiden tot bijvoorbeeld paalrot en verzakkingen van huizen en gebouwen [Gemeente Haarlem, 2019c; Waternet, 2020].

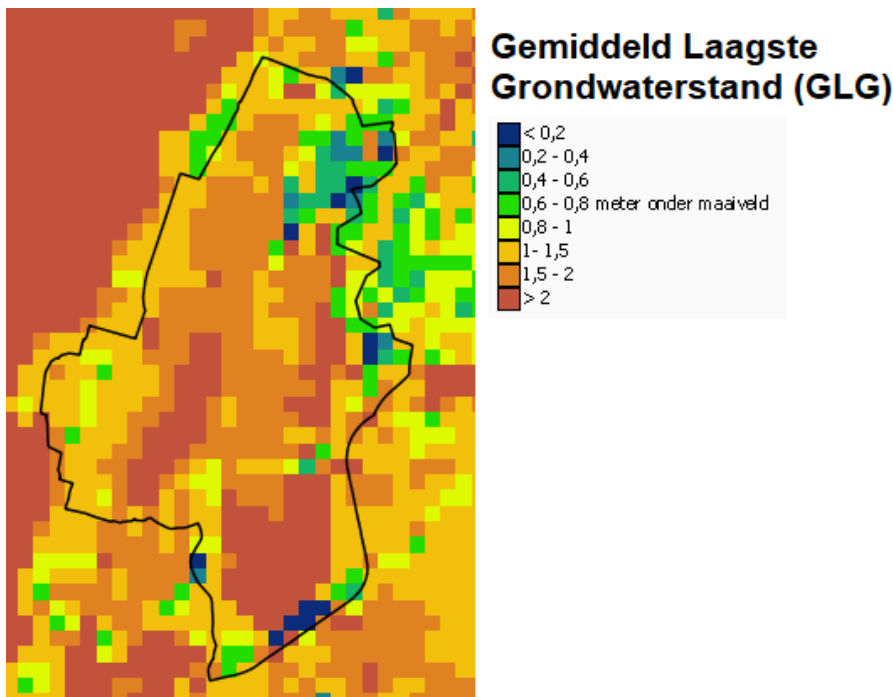
Een grondwaterstand tussen de 0,6 meter en 1,5 meter onder het maaiveld kan als een optimum gezien worden. Boven de 0,6 meter is er verhoogd risico op het onderlopen van kelders of kruipruimtes, onder de 1,5 meter is er risico op het droogvallen van paalfunderingen.

In de gemeente Haarlem komen op sommige locaties hoge grondwaterstanden voor wat leidt tot grondwateroverlast. Ook fluctuaties van grondwaterstanden leiden tot met name overlast door aantasting van (houten) funderingen. De grondwaterstand in Haarlem reageert met name op neerslag. Door een variëteit in bodemsamenstelling zijn er locaties met veel bergingscapaciteit voor grondwater (oude strandwallen) en locaties waar snel grondwateroverlast optreedt (polders). De afgelopen jaren is er op meerdere locaties in de gemeente Haarlem drainage aangelegd om de grondwaterstand te verlagen. De grondwaterstanden worden weergegeven in Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) en de Gemiddelde Laagste Grondwaterstand (GLG). De grondwaterstanden (GHG en GLG) in Haarlem zijn weergegeven in de figuren 7-1 en 7-2.

Uit figuur 7-1 kan afgeleid worden dat de GHG in Haarlem overwegend tussen de -1m-mv en -1,5m-mv ligt met op enkele locaties aan de rand van de gemeente hoger dan -1m-mv. In de historische binnenstad van Haarlem ligt de GHG hoger dan in het omringende gebied, namelijk tussen de -1,5m-mv tot -2m-mv of lager (> -2m-mv). Uit figuur 7-2 kan afgeleid worden dat de GLG in de gemeente Haarlem overwegend lager ligt dan -1,5m-mv, aan de randen van de gemeente ligt de GLG hoger.



Figuur 7-1: Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand in de gemeente Haarlem [Klimaat-effectatlas, 2020b]



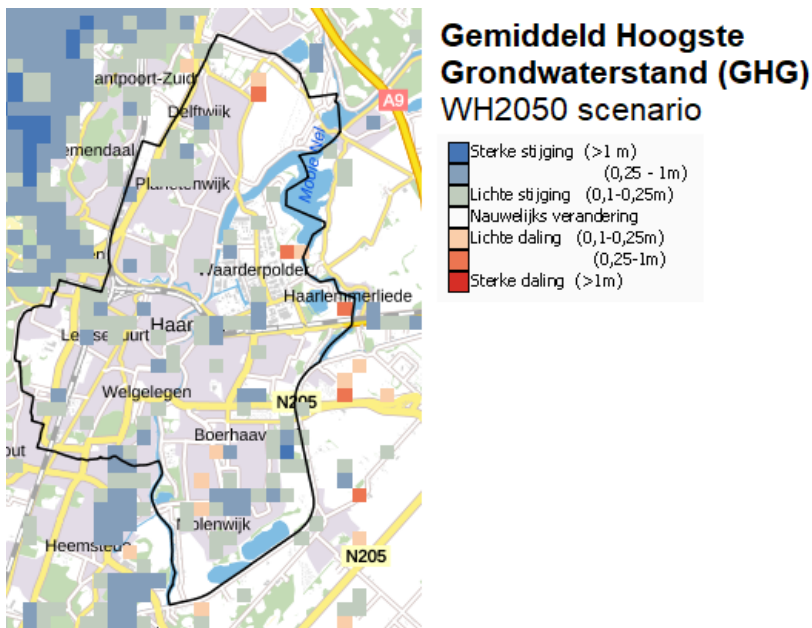
Figuur 7-2: Gemiddeld Laagste Grondwaterstand in de gemeente Haarlem [Klimaat-effectatlas, 2020a]

Conclusie: de grondwaterstand ligt in minder dan 75% van de gemeente Haarlem tussen de -0,6m-mv (GHG) en de -1,5m-mv (GLG). Met name bij de GLG ligt de grondwaterstand overwegend lager dan -1,5m-mv, dit is echter ook het geval op enkele locaties bij de GHG. Dit leidt tot kwaliteitsbeoordeling 'rood'.

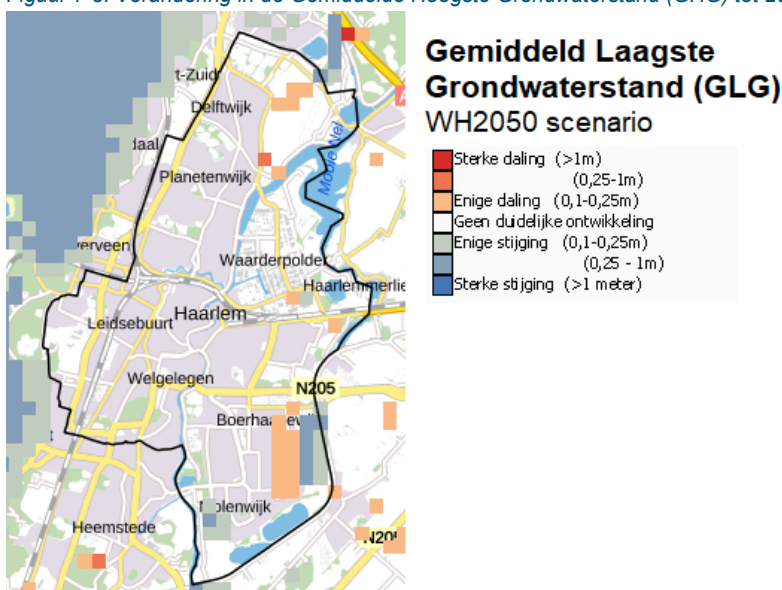
7.2.3 Autonome ontwikkeling

De verwachting is dat als gevolg van klimaatverandering er meer extreme neerslag zal vallen gedurende de winters en er een groter watertekort ontstaat gedurende droge en warme zomers. Dit zal leiden tot grotere fluctuaties in de grondwaterstanden in de gemeente Haarlem. Om wateroverlast verder te beperken wordt er in de gemeente Haarlem in de aankomende 30 jaar nog 80 kilometer extra drainage aangelegd om de hoge grondwaterstanden te verlagen [SWECO, 2017]. Het grondwatermodel dat de gemeente Haarlem sinds 2000 gebruikt om inzicht te verkrijgen in grondwaterstromingen zal bijdragen in het inzichtelijk maken van mogelijke knelpunten. Hierdoor kan er proactief gehandeld kan worden door bijvoorbeeld instelpeilen van bestaande drainagesystemen aan te passen.

In de figuren 7-3 en 7-4 zijn de gemiddelde grondwaterstanden (GHG en GLG) weergegeven voor het WH2050 scenario. Aannemelijk is dat een deel van deze verandering in grondwaterstanden tot 2030 zal plaatsvinden. Uit figuur 7-3 blijkt dat er op meerdere locaties een stijging in de grondwaterstand (GHG) zichtbaar is, overwegend tussen de 0,1m-mv en 1m-mv ten opzichte van de huidige situatie. Op enkele locaties is er sprake van een daling van de GHG ten opzichte van de huidige situatie. Met name een stijging van de grondwaterstand (GHG) zal lokaal tot overlast leiden. Uit figuur 7-4 blijkt dat er op meerdere locaties een daling van de grondwaterstand (GLG) zichtbaar is, overwegend tussen de 0,1m-mv en 0,25m-mv ten opzichte van de huidige situatie.



Figuur 7-3: Verandering in de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) tot 2050 [Klimaat-effectatlas, 2020b]



Figuur 7-4: Verandering in de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tot aan 2050 [Klimaat-effectatlas, 2020a]

Conclusie: door klimaatverandering zullen er fluctuaties in de grondwaterstanden in de gemeente Haarlem ontstaan. Ten opzichte van de huidige situatie zal het aandeel landoppervlak binnen de bebouwde kom dat tussen de -0,6m-mv en -1,5m-mv licht afnemen door stijging van de GHG en daling van de GLG. Dit leidt tot een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie binnen kwaliteitsniveau 'rood'.

Doorkijk 2045

Op basis van het huidige beleid is het aannemelijk dat de geschetste trend voor 2030 zich ook doorzet na 2030. Bij toenemende hitte en droogte onder invloed van klimaatverandering, is er risico op daling van de grondwaterstanden. Als dat tot onder het bovenste niveau van funderingshout zakt, kan dat aangetast worden met een negatief effect op het draagvermogen van de fundering. Daarnaast kan daling van de grondwaterstand leiden tot zetting en daling van het maaiveld met gevolgen voor gebouwen.

7.3 Oppervlaktewater

7.3.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Grondwater	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief Riool overstorten met een verminderde oppervlaktewaterkwaliteit [Gemeente Haarlem, 2019c].
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van waterkwaliteitstoets [Gemeente Haarlem, 2019c; SWECO, 2017].
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Waterkwaliteit voldoet op alle in Haarlem aanwezige riol overstorten
Oranje	Waterkwaliteit is niet optimaal bij meerdere in Haarlem aanwezige riol overstorten
Rood	Waterkwaliteit voldoet niet bij meerdere in Haarlem aanwezige riol overstorten

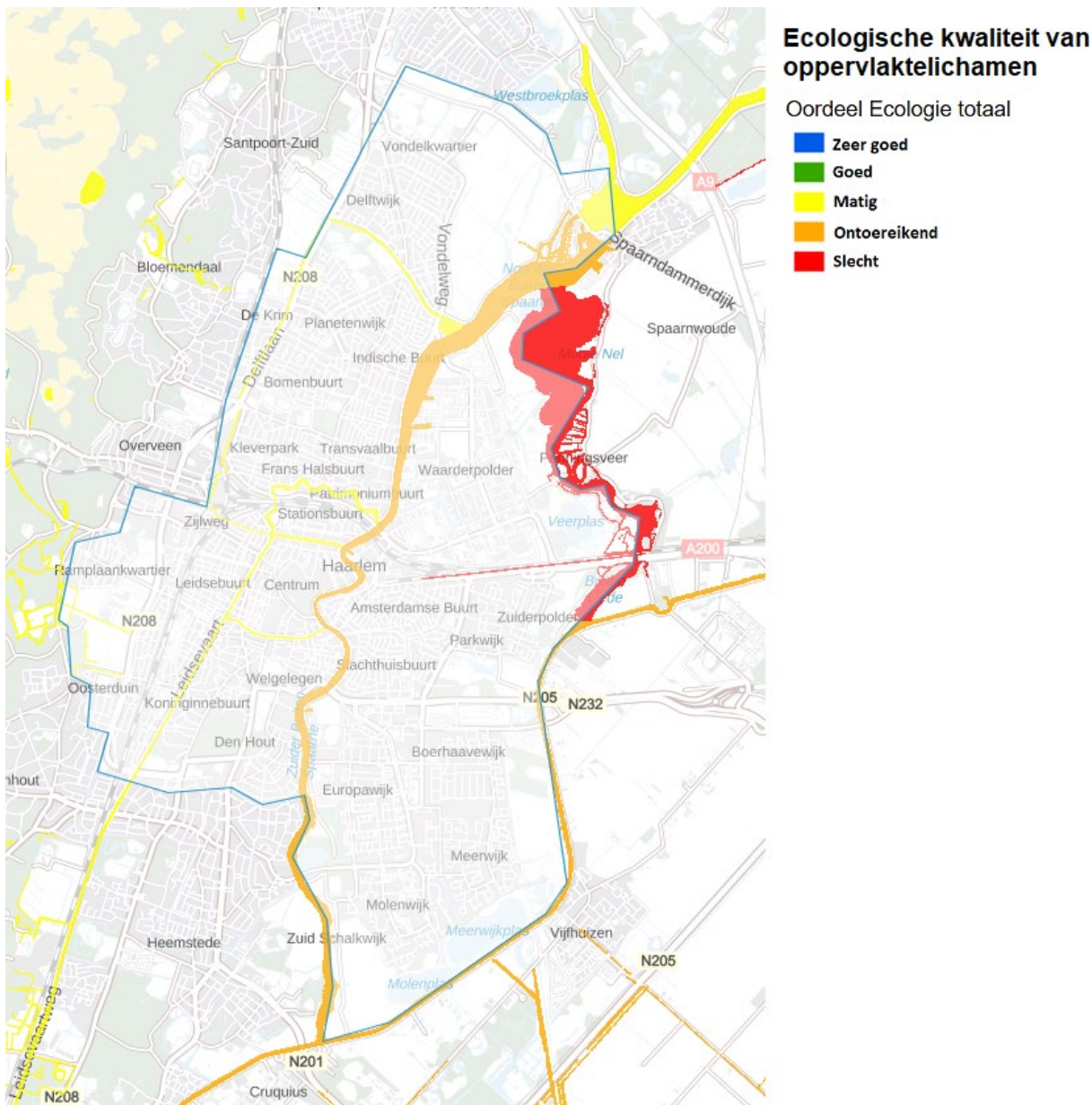
7.3.2 Huidige situatie

Een goede waterkwaliteit is belangrijk voor mens, natuur en bedrijven. Industrie en landbouw stellen steeds hogere eisen aan de kwaliteit van het water. In de dichtbevolkte waterrijke delta van West-Nederland is schoon en gezond water belangrijk voor mens, natuur en bedrijven. Het gaat dan om water waar niet te veel voedingsstoffen en geen vervuulende stoffen in zitten.

In het kader van de Kaderrichtlijn Water (KRW) werkt de provincie Noord-Holland samen met waterschappen en Rijkswaterstaat aan de waterdoelen voor alle waterlichamen in het deelstroomgebied Rijn-West (Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Gelderland). Voor deze oppervlaktewaterlichamen zijn kwaliteitsdoelen vastgesteld die uiterlijk in 2027 moeten zijn gerealiseerd. De KRW-doelen voor oppervlaktewater vallen uiteen in twee categorieën: chemische doelen voor prioritair stoffen (zeer giftige of moeilijk afbreekbare stoffen) en chemische doelen voor overige verontreinigende stoffen die mede de ecologische kwaliteit bepalen.

De ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater in de gemeente Haarlem kan afgeleid worden uit figuur 20. De beoordeling van de ecologische toestand bestaat uit biologische en fysisch-chemische componenten, de hoeveelheid geloosde verontreinigde stoffen en de hydromorfologie van rivieren en meren. De ecologische kwaliteit wordt bepaald via een one-out-all-out-principe: wanneer één van de componenten een onvoldoende scoort, scoort het hele waterlichaam onvoldoende [Atlas van de leefomgeving, 2019]. De KRW-scores voor de biologische kwaliteitselementen waterplanten, macrofauna en vis en de ondersteunende parameters nutriënten, zuurgraad en doorzicht zijn voor deze wateren onvoldoende. Daarnaast overschrijden 'overige verontreinigende stoffen' zink, ammonium en bestrijdingsmiddelen carbendazum en imadocloprid de normen.

De ecologische kwaliteit van oppervlaktewater in Haarlem verschilt per aanwezig oppervlaktewater lichaam en scoort tussen de matig en slecht. Met name de Mooie Nel scoort slecht, echter is dit een gemeentegrens overschrijdend probleem gezien de Mooie Nel deels in de gemeente Haarlemmermeer ligt [Atlas van de leefomgeving, 2020].



Figuur 7-5: Ecologische kwaliteit oppervlaktewaterlichamen in de gemeente Haarlem [Atlas van de Leefomgeving, 2020]

De beoordeling van de waterkwaliteit is gebaseerd op de waterkwaliteit bij de in Haarlem aanwezige riool overstorten. Een riool overstort is een opening van een gemiddeld rioleringsstelsel waar bij hevige regenval lozing plaats kan vinden op waterlopen om wateroverlast te voorkomen. Het verdunde afvalwater kan rechtstreeks of via een bufferbekken in een waterloop komen. In de gemeente Haarlem zijn 119 gemengde overstorten. Daarnaast zijn er in Bloemendaal en Overveen nog drie overstorten die een aanzienlijk effect hebben op het functioneren van het oppervlaktewaterstelsel in de gemeente Haarlem. Van de 119 overstorten zijn er 14 overstorten uitgerust met een bergbezinkbassin. Bij een bergbezinkbassin wordt het afvalwater tijdelijk opgeslagen waardoor het in het water aanwezige afval kan bezinken. Het water dat vervolgens overgestort wordt is van betere kwaliteit dan wanneer het afvalwater rechtstreeks in het oppervlaktewater geloosd wordt. Uit de waterkwaliteitstoets in 2017 blijkt dat er bij zes overstorten sprake is van knelpunten in de vorm van verminderde kwaliteit van het oppervlaktewater. Op deze locaties is de kwaliteit van oppervlaktewater niet optimaal [Gemeente Haarlem, 2019c; SWECO, 2017].

Conclusie: op enkele locaties in Haarlem is er sprake van een overstort waar de waterkwaliteit niet optimaal is en in de huidige situatie een knelpunt vormt, dit leidt tot kwaliteitsbeoordeling 'oranje'.

7.3.3 Autonome ontwikkeling

Door het verder toepassen van de KRW-maatregelen is de verwachting dat de ecologische waterkwaliteit langzaam verbetert. Echter, bodemdaling, klimaatverandering en de landbouw kunnen een grote negatieve invloed hebben op de kwantiteit en kwaliteit van het oppervlaktewater.

Om de waterkwaliteit bij overstorten te verbeteren werkt de gemeente Haarlem aan het afkoppelen van verhard oppervlakte middels een afkoppelprogramma dat een periode van 30 jaar beslaat (2017). Dit omdat de oplossing niet ligt in het vergroten van rioolbuizen. Bij afkoppelen wordt het 'schone' hemelwater gescheiden van het vuile afvalwater. Het hemelwater wordt bovengronds opgeslagen en waar mogelijk afgevoerd naar oppervlaktewater. Afkoppelen wordt alleen gedaan op locaties waarbij het de waterkwaliteit helpt te verbeteren en waar nog geen andere maatregelen zoals bergbezinkbassins getroffen zijn. In totaal zal er de aankomende 30 jaar 184 kilometer aan gemengd riool vervangen worden. Op privéterreinen kan hemelwater opgeslagen worden en vervolgens benut als watervoorziening voor groen. Om dit te bewerkstelligen wordt er ingezet op het beter en meer gericht informeren en adviseren van burgers en bedrijven. Middels verordeningen worden burgers en bedrijven verplicht hemelwater te verwerken op eigen terrein. Voor bestaande bouw wordt er ingezet op het informeren over mogelijkheden. Bij nieuwbouw wordt het hemelwater niet meer op de riolering aangesloten. Door verhard oppervlakte af te koppelen blijft er meer capaciteit over in het huidige rioolstelsel, waardoor de kans op een overstort verkleind en daarmee de waterkwaliteit kan verbeteren door verminderde lozing van afvalwater in oppervlaktewater [SWECO, 2017].

Voor de zes overstorten die in de huidige situatie niet optimaal zijn geldt dat de waterkwaliteit bij twee overstorten positief beïnvloed zal worden door het afkoppelen van verhard oppervlakte. De waterkwantiteit bij drie overstorten zal met name verminderen door het afkoppelen van verhard oppervlakte waardoor de waterkwaliteit mogelijk verbetert. Tenslotte geldt dat bij de laatste overstort het water via een bergbezinkbassin geleid moet worden om overlast te voorkomen. De verwachting is dat de waterkwaliteit bij alle zes de overstorten zal verbeteren [Gemeente Haarlem, 2019c].

Conclusie: door het afkoppelen van verhard oppervlakte zal de waterkwaliteit bij overstorten naar verwachting verbeteren ten opzichte van de huidige situatie. Echter is de looptijd van het afkoppelprogramma 30 jaar. Onduidelijk wat het effect op de kwaliteit is in de periode tot 2030 en of er in deze periode sprake is van verandering van een niet optimale naar een optimale kwaliteit. Dit leidt tot een verbetering binnen kwaliteitsniveau 'oranje'.

Doorkijk 2045

De verwachting is dat de autonome trend zich na 2030 doorzet wat leidt tot tenminste een gelijkblijvende trend ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Mogelijke risico's worden gevormd voor de klimaatverandering zoals een toename in piekbuien. Het is onduidelijk wat dit voor gevolgen heeft na 2030.

8 Natuur en biodiversiteit

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema natuur en biodiversiteit.

Tabel 8-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema natuur en biodiversiteit

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau huidige situatie	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030
Stadsnatuur	De soort gemeentelijke natuur, het oppervlak gemeentelijke natuur, de staat van de natuur	Kwantitatief • Aantal ecologische hotspots en potentiegebieden [Gemeente Haarlem, 2013b]		↗
Soorten en leefgebieden	Aanwezigheid beschermde soorten, soortenrijkdom en aantal rode lijst soorten	Kwantitatief • Soortenrijkdom [NDFF, 2019] • Aantal rode lijstsoorten [NDFF, 2019]		=
Beschermde natuurgebieden	De staat en instandhouding Natura 2000 en wezenlijke kenmerken en waarden NNN	Combinatie kwalitatief/kwantitatief [Ministerie van LNV, 2020; Provincie Noord-Holland, 2017; 2020] • Instandhoudingsdoelen Natura 2000 • Stand van voltooiing NNN		↗

8.1 Stadsnatuur

8.1.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Stadsnatuur	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • Aantal ecologische hotspots en potentiegebieden [Gemeente Haarlem, 2013b]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van het behoud van bestaande hotspots en de realisatie van nieuwe hotspots [Gemeente Haarlem, 2013b]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Alle ecologische hotspots zijn gerealiseerd (inclusief potentiegebieden)
Oranje	Meer dan 15 ecologische hotspots zijn gerealiseerd (inclusief potentiegebieden)
Rood	Minder dan 15 ecologische hotspots zijn gerealiseerd (inclusief potentiegebieden)

8.1.2 Huidige situatie

Stadsnatuur is al het groen binnen de gemeentegrenzen. Het “groen” binnen de gemeente bestaat uit onder andere sprotvelden, perkjes, natuurgebieden, plantsoenen, parken, bermen en tuinen [Atlas voor de leefomgeving, 2020b].

De omgeving van de gemeente Haarlem kent verschillende landschapszones die ook terug te vinden zijn binnen de gemeentegrenzen. In het westen ligt het duinlandschap, centraal de strandwal met bebouwing en in het oosten het veenweidegebied. Binnen de bebouwde stad is eveneens een natuurlijke zonering aanwezig van een soortenarm centrum naar een grotere soortenrijkdom in de omliggende woonwijken, bedrijventerreinen en parken en villawijken richting de stadsranden. Ecologisch waardevolle groeneenheden bevinden zich dan ook met name aan de randen van de gemeente Haarlem.

De gemeente Haarlem heeft in haar Ecologische beleidsplan 2013-2030 [Gemeente Haarlem, 2013b] 17 ecologisch waardevolle gebieden (hotspots), 13 gebieden met ecologische potenties (potentiegebieden) en 9 ecologische verbindingen aangewezen die samen de groene structuur vormen binnen de stad. In de huidige situatie kent de gemeente 21 ecologisch waardevolle gebieden, 9 potentiegebieden en 9 ecologische verbindingen. Sinds 2013 zijn dus 4 ecologische potentiegebieden omgevormd naar ecologisch waardevolle gebieden.

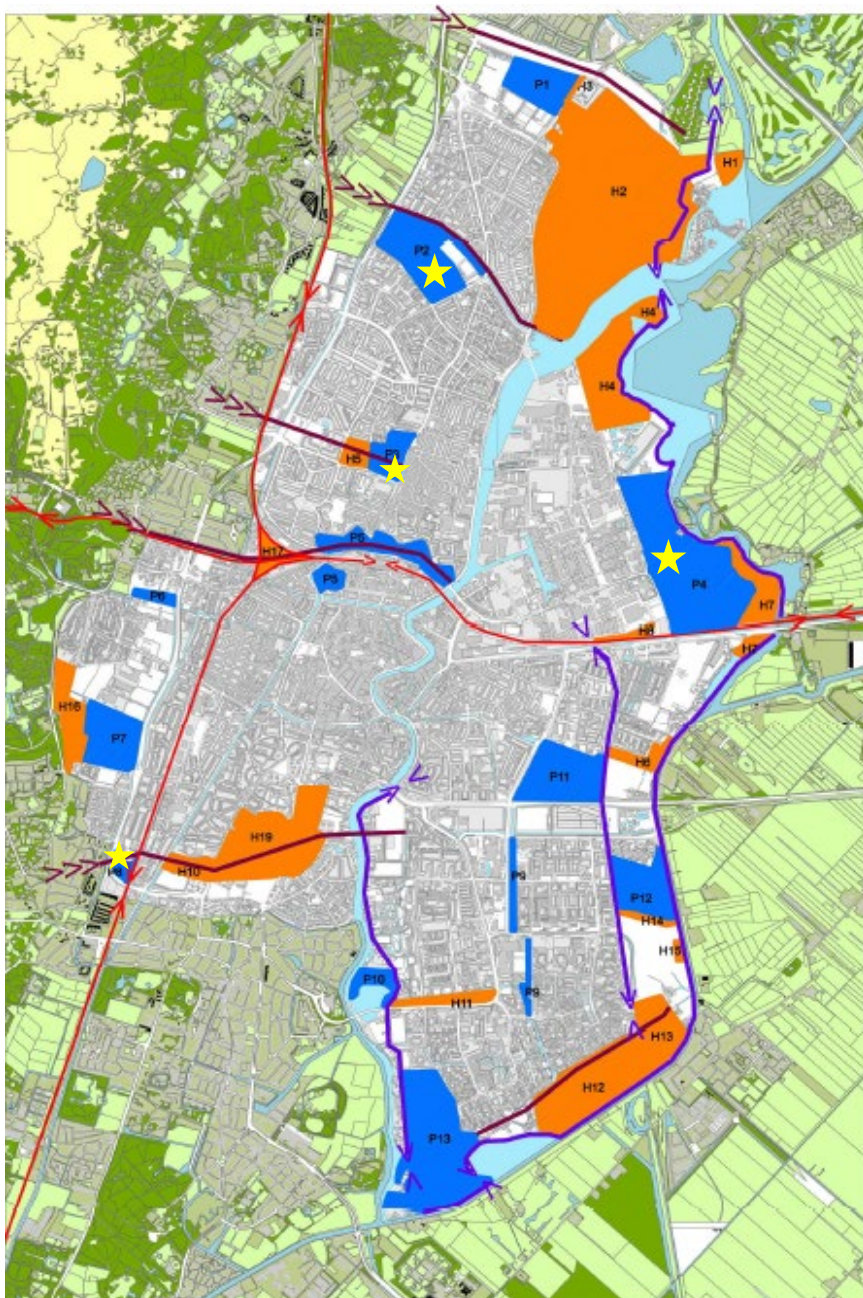
Ecologische hotspots zijn gebieden van meer dan 1 hectare groot met heel veel algemene soorten planten en dieren per hectare en/of die in veel grotere dichtheid voorkomen dan normaal in stedelijk groen, waterpartijen of in stadsranden. Dit kunnen ook gebieden zijn met meer dan 5 bijzondere soorten planten en dieren die normaal niet voorkomen in stedelijk groen, waterpartijen of in de stadsranden.

Ecologische potentiegebieden zijn waardevolle groene gebieden van meer dan 1 hectare groot die zich door de juiste inrichting en beheer tot hotspots kunnen ontwikkelen. Figuur 8-1 geeft een overzicht van de verschillende hotspots en potentiegebieden in de stad.

Binnen de gemeente Haarlem vindt het beheer en onderhoud van beplanting en andere natuurlijke elementen zoveel mogelijk plaats op basis van ecologische principes die aansluiten bij natuurlijke processen en inspelen op de aanwezige waarden. Er wordt gestreefd naar gewenste streefbeelden, waarbij de spontane ontwikkeling van flora en fauna voorop staat. Hierbij is ook aandacht voor de bestrijding van (invasieve) exoten en het promoten van inheemse soorten. Het groenbeheer gaat uit van verschillende basisprincipes die per begroeiingstype worden aangevuld met specifieke maatregelen.

Namelijk:

- Spaarzaam en gefaseerd beheer: door minder en gefaseerd te maaien is er sprake van een contante voedselvoorziening voor insecten en dieren die afhankelijk zijn van deze insecten;
- Voorkomen van voedselrijkdom van de bodem: maaisel wordt afgevoerd waardoor de voedselrijkdom in de bodem afneemt en er zo een grote diversiteit aan plantensoorten ontstaat;
- Continuïteit in het beheer: als het beheer eenmaal is ingesteld wordt het niet meer veranderd om flora en fauna de kans te geven zich op het beheer aan te passen;
- Beperken van chemische bestrijdingsmiddelen tot incidentele noodingrepen;
- Voorkomen van hoge sterfte onder fauna door beheer.



Figuur 8-1: Waardevolle ecologische hotspots (oranje vlakken), potentiegebieden (blauwe vlakken) en verbindingzones (gekleurde lijnen) zoals aangewezen in het ecologisch beleidsplan 2013-2030. Blauwe vlakken met een gele ster zijn inmiddels omgevormd naar ecologische hotspots.

Conclusie: aan het beoordelingsaspect *Stadsnatuur* wordt in de huidige situatie het kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend. Van de dertig gebieden die binnen de gemeente zijn aangewezen als gebied met (potentiele) hoge ecologische waarde, zijn 21 gebieden aangewezen en omgevormd als ecologische hotspot.

8.1.3 Autonome ontwikkeling

In haar huidige beleid zoekt de gemeente Haarlem actief naar manieren om het areaal groen binnen de gemeente te vergroten. Dit doet ze niet alleen met het realiseren van ecologische hotspots, maar ook door de koppeling te zoeken met andere beleidsdoelen zoals duurzaamheid, bereikbaarheid en volksgezondheid. Zo stimuleert de gemeente de aanleg van groene daken en gevelgroen (vastlegging van CO₂ en grotere soortenrijkdom), en zoekt het bewust naar meervoudig ruimtegebruik bij bijvoorbeeld de aanleg van waterberging of aanleg van fietspaden. Waterberging kan in de vorm van natuurlijke poelen en fietspaden kunnen begeleid worden door groene structuren die bijdragen aan de ecologische samenhang binnen de gemeente.

Het ecologisch groenbeheer van de gemeente is gericht op het geleidelijk verbeteren van de ecologische kwaliteit van groen in Haarlem. In de huidige situatie is reeds veel aandacht voor verbetering en “finetuning” van het groenbeheer. Denk hier aan materieelkeuze in het beheer, het creëren van ecologisch waardevolle plantsoenen en het toevoegen van ontbrekende schakels in de bomenstructuur, inclusief boombunkers als onderdeel van het project om 1.700 extra bomen te planten. Daarnaast wordt ingezet op de omvorming van oevers naar natuurlijke oevers in groengebieden zoals bijvoorbeeld Westelijk Tuinbouwgebied en Hekslootpolder. Een natuurvriendelijke oever is een overgang van land naar water die zo is vormgegeven, dat de natuur de kans krijgt zich hier te ontwikkelen. Zo'n oever kan groen zijn, maar ook stenig. De gemeente Haarlem zet ook in op de aanleg van tiny forests en de vergroening van de Waarderpolder. De verwachting is dan ook dat wanneer dit groenbeleid wordt doorgezet het de algemene waarde van de stadsnatuur en daarmee ook het aantal hotspots in de toekomst zal toenemen.

De gemeente verwacht in de periode 2020-2030 zeker nog vier van de huidige potentiezones om te vormen naar ecologische hotspots. Voor vijf andere ecologische potentiegebieden gelden beperkingen die het omvormen van het gebied vóór 2030 bemoeilijken, maar niet onhaalbaar maken. Denk hierbij aan belemmeringen zoals politieke bereidheid om een plek als hotspot aan te wijzen, de grootschaligheid van de geplande ingrepen, en omgevingsfactoren zoals de verkeersdruk of het huidige (recreatieve) medegebruik van een gebied. Van één potentiegebied heeft de gemeente Haarlem aangegeven dat het niet mogelijk is om dit gebied vóór 2030 om te vormen naar een ecologische hotspot. Dit in verband met bestaande pachtovereenkomsten met boeren, die pas in 2030 aflopen.

Conclusie: aan het beoordelingsaspect *Stadsnatuur* wordt in de autonome situatie (2030) het kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, al is er wel een verbetering zichtbaar ten opzichte van de huidige situatie. Naar verwachting zullen vier ecologische potentiegebieden worden omgevormd naar ecologische hotspots. Voor zes ecologische hotspots is omvorming vóór 2030 echter nog onzeker. Het is daarom ook niet de verwachting dat in de autonome situatie sprake zal zijn van een 'groen' kwaliteitsniveau: niet alle ecologische hotspots zullen vóór 2030 gerealiseerd zijn.

Doorkijk 2045

Het is aannemelijk dat de gemeente Haarlem, op basis van het huidige beleid, ook na 2030 inzet op ecologisch beheer en waar mogelijk verschillende functies combineert met een natuurfunctie. Verschillende wijzingen in het beheer die reeds hebben plaatsgevonden of die in de autonome situatie plaats zullen vinden zijn structureel van aard (denk aan het omvormen van oevers naar natuurlijke oevers, of de aanplant van inheemse bomen) en zullen naar verwachting niet zomaar teniet worden gedaan.

Het merendeel van de potentiegebieden zal vóór 2030 al zijn omgevormd naar ecologisch waardevol gebied en het ligt dan ook in de lijn der verwachting dat in 2045 ook de resterende ecologische potentiegebieden omgevormd zullen zijn naar ecologisch waardevolle gebieden.

8.2 Beschermde soorten

8.2.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Beschermde soorten	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), trendgegevens rapportage biodiversiteit Provincie Noord Holland [NDFF, 2019]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van gevolgen voor beschermde soorten en bijbehorende leefgebieden conform de Wet natuurbescherming – soortenbescherming [NDFF, 2019]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De aanwezige beschermde soorten bevinden zich in een gunstige staat van instandhouding
Oranje	De aanwezige beschermde soorten bevinden zich deels in een gunstige staat van instandhouding
Rood	De aanwezige beschermde soorten bevinden zich niet in een gunstige staat van instandhouding

8.2.2 Huidige situatie

In de huidige situatie komt een groot aantal beschermde soorten voor binnen de gemeente Haarlem. Met name in het zuidwestelijke deel van de gemeente zijn verschillende beschermde soorten bekend, zoals in park Den Hout. Per soortgroep wordt hieronder kort ingegaan op de bekende beschermde soorten binnen de gemeentegrenzen

Vaatplanten

Op enkele locaties binnen de gemeente Haarlem zijn beschermde plantensoorten bekend. Vaak gaat het om beschermde soorten die met meerdere individuen op één locatie binnen de gemeente voorkomen.

In het westen van de gemeente zijn schubvaren en blaasvaren bekend. Blaasvaren is een (zeer) zeldzame plant die op schaduwrijke en stenige ondergrond groeit. De schubvaren is eveneens een in Nederland zeer zeldzame rotsplant die groeit op stenige ondergrond zoals oude muren.

In het zuidoosten van de gemeente zijn recentelijk waarnemingen gedaan van wilde ridderspoor. Ridderspoor is een soort die normaliter op akkers en ruderaal omgewerkte terreinen voorkomt.

Vogels jaarrond beschermd nest

Binnen de gemeente Haarlem komen (vanzelfsprekend) diverse vogelsoorten voor. Omdat alle vogels een beschermde status hebben en met name tijdens het broedseizoen beschermd zijn, focussen wij ons op de soorten met een jaarrond beschermd status. Dit zijn soorten die een vaste broedplaats hebben en meerdere jaren achtereen hetzelfde nest gebruiken.

Verspreid over de gemeente zijn broedlocaties of vastgestelde territoria bekend van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, huismus, sperwer, ooievaar en slechtvalk.

Ooievaar, buizerd en boomvalk zijn met name aan de randen van de gemeente bekend in de groenere gebieden waar de soorten foerageren. Slechtvalk en sperwer zijn binnen de gemeente alleen bekend nabij Haarlemmerliede en zijn soorten die in Nederland ook in steden broeden (in kantoorgebouwen of torens). Gierzwaluw en huismus zijn vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest in de stad en komen dan ook verspreid over de stad voor.

Zoogdieren - grondgebonden

Eekhoorn is binnen de gemeentegrenzen vooral bekend ter hoogte van park Den Hout en aan de westelijke gemeentegrenzen bij het Haarlemmerhout. Op deze locaties zijn geschikte groengebieden met houtopstanden aanwezig voor deze soort.

In de noordelijke en oostelijke omgeving van de gemeente Haarlem zijn in het verleden meerdere waarnemingen en/of aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van noordse woelmuis. Ook binnen de

gemeentegrens van Haarlem is een dergelijke aanwijzing gevonden waardoor het voorkomen van deze soort van drassige terreinen (o.a. moeras, rietland) binnen de gemeentegrenzen niet met zekerheid kan worden uitgesloten.

In de groene gebieden bij de gemeentegrenzen waar houtopstanden staan en meer schutting aanwezig is, zijn soorten waargenomen als hermelijn, wezel, bunzing en boomarter. Deze soorten zijn ook bekend uit de ruimere omgeving. Steenarter is ook waargenomen binnen de gemeentegrenzen, maar mogelijk is hier sprake van verwarring met de sterk gelijkende boomarter. Desalniettemin kan het voorkomen niet worden uitgesloten.

Zoogdieren - vleermuizen

Stedelijk gebied vormt vaak een belangrijk leefgebied voor vleermuizen, zo ook in Haarlem. Er zijn 9 vleermuissoorten aangetroffen in Haarlem. Het bebouwde gebied is van belang voor gebouwbewonende soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger, welke dan ook verspreid binnen de gemeente Haarlem voorkomen. Deze vleermuissoorten foerageren ter hoogte van groene elementen en in het buitengebied.

Verspreid over de gemeente zijn ook de vleermuissoorten rosse vleermuis en watervleermuis bekend. In het westen van de gemeente, nabij de bosrijkere duingebieden, worden ook gewone grootvleermuis en grijze grootvleermuis waargenomen. Dit zijn soorten met een voorkeur voor bosrijkere gebieden en kleinschalig cultuurlandschap. Mogelijk komt ook meervleermuis voor binnen de gemeentegrenzen. Deze soort verblijft vaak in gebouwen en foerageert met name over grote open wateren zoals de Spaarne. De meervleermuis overwintert in bunkers in de duinen zoals in Duin & Kruidberg (Santpoort-Noord) en Midden-Herenduin (Velsen).

Tot slot kan het voorkomen van kleine dwergvleermuis niet helemaal worden uitgesloten binnen de gemeente Haarlem. Het voorkomen van deze soort in Nederland is pas enkele jaren geleden vastgesteld. Momenteel is de totale omvang van de populatie kleine dwergvleermuis in Nederland onbekend.

Reptielen

Binnen de gemeentegrenzen zijn geen beschermde reptielensoorten bekend.

Amfibieën

Rugstreeppad is vooral bekend van de oostzijde van de gemeente, maar is een soort die ook op andere locaties ineens kan opduiken wanneer tijdelijke waterplassen ontstaan tijdens bouwwerkzaamheden. Gezien de voorkeur van rugstreeppad voor terreinen met een hoge dynamiek (zoals braakliggende bouwterreinen of duingebieden), wordt de soort zeker ook verwacht in andere delen van de gemeente Haarlem.

Vissen

Er zijn twee beschermde vissoorten in Haarlem aangetroffen. De rivierdonderpad is gebonden aan stromend water met schuilplaatsen in bijvoorbeeld steenbestorting en komt voor in de Spaarne, Zuider Buiten Spaarne en de Fuikvaart. De paling komt ook voor in de Spaarne en Fuikvaart. Daarnaast is de soort aangetroffen in de Ringvaart van de Haarlemmermeer.

Ongewervelden

Het voorkomen van beschermde insectensoorten zoals duinparelmoervlinder en grote vos kan niet geheel worden uitgesloten op basis van enkele recente waarnemingen binnen de gemeentegrens.

In het geval van duinparelmoervlinder, die is waargenomen in het noordwesten van de gemeente, gaat het vermoedelijk om een dwaalgast uit het nabijgelegen duingebied. Duinparelmoervlinder is namelijk een zeldzame strandvlinder die vooral voorkomt in de duinen van Noord-Holland en op de Waddeneilanden

Grote vos is eveneens een zeldzame vlinder die in Nederland tot voor kort met uitsterven werd bedreigd. Individuen die in de afgelopen jaren in Nederland worden aangetroffen zijn over het algemeen dwaalgasten uit het buitenland. Het gaat hier dus niet om vlindersoorten met een vast leefgebied binnen de gemeente. Tot slot kan het voorkomen van platte schijnhoorn binnen de gemeentegrenzen niet geheel worden uitgesloten. Deze soort komt met name voor in de schone en rijk begroeide wateren.

Trends over afgelopen jaren

Of de in deze paragraaf genoemde soorten op dit moment op lokaal niveau een stabiele of positieve trend laten zien en daarmee in een gunstige staat verkeren is niet bekend.

Op provinciaal niveau is van enkele soorten wel een trend beschikbaar. Zo wordt in de biodiversiteitsrapportage van de Provincie Noord-Holland uit 2019 aangegeven dat de soorten rugstreeppad en de sperwer een stabiele trend laten zien, terwijl de duinparelmoervlinder een (sterke) dalende trend laat zien. Buizerd laat daarentegen een (sterke) stijgende trend zien. Het programma Natuurontwikkeling 2019-2023 geeft daarnaast aan dat soorten als de slechtvalk, ooievaar, boommarter of eekhoorn een stijgende trend laten zien, of zich weer gevestigd hebben in de provincie Noord-Holland.

Conclusie: in de huidige situatie wordt aan het beoordelingsaspect beschermde soorten binnen de gemeente het kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend. Zowel in stedelijk gebied, als in de groengebieden en het buitengebied komt een relatief groot aantal beschermde soorten voor, maar deze laten deels een dalende trend zien. De aanwezige beschermde soorten bevinden zich deels in een gunstige staat van instandhouding.

8.2.3 Autonome ontwikkeling

Provincie Noord-Holland heeft een wettelijke opgave om beschermde soorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen of behouden. Hiervoor is het programma Natuurontwikkeling 2019-2023 opgezet [Provincie Noord-Holland, 2018b]. Dit actief soortenbeleid loopt naast de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000-opgave. Het actieve soortenbeleid is met name gericht op die soorten waarvan de staat van instandhouding onvoldoende wordt geborgd door middel van de gebiedsbescherming of wettelijke bescherming. Het gaat dan met name om soorten in stedelijk en agrarisch gebied.

De gemeente Haarlem streeft naar het vergroten van de biodiversiteit binnen haar gemeente. Dit wordt gedaan door ecologisch natuurbeheer (zie paragraaf 8.1) en soortgerichte projecten zoals het ophangen van nestkasten of het aanplanten van inheemse soorten. Ook wordt er ingezet op de aanleg van natuurvriendelijke oevers, het versterken van de hoofdbomenstructuur en aanleg van tiny forests. De verwachting is echter dat soorten met complexe knelpunten, waar een grote inspanning nodig is om de negatieve trend om te buigen, nog niet in een gunstige staat zullen verkeren.

Conclusie: gezien de wettelijke taak van de provincie om beschermde soorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen en waarvoor ook maatregelen getroffen worden is het de verwachting dat de negatieve trend van veel soorten wordt gekeerd. Maar dit zal niet voor alle soorten zijn, waardoor de aanwezige beschermde soorten zich deels in een gunstige staat van instandhouding blijven bevinden. De score blijft daarmee 'oranje'.

Doorkijk 2045

Er worden veel maatregelen getroffen om de biodiversiteit te vergroten in de stad. Ook binnen natuurgebieden is er aandacht voor herstel van de natuurkwaliteit. Naar verwachting leidt dit ook tot een verbeterde staat van instandhouding van beschermde soorten.

8.3 Beschermde natuurgebieden

8.3.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Beschermde natuurgebieden (Natura 2000/NNN)	
Status gebruikte informatie	Combinatie kwalitatief/kwantitatief - Instandhoudingsdoelen Natura 2000 [Ministerie van LNV, 2020; Provincie Noord-Holland, 2017] - Natuurbeheerplan Provincie Noord-Holland [Provincie Noord-Holland, 2020]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van behalen instandhoudingsdoelen Natura 2000 (Wet Natuurbescherming) en realisatie NNN [Ministerie van LNV, 2020; Provincie Noord-Holland, 2017; 2020]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Instandhoudingsdoelstellingen van relevante Natura 2000-gebieden zijn behaald <u>en</u> de NNN-realisatiegebieden zijn zowel verworven als ingericht.
Oranje	Instandhoudingsdoelstellingen van relevante Natura 2000-gebieden zijn behaald <u>of</u> de NNN-realisatiegebieden zijn zowel verworven als ingericht.
Rood	Instandhoudingsdoelstellingen van relevante Natura 2000-gebieden zijn niet behaald <u>en</u> de NNN-realisatiegebieden zijn nog niet verworven en niet ingericht.

8.3.2 Huidige situatie

De bescherming van gebieden verloopt in Nederland over twee sporen, namelijk via de Wet natuurbescherming voor Natura 2000-gebieden en via een planologisch beschermingsregime voor het Natuurnetwerk Nederland, de voormalige EHS (hierna: NNN).

Natura 2000-gebied

Natura 2000 is het samenhangende netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie, bestaande uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden. De Europese afspraken zijn in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en stelt de kaders voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de in voornoemde gebieden geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

In zogenoemde aanwijzingsbesluiten is de bescherming van de Natura 2000-gebieden juridisch vastgelegd. In een aanwijzingsbesluit wordt onder meer vermeld voor welke soorten en/of habitattypen het gebied van belang is en welke doelen per soort of habitatype worden nagestreefd ('instandhoudingsdoelstellingen'). De instandhoudingsdoelstellingen vormen de specifieke doelstellingen die in een gebied gelden en zijn gericht op het in gunstige staat van instandhouding brengen of houden van habitattypen en soorten.

Natura 2000-gebieden zijn in beheer bij de provincies, die beheerplannen opstellen voor de Natura 2000-gebieden binnen hun grondgebied. In de beheerplannen wordt aangegeven op welke wijze, waar, wanneer de 'instandhoudingsdoelstellingen' gehaald gaan worden. Vaak zijn er voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zowel interne als externe maatregelen nodig. Beheerplannen zijn tevens het uitgangspunt en toetsingskader voor handhaving en vergunningverlening.

Haarlem grenst aan het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid, een klein deel van Kennemerland-Zuid ligt zelfs binnen de gemeentegrenzen (Duinvlief, Figuur 8-2). In de ruimere omgeving (meer dan 5 km afstand) liggen nog andere Natura 2000-gebieden zoals "Noord Hollands Duinreservaat" en "Polder Westzaan".

Ontwikkelingen in Haarlem kunnen invloed hebben op de kwaliteit van nabijgelegen Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld vanwege uitstoot van stikstof dat neer kan slaan in Natura 2000-gebieden of de onttrekking van water die tot verstoring binnen het Natura 2000-gebied kan leiden.

Kennemerland-Zuid

Kennemerland-Zuid is een uitgestrekt duingebied aan de zuidkant van het Noordzeekanaal tussen IJmuiden en Noordwijk. Het is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke jonge duinen en voor een kleiner deel uit het achterliggende, oudere landschap van venige strandvlakten en volledig ontkalkte duinen. Met name in de omgeving van Zandvoort komen uitgestrekte duinroosvelden voor, die op oppervlakkige ontkalking wijzen. Soortenrijke en kenmerkende begroeiing met duinroosvegetaties in het open duin, duingraslanden, vochtige en droge duinvalleien, plasjes, goed ontwikkelde struwelen en diverse vormen van duinbossen komen in het gehele gebied voor. De Houtglob ten noorden van Zandvoort is de best ontwikkelde kalkrijke, natte duinvallei.

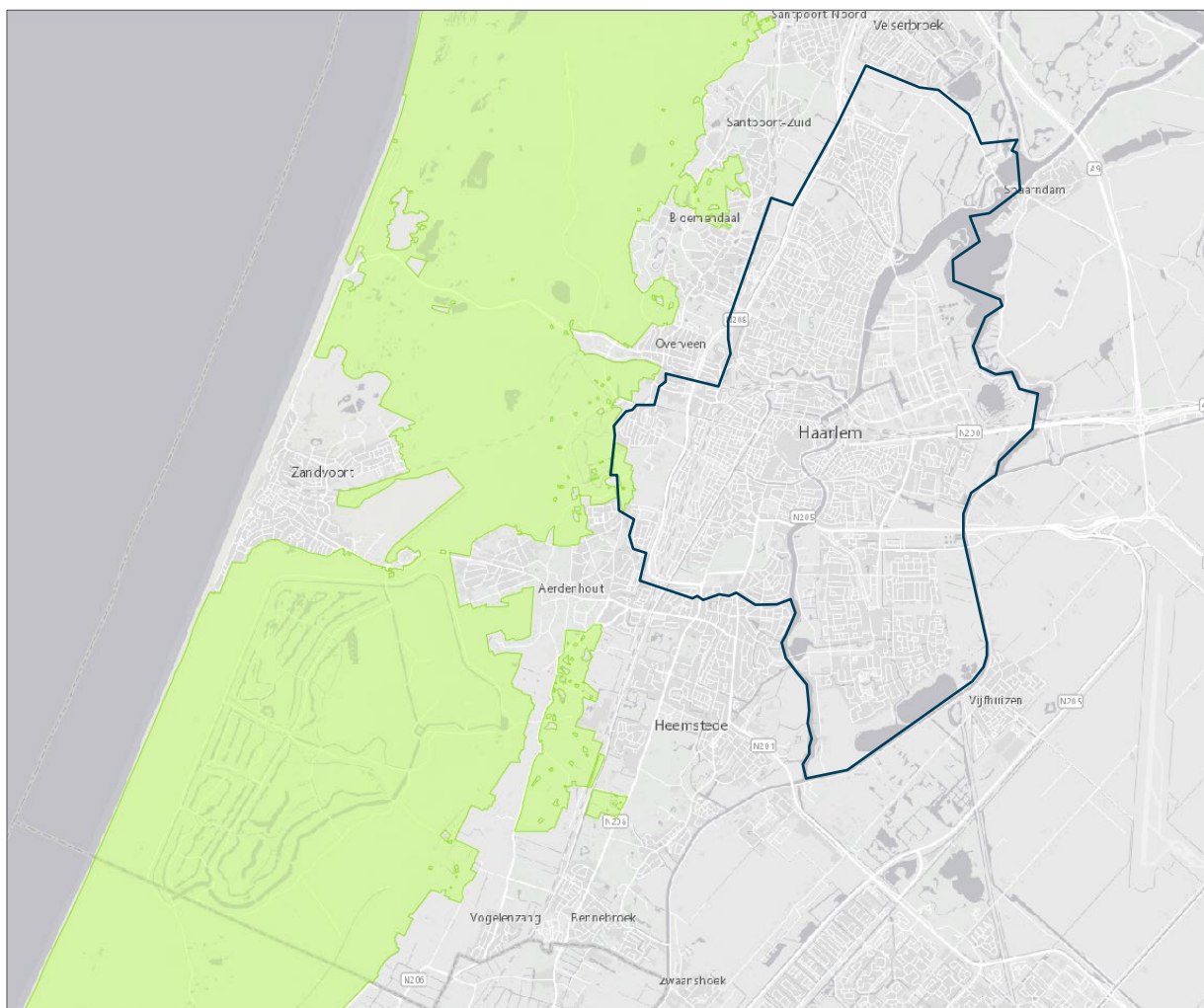
Het areaal kalkrijk duingrasland is vooral rondom Zandvoort groot. Hier komen voorbeelden van het zeedorpenlandschap voor. De oudere duinen van het zuidoostelijk gedeelte herbergen goed ontwikkeld kalkarm duingrasland. Ook zijn er in het gebied fraai ontwikkelde paraboolduincomplexen aanwezig. Op het Kennemerstrand is na de verlenging van de pieren in 1961 een jonge strandvlakte met embryonale duinen ontstaan. Aan de binnenduinrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier is een aantal oude buitenplaatsen gelegen, die voor een aanzienlijk deel bebost zijn met naaldbos en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinze flora [Provincie Noord Holland, 2017; Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit; 2020]

Kennemerland-Zuid is een Habitatrictlijngebied waarvoor in het aanwijzingsbesluit doelstellingen voor 17 habitattypen en 4 habitatrictlijnsoorten zijn geformuleerd. Wanneer deze doelstellingen worden behaald, zal er sprake zijn van een duurzame instandhouding van de habitattypen en -soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Voor een groot aantal habitattypen en -soorten geldt een uitbreidings- of verbeterdoelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit [Ministerie van Economische Zaken, 2013; Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2020]. Zonder het treffen van maatregelen het behalen van de uitbreidings- of verbeterdoelstellingen voor het betreffende habitatype of soort in gevaar komen.

Binnen Kennemerland Zuid bestaan verschillende knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelen. Zo is er sprake van onvoldoende duin- en winddynamiek als gevolg van grootschalig kustbeheer en het vastleggen van de zeereep, zeeduin en middenduin. Hierdoor kunnen natuurlijke duinvormingsprocessen niet plaats vinden. Daarnaast is er sprake van verdroging, verzuring (door stikstofdepositie) en een toename in invasieve soorten zoals de Amerikaanse Vogelkers. Ook de overbegrazing van damherten vormt een knelpunt.

Binnen Natura 2000-gebied zijn verschillende maatregelen genomen die bijdragen aan de verbetering van de natuurwaarden binnen het gebied en het verkleinen van de knelpunten. Denk hierbij aan de aanleg van stuifplekken en windsleuven ter bevordering van de duindynamiek, het omvormen van naaldbossen naar meer gemende inheemse bossen, en het verwijderen van de toplaag van de bodem om zo invasieve soorten en de voedselrijke bovenlaag weg te halen zodat inheemse soorten de kans krijgen om tot ontwikkeling te komen. Tot slot is er een faunabeheerplan opgesteld voor het beheer van de damhertenpopulatie om overbegrazing tegen te gaan

Op basis van de lokale trends (zoals benoemd in het Beheerplan voor Kennemerland-Zuid) is te zien dat nog niet overal wordt voldaan aan een duurzame instandhouding van de habitattypen en habitatrictlijnsoorten als gevolg van bovenstaande knelpunten. De reeds genomen beheermaatregelen pakken de knelpunten binnen het gebied aan en dragen daarmee bij aan een duurzame instandhouding. Van verschillende maatregelen zijn de effecten reeds terug te zien in de lokale trends.



Figuur 8-2: Ligging Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (groen gebied) [Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij. 2020b]

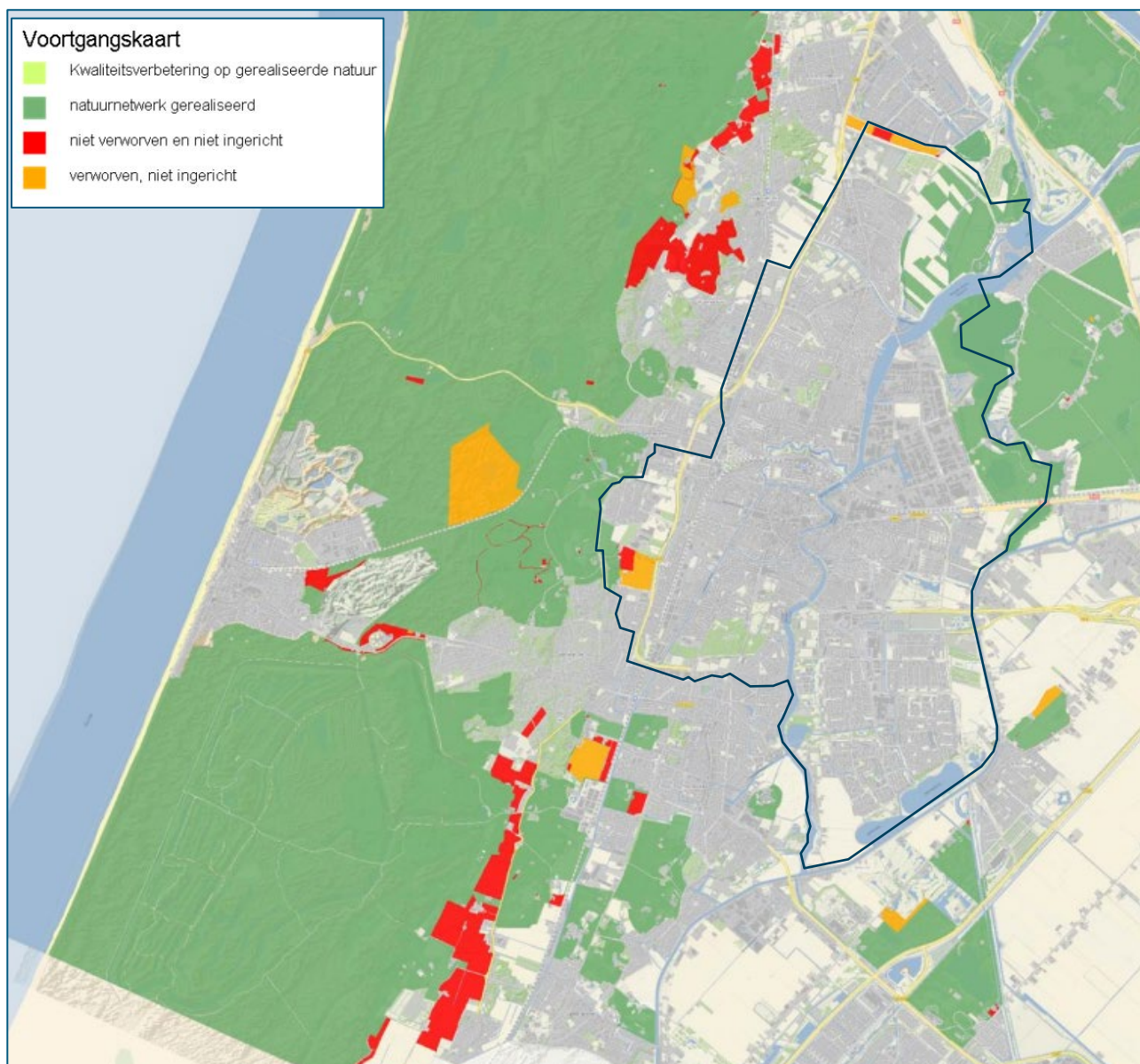
Natuurnetwerk Nederland

Natuurnetwerk Nederland is een netwerk van natuurgebieden en verbindingzones. Het netwerk bestaat uit bestaande en nog te realiseren natuurgebieden waar planten en dieren duurzaam kunnen verblijven en/of zich kunnen verplaatsen. Het NNN vormt een belangrijk onderdeel van het natuurbeleid. Streven is de biodiversiteit in Nederland ten minste te stabiliseren, en dus verdere achteruitgang tegen te gaan. Voor een groot deel heeft het NNN overlap met de Natura 2000-gebieden. De wezenlijke kenmerken en waarden voor het NNN zijn echter breder dan de specifieke instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied.

De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van NNN-gebied binnen de provinciegrenzen. Bestemmingswijzigingen in bestaande natuur zijn niet toegestaan, tenzij sprake is van een groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn buiten bestaande natuur. Het Natuurnetwerk in Noord-Holland omvat circa 56.000 ha, waarvan 6.000 ha nog niet is gerealiseerd.

Figuur 8-3 toont de ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van de gemeente Haarlem. Een deel van het gebied dat valt onder het NNN bevindt zich binnen de gemeentegrenzen van Haarlem. Een deel van dit gebied is nog niet aangekocht of ingericht.

In het noorden en het zuidoosten (Ringvaart van de Haarlemmerpolder) liggen ook ecologische verbindingzones die de verschillende NNN-gebieden met elkaar verbinden.



Figuur 8-3: Begrenzing natuurnetwerk Nederland en Ecologische Verbindingszones [Provincie Noord-Holland, 2020]

Conclusie: aan het beoordelingsaspect “beschermde natuurgebieden” wordt in de huidige situatie het kwaliteitsniveau ‘rood’ toegekend. De instandhoudingsdoelstellingen zijn binnen het Natura 2000 nog niet (allemaal) behaald. Daarnaast zijn de NNN-realisatiegebieden die binnen de gemeentegrenzen vallen nog niet geheel verworven en/of ingericht.

8.3.3 Autonome ontwikkeling

Natura 2000-gebied

De komende jaren wordt er hard gewerkt om de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden te halen. Hiervoor zijn voor alle gebieden Natura 2000-beheerplannen vastgesteld, waarin staat beschreven welke inrichtings- en beheermaatregelen getroffen worden, in welke periode de maatregelen worden uitgevoerd, wie dit uitvoert en welke middelen hiervoor gereserveerd moeten worden.

Het Natura 2000-beheerplan van Kennemerland-Zuid [Provincie Noord-Holland, 2017] is inmiddels vastgesteld. Voor alle habitattypen, behalve Kruiptwilgstruwelen, zijn ten opzichte van het reguliere beheer aanvullende maatregelen nodig. De maatregelen worden gedurende drie planperiodes van elk 6 jaar uitgevoerd. Een aantal maatregelen zijn reeds in het eerste tijdvak uitgevoerd, waarbij voor een aantal habitattypen de effecten in de huidige situatie al zijn te zien (zie paragraaf 3.1). Voor andere habitattypen zullen de effecten van reeds genomen maatregelen in het tweede of derde tijdvak zichtbaar worden, of moeten er nog maatregelen worden genomen.

De maatregelen uit het beheerplan zouden voldoende moeten zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te behalen. Er is momenteel echter veel onzekerheid over de termijn waarop de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden gehaald. Dit heeft te maken met de huidige stikstofproblematiek, waarbij het momenteel niet zeker is op welke termijn de stikstofdepositie onder de kritische depositiewaarden (KDW) van de verschillende habitattypen in Kennemerland-Zuid zal dalen.

Er zijn in Kennemerland-Zuid verschillende habitattypes die gevoelig zijn voor stikstofdepositie, waarbij sprake is van een stikstofdepositie die hoger ligt dan de kritische depositiewaarde én er daardoor sprake is van een knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

Daarnaast wordt in het beheerplan gesteld dat voor de nauwe korfslak en meervleermuis onderzoek en monitoring nodig zijn om te bepalen of aanvullende maatregelen nodig zijn.

Natuur Netwerk Nederland

In het Natuurpact (EZ, 2013) heeft de rijksoverheid samen met de provincies afgesproken om in de periode 2011-2027 minimaal 80.000 hectare nieuwe natuur te realiseren om het natuurnetwerk in te richten. Op basis van recente gegevens van het Planbureau voor de Leefomgeving lijkt het erop dat de provincies deze doelstelling niet gaan halen voor 2027 [PBL, 2020].

In het Coalitieprogramma van de provincie Noord-Holland (2019-2023) is opgenomen dat het Natuurnetwerk voor 2027 wordt afgerond [Provincie Noord-Holland, 2020b].

Conclusie: aan het beoordelingsaspect beschermde natuurgebieden wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een verbeterende trend ten opzichte van de huidige situatie. Er is nog veel onzekerheid over het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied door de huidige stikstofproblematiek. Hierdoor is het onwaarschijnlijk dat de instandhoudingsdoelen vóór 2030 worden behaald. De NNN-realisatiegebieden zijn naar verwachten voor 2030 verworven en ingericht.

Doorkijk 2045

De provincie heeft de verplichting om de instandhoudingsdoelen te behalen. Indien de maatregelen die in het beheerplan zijn opgesteld onvoldoende blijken te zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Bij gevolg kan gesteld worden dat de doelen op (de langere) termijn gehaald zullen worden.

9 Cultuurhistorie, erfgoed en archeologie

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema cultuurhistorie, erfgoed en archeologie.

Tabel 9-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema cultuurhistorie, erfgoed en archeologie

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau huidige situatie	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030
Cultuurhistorie en erfgoed	De waarden van gebouwd erfgoed	Kwantitatief, kwalitatief [Gemeente Haarlem, 2019d] • Aantal locaties met cultuurhistorisch erfgoed • Waarde van aanwezig cultuurhistorisch erfgoed		↓
Archeologie	Archeologische waarden	Kwantitatief, kwalitatief [Gemeente Haarlem, 2009] • Archeologische waarden of archeologische verwachting • Aantal locaties met verstoringen in de bodem		=

9.1 Cultuurhistorie en erfgoed

9.1.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Gemeentelijke natuur	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief • Waarde van aanwezig cultuurhistorisch erfgoed [Gemeente Haarlem, 2019d]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van aantal locaties met cultuurhistorisch erfgoed en waarde van het aanwezige cultuurhistorisch erfgoed [Gemeente Haarlem, 2019d]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Overal of bijna overal in Haarlem zijn cultuurhistorische waarden aanwezig van zeer hoge of hoge waarde.
Oranje	Op meerdere locaties in Haarlem zijn cultuurhistorische waarden aanwezig van zeer hoge of hoge waarde.
Rood	Op geen of enkele locaties in Haarlem zijn cultuurhistorische waarden aanwezig van zeer hoge of hoge waarde.

9.1.2 Huidige situatie

De geschiedenis van Haarlem is in de huidige situatie nog goed herkenbaar. De Cultuurhistorische Hoofdstructuur geeft de historische gelaagdheid van Haarlem weer en laat daarnaast zien wat dit betekent voor hedendaags Haarlem. De Cultuurhistorische hoofdstructuur benoemt samenhangende gebieden, gebied overstijgende lange lijnen en markante plekken en gebouwen en laat daarmee belangrijke cultuurhistorische waarden binnen de gemeente Haarlem zien [Gemeente Haarlem, 2019d]. Deze worden gevormd door:

- Beschermd stadsgezicht: Haarlem is conform de Erfgoedwet een beschermd stadsgesicht, waardoor de binnenstad, Spaarndam en de meest kenmerkende eerste uitbreidingen van Haarlem wettelijke bescherming hebben.
- Stedelijke oriëntatiepunten: dit betreffen historische en markante gebouwen van cultuurhistorisch belang. Belangrijke stedelijke oriëntatiepunten zijn de Grote of St. Bavokerk, de Bakenesserkerk,

de koepelgevangenissen, model de Adriaan en paviljoen Welgelegen. Op deze markante gebouwen worden zichtlijnen en –assen beschermd.

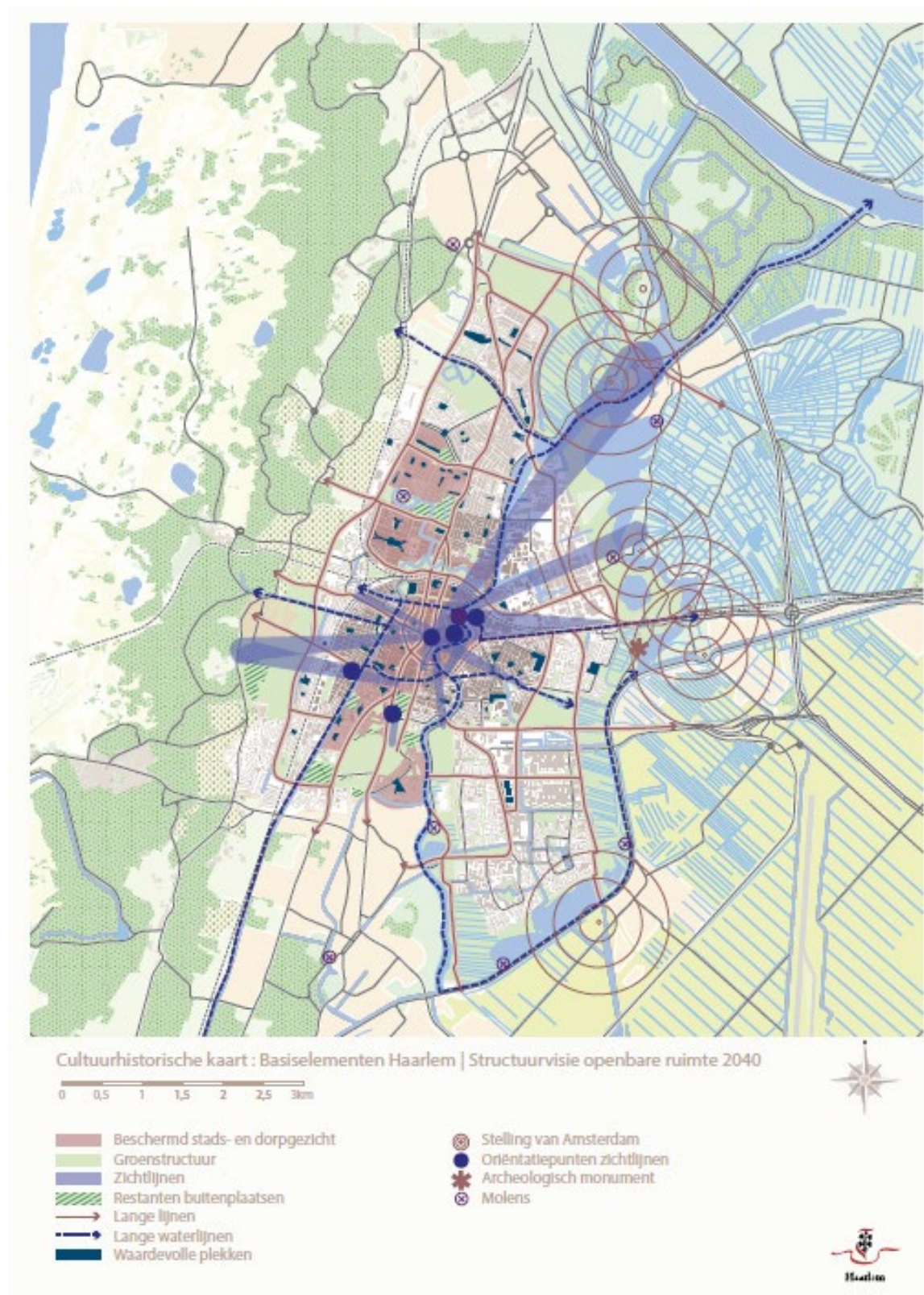
- Lange lijnen: dit belangrijke historische lange lijnen waarlangs de stad op natuurlijke wijze is gegroeid. Voorbeelden daarvan zijn het Spaarne, de Amsterdamsevaart, de Waarderweg, de Wagenweg, Dreef en Leidsevaart en recentere lange lijnen als de Prins Bernhardlaan en Amerikaweg.

In figuur 9-1 is de cultuurhistorische waardenkaart van Haarlem weergegeven.

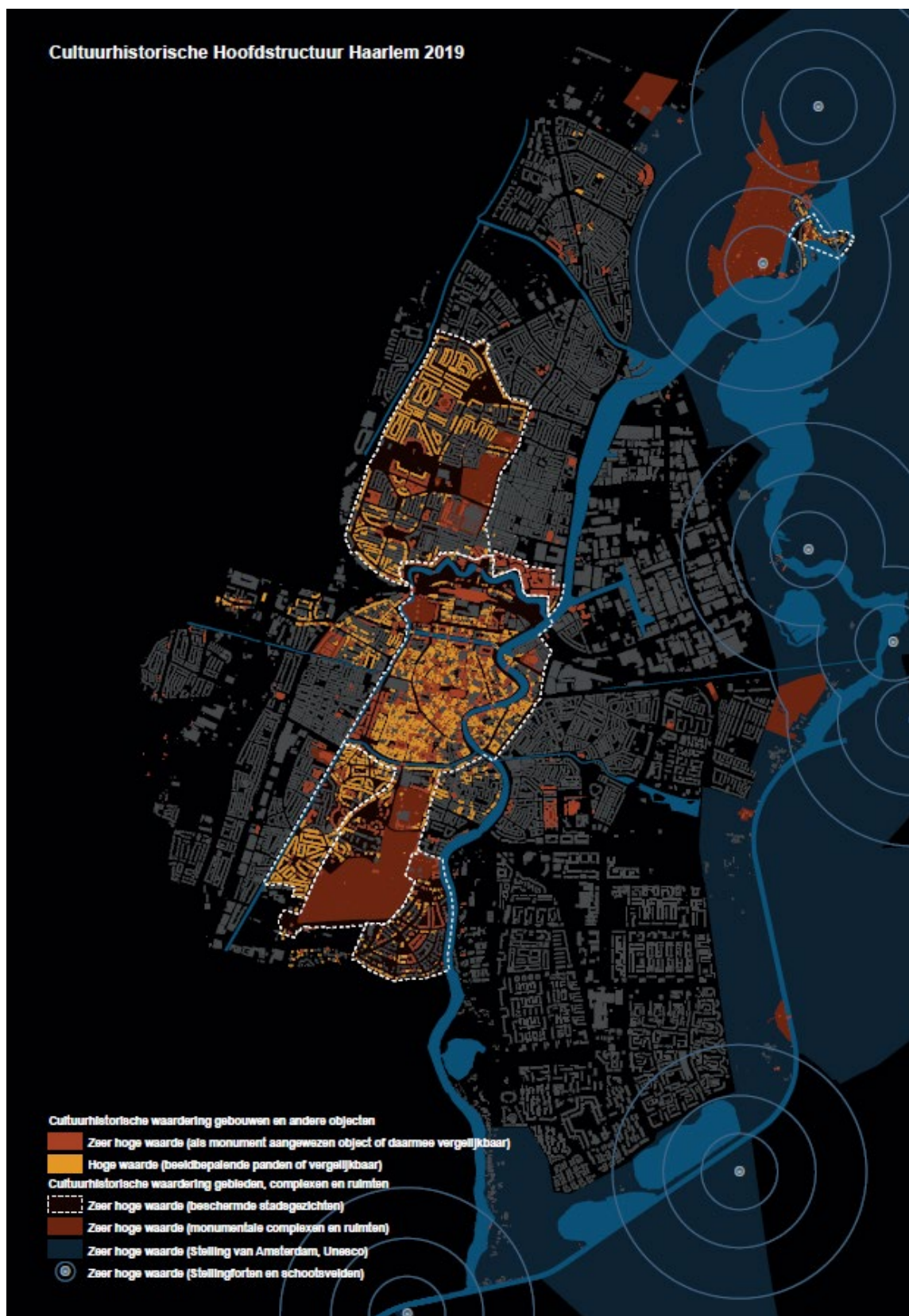
Knelpunten in de huidige situatie komen met name neer op tekortschietende zichtbaarheid en herkenbaarheid van de lange lijnen en het verval van zichtlijnen op stedelijke oriëntatiepunten en zichtassen. Dit leidt tot een gebrek aan beleefbaarheid van cultuurhistorische waarden.

In figuur 9-2 is de cultuurhistorische hoofdstructuur weergegeven waarop de waarden zijn geduid. Uit figuur 9-2 blijkt dat objecten met (zeer) hoge waarden zich voornamelijk bevinden in het centrum en de stadsdelen ten zuiden van het centrum en ten noorden van het centrum. In de overige delen van de stad zijn lage cultuurhistorische waarden.

Conclusie: op meerdere locaties in de gemeente sprake is van een hoge tot zeer hoge cultuurhistorische waardering van zowel objecten als gebieden. Deze locaties liggen binnen het beschermde stadsgezicht en omvatten de binnenstad en het gebied ten noorden en zuiden van de binnenstad. In de buitenwijken zijn nagenoeg geen cultuurhistorische waarden aanwezig. Dit leidt tot kwaliteitsniveau 'oranje'.



Figuur 9-1: Cultuurhistorische waardenkaart Haarlem [Gemeente Haarlem, 2017b]



Figuur 9-2: Cultuurhistorische hoofdstructuur met aanwezige waarden in de gemeente Haarlem [Gemeente Haarlem, 2019d].

9.1.3 Autonome ontwikkeling

Cultuurhistorische waarden dienen in principe in situ behouden te blijven. Door toenemende bevolkingsgroei en ruimte vraag is het de verwachting dat cultuurhistorische waarden (waaronder beschermde rijks- en gemeentemonumenten) onder druk komen te staan. Ook bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van cultuurhistorische waarden in de bodem. Beschermde monumenten op verscheidene locaties in de gemeente Haarlem bepalen de karakteristieken van een leefomgeving. Het duidelijk zichtbaar houden van historische structuren wordt bij de toenemende ruimtedruk steeds moeilijker.

Daarnaast heeft verduurzaming van de leefomgeving zoals onder andere ruimtelijke inpassing van de energietransitie gevolgen voor cultuurhistorische waarden. Zo kunnen cultuurhistorische waarden in de bodem onder druk komen te staan of worden aangetast door WKO-installaties, of zichtbaarheid van bovengrondse cultuurhistorische waarden worden aangetast.

De gemeente Haarlem ontwikkelt een Erfgoedkaart om belangrijke cultuurhistorische elementen vast te leggen die meegenomen kunnen worden bij ruimtelijke ontwikkelingen. Zo geldt dat de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten passen binnen de wijk waar het gerealiseerd wordt. Daarnaast moeten op buurtniveau zichtlijnen en kenmerkende gebouwen in beeld gebracht worden en meegenomen worden in de ruimtelijke ontwikkelingen [Gemeente Haarlem, 2017b].

Conclusie: door toenemende druk door ruimtelijke ontwikkelingen zullen aanwezige cultuurhistorische waarden onder druk komen te staan. Het beleid zorgt ervoor dat de aanwezige waarden deels beschermd worden. Autonoom is de verwachting dat er een (lichte) verslechtering optreedt binnen kwaliteitsniveau 'oranje'.

Doorkijk 2045

Het is aannemelijk dat de druk op cultuurhistorie en erfgoed na 2030 verder zal toenemen door bevolkingsgroei en ruimtedruk door energietransitie, verdichting en verstedelijking. Cultuurhistorische waarden zullen na 2030 ook zoveel mogelijk behouden blijven. De manier waarop dat gebeurt in combinatie met ruimtelijke ontwikkelingen is afhankelijk van de exacte beleidsinvulling.

9.2 Archeologie

9.2.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

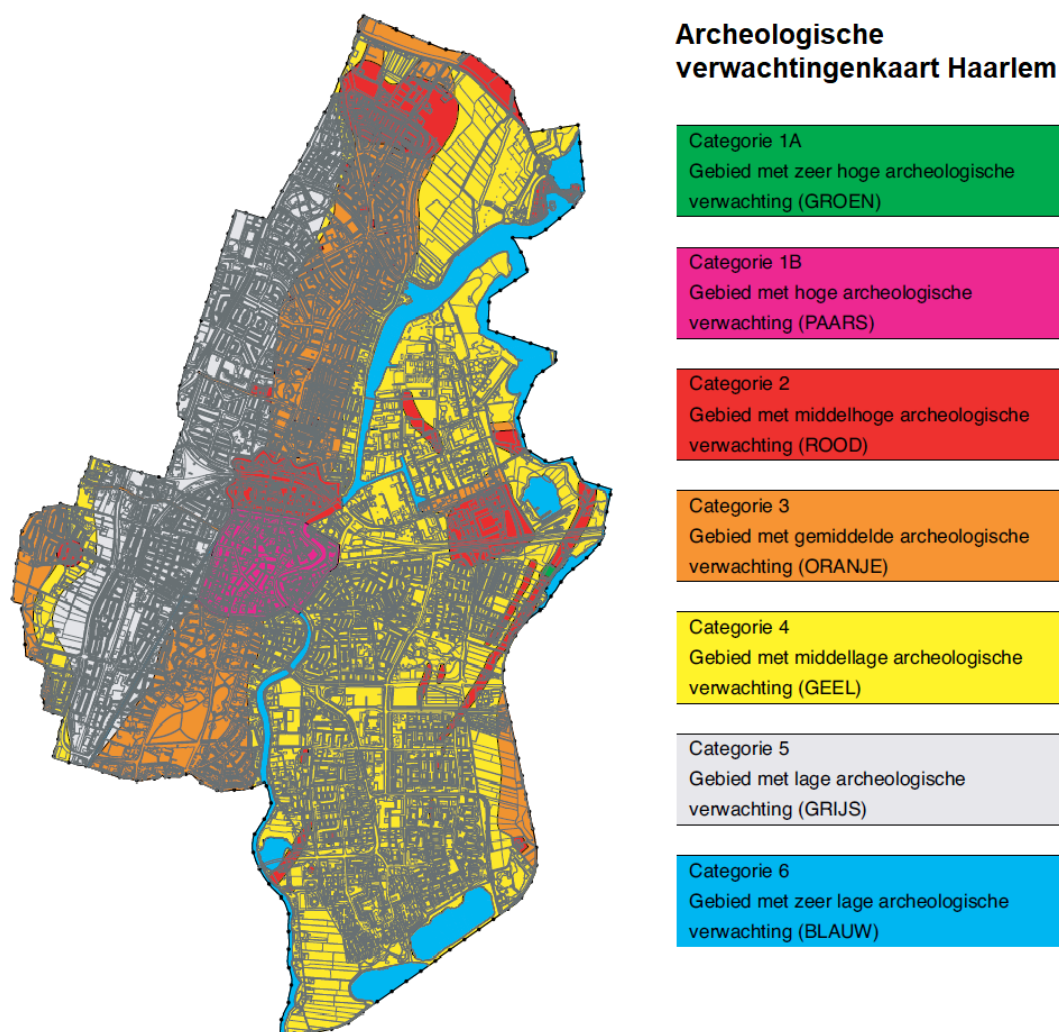
Archeologie	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief Archeologische waarden of archeologische verwachting [Gemeente Haarlem, 2009]
Beschikbare referentiewaarden	Vastgesteld beleid en expert judgement op basis van archeologische verwachtingenkaart [Gemeente Haarlem, 2009]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	In de gemeente Haarlem is er overwegend sprake van een hoge tot zeer hoge archeologische verwachting.
Oranje	In de gemeente Haarlem is er overwegend sprake van een middellage tot middelhoge archeologische verwachting.
Rood	In de gemeente Haarlem is er overwegend sprake van een lage tot zeer lage archeologische verwachting.

9.2.2 Huidige situatie

Archeologische waarden betreft sporen die de mens achter heeft gelaten in de bodem en het landschap. Archeologische en aardkundige waarden worden beschermd via bestemmingsplannen, provinciale verordeningen, dan wel via het overgangsrecht Monumentenwet 1988, de Wet op de archeologische monumentenzorg en de Erfgoedwet. De Wet op de archeologische monumentenzorg bevat drie belangrijke uitgangspunten:

- Het behoud van archeologische waarden in de bodem;
- De initiatiefnemer van het project dat tot bodemverstoring leidt, betaalt de kosten van het archeologische onderzoek;
- Het vroegtijdig integreren van de zorg voor het archeologische erfgoed in de procedures van de ruimtelijke ordening.
- De provincie Noord-Holland heeft de bevoegdheid gemeenten te dwingen archeologische waarden in de bestemmingsplannen op te nemen.

In onderstaand figuur 9-3 is de archeologische beleidskaart van de gemeente Haarlem weergegeven. Op deze kaart staan de aanwezige archeologische verwachtingen van de bodem. Uit dit figuur kan afgeleid worden dat er in de historische binnenstad van Haarlem hoge archeologische verwachtingen zijn. In enkele gebieden in Haarlem zijn middelhoge verwachtingen. In de overige gebieden is hoofdzakelijk sprake van een gemiddelde tot middellage archeologische verwachting. Aan de westkant van Haarlem is er sprake van een lage archeologische verwachting.



Figuur 9-3: Archeologische verwachtingenkaart [Gemeente Haarlem, 2009]

Conclusie: op basis van de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Haarlem kan gesteld worden dat er overwegend sprake is van een middellage tot middelhoge archeologische verwachting. Op enkele locaties is er sprake van een hoge tot middelhoge archeologische verwachting, dit betreft met name historische locaties zoals de binnenstad. Dit leidt tot kwaliteitsniveau 'oranje'.

9.2.3 Autonome ontwikkeling

Door verwachte toekomstige ontwikkelingen zoals woningbouw en inbreiding zal de druk in de ondergrond toenemen. Ondanks de bescherming van archeologische waarden kan dit leiden tot verstoring van archeologische waarden en daarmee zal de druk op archeologische waarden ook toenemen.

Om archeologie te waarborgen in toekomstige ontwikkelingen zijn er een drietal doelstellingen opgenomen in het gemeentelijk archeologiebeleid. Ten eerste staat bescherming van archeologische waarden voorop, deze worden beschermd door bestemmingsplannen en stedelijke planvorming. In het geval archeologische waarden niet volledig beschermd kunnen worden, wordt door middel van veldonderzoek het object veilig gesteld. Ten tweede wordt er gewerkt aan het vergroten van de kennis omtrent het Haarlemse bodemarchief. Tenslotte speelt voorzien in publieksinformatie, -educatie en -participatie een belangrijke rol in de uitvoering van het archeologiebeleid.

Conclusie: aangezien er in Haarlem overwegend sprake is van middellage tot middelhoge archeologische verwachtingen zullen ruimtelijke ontwikkelingen niet persé of minimaal voor verstoringen zorgen. Dit leidt tot kwaliteitsniveau 'oranje', gelijk aan de huidige situatie.

Doorkijk 2045

De verwachting is dat ruimtelijke ontwikkelingen ook na 2030 zorgen voor druk op de bodem en daarmee op archeologische waarden die zich in de grond bevinden. De energietransitie en bijbehorende installaties zorgt tevens voor een toenemende druk op de bodem, hierbij valt te denken aan mogelijkheden tot installatie van warmtenetten, WKO-systemen of geothermie. De inpassing van de maatregelen als onderdeel van de energietransitie zijn mogelijk van invloed op aanwezige archeologische waarden in de bodem. Na 2030 is het aannemelijk dat de situatie niet verbetert ten opzichte van de huidige situatie en mogelijk verslechterd.

10 Energie en grondstoffen

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema energie en grondstoffen.

Tabel 10-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema energie en grondstoffen

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau huidige situatie	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030
Energieverbruik	Het elektriciteitsverbruik en gasverbruik van huishoudens en bedrijven	Kwantitatief • Energieverbruik gas/elektra [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2017a; 2017b]		↗
Duurzame opwekking	Het aandeel hernieuwbare energieopwekking	Kwantitatief • Percentage duurzaam opgewekte energie [Gemeentelijk Duurzaamheidsindex, 2019]		↗
Circulariteit	De hoeveelheid restafval en hergebruik	Kwantitatief • Aantal kilogram restafval gemeente • Percentage gescheiden afval [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2020]		=

10.1 Energieverbruik

10.1.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Energiebesparing	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • Gemiddelde energieverbruik woningen en publieke dienstverlening [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2017a] • Energiebesparing woningen en publieke dienstverlening [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2017b]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmark energieverbruik en energiebesparing ten opzichte van het landelijk gemiddelde [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2017a; 2017b]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het gemiddelde energieverbruik van woningen en publieke dienstverlening ligt lager dan het landelijk gemiddelde, en de energiebesparing van woningen en publieke dienstverlening ligt hoger dan het landelijk gemiddelde.
Oranje	Het gemiddelde energieverbruik van woningen en publieke dienstverlening ligt rond het landelijk gemiddelde en de energiebesparing van woningen en publieke dienstverlening ligt rond het landelijk gemiddelde
Rood	Het gemiddelde energieverbruik van woningen en publieke dienstverlening ligt hoger dan het landelijk gemiddelde, en de energiebesparing van woningen en publieke dienstverlening ligt lager dan het landelijk gemiddelde.

10.1.2 Huidige situatie

Energiebesparing is gedefinieerd als de verandering in het elektriciteitsverbruik en gasverbruik van huishoudens en bedrijven en kan bewerkstelligd worden door verschillende maatregelen te implementeren. Voor woningen kan dit door te isoleren en gedragsverandering. Hernieuwbare vormen van energie zoals

zonnepanelen of door woningen aan te sluiten op warmtenetten en geothermie leidt niet tot energiebesparing maar wel tot een verlaging in de uitstoot van schadelijke gassen.

Het gemiddelde energieverbruik van woningen (elektriciteit, gas en warmte) van en de publieke dienstverlening (elektriciteit en gas) per inwoner in de gemeente Haarlem is 7.635 kWh per jaar (2017). Dit ligt lager dan het Nederlandse gemiddelde van 7.994 kWh per jaar per inwoner. Over de periode 2013-2017 is het gemiddelde energieverbruik in de gemeente Haarlem afgenomen van 8.534 kWh per jaar per inwoner naar 7.635 kWh per inwoner per jaar, een afname van 10,5%. Over dezelfde periode is het gemiddelde energieverbruik in Nederland afgenomen van 8.783 kWh per jaar per inwoner naar 7.994 kWh per jaar per inwoner, een afname van 9%. Het gemiddelde energieverbruik in de gemeente Haarlem is dus meer afgenomen in vergelijking met het Nederlandse gemiddelde over de periode 2013-2017 [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2017a].

De energiebesparing van woningen (elektriciteit, gas en warmte) en publieke dienstverlening (elektriciteit en gas) in de periode 2015-2017 ligt in de gemeente Haarlem met 4% hoger dan het Nederlandse gemiddelde van 2,9% [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2017b].

Conclusie: het gemiddelde energieverbruik van woningen en publieke dienstverlening ligt lager dan het landelijk gemiddelde en de energiebesparing van woningen en publieke dienstverlening ligt hoger dan het landelijk gemiddelde. Dit leidt tot kwaliteitsbeoordeling 'groen'.

10.1.3 Autonome ontwikkeling

Het gemiddelde energieverbruik, zowel gas als elektriciteit, in de gemeente Haarlem ligt lager dan het Nederlandse gemiddelde. Het doel van de gemeente Haarlem is om in 2040 aardgasvrij te zijn en in 2030 een zo groot mogelijk aandeel lokaal en duurzaam op te wekken. Het is aannemelijk dat maatregelen behorende bij deze ambitie leidt tot een besparing in gasverbruik. Daarnaast zullen energiebesparende maatregelen leiden tot energiebesparing, echter zal vermindering van het gasverbruik deels opgevangen worden door een toename in elektriciteitsverbruik. Wat betreft energiebesparing worden verschillende maatregelen genomen.

De gemeente Haarlem is in overleg met woningcorporaties over verduurzaming en energiebesparende maatregelen aan huurwoningen. Daarnaast worden energiecoaches ingezet om bewoners en Verenigingen van Eigenaren te informeren over energiebesparende en kostenbesparende maatregelen [Energieregio Noord-Holland Zuid, 2020].

Haarlem kent een groot aandeel grondgebonden koopwoningen. Energiebesparende maatregelen aan koopwoningen moet vanuit de eigenaren komen [CE Delft, 2019]. Om energiebesparende maatregelen te stimuleren onder woningeigenaren wordt er in Haarlem geëxperimenteerd met een zogenaamd Buurt Onderhouds Plan waarmee buurtbewoners collectieve maatregelen kunnen nemen indien daar behoefte aan is. Voor historische woningen en monumenten geldt dat er deze woningen een hoger energieverbruik hebben dan nieuwbouwwoningen. Daarnaast zorgt de monumentenstatus er bij historische panden voor dat het implementeren van energiebesparende maatregelen niet altijd mogelijk is. In de gemeente Haarlem is gestart met het verduurzamen van historische woningen door afspraken te maken met bouwbedrijven en historische elementen in rekening te houden. Verwachting is dat hierdoor een groot deel van historische panden de aankomende jaren verduurzaamd kunnen worden. [Energieregio Noord-Holland Zuid, 2020].

Conclusie: aan beoordelingsaspect energiebesparing wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'groen' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Aardgasvrij leidt tot minder gasverbruik, en naar verwachting meer elektriciteitsverbruik. De gemeente zet in op energiebesparende maatregelen aan woningen, waardoor een lichte verbetering binnen kwaliteitsniveau 'groen' te verwachten is.

Doorkijk 2045

Om de ambitie om in 2045 aardgasvrij te zijn te behalen is het aannemelijk dat er ook na 2030 ingezet wordt op het verminderen van gasverbruik. Onduidelijk is hoe de gemeente Haarlem na 2030 inzet op energiebesparende maatregelen.

10.2 Duurzame energieopwekking

10.2.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Duurzame energieopwekking	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief Percentage duurzaam opgewekte energie [Gemeentelijk Duurzaamheidsindex, 2019]
Beschikbare referentiewaarden	Beleidsdoelstellingen (Europese Unie) met betrekking tot het % hernieuwbare energie [Rijksoverheid, 2009; Rijksoverheid, 2020e]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het aandeel duurzaam opgewekte energie voldoet aan de doelen zoals opgesteld door de Europese Unie
Oranje	Het aandeel duurzaam opgewekte energie ligt rond het niveau van de doelen van de Europese Unie, maar er is een risico op het niet halen van deze doelen
Rood	Het aandeel duurzaam opgewekte energie voldoet niet aan de doelen zoals opgesteld door de Europese Unie

10.2.2 Huidige situatie

Bij het gebruik van fossiele brandstoffen komt CO₂ vrij. In grote hoeveelheden draagt dit gas bij aan het broeikaseffect¹⁰. Het broeikaseffect zorgt voor een belangrijk deel van de opwarming van de aarde. Nu meer duidelijkheid bestaat over de eindigheid van fossiele brandstoffen en over de gevolgen voor het klimaat, wordt de noodzaak van hernieuwbare energie meer en in breder internationaal verband onderkend. De Europese Unie heeft een doelstelling opgesteld voor al haar lidstaten om de negatieve effecten van klimaatverandering te beperken. Deze doelstelling omvat een percentage duurzaam opgewekte energie dat in het streefjaar behaald moet zijn. Voor elke lidstaat is dit een ander percentage afhankelijk van de fysieke omstandigheden in een land. Voor Nederland is de doelstelling 14% hernieuwbare energie in 2020, 27% in 2030 en 100% in 2050 [Rijksoverheid, 2009; Rijksoverheid, 2020a]

Duurzame energieopwekking draait om de productiekant van energie. Duurzame energieopwekking kan door installatie van zonnepanelen en windturbines en daarnaast door gebruik van geothermie en restwarmte. Dit laatste is niet per definitie duurzaam in productie maar hergebruik of benut hiervan kan gezien worden als duurzaam doordat het voorkomt dat andere bronnen gebruikt worden.

Vrijwel elke gemeente stelt zich ten doel om het gebruik van hernieuwbare energie aanzienlijk te verhogen, tot in ieder geval de huidige landelijke doelstelling van 14% in 2020. In de gemeente Haarlem werd in 2017 1,8% van het energiegebruik geproduceerd door hernieuwbare energie. Dit betreft het aandeel hernieuwbare energie van het totale energiegebruik omvattende warmte en elektriciteit voor allocerbare

¹⁰ Het terugstralen van warmte naar het aardoppervlak, waardoor de oppervlaktetemperatuur toeneemt.

locaties. Het aandeel hernieuwbare opgewerkte energie in de gemeente Haarlem ligt lager dan het Nederlandse gemiddelde van 5,75% en ver beneden de landelijke doelstelling [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2020a].

Conclusie: omdat het aandeel duurzaam opgewekte energie niet aan de klimaatdoelen voldoet is voor de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend.

10.2.3 Autonome ontwikkeling

Haarlem zit als onderdeel van Zuid-Kennemerland in het Regionale Energieakkoord van Noord-Holland Zuid. Dit Regionale Energieakkoord leidt tot het opstellen van de Regionale Energie Strategie (RES). De RES voor Noord-Holland Zuid is in concept opgesteld maar moet nog definitief gemaakt worden [CE Delft, 2019; Energieregio Noord-Holland Zuid, 2020].

De gemeente Haarlem is een energie-importeur en autonoom is de verwachting dat zij dit blijven. Binnen de gemeentegrens kan niet genoeg energie geproduceerd worden om in de behoefte te voorzien. Onduidelijk is in hoeverre de door de gemeente Haarlem voorziene maatregelen ten behoeve van duurzame energie voorzien in het halen van de klimaatdoelstellingen. Het concept-RES doet geen uitspraak over de omvang van opwekking middels duurzame methoden [CE Delft, 2019; Energieregio Noord-Holland Zuid, 2020].

Ten aanzien van de opwekking van duurzame energie geldt dat er ingezet wordt op warmtenetten vanuit duurzame bronnen zoals geothermie en restwarmte uit datacenters en oppervlaktewater. Het gebruik hiervan verschilt per soort warmtebron. Middelhoge temperatuur warmtebronnen zoals geothermie zijn enkel toepasbaar voor panden met minimaal energielabel E, terwijl lage temperatuur warmtebronnen zoals WKO systemen op basis van oppervlaktewater enkel toepasbaar zijn voor panden met minimaal energielabel B. Met name op industrie- en bedrijventerreinen wordt gekeken wat de potentie is voor een gedeeld warmtenet onder bedrijven [CE Delft, 2019; Energieregio Noord-Holland Zuid, 2020].

Naast warmtebronnen ligt de focus op zonnepanelen. Er zijn in de gemeente Haarlem reeds collectieve zonnestroomdaken aanwezig. Dit zijn gebieden waar duurzame energie opgewekt wordt waar huishoudens gebruik van kunnen maken die niet zelfstandig kunnen voorzien in duurzame energie. Daarnaast wordt er gekeken hoe huurwoningen zo snel mogelijk aangesloten kunnen worden op zonnepanelen, en waar potentie is voor zonnepanelen langs infrastructuur zoals spoorlijnen en wegen. In en rond beschermde gebieden en panden zoals monumenten zijn er restricties aan het inpassen van zonnepanelen. De gemeente Haarlem onderzoekt hoe dit mogelijk gemaakt kan worden in de toekomst zodat ook deze panden duurzame energie kunnen opwekken en gebruiken. Tenslotte wordt er ten aanzien van zonnepanelen gekeken naar de potentie van bedrijfspanden waar naast het relatief grote oppervlak aan daken ook potentie bestaat in de vorm van gevels en op parkeerterreinen [Energieregio Noord-Holland Zuid, 2020].

Wat betreft windenergie is er een verouderd windpark aanwezig binnen de gemeente Haarlem. De bestaande windmolens zijn niet in werking en niet te repareren. Vanuit de gemeente wordt er onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor vernieuwing zodat er binnen de gemeente duurzame windenergie opgewekt kan worden [Energieregio Noord-Holland Zuid, 2020].

Naast de soort opwekking is er ook sprake van een toenemende druk op de capaciteit. Als gevolg hiervan moet er in overleg met de netbeheerder een uitbreiding plaatsvinden in de capaciteit van onderstations [CE Delft, 2019; Energieregio Noord-Holland Zuid, 2020].

Conclusie: de gemeente Haarlem zet autonoom op verschillende manieren in op verduurzaming van de energieopwekking. Aannemelijk is dat het percentage duurzaam opgewekte energie daardoor toe zal nemen. Op grond van het huidige beleid is onzeker hoeveel het aandeel duurzame energie zal zijn bij autonome ontwikkeling, en daardoor ook in hoeverre daarmee de doelen uit het klimaatakkoord behaald worden. Daarom is ook voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, met een verbeterende trend ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Doorkijk 2045

Ook na 2030 zal door toedoen van het Klimaatakkoord en inpassing van duurzame methoden om energie op te wekken het aandeel duurzame opgewekte energie naar verwachting toe blijven nemen. Verbetering in kwaliteitsniveau is afhankelijk van de concrete inpassing en effecten op het behalen van de klimaatdoelen.

10.3 Circulariteit

10.3.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Grondstoffen en circulariteit	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief - Aantal kilogram restafval [CBS, 2019] - Percentage gescheiden afval [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2020]
Beschikbare referentiewaarden	Landelijke doelstelling max. 100 kg restafval per inwoner in 2020 met verdere afname van max 30 kg in 2025 + doelstelling gescheiden afval [Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2020]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Er wordt voldaan aan de landelijke doelstelling met betrekking tot de hoeveelheid restafval en er wordt voldaan aan de landelijke doelstelling met betrekking tot het percentage gescheiden afval
Oranje	Rond het niveau van de landelijke doelstelling met betrekking tot de hoeveelheid restafval en/of rond het niveau van de landelijke doelstelling (gescheiden afval) met het risico op niet behalen van de doelen
Rood	Er wordt niet voldaan aan de landelijke doelstelling met betrekking tot de hoeveelheid restafval en er wordt niet voldaan aan de landelijke doelstelling met betrekking tot het percentage gescheiden afval

10.3.2 Huidige situatie

In een circulaire economie worden afvalstoffen opnieuw gebruikt als grondstof voor nieuwe producten, waardoor kringlopen gesloten worden. De hoeveelheid grondstoffen die wereldwijd wordt gebruikt, is in de afgelopen eeuw verachtvoudigd. Inkomensgroei en de toename van de bevolking zijn hiervan de belangrijkste oorzaken. Tegelijkertijd is er veel verspilling, waardoor onnodig waarde verloren gaat, het milieu vervuult en het klimaat negatief wordt beïnvloed. De huidige milieuschade in Nederland is geraamd op 31 miljard euro per jaar. Nederland behoort met ruim 80 procent recycling al jaren tot de kopgroep van Europese landen, maar de inzet van secundair materiaal in de Nederlandse economie bedraagt maar 8 procent. Nederland gebruikt veel meer grondstoffen dan er als recyclebaar beschikbaar komt [PBL, 2018b] en de hoeveelheid huishoudelijk afval per inwoner is verviervoudigd sinds 1950. Deze berg afval moet op één of andere manier verwerkt worden. Het nuttig toepassen van afvalstoffen spaart grondstoffen én energie uit. In het Landelijk Afvalbeheerplan 2017-2029 zijn doelen vastgesteld die moeten leiden tot een reductie in huishoudelijk afval. Dit betreft een productie van maximaal 400 kilogram huishoudelijk afval in 2020. De doelstelling omtrent restafval is gesteld op 100 kilogram per persoon met een verdere reductie tot maximaal 30 kilogram per persoon in 2025. De doelstelling omtrent afvalscheiding betreft minimaal 75% afvalscheiding in 2020, dit betreft zowel bronscheiding als nascheiding [Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2020]. Vanwege het percentage hoogbouw in Haarlem is de landelijke doelstelling aangepast naar 130 kilogram restafval in 2020 en 68% afvalscheiding [Gemeente Haarlem, 2016a].

In de gemeente Haarlem werd in 2018 een totaal van 424 kilogram huishoudelijk afval per inwoner ingezameld [CBS, 2019]. Dit ligt lager dan het Nederlandse gemiddelde van 492 kilogram huishoudelijk afval per inwoner, maar is nog niet in lijn met de landelijke doelstelling. Het aantal kilogram huishoudelijk restafval (grof en fijn) in Haarlem in 2018 is 262,5 kilogram [CBS, 2019]. Dit is niet in lijn met de gestelde doelstelling. Op basis van de meest recente cijfers (2018) kan gesteld worden dat er nog niet voldaan wordt aan de gestelde doelstellingen volgens het Landelijk Afvalbeheerplan 2017-2029 met betrekking tot het totaal ingezamelde kilogrammen huishoudelijk afval en restafval.

De overheid legt strengere regels op voor het scheiden van afval aan de bron. Door bronscheiding kan de circulaire economie beter benut worden wat leidt tot een verantwoorder grondstoffengebruik met het oog op dreigende grondstoffen schaarste. De totale hoeveelheid afval die wordt hergebruikt wordt bepaald door de totale hoeveelheid afval en het scheidingspercentage. Het scheiden van afval betekent niet dat er geen grondstoffen meer verloren gaan en dat het hergebruik van grondstoffen geen extra energie vergt. De landelijke doelstelling voor het scheiden van afval is 75% in 2020 [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2020b]. In 2017 werd in de gemeente Haarlem 35% van het totale ingezamelde huishoudelijk afval (grof en fijn) gescheiden. In vergelijking, in Nederland werd gemiddeld 55% van het totale ingezamelde huishoudelijke afval (fijn en grof) gescheiden [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2020b]. Over de periode 2013-2017 is het percentage afvalscheiding in de gemeente Haarlem gestegen van 31% naar 35% [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2020b]. Op basis van deze cijfers kan gesteld worden dat er nog niet voldaan wordt aan de landelijke doelstelling van 75% afvalscheiding in 2020. Daarnaast is de afvalstoffenheffing in Haarlem in vergelijking met andere steden hoog. Reductie in afvalstoffenheffing door scheiding zou een stimulans kunnen vormen voor afvalscheiding [Gemeente Haarlem, 2016a].

Conclusie: zowel het aandeel restafval als het percentage gescheiden afval is niet in lijn met de landelijke doelstellingen, dit leidt tot kwaliteitsbeoordeling 'rood'.

10.3.3 Autonome ontwikkeling

De behoefte aan grondstoffen en energie neemt de komende jaren naar verwachting toe. Zonder aanvullend beleid leidt dit tot toenemende milieudruk. Daarnaast leidt de toenemende internationale concurrentie om grondstoffen tot leveringszekerheidsrisico's voor cruciale grondstoffen.

Rijksbeleid is een halvering van het gebruik van nieuwgewonnen mineralen, fossiele grondstoffen en metalen in 2030. De Rijksoverheid beoogt de transitie naar een circulaire economie te versnellen met beleid dat is neergelegd in het rijksbrede programma Circulaire Economie (2016), het Grondstoffen-akkoord (2017) en de kabinetsreactie op de transitieagenda's (juni 2018). Het kabinet heeft in zijn beleid geen extra geld gereserveerd voor de transitie naar een circulaire economie. Het PBL constateert dat dat het realiseren van de ambities van het rijksbrede programma Circulaire Economie en de halveringsdoelstelling voor primair grondstoffengebruik lastig maakt [PBL, 2018a].

Op basis van de cijfers uit de huidige situatie moet er een grote stap gemaakt worden, wat de gemeente Haarlem erkent. Om zo snel mogelijk te voldoen aan de gestelde eisen van 130 kilogram restafval per

inwoner en 68% scheidingspercentage zijn er per jaar doelen opgesteld die weergegeven zijn in figuur 26.

Jaar	Afvalscheidingspercentage	Aanbod restafval (fijn en grof), incl. nascheiding (kg/inwoner/jaar)
2016	37%	286
2017	39%	275
2018	55%	203
2019	57%	195
2020	66%	149
2022	68%	130

Figuur 10-1: Doelen omtrent afvalscheidingspercentage en aanbod restafval [Gemeente Haarlem, 2016a]

Om deze doelen te behalen heeft de gemeente een strategie ontwikkeld die gebaseerd is op drie pijlers: milieu, service en kosten. De daadwerkelijke invulling van de strategie bestaat uit het een combinatie van bronscheiding, een tarief op restafval en de nascheiding van het restafval bij AEB.

Ten aanzien van circulariteit heeft de gemeente Haarlem twee doelen gesteld die ontstaan zijn vanuit de ambitie om te werken aan een circulaire economie. Het Coalitieprogramma 'Duurzaam Doen' (2018) heeft de horizon verlegd van 60% circulair in 2030 naar 100% circulair in 2040. Haarlem Circulair 2040 houdt in dat de bedrijven, bewoners en organisaties de circulaire principes toepassen. Hierbij wordt ingezet op bewustwording, het creëren van draagvlak en het betrekken van bedrijven en huishoudens. Uitgangspunten om Haarlem Circulair 2040 te bereiken zijn als volgt:

1. Benadering vanuit de waardenketen: hierin ligt de focus op de thema's voedsel, consumptiegoederen, bouw (GWW) en bedrijven/maakindustrie.
2. Circulariteit als kans: door het combineren van circulariteit aan andere doelen en ambities
3. Inzetten op de ontwikkeling van iconen zoals kweektuinen en C-District
4. Eigen krachten benutten
5. Samenwerken

Om Haarlem Circulair 2040 te bewerkstelligen neemt de gemeente verschillende rollen aan die passen bij het vraagstuk. Om iedereen te betrekken ligt de focus op bewustwording creëren door middel van communicatie [Gemeente Haarlem, 2019a].

Conclusie: de gemeente Haarlem heeft gemeentelijke doelen vastgesteld om de landelijke doelstelling met betrekking tot het aantal kilogram huishoudelijk afval en restafval per persoon en het percentage afvalscheiding te halen in 2022. Onduidelijk is welke acties ondernomen worden om de doelstelling te behalen. Dit leidt tot een gelijkblijvend kwaliteitsniveau binnen 'rood'.

Doorkijk 2045

Afhankelijk van de beleidsinzet van de gemeente Haarlem en technologische ontwikkelingen rondom circulariteit en grondstoffengebruik is het aannemelijk dat het kwaliteitsniveau verder verbetert binnen oranje.

11 Klimaat

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema klimaat.

Tabel 11-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema klimaat

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau huidige situatie	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030
Hitte	Mate van het stedelijk hitte-eiland effect (UHI) weergegeven in °C voor de gemeente	Kwantitatief • Stedelijk hitte-eiland effect (UHI) [Atlas van de Leefomgeving, 2020; Telos PBL, 2019]		↓
Droogte	Mate van risico op droogtestress in de gemeente	Kwantitatief • Droogtestress [Klimaat-effectatlas, 2020]		↓
Wateroverlast	Kans op voorkomen en de gevolgen van wateroverlast	Kwantitatief • Overstromingskansenkaart [Telos PBL, 2019] • Percentage verhard oppervlak binnen bebouwing [Klimaat-effectatlas, 2020b]		=
Broeikasgassen	Mate van emissie van CO ₂ , Methaan en lachgas	Kwantitatief • Cijfers uitstoot broeikasgassen [Klimaatmonitor, 2020; Republiq, 2019a]		↑

11.1 Hitte

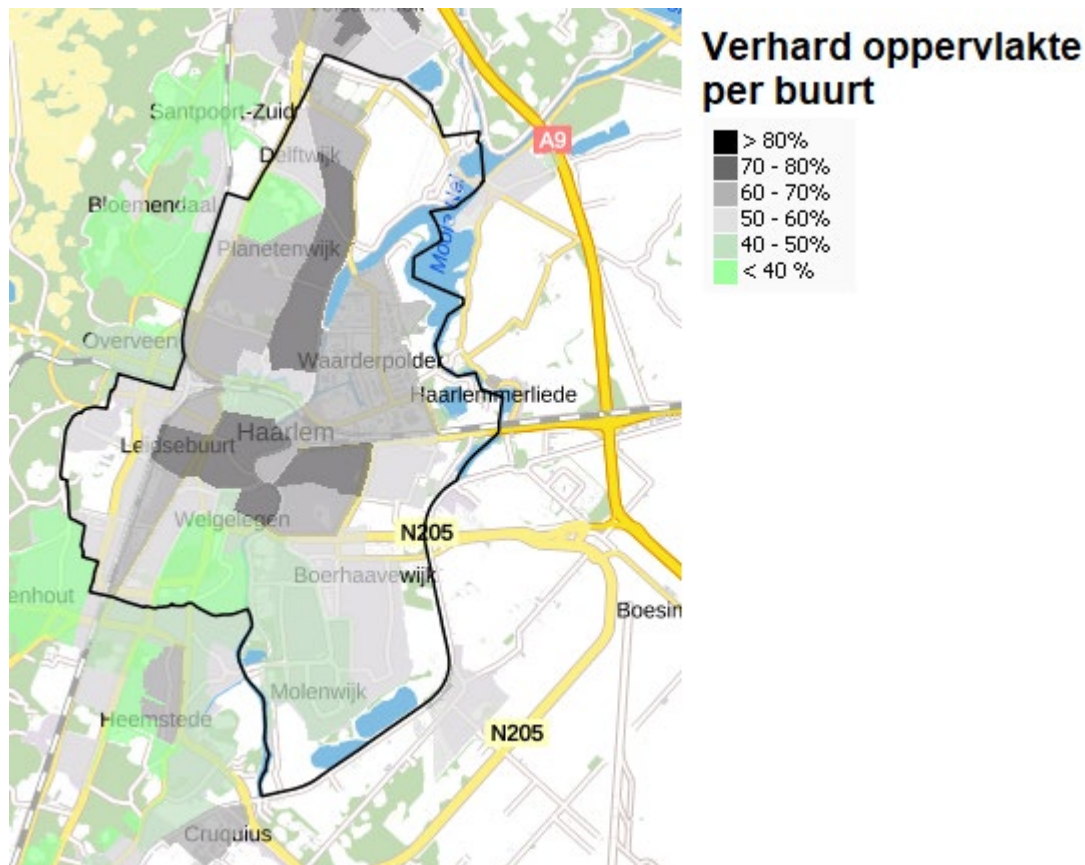
11.1.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Hitte	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • Stedelijk hitte eiland effect [Atlas van de Leefomgeving, 2020] • Hittestress [Telos PBL, 2019]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van stedelijk hitte eiland effect en benchmarking hittestress ten opzichte van landelijk gemiddelde [Atlas van de Leefomgeving, 2020; Telos PBL, 2019]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Overall of bijna overall in de gemeente Haarlem ligt het stedelijk hitte eiland effect tussen de 0°C en 1°C, het risico op hittestress in Haarlem ligt lager dan het landelijk gemiddelde.
Oranje	Overall of bijna overall in de gemeente Haarlem ligt het stedelijk hitte eiland effect tussen de 1°C en 2°C, het risico op hittestress in Haarlem ligt rond het landelijk gemiddelde.
Rood	Overall of bijna overall in de gemeente Haarlem ligt het stedelijk hitte eiland effect boven de 2°C, het risico op hittestress in Haarlem ligt hoger dan het landelijk gemiddelde.

11.1.2 Huidige situatie

De kans op een zomerse dag en een hittegolf is vergeleken met het begin van de vorige eeuw sterk vergroot. Door de klimaatverandering zullen hete zomers en hittegolven (zoals die van 2018) frequenter voorkomen. Met het toenemen van het aantal zomerse dagen en hittegolven (met hoge nachtelijke temperaturen) neemt

ook de kans toe op hittestress in stedelijk gebied. Daarnaast draagt het percentage verhard oppervlak zoals weergegeven in figuur 11-1 bij aan hittestress in steden.

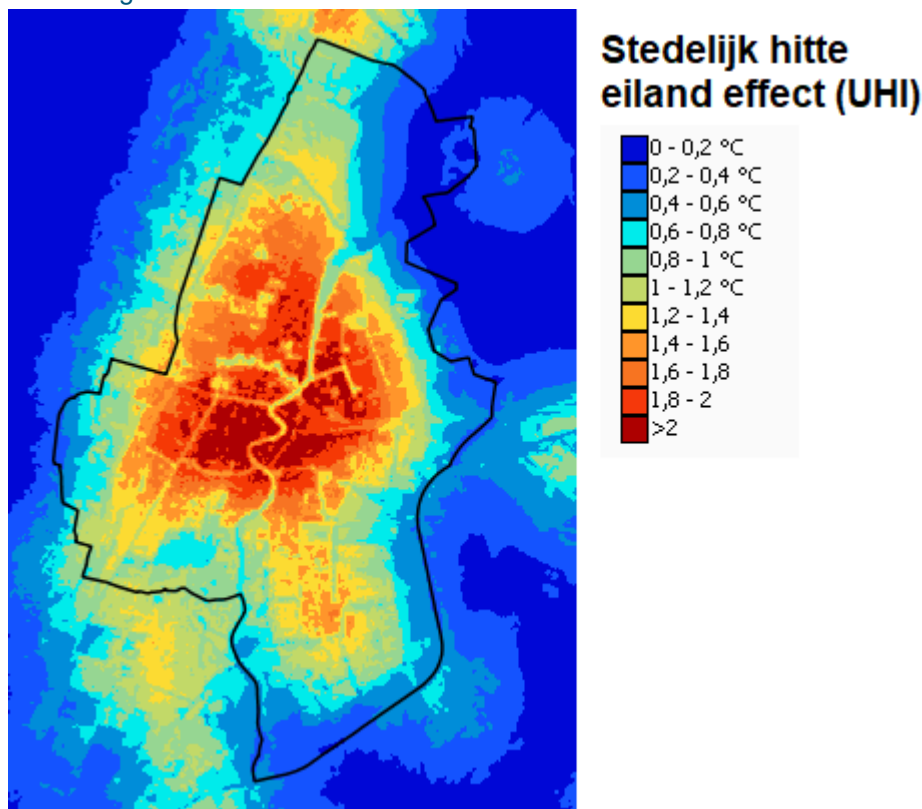


Figuur 11-1: Verhard oppervlakte in percentage in buurten in Haarlem [Klimaat-effectatlas, 2020a]

Hittestress kan effect hebben op beweegbare infrastructuur, zoals bruggen die niet meer opengaan. Ook kan het de kans op legionella vergroten, doordat waterleidingen te heet worden. Voor de mate van hittestress wordt gekeken naar de verhouding verharding in relatie tot aanwezigheid van groen en water. Groen en water kunnen een verkoelend effect hebben en zorgen voor verdampingskoeling. Onder groen worden bomen, struiken en lage vegetatie zoals gras verstaan. Bij veel verharding is er minder verdamping door planten, waardoor het warmer kan worden. Door de aanwezigheid van gebouwen koelt het 's nachts ook minder snel af; de warmte blijft tussen gebouwen hangen. In landelijke gebieden kan hitte effecten hebben op de biodiversiteit, infrastructuur, waterleidingen en toename van blauwalg en verwarming van koelwater.

In figuur 11-2 is het stedelijk hitte-eiland effect (UHI) weergegeven in °C voor de gemeente Haarlem. Dit is het gemiddelde luchttemperatuur verschil tussen de stedelijke en omliggende landelijke gebieden. Het stedelijk hitte-eiland effect is het sterkst 's nachts. Het zorgt ervoor dat de luchttemperatuur 's nachts minder daalt waardoor bijvoorbeeld gevoelige bevolkingsgroepen (baby's, kinderen, ouderen) gezondheidseffecten ondervinden. Te veel warmte kan leiden tot vermoeidheid, concentratieproblemen, duizeligheid en hoofdpijn. De kaart geeft een voorspelling van het stedelijk hitte-eiland effect op basis van verschillende

onderliggende kaartgegevens: de bevolkingsdichtheid, windsnelheid, hoeveelheid groen, water en verharding¹¹.



Figuur 11-2: Stedelijk hitte eiland effect (UHI) in de gemeente Haarlem [Klimaat-effectatlas, 2020c]

Uit figuur 11-2 kan afgeleid worden dat er met name in de bebouwde gebieden sprake is van een stedelijk hitte-eiland effect tussen de 1,2°C en 2.0 °C. Voornamelijk aan de rand van de stad, waar veel groengebieden zijn, is er het minst sprake van het stedelijk hitte eiland effect.

Hittestress is gedefinieerd als het jaarlijkse gemiddelde temperatuurverschil dat ontstaat door het hitte-eiland effect. Hittestress in de gemeente Haarlem ligt fors hoger dan het Nederlandse gemiddelde, respectievelijk 1,11 °C in Haarlem ten opzichte van 0,17 °C gemiddeld genomen over Nederland [Telos PBL, 2019].

Conclusie: gemiddeld genomen ligt hittestress in Haarlem met 1,11°C fors hoger dan het landelijk gemiddelde van 0,17°C, dit resulteert in kwaliteitsbeoordeling 'rood'.

11.1.3 Autonome ontwikkeling

Volgens de KNMI' 14-klimaatsscenario's worden de zomers rond 2050 1 tot 2,3 °C warmer ten opzichte van de periode 1981-2010. Door de klimaatsverandering komen hete zomers en hittegolven (zoals die van 2018) frequenter voor. De kans op hitte in het stedelijk gebied zal daarom toenemen. Dit zal negatieve gevolgen hebben voor de gezondheid van de mens en de arbeidsproductiviteit. De gemeente Haarlem heeft geen concreet beleid om hittestress te verminderen.

¹¹ Hittestress wordt berekend op basis van een model dat uitgaat van het oppervlak gebouwde omgeving. Daar het glasoppervlak van kassen minder warmte vasthoudt dan stenen oppervlakken leidt dit model waarschijnlijk tot een overschatting van hittestress [Telos, 2019].

Conclusie: autonoom zal het stedelijk hitte eiland effect en hittestress toenemen als gevolg van klimaatverandering. Dit leidt tot kwaliteitsniveau 'rood', met een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie.

Doorkijk 2045

Het is aannemelijk dat ook na 2030 de klimaatverandering doorzet met nadelige gevolgen voor de gezondheid van inwoners van steden doordat het stedelijk hitte eiland effect en hittestress naar verwachting zullen toenemen.

11.2 Droogte

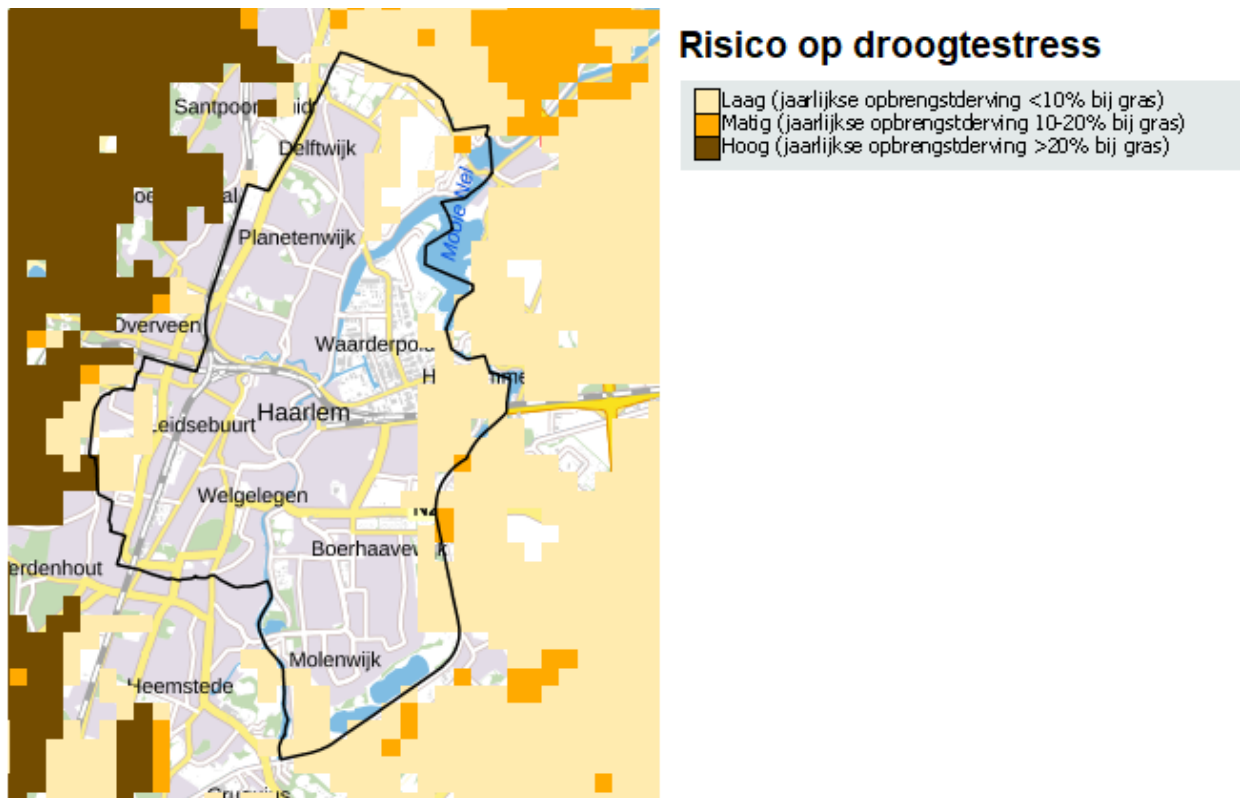
11.2.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Droogte	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief
Beschikbare referentiewaarden	Droogtestress [Klimaat-effectatlas, 2020]
	Expert judgement op basis van droogtestresskaart [Klimaat-effectatlas, 2020]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Overal of bijna overal is op basis van de droogtestresskaart sprake van geen risico of een laag risico op droogtestress
Oranje	Overal of bijna overal is op basis van de droogtestresskaart sprake van een matig risico op droogtestress
Rood	Overal of bijna overal is op basis van de droogtestresskaart sprake van een hoog risico op droogtestress

11.2.2 Huidige situatie

In de zomers zal Nederland vaker te maken krijgen met droogte [KNMI, 2011]. Zoet water wordt dan schaarser door zoute kwel en een grotere watervraag. Als in droogteperiodes veel grondwater wordt onttrokken kan droogtestress ontstaan. Droogtestress komt voor wanneer de bodem zover uitdroogt dat planten niet meer optimaal kunnen verdampen. Dit kan onder andere ontstaan door een neerslagtekort. Het kan met name voorkomen in bodems met een diepe grondwaterstand beneden het maaiveld en met een grove textuur, zoals grof zand. Op zware kleigrond kan ook droogtestress ontstaan. Droogtestress kan negatieve gevolgen hebben voor de gewasopbrengst in de landbouw, de natuur, bodemdaling en de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. Droogte wordt beoordeeld aan de hand van de omvang van gebieden met droogtestress.

Figuur 11-3 geeft de droogtestress in de gemeente Haarlem weer. Hieruit kan afgeleid worden dat voor bijna de gehele gemeente geldt dat er voor het grootste deel van de gemeente een laag risico op droogtestress is. Op een enkele locatie is er sprake van een matig risico op droogtestress [Klimaat-effectatlas, 2020a].



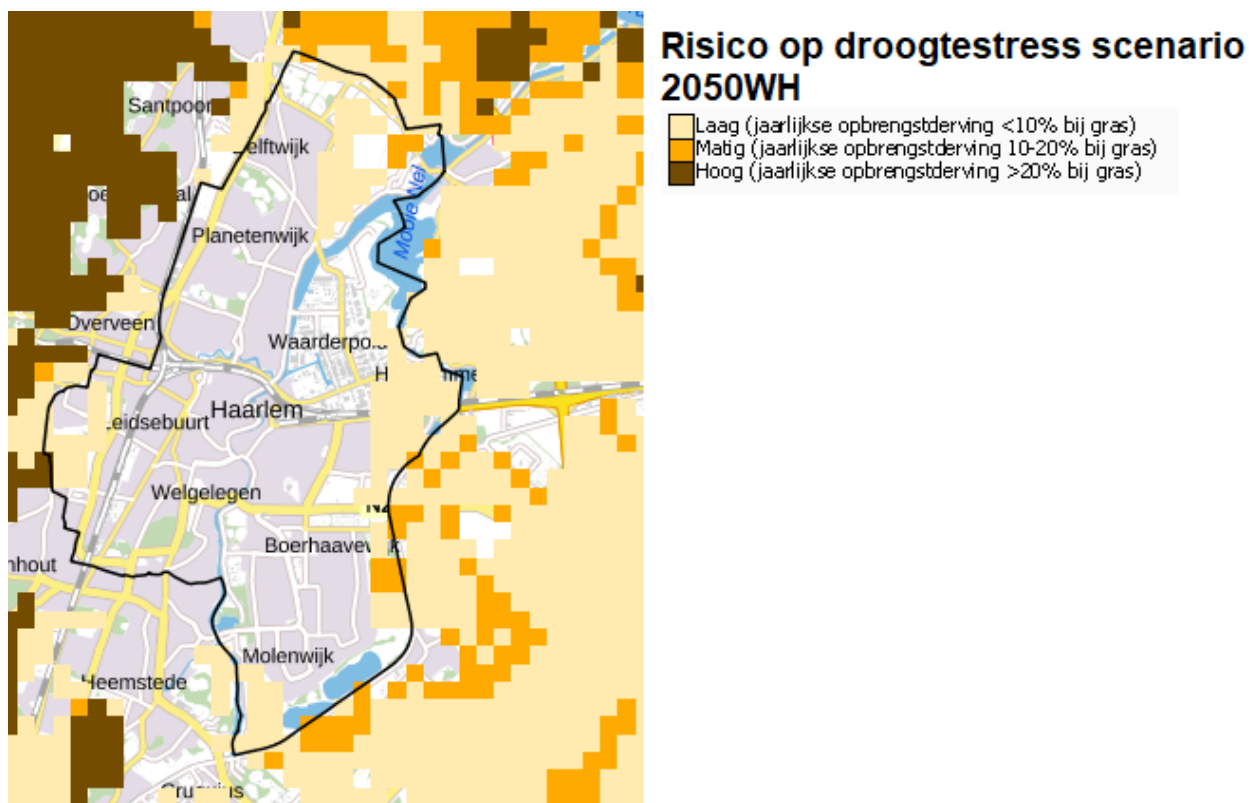
Figuur 11-3: Risico op droogtestress in de gemeente Haarlem [Klimaat-effectatlas, 2020a]

Conclusie: zo goed als nergens in Haarlem is sprake van een matig of hoog risico op droogtestress, daarmee is sprake van kwaliteitsniveau 'groen'.

11.2.3 Autonome ontwikkeling

Naar verwachting zal door klimaatverandering het neerslagtekort toenemen. Droogte kan rond 2050 zo'n 5% tot 25% vaker voorkomen dan in de periode 1981-2010. Door de verwachte stijging in de temperatuur zal meer water verdampen en de zomers kennen langere perioden van droogte. Het KNMI heeft verschillende scenario's opgesteld. In het beste klimaatscenario is er sprake van een geringe toename van het neerslagtekort ten opzichte van de huidige staat [STOWA, 2020]. Hier dient nog te worden ingegaan op het 'gemiddelde scenario'.

In figuur 11-4 is het risico op droogtestress op basis van het 2050WH scenario weergegeven [Klimaat-effectatlas, 2020a]. Op basis van de informatie in dit figuur kan gesteld worden dat er in Haarlem nauwelijks sprake is van een toename in droogtestress. Op twee locaties in de gemeente Haarlem is sprake van een verandering van een laag risico op droogtestress naar een matig risico op droogtestress.



Figuur 11-4: Risico op droogtestress in de gemeente Haarlem op basis van het 2050WH scenario [Klimaat-effectatlas, 2020a]

Conclusie: in 2030 is het risico op droogtestress naar verwachting toegenomen ten opzichte van de huidige situatie, maar nog steeds is er zo goed als nergens een matig of hoog risico op droogtestress te verwachten. Dit leidt tot kwaliteitsniveau 'groen', met wel een verslechterende trend ten opzichte van de huidige situatie.

Doorkijk 2045

De verwachting is dat de gevolgen van klimaatverandering (onder andere warmere zomers) na 2030 verder doorzetten. Het droogterisico in steden neemt dan niet af en leidt mogelijk tot een verdere verslechtering ten opzichte van 2030.

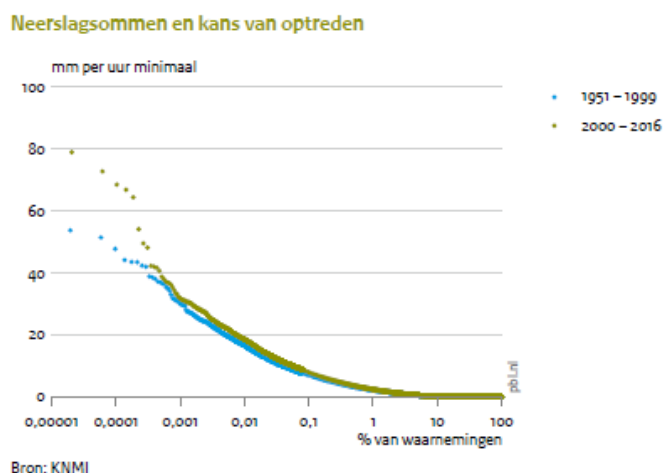
11.3 Wateroverlast

11.3.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Wateroverlast	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • Overstromingskansenkaart [Telos PBL, 2019] • Percentage verhard oppervlak binnen bebouwing [Klimaat-effectatlas, 2020b]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van overstromingskansen [Telos PBL, 2019]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Aantal getroffen per hectare bij een middelgrote overstromingskans (overstromingsrisico 1/100 jaar) is minder dan 1,5, aandeel verhard oppervlak is overwegend minder dan 40%
Oranje	Aantal getroffen per hectare bij een middelgrote overstromingskans (overstromingsrisico 1/100 jaar) ligt tussen de 1,5 en de 6,0, aandeel verhard oppervlak ligt overwegend tussen de 40% en 70%
Rood	Aantal getroffen per hectare bij een middelgrote overstromingskans (overstromingsrisico 1/100 jaar) is groter dan 6,0, het aandeel verhard oppervlak is overwegend groter dan 70%.

11.3.2 Huidige situatie

Wateroverlast kan ontstaan als gevolg van hevige regenbuien en als gevolg van een overstroming. Wanneer er gekeken wordt naar wateroverlast als gevolg van hevige regenbuien kan dit ontstaan door een beperkte afvoer van regenwater op verharde oppervlakten door onvoldoende waterberging en/of beperkte capaciteit van het rioolstelsel. In situaties van hevige regenval kan dit grote economische schade tot gevolg hebben. De effecten van wateroverlast worden bekeken aan de hand van de mate van verharding in een gebied in relatie tot de hoeveelheid neerslag.

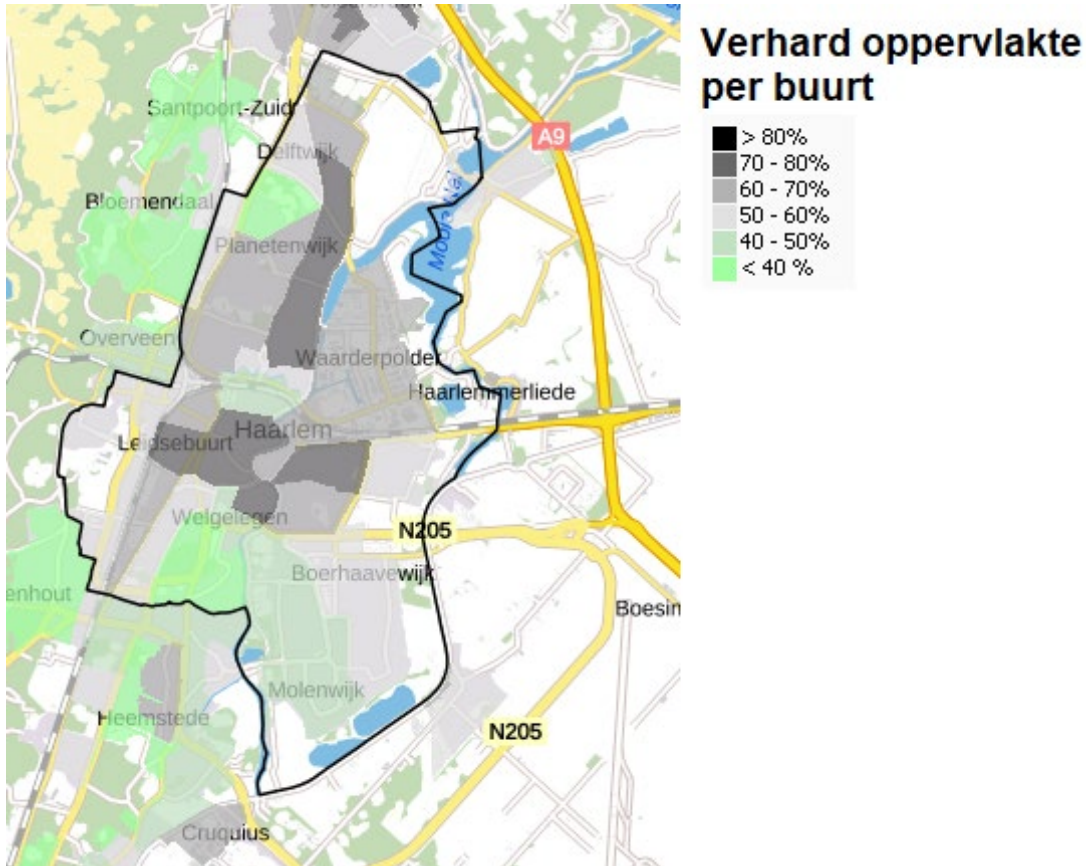


Extreme weersomstandigheden komen steeds vaker voor. De piekneerslag is de laatste jaren toegenomen. Na het jaar 2000 treedt er 15% vaker piekneerslag op dan voor het jaar 2000 (zie figuur 11-5). Een toename van de piekneerslag vergroot de kans op wateroverlast met name in dichtbebouwde gebieden, met bijbehorende schade.

Figuur 11-5: Neerslagsommen en kans van optreden [Ministerie van Binnenlandse Zaken, 2019]

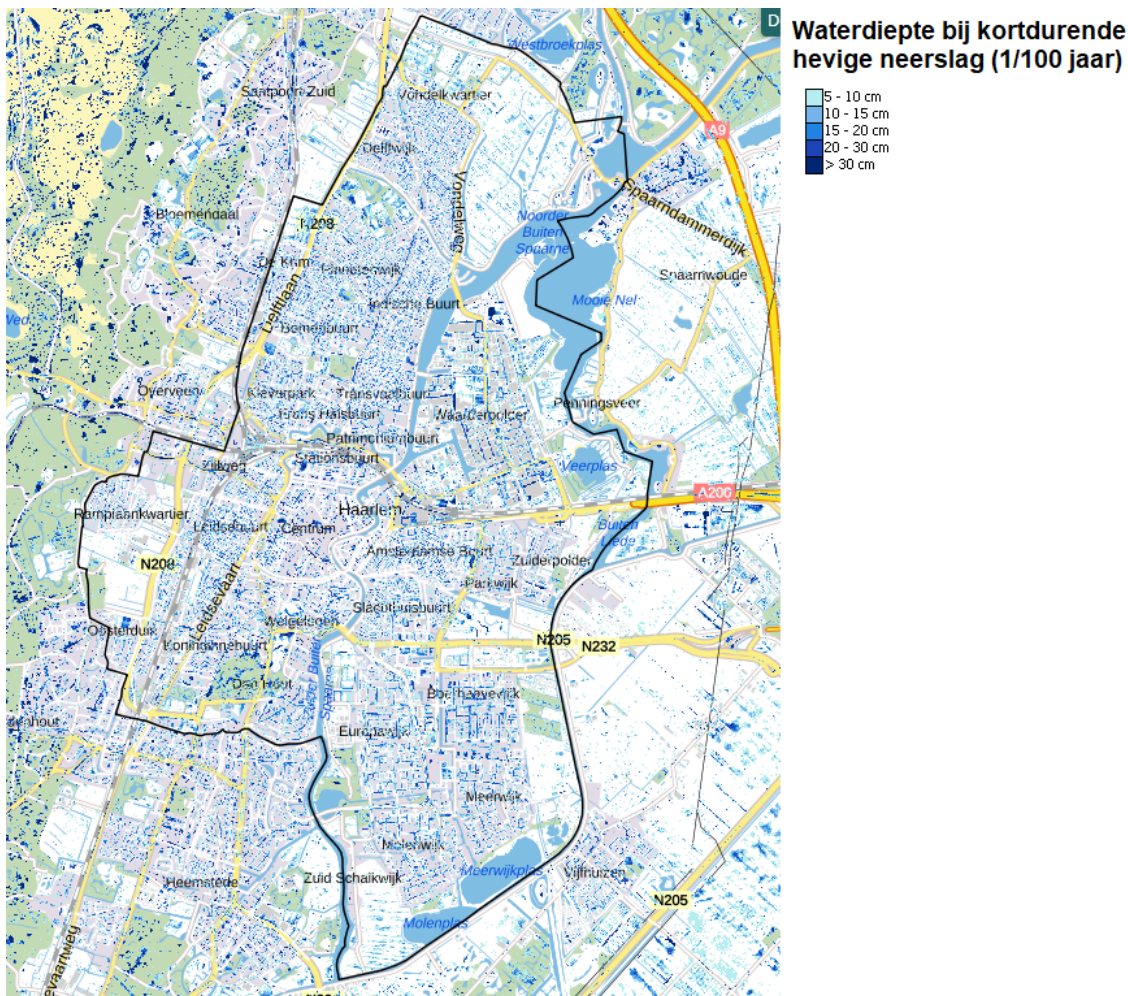
Figuur 11-6 geeft de concentratie van verhard oppervlakte in de gemeente Haarlem weer. In deze kaart worden bomen, struiken, lage vegetatie en water in bevolkingskernen gezien als 'onverhard'. Voor overige gebieden is aangenomen dat de buurt verhard is. In buurten met veel verharding is de kans op wateroverlast groter, zeker in laaggelegen buurten. Uit figuur 11-6 blijkt dat het gemiddelde percentage verhard oppervlakte in Haarlem ligt overwegend tussen de 50-70%, met in sommige wijken uitschieters naar 80%. In de binnenstad ligt dit percentage hoger in vergelijking met de buitenwijken. Dit komt doordat er in buitenwijken gemiddeld gezien meer groen aanwezig is. De afgelopen jaren is het verharde oppervlakte in Nederland toegenomen. Zowel het oppervlaktewatersysteem als het rioolwatersysteem is niet voldoende meegegroeid om de pieken in het water voldoende op te vangen. Door de toename van de hoeveelheid hemelwater is extra belasting op het rioolstelsel ontstaan. De grenzen van het huidige watersysteem zijn bijna bereikt. Naast het rioolstelsel worden de zuiveringsinstallaties ook zwaarder belast door de pieken

in het water. Rioolwater kan daardoor bij hevige neerslag ongezuiverd op het oppervlaktewater geloosd worden, met negatieve gevolgen voor waterkwaliteit.



Figuur 11-6: Verharding per buurt (%) in de gemeente Haarlem [Klimaat-effectatlas, 2020b]

Figuur 11-7 geeft de risicoplekken met betrekking tot wateroverlast in Haarlem weer. Figuur 11-7 maakt inzichtelijk waar hoogstwaarschijnlijk wateroverlast zal ontstaan na een extreme bui van die naar verwachting eens per 100 jaar voorkomt. Door klimaatverandering neemt de kans dat deze relatief zeldzame bui valt toe.



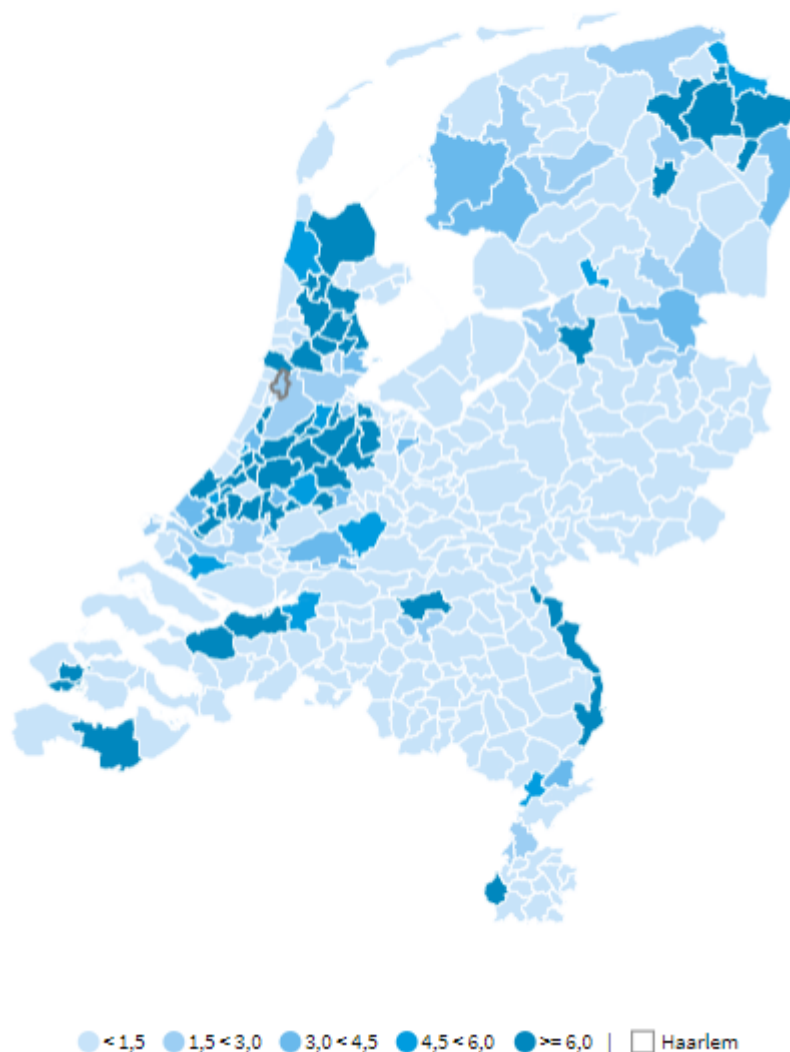
Figuur 11-7: Risicoplekken voor wateroverlast in de gemeente Haarlem [Klimaatatlas, 2020b]

Wateroverlast kan ook ontstaan door overstromingen vanuit regionaal oppervlaktewater¹². Dit is het risico op bijvoorbeeld het breken van een dijk en de getroffen en na deze doorbraak. Figuur 11-8 geeft de overstromingskans over Nederland weer. De overstromingskans is gedefinieerd als het aantal getroffen inwoners per hectare bij een overstroming met middelgrote kans. Dit is een overstromingsrisico van eens per 100 jaar [Telos PBL, 2019]. Het aantal getroffen per hectare voor Haarlem is 1,7 per hectare, dit ligt lager dan het Nederlandse gemiddelde van 3,8 per hectare. De gemiddelde jaarlijkse ontwikkeling van de overstromingskans t.o.v. het referentiejaar 2014 is een toename van 2,3% per jaar, dit ligt lager dan de Nederlandse gemiddelde jaarlijkse ontwikkeling dat met 3,4% toeneemt [Telos PBL, 2019].

¹² Provincie is kaderstellend voor regionaal systeem (bergings- en afvoernormen in de waterverordening). Gemeenten zijn verantwoordelijk voor riolering en water op straat (zorgplicht).

Overstromingskans (2017)

Gemeenten in Nederland, aantal getroffen per hectare



Figuur 11-8: Overstromingskans in Nederland [Telos PBL, 2019]

Conclusie: omdat het aantal getroffen per hectare bij een middelgrote overstromingskans tussen de 1,5 en 6 ligt en het aandeel verhard oppervlak overwegend tussen de 40% en 70%, is kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend.

11.3.3 Autonome ontwikkeling

Door klimaatverandering (en temperatuurstijging) zal de intensiteit en de frequentie van hoosbuien verder gaan toenemen [STOWA, 2018]. De kans op wateroverlast in het stedelijk en het landelijk gebied neemt hierdoor toe en daarmee ook economische schade en overlast. Daarnaast zal de zeespiegel constant blijven stijgen als gevolg van klimaatverandering. Stormvloed en rivieroverstromingen treden alleen op wanneer de wind uit het noorden of het westen komt, maar uit klimaatscenario's blijkt op dit moment niet dat deze vaker zullen gaan plaatsvinden. Rivieren krijgen tot 2050 te maken met een afname van de hoeveelheid water in de zomer en een toename in de winter. Hoge rivierafvoeren in de winter zullen in 2050 naar verwachting vijf

keer vaker voorkomen ten opzichte van de huidige situatie [Provincie Zuid-Holland, 2017]. Door de zeespiegelstijging zal het steeds moeilijker worden om het water te spuien naar zee onder vrij verval. Er zullen meer en grotere gemalen nodig zijn. Het overstromingsrisico van rivieren en daarmee regionale keringen neemt daardoor toe. Dit leidt zelden tot levensbedreigende situaties maar wel tot economische schade.

Op basis van een WOLK-analyse kan geconcludeerd worden dat in de toekomst met name de lager gelegen delen van Haarlem te maken krijgen met wateroverlast als gevolg van extreme neerslag. De reden hierachter is de maximale afvoercapaciteit van het riool die een stortbui in van 20 mm in een uur kan verwerken. Toename in de regenintensiteit en frequentie zal tot gevolg hebben dat er vaker en meer water op de straten zal blijven staan [Gemeente Haarlem, 2017a].

Om wateroverlast zoveel mogelijk te beperken treft de gemeente Haarlem maatregelen. Omdat een groot deel van het oppervlak van Haarlem in particulier bezit is van woningeigenaren wordt in samenwerking met inwoners van Haarlem gewerkt aan het verduurzamen van de ruimte. Door het lokale initiatief operatie 'steenbreek 023' verder voort te zetten in de toekomst worden mensen gestimuleerd betegelde oppervlakken te veranderen in groene oppervlakken zodat er meer water opgenomen kan worden gedurende piekbuien [Gemeente Haarlem, 2017a].

Conclusie: autonoom zal door klimaatverandering en daaraan gerelateerde piekbuien de wateroverlast naar verwachting toenemen. De gemeente Haarlem neemt in samenwerking met inwoners maatregelen om het percentage verharde oppervlak te verminderen. Onzeker is wat de uiteindelijke omvang van deze maatregelen is in verhouding tot de toename van wateroverlast. Aan beoordelingsaspect wateroverlast wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' gegeven, gelijk aan de huidige situatie.

Doorkijk 2045

Het is aannemelijk dat klimaatverandering ook na 2030 door zal zetten met een toename in piek en hoosbuien tot gevolg. De verandering van het overstromingsrisico is afhankelijk van het beleid gericht op ruimtelijke ontwikkelingen na 2030, dit betreft met name de woningbouwopgave, locaties en dichtheden hiervan. Ten aanzien van het percentage verhard oppervlakte geldt dat ontwikkelingen na 2030 afhankelijk zijn van het dan vigerende beleid.

11.4 Broeikasgassen

11.4.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

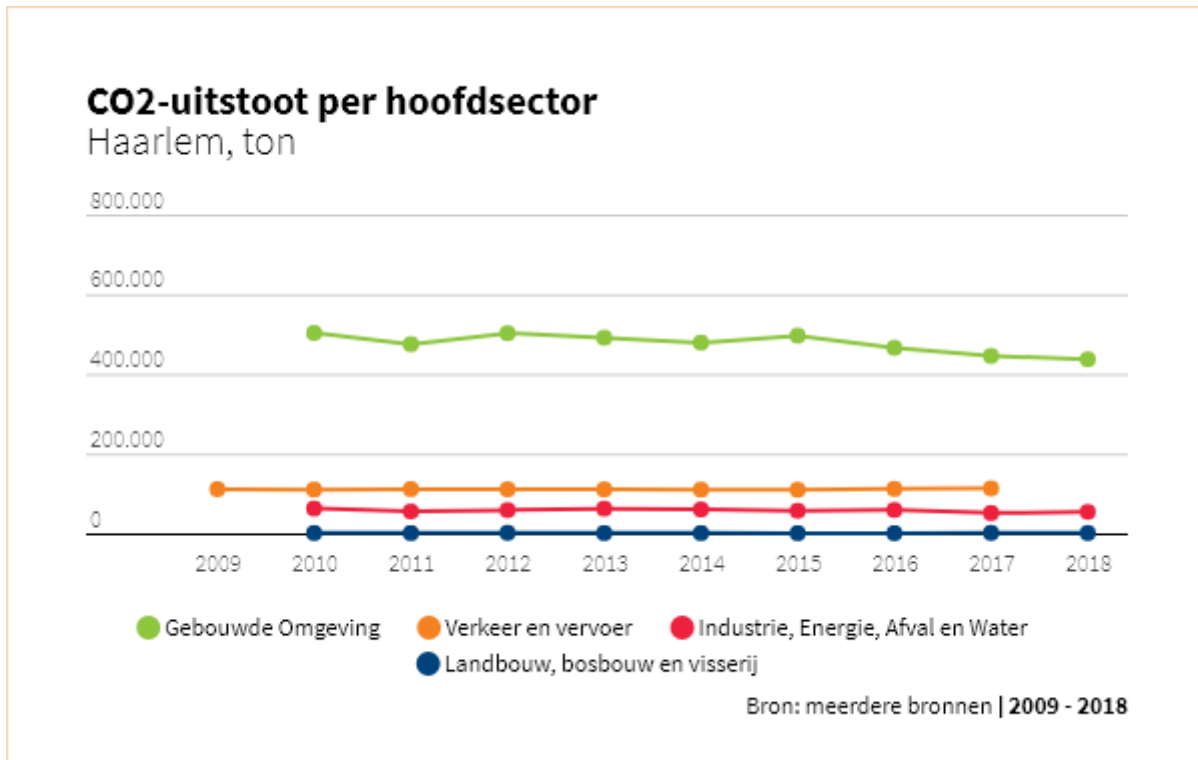
Broeikasgassen	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief Cijfers broeikasgassen [Klimaatmonitor, 2020; Republiq, 2019a]
Beschikbare referentiewaarden	Wettelijke doelstelling op basis van de Klimaatwet (2030 49% CO ₂ reductie, 2050 95% CO ₂ reductie t.o.v. waarden 1990) [Overheid.nl, 2020]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Reductie uitstoot broeikasgassen Haarlem in lijn met broeikasgas reductie doelen Klimaatwet, geen risico op niet behalen doelstelling
Oranje	Reductie uitstoot broeikasgassen Haarlem rond niveau doelen Klimaatwet, maar risico op niet behalen doelen
Rood	Reductie uitstoot broeikasgassen Haarlem blijft achter bij doelen Klimaatwet

11.4.2 Huidige situatie

De groei van de wereldbevolking en -economie leidt zonder ingrijpen ook tot een groei in de uitstoot van broeikasgassen. Om verandering van het klimaat en opwarming van de aarde te beperken heeft de Nederlandse overheid in 2019 de Klimaatwet geïntroduceerd. In de Klimaatwet is opgenomen dat in 2030 een reductie in broeikasgassen van 49% ten opzichte van de 1990 waarden gerealiseerd moet zijn om in 2050 een reductie van 95% ten opzichte van de 1990 waarden te bewerkstelligen [Overheid.nl, 2020].

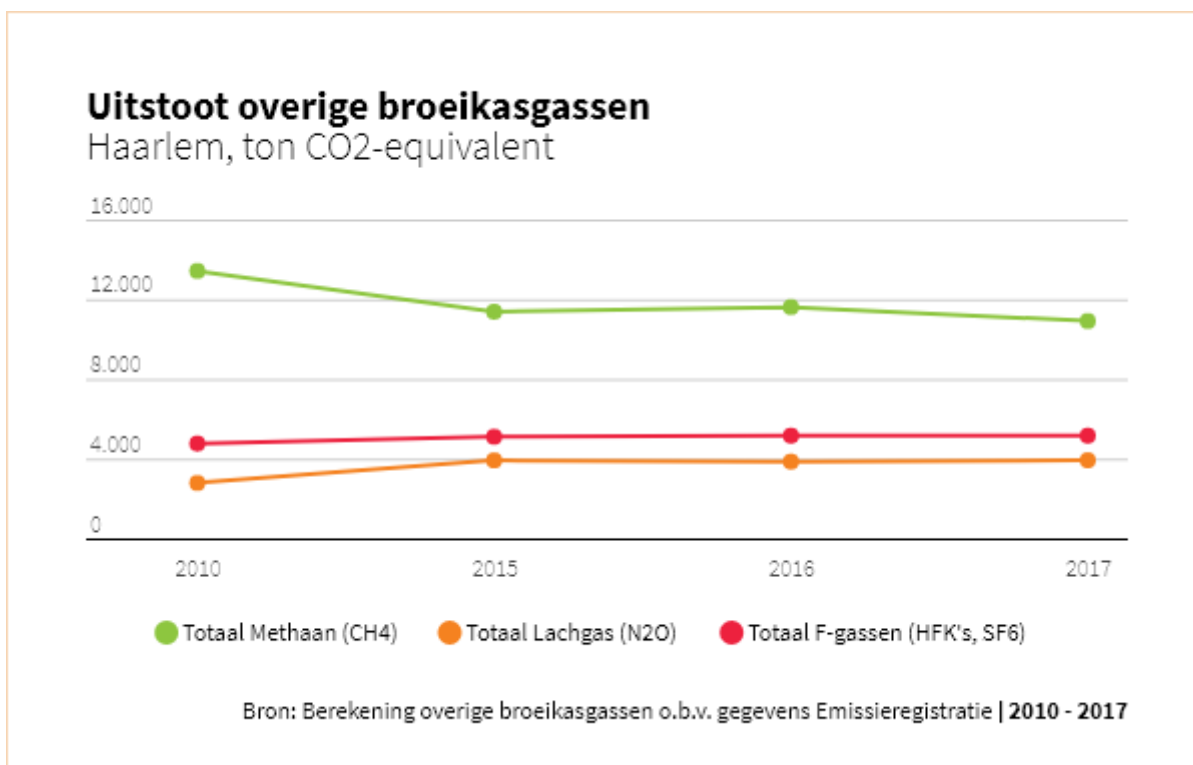
In 2017 was de totale uitstoot van broeikasgassen (CO₂, methaan, lachgas en fluorhoudende gassen) in Nederland 12,6 procent lager dan in 1990. Het aandeel CO₂ in de totale uitstoot van broeikasgassen is gestegen van 74 procent in 1990 naar 85 procent in 2017. De uitstoot van CO₂ was in 2017 net zo hoog als in 1990. De uitstoot van de andere broeikasgassen (methaan, lachgas en fluorhoudende gassen) is gehalveerd ten opzichte van 1990 [Ministerie van Binnenlandse Zaken, 2019].

Figuur 11-9 geeft de totale CO₂ uitstoot weer binnen de gemeente Haarlem conform de Klimaatmonitor van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.



Figuur 11-9: CO₂-uitstoot in de gemeente Haarlem uitgesplitst per hoofdsector [klimaatmonitor, 2020]

Uit figuur 11-9 kan afgeleid worden dat het grootste aandeel CO₂ uitgestoten wordt door de gebouwde omgeving gevolgd door verkeer en vervoer. De totale CO₂ uitstoot (kg per m²) in Haarlem in 2019 bedraagt 48 kg/m² en ligt lager dan het Nederlandse gemiddelde van 54 kg/m² [Republiek, 2019a]. Uit figuur 11-9 kan tevens afgeleid worden dat de CO₂-uitstoot in de periode 2010-2018 nauwelijks is afgenomen.



Figuur 11-10: CO₂-uitstoot overige broeikasgassen in de gemeente Haarlem [Klimaatmonitor, 2020]

Figuur 11-10 geeft de uitstoot van overige broeikasgassen (methaan, lachgas en F-gassen) in de gemeente Haarlem weer. Uit figuur 11-10 kan afgeleid worden dat over de periode 2010-2015 de uitstoot van lachgas en F-gassen lichtelijk toegenomen is en de uitstoot van methaan lichtelijk afgenomen. Sinds 2015 is de uitstoot van zowel methaan, lachgas als F-gassen nagenoeg gelijk gebleven [Klimaatmonitor, 2020].

Conclusie: aan beoordelingsaspect broeikasgassen wordt in de huidige situatie kwaliteitsbeoordeling 'rood' toegekend, omdat de trend in uitstoot van broeikasgassen achterloopt op het behalen van de doelen zoals gesteld in de Klimaatwet. De afgelopen jaren is de uitstoot van broeikasgassen in de gemeente Haarlem nauwelijks afgenomen, en op sommige punten zelfs toegenomen.

11.4.3 Autonome ontwikkeling

Zolang het aandeel energie uit fossiele bronnen en het energieverbruik niet substantieel afnemen, zal ook de uitstoot van broeikasgassen niet substantieel afnemen. Rijksbeleid is een emissiereductiedoel (CO₂) van 49% in 2030 ten opzichte van 1990, wat verankerd is in een Klimaatwet. Dit is in lijn met 95% emissiereductie in 2050 en is passend bij het realiseren van de doelstelling uit Parijsakkoord om de temperatuurstijging te beperken tot ruim onder de 2 graden.

De gemeente Haarlem heeft het doel om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Onderdeel hiervan is dat woningen en bedrijven geen CO₂ meer uitstoten. Dit wordt onder andere bewerkstelligd door woningen aardgasvrij te maken en duurzame energie op te wekken zodat de afhankelijkheid van fossiele energiebronnen afneemt [CE Delft, 2019; Energieregio Noord-Holland Zuid, 2020]. Ook door energiebesparende maatregelen te treffen wordt de uitstoot van broeikasgassen verminderd doordat er minder energie verbruikt wordt. Onduidelijk is wat het concrete effect zal zijn van de te nemen maatregelen. Aannemelijk is dat het aardgasvrij maken van woningen leidt tot een CO₂-reductie. Hoe groot deze reductie is, is onduidelijk.

Conclusie: aan beoordelingsaspect broeikasgassen wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'rood', met wel een verbetering ten opzichte van de huidige situatie toegekend. Naar verwachting zal CO₂-reductie plaatsvinden onder invloed van de Klimaatwet en het Klimaatakkoord.

Doorkijk 2045

Het behalen van de doelen zoals verankerd in de Klimaatwet zullen ook na 2030 een opgave vormen in Haarlem. Doorzetting van de verbeterende trend na 2030 is mogelijk, maar is afhankelijk van de concrete beleidsinvulling na 2030.

12 Werklocaties en werkgelegenheid

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema werklocaties en werkgelegenheid.

Tabel 12-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema werklocaties en werkgelegenheid

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau huidige situatie	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030
Kwantiteit en kwaliteit werklocaties	Het areaal en kwaliteit van vestigingslocaties (bedrijventerreinen, detailhandel en kantoren)	Kwantitatief en kwalitatief [Gemeente Haarlem, 2019b; Stec Groep, 2018] • Kwalitatieve vraag en aanbod: type bedrijventerrein gemeente • Kwantitatieve vraag en aanbod: hectares bedrijventerrein gemeente		↗
Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten	Het aantal banen per 1.000 inwoners in de leeftijd van 15 tot en met 64 jaar	Kwantitatief • Aantal arbeidsplaatsen [CBS, 2018]		↘

12.1 Kwantiteit en kwaliteit werklocaties

12.1.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Kwaliteit en kwantiteit werklocaties	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief en kwalitatief • Kwalitatieve vraag en aanbod: type bedrijventerrein [Gemeente Haarlem, 2019b; Stec Groep, 2019] • Kwantitatieve vraag en aanbod: hectares bedrijventerrein [Gemeente Haarlem, 2019b; Stec Groep, 2018]
Beschikbare referentiewaarden	Kwalitatieve en kwantitatieve vraag en aanbod bedrijventerreinen [Gemeente Haarlem, 2019b; Stec Groep, 2018]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Er wordt voor alle type bedrijventerreinen en kantoren voldaan aan de kwalitatieve vraag en er wordt voldaan aan de kwantitatieve vraag naar bedrijventerreinen en kantoren.
Oranje	Er wordt voldaan aan de kwalitatieve vraag naar een bepaald type bedrijventerrein en kantoren of er wordt voldaan aan de kwantitatieve vraag naar bedrijventerreinen en kantoren
Rood	Er wordt voor geen van de type bedrijventerreinen en kantoren voldaan aan de kwalitatieve vraag en er wordt niet voldaan aan de kwantitatieve vraag naar bedrijventerreinen en kantoren.

12.1.2 Huidige situatie

De kwaliteit en kwantiteit van werklocaties bepaalt het vestigingsklimaat en daarmee in hoeverre Haarlem als gemeente aantrekkelijk is om te vestigen. Wat betreft de kwantiteit heeft de gemeente Haarlem in totaal 16.834 vestigingen (2019), het aantal vestigingen is in de periode 2015-2019 toegenomen met 31,3% [Haarlem in Cijfers, 2019b]. Deze toename komt voornamelijk door toename in ZZP'ers, waar Haarlem procentueel gezien met 15,8% hoger scoort dan het landelijk gemiddelde van 11,4%.

De economie van Haarlem bestaat hoofdzakelijk uit zakelijke dienstverlening, (semi) overheidsorganisaties, detailhandel en de creatieve sector. Als vestigingsplaats is Haarlem aantrekkelijk voor onder meer zakelijke dienstverlening. Deze sector vraagt vaker om informele locaties in plaats van de formele bedrijventerreinen en kantoorlocaties, dit geldt voor 80% van de banen [BureauBuiten Economie & Omgeving, 2017].

Ten aanzien van kantoren kan er onderscheid gemaakt worden in twee typen kantoren aanwezig in de gemeente Haarlem: functionele kantoren en multimodale kantoren. Waarbij de laatste voornamelijk gevestigd is in de buurt van treinstations en andere openbaar vervoer verbindingen. Wat betreft de kwantiteit van de kantoren- en bedrijvenvoorraad bestaat de voorraad kantoren in 2019 14,2 hectare en de leegstand 0,13 hectare. Echter is de daadwerkelijke voorraad kleiner doordat een groot deel incourant is (als het langer dan 3 jaar leegstaat) of vanwege vigerende transformatieplannen. In de gemeente Haarlem is de leegstand van kantoren en bedrijven het laagst van de regio wat tevens zorgt voor druk met name met het oog op doorgroeimogelijkheden [BureauBuiten Economie & Omgeving, 2017; Gemeente Haarlem, 2019b; Provincie Noord-Holland, 2020a].

Ten aanzien van bedrijventerreinen geldt dat erin de gemeente Haarlem drie typen bedrijventerreinen onderscheiden worden: monofunctionele bedrijventerreinen, gemengde bedrijventerreinen en hoogwaardige bedrijventerreinen. Monofunctionele bedrijventerreinen zijn terreinen waar enkel bedrijvigheid plaatsvindt, gemengde bedrijventerreinen zijn terreinen waar bedrijvigheid in industrie, bouw, handel en logistiek gevestigd is. Hoogwaardige bedrijventerreinen zijn terreinen waar bedrijven met een hoogwaardige productie of R&D activiteiten gevestigd zijn. In 2019 was er 141 hectare bedrijventerrein netto uitgegeven [BureauBuiten Economie & Omgeving, 2017; Gemeente Haarlem, 2019b; Provincie Noord-Holland, 2020a].

Vanuit gevestigde bedrijven worden er sinds enkele jaren signalen afgegeven dat een kwalitatieve druk op de bedrijventerreinen ontstaat doordat er vanwege een lage beschikbare capaciteit niet voldaan kan worden aan de vraag om uitbreidingsmogelijkheden. Daarnaast is de beschikbaarheid van kantoorruimte de afgelopen jaren afgenomen, onder meer door transformatie naar woongebieden, ook dit zorgt voor kwalitatieve druk. De frictieleegstand voor zowel bedrijventerreinen als kantoorlocaties ligt onder de frictieleegstand. Frictieleegstand is de leegstand die nodig is voor een gezond functioneren van de markt [Gemeente Haarlem, 2019b].

Conclusie: in Haarlem is er zowel een kwalitatieve als een kwantitatieve druk op bedrijventerreinen en kantoorlocaties door een lage beschikbaarheid qua capaciteit en een tekort aan uitbreidingsmogelijkheden. Daarnaast ligt de leegstand onder de frictieleegstand voor zowel bedrijventerreinen als kantoorlocaties, als gevolg hiervan kan de markt niet optimaal functioneren. Dit leidt tot kwaliteitsbeoordeling 'rood'.

12.1.3 Autonome ontwikkeling

De verwachting is dat de gemeente Haarlem in de periode tot aan 2040 te maken krijgt met een lichte daling in de werkgelegenheid en de toegevoegde waarde. De transformatieopgave van de gemeente Haarlem vormt daarnaast een bedreiging voor de kwantiteit van kantoor- en bedrijventerreinen. De toekomstige woningbouwopgave vraagt om transformatie van huidige kantoor- en bedrijventerreinen naar woningen. Daarnaast verandert door toename van het aantal hoogopgeleide de vraag naar type banen, van praktische banen naar theoretische banen. Dit vraagt om een ander vorm bedrijventerreinen, van monofunctionele bedrijventerreinen naar multifunctionele bedrijventerreinen. Hieraan gekoppeld is de ambitie van de gemeente Haarlem om kennisintensieve bedrijven aan te trekken, ook dit vraagt om meer multifunctionele bedrijventerreinen. Dit sluit echter niet uit dat monofunctionele bedrijventerreinen overbodig worden, deze bedrijventerreinen blijven van toegevoegde waarde voor productieprocessen en bedrijven die zich richten op circulariteit [BureauBuiten Economie & Omgeving, 2017; Gemeente Haarlem, 2019b].

De mogelijkheid bestaat dat er in de periode tot aan 2030 een tekort aan kantoren ontstaat. In deze periode bestaat de uitbreidingsvraag uit 3000 tot 6000 m² Bruto Vloer Oppervlak (BVO) voor kantoren. Met een huidige harde en zachte plancapaciteit van 38.000 m² en een transformatieopgave van 83.000 m² leidt dit tot een tekort van circa 20.000 m² kantooroppervlak [BureauBuiten Economie & Omgeving, 2017].

Ten aanzien van bedrijventerreinen geldt dat de verwachting is dat er een overaanbod van bedrijventerreinen ontstaat van 15 tot 20 hectare tot aan 2030. Het resterende planaanbod (harde en zachte capaciteit) van 8 hectare zou daardoor een andere bestemming kunnen krijgen. Een deel van de bedrijventerreinen zou kunnen transformeren tot gemengde terreinen. Echter is de verwachting dat een deel van bedrijven uit de Metropoolregio Amsterdam (MRA) zich vestigen in Haarlem. Gezien het tekort aan bedrijventerreinen met milieucategorie 5 in de regio bestaat de kans dat Haarlem deze milieucategorie bedrijven opvangt. Hiervoor is ruimte gereserveerd op bedrijventerrein Polanenpark [BureauBuiten Economie & Omgeving, 2017].

Met het oog op de ambitie om meer werkgelegenheid te creëren in Haarlem door middel van het vergroten van het aantal banen per 1000 inwoners bestaat er een behoefte aan extra bedrijvigheid ten opzichte van de huidige situatie. De gemeente Haarlem zet met name in op het aantrekken van kennisintensieve bedrijven en bedrijven gefocust op de circulaire economie en innovatie. Het aantrekken van deze bedrijvigheid heeft tevens potentie om de in de huidige situatie bestaande mismatch in de beschikbaarheid van banen voor hoogopgeleiden ten opzichte van het aantal hoogopgeleiden te reduceren. Echter is het van belang dat hierbij de toename in het aantal bedrijven groter is dan de verwachte toename in inwoneraantal [Gemeente Haarlem, 2019b; Stec Groep, 2019].

Conclusie: Autonoom bestaat er een forse uitbreidingsvraag om te voorzien in de behoefte aan bedrijvigheid voor het creëren van werkgelegenheid. Kwantitatief wordt er een overaanbod op bedrijventerreinen verwacht. Deels kan dit overaanbod gevuld worden, deels bestaat dit uit de vraag naar andersoortige bedrijvigheid. Vraag is of er voldoende capaciteit beschikbaar is om aan de kwalitatieve vraag aan bedrijventerreinen te voldoen. Wat betreft kantoorlocaties geldt dat er vanwege een hoge transformatieopgave een kwantitatief tekort aan kantoorlocaties. Autonoom is er een verbetering zichtbaar tot kwaliteitsniveau 'oranje'.

Doorkijk 2045

De bevolkingsprognoses laten ook na 2030 een bevolkingsgroei zien. Om het aantal banen per 1000 inwoners op een minimaal gelijkwaardig niveau te houden zal het aantal bedrijven in Haarlem moeten toenemen na 2030. Hoe vraag en aanbod na 2030 in verhouding staan is afhankelijk van de dan beschikbare plancapaciteit en specifieke behoefte naar type bedrijventerreinen.

12.2 Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten

12.2.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief Aantal arbeidsplaatsen [CBS, 2018]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van landelijk gemiddelde aantal arbeidsplaatsen per 1000 inwoners [CBS, 2018]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het aantal arbeidsplaatsen per 1000 inwoners ligt hoger dan het landelijke gemiddelde
Oranje	Het aantal arbeidsplaatsen per 1000 inwoners ligt op het niveau van het landelijk gemiddelde
Rood	Het aantal arbeidsplaatsen per 1000 inwoners ligt lager dan het landelijk gemiddelde

12.2.2 Huidige situatie

In de gemeente Haarlem zijn in totaal 70.460 banen en 86.000 werkzame personen (werkzame beroepsbevolking) op basis van cijfers uit 2019 [Haarlem in Cijfers, 2019a]. Het totaal aantal banen is in de periode 2010-2019 toegenomen met 5%. De meeste banen liggen in verhouding in de collectieve dienstverlening, 36,1% in Haarlem ten opzichte van 29,7% in Nederland. Andere grote sectoren zijn de zakelijke dienstverlening (32,7%), handel (16,9%) en industrie (12,2%). Er zijn nagenoeg geen banen in de overige dienstverlening (2,1%) en de landbouw (0,1%).

Wat de werkgelegenheid betreft zijn er gemiddeld gezien in de gemeente Haarlem 576,9 banen per 1000 inwoners in de leeftijd van 15-74 jaar. Dit is fors lager dan het Nederlandse gemiddelde dat neerkomt op 663 banen per 1000 inwoners in de leeftijd van 15-74 jaar [CBS, 2018a]. Het gemiddeld aantal banen in de gemeente Haarlem in de periode 2009-2018 afgenomen met 2,2% terwijl dit gemiddeld genomen over Nederland is afgenomen met 0,8%. Gemiddeld genomen is de beroepsbevolking in de gemeente Haarlem hoger ten opzichte van het Nederlandse gemiddelde, respectievelijk 729 ten opzichte van 706 per 1000 inwoners. In Haarlem werkt vier op de tien inwoners in de eigen gemeente. Hieruit kan geconcludeerd worden dat veel inwoners een baan buiten de gemeentegrens hebben [Gemeente Haarlem, 2019b]. De werkloze beroepsbevolking in de gemeente Haarlem is nagenoeg gelijk aan het Nederlandse gemiddelde, respectievelijk 25 ten opzichte van 24 per 1000 inwoners. De netto arbeidsparticipatie is het aandeel van de totale werkzame beroepsbevolking in de potentiële beroepsbevolking. In de gemeente Haarlem is de netto arbeidsparticipatie (2019) 71,4%, dit ligt iets hoger dan het Nederlandse gemiddelde van 67,8% [Telos PBL, 2019].

Naast een tekort aan banen kent Haarlem een mismatch in type banen. Haarlem is een stad met een relatief hoogopgeleide bevolking in vergelijking met andere steden. Het type banen is daarentegen vooral gericht op laagopgeleiden waardoor het niet kan voldoen aan de behoefte naar banen en hoogopgeleiden voor hun baan vaak aangewezen zijn op omliggende steden.

Conclusie: de werkgelegenheid in de gemeente Haarlem ligt met een gemiddelde van 576,9 banen per 1000 inwoners lager dan het Nederlandse gemiddelde. Dit leidt tot kwaliteitsbeoordeling 'rood'.

12.2.3 Autonome ontwikkeling

De afgelopen jaren is de woon-werk ratio in Haarlem afgenomen, dit is het aantal banen ten opzichte van het aantal inwoners. Om in de toekomst verdere afname te voorkomen moet er ruimte ontwikkeld worden voor werkgebieden. Zonder beschikbare ruimte zal de woon-werk ratio verder afnemen. De verwachting is dat Haarlem met 20.000 inwoners zal groeien. Op basis van de huidige woon-werk ratio (0,43) betekent dit dat er tenminste 8.600 nieuwe banen gecreëerd moeten worden indien de huidige werkgelegenheid behouden blijft. De ontwikkeling van woningbouw in gebieden waar nu bedrijvigheid gevestigd is maakt het ruimtevraagstuk urgent, aangezien bedrijven verplaatst moeten worden om de huidige werkgelegenheid te behouden. Er is momenteel nog onvoldoende 'hard' planaanbod als vervangingsopgave. Bovendien kent de gemeente Haarlem de laagste leegstandpercentages waardoor beschikbare ruimte gering is [Gemeente Haarlem, 2019b].

De gemeente Haarlem zoekt voor het voldoen aan de ruimtevraag niet alleen in ontwikkelzones, maar denk daarnaast ook aan het intensiveren van bestaande werkgebieden en het ontwikkelen van nieuwe werklocaties rondom OV-knooppunten. Dit zijn locaties die met name gericht zijn op kennisintensieve bedrijvigheid met theoretische banen. Het doel van de gemeente Haarlem is daarbij een betere woon-werkratio te bewerkstelligen, waarbij deze ratio niet onder de huidige grens van 0,43 komt te liggen. Om deze doelen te bereiken ligt de focus op vier uitvoeringslijnen [Gemeente Haarlem, 2019b]:

1. Bestaande werkgebieden behouden en intensiveren: het slimmer benutten van de ruimte door te verdichten en te verhogen.
2. Inzetten op nieuwe monofunctionele woon-werkgebieden
3. Versterken economische structuur
4. Wonen en werken dicht bij elkaar, waar dat kan

Conclusie: gezien de voorziene groei in het aantal inwoners en beperkte groei in het aantal banen en werklocaties is er autonoom sprake van een verslechterende woon-werk ratio, dit leidt tot een verslechtering binnen kwaliteitsniveau 'rood'.

Doorkijk 2045

Na 2030 zal de druk op de arbeidsmarkt naar verwachting toenemen. Het aantal inwoners zal naar verwachting blijven groeien. Onduidelijk is of eventuele groei in werkgelegenheid gelijk is aan de groei in inwoneraantal en daarmee aanbod van arbeidskrachten. Bij een procentueel grotere groei in aanbod van arbeidskrachten ten opzichte van werkgelegenheid zal de druk naar verwachting toenemen en de situatie ten opzichte van 2030 verslechteren.

13 Kennis en innovatie

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema kennis en innovatie.

Tabel 13-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema kennis en innovatie

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau huidige situatie	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030
Opleidingsniveau	Het opleidingsniveau van de bevolking	Kwantitatief • Gemiddelde opleidingsniveau bevolking [Telos PBL, 2019]		=

13.1 Opleidingsniveau

13.1.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Opleidingsniveau	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • Gemiddelde opleidingsniveau bevolking [Telos PBL, 2019]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van landelijk gemiddelde opleidingsniveau [Telos PBL, 2019]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het opleidingsniveau van de bevolking ligt hoger dan het landelijk gemiddelde
Oranje	Het opleidingsniveau van de bevolking ligt rond het landelijk gemiddelde
Rood	Het opleidingsniveau van de bevolking ligt lager dan het landelijk gemiddelde

13.1.2 Huidige situatie

Het onderwijsniveau in Nederland neemt toe. Gemiddeld zijn Nederlanders steeds hoger opgeleid. Het aandeel Nederlanders met een startkwalificatie neemt daardoor toe. Een startkwalificatie is een diploma op minimaal havo/vwo-niveau of mbo-niveau 2 [Sociaal Cultureel Planbureau, 2018a]. Het opleidingsniveau in de gemeente Haarlem ligt hoger het landelijke gemiddelde. In Haarlem is 42% van de bevolking laagopgeleid, dit ligt iets lager dan het landelijk gemiddelde van 45,2%. Wat betreft de jaarlijkse ontwikkeling in opleidingsniveau kan gesteld worden dat de afname van het percentage laagopgeleiden in de gemeente Haarlem jaarlijks lichtelijke langzamer afneemt vergeleken met de rest van Nederland, respectievelijk 1,1% ten opzichte van 1,3% [Telos PBL, 2019].

Het percentage hoogopgeleiden in de gemeente Haarlem ligt hoger dan de in de Metropoolregio Amsterdam, respectievelijk 51% in vergelijking met 34% [Stec Groep, 2019].

Conclusie: het opleidingsniveau in de gemeente Haarlem ligt rond het landelijk gemiddelde. Het percentage laagopgeleiden ligt iets lager dan het landelijk gemiddelde. Dit leidt tot kwaliteitsbeoordeling 'oranje'.

13.1.3 Autonome ontwikkeling

De algemene trend is dat de Nederlandse bevolking steeds hoger opgeleid is [Sociaal Cultureel Planbureau, 2018a]. Met het Meerjarenplan Voortijdige Schooluitval van jongeren 2019 t/m 2022 werkt de gemeente Haarlem samen met omringende gemeenten om het schoolverzuim onder jongeren, het aantal voortijdige schoolverlaters en thuiszittende leerlingen te beperken. Het gevolg hiervan is dat het percentage inwoners met een opleiding toe zal nemen. De focus van de visie van dit meerjarenplan ligt op het aanbieden van passend scholingsaanbod voor elke jongeren zodat zij zich optimaal kunnen ontwikkelen. Dit wordt onder andere bewerkstelligd door het bieden van een startkwalificatie dan wel een beroepskwalificatie waarmee participatie op de arbeidsmarkt mogelijk wordt en jeugdwerkloosheid structureel teruggedrongen kan worden. Naast het bieden van mogelijkheden wordt er ingezet op het verminderen van verzuim met 10% in 2022 ten opzichte van het peiljaar 2017-2018. Om daadwerkelijk resultaten te behalen wordt naast het handhaven van de Leerplicht wet gefocust op voorlichtingsactiviteiten en verzuimmeldingen, Multi Disciplinaire Overleggen (MDO's) waarin de Leerplicht meedoet aan overleggen, en het handhaven van de leerplicht [Leerplein, 2019].

Conclusie: op grond van het huidige beleid is de verwachting dat het opleidingsniveau in de gemeente Haarlem niet noemenswaardig zal veranderen waardoor het kwaliteitsniveau gelijk zal blijven aan de huidige situatie, 'oranje'.

Doorkijk 2045

Bij voortzetting van beleid is de verwachting dat de situatie na 2030 gelijk zal blijven aan de autonome ontwikkeling.

14 Bereikbaarheid

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema bereikbaarheid.

Tabel 14-1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema bereikbaarheid

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau huidige situatie	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030
Autobereikbaarheid	De afstand van woningen tot een oprit van een hoofdverkeersweg in kilometers en de mate van binnenstedelijke congestie.	Kwantitatief • Gemiddelde afstand tot ontsluitingswegen (snelwegen en N-wegen) [Telos PBL, 2019] • Mate van binnenstedelijke congestie [TomTom Traffic Index, 2020]		=
Fiets	De kwaliteit en kwantiteit van het fietsnetwerk	Kwantitatief • Fietsscore fietsklimaat [Fietzersbond, 2020]		↗
Openbaar vervoer	De afstand tot en het aanbod van openbaar vervoer	Kwantitatief • Afstand tot dichtstbijzijnde treinstation [Telos PBL, 2019] • Afstand van woningen tot bushalte		↗
Duurzame en slimme mobiliteit	Mate van en voorzieningen voor duurzame en slimme mobiliteitsvormen	Kwantitatief • Modal split fiets (aandeel verplaatsingen per fiets) [CE Delft, 2019] • Aantal elektrische auto's per 1000 inwoners [Klimaatmonitor, 2019] • Aantal deelauto's per 100.000 inwoners [CROW, 2019]		↗

14.1 Autobereikbaarheid

14.1.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Autobereikbaarheid	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • Gemiddelde afstand tot ontsluitingswegen (snelwegen en N-wegen) [Telos PBL, 2019] • Mate van binnenstedelijke congestie [TomTom Traffic Index, 2020]
Beschikbare referentiewaarden	Landelijk benchmark (afstand tot ontsluitingswegen) en expert judgement omtrent % congestie [Telos PBL, 2019; Tom Tom Traffic Index, 2020]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Er is sprake van een gemiddelde afstand tot ontsluitingswegen die onder het landelijk gemiddelde ligt en er is sprake van minder dan 20% binnenstedelijke congestie.
Oranje	Er is sprake van een gemiddelde afstand tot ontsluitingswegen rond het landelijk gemiddelde en er is sprake van een binnenstedelijke congestie tussen de 20 en 50%
Rood	Er is sprake van een gemiddelde afstand tot ontsluitingswegen die hoger ligt ten opzichte van het landelijk gemiddelde en er is sprake van meer dan 50% binnenstedelijke congestie.

14.1.2 Huidige situatie

De autobereikbaarheid is gedefinieerd als de afstand in kilometers tot een oprit van een provinciale- of rijksweg en is berekend op basis van het Nationale Wegenbestand. In de gemeente Haarlem is deze gemiddelde afstand 1,2 kilometer. Dit ligt onder het landelijke gemiddelde van 1,8 kilometer [Telos PBL, 2019].

Wat betreft congestie kan gesteld worden dat Haarlem in 2019 een congestieniveau van 27% had. Dit houdt in dat op een reistijd van 30 minuten, de reistijd 27% langer is als gevolg van congestie. Omgerekend betekent dit dat er gemiddeld over 2019, acht minuten extra reistijd was. Een totale reistijd van 38 minuten. Ten opzichte van de voorgaande jaren is het congestieniveau in Haarlem nagenoeg gelijk gebleven met een lichte stijging van 1% 2018. Het congestieniveau op snelwegen lag gemiddeld lager dan het congestieniveau op andere wegen, respectievelijk 15% en 31%. Wat betreft verloren tijd door congestie gedurende spitsuren is er sprake van een gemiddelde extra reistijd van 15 minuten tijdens de ochtendspits en 13 minuten tijdens de avondspits [TomTom Traffic Index, 2020].

Conclusie: De gemiddelde afstand tot ontsluitingswegen ligt lager dan het landelijke gemiddelde en het congestieniveau van 27% ligt tussen de 20% en 50%, daarmee valt de indicator binnen kwaliteitsniveau 'oranje'.

14.1.3 Autonome ontwikkeling

In de Structuurvisie Openbare Ruimte (SOR) 2020-2040 wordt ingezet op het verbeteren van de autobereikbaarheid in Haarlem. In het uitvoeringsprogramma SOR worden voor de periode tot 2025 enkele maatregelen genoemd die van invloed zijn op de autobereikbaarheid van Haarlem. Een maatregel die hieraan gerelateerd is, is het Masterplan Stadsstraten en Herstructurering stadsstraat Europaweg. Met het Masterplan Stadsstraten worden drukke toegangswegen voor verkeer van en naar het centrum omgebouwd tot aantrekkelijke straten waar ruimte is voor voetgangers en fietsers maar ook HOV. Voor autoverkeer is beperkt ruimte en wordt omgeleid via andere straten. Voor Stadsstraat Europaweg geldt hetzelfde maar dan specifiek voor het Europaweg, een drukke toegangsweg naar de wijk Schalkwijk. Aannemelijk is dat de bereikbaarheid van bepaalde gebieden in Haarlem af neemt en drukte op de omleidingswegen toe zal nemen, wat kan leiden tot een toename in congestie [Gemeente Haarlem, 2019g].

Ter bevordering van het autoverkeer op de regioring wordt er door de gemeente Haarlem actief ingezet op een lobby met Velsen voor de ontwikkeling van de Velserverschakeling. Dit is een verbinding tussen de A9 en N208 en vormt een belangrijk onderdeel van de regioring. Voor realisatie is samenwerking met de regio nodig [Gemeente Haarlem, 2019h].

De SOR bevat daarnaast een maatregel die betrekking heeft op het doen van onderzoek naar de oplossing voor een zuidelijk ringtracé met als doel de doorstroming van autoverkeer ter hoogte van de N205 te verbeteren. Meerdere alternatieven zijn mogelijk waarbij integraal gekeken wordt naar de effecten op bijvoorbeeld fietsers en voetgangers [Gemeente Haarlem, 2019h].

In de Structuurvisie Openbare Ruimte 2020-2040 is één van de hoofddoelen de bundeling van autoverkeer op de grote ring. Een maatregel om de doorstroming op de Schipholweg en Westelijke Randweg te verbeteren is de aanleg van de Kennemertunnel. Hierdoor wordt er rust en ruimte gecreëerd op maaiveld niveau en kan de verbinding tussen verschillende wijken gelegd worden. In het uitvoeringsprogramma SOR is de aanleg van de Kennemertunnel niet opgenomen waardoor dit autonoom niet bijdraagt aan verbetering van de bereikbaarheid van Haarlem [Gemeente Haarlem, 2017b; Gemeente Haarlem, 2019g].

De opkomst van nieuwe technologieën en verdergaande digitalisering heeft invloed op de mobiliteit. De opkomst van slimme, zelfrijdende voertuigen en het delen van vervoermiddelen zijn daar voorbeelden van. Tot 2030 is het de verwachting dat het aandeel auto's die deels of geheel automatisch rijden nog niet zo groot is dat er substantiële veranderingen in het wegbeeld gaan optreden¹³[De Zwarte Hond, Goudappel Coffeng, Tauw, Rebel, 2017].

Autodelen is vooral te zien in grote steden, op dit moment maakt 1 à 2% van de autogebruikers daar gebruik van. De verwachting is dat dit kan groeien tot mogelijk 20-30%. De mobiliteitseffecten van autodelen worden kleiner verondersteld dan het effect op ruimtegebruik (minderparkeerplaatsen nodig). Autodelers maken vaak minder gebruik van de auto, vaak zijn het ook mensen die anders geen auto zouden gebruiken. Mensen die veel autorijden zijn minder geneigd om te delen, omdat dat niet praktisch wordt bevonden¹⁴[De Zwarte Hond, Goudappel Coffeng, Tauw, Rebel, 2017]. Voor personenvervoer zijn substantiële positieve effecten van nieuwe ontwikkelingen als zelfrijdende auto's en autodelen op de bereikbaarheid in 2030 niet te verwachten. Het slimmer delen en combineren van ladingen kan in het goederenvervoer mogelijk nog wel winst opleveren, waardoor minder vrachtverkeer nodig is¹⁵[De Zwarte Hond, Goudappel Coffeng, Tauw, Rebel, 2017].

Nieuwe technologieën als drones, kleine elektrische bezorgvoertuigen, toename van milieuzones, opkomst van nul-emissiezones en toenemende e-commerce zorgen naar verwachting voor nieuwe logistieke concepten in steden. In drukke stedelijke gebieden is in de toekomst een prominentere rol voor de fiets voorzien en krijgt de auto een minder prominente plek in het beleid. De elektrische fiets ontwikkelt zich tot een aantrekkelijk alternatief voor middellange afstanden voor zowel auto als OV. Een extra stimulans om vaker de fiets of e-bike te gebruiken is een toename van snelfietspaden. In het mobiliteitssysteem blijft de auto voorsnag de meest gebruikte modaliteit, al is de verwachting dat de modal split verandert en het openbaar vervoer procentueel gezien iets sterker toeneemt.

Conclusie: maatregelen die autonoom uitgewerkt worden hebben naar verwachting zowel een positief als negatief effect op de autobereikbaarheid. Enerzijds wordt er ingezet op het vergroten van de kwaliteit van de openbare ruimte met de focus op ruimte voor de voetganger, fietser en het openbaar vervoer in stadsstraten. Autoverkeer wordt hiermee gedwongen om te rijden wat kan leiden tot een grotere afstand tot ontsluitingswegen. Anderzijds wordt er gekeken hoe de verkeersafwikkeling op bijvoorbeeld de ringweg verbeterd kan worden wat een gunstig effect kan hebben op doorstroming en het congestieniveau. Autonoom blijft het kwaliteitsniveau gelijk aan de huidige situatie, 'oranje'.

Doorkijk 2045

Verwachting is dat ook na 2030 beleid inzet op het verbeteren van autobereikbaarheid. Op welke manier dit is zal zijn is voor nu onduidelijk. Het is daarnaast aannemelijk dat nieuwe technologieën als autonoom rijden, verdergaande digitalisering, kleine elektrische verzorgvoertuigen, e-bikes na 2030 verder wortel schieten. Dat biedt kansen voor een intelligenter en efficiënter verkeer- en vervoerssysteem en daardoor verbetering van doorstroming en autobereikbaarheid.

¹³ De verwachting is dat deze effecten gaan optreden als 25-40% van alle auto's deels of gedeeltelijk automatisch rijden. De Zwarte Hond, Goudappel Coffeng, Tauw, Rebel (2017), MIRT-onderzoek Bereikbaarheid Rotterdam Den Haag; Analyse en Oplossingsrichtingenfase, eindrapport, 21 juli 2017.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Ibid.

14.2 Fiets

14.2.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Fiets	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief Score fietsnetwerk [Fietzersbond, 2020]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van score fietsnetwerk onderzoek [Fietzersbond, 2020]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De score van het fietsnetwerk ligt voor alle indicatoren boven het landelijk gemiddelde.
Oranje	De score van het fietsnetwerk ligt voor één of meerdere indicatoren onder het landelijke gemiddelde
Rood	De score van het fietsnetwerk ligt voor alle indicatoren onder het landelijke gemiddelde.

14.2.2 Huidige situatie

In 2020 is door de Fietzersbond een lijst gepresenteerd met daarin scores van het fietsklimaat in alle gemeenten in Nederland. Op basis van meerdere objectieve en subjectieve indicatoren is een score bepaald. Onderstaande Tabel 14-2 geeft de score van Haarlem ten opzichte van het landelijk gemiddelde weer. De rood gekleurde indicatoren scoren lager dan het landelijke gemiddelde, de groen gekleurde indicatoren scoren hoger dan het landelijk gemiddelde. Uit tabel 14-2 kan afgeleid worden dat Haarlem onder gemiddeld scoort. Ten opzichte van het landelijk gemiddelde scoort Haarlem 0,2 punt lager, een 3,2 ten opzichte van een 3,4 landelijk. Ten aanzien van de omrijdfactor kan gesteld worden dat in Haarlem verder gereden moet worden om een bestemming te bereiken dan gemiddeld genomen over Nederland, daarentegen scoort de indicator rotondes hoger dan het landelijk gemiddelde. Dit houdt in dat op de rotondes in de gemeente Haarlem de fietser voorrang heeft. Ook ten aanzien van de stedelijke dichtheid scoort Haarlem met een score van 5.0 het maximale. Dit houdt in dat er veel bestemmingen op fietsafstand liggen [Fietzersbond, 2020]. Opvallen aan tabel 14-4 is dat met name de objectieve indicatoren beter scoren dan het landelijk gemiddelde en alle subjectieve indicatoren slechter scoren dan het landelijke gemiddelde.

Tabel 14-2: Score fietsstad 2020 [Fietzersbond, 2020]

Indicator		Definitie indicator	Score	
			Haarlem	Nederland
Subjectief	8-80	Zegt iets over hoe het is om als kwetsbare fietser te fietsen in een gemeente (8/80-jarigen)	2,9	3,6
	Beleving	Zegt iets over hoe fietsers het ervaren om in een gemeente te fietsen (stressvol/ontspannen)	3,0	3,5
	Onderhoud	Zegt iets over het onderhoud van de infrastructuur (afwatering/kuilen in de weg/winteronderhoud/verwijdering van bladeren)	2,9	3,5
	Netwerk	Zegt iets over de mate waarin het fietsnetwerk logisch gekozen is (route makkelijk te vinden/omrijden)	3,4	3,9
	Infrastructuur	Zegt iets over hoe de infrastructuur geregeld is (is er voldoende comfortabele verharding/voldoende parkeerplekken van voldoende kwaliteit)	2,9	3,5
Objectief	Omrijdfactor	Zegt iets over hoe ver er omgereden moet worden in kilometers ten opzichte van de hemelsbrede afstand (hoe kleiner de afstand hoe hoger de score)	1,0	2,4

	Rotondes	Zegt iets over hoe rotondes ontworpen zijn (<i>hebben fietsers voorrang op rotondes</i>)	5,0	4,0
	50 km/uur	Zegt iets over of een fietser op 50 km/uur wegen de weg deelt met een automobilist of dat er gescheiden fietspaden zijn	3,2	2,0
	Stedelijke dichtheid	Zegt iets over de dichtheid van een gemeente, hoe dichter hoe meer bestemmingen er op fietsafstand liggen	5,0	3,0
Totaal			3,2	3,4

Conclusie: de objectieve indicatoren meegenomen in het onderzoek naar het fietsklimaat scoren in Haarlem beter dan het landelijke gemiddelde, voor de subjectieve indicatoren geldt dat deze allemaal slechter scoren dan het landelijke gemiddelde. Meer dan de helft van de indicatoren scoort slechter dan het landelijke gemiddelde, dit leidt tot kwaliteitsniveau 'oranje'.

14.2.3 Autonome ontwikkeling

In 2017 heeft de gemeente Haarlem de Structuurvisie Openbare Ruimte 2040 (SOR) vastgesteld waarin maatregelen benoemd zijn die aandacht besteden aan de verkeerssituatie van Haarlem. Er zijn meerdere maatregelen die betrekking hebben op de fiets. Een van de maatregelen die opgenomen is in het uitvoeringsprogramma SOR is het verbeteren van het fiets parkeren in de binnenstad. Autonoom zal de binnenstad van Haarlem te maken krijgen met een toename in fietsverkeer. Om de kwaliteit van dit fietsverkeer en de openbare ruimte te borgen is verbetering nodig wat betreft de parkeergelegenheden voor fietsers. Een andere maatregelen die opgenomen is in de SOR is het oplossen van fietsknelpunt Kennemerplein/Schoterweg/Kennemerstraat. Door het verbeteren van de fietsroute komt er autonoom meer (veilige) ruimte voor fietsers op deze fietsverbinding. Om de druk op binnenstad ten aanzien van fietsverkeer te verlichten wordt er in de SOR ingezet op de aanleg van een fietsring. Met deze fietsring worden alle regionale fietsroutes met elkaar verbonden en worden fietsers die niet bestemming binnenstad hebben om de binnenstad geleid [Gemeente Haarlem, 2019g].

Om de verbinding tussen Haarlem en het omliggende gebied te versterken is de maatregel regionale (snel)fietsroute Haarlem-Velsen opgenomen. Deze fietsroute heeft betrekking op het gedeelte dat binnen de gemeente Haarlem ligt. Wegen die op deze fietsroute liggen worden omgebouwd tot fietsstraat en fietsers krijgen op aangesloten kruispunten voorrang. Daarnaast worden een nieuwe oversteek gerealiseerd waardoor fietsers beter de Westelijke Randweg over kunnen steken [Gemeente Haarlem, 2019g].

De gemeente Haarlem heeft het Deltaplan Fiets opgesteld om structurele stappen te zetten ten aanzien van verbeteringen rondom fietsgebruik en -infrastructuur. Met het Actieplan Fiets 2020-2022 wordt richting gegeven aan de korte en middellange termijn fases uit dit Deltaplan. In het Actieplan Fiets wordt ingezet op twee pijlers, namelijk fietsparkeren en fietsnetwerk waarin de maatregelen uit de SOR aandacht krijgen [Gemeente Haarlem, 2019h].

De maatregelen uit de SOR zullen naar verwachting leiden tot een verbetering van onder andere de indicatoren netwerk en infrastructuur zoals meegenomen in de beoordeling van de Fietzersbond. Ten aanzien van netwerk zal de maatregel voor het creëren van een fietsring bijdragen, voor infrastructuur geldt de uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen voor fietsen als een kans op verbetering van de score van de indicator toegekend. Onduidelijk is wat de maatregelen voor een exact effect hebben op de score en of de score hierdoor boven het landelijke gemiddelde komt.

Conclusie: De maatregelen uit de SOR die bijdragen aan verbeteringen van het fietsnetwerk en fiets parkeren zullen naar verwachting leiden tot een verbetering van de score van het fietsklimaat in Haarlem. Dit leidt autonoom tot een verbetering ten opzichte van de huidige situatie, binnen kwaliteitsniveau 'oranje'.

Doorkijk 2045

Ook na 2030 zal het aantal fietsers in Haarlem toe blijven nemen door onder meer een groei in bevolking. Verdergaande verbetering van het fietsnetwerk is primair afhankelijk van concrete beleidsinzet na 2030.

14.3 Openbaar vervoer

14.3.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Openbaar vervoer	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief - Afstand tot dichtstbijzijnde treinstation [Telos PBL, 2019] - Afstand van woningen tot bushalte [CROW, 2004]
Beschikbare referentiewaarden	Beleidsnormen en benchmarking op basis van landelijk gemiddelde [afstand treinstation] en 350 meter [afstand woningen tot bushalte] [CROW, 2004; Telos PBL, 2019]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Afstand tot een treinstation ligt lager dan het landelijk gemiddelde en het percentage woningen binnen een straal van 350 meter van een bushalte ligt boven de 95%
Oranje	Afstand tot een treinstation ligt rond het landelijk gemiddelde en het percentage woningen binnen een straal van 350 meter van een bushalte ligt tussen de 85% en 95%.
Rood	Afstand tot een treinstation ligt hoger dan het landelijk gemiddelde en het percentage woningen binnen een straal van 350 meter van een bushalte ligt lager dan 85%.

14.3.2 Huidige situatie

De gemeente Haarlem beschikt over twee treinstations: Haarlem en Haarlem Spaarnwoude. De gemiddelde afstand (over wegen) tot een treinstation in de gemeente Haarlem bedraagt 2,0 kilometer. In vergelijking met de rest van Nederland, waar de gemiddelde afstand tot een treinstation 5,2 kilometer bedraagt is Haarlem goed ontsloten per trein [Telos PBL, 2019]. Dit is de gemiddelde afstand berekend over de weg van alle inwoners in een gebied tot aan het dichtstbijzijnde treinstation. Vanaf station Haarlem rijden er gedurende één uur tijdens de spijstijden 21 treinen op 4 verschillende verbindingen [NS, 2020a]. Het aantal reizigers op station Haarlem is in de periode 2013-2018 toegenomen met 13,5% van 37.040 reizigers in 2013 naar 42.040 reizigers in 2018 [Treinreiziger.nl, 2019]. Op station Haarlem Spaarnwoude rijden er gedurende één uur tijdens de spijstijden acht treinen op drie verschillende verbindingen [NS, 2020b]. Het aantal reizigers op station Haarlem Spaarnwoude is in de periode 2013-2018 toegenomen met 29,3% van 3086 reizigers in 2013 naar 3990 reizigers in 2018 [Treinreiziger.nl, 2019].

Uit onderzoek van het CROW [2004] blijkt dat het gebruik van een voorziening afhankelijk is van de loopafstand tot een voorzieningen. Hieraan ligt de afstandsvervalfunctie ten grondslag. Dit geeft de interactie tussen twee plekken weer. Hoe groter de afstand tussen de twee plekken hoe kleiner de interactie, hoe minder er gebruik gemaakt zal worden van de voorziening. In het geval van bushaltes bedraagt deze loopafstand op basis van cijfers van het CROW [2004], 350 meter. In de gemeente Haarlem ligt 96,6% van de woningen binnen 350 meter van een bushalte.

Conclusie: de gemiddelde afstand tot een treinstation ligt lager dan het landelijke gemiddelde en het aantal woningen binnen een straal van 350 meter ligt hoger dan 95%. Dit leidt tot kwaliteitsbeoordeling 'groen'.

14.3.3 Autonome ontwikkeling

De verwachting is dat het busverkeer en het aantal busreizigers in Haarlem en in de regio autonoom blijft toenemen met 2% per jaar. In de Structuurvisie Openbare Ruimte 2040 (SOR) is omschreven dat er gewerkt wordt aan verbeteren ten aanzien van het openbaar vervoer in Haarlem. In het Uitvoeringsprogramma Structuurvisie Openbare Ruimte is opgenomen dat er gewerkt wordt aan het faciliteren van groei van het busverkeer door middel van onderzoek en de inrichting van de openbare ruimte. Om de zowel de binnenstad te ontlasten als het spoor op de verbinding Haarlem-Amsterdam Sloterdijk wordt er ingezet op het verbeteren van de busverbindingen. Om groei te faciliteren wordt er gekeken naar mogelijkheden om het busverkeer via andere routes te laten rijden en worden er nieuwe voorzieningen geplaatst op deze routes, zoals bushaltes en parkeerplaatsen voor fietsen. Knooppunten zoals Schalkwijk worden ingezet als locatie waar buslijnen samenkomen. De binnenstad wordt ontlast door busverkeer om de binnenstad te leiden. Daarnaast is er onderzoek verricht naar een mogelijk nieuw knooppunt in Haarlem Zuid op de buslijn richting Amsterdam [Gemeente Haarlem, 2019h; Goudappel Coffeng, 2020].

Conclusie: autonoom is het aannemelijk dat de afstand tot treinstations nagenoeg niet zal wijzigen als gevolg van stedelijke inbreiding. Eventuele wijzigingen in busroutes en het plaatsen van nieuwe bushaltes kan de dekking van het aantal woningen binnen 350 meter van een bushalte vergroten. Dit is echter afhankelijk van de precieze locatie van de nieuwe routes. Autonoom is er sprake van en verbeterende trend binnen kwaliteitsniveau 'groen'

Doorkijk 2045

Wanneer ook na 2030 vooral sprake is van stedelijke inbreiding, zal er ook na 2030 geen sprake zijn van toename van gemiddelde afstanden van woningen tot treinstations of bushaltes.

14.4 Duurzame en slimme mobiliteit

14.4.1 Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Duurzame en slimme mobiliteit	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • Modal split fiets [CE Delft, 2019] • Aantal elektrische auto's per 1000 inwoners [Klimaatmonitor, 2019] • Aantal deelauto's per 100.000 inwoners [CROW, 2019]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van landelijk gemiddelde aantal elektrische auto's per 1000 inwoners en aantal deelauto's per 100.000 inwoners en gemiddelde modal split fiets van de grootste 30 gemeenten (G30) [CE Delft, 2019; Klimaatmonitor, 2019; CROW, 2019]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Alle indicatoren (modal split fiets, aantal elektrische auto's per 1000 inwoners, aantal deelauto's per 100.000 inwoners) liggen hoger dan het landelijk/G30 gemiddelde
Oranje	Eén of twee indicatoren (modal split fiets, aantal elektrische auto's per 1000 inwoners, aantal deelauto's per 100.000 inwoners) ligt lager dan het landelijk/G30 gemiddelde
Rood	Alle indicatoren (modal split fiets, aantal elektrische auto's per 1000 inwoners, aantal deelauto's per 100.000 inwoners) liggen lager dan het landelijk/G30 gemiddelde

14.4.2 Huidige situatie

De omslag naar duurzame en slimme mobiliteit is één van de transitie die actueel is in de Nederlandse samenleving. De stikstofproblematiek vraagt om nieuwe en duurzame oplossingen. Eén van die oplossingen is de overstap naar duurzaam en slimme mobiliteit. Dit kunnen verschillende vormen van mobiliteit zijn, zoals deelauto's of elektrische auto's. Het aantal deelauto's in de gemeente Haarlem is de periode 2015-2019 toegenomen van 40,9 deelauto per 100.000 inwoners naar 65,7 deelauto's per 100.000 inwoners, een toename van 61%. Het aantal deelauto's in Haarlem ligt hoger dan het gemiddelde aantal deelauto's in Nederland, waar het aantal deelauto's in dezelfde periode toenam van 19,4 deelauto per 100.000 inwoners naar 41,0 deelauto per 100.000 inwoners in 2019 [CROW, 2019].

Naast de opkomst van deelauto's beginnen elektrische auto's een groter aandeel te krijgen in de mobiliteit. In de periode 2013-2019 steeg het bezit van elektrische auto's per 1000 inwoners in de gemeente Haarlem van 1,4 naar 6,9. Deze toename is lager in vergelijking met het gebruik van elektrische auto's in het Nederlandse verkeer. In dezelfde periode nam het aantal elektrische auto's per 1000 inwoners gemiddeld genomen over Nederland toe van 1,7 per 1000 inwoners naar 8,4 elektrische auto's per 1000 inwoners [RDW, 2019]. Elektrische auto's zijn afhankelijk van laadpalen. Het aantal laadpalen per 1000 inwoners in de gemeente Haarlem is in de periode 2010-2019 toegenomen van 0 (semi)publieke laadpalen per 1000 inwoners naar 3,3 (semi)publieke laadpalen per 1000 inwoners. Het aantal laadpalen ligt hiermee hoger dan het Nederlandse gemiddelde dat in dezelfde periode toenam van 0 (semi)publieke laadpalen naar 2,2 (semi)publieke laadpalen [Klimaatmonitor, 2019a]

Voor wat betreft de modal split van de fiets (aandeel verplaatsingen per fiets per dag als percentage van het totaal aantal verplaatsingen) kan gesteld worden dat de modal split in Haarlem op 36% ligt. Dit is hoger dan het gemiddelde van de G30 dat op 31,4% ligt. Verplaatsingen met de fiets worden gezien als duurzame manier van transport en vallen daardoor onder duurzame mobiliteit [CE Delft, 2018].

Conclusie: zowel de modal split van de fiets als het aantal deelauto's per 100.000 inwoners ligt in Haarlem hoger dan het Nederlandse gemiddelde. Het aantal elektrische auto's blijft echter achter op het landelijk gemiddelde. Dit leidt tot kwaliteitsbeoordeling 'oranje'.

14.4.3 Autonome ontwikkeling

De gemeente Haarlem heeft in 2015 de Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek (ZES) als onderdeel van het landelijk klimaatakkoord ondertekend. Hiermee sluiten zij zich aan bij de doelstelling van de Green Deal ZES om in 2015 een zero-emissie zone te hebben waardoor vracht- en bestelwagens op fossiele brandstof geen toegang meer hebben tot het centrum van Haarlem. Tot 2025 geldt dat duurzame voertuigen ruimere toegang hebben tot het centrum op basis van venstertijden. Dit vormt een prikkel om over te stappen op duurzame voertuigen en zal leiden tot een versnelling van de transitie naar duurzaam goederenvervoer in het centrum van Haarlem [Gemeente Haarlem, 2019f].

In de Structuurvisie Openbaar Vervoer (SOR) 2020-2040 wordt ingezet op het verbeteren van het fietsklimaat in Haarlem via concrete maatregelen zoals uitbreiding van parkeergelegenheden, aanleggen van stadsstraten waar ruimte is voor de fietser, aanleg van een regionale (snel)fietsroute en een fietsring. Aannemelijk is dat uitvoering van deze maatregelen ten goede komt aan de modal split fiets [Gemeente Haarlem, 2019h].

Conclusie: Autonoom zal het gebruik van elektrisch vervoer naar verwachting toenemen onder inwoners en bedrijven, onder meer door maatregelen verbonden aan de Green Deal ZES. Deze maatregelen moeten nog verder uitgewerkt worden, maar uiterlijk in 2025 heeft Haarlem een gebied aangewezen waar sprake is zal zijn van een zero-emissiezone voor distributieverkeer. Ook zullen maatregelen uit de SOR positief uitwerken voor de modal split fiets. Autonoom is er een verbetering te verwachten binnen kwaliteitsniveau 'oranje'.

Doorkijk 2045

De verwachting is dat technologische ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit na 2030 verder door ontwikkelen, waardoor duurzame vormen van vervoer steeds vaker voor zullen komen. Het is daardoor aannemelijk dat het kwaliteitsniveau op het vlak van duurzame en slimme mobiliteit na 2030 verder verbetert.

15 Gevoeligheidsanalyse COVID-19

Tijdens het opstellen van de Foto van de leefomgeving als onderdeel van het OER was er sprake van een uitbraak van het coronavirus COVID-19. Om de verspreiding en gevolgen van dit virus in te dammen werden door de Rijksoverheid maatregelen ingesteld, met impact op economische en maatschappelijk activiteiten en gebruik van de openbare ruimte. Deze maatregelen hebben ook impact op de leefomgeving. Bijvoorbeeld zoveel mogelijk thuiswerken, wat in korte tijd leidde tot minder autogebruik en afname van reizigers in het OV. Op de korte termijn zijn er onder andere daardoor positieve effecten op de leefomgeving: verminderde druk op natuur en milieu, schonere lucht en een stillere leefomgeving (Verwest, F. et al, 2020). De vraag is wat de gevolgen voor de middellange en lange termijn kunnen zijn, en daarmee op de autonome ontwikkeling zoals in dit OER in beeld gebracht.

Vooropgesteld: de in dit OER beschreven autonome ontwikkeling (zichtjaar 2030, doorkijk naar 2045) is op basis van de best beschikbare actuele inzichten en (model)prognoses opgesteld. Mogelijke gevolgen van COVID-19-maatregelen op de middellange en lange termijn zijn op dit moment per definitie onzeker en nog niet in (model)prognoses opgenomen. Zo is op dit moment bijvoorbeeld niet bekend wanneer er gestart wordt met het vaccineren waarmee het virus (blijvend) teruggedrongen kan worden. Daarnaast is onbekend wat na vaccinatie blijvende aangepaste gewoontes of gebruiken zijn die de periode ervoor zijn ingevoerd om het virus in te dammen (bijvoorbeeld thuiswerken). Ook het mogelijke economische herstelbeleid voor de lange termijn is een bepalende, maar op dit moment onbekende factor. Het is daarom op dit moment niet mogelijk om tot een robuust onderbouwde prognose te komen van de mogelijke gevolgen van COVID-19-maatregelen op de langere termijn. Een daarop aangepaste autonome ontwikkeling is dan ook niet zinvol. In die zin is de in dit OER beschreven autonome ontwikkeling een best mogelijk in beeld gebrachte toekomstprognose.

Wat wel kan is op basis van expert-inschatting en inzichten van nu een beeld geven van leefomgevingsaspecten die potentieel gevoelig zijn voor impact van COVID-19-maatregelen op de langere termijn. Dat is in dit hoofdstuk gedaan, voor de leefomgevingsaspecten die in dit OER beschouwd zijn. Het moet gezien worden als een gevoeligheidsanalyse op de in beeld gebrachte autonome ontwikkelingen (2030-2045).

Voor COVID-19 potentieel gevoelige leefomgevingsaspecten

In de onderstaande tabel is op basis van het beoordelingskader van dit OER aangegeven welke leefomgevingsthema's potentieel gevoelig zijn voor mogelijk lange termijnimpact van COVID-19.

Tabel 15-1: Gevoeligheidsanalyse COVID-19.

Laag	Thema	Potentiële gevoeligheid i.r.t. COVID-19 op lange termijn
People	Gezondheid	In geval van blijvend substantieel thuiswerken voor een belangrijk deel van de beroepsbevolking is er minder verkeer tijdens werkweken. Dit kan minder uitstoot van luchtvervuilende stoffen door autoverkeer tot gevolg hebben en minder geluidhinder door wegverkeer. Dat is er wel van afhankelijk in hoeverre er verschuiving van OV-gebruik naar autogebruik plaatsvindt, bijvoorbeeld vanuit (gezondheids)veiligheidsoverwegingen. Voor de indicatoren gezonde leefstijl en leefomgeving en mogelijkheden tot ontspanningen en groenbeleving geldt dat er met de inzichten van nu geen langere termijn gevolgen te verwachten zijn.
	Veiligheid	In geval van blijvend substantieel thuiswerken voor een belangrijk deel van de beroepsbevolking is er minder (auto)verkeer tijdens werkweken. Dit kan positieve impact hebben op de verkeersveiligheid. Op het vlak van externe veiligheid is geen impact te verwachten.
	Sociale samenhang	Bij toenemende werkloosheid als gevolg van COVID-19 op de langere termijn, kan dat negatieve gevolgen hebben voor inclusiviteit (% huishoudens <120% van het sociale minimum).

		Bij een langere termijn trend van meer aan huis en directe eigen omgeving gebonden zijn, dan kan dat positieve gevolgen hebben voor de sociale cohesie in buurten (als mensen elkaar daardoor meer zien en contact hebben).
	Wonen en voorzieningen	De bouw is gevoelig voor crises en vraaguitval, waarbij een dip op de korte termijn voor schade op de lange termijn kan zorgen (Verwest, F. et al, 2020). Wanneer er op langere termijn sprake is van (gevolgen van) economische crisis vanwege COVID-19 en overheidsinvesteringen op het vlak van woningbouw daardoor achterblijven, dan heeft dat negatieve gevolgen voor passend woningaanbod. Het voorzieningenniveau is potentieel gevoelig voor lange termijn gevolgen van COVID-19, voor zover het om horeca en culturele voorziening gaat. Dit zijn sectoren die op dit moment hard geraakt worden. Wanneer daar ook op de langere termijn sprake van is en gevolgen zich uiten in minder horeca en culturele voorzieningen vanwege onvoldoende financiële haalbaarheid en/of overheidssteun, dan heeft dat negatieve gevolgen voor het voorzieningenaanbod.
Planet	Bodem en water	Bodem en water zijn potentieel niet gevoelig voor gevolgen van COVID-19.
	Natuur en biodiversiteit	In geval van blijvend substantieel thuiswerken voor een belangrijk deel van de beroepsbevolking is er minder verkeer tijdens werkweken. Dit kan minder uitstoot van stikstof door autoverkeer tot gevolg hebben. Met positieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden, vanwege minder neerslag van stikstof. Dat is er wel van afhankelijk in hoeverre er verschuiving van OV-gebruik naar autogebruik plaatsvindt, bijvoorbeeld vanuit (gezondheids)veiligheidsoverwegingen. De indicatoren stadsnatuur en beschermde soorten zijn potentieel niet of nauwelijks gevoelig voor gevolgen van COVID-19.
	Cultuurhistorie, erfgoed en archeologie	De indicatoren cultuurhistorie en erfgoed en archeologie zijn potentieel niet of nauwelijks gevoelig voor gevolgen van COVID-19.
	Energie	Blijvend substantieel thuiswerken voor een belangrijk deel van de beroepsbevolking kan negatieve gevolgen hebben voor energiebesparing. Dit vanwege meer energieverbruik thuis, bij gelijkblijvend energiegebruik op werklocaties. Wanneer er op langere termijn sprake is van (gevolgen van) economische crisis vanwege COVID-19 en daardoor achterblijvende overheidsinvesteringen, kan de energietransitie daardoor achterblijven met negatieve gevolgen voor duurzame energieopwekking. Daar staan wettelijk vastgelegde klimaatdoelstellingen tegenover, waardoor mogelijke negatieve gevolgen de op de langere termijn naar verwachting beperkt worden. De indicator circulariteit is niet gevoelig voor gevolgen van COVID-19.
	Klimaat	In geval van blijvend substantieel thuiswerken voor een belangrijk deel van de beroepsbevolking is er minder verkeer tijdens werkweken. Dit kan minder uitstoot van broeikasgassen door autoverkeer tot gevolg hebben. Dat is er wel van afhankelijk in hoeverre er verschuiving van OV-gebruik naar autogebruik plaatsvindt, bijvoorbeeld vanuit het oogpunt van ervan (gezondheids)veiligheid. Wateroverlast, hitte en droogte zijn niet direct potentieel gevoelig voor gevolgen van COVID-19.
Profit	Werklocaties en werkgelegenheid	Blijvend substantieel thuiswerken voor een belangrijk deel van de beroepsbevolking zal gevolgen hebben voor werklocaties. Dat zal naar verwachting een transitie teweeg brengen, waarbij bestaande werklocaties heringericht worden, met meer aandacht voor thuiswerklocaties. Op bestaande locaties zal dan sprake zijn van minder gebruikers. Hoe deze transitie per saldo uit zal pakken wat betreft kwaliteit en kwantiteit van werklocaties is op dit moment moeilijk te voorspellen. Werkgelegenheid is eveneens potentieel gevoelig bij langere termijn gevolgen van COVID-19. Daar zal sprake van zijn als er banen verdwijnen, zonder dat er nieuwe voor in de plaats komen.
	Kennis en innovatie	Opleidingsniveau is naar verwachting niet direct gevoelig voor gevolgen van COVID-19.
	Bereikbaarheid	Blijvend substantieel thuiswerken voor een belangrijk deel van de beroepsbevolking zal gevolgen hebben voor openbaar vervoer en autobereikbaarheid. Hoe dat per saldo uit zal pakken is er van afhankelijk in hoeverre er verschuiving van OV-gebruik naar autogebruik plaatsvindt, bijvoorbeeld vanuit (gezondheids)veiligheidsoverwegingen. Wanneer er op langere termijn sprake is van (gevolgen van) economische crisis vanwege COVID-19 dan zou dat tot een vertraging in de ingroei van elektrische auto's in het wagenpark

	kunnen leiden. Gebruik van deelauto's zou onder invloed van COVID-19 af kunnen nemen, vanwege (gezondheids)veiligheidsoverwegingen. De indicator fiets is naar verwachting niet direct gevoelig voor gevolgen van COVID-19.

Afkortingen

Begrip	Betekenis
Aardkundige waarden	: Geologische, geomorfologische en bodemkundige verschijnselen en processen die iets vertellen over de ontstaansgeschiedenis van het landschap.
Archeologie	: Leer die zich bezighoudt met oudheidkundige zaken.
Autonome ontwikkeling	: Op zichzelf staande ontwikkeling die plaats vindt als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd.
Beleidsuitspraak	: Wijziging ten opzichte van het vigerend beleid zoals vastgelegd wordt in het Omgevingsvisie
Bevoegd gezag	: Overheidsinstantie die bevoegd is over de voorgenomen activiteit een besluit te nemen.
Bodemkwaliteit	: Chemische samenstelling van de bodem met name in de context van potentiële verontreinigingen.
Ecologie	: Wetenschap van de relaties tussen planten, dieren en hun omgeving.
Ecologische verbindingszone	: Zone waarlangs dieren en planten zich van het ene natuurgebied naar het andere kunnen verplaatsen en verspreiden.
Emissie	: Uitstoot van stoffen.
GS	: Gedeputeerde Staten
Habitat	: Standplaats van een organisme. Het gaat hier om de soort specifieke levensruimte van een plant of dier.
m.e.r.	: (de) Milieueffectenrapportage (de procedure).
Hittestress	: Stress op het menselijk lichaam veroorzaakt door een periode van uitzonderlijk warm weer
Maaiveld	: Een aanduiding voor de hoogte van het grondoppervlak; het maaiveld wordt meestal uitgedrukt ten opzichte van NAP.
Meerlaagsveiligheid	: Gezamenlijke waterveiligheidsstrategie van waterbeheerders en ruimtelijke ordenaars (provincie/gemeenten) gebaseerd op drie lagen.
Maatlat	: Methode om het effect van maatregelen ten opzichte van de referentiesituatie (huidige situatie plus autonome ontwikkeling) te bepalen.
Mitigerende maatregelen	: Maatregelen die genomen worden om effecten te beperken.
NNN	: Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), is een samenhangend netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden.
MER	: (het) Milieueffectrapport.
NO _x	: Stikstofoxide
PM ₁₀	: Fijn stof, waarbij de stofdeeltjes kleiner zijn dan 10 µm
PAS	: Programmatische Aanpak Stikstof
PS	: Provinciale Staten
Referentiesituatie	: Situatie die als uitgangspunt wordt genomen om het voorgenomen beleid mee te vergelijken.
Thema ('s)	: Aspecten waaraan de verschillende alternatieven getoetst worden om een afweging tussen de alternatieven te maken.

Referenties Haarlem

- Atlas van de leefomgeving [2019]. Groene leefomgeving. Toegankelijk via: <https://www.atlasleefomgeving.nl/meer-weten/natuur/groene-leefomgeving>
- Atlas van de leefomgeving [2020]. Kaarten. Toegankelijk via: <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- Atlas voor de Leefomgeving [2020b] Stedelijke natuur <https://www.atlasleefomgeving.nl/meer-weten/natuur/stedelijke-natuur>
- Bureau Buiten Economie & Omgeving. Ruimte voor werken in de MRA van morgen: 2017-2030. Excellente werklocaties in de Metropoolregio Amsterdam: Uitvoeringsstrategie Plabeka 3.0.
- CBS [2017a]. In 2017 meer verkeersdoden op de fiets dan in de auto. Toegankelijk via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/17/in-2017-meer-verkeersdoden-op-de-fiets-dan-in-de-auto>
- CBS [2017b]. Bijna één op de twee Nederlanders doet vrijwilligerswerk. Toegankelijk via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/10/bijna-een-op-de-twee-nederlanders-doet-vrijwilligerswerk>
- CBS [2018a]. Banen. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/Werk-en-inkomen>
- CBS [2019]. Huishoudelijk afval per gemeente per inwoner. Toegankelijk via: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83452NED/table?ts=1592217515700>
- CBS [2020a]. Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, regionale cijfers. Toegankelijk via: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80305ned/table?fromstatweb>
- CE Delft [2018]. Benchmark actieve, gezonde, duurzame mobiliteit gemeenten.
- CE Delft [2019]. Energiestrategie Haarlem.
- Compendium voor de Leefomgeving [2008]. Definities en eenheden voor geluid en geur. Toegankelijk via: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0431-definities-en-eenheden-voor-geluid-en-geur>
- Couterier [1997]. Een meetinstrument voor de belevingswaarde van landschappen. *In opdracht van de Directie Natuurbeheer van het ministerie van LNV en het IKC Natuurbeheer, Wageningen.*
- CLO [2015]. Aantal (snel)locaties bodemverontreiniging inventarisatie oktober 2014. Toegankelijk via: [https://www.clo.nl/indicatoren/nl025816-inventarisatie-van-aantal-locaties-met-bodemverontreiniging-#:~:text=Spoedlocaties%20bodemverontreiniging%20zijn%20locaties%20die,ecosysteem%20wordt%20bedreigd%20\(spoedlocaties%20ecologie](https://www.clo.nl/indicatoren/nl025816-inventarisatie-van-aantal-locaties-met-bodemverontreiniging-#:~:text=Spoedlocaties%20bodemverontreiniging%20zijn%20locaties%20die,ecosysteem%20wordt%20bedreigd%20(spoedlocaties%20ecologie)
- CROW [2004]. Voetganger: loopafstanden in cijfers. Toegankelijk via: <https://www.crow.nl/duurzame-mobiliteit/home/systeemintegratie/voetganger/loopafstanden-in-cijfers>
- CROW [2019]. Deelauto's. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/mobiliteit>
- De Zwarte Hond, Goudappel Coffeng, Tauw, Rebel [2017]. MIRT-onderzoek Bereikbaarheid Rotterdam Den Haag: Analyse en Oplossingsrichtingenfase. Eindrapport, 21 juli 2017.
- EIB [2020]. Verwachtingen bouwproductie en werkgelegenheid 2020. Toegankelijk via: <https://www.eib.nl/publicaties/arbeidsmarkt/verwachtingen-bouwproductie-en-werkgelegenheid-2020/>
- Energieregio Noord-Holland Zuid [2020]. Concept RES.
- Futureconsult [2019]. Scenario's Samenleven 2030: een toekomstverkenning. Toegankelijk via: https://www.futureconsult.nl/wp-content/uploads/2019/10/SZWScenariosSamenleven2030_2019.pdf
- Gemeente Haarlem [2009]. Een waardevol bezit. Beleidsnota archeologie.
- Gemeente Haarlem [2009b]. Beleidsregels Hogere Waarden Wet Geluidhinder
- Gemeente Haarlem [2012]. Nota Ruimtelijke Kwaliteit. Deel 1: visie op Ruimtelijke Kwaliteit.

- [Gemeente Haarlem \[2013\]. Collegebesluit Speelruimtebeleid 2013-2020.](#)
- Gemeente Haarlem [2013b] *Ecologische beleidsplan 2013-2030*
- Gemeente Haarlem [2014a]. Bodembeleidskader Haarlem.
- Gemeente Haarlem [2014b]. Integraal Waterplan Haarlem.
- Gemeente Haarlem [2014c]. Actieplan Omgevingslawaaier Haarlem 2014.
- Gemeente Haarlem [2015a]. Bodemprogramma Haarlem 2016-2020.
- Gemeente Haarlem [2016a]. Strategisch Plan Afvalscheiding: Haarlems Grondstoffenbeleid 2016-2022.
- Gemeente Haarlem [2016b]. Bodemprogramma Haarlem 2016-2020.
- Gemeente Haarlem [2016c]. Programmabegroting 2016-2020.
- Gemeente Haarlem [2017a]. Klimaatadaptatieagenda.
- Gemeente Haarlem [2017b]. Structuurvisie Openbare Ruimte 2040.
- Gemeente Haarlem [2017c]. Sport aan Zet. Integraal uitvoeringsplan sportaccommodaties 2018-2028.
- Gemeente Haarlem [2018a]. Veiligheidsanalyse 2018.
- Gemeente Haarlem [2018b]. Coalitieprogramma Duurzaam Doen 2018-2022.
- Gemeente Haarlem [2018c]. Strategisch Huisvestingsplan Onderwijs 2018-2022.
- Gemeente Haarlem [2019a]. Programma Haarlem Circulair 2040. Voortgang en actieplan 2020.
- Gemeente Haarlem [2019b]. Economische visie Haarlem.
- Gemeente Haarlem [2019c]. Basisrioleringsplan.
- Gemeente Haarlem [2019d]. Dit is Haarlem: Cultuurhistorische hoofdstructuur van Haarlem.
- Gemeente Haarlem [2019e]. Groeipotentie: Studie naar wonen, voorzieningen, werken en mobiliteit.
- Gemeente Haarlem [2019f]. Voortgang uitvoering Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek (GD ZES).
- Gemeente Haarlem [2019g]. Uitvoeringsprogramma Structuurvisie Openbare Ruimte 2020-2040.
- Gemeente Haarlem [2019h]. Actieplan Fiets 2020-2022.
- Gemeente Haarlem [2020a]. Toelichting spoedlocaties. Intern document.
- Gemeente Haarlem [2020b]. Integrale visie Stationsgebied Haarlem 2020-2040.
- Gemeente Haarlem [2020c]. Rapportage woningbouw 2020.
- Gemeentelijke duurzaamheidsindex [2020a]. Hernieuwbare energie. Toegankelijk via: <https://gdi.databank.nl/dashboard/Hernieuwbare-energie?regionlevel=gemeente&regioncode=546&referencelevel=nederland&referencecode=1>
- Gemeentelijke Duurzaamheidsindex [2020b]. Afvalscheiding. Toegankelijk via: <https://gdi.databank.nl/dashboard/Afvalscheiding?regionlevel=gemeente&regioncode=392&referencelevel=nederland&referencecode=1>
- Gemeentelijke Duurzaamheidsindex [2017a]. Energiegebruik. Toegankelijk via: <https://gdi.databank.nl/dashboard/Energiegebruik?regionlevel=gemeente&regioncode=392&referencelevel=nederland&referencecode=1>
- Gemeentelijke Duurzaamheidsindex [2017b]. Energiebesparing. Toegankelijk via: <https://gdi.databank.nl/dashboard/Energiebesparing>
- Gezondheidsraad [2018]. Gezondheidswinst door schonere lucht. Toegankelijk via: <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2018/01/23/gezondheidswinst-door-schonere-lucht>
- Goudappel Coffeng [2020]. Knooppunt Haarlem Nieuw-Zuid.
- Haarlem in Cijfers [2019a]. Werkgelegenheid. Toegankelijk via: <https://haarlem.incijfers.nl/databank>

- Haarlem in Cijfers [2019b]. Economie. Toegankelijk via: <https://haarlem.incijfers.nl/dashboard/haarlem-in-cijfers---dashboard/economie/>
- Haarlem in Cijfers [2019c]. Groen en voorzieningen. Toegankelijk via: <https://haarlem.incijfers.nl/dashboard/inwonerspeiling--omnibus-/groen-en-voorzieningen/>
- Haarlem in Cijfers [2019d]. Veiligheid. Toegankelijk via: <https://haarlem.incijfers.nl/dashboard/inwonerspeiling--omnibus-/veiligheid/>
- Haarlem in Cijfers [2019e]. Databank. Toegankelijk via: <https://haarlem.incijfers.nl/databank>
- Haarlem in Cijfers [2019f]. Sociale contacten. Toegankelijk via: <https://haarlem.incijfers.nl/dashboard/inwonerspeiling--omnibus-/sociale-contacten/>
- Haarlem in Cijfers [2019g]. Inkomen. Toegankelijk via: <https://haarlem.incijfers.nl/dashboard/inkomen>
- Klimaateffectatlas [2020a]. Droogte. Toegankelijk via: <https://www.klimaateffectatlas.nl/nl/>
- Klimaateffectatlas [2020b]. Wateroverlast. Toegankelijk via: <https://www.klimaateffectatlas.nl/nl/>
- Klimaateffectatlas [2020c]. Hitte. Toegankelijk via: <https://www.klimaateffectatlas.nl/nl/>
- Klimaatmonitor [2020]. CO2-uitstoot. Toegankelijk via: <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/co2-uitstoot/>
- Klimaatmonitor [2019a]. (Semi)publieke e-laadpunten. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/mobiliteit>
- KNMI [2011]. Kaartverhaal droogte. Toegankelijk via: <http://www.klimaateffectatlas.nl/nl/kaartverhaal-droogte>
- Leerplein [2019]. Vervolgaanpak Voortijdige Schooluitval van jongeren 2019 t/m 2022. Beleid leerplicht, RMC en Bestrijding Voortijdig Schoolverlaten in de regio Zuid-Kennemerland en IJmond. Toegankelijk via: https://www.ingrado.nl/assets/uploads/Meerjarenplan_GR_2019-22_Regio_025_def.pdf
- Ministerie van Binnenlandse Zaken (2019). PlanMER Nationale Omgevingsvisie.
- Ministerie van Economische Zaken [2013]. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Kennemerland- Zuid
https://www.natura2000.nl/sites/default/files/gebieden_aanwijzing_en_archief/088/N2K088_DB%20HN%20Kennemerland-Zuid.pdf
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat [2020]. A3 Doelstellingen Planperiode. Toegankelijk via: <https://lap3.nl/beleidskader/deel-a-algemeen/a3-doelstellingen/>
- Ministerie van landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit [2020a]. Kennemerland-Zuid
<https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-holland/kennemerland-zuid>
- Ministerie van landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit [2020b]. Noord-Holland
<https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-holland>
- Nationaal Park Zuid-Kennemerland [2020] Duurzaam natuurbeheer
<https://www.np-zuidkennemerland.nl/9330/over-het-park/duurzaam-beheer>
- NS [2020a]. Vertrektijden Haarlem. Toegankelijk via: <https://www.ns.nl/stationsinformatie/hlm/haarlem/vertrektijden>
- NS [2020b]. Vertrektijden Haarlem Spaarnwoude. Toegankelijk via: <https://www.ns.nl/stationsinformatie/hlms/haarlem-spaarnwoude/vertrektijden>
- Overheid.nl [2020]. Klimaatwet. Toegankelijk via: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0042394/2020-01-01>
- PBL [2018a]. Nederland duurzaam vernieuwen: Balans van de leefomgeving 2018. Toegankelijk via: <https://themasites.pbl.nl/balansvandeleeftomgeving/wp-content/uploads/pbl-2018-balans-van-de-leefomgeving-2018-3160.pdf>
- PBL [2020] *Natuurnetwerk Nederland*
<https://themasites.pbl.nl/balans-leefomgeving/indicatoren/nl0027-natuurnetwerk-nederland-2027/>
- PlanMER NOVI [2019]. Milieueffectrapport planMER NOVI. Toegankelijk via: www.planmernovi.nl

- Provincie Noord-Holland [2017]. Natura 2000 beheerplan Kennemerland-Zuid 2018-2024 <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/01/N2000-Beheerplan-Kennemerland-Zuid-2018-2024.pdf>
- Provincie Noord-Holland [2018]. Leidraad landschap en cultuurhistorie: ensemble Zuid-Kennemerland. Toegankelijk via: <https://leidraadlc.noord-holland.nl/ensembles/zuid-kennemerland/#ontwikkelprincipes>
- Provincie Noord-Holland [2018b]. Programma natuurontwikkeling 2019-2023 <https://maps.noord-holland.nl/kaartenportaal/apps/MapJournal/index.html?appid=b28853faddb34e65a726d6a3147f52b3#map>
- Provincie Noord-Holland [2019]. Biodiversiteit in Noord-Holland 2019 <https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Natuur/Natuurbeleid/Beleidsdocumenten/Biodiversiteit in Noord Holland>
- Provincie Noord-Holland [2020a]. Dashboards. Toegankelijk via: <https://data.noord-holland.nl/Noord-Holland-in-Cijfers>
- Provincie Noord Holland [2020b]. Noord-Holland pakt door met afronden Natuurnetwerk. <https://www.noord-holland.nl/Actueel/Archief/2020/April 2020/Noord Holland pakt door met afronden Natuurnetwerk>
- RDW [2019]. Elektrische personenauto's. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/mobiliteit>
- Republiq [2019a]. CO2-uitstoot. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/zoekresultaat/?search=CO2>
- Republiq [2019b]. Elektriciteitsverbruik en gasverbruik. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/Energietransitie>
- Rigo Research & Advies. Raming woningbehoefte Zuid-Kennemerland/IJmond 2017-2040.
- Risicokaart [2019]. Risicokaart. Toegankelijk via: <https://flamingo.bij12.nl/risicokaart-viewer/app/Risicokaart-openbaar?bookmark=8a33c7024047440c820ea13a00562625>
- Rijksoverheid [2009]. Nationaal actieplan voor energie uit hernieuwbare bronnen. Richtlijn 2009/28/EG. Toegankelijk via: https://www.ebb-eu.org/legis/ActionPlanDirective2009_28/national_renewable_energy_action_plan_netherlands_nl.pdf
- Rijksoverheid [2015]. Convenant bodem en ondergrond 2016-2020. Toegankelijk via: https://www.bodemplus.nl/publish/pages/91744/convenant_bodem_en_ondergrond_ondertekend.pdf
- Rijksoverheid [2020a]. Duurzame energie. Toegankelijk via: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie>
- Rijksoverheid [2020b]. Grondwateroverlast. Toegankelijk via: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/thema-s/wateroverlast-0/grondwateroverlast/>
- Rijksoverheid [2020c]. Schone lucht akkoord. Toegankelijk via: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/gezondheidsschade-door-luchtvervuiling-halveren>
- Rijksoverheid [2020d]. Beweegvriendelijke Omgeving uitgesplitst naar achtergrondkenmerken. Toegankelijk via: <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/document/beweegvriendelijke-omgeving-uitgesplits-naar-achtergrondkenmerken>
- RIVM [2016a]. Geluid. Toegankelijk via: <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/fysieke-omgeving/cijfers-context/geluid#!node-trend-geluidbelasting-door-verkeer>

- RIVM [2016b]. Mantelzorgers per GGD-regio. Toegankelijk via: <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/participatie/regionaal-internationaal/regionaal#!node-mantelzorgers-ggd-regio>
- RIVM [2017a]. Beweegvriendelijke omgeving per gemeente. Toegankelijk via: <https://www.volksgezondheidenzorg.info/sport/sportopdekaart/openbaar-sport-en-beweegaanbod#!node-beweegvriendelijke-omgeving-gemeente>
- RIVM [2018a]. VTV-2018. Toegankelijk via: <https://www.rivm.nl/volksgezondheid-toekomst-verkenning-vtv/vtv-2018>
- RIVM [2019a]. Luchtkwaliteit. Toegankelijk via: <https://www.rivm.nl/fijn-stof/luchtkwaliteit>
- RIVM [2019b]. Luchtverontreiniging. Toegankelijk via: <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/fysieke-omgeving/cijfers-context/luchtverontreiniging#!node-trend-stikstofdioxide>
- RIVM [2020]. Kernindicator Beweegvriendelijke omgeving. Toegankelijk via: <https://www.volksgezondheidenzorg.info/content/kernindicator-beweegvriendelijke-omgeving>
- Royal HaskoningDHV [2017]. PlanMER SOR.
- Sociaal Cultureel Planbureau [2018a]. Onderwijs. Toegankelijk via: <https://digitaal.scp.nl/ssn2018/onderwijs/>
- Sociaal Cultureel Planbureau [2018b]. Rapportage Sport 2018. Toegankelijk via: https://www.scp.nl/Publicaties/Alle_publicaties/Publicaties_2018/Rapportage_sport_2018
- Stec Groep [2019]. Werken aan een toekomstbestendige economie.
- STOWA [2018]. Nieuwe Neerslagstatistieken voor korte tijdsduren: extreme buien zijn extremer geworden. Toegankelijk via: <https://www.stowa.nl/sites/default/files/assets/PUBLICATIES/Publicaties%202018/STOWA%202018-12a.pdf>
- STOWA [2020]. Droogte en hitte in de stad. Toegankelijk via: <https://www.stowa.nl/deltafacts/zoetwatervoorziening/aanpassen-aan-klimaatverandering/droogte-en-hitte-de-stad>
- SWECO [2017]. Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan Haarlem. Planperiode 2018-2023.
- SWOV [2018]. Openbare orde en veiligheid. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/openbare-orde-en-veiligheid>
- Telos PBL [2019]. Dashboard: Hoe is het leven in jouw regio? Toegankelijk via: <https://www.pbl.nl/publicaties/hoe-is-het-leven-in-jouw-regio>
- TomTomTrafficIndex [2020]. Haarlem Traffic. Toegankelijk via: https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/haarlem-traffic/
- Treinreiziger.nl [2019]. Aantal in- en uitstappers per station bij NS 2013-2018. Toegankelijk via: <https://www.treinreiziger.nl/aantal-in-en-uitstappers-per-station-2013-2018/>
- Van den Bosch, M., Mudu, P., Uscila, V., Barrdahl, M., Kulinkina, A., Staatsen B., Swart, W., Kruize, H., Zurllyte, I. & Egorov A.I. [2016]. Development of an urban green space indicator and the public health rationale. Scandinavian Journal for Public Health, 44(2), p. 159-167. Toegankelijk via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26573907>
- Verwest, F., J. Nooteboom, O.-J. van Gerwen (2020), Van coronacrisis naar duurzaam herstel. Den Haag: Planbureau voor de leefomgeving. PBL-publicatienummer: 4209. 28 juni 2020.
- Veiligheidsregio Kennemerland [2019]. Hoofdrapport 2018. Regionaal risicoprofiel veiligheidsregio Kennemerland.
- Warendon Ingenieurs [2016]. Grondwaterkaarten gemeente Haarlem.
- Waternet [2020]. Grondwateronderlast. Toegankelijk via: <https://www.waternet.nl/ons-water/grondwater/grondwateronderlast/>

A2 Ambities omgevingsvisie Haarlem

Ambities omgevingsvisie Haarlem

Ambitie 1

Klimaatbestendig Haarlem

Haarlem zal steeds meer te maken krijgen met extreme hitte, droogte en regenval. Haarlem heeft zich als doel gesteld om in 2050 klimaatbestendig te zijn. Dit is het geval wanneer Haarlem op essentiële onderdelen kan blijven functioneren onder extremere weersomstandigheden die eens per 100 jaar voorkomen. Dit betekent:

- Hoeveelheid (aantal vierkante meters) water- en groenoppervlakte in de stad is vergroot (om extreme regen, droogte en hitte op te kunnen vangen)
 - Beoordelingsaspecten: wateroverlast, hitte, droogte
- Aandeel verhard oppervlakte in Haarlem is verminderd
 - Beoordelingsaspect: wateroverlast
- Hemelwater wordt verwerkt zonder overlast en schade. Polders beschikken hierbij over voldoende waterberging.
 - Beoordelingsaspect: wateroverlast
- Op loopafstand van iedere woning (300m) is een koele openbare toegankelijke plek gerealiseerd.
 - Beoordelingsaspect: hitte
- Haarlem maakt meer gebruik van natuurlijke oplossingen om koelingsbehoefte op te vangen.
 - Beoordelingsaspect: hitte
- In de Haarlemse buurten zijn meer schaduwrijke plekken gerealiseerd.
 - Beoordelingsaspect: hitte
- Droogte leidt niet tot technische gebreken aan gebouwde en onbebouwde omgeving.
 - Beoordelingsaspect: droogte

Ambitie 2

Energietransitie in Haarlem

De aarde warmt op en zal hiervoor de CO₂-uitstoot moeten verlagen. Dat kan door minder gebruik te maken van fossiele brandstoffen als energiebron. Haarlem wil van het gas af, werken aan een circulaire economie en in belangrijke mate in eigen energiebehoefte voorzien. Dit betekent:

- Voor het verwarmen van alle gebouwen wordt gebruik gemaakt van niet-fossiele energie bronnen
 - Beoordelingsaspecten: duurzame opwekking, broeikasgassen
- Alle gebouwen in Haarlem (zowel woningen als bedrijfspanden) beschikken ten minste over energielabel C
 - Beoordelingsaspect: energieverbruik, broeikasgassen
- Aandeel gebruik duurzame energie door Haarlemse bedrijven is toegenomen.
 - Beoordelingsaspecten: duurzame opwekking, broeikasgassen
- Inwoners uit Haarlem verbruiken minder (fossiele) energie voor mobiliteit
 - Beoordelingsaspecten: energieverbruik, broeikasgassen, duurzame en slimme mobiliteit
- Laadinfrastructuur (cq. meer laadpalen) in Haarlem is toegenomen
 - Beoordelingsaspecten: duurzame opwekking, energieverbruik, duurzame mobiliteit

Ambitie 3

Versterken van het sociaal weefsel in de stad

De samenleving is de afgelopen decennia aan een aantal grote veranderingen onderworpen en veel van deze veranderingen zullen in de toekomst in een stroomversnelling raken. Globalisering, digitalisering, vergrijzing, sociaal-maatschappelijke veranderingen, tweedeling en aansluiting voorzieningen op inwonerssamenstelling. Haarlem werkt aan het versterken van het sociaal weefsel van de stad om te werken aan een inclusief en sociaal Haarlem. De stad heeft hiervoor voldoende ruimte nodig waar sociale netwerken kunnen ontstaan en kunnen worden onderhouden. Ook heeft iedereen de essentiële sociaal-maatschappelijke en onderwijsvoorzieningen in zijn of haar nabijheid nodig, zodat iedereen mee kan doen in de samenleving en er meer kansgelijkheid ontstaat. Dit betekent:

- Iedere woning beschikt over een ontmoetingsplaats in de openbare ruimte op loopafstand (300m)
 - Beoordelingsaspecten: sociale cohesie in buurten
- Iedere woning beschikt over een sociaal-maatschappelijke voorzieningencluster op fietsafstand (2km)
 - Beoordelingsaspecten: voorzieningenaanbod en behoefte
- Fiets- en wandelverbindingen tussen aangrenzende stadsdelen zijn verbeterd
 - Beoordelingsaspecten: gezonde leefstijl en leefomgeving
- De openbare ruimte is voor alle doelgroepen, waaronder kinderen, ouderen en minder valide, veilig en toegankelijk
 - Beoordelingsaspecten: gezonde leefstijl en leefomgeving
- Voorzieningen in Haarlem zijn beter toegankelijk voor ouderen.
 - Beoordelingsaspecten: duurzame opwekking, broeikasgassen
- Divers woningaanbod voor alle generaties is gerealiseerd
 - Beoordelingsaspecten: woningaanbod en behoefte
- Aantal passende banen binnen 30 minuten reistijd voor iedere Haarlemmer is toegenomen
 - Beoordelingsaspecten: geen

Ambitie 4

Versterken aantrekkelijke woon- én werkstad voor iedereen

Een aantrekkelijk woon- en werkstad is een stad waar men graag komt, waar voldoende geschikte en betaalbare ruimte is om te wonen en werken en waar de verhouding tussen het aantal inwoners en het aantal banen in de stad in balans is. Ook het type banen is van belang en draagt bij aan een kwalitatieve stad. Hiermee behoudt Haarlem een stedelijke dynamiek en verandert niet in een primair woongebied. Dit betekent:

- Haarlem behoudt minimaal 0,43fte per inwoner.
 - Beoordelingsaspecten: werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten
- Haarlem beschikt over meer woon-werkgebieden in de stad
 - Beoordelingsaspecten: kwaliteit en kwantiteit werkgebieden
- Haarlem heeft meer verschillende type werkgebieden (mismatch opleidingsniveau in de stad vs. Type arbeidsplaatsen verkleinen)
 - Beoordelingsaspecten: kwaliteit en kwantiteit werkgebieden
- Haarlem beschermt haar erfgoed
 - Beoordelingsaspecten: cultuurhistorie en erfgoed

Ambitie 5

Haarlem is een gezonde stad voor mens en dier

Haarlem wil de stad gezonder maken voor mens en dier om in te leven. Zowel de gezondheid van mensen als de staat van de biodiversiteit bevinden zich in een negatieve trend. De covid-pandemie laat nog eens extra goed zien hoe belangrijk een gezonde leefomgeving direct rond de woning van mensen is en gewaardeerd wordt. Het verbeteren van de luchtkwaliteit, versterken van de recreatiemogelijkheden, het beweegvriendelijk maken van de stad en natuurinclusief denken en werken zijn hierbij de opgaven. Het versterken van de biodiversiteit van de stad en het creëren van een gezonde veilige omgeving zijn hiervoor nodig. Een gezonde stad is een stad die uitnodigt tot gezond gedrag en beschikt over een veilige gezonde omgeving voor mens en dier. De gezonde keuze is de makkelijkste keuze. Dit betekent:

- In Haarlem vinden meer dagelijkse verplaatsingen plaats via actieve mobiliteitsvormen (wandelen en fietsen)
 - Beoordelingsaspecten: gezonde leefstijl en leefomgeving
- Haarlem voldoet aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit
 - Beoordelingsaspecten: luchtkwaliteit
- Geluidshinder van wegverkeer is verminderd
 - Beoordelingsaspecten: geluidshinder
- Het aantal verkeersongelukken in Haarlem is verminderd
 - Beoordelingsaspecten: verkeersveiligheid
- Aandeel binnenstedelijk groen is toegenomen/vergroot
 - Beoordelingsaspecten: mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving
- Ecologische hotspots in Haarlem zijn versterkt en zowel onderling als met het buitengebied beter verbonden.
 - Beoordelingsaspecten: stadsnatuur
- Biodiversiteit in de stad is vergroot
 - Beoordelingsaspecten: beschermde soorten
- Ieder woning in Haarlem beschikt over een recreatieve voorziening op fietsafstand.
 - Beoordelingsaspecten: mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving
- De intensiteit van het gebruik van de openbare ruimte voor sport en beweging is toegenomen
 - Beoordelingsaspecten: gezonde leefstijl en leefomgeving

Ambitie 6

Bereikbare stad met robuuste netwerken

Een duurzaam bereikbare stad met robuuste netwerken is een stad die beschikt over een mobiliteitssysteem waarin de verschillende modaliteiten en bijbehorende infrastructuurnetwerken op elkaar afgestemd zijn en waarbij efficiënt met de schaarse ruimte in de stad wordt omgegaan en waarbij gebruikt gemaakt wordt van hernieuwbare energie. Dit betekent

- De stedelijke bereikbaarheid per fiets, ov en voetganger is toegenomen
 - Beoordelingsaspecten: fiets, duurzame en slimme mobiliteit
- Procentueel vinden meer verplaatsingen in Haarlem plaats te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer.
 - Beoordelingsaspecten: fiets, duurzame en slimme mobiliteit
- OV-capaciteit is toegenomen
 - Beoordelingsaspecten: geen
- Verbindingen met het regionale fietsnetwerk zijn verbeterd.
 - Beoordelingsaspecten: fiets

A3 Effectbeoordeling alternatieven

OER Omgevingsvisie Haarlem
Effectbeoordeling perspectieven



Huidige situatie
Autonome ontwikkeling

#	Verkorte uitspraak	Volledige uitspraak	Opmerkingen
Perspectief 'Spoor'			
1	Verdichting nabij OV-knooppunten	Verdichting voornamelijk op herontwikkellocaties nabij OV knooppunten, met economische en kennisclusters.	Aantal woningen niet meer dan autonoom
2	Transformatie Waarderpolder	Transformatie Waarderpolder naar woon-werkgebied, met nieuwe bedrijven passend binnen gemengd woon-werk karakter.	
3	Ontwikkeling schone deelmobiliteit	Ontwikkeling schone deelmobiliteit.	
4	Ontwikkeling Spaarnedriehoek	Ontwikkeling Spaarnedriehoek tot zakentoeisme en congresactiviteiten	
5	Ontwikkeling HOV-verbindingen	Ontwikkeling nieuwe HOV-verbindingen met grote knooppunten (Amsterdam, Schiphol, Den Haag) en HOV-verbinding vanuit alle wijken naar het station, waardoor een nieuw spinnenwebstructuur ontstaat.	Wordt al over gesproken/verkend, niet zeker of het er komt. Dat benoemen, wel meenemen. <i>Ontwikkeling nieuwe HOV-verbindingen met grote knooppunten (Amsterdam, Schiphol, Den Haag)</i>
6	Doorontwikkeling HOV-punten	Doorontwikkeling HOV-punten tot mobiliteitshub met stallingsmogelijkheden en verblijfsplek met specialisische/ specifieke voorzieningen op regioniveau	Wordt al over gesproken/verkend, niet zeker of het er komt. Dat benoemen, wel meenemen. <i>Hele uitspraak</i>
7	Ontwikkeling regionaal open warmtenetwerk	Ontwikkeling van regionaal open warme netwerk waar verschillende partijen netwarmte kunnen leveren en opnemen.	
8	Autonome ontwikkellocaties klimaatadaptief en natuurinclusief inrichten	Autonome ontwikkellocaties worden klimaatadaptief en natuurinclusief ingericht.	We gaan uit van natuurinclusieve verstedelijking, zoals bijvoorbeeld : het leggen van groenblauwe verbindingen tussen stad en land op regionale/stedelijke schaal; het concreet versterken van het binnenstedelijke ecologische systeem op wijk/buurtniveau;het afstemmen van maatregelen aan natuur-inclusieve gebouwen op de invulling van parken en plantsoenen op gebouw/straatniveau.

	Totaal aantal +	3	2,5	1,5	1	1,5	0	0	0,5	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	1	0,5	1	2	1	0,5	0,5	1	16,5	16,5
	Totaal aantal -	-1,5	-1,5	0	0	-1	-0,5	0	0	0	0	-1,5	-2,5	-0,5	-0,5	0	-0,5	-0,5	0	-0,5	-1	-0,5	0	0	0	-12,5	-12,5

Perspectief 'Spaarne'																																		
1	Realiseren woningen	Realiseren meer woningen t.o.v. autonoom, d.m.v. inbreiding/verdichting in de hele stad, ook optoppen van woningen en opsplitsen van appartementen.	Meer woningen t.o.v. autonoom, hoeveelheid onbekend	o/-	-	o/+	0	o/-	o/-	+	o/+		n.v.t.	o/-	o/-	o/-	o/-	n.v.t.	o/-	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	-6,5								
2	Optimaliseren lokale en regionale fiets- en OV-verbindingen	Optimaliseren van lokale en regionale (richting Amsterdam) verbindingen per fiets en OV, ook richting landschap/buitengebied. Uitbreiding verbindingen tussen de wijken met fiets- en wandelpaden, fietsenstallingen en ruimte voor groen.		o/+	o/+	o/+	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	4	0							
3	Toevoegen werklocaties in wijken en stadsstraten	Toevoegen werklocaties: voor ZZP-ers ruimte in wijken en stadsstraten ontwikkelen zich als economische corridors ('third places' ZZP); in het stadscentrum kleine kantoren in leegstaande winkels; verspreid in de stad ruimte voor kleine bedrijven om te groeien, zowel in de dienstverlening als in de maakindustrie.	Omvang toe te voegen werklocaties onbekend	o/-	o/-	n.v.t.	n.v.t.	o/-	0	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	n.v.t.	o/-	o/-	n.v.t.	o/-	o/-	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	1	-4,5						
4	Uitbreiden autoluwe gebieden	Uitbreiden autoluwe gebieden, ook in wijken, en ontwikkeling deelmobiliteit.	Exacte locaties en omvang onbekend	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	3	0							
5	Parken inrichten als ontmoetings- en sportplek	Parken inrichten als ontmoetings- en sportplek.		n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,5	-1							
6	Realiseren buurtplein bij voorzieningen	Realiseren buurtplein in elke buurt, te combineren met voorzieningen als wijckentra, onderwijs, zorg.	Buurtplein nieuw, te realiseren nabij bestaande voorzieningen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,5	0							
7	Realiseren moes- en volkstuinten	Realiseren moes-/ volkstuinten aan stadsranden.		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	-1							
8	Versterken ecologische structuren	Versterken ecologische structuren in en rondom de stad.	In beoordeling ervan uitgegaan dat groen/blauw toegevoegd wordt nieuw ecologisch beleid is in de maak. Scherp op zijn bij voorkeursalternatief/voornemen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0							
9	Zonnepanelen op daken	Realiseren zonnepanelen op geschikte daken.		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0						
10	Warmtenet o.b.v. lokale winning thermische energie uit oppervlaktewater	Realiseren warmtenet en lokale winning thermische energie uit oppervlaktewater.	Let op: binnen dit systeem WKO noodzakelijk en ook isolatie van woningen. Beide zijn in de beoordeling meegenomen.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	o/-	o/-	n.v.t.	o/+	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3	-1						
11	Warmtenet o.b.v. lokale winning thermische energie door geothermie	Realiseren warmtenet en lokale winning thermische energie uit geothermie.	Let op: binnen dit systeem is isolatie van woningen nodig, dat is in de beoordeling meegenomen.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	n.v.t.	o/+	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3	-1						
12	Faciliteren burgerinitiatieven collectieve duurzame energieopwekking	Faciliteren burgerinitiatieven voor coöperatieve WKO's, collectieve zonnedaken, collectieve warmtenetten, buurtbatterijen.		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	n.v.t.	o/-	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	-1,5						
13	Parkeervlakken vergroenen	Opheffen parkeervlakken voor vergroening.	Inzet is substantieel verminderen.	o/+	o/+	n.v.t.	0	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3,5	0					
14	Ruimte voor groen-blauwstructuren	Reserveren ruimte voor groen-blauw structuren, t.b.v waterberging, te combineren met routes vanuit de wijken naar natuurgebieden.	Ja, inzet is substantieel.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		o/+	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3,5	0					
				Totaal aantal +				2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	0,5	0	0	0,5	1	1	0	1	3	0	1	0,5	1	4,5	0,5	0,5	1	1	28	28	
				Totaal aantal -				-1	-1,5	0	0	-1	-0,5	-0,5	0	0	0	0	-3	-3	-0,5	-1,5	0	-1	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	-16,5	-16,5

+ Kans op positief effect
o/+ Kans op positief effect - in geringe mate*
o/- Risico op negatief effect - in geringe mate*
- Risico op negatief effect
+/- Zowel kans op positief effect als risico op negatief effect
0 Wel relatie, maar geen kans of risico op positief en negatief effect
n.v.t. Geen relatie tussen uitspraak en indicator
* In geringe mate vanwege afhankelijkheid van derden, kleine geografische omvang, kleine effectomvang en/of betreft deel van beoordelingsaspect

A4 Onderbouwing effectbeoordeling alternatieven

Onderbouwing effectbeoordeling perspectieven OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak	Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
Perspectief Spoor								
1	Verdichting voornamelijk op herontwikkellocaties nabij OV-knooppunten, met economische en kennisclusters.	Luchtkwaliteit				Kans op verbetering van luchtkwaliteit door nabijheid OV-knooppunten. Dit kan het reizen per OV bevorderen. In geringe mate want enkel betrekking op herontwikkelingslocaties. Door verdichting in hoge risico op verslechterde luchtkwaliteit.		
		Geluidhinder				Kans op afname autoverkeer door nabijheid OV als gevolg van verdichting. Risico op toename OV-bewegingen als gevolg van vraag naar OV, meer geluidhinder door treinen.		
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op verbetering nabijheid van voorzieningen door te ontwikkelen nabij voorzieningen (openbaar vervoer behoort tot voorzieningen volgens bewegrichtlijn RVM). In geringe mate want enkel van toepassing op werknemers van bedrijven die gevestigd zijn op herontwikkelingslocaties				
		Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door toename OV-gebruik, minder individuele verkeersdeelnemers (auto)				
		Stadsnaar				Mogelijk risico op verhoogde druk op bestaande en toekomstige ecologische hotspots in direct nabijheid van aangewezen ontwikkellocaties (op basis van kaarten in perspectievennotitie). In geringe mate want beperkt aantal gebieden met ecologische hotspots in nabijheid OV-knooppunt		
		Beschermde soorten				Mogelijk risico op verstoring van soorten en leefgebieden van soorten door verdichtingsopgave. In geringe mate want enkel op verdichtingslocaties		
		Energieverbruik				Mogelijk risico op toename energiegebruik door verdichtingsopgave. In geringe mate want enkel op locaties die aangewezen zijn voor verdichting		
		Circulariteit				Mogelijk risico op toename afval door vestiging economische en kennisclusters. In geringe mate want enkel op verdichtingslocaties		
		Hitte				Mogelijk risico op toename hittestress en de gevolgen daarvan. Door verdichting een toename van aantal personen in een gebied en mogelijk toename verhard oppervlakte. In geringe mate want enkel in gebieden die aangewezen zijn voor verdichting		
		Wateroverlast				Mogelijk risico op toename verhard oppervlakte als gevolg van verdichting en daarmee een toename in wateroverlast. Daarnaast mogelijk toename in economische gevolgen en aantal getroffen personen bij verdichting. In geringe mate want enkel in gebieden die aangewezen zijn voor verdichting		
		Broeikasgassen				Mogelijke toename van uitstoot van broeikasgassen als gevolg van toename in economische activiteit in verdichtingsgebieden en gerelateerde verkeersstromen (transportbewegingen). In geringe mate want enkel in gebieden waar sprake is van verdichting		
		Kwantiteit en kwaliteit werklocaties		Mogelijke kans op verbetering kwaliteit werklocaties nabij OV-knooppunten. In geringe mate want geldt enkel voor werklocaties nabij OV-knooppunten				
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Mogelijke kans op toename werkgelegenheid door verdichting gericht op economische en kennisclusters. In geringe mate want enkel van toepassing op werkgelegenheid binnen economische en kennissector				
		Luchtkwaliteit				Zowel een kans op verbetering luchtkwaliteit door afname van bedrijvigheid dat in huidige situatie gevestigd is (en bijkomende transportbewegingen), mogelijk risico op toename als gevolg van toename verkeersbewegingen als gevolg van woningbouw. Gezondheidseffecten doordat woningen dicht op bedrijven liggen (met transportbewegingen)		
		Geluidhinder				Zowel kans op afname van geluidhinder door reductie in (zwaardere) bedrijvigheid en gerelateerde transportbewegingen enerzijds, als risico op toename (ervaren) geluidhinder door woningen te mengen met bedrijvigheid.		
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving		Kans op afname tot openbaar groen door lokale in nabijheid van Spaarne. Geringe mate vanwege enkel groen- en waterrecreatie als onderdeel van beoordelingsaspect				

Onderbouwing effectbeoordeling perspectieven OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak	Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
2	Transformatie Waarderpolder naar woon-werkgebied, met nieuwe bedrijven passend binnen gemengd woon-werk karakter.	Verkeersveiligheid			Mogelijk risico op afname verkeersveiligheid door combineren woonmilieus met bedrijvigheid (transportbewegingen) en toename in aantal verkeersdeelnemers als gevolg van toename woningen			
		Sociale cohesie in buurten			Risico op afname gevoel van saamhorigheid door combinatie van woon-werkmilieu. In geringe mate want deel van beoordelingsaspect sociale cohesie			
		Stadsnatuur			Risico op druk op ecologische hotspots die voorzien is in de Waarderpolder (foto van de leefomgeving) door woningbouw. In geringe mate want enkel in Waarderpolder			
		Beschermde soorten			Risico op verstoring leefgebieden beschermde soorten (vb. Veermuizen)			
		Hitte	Kans op vermindering verhard oppervlakte en daarmee hittestress als gevolg van woningen (met tuin) in plaats van bedrijvigheid					
		Wateroverlast	Kans op vermindering verhard oppervlakte en daarmee hittestress als gevolg van woningen (met tuin) in plaats van bedrijvigheid					
		Kwantiteit en kwaliteit werklocaties				Mogelijke kans op verbetering kwaliteit werklocaties voor bedrijvigheid passend binnen woon-werkgebieden. Mogelijk risico op verdwijnen bedrijventerrein door woningen te bouwen		
3	Ontwikkeling schone deelmobiliteit.	Luchtkwaliteit	Kans op het verbeteren van de luchtkwaliteit door schone deelmobiliteit. In geringe mate vanwege afhankelijkheid van derden bij realisatie en gebruik deelmobiliteit.					
		Geluidhinder	Kans op vermindering geluidhinder, door deelmobiliteit bewustere keuze omtrent gebruik auto, mogelijke afname autogebruik als gevolg en daardoor minder verkeersbewegingen					
		Broeikasgassen	Kans op vermindering in uitstoot broeikasgassen als gevolg van ontwikkeling zowel schone mobiliteit als deelmobiliteit. In geringe mate vanwege afhankelijkheid van derden bij realisatie en gebruik deelmobiliteit.					
		Duurzame en slimme mobiliteit	Kans op toename gebruik deelmobiliteit. In geringe mate vanwege afhankelijkheid van derden bij realisatie en gebruik deelmobiliteit.					
4	Ontwikkeling Spaarnedriehoek tot zakentoeisime en congresactiviteiten	Luchtkwaliteit			Risico op verslechtering luchtkwaliteit. Congres kan leiden tot verkeersaantrekkende werking (autoverkeer) die groter is dan in de huidige situatie. In geringe mate want enkel in Waarderpolder			
		Geluidhinder			Risico op toename geluidhinder. Congres kan leiden tot verkeersaantrekkende werking (autoverkeer) die groter is dan in de huidige situatie. In geringe mate want enkel in Waarderpolder			
		Verkeersveiligheid			Risico op verslechtering verkeersveiligheid door toename verkeer als gevolg van congresactiviteiten. In geringe mate want enkel in Waarderpolder			
		Beschermde soorten			Mogelijk risico op verstoring leefgebieden beschermde soorten als gevolg van nieuwe activiteiten en bijkomende verkeersaantrekkende werking			
		Broeikasgassen			Risico op toename uitstoot van broeikasgassen als gevolg van verkeersaantrekkende werking van congresactiviteiten. In geringe mate, want enkel in Waarderpolder			
5	Ontwikkeling nieuwe HOV-verbindingen met grote knooppunten (Amsterdam, Schiphol, Den Haag) en HOV-verbinding vanuit alle wijken naar het station, waardoor een nieuw spinnenwebstructuur ontstaat.	Luchtkwaliteit	Kans op verbetering luchtkwaliteit door mogelijke substitutie-effect van auto naar HOV door beschikbaarheid HOV.					
		Geluidhinder	Kans op afname geluidhinder door wegverkeer door mogelijk substitutie-effect van HOV.					
		Gezonde leefstijl en leefomgeving	Kans op verbetering nabijheid van voorzieningen door het ontwikkelen van HOV-verbindingen in elke wijk (openbaar vervoer behoort tot voorzieningen volgens bewegrichtlijn RIVM).					
		Verkeersveiligheid	Kans op verbetering verkeersveiligheid door afname individuele verkeersdeelnemers					
		Stadsnatuur			Mogelijk risico op doorkruising van ecologische hotspots door nieuwe HOV-verbindingen. Afhankelijk van de precieze locating			
		Beschermde soorten			Mogelijk risico op verstoring leefgebieden van soorten door nieuwe HOV-verbindingen. Afhankelijk van precieze locating.			

Onderbouwing effectbeoordeling perspectieven OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak	Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
	Cultuurhistorie en erfgoed				Mogelijk risico op druk op aanwezige cultuurhistorische waarden door aanleg nieuwe HOV-verbindingen en knooppunten. Afhankelijk van de precieze locatie			
	Broeikasgassen		Mogelijke kans op afname uitstoot broeikasgassen door substitutie-effect van auto naar HOV-verbinding.					
6	Doorontwikkeling HOV-punten tot mobiliteitshub met stallingmogelijkheden en verblijfsplek met specialistisch/ specifieke voorzieningen op regioniveau	Luchtkwaliteit	Mogelijke kans op verbetering luchtkwaliteit als gevolg van toename gebruik OV (ketenmobiliteit) door verbetering HOV-knooppunten					
		Geluidhinder	Mogelijke kans op afname geluidhinder als gevolg van toename gebruik ketenmobiliteit (OV) door verbeteringen in de keten (OV-knooppunten).					
		Gezonde leefstijl en leefomgeving	Kans op afname afstand tot voorzieningen door ontwikkeling van specifieke / specialistische voorzieningen bij mobiliteits hubs. In geringe mate want enkel rond HOV-knooppunten					
		Verkeersveiligheid	Kans op verbetering verkeersveiligheid door afname individuele verkeersdeelnemers als gevolg van verbetering van OV.					
		Voorzieningenaanbod en behoefte	Kans op verbetering van het voorzieningenaanbod en afname van afstand tot regionale voorzieningen, in geringe mate want enkel rond HOV-knooppunten					
		Broeikasgassen	Kans op vermindering uitstoot broeikasgassen als gevolg van toename gebruik OV (ketenmobiliteit) door verbetering HOV-knooppunten					
		Fiets	Mogelijke kans op verbetering door uitbreiden stallingmogelijkheden (infrastructuur als onderdeel van fietscore). In geringe mate want betreft slechts deel van beoordelingsaspect					
		Duurzame en slimme mobiliteit	Mogelijke kans op toename fietsgebruik (voor- en natransport OV) en daarmee modal split fiets als onderdeel van beoordelingsaspect onder duurzame en slimme mobiliteit					
7	Ontwikkeling van regionaal open warmte netwerk waar verschillende partijen netwarmte kunnen leveren en opnemen.	Luchtkwaliteit	Kans op verbetering door alternatief voor verwarmen van woningen via CV's, daardoor kans op vermindering uitstoot stikstofoxiden.					
		Beschermde soorten			Risico op toename druk op leven (beschermde soorten) in de bodem door aanleg warmtenet			
		Broeikasgassen	Kans op vermindering in uitstoot broeikasgassen door verwarming huizen en bedrijven via warmtenet te laten lopen in plaats van via fossiele brandstof. Warmte die via warmtenet geleverd wordt is restwarmte en reeds opgewekt					
8	Autonome ontwikkellocaties worden klimaatadaptief en natuurinclusief ingericht.	Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving	Kans op toename groen, en daarmee verbetering ten aanzien van beleving van groen					
		Stadsnatuur	Kans op toename verbindingen tussen ecologische hotspots door ontwikkeling groen-blauwe verbindingen als onderdeel van natuurinclusief bouwen					
		Beschermde soorten	Kans op toename verbindingen tussen leefgebieden beschermde soorten door ontwikkeling groen-blauwe verbindingen als onderdeel van natuurinclusief bouwen					
		Hitte	Kans op afname hittestress door klimaatadaptief en natuurinclusief in te richten. In geringe mate omdat omvang en invulling onduidelijk is					
		Droogte	Kans op afname droogtestress door klimaatadaptief en natuurinclusief in te richten (o.a. groen-blauwe verbindingen). In geringe mate omdat omvang en invulling onduidelijk is					
		Wateroverlast	Kans op afname wateroverlast (afname verhard opp.) door klimaatadaptief en natuurinclusief in te richten, o.a. groenblauwe verbindingen. In geringe mate omdat omvang en invulling onduidelijk is					
Beleidsuitspraak	Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
Perspectief Spaarne								
	Luchtkwaliteit				Risico op verslechtering luchtkwaliteit door toename verkeer als gevolg van toename woningen. Door verdichting en optoppen hoge bebouwing wat slecht is voor luchtkwaliteit. Daarentegen wel verschoning van wagenpark dat zich in de toekomst doorzet			

Onderbouwing effectbeoordeling perspectieven OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak	Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
1	Realiseren meer woningen, d.m.v. inbreiding/verdichting in de hele stad, ook optoppen van woningen en opsplitsen van appartementen.			Risico op toename geluidhinder door toename verkeer als gevolg van woningbouw. Daarnaast mogelijk risico op toename ervaren geluidhinder als gevolg van inbreiding en dichtter op elkaar wonen				
			Kans op afname afstand tot voorzieningen als gevolg van toename woningbouw. In geringe mate want indirect effect					
					Mogelijk risico op afname verkeersveiligheid door toename aantal verkeersdeelnemers als gevolg van toename woningen. In geringe mate want indirect effect			
					Risico op anonimisering door wonen in hoge dichtheden en minder contact met de buurt/risico op afname saamhorigheid			
		Kans op toename passend woningaanbod door uitbreiding van het aantal woningen						
			Kans op afname afstand tot voorzieningen als gevolg van toename woningbouw. In geringe mate want indirect effect					
					Risico op ontstaan druk op ecologische hotspots als gevolg van inbreiding en verdichting van woningen. In geringe mate want afhankelijk van voor verdichting aangewezen gebieden.			
					Risico op verstoring van leefgebieden van beschermde soorten als gevolg van inbreiding van woningen en toegenomen verkeersbewegingen als indirect gevolg			
					Risico op toename druk op cultuurhistorische waarden als gevolg van inbreiding van woningen			
					Risico op toename van energieverbruik door toename aantal woningen			
					Risico op toename aantal kilogram huishoudelijk afval en restafval als gevolg van toename aantal woningen			
					Risico op toename hittestress door toename inbreiding/verdichting van woningen en daarmee toevoeging van verhard oppervlakte. Daarnaast meer personen op zelfde oppervlakte als gevolg van inbreiding en daardoor meer risico op gezondheidsrisico's als gevolg van hittestress. In geringe mate want enkel in gebieden waar sprake is van inbreiding/verdichting			
					Risico op toename verhard oppervlak als gevolg van toename inbreiding/verdichting. Daarnaast risico op meer getroffen personen per hectare als gevolg van inbreiding.			
					Risico op toename uitstoot broeikasgassen als gevolg van inbreiding/verdichting door toename in verkeersbewegingen als gevolg van bevolkingstoename. In geringe mate want indirect gevolg			
2	Optimaliseren van lokale en regionale (richting Amsterdam) verbindingen per fiets en OV, ook richting landschap/buitengebied. Uitbreiding verbindingen tussen de wijken met fiets- en wandelpaden, fietsenstallingen en ruimte voor groen.		Kans voor verbetering luchtkwaliteit door alternatieve fietsverbindingen naar andere steden. Kan gebruik fiets binnen Haarlem bevorderen en autogebruik verminderen					
				Onduidelijk hoeveel minder autoverkeer dit oplevert en wat de gevolgen voor geluidhinder zijn. Het biedt kansen om autoverkeer te verminderen				
			Kans voor nieuwe ontwikkeling nieuwe routes voor beweging als onderdeel van Beweegrichtlijn RVM					
			Kans door verbinding naar buitengebied. In geringe mate want onduidelijk hoe groot de toevoeging is					
			Kans op verbetering verkeersveiligheid door toename gebruik langzaam verkeer en mogelijk afname gebruik gemotoriseerd vervoer (auto). Hierdoor kans op minder grote gevolgen bij ongeluk (zoals opname in ziekenhuis)					
			Kans op afname uitstoot door alternatief voor auto te bieden (OV en fiets)					
			Kans op verbetering score van het fietsnetwerk als gevolg van uitbreiding fietsverbindingen en stallingmogelijkheden. In geringe mate want betreft enkele aspecten die meegenomen worden in beoordeling fietsscore					
			Kans toename modal split fiets als gevolg van uitbreiding fiets- en wandelpaden. In geringe mate want betreft slechts deel van beoordelingsindicator					
					Risico op verslechterende luchtkwaliteit door verkeersaantrekkende werking door toevoegen kleinschalige bedrijvigheid			

Onderbouwing effectbeoordeling perspectieven OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak	Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
3	Toevoegen werklocaties: voor ZZP-ers ruimte in wijken en stadsstraten ontwikkelen zich als economische corridors ('third places' ZZP); in het stadscentrum kleine kantoren in leegstaande winkels; verspreid in de stad ruimte voor kleine bedrijven om te groeien, zowel in de dienstverlening als in de maakindustrie.	Geluidhinder				Risico op toename geluidhinder door verkeersaantrekkende werking door toevoegen kleinschalige bedrijvigheid		
		Verkeersveiligheid				Risico op afname verkeersveiligheid door meer verkeer als gevolg van verkeersaantrekkende werking door toevoegen kleinschalige werklocaties		
		Woningaanbod en behoefte				Risico op conflicterende ruimtedoelstellingen door woningen (verdichting) en ook plek creëren voor kleinschalige werklocaties		
		Energieverbruik				Risico op toename energiegebruik door toename kleinschalige werklocaties		
		Circulariteit				Risico op toename restafval door toename werklocaties		
		Hitte				Risico op toename verhard oppervlak door toevoegen werklocaties		
		Wateroverlast				Risico op toename verhard oppervlak door toevoegen werklocaties		
		Broeikasgassen				Risico op toename uitstoot broeikasgassen door verkeersaantrekkende werking werklocaties		
		Kwantiteit en kwaliteit werklocaties		Kans op verbetering kwaliteit en kwantiteit werklocaties door kwalitatief een nieuw soort werklocatie toe te voegen gericht op kleine bedrijvigheid en kwantitatief een aanbod te creëren door de gelegenheid te bieden uit te breiden of leegstaande winkels om te vormen tot kantoorruimte. In geringe mate want betreft enkel werklocaties voor kleine bedrijvigheid				
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Kans op toename aantal arbeidsplaatsen, in geringe mate want betreft kleine bedrijvigheid				
4	Uitbreiden autoluwe gebieden, ook in wijken, en ontwikkeling deelmobiliteit.	Luchtkwaliteit		Kans op verbetering luchtkwaliteit in autoluwe gebieden en bewuster autogebruik door deelmobiliteit. In geringe mate want enkel in autoluwe gebieden				
		Geluidhinder		Kans op afname geluidhinder door wegverkeer in autoluwe gebieden. In geringe mate want enkel in autoluwe gebieden				
		Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door toename autoluwe gebieden en minder ongevallen als gevolg hiervan. In geringe mate want enkel in autoluwe gebieden				
		Broeikasgassen		Kans op afname uitstoot broeikasgassen door autoluwe gebieden en deelmobiliteit. In geringe mate want enkel in autoluwe gebieden				
		Fiets		Kans op een prettigere beleving in autoluwe gebieden door ontbreken auto's. In geringe mate want niet op alle aspecten onder fiets van toepassing en enkel in autoluwe gebieden				
		Duurzame en slimme mobiliteit		Kans op toename gebruik deelmobiliteit				
5	Parken inrichten als ontmoetings- en sportplek.	Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op toename aantal sportplekken als onderdeel van beweegrichtlijn RIVM. In geringe mate want enkel in parken				
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving		Kans op toename gebruik van groen				
		Sociale cohesie in buurten		Kans op toename sociale cohesie in buurten door het creëren van ontmoetingsplekken. In geringe mate want enkel in parken				
		Stadsnatuur			Mogelijk risico op verstoring ecologische hotspots indien parken op zelfde locatie gevestigd zijn al erkende hotspots.			
		Beschermde soorten			Mogelijk risico op verstoring van leefgebieden door toevoegen versturende elementen in groengebieden (parken)			
6	Realiseren buurtplein in elke buurt, te combineren met voorzieningen als wijkcentra, onderwijs, zorg.	Sociale cohesie in buurten		Kans op verbetering sociale cohesie door realiseren buurtplein in wijken en wijkcentra				
7	Realiseren moes-/volksuinen aan stadranden.	Beschermde soorten			Risico op ontwikkeling moestuinen bij ecologische hotspots gelegen aan rand van de stad			
		Beschermde natuurgebieden			Risico op verstoring beschermde soorten en leefgebieden aan de rand van de stad			
8	Versterken ecologische structuren in en rondom de stad.	Stadsnatuur		Kans op versterking ecologische hotspots. In geringe mate want niet in hele stad				
		Beschermde soorten		Kans op verbetering leefomgeving van beschermde soorten. In geringe mate want niet in hele stad				
9	Realiseren zonnepanelen op geschikte daken.	Duurzame energieopwekking		Kans op toename percentage duurzame energie als gevolg van opwekking door zonnepanelen. In geringe mate vanwege afhankelijkheid eigenaren woningen en bedrijfspanden. Bij bedrijfspanden ook afhankelijk van dakconstructie, mogelijk aanpassingen in constructie nodig.				

Onderbouwing effectbeoordeling perspectieven OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak	Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
	Broeikasgassen		Kans op vermindering uitstoot broeikasgassen door zelfvoorzienendheid woningen/bedrijven en daardoor minder afhankelijk van fossiel gestookte energie					
10	Warmtenet o.b.v. lokale winning thermische energie uit oppervlaktewater	Luchtkwaliteit	Afname van gasgestookte woningen, daardoor minder uitstoot stikstofoxiden.					
		Stadsnatuur			T.p.v. winlocaties waar doublets komen kan sprake zijn van conflictering met ecologische hotspots.			
		Beschermde soorten			T.p.v. winlocaties waar doublets komen kan sprake zijn van verstoring van beschermde soorten.			
		Energieverbruik	Isolatie van woningen is randvoorwaardelijk voor dit systeem, daardoor minder energiegebruik. Te realiseren doublets (warmtepompen, pompen) draaien op elektriciteit, maar weegt niet op tegen energieverminderingen woningen.					
		Duurzame energieopwekking	Thermische energie uit oppervlaktewater is duurzame energiebron. Groot effect vanwege substantiele toepassing.					
		Broeikasgassen	Substantieel deel van gebouwde omgeving gaat hierbij van het gas af, daardoor minder uitstoot CO2.					
11	Warmtenet o.b.v. lokale winning thermische energie door geothermie	Luchtkwaliteit	Afname van gasgestookte woningen, daardoor minder uitstoot stikstofoxiden.					
		Stadsnatuur			T.p.v. winlocaties waar doublets komen kan sprake zijn van conflictering met ecologische hotspots.			
		Beschermde soorten			T.p.v. winlocaties waar doublets komen kan sprake zijn van verstoring van beschermde soorten.			
		Energieverbruik	Isolatie van woningen is randvoorwaardelijk voor dit systeem, daardoor minder energiegebruik. Te realiseren doublets (pompen) draaien op elektriciteit, maar weegt niet op tegen energieverminderingen woningen.					
		Duurzame energieopwekking	Thermische energie uit geothermie is duurzame energiebron. Groot effect vanwege substantiele toepassing.					
		Broeikasgassen	Substantieel deel van gebouwde omgeving gaat hierbij van het gas af, daardoor minder uitstoot CO2.					
12	Faciliteren burgerinitiatieven voor coöperatieve WKO's, collectieve zonnedaken, collectieve warmtenetten, buurtbatterijen.	Grondwater			Risico op onttrekking grondwater door gebruik open WKO systemen.			
		Beschermde soorten			Risico op toename druk op leven (beschermde soorten) in de bodem door aanleg warmtenet			
		Duurzame energieopwekking	Kans op toename percentage duurzame energie door faciliteren coöperatieve opwekking van energie					
		Broeikasgassen	Kans op vermindering uitstoot broeikasgassen door gebruik duurzame vormen van energie					
13	Opheffen parkeervlakken voor vergroening.	Luchtkwaliteit	Kans op verminderen aantal autoritten doordat het ongunstiger is als gevolg van vermindering aantal parkeerplekken, daarmee verbetering luchtkwaliteit als gevolg van minder autoverkeer					
		Geluidhinder	Kans op verminderen aantal autoritten doordat het ongunstiger is als gevolg van vermindering aantal parkeerplekken, daarmee minder geluidhinder					
		Verkeersveiligheid	Kans op verminderen aantal autoritten doordat het ongunstiger is als gevolg van vermindering aantal parkeerplekken					
		Sociale cohesie in buurten	Mogelijke kans op verbetering saamhorigheid door mogelijkheid tot ontmoeten in nieuwe groengebieden					
		Hitte	Kans op vermindering hittestress door toevoegen groen (p.v. verhard oppervlakte. In geringe mate want afhankelijk van precies oppervlakte					
		Wateroverlast	Kans op vermindering verhard oppervlakte door verhard oppervlakte te vergroenen. In geringe mate want afhankelijk van precies oppervlakte					
		Broeikasgassen	Kans op vermindering uitstoot broeikasgassen door verminderde autobewegingen als gevolg van opheffen parkeerplaatsen					
14	Reserveren ruimte voor groen-blauw structuren, t.b.v. waterberging, te combineren met routes vanuit de wijken	Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving	Kans op toename groen in openbare ruimte en daarmee vermindering afstand tot groen. Ook toename waterstructuren kan afstand tot water verminderen.					
		Grondwater	Kans op verbetering grondwaterstand door toevoeging van groen-water structuren. In geringe mate want afhankelijk van precieze invulling en toename (open)vlak					
		Stadsnatuur	Kans op toename verbinding met/tussen ecologische hotspots					
		Beschermde soorten	Kans op verbetering leefgebieden van beschermde soorten					

Onderbouwing effectbeoordeling perspectieven OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak	Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
naar natuurgebieden.	Hitte		Kans op vermindering hittestress door toename groen en waterstructuren. In geringe mate want afhankelijk van locatie en omvang					
	Droogte		Kans op vermindering droogtestress door toevoeging waterstructuren, in geringe mate want omvang onbekend					
	Wateroverlast		Kans op afname verhard oppervlakte door aanleg groen-waterstructuren. In geringe mate want omvang onbekend					

A5 Notitie beoordeling alternatieven

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan: Jeroen Traudes, gemeente Haarlem
Van: Hanneke Koedijk, Tijmen van de Poll
Datum: Friday, 12 February 2021
Kopie:
Ons kenmerk: BH3405TPNT2102100914
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: OER omgevingsvisie Haarlem: beoordeling alternatieven

Introductie

In het kader van het OER bij de Omgevingsvisie Haarlem zijn twee alternatieven voor nieuw beleid beoordeeld. De alternatieven zijn opgesteld met als doel het verkennen van mogelijke beleidsinvullingen vanuit verschillende invalshoeken en het in beeld krijgen van de consequenties daarvan in de leefomgeving. Die consequenties zijn in beeld gebracht in het OER op basis van de voorliggende alternatievenbeoordeling. De resultaten van deze alternatievenbeoordeling gebruikt de gemeente als input bij het komen tot een voorkeursalternatief. Dit voorkeursalternatief wordt in de volgende stap van het OER beoordeeld.

In de voorliggende notitie zijn de resultaten van de alternatievenbeoordeling opgenomen. Het is een tussenproduct en wordt opgenomen in het OER.

De alternatieven: totstandkoming, inhoud en beleidsuitspraken

Totstandkoming

De gemeente Haarlem heeft in samenwerking met FABRICations twee 'perspectieven' uitgewerkt over wat voor stad Haarlem in de toekomst wil zijn: 'Spoor' en 'Spaarne'. Deze perspectieven zijn opgesteld met als doel om de keuzes van consequenties van mogelijk nieuw beleid in beeld te brengen. Van daaruit wil de gemeente Haarlem komen tot een voorkeursalternatief voor in de omgevingsvisie op te nemen nieuw beleid. Dat kan bestaan uit elementen uit beide perspectieven.

Belangrijk element in de toekomstige ontwikkeling van Haarlem is de positie van Haarlem binnen de Metropoolregio Amsterdam. Daarbij constateert de gemeente naast het succes van metropoolvorming (zoals: motor van economie, hoog voorzieningenniveau, bundeling van kennis en innovatie) ook de keerzijden daarvan (zoals: toenemende ongelijkheid, druk op de woningmarkt). Dat is door de gemeente als vertrekpunt genomen bij het opstellen van de perspectieven, waarbij twee dominante, uiterste invalshoeken zijn gekozen: 'Haarlem aan het spoor' als metafoor voor vergaande integratie met de metropoolregio, en 'Haarlem een het Spaarne' als metafoor voor inzet op eigen positie van Haarlem en zelf voorzien in voldoende aanbod van en balans in wonen, werken en voorzieningen. In de onderstaande tabel 1 zijn de alternatieven opgenomen

1. Gebruik Foto van de leefomgeving

De perspectievenstudie Spoor & Spaarne is tot stand gekomen op basis van bestaand beleid, recente werkzaamheden aan de deelvisies als de Economische Visie, Mobiliteits Visie en Warmtetransitie Visie en het huidige coalitie akkoord 'Duurzaam Doen'.

De foto van de leefomgeving is gebruikt als referentiepunt bij het opstellen van de perspectieven. De verschillende indicatoren komen terug in de perspectievennotitie. Zo passen de foto en de perspectieven op elkaar. Door de opbouw van de perspectieven, één meer regionaal gericht en één meer gericht op een inclusieve stad ontstaat er een duidelijk onderscheid. De foto van de leefomgeving helpt dan om vanuit hetzelfde vertrekpunt door te redeneren wat de consequenties van de keuzes zouden kunnen zijn. De foto helpt daarmee om de perspectieven onderscheidend te maken.

2. Wie op welke manier betrokken

In de beginfase van de perspectievenstudie is de ambtelijke organisatie (inhoudelijke beleidsafdelingen) betrokken geweest voor inhoudelijke input op de verschillende thema's. De conceptversie is vervolgens gebruikt als leidraad voor een inhoudelijke sessie met het College en de Raad. In vervolg is de studie ook gebruikt voor een participatieronde in oktober 2020 met een expertgroep en brede sessies met inwoners uit de stad. Op de [website](#) van de gemeente Haarlem zijn beide verhalen in samenvatting terug te vinden met als mogelijkheid om een reactie hierop achter te laten.

Rond hetzelfde moment zijn eveneens verschillende gesprekken gevoerd met onze institutionele partners als de buurgemeenten, provincie, VRK en het waterschap.

3. Gebruik alternatievenbeoordeling

De alternatievenbeoordeling wordt gebruikt bij het opstellen van het voorkeursalternatief. Het voorkeursalternatief combineert diverse onderdelen van de twee perspectieven tot één samenhangend scenario. Deze combinatie is tot stand gekomen door participatie intern en extern en een gedegen analyse van problemen en oplossingsrichtingen. De alternatievenstudie geeft hier belangrijke onderbouwing bij. De effecten van de diverse onderdelen van de perspectieven wegen sterk mee in de samenstelling van het voorkeursalternatief. Uitgangspunt van de visie is een robuust Haarlem in 2045. Op meerdere punten geeft de alternatievenbeoordeling ook aan dat er meer nodig is om aan de ambitie te voldoen. Dit heeft (b.v. bij klimaatadaptatie) geleid tot een aanvullende analyse om de ambitie en oplossingsrichting nog steviger neer te zetten.

Beleidsuitspraken

Voor de alternatievenbeoordeling in het OER zijn uit beide alternatieven te beoordelen richtinggevende uitspraken geselecteerd. Het betreft uitspraken die a) nieuw zijn ten opzichte van de autonome ontwikkeling (wordt nu nog niet gedaan), b) gerelateerd aan aspecten uit het beoordelingskader van de OER en c) voldoende concreet om te kunnen beoordelen op kansen en risico's op positieve en negatieve effecten. In de onderstaande tabel zijn de geselecteerde uitspraken van beide alternatieven opgenomen.

Tabel 1. Alternatieven en richtinggevende uitspraken.

Alternatief 1: Spoor	Alternatief 2: Spaarne
Dominante invalshoek <i>‘Haarlem aan het spoor’: een kosmopolitische woonkern complementair aan de metropoolregio.</i> Zorgen dat Haarlem zo goed mogelijk verbonden is met locaties waar voor iedereen geschikte woningen, werkplekken en voorzieningen aanwezig zijn.	Dominante invalshoek <i>‘Haarlem aan het Spaarne’: een complete en inclusieve stad voor de mensen die in Haarlem wonen en werken.</i> Zorgen dat Haarlem als stad voor iedereen het juiste aanbod aan woningen, werk en voorzieningen heeft.
Richtinggevende uitspraken: • Verdichting voornamelijk op herontwikkellocaties nabij OV knooppunten, met economische en kennisclusters^{*1} • Transformatie Waarderpolder naar woon-werkgebied, met nieuwe bedrijven passend binnen gemengd woon-werk karakter • Ontwikkeling schone deelmobiliteit • Ontwikkeling Spaarnedriehoek tot zakentoeerisme en congresactiviteiten • Ontwikkeling nieuwe HOV-verbindingen met grote knooppunten (Amsterdam, Schiphol, Den Haag) en HOV-verbinding vanuit alle wijken naar het station, waardoor een nieuw spinnenwebstructuur ontstaat^{*2} • Doorontwikkeling HOV-punten tot mobiliteitshub met stallingsmogelijkheden en verblijfsplek met specialistische/ specifieke voorzieningen op regioniveau^{*3} • Ontwikkeling van regionaal open warmte netwerk waar verschillende partijen netwarmte kunnen leveren en opnemen • Autonome ontwikkellocaties worden klimaatadaptief en natuurinclusief ingericht^{*4}	Richtinggevende uitspraken: • Realiseren meer woningen t.o.v. autonoom, d.m.v. inbreiding/verdichting in de hele stad, ook optoppen van woningen en opsplitsen van appartementen^{*5} • Optimaliseren van lokale en regionale (richting Amsterdam) verbindingen per fiets en OV, ook richting landschap/buitengebied. Uitbreiding verbindingen tussen de wijken met fiets- en wandelpaden, fietsenstallingen en ruimte voor groen • Toevoegen werklocaties: voor ZZP-ers ruimte in wijken en stadsstraten ontwikkelen zich als economische corridors (‘third places’ ZZP); in het stadscentrum kleine kantoren in leegstaande winkels; verspreid in de stad ruimte voor kleine bedrijven om te groeien, zowel in de dienstverlening als in de maakindustrie^{*6} • Uitbreiden autoluwe gebieden, ook in wijken, en ontwikkeling deelmobiliteit^{*7} • Parken inrichten als ontmoetings- en sportplek. • Realiseren buurtplein in elke buurt, te combineren met voorzieningen als wijkcentra, onderwijs, zorg^{*8} • Realiseren moes-/ volkstuinten aan stadsranden • Versterken ecologische structuren in en rondom de stad^{*9} • Realiseren zonnepanelen op geschikte daken • Realiseren warmtenet en lokale winning thermische energie uit oppervlaktewater^{*10} • Realiseren warmtenet en lokale winning thermische energie uit geothermie^{*11} • Faciliteren burgerinitiatieven voor coöperatieve WKO's, collectieve zonnedaken, collectieve warmtenetten, buurtbatterijen • Opheffen parkeervlakken voor vergroening^{*12} • Reserveren ruimte voor groen-blauw structuren, t.b.v. waterberging, te combineren met routes vanuit de wijken naar natuurgebieden^{*13}
^{*1} Aantal woningen niet meer dan autonoom ^{*2} Ontwikkeling nieuwe HOV-verbindingen met grote knooppunten (Amsterdam, Schiphol, Den Haag) wordt al over gesproken/verkend in ander verband, niet zeker of het er komt. ^{*3} Wordt al over gesproken/verkend in ander verband, niet zeker of het er komt. ^{*4} In de beoordeling is uitgegaan van natuurinclusieve verstedelijking, zoals bijvoorbeeld: het leggen van groenblauwe verbindingen tussen stad en land op regionale/stedelijke schaal; het concreet versterken van het binnenstedelijke ecologische systeem op wijk/buurtniveau.	^{*5} Meer woningen t.o.v. autonoom, hoeveelheid onbekend ^{*6} Omvang toe te voegen werklocaties onbekend ^{*7} Exacte locaties en omvang onbekend ^{*8} Buurtpleinen is nieuw, te realiseren nabij al bestaande voorzieningen ^{*9} In beoordeling ervan uitgegaan dat groen/blauw toegevoegd wordt. Nieuw ecologisch beleid is in de maak via ander spoor. ^{*10} Let op: binnen dit systeem is een WKO noodzakelijk en ook isolatie van woningen. Beide zijn in de beoordeling meegenomen. ^{*11} Let op: binnen dit systeem is isolatie van woningen nodig, dat is in de beoordeling meegenomen. ^{*12} Inzet is substantieel verminderen, locaties onbekend. ^{*13} Inzet is substantiele hoeveelheid ruimte, locaties onbekend.

Beoordelingswijze

Ambities

De alternatieven zijn beoordeeld op basis van een selectie van beoordelingsaspecten die gerelateerd zijn aan de ambities van de omgevingsvisie. Daarnaast zijn ook de beoordelingsaspecten toegevoegd waar in de Foto van de leefomgeving bij autonome ontwikkeling (2030) kwaliteitsniveau 'rood' is toegekend (overwegend sprake van problemen en/knelpunten). Op deze manier levert de alternatievenbeoordeling zo gericht mogelijke informatie op om keuzes te maken voor een voorkeursalternatief. In de onderstaande tabel zijn de ambities en daaraan gerelateerde beoordelingsaspecten in het OER opgenomen. In bijlage A2 is een uitgebreide uitwerking van de ambities opgenomen.

Tabel 2. Ambities omgevingsvisie en gerelateerde beoordelingsaspecten OER.

Ambitie omgevingsvisie	Gerelateerde beoordelingsaspecten OER
Klimaatbestendig Haarlem	Hitte, droogte, wateroverlast.
Energietransitie in Haarlem	Energieverbruik, duurzame opwekking, broeikasgassen, duurzame en slimme mobiliteit, circulariteit.
Versterken van het sociaal weefsel in de stad	Gezonde leefstijl en leefomgeving, sociale cohesie in buurten, woningaanbod en behoefte, voorzieningenaanbod en behoefte, fiets.
Versterken aantrekkelijke woon- én werkstad voor iedereen	Cultuurhistorie en erfgoed, kwaliteit en kwantiteit werklocaties, werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten.
Haarlem is een gezonde stad voor mens en dier	Luchtkwaliteit, geluidhinder, gezonde leefstijl en leefomgeving, mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving, verkeersveiligheid, stadsnatuur, beschermde soorten.
Bereikbare stad met robuuste netwerken	Fiets, duurzame en slimme mobiliteit.

Beoordeling beleidsuitspraken

De geselecteerde uitspraken zijn voor beide alternatieven op systematische wijze met de op basis van de ambities geselecteerde beoordelingsaspecten geconfronteerd. Bij elk beoordelingsaspect is bepaald wat de gevolgen van de betreffende uitspraak kunnen zijn ten opzichte van de autonome ontwikkeling, gerelateerd aan de beoordelingscriteria zoals beschreven in de Foto van de leefomgeving. Het gaat daarbij om een kwalitatieve beoordeling op basis van expert-judgement in termen van kansen op positieve en risico's op negatieve effecten. Benadrukt wordt dat het om alternatieven ter verkenning van mogelijkheden voor nieuw beleid gaat, met richtinggevende uitspraken op hoofdlijnen. De beoordeling van kansen en risico's op positieve en negatieve effecten is daarop aansluitend ook op hoofdlijnen gedaan. Daarbij zijn de beoordelingskarakteristieken gehanteerd zoals opgenomen in onderstaande tabel.

Met deze beoordeling is een totaalbeeld ontstaan van alle kansen en risico's op positieve en negatieve effecten van de alternatieven, de mate waarin de alternatieven zich onderscheiden van de autonome ontwikkeling en van elkaar en op welke aspecten ze onderscheidend zijn.

Tabel 3. Beoordelingskarakteristieken
alternatievenbeoordeling.

Beoordeling	Toelichting
+	Kans op positief effect
0/+	Kansen op positief effect, - in geringe mate In geringe mate vanwege afhankelijkheid van derden, kleine geografische omvang, kleine effectomvang en/of betreft deel van beoordelingsaspect.
0/-	Kansen op negatief effect, - in geringe mate In geringe mate vanwege afhankelijkheid van derden, kleine geografische omvang, kleine effectomvang en/of betreft deel van beoordelingsaspect.
-	Risico op negatief effect
+/-	Zowel kans op positief als risico op negatief effect
0	Geen effecten te verwachten
n.v.t.	Geen relatie tussen uitspraak en beoordelingsaspect

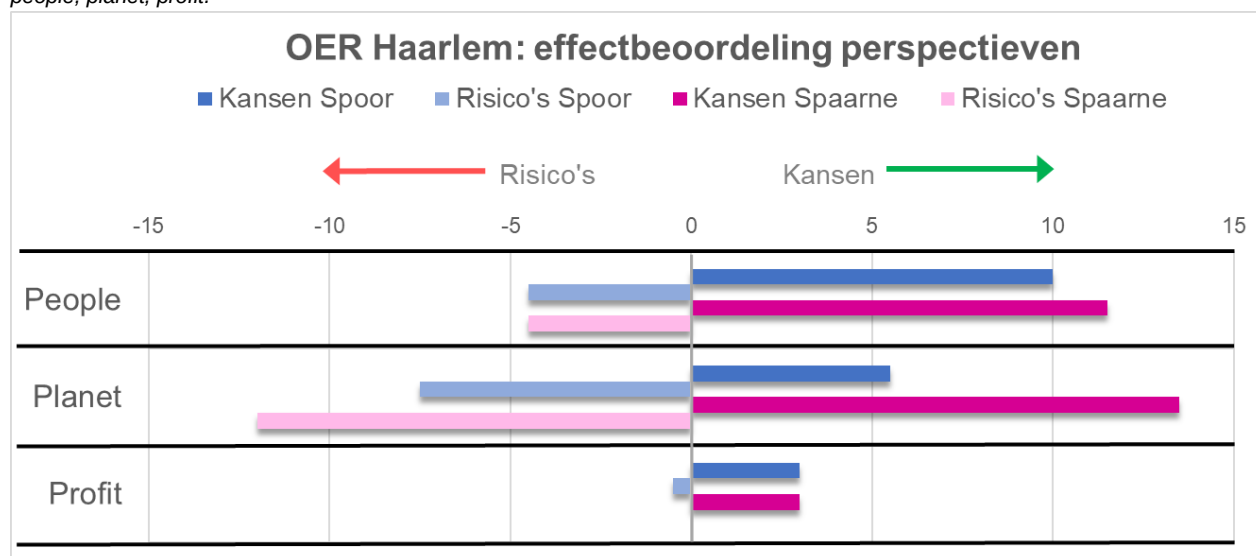
Resultaten alternatievenbeoordeling

In bijlage A3 is een tabel opgenomen met de toegekende beoordelingskarakteristieken voor alle alternatieven en bijbehorende richtinggevende uitspraken, bijlage A4 bevat de onderbouwing bij de toegekende karakteristieken. Hieronder beschrijven we op hoofdlijnen wat de alternatievenbeoordeling aan resultaten laat zien.

Overallbeeld, uitgezoomd naar people, planet, profit

Onderstaand figuur laat voor alle alternatieven het totaalbeeld zien van alle toegekende kansen op positieve en risico's op negatieve effecten, uitgezoomd naar de lagen 'people', 'planet' en 'profit'. Het gaat om een rekenkundige optelling van kansen en risico's, geen gewogen optelling¹. Het geeft daarmee een beeld van het aantal geconstateerde kansen en risico's en laat zien hoe de alternatieven zich qua aantallen kansen en risico's verhouden tot de autonome ontwikkeling (2030) en tot elkaar.

Figuur 1. Cumulatieve scores alternatievenbeoordeling,
people, planet, profit.



¹ Elke + en – is als 1 geteld, o/+ en o/- als 0,5. Bij +/- is in de optelsom zowel een 0,5+ als een 0,5– gerekend.

Het bovenstaande figuur laat zien dat beide alternatieven zich onderscheiden van de autonome ontwikkeling, en Spaarne meer dan Spoor. Dat is vooral op het vlak van 'planet', zowel qua kansen op positieve effecten als qua risico's op negatieve effecten. Dat hangt samen met het realiseren van woningen door inbreiding door de hele stad, toevoegen werklocaties in wijken en stadstraten, realiseren van warmtenetten met lokale winning thermische energie uit oppervlaktewater en uit geothermie en reserveren van ruimte voor groen-blauwe structuren voor waterberging. Vooral vanwege deze uitspraken laat Spaarne bij 'planet' meer kansen zien dan risico's, terwijl in Spoor het aantal risico's op dat vlak groter is. Die risico's in Spoor hangen vooral samen met stedelijke verdichting nabij OV-knooppunten, ontwikkeling HOV-verbindingen en transformatie Waarderpolder.

Op het vlak van 'people' laten beide alternatieven meer kansen dan risico's zien, en onderscheiden ze zich beiden van de autonome ontwikkeling.

Op het vlak van 'profit' zijn er in beide alternatieven vooral enkele kansen geconstateerd. Op dit vlak onderscheiden beide alternatieven zich het minst ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Overallbeeld, ingezoomd naar beoordelingsaspecten

Als we verder inzoomen naar de beoordelingsaspecten, dan levert dat het beeld op zoals opgenomen in figuur 2, onderstaand toegelicht.

Spoor:

- Onderscheidt zich het meest qua kansen op positieve effecten bij luchtkwaliteit, geluidhinder en broeikasgassen. Die kansen hangen vooral samen met inzet op ontwikkeling nieuwe HOV-verbindingen, doorontwikkeling HOV-punten tot mobiliteitshubs en ontwikkeling deelmobiliteit. Tegelijkertijd zijn er bij deze aspecten ook meerdere risico's op negatieve effecten geconstateerd, zij het minder in aantal dan de kansen. De risico's hangen samen met ontwikkeling Spaarnedriehoek tot zakentoeerisme en congresactiviteiten (risico op meer verkeer), transformatie Waarderpolder naar woon-werkgebied (risico op woningen nabij bedrijfsverkeer) en verdichting nabij OV-knooppunten (hoogbouw geeft op straatniveau risico op slechtere luchtkwaliteit).
- Qua risico's op negatieve effecten onderscheidt Spoor zich het meest qua beschermde soorten en stadsnatuur, zij het in mindere mate dan Spaarne. Deze risico's hangen vooral samen met verdichting nabij OV-knooppunten, transformatie Waarderpolder en ontwikkeling HOV-verbindingen. Door randvoorwaarden aan dergelijke nieuwe beleidsinvullingen te verbinden (bijvoorbeeld randvoorwaarden als natuurinclusiviteit en bescherming van ecologische hotspots en leefgebieden van gevoelige soorten) kunnen risico's beperkt of weggenomen worden.
- Verder laat Spoor overwegend kansen zien bij gezonde leefstijl en leefomgeving, mogelijkheden tot ontspanning en groenbeleving en duurzame en slimme mobiliteit.

Uitspraken met de meeste toegekende kansen op positieve effecten zijn:

- Doorontwikkeling HOV-punten (vooral binnen 'people');
- Autonome ontwikkellocaties klimaatadaptief en natuurinclusief inrichten (vooral binnen 'planet');
- Verdichting nabij OV-knooppunten (binnen 'people' en 'profit');
- Transformatie Waarderpolder (vooral binnen 'planet').

Uitspraken met de meeste toegekende risico's op negatieve effecten zijn:

- Verdichting nabij OV-knooppunten (binnen 'planet');
- Transformatie Waarderpolder (binnen 'planet' en 'people');
- Ontwikkeling Spaarnedriehoek (vooral binnen 'people');
- Ontwikkeling HOV-verbindingen (vooral binnen 'planet').

Als gekozen wordt voor bovenstaande uitspraken met de meeste risico's, dan is aandacht nodig om risico's op aspecten binnen 'planet' en 'people' weg te nemen of te verminderen. Bijvoorbeeld door randvoorwaarden aan dergelijke nieuwe beleidsinvullingen te verbinden of beleidsinvullingen er naast te zetten die voorzien in kansen op positieve effecten, waarmee de risico's weggenomen worden.

Spaarne:

- Onderscheidt zich het meest qua kansen op positieve effecten bij duurzame energieopwekking en broeikasgassen, zowel ten opzichte van autonome ontwikkeling als ten opzichte van Spoor. Deze kansen hangen vooral samen met het realiseren van warmtenetten met lokale winning thermische energie uit oppervlaktewater en uit geothermie. Ook zonnepanelen op daken en faciliteren burgerinitiatieven collectieve duurzame energieopwekking dragen daar aan bij.
- Daarnaast is Spaarne het meest onderscheidend qua risico's op negatieve effecten bij stadsnatuur en beschermde soorten. Die hangen samen met de uitspraken gericht op duurzame energieopwekking (realiseren van warmtenetten met lokale winning thermische energie uit oppervlaktewater en uit geothermie, faciliteren burgerinitiatieven collectieve duurzame energieopwekking), en ook met realiseren woningen, parken inrichten als sport- en ontmoetingsplek en realiseren volks- en moestuinen. Door randvoorwaarden aan dergelijke nieuwe beleidsinvullingen te verbinden (bijvoorbeeld randvoorwaarden als natuurinclusiviteit en niet toestaan ontwikkelingen bij ecologische hotspots en leefgebieden van gevoelige soorten) kunnen risico's beperkt of weggenomen worden.
- Verder laat Spaarne overwegend kansen zien bij luchtkwaliteit, gezonde leefstijl en leefomgeving, mogelijkheden tot ontspanning en groenbeleving, sociale cohesie in buurten, fiets en duurzame en slimme mobiliteit.
- Overwegend risico's zijn er op het vlak van circulariteit. Die hangen samen met nieuwe ontwikkelingen die tot meer energiegebruik en meer afval leiden (uitbreidingen woningen, toevoegen werklocaties). Door randvoorwaarden aan dergelijke nieuwe beleidsinvullingen te verbinden (bijvoorbeeld doelstellingen op het vlak afvalreductie) kunnen risico's beperkt of weggenomen worden.
- Op het vlak van geluidhinder, verkeersveiligheid, woningaanbod- en behoefte, energieverbruik, hitte, wateroverlast zijn er min of meer in dezelfde mate kansen en risico's geconstateerd.

Uitspraken met de meeste toegekende kansen op positieve effecten zijn:

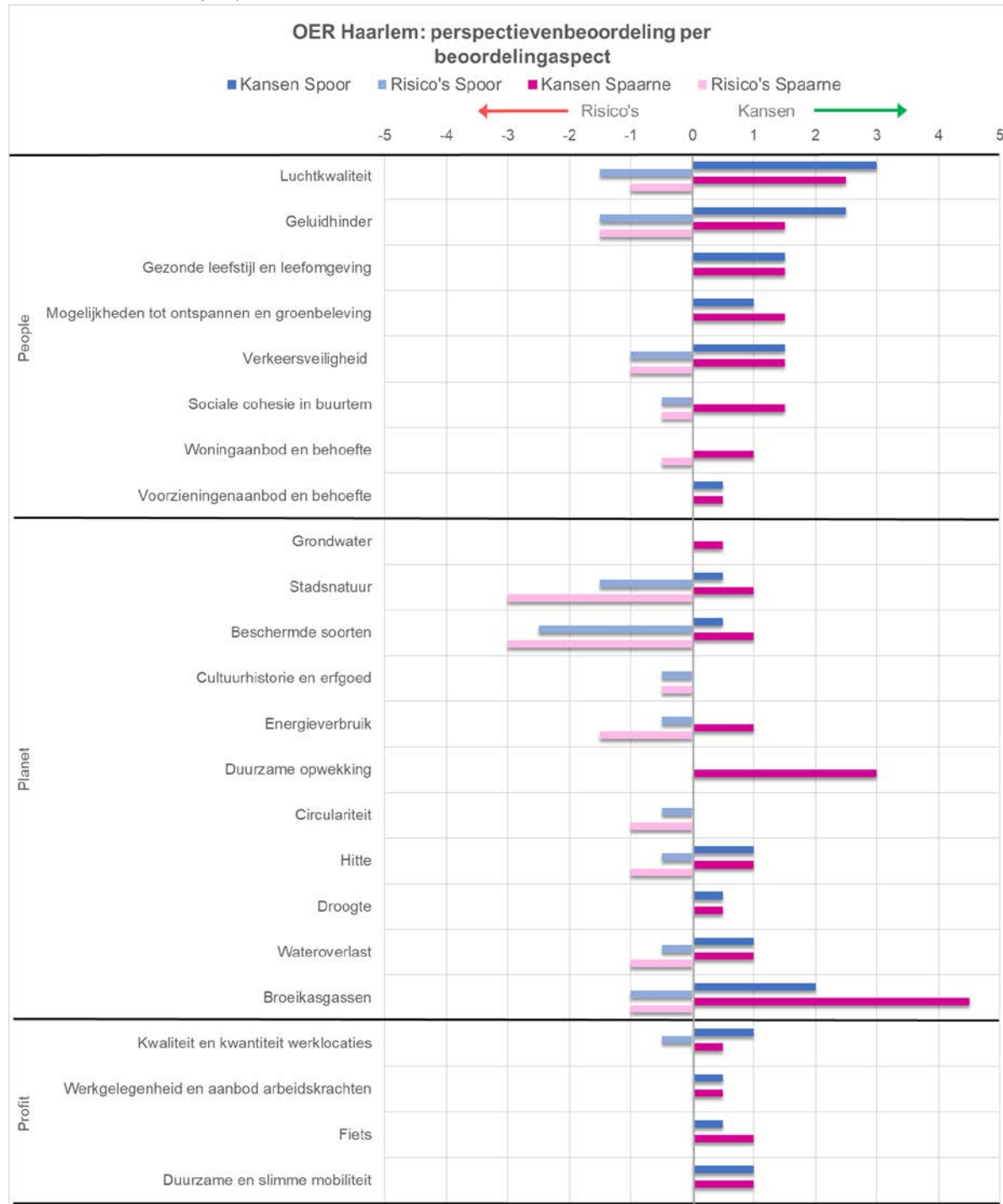
- Optimaliseren lokale en regionale fiets- en OV-verbindingen (vooral binnen 'people', ook 'profit');
- Parkeervlakken vergroenen (binnen 'people' en 'planet');
- Ruimte voor groen-blauwe structuren (vooral binnen 'planet');
- Warmtenet o.b.v. thermische energie uit oppervlaktewater (meest binnen 'planet');
- Warmtenet o.b.v. thermische energie uit geothermie (meest binnen 'planet');
- Uitbreiden autoluwe gebieden (meest binnen 'people', ook 'profit' en 'planet').

Uitspraken met de meeste toegekende risico's op negatieve effecten zijn:

- Realiseren woningen (vooral binnen 'planet', ook 'people');
- Toevoegen werklocaties in wijken en stadsstraten (vooral binnen 'planet', ook 'people').

Als gekozen wordt voor bovenstaande uitspraken met de meeste risico's, dan is aandacht nodig om risico's op aspecten binnen 'planet' en 'profit' weg te nemen of te verminderen. Bijvoorbeeld door randvoorwaarden aan dergelijke nieuwe beleidsinvullingen te verbinden of beleidsinvullingen er naast te zetten die voorzien in kansen op positieve effecten, waarmee de risico's weggenomen worden.

Figuur 2. Cumulatieve scores alternatievenbeoordeling, beschouwde beoordelingsaspecten.



Reflectie op ambities

In de onderstaande tabel wordt een reflectie gegeven op de geconstateerde kansen en risico's in relatie tot de ambities van de omgevingsvisie.

Tabel 4. Ambities omgevingsvisie en gerelateerde beoordelingsaspecten OER.

Ambitie omgevingsvisie	Gerelateerde beoordelingsaspecten OER	Alternatieven
Klimaatbestendig Haarlem	Hitte, droogte, wateroverlast	Beide alternatieven laten enkele kansen en risico's zien, maar beperkt onderscheidend ten opzichte van de autonome ontwikkeling en ten opzichte van elkaar. Om tot een klimaatbestendig Haarlem te komen is meer nodig dan waar de alternatieven in voorzien.
Energietransitie in Haarlem	Energieverbruik, duurzame opwekking, broeikasgassen, duurzame en slimme mobiliteit, circulariteit	Spaarne onderscheidt zich hier duidelijk ten opzichte van de autonome ontwikkeling en van Spoor, vooral qua duurzame energie opwekking en broeikasgassen. Spoor onderscheidt zich beperkt ten opzichte van de autonome ontwikkeling en het valt op dat het geen kansen laat zien op positieve effecten qua duurzame energie-opwekking.
Versterken van het sociaal weefsel in de stad	Gezonde leefstijl en leefomgeving, sociale cohesie in buurten, woningaanbod en behoefte, voorzieningenaanbod en behoefte, fiets	Qua gezonde leefstijl en leefomgeving laten Spoor en Spaarne in gelijke mate kansen op positieve effecten zien. Bij sociale cohesie in buurten onderscheidt Spaarne zich positief, Spoor laat daar een risico op negatieve effecten zien, zonder dat er kansen zijn op positieve effecten.
Versterken aantrekkelijke woon- én werkstad voor iedereen	Cultuurhistorie en erfgoed, kwantiteit en kwaliteit werklocaties, werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten	Beide alternatieven onderscheiden zich hier beperkt ten opzichte van de autonome ontwikkeling en van elkaar. Qua kwantiteit en kwaliteit werklocaties scoort Spoor beter dan Spaarne. Voor versterken aantrekkelijke woon- én werkstad voor iedereen lijkt meer nodig dan waar de alternatieven in voorzien.
Haarlem is een gezonde stad voor mens en dier	Luchtkwaliteit, geluidhinder, gezonde leefstijl en leefomgeving, groen- en waterbeleving, verkeersveiligheid, stadsnatuur, beschermde soorten	Beide alternatieven onderscheiden zich hier duidelijk ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Qua luchtkwaliteit en geluidhinder in beide alternatieven in overwegende mate kansen, gezonde leefstijl en leefomgeving en groen- en waterbeleving: meerdere kansen, verkeersveiligheid zowel kansen als risico's. Qua stadsnatuur en beschermde soorten in beide alternatieven overwegend risico's op negatieve effecten, in Spaarne meer dan Spoor.
Bereikbare stad met robuuste netwerken	Fiets, duurzame en slimme mobiliteit	Beide alternatieven onderscheiden hier beperkt ten opzichte van de autonome ontwikkeling en niet noemenswaardig ten opzichte van elkaar.

A6 Notitie beoordeling voorkeursalternatief

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan: Gemeente Haarlem: Jeroen Traudes, Thomas Hartog
Van: Hanneke Koedijk, Ingrid Welles, Tijmen van de Poll
Datum: 26 februari 2021
Kopie:
Ons kenmerk: BH3405TPNT2102251118
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: OER omgevingsvisie Haarlem: beoordeling voorkeursalternatief

Introductie

In het kader van het OER bij de Omgevingsvisie Haarlem 2045 is een voorkeursalternatief voor invulling van nieuw strategisch beleid in de omgevingsvisie beoordeeld aan de hand van het beoordelingskader. Het voorkeursalternatief is door de gemeente Haarlem opgesteld, mede op basis van twee onderzochte en beoordeelde perspectieven. In de voorliggende notitie zijn de resultaten van de beoordeling van het voorkeursalternatief opgenomen, als input voor het OER.

Totstandkoming voorkeursalternatief

Op basis van de ambities voor de omgevingsvisie, de foto van de leefomgeving en de alternatievenbeoordeling in het OER, is de gemeente Haarlem in samenwerking met FABRICations gekomen tot een voorkeursalternatief voor in de omgevingsvisie op te nemen nieuw beleid. Daarbij zijn elementen uit de twee onderzochte alternatieven samengevoegd tot één omvattend geheel van strategische en richtinggevende hoofdlijnen voor nieuw omgevingsbeleid. Hierbij heeft de gemeente gekeken naar elementen/keuzes die zoveel mogelijk positief scoren in de alternatievenbeoordeling, en tegelijkertijd samengebracht kunnen worden in een integraal, samenhangend voorkeursalternatief.

Beoordelingswijze

Van het voorkeursalternatief zijn de uitspraken over nieuw beleid beoordeeld. Deze uitspraken zijn door Royal HaskoningDHV geselecteerd in een conceptversie van het nieuwe beleid voor de omgevingsvisie. Het gaat om richtinggevende uitspraken over beleidsinvullingen die:

- nieuw zijn (wordt nu nog niet gedaan),
- gerelateerd aan aspecten uit het beoordelingskader van het OER en
- voldoende concreet om te kunnen beoordelen op kansen en risico's op positieve en negatieve effecten.

Elke uitspraak is op systematische wijze beoordeeld binnen het beoordelingskader, dat bestaat uit verschillende beoordelingsaspecten. Bij elk beoordelingsaspect is bepaald wat de gevolgen van de betreffende uitspraak kunnen zijn op dat aspect ten opzichte van de autonome ontwikkeling, gerelateerd aan de beoordelingscriteria zoals beschreven in de Foto van de leefomgeving. Het gaat daarbij om een kwalitatieve beoordeling op basis van expert-judgement in termen van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. De omgevingsvisie beschrijft op hoofdlijnen het nieuwe beleid voor de lange termijn. De beoordeling van kansen en risico's op positieve en negatieve effecten is daarom ook op hoofdlijnen gedaan, waarvan de beoordelingskarakteristieken zijn opgenomen in onderstaande tabel.

De mate waarin nieuw beleid daardwerkelijk positieve dan wel negatieve effecten oplevert, is afhankelijk van hoe het strategische beleid uit de omgevingsvisie wordt doorvertaald in vervolgbeleid of instrumenten en de sturingsfilosofie die de gemeente daarin voor ogen heeft.

Met deze beoordeling is een totaalbeeld ontstaan van alle kansen en risico's op positieve en negatieve effecten van het voorkeursalternatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Voor het gros van de beschouwde beleidsuitspraken geldt dat uitvoering dan wel doorwerking in de periode 2020-2030 verwacht wordt. Voor een aantal andere uitspraken geldt dat dat na 2030 verwacht wordt. Voor die uitspraken is aanvullend een beoordeling voor 2045 gedaan.

Tabel 1. Beoordelingskarakteristieken alternatievenbeoordeling.

Beoordeling	Toelichting
+	Kans op positief effect
0/+	Kansen op positief effect, - in geringe mate
0/-	Kansen op negatief effect, - in geringe mate
-	Risico op negatief effect
+/-	Zowel kans op positief als risico op negatief effect
0	Geen effecten te verwachten
n.v.t.	Geen relatie tussen uitspraak en beoordelingsaspect

De beoordeelde beleidsuitspraken

Onderstaand zijn de beoordeelde beleidsuitspraken opgenomen, in verkorte vorm. De volledige uitspraken en nadere uitwerking ervan zijn opgenomen in bijlage 1. In de beoordeling is onderscheid gemaakt tussen 15 uitspraken over nieuw beleid dat in 2030 al uitgevoerd is, en 6 uitspraken voor nieuw beleid waarvan uitvoering niet voor 2030 voorzien. Dat zijn uitspraken gericht op het jaar waar de omgevingsvisie zich op richt: 2045.

Tabel 2. Beoordeelde beleidsuitspraken voorkeursalternatief.

Beleidsuitspraken 2030	
1	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte
2	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten
3	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs
4	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen
5	Versterken voorzieningenclusters
6	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk
7	Benutten zonne-energie
8	Ruimte voor elektriciteitsnetwerk
9	Klimaatbestendig maken leefomgeving
10	Instellen autoluwe gebieden
11	Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom
12	Minder ruimte voor stilstaande auto's
13	Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen

14	Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen

15	Realiseren logistieke hubs

Beleidsuitspraken 2045

1	Isoleren bebouwing

2	Realiseren warmtenet

3	Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet

4	Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit

5	Hittebestendig maken leefomgeving

6	Ontwikkelen Waarderpolder

Resultaten effectbeoordeling

In bijlage 2 is een tabel opgenomen met de toegekende beoordelingen, bijlage 3 bevat de onderbouwing bij de toegekende beoordelingen. Hieronder beschrijven we op hoofdlijnen wat de effectbeoordeling laat zien.

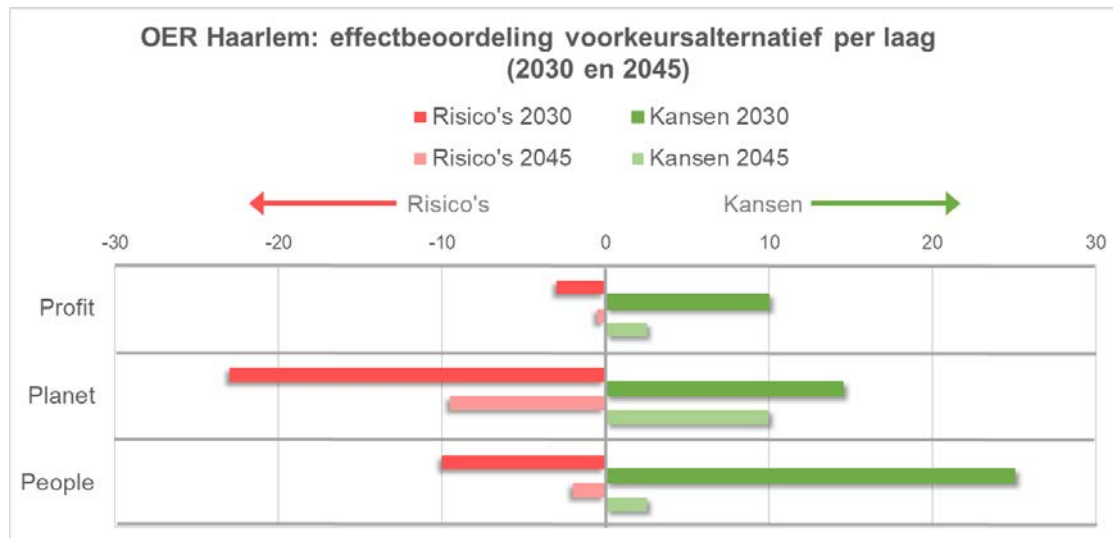
Overallbeeld per laag

De hoofdlagen people, planet en profit laten het overall beeld zien zoals is weergegeven in onderstaande figuur. Het figuur laat het totaalbeeld zien van alle toegekende kansen op positieve en risico's op negatieve effecten. Het gaat om een rekenkundige optelling per laag van het aantal kansen en risico's¹.

Dat laat zien:

- Het voorkeursalternatief heeft de meeste kansen op positieve effecten in de laag people; het aantal kansen is binnen die laag duidelijk groter dan het aantal risico's. Dat hangt vooral samen met positieve scores bij de aspecten gezonde leefstijl en leefomgeving, verkeersveiligheid, voorzieningenaanbod en -behoefte, en sociale cohesie in buurten. Ook op luchtkwaliteit en geluidhinder zijn meerdere kansen op positieve effecten geconstateerd, maar ook risico's op negatieve effecten.
- De meeste risico's op negatieve effecten doen zich voor binnen de laag planet; het aantal risico's is daar duidelijk groter dan het aantal kansen op positieve effecten. Dat hangt vooral samen met negatieve scores bij de aspecten beschermde soorten, stadsnatuur, energieverbruik, circulariteit en archeologie. Ook op beschermde natuurgebieden zijn meerdere risico's op negatieve effecten geconstateerd, maar ook kansen op positieve effecten.
- Binnen de laag profit is het aantal kansen op positieve effecten duidelijk groter dan het aantal risico's op negatieve effecten. Dat hangt vooral samen met positieve scores op de aspecten duurzame en slimme mobiliteit, werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten, openbaar vervoer en fiets.

¹ Elke "+" en "-" is als 1 geteld, "o/+" en "o/-" als 0,5. Bij +/- is in de optelsom zowel een 0,5+ als een 0,5- gerekend.



Figuur 1: Kansen en risico's van het voorkeursalternatief per laag (people-planet-profit).

Beeld 2030

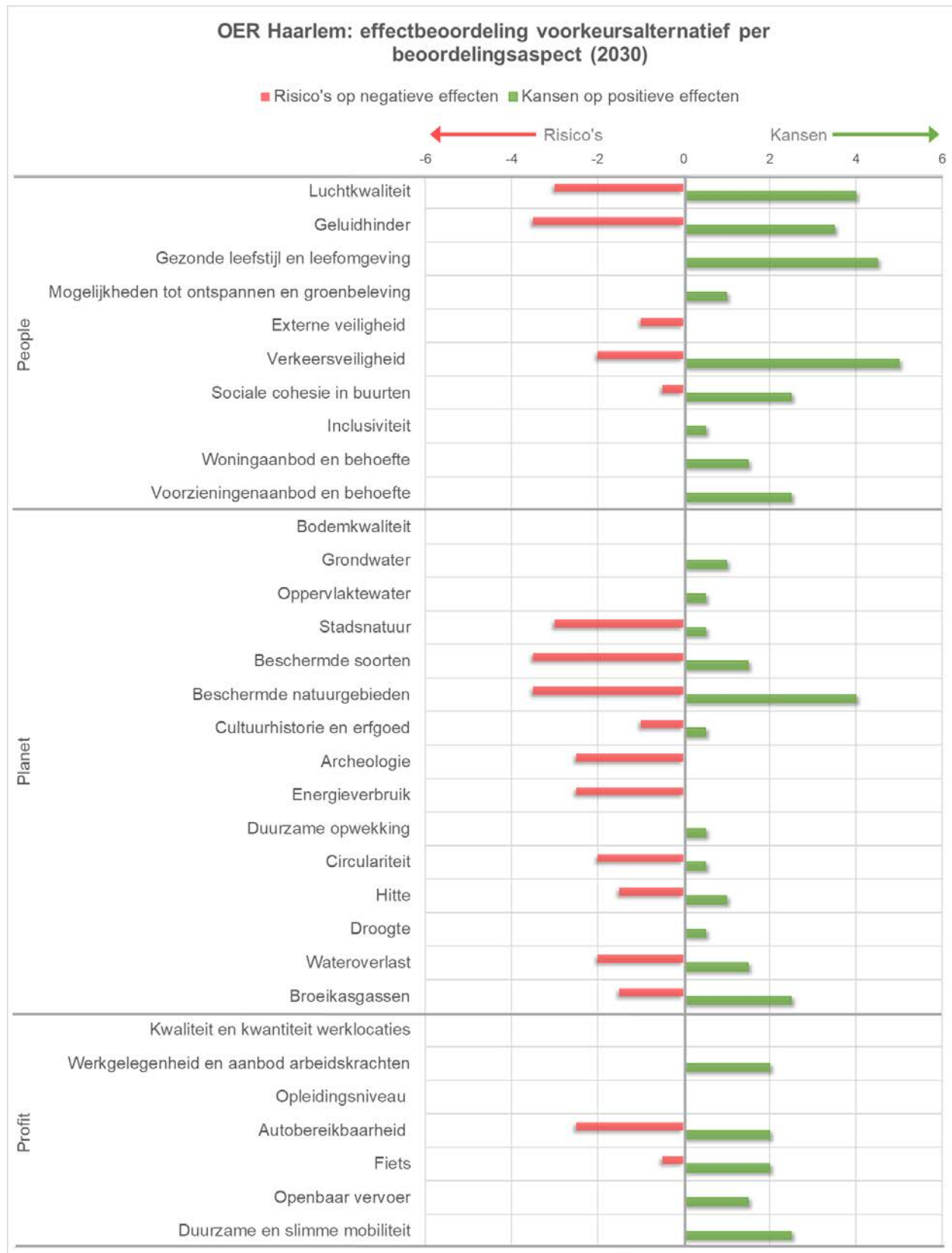
→ Beeld 2030 per beoordelingsaspect

Als we verder inzoomen op scores per beoordelingsaspect, dan laat dat voor 2030 het beeld zien zoals weergegeven in onderstaande figuur. Het gaat om een rekenkundige optelling van het aantal kansen en risico's per beoordelingsaspect².

De figuur laat het volgende zien:

- Netto doen zich de meeste kansen op positieve effecten voor op het vlak van gezonde leefstijl en leefomgeving, verkeersveiligheid, voorzieningenaanbod en -behoefte, duurzame en slimme mobiliteit en sociale cohesie in buurten. Dat komt bij de meeste van die aspecten vooral door beleidsuitspraken gericht op beweegvriendelijker maken openbare ruimte, versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten, ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs, binnenstedelijk verdichten en functies mengen, uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen.
- Ook bij luchtkwaliteit, geluidhinder, beschermde natuurgebieden en broeikasgassen zijn meerdere kansen op positieve effecten geconstateerd, maar bij die aspecten zijn ook meerdere risico's op negatieve effecten. Die negatieve effecten hangen veelal samen met uitspraken gericht op minder ruimte voor autoverkeer. Daar waar auto's geweerd worden, ontstaan positieve effecten, maar dat verkeer zal een andere weg zoeken waar het tot verslechtering kan leiden. Daarnaast hebben uitspraken gericht op het mogelijk maken van meer functies/gebruik (meer woningen, meer voorzieningen) risico op meer wegverkeer (toelevering, bezoek), met daardoor risico op verslechtering op daaraan gerelateerde aspecten (luchtkwaliteit, geluidhinder, broeikasgassen).

² Elke + en – is als 1 geteld, o/+ en o/- als 0,5. Bij +/- is in de optelsom zowel een 0,5+ als een 0,5– gerekend.



Figuur 2. Overzicht kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten 2030 per beoordelingsaspect.

- Aspecten met meer risico's dan kansen zijn beschermde soorten, stadsnatuur, energieverbruik, circulariteit, archeologie, autobereikbaarheid. Die hangen in veel gevallen samen met uitspraken gericht op meer woningen en voorzieningen. Dat geeft risico op conflictering met beschermde soorten, stadsnatuur en archeologische waarden (verstoring van bodemarchief) daarnaast leiden de uitspraken tot meer energieverbruik en meer afval. Uitspraken gericht op minder auto's (bijvoorbeeld autoluwe gebieden) heeft risico's op verminderde autobereikbaarheid (omrijkilometers naar hoofdwegen).
- Bij de klimaatthema's hitte en wateroverlast valt op dat er beperkt kansen en wat meer risico's geconstateerd zijn. Speciek beleid gericht op die thema's is na 2030 voorzien, waarmee dat aan bod komt bij de beoordeling voor 2045. Hetzelfde geldt voor duurzame energieopwekking.
- Aspecten met relatief weinig of geen kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten zijn mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving, externe veiligheid, inclusiviteit, woningaanbod en behoefte, bodemkwaliteit, grondwater, oppervlaktewater, cultuurhistorie en erfgoed, duurzame opwekking, droogte, opleidingsniveau.

➔ Beeld 2030 per uitspraak

Als we kijken naar de resultaten per uitspraak, dan levert dat het beeld op zoals weergegeven in onderstaand figuur. Het figuur laat voor alle uitspraken het totaalbeeld zien van alle toegekende kansen op positieve en risico's op negatieve effecten per uitspraak en laat zien welke uitspraken vooral kansen dan wel risico's opleveren. Het gaat om een rekenkundige optelling van het aantal kansen en risico's³.

Uitspraken met de meeste kansen op positieve effecten zijn "uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen", "versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk" en "instellen 30 km/u binnen bebouwde kom". Bij al deze uitspraken is het aantal kansen duidelijk groter dan het aantal risico's of zijn er helemaal geen risico's geconstateerd.

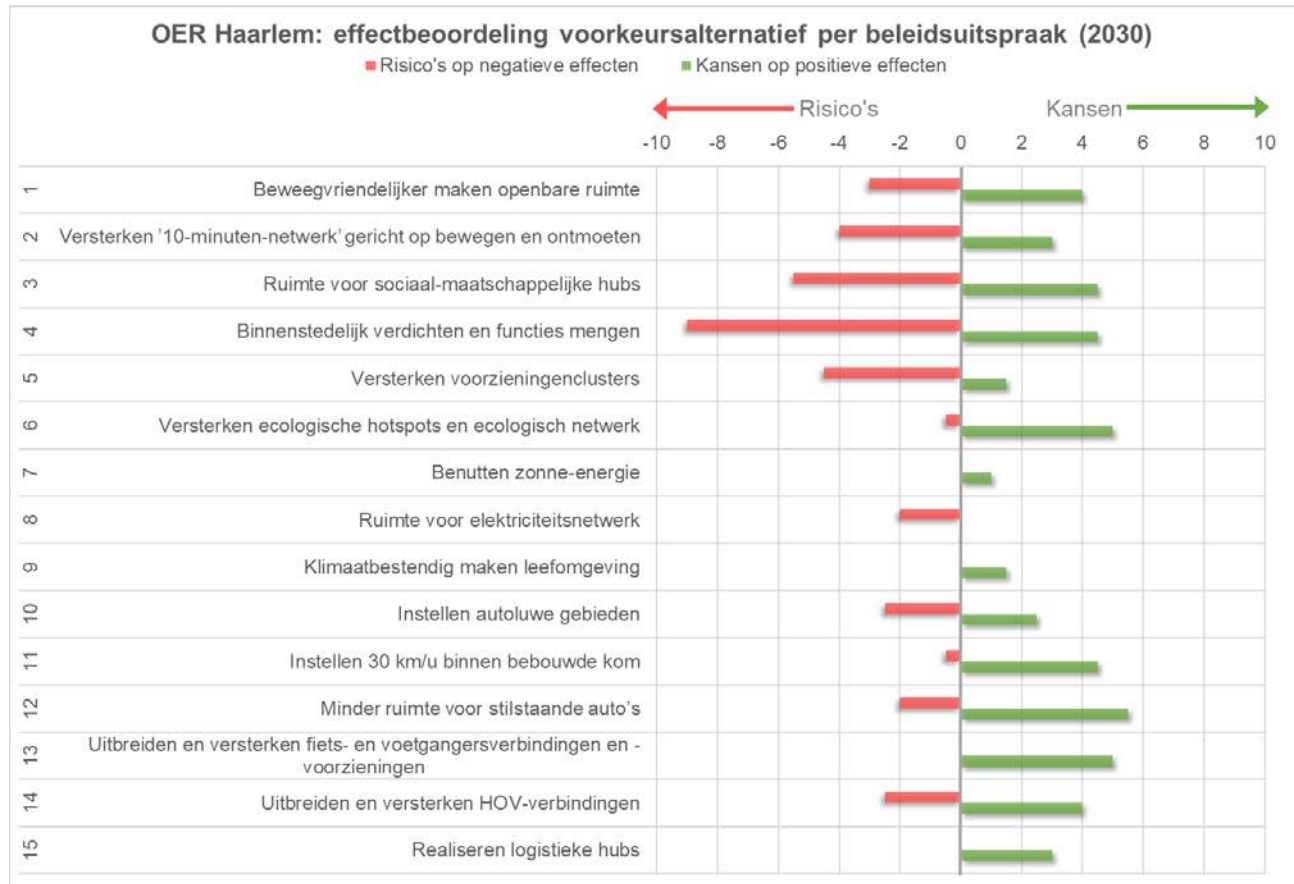
Bij de uitspraken "minder ruimte voor stilstaande auto's" en "uitbreiden en versterken HOV-verbindingen" zijn kansen op positieve effecten geconstateerd, maar ook meerdere risico's op negatieve effecten.

Uitspraken met het aantal kansen en risico's min of meer in evenwicht zijn "beweegvriendelijker maken openbare ruimte", "versterken 10-minuten-netwerk gericht op bewegen en ontmoeten" en "instellen autoluwe gebieden".

Uitspraken met meer risico's dan kansen zijn "binnenstedelijk verdichten en functies mengen", "versterken voorzieningencusters", "ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs" en "ruimte voor elektriciteitsnetwerk".

Door uitspraken met geconstateerde risico's op negatieve effecten aan te scherpen of te voorzien van aanvullende randvoorwaarden, kunnen risico's weggenomen of verminderd worden. Het gaat dan om randvoorwaarden gericht op specifieke aspecten waar een risico op een negatief aspect is geconstateerd.

³ Elke + en – is als 1 geteld, o/+ en o/- als 0,5. Bij +/- is in de optelsom zowel een 0,5+ als een 0,5– gerekend.



Figuur 3. Overzicht kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten 2030 per beleidsuitspraak.

➔ Beeld 2030 in relatie tot kwaliteitniveau's bij autonome ontwikkeling 2030

In de Foto van de leefomgeving zijn de kwaliteitniveau's van de beoordelingsaspecten bij autonome ontwikkeling in 2030 in beeld gebracht. Bij de beoordelingsaspecten verkeersveiligheid, woningaanbod en -behoefte, grondwater, circulariteit, hitte en werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten geldt dat bij autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'rood' is toegekend (overwegend sprake van problemen of knelpunten). Bij die aspecten is het kwaliteitsniveau op basis van de autonome trend niet veranderd ten opzichte van de huidige situatie of is er juist sprake van een verslechterende autonome trend. Voor deze aspecten blijkt uit effectbeoordeling van het VKA het volgende:

- Verkeersveiligheid: het voorkeursalternatief laat duidelijk meer kansen op positieve effecten zien dan risico's op negatieve effecten, wat een positieve invloed kan hebben op de gelijkblijvende autonome trend.
- Woningaanbod en -behoefte: hier zijn een beperkt aantal kansen geconstateerd en geen risico's. Het keren van de verslechterende autonome trend lijkt daarmee in 2030 niet aannemelijk.
- Grondwater: hiervoor geldt hetzelfde, het is niet aannemelijk dat het beperkte aantal kansen de verslechterende autonome trend keert.
- Circulariteit: hier zijn meer risico's geconstateerd dan kansen, waarmee er risico is op negatieve beïnvloeding van de gelijkblijvende autonome trend.
- Hitte: hier zijn enkele risico's geconstateerd en ook een aantal kansen. Positieve beïnvloeding van de negatieve autonome trend is daarmee niet aannemelijk.
- Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten: hier zijn enkele kansen geconstateerd en geen risico's. Vanwege het beperkt aantal kansen is het niet te verwachten dat het VKA voldoende is om de negatieve autonome trend te keren.

Daarnaast zijn er beoordelingsaspecten waar kwaliteitsniveau rood is toegekend, maar waar autonoom sprake is van een verbeterende trend ten opzichte van de huidige situatie. Dat gaat om gezonde leefstijl en leefomgeving, duurzame opwekking en broeikasgassen. Voor deze aspecten blijkt uit de effectbeoordeling van het VKA het volgende:

- Gezonde leefstijl en leefomgeving: het VKA laat vooral kansen op positieve effecten zien, waardoor versterking van de autonome positieve trend mogelijk is.
- Duurzame opwekking: er is één kans op een positief effect geconstateerd, waarmee de positieve autonome trend beperkt versterkt kan worden. Het is niet te verwachten dat dat voldoende is om 'uit het rood te komen'.
- Broeikasgassen: hier zijn kansen op positieve effecten, maar ook meerdere risico's op negatieve effecten geconstateerd. Daarmee kan versterking van de positieve autonome trend optreden, maar naar verwachting niet genoeg om 'uit het rood te komen'.

Beeld 2045

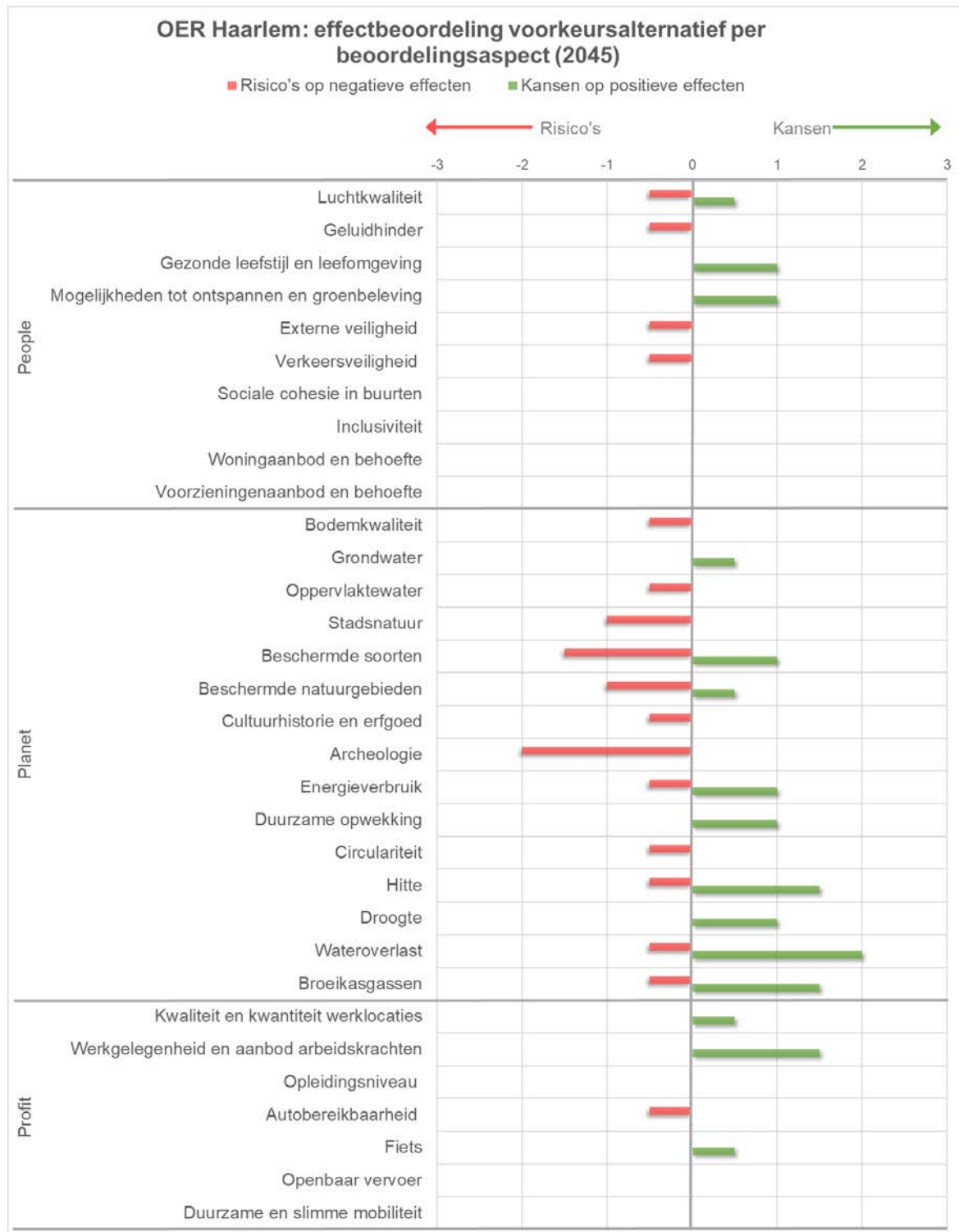
→ Beeld 2045 per beoordelingsaspect

Onderstaand figuur laat de aantallen kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten zien voor de uitspraken die nieuw beleid betreffen die niet voor 2030 gerealiseerd zijn. Hiervoor is een doorkijk gemaakt naar 2045. Het gaat om een rekenkundige optelling van het aantal kansen en risico's per beoordelingsaspect⁴.

De figuur laat het volgende zien:

- Netto doen zich de meeste kansen op positieve effecten voor op het vlak van wateroverlast, hitte, broeikasgassen, werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten. Voor wateroverlast en hitte hangt dat vooral samen met beleidsuitspraken gericht op het uitbreiden en versterken van de waterbuffercapaciteit en het hittebestendig maken van de leefomgeving. Voor broeikasgassen hangt het samen met isoleren van bebouwing en het realiseren van warmtebronnen voor het voeden van het warmtenet. Kansen op positieve effecten op het vlak van werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten zijn er vanwege de beleidsuitspraken "ontwikkelen Waarderpolder" en "realiseren van warmtenet" en "realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet". Zo'n nieuw warmtesysteem vergt een nieuw type arbeidskrachten voor lokaal te regelen diensten, die met een conventioneel systeem bovenlokaal zijn.
- Aspecten met ook overwegend kansen op positieve effecten zijn duurzame opwekking, gezonde leefstijl en leefomgeving, mogelijkheden tot ontspannen en beweging, en droogte.
- Aspecten met meerdere risico's op negatieve effecten zijn archeologie, stadsnatuur, beschermde soorten en beschermde natuurgebieden. Voor archeologie en stadsnatuur geldt dat er geen kansen op positieve effecten zijn geconstateerd. De risico's hangen samen met uitspraken gericht op het realiseren van warmtenet, het realiseren van warmtebronnen voor de voeding van het warmtenet en het ontwikkelen Waarderpolder. Realisatie van die functies kunnen conflicteren met ecologische hotspots en verstoring van bodemarchief.
Voor beschermde soorten en beschermde natuurgebieden zijn naast de risico's ook kansen geconstateerd. De risico's hangen ook weer samen met de hiervoor aangegeven uitspraken.
- Aspecten met een enkele geconstateerde kans en/of risico zijn luchtkwaliteit (kans en risico), geluidhinder (risico), externe veiligheid (risico), verkeersveiligheid (risico), bodemkwaliteit (risico), grondwater (kans), oppervlaktewater (risico), cultuurhistorie en erfgoed (risico), circulariteit (risico), kwaliteit en kwantiteit werklocaties (kans), autobereikbaarheid (risico) en fiets (kans).

⁴ Elke + en – is als 1 geteld, o/+ en o/- als 0,5. Bij +/- is in de optelsom zowel een 0,5+ als een 0,5– gerekend.



Figuur 4: Overzicht kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten 2045 per beoordelingsaspect

→ Beeld 2045 per uitspraak

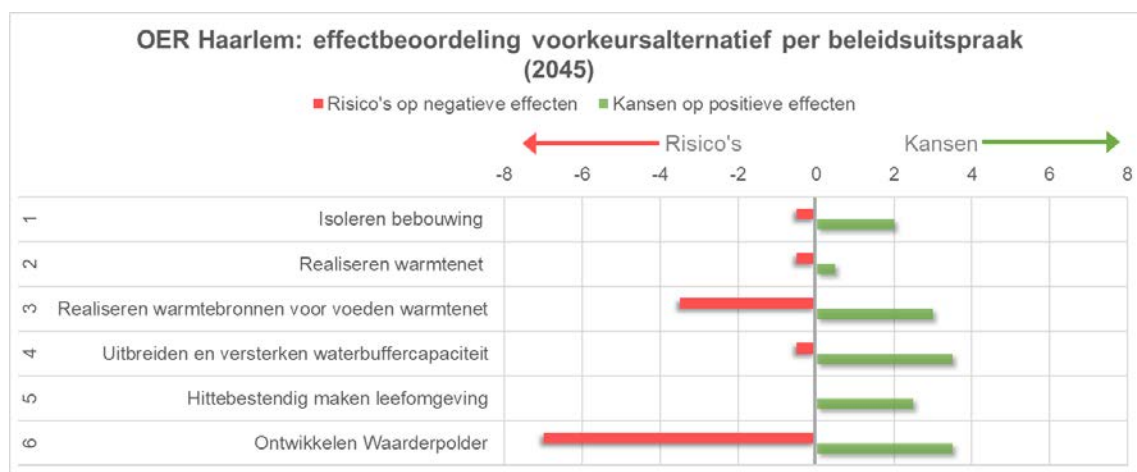
Als we kijken naar de resultaten per uitspraak, dan levert dat het beeld op zoals weergegeven in onderstaand figuur. Het figuur laat voor alle uitspraken het totaalbeeld zien van alle toegekende kansen op positieve en risico's op negatieve effecten per uitspraak en laat zien welke uitspraken vooral kansen dan wel risico's oplevert. Het gaat om een rekenkundige optelling van het aantal kansen en risico's⁵.

Wat opvalt is het aantal risico's op negatieve effecten bij ontwikkelen Waarderpolder, duidelijk meer dan het aantal kansen. Het gaat daar vooral om risico's op het vlak van aspecten die kunnen conflicteren met een binnenstedelijke ontwikkeling gericht op bedrijvigheid (stadsnatuur, beschermde soorten, beschermde natuurgebieden, cultuurhistorie en erfgoed, archeologie, energieverbruik, circulariteit en broeikasgassen). Hier ligt een opgave om concrete randvoorwaarden aan de ontwikkeling van de Waarderpolder te verbinden waarbij de geconstateerde risico's weggenomen of verminderd worden.

Uitspraken met overwegend kansen op positieve effecten zijn "uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit", "hittebestendig maken leefomgeving" en "isoleren bebouwing".

Voor "realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet" geldt dat er meerdere kansen en meerdere risico's zijn geconstateerd. Ook hier ligt een opgave om met concrete randvoorwaarden risico's weg te nemen dan wel in te perken.

Voor "realiseren warmtenet" en "realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet" geldt dat ze van elkaar afhankelijk zijn, en daarmee onderling randvoorwaardelijk voor het verzilveren van de geconstateerde kansen. "Isoleren bebouwing" is ook randvoorwaardelijk voor het functioneren van het warmtenet.



Figuur 5: Overzicht kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten 2045 per beleidsuitspraak.

Met betrekking tot het realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet wijzen we nog op het volgende. Bij locaties voor geothermie en daarbij benodigde WKO's kunnen conflicterende ruimteclaims optreden met drinkwatervoorziening en/of grondwaterbeschermingsgebieden. Die leveren vaak beperkingen op voor bodemenergie, uitbreiding van die gebieden kan kansen voor energietransitie belemmeren. Goede afstemming en integrale belangenafweging hierover is noodzakelijk.

Met betrekking tot het realiseren van een warmtenet geldt dat er bovengrondse warmte-overdrachtstations nodig zijn, daar moet rekening mee worden gehouden met inpassing in de leefomgeving.

⁵ Elke + en – is als 1 geteld, o/+ en o/- als 0,5. Bij +/- is in de optelsom zowel een 0,5+ als een 0,5– gerekend.

Bijlage 1. Beoordeelde beleidsuitspraken voorkeursalternatief

OER Haarlem: selectie beleidsuitspraken voorkeursalternatief

Beleidsuitspraken 2030			
Nieuw beleid dat in 2030 gerealiseerd is, en waarvan daardoor effecten te zien kunnen zijn in 2030.			
	Uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem
1	Bewegvriendelijker maken openbare ruimte		
	In stadsstraten autodominantie terugdringen, barrières voor fiets- en voetverkeer opheffen, ruimte voor ontmoeting.		
	Meer ruimte voor beweging in stadsparken, waarbij cultuurhistorische waarden, ecologische waarden en gebruik als ontmoetingsplek worden gecombineerd.	Meer ruimte voor bewegen: hoe kan dat er concreet anders uit zien dan nu/autonoom? Meer fiets/wandelpaden? Ten koste van groen?	Dit kan in de vorm van natuurlijk speelaanleidingen en/of multifunctionele natuurlijke objecten die ook gebruikt kunnen worden voor bewegingsoefeningen. Kan ook betekenen dat er ergens openbaar kraantje bij een wandelpad komt ergens om wat te kunnen drinken. Nee, niet perse. Zie bovenstaand antwoord.
	Verbeteren toegankelijkheid en openheid sportparken, incl. routes naar sportparken.		
	(Oevers) Spaarne beter benutten voor recreatie.	Waar kan dat concreet uit bestaan, wat er verandert er?	Parkerplaatsen langs het Spaarne verwijderen. Meer ruimte om te zitten en te lopen direct langs het Spaarne. Hierdoor wordt Spaarne meer onderdeel van de stad.
2	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten		
	Toegankelijkheid voor ouderen optimaliseren ter plaatse van '10-minuten-netwerken', met ruime stoepen en veilige oversteekplekken. Een 10-minuten-netwerk verbindt dagelijkse en andere essentiële voorzieningen op een wijze die ontmoeting en beweging stimuleert.		
	Ontwikkeling van dagelijkse voorzieningen en ouderenwoningen aan dagelijks netwerk koppelen. Ouderenwoningen in de eigen sociale omgeving creëren langs 10-minuten-netwerk.	Voorziet dit in meer ouderenwoningen dan autonoom voorzien?	Ja.
3	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs		
	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs aanwijzen op centrale plek in de wijk, en instellen als autoluwe wandelgebieden. De wijkhubs voorzien in een veranderende behoefte van een veranderende bevolking en kunnen bieden ruimte aan/voor (a) wijk economie gericht op praktisch opgeleiden; (b) wijkgerichte hulp- en zorgvoorzieningen; (c) zelfontplooiing; (d) laagdrempelige/spontane ontmoeting; (e) lokale maatschappelijke en culturele voorzieningen; (f) broedplaatsen; en (h) andere lokale behoeften. Ze vormen daarmee de woonkamer van de wijk waar men elkaar kan ontmoeten en gezamenlijk hobby's kan beoefenen en vrije tijd kan besteden.		
	Koppelen circulaire en logistieke buurtfuncties aan sociaal-maatschappelijke hubs: ophalen en afgeven van pakketpost en afgeven van specifieke reststromen (textiel, apparaten, batterijen, etc.) ten behoeve van recycling of hergebruik.		

Beleidsuitspraken 2030

Nieuw beleid dat in 2030 gerealiseerd is, en waarvan daardoor effecten te zien kunnen zijn in 2030.

	Uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem
4	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen		
	Verdichting in omliggende wijken waar nodig om voldoende draagvlak voor gezond voorzieningenaanbod te generen.	Welke omliggende wijken? Verdichting van wat? Die verdichting is nog geen bestaand beleid?	De wijken rondom het centrum kunnen verder worden verdicht. Nee, is nog geen bestaand beleid.
	Verdichten van de stad met aandacht voor druk op de openbare ruimte en waarden van het erfgoed, bijvoorbeeld in de vorm van woningsplitsing en optopping. Voldoende betaalbare woonruimte realiseren, door compact bouwen en behouden om betaalbaarheid op peil te houden en woonruimte te bieden aan meer (toekomstige) Haarlemmers. Inzetten hoogbouw waar het een bijdrage kan leveren aan het creëren van een aantrekkelijk woon-werkmilieu en doen dit met gepaste zorg. Locaties verdichten en mengen woon, werk, maatschappelijk: rondom Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein en Delftplein, wijken direct rond de binnenstad, langs stadsstraten. In woonwijken extra aandacht voor betaalbare en aantrekkelijke woonruimte in het middensegment, voldoende voorzieningen (dagelijks) in de nabijheid. Spaarne Gasthuis: Gemengd woon-werk-programma met focus op zorg-gerelateerde werkgelegenheid	Voorziet dit in meer nieuwe woningen dan autonoom voorzien? Zo ja: welke woningtypen en hoeveel (grosso-modo)?	Ja, voorziet in meer nieuwe woningen. Appartementen in verschillende afmetingen en in een stedelijke gemengd milieu. Werken in de buurt (zpp ruimtes bijvoorbeeld maar ook kleinschalige maakindustrie zonder milieucontouren) We stellen kaders aan initiatieven uit de stad, aantal niet te noemen. Hoogbouw: zie hoogbouw principes, bestaand beleid. Dit kan in de ontwikkelzones en wijken rondom het centrum. Het stedelijk weefsel wordt verdicht door de FSI te verhogen met verschillende functies zoals wonen en werken.
	Rondom OV-knooppunten hoge mate van menging met economische functies realiseren. Ruimte voor ondersteunende maatschappelijke functies die nodig zijn voor functioneren van het gebied. Voldoende woonruimte realiseren om betaalbaarheid op peil te houden en woonruimte te bieden aan meer (toekomstige) Haarlemmers. Divers woningaanbod afgestemd op sociale opbouw en voorzieningen en vice versa.	Voorziet dit in meer nieuwe woningen dan autonoom voorzien?	Nee.
	Culturele clusters in de stad waar culturele ruimte en bijpassende woonruimte wordt gerealiseerd. Actief vastgoedbeleid dat stuurt op voldoende betaalbare ruimte voor culturele innovatie. Leegstand benutten we zo veel mogelijk voor tijdelijke culturele activiteit.	Voorziet dit in meer nieuwe woningen dan autonoom voorzien?	Het zou kunnen maar het is het doel. Gaat niet ten koste van bestaande woningen.
	Herbestemmen erfgoed. Erfgoed op zorgvuldige wijze doorontwikkelen	Wat kan de bestemming worden?	Publieke functies.
5	Versterken voorzieningenclusters		
	Winkelgebieden versterken en programmering aan lokaal profiel koppelen bij toekomstige ontwikkelingen. Het eigen profiel moet er aan bijdragen dat ieder stadsdeel unieke kwaliteiten heeft die ervoor zorgen dat Haarlemmers uit andere stadsdelen nu en dan 'op bezoek' komen.	Versterken winkelgebieden: waar kan dat concreet uit bestaan? Wat kan er bij komen/veranderen?	Dat kan concreet bestaan uit het toestaan van nieuwe en andere economische of maatschappelijke (zorg bijv.) functies in een winkelgebied die de levendigheid en dynamiek in een bestaand gebied vergroten en daarmee het gebied versterken. Oa. zorgfuncties, uitbreiden winkelaanbod.
	Versterken Haarlems uitgaansleven.	Waar kan dit uit bestaan? Wat kan er bij komen/veranderen?	Nachtleven van Haarlem nieuwe impuls geven. Uitgaansleven is beperkt tot kroegen. Club/discotheek zijn op dit moment verleden tijd. Hier is in Haarlem behoefte aan.

Beleidsuitspraken 2030			
Nieuw beleid dat in 2030 gerealiseerd is, en waarvan daardoor effecten te zien kunnen zijn in 2030.			
	Uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem
6	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk		
	Ecologische waarden versterken in hotspots en slim combineren met andere opgaven (recreatie, energie-opwekking, klimaatadaptatie). Beplanting altijd kiezen op toekomstbestendigheid in het kader van klimaatverandering.	Wat gaat er gedaan worden om ecologische hotspots te versterken? Wat wordt anders dan nu al/autonoom gedaan wordt?	Groenstructuur tussen aanwezig hotspots versterken of aanleggen. Het aanleggen van deze groenstructuren.
	Vergroenen en vernatten van het recreatieve en ecologische netwerk. Meer ruimte voor actieve mobiliteit ter plaatse van deze netwerken, met minder verharding.	Actieve mobiliteit: fietsen, wandelen?	Ja
	Versterken van de recreatieve en ecologische verbindingen van de stad met de binnenduinrand.		
7	Benutten zonne-energie		
	Benutten van grote daken voor zonne-energie.	Waar kan dat uit bestaan? Wat kan er gedaan worden om dat te realiseren?	Benutten van bedrijfsdaken in de Waarderpolder. Wordt op dit moment onvoldoende gedaan. Subsidie beschikbaar stellen voor ondernemers / VVE's om grote daken van bedrijfsgebouwen / flats hiervoor te gebruiken. Plus voor nieuwbouw van bedrijfspanden beleidsregels opnemen in het Omgevingsplan.
	Mogelijkheden en kansen voor zonnepanelen in beschermd stadsgezicht vergroten.	Waar kunnen die mogelijkheden concreet concreet uit bestaan? Wat kan er gedaan worden om dat te realiseren?	Plaatsing van zonnepanelen in beschermt stadsgezicht, op daken buiten het zichtveld. Straks in het Omgevingsplan beleidsregels opnemen dat dit mogelijk is. Met kader hoe/op welke manier zonnepanelen geplaatst kunnen worden.
	(Tijdelijke) collectieve parkeervoorzieningen optimaal benutten voor energie-opwekking, zoals bijvoorbeeld zonnepanelen.	Waar kan dat uit bestaan, wat voor type energie-opwekking?	Zonnepanelen boven de parkeerplaatsen bijvoorbeeld.
	Inzetten op lokale productie (bijv. zonnepanelen op daken) en opslag (bijv. batterijwand) van elektriciteit om belasting van het net te verminderen en meer zicht op eigen energieverbruik te bieden aan huishoudens en bedrijven.	Wat kan gedaan worden om die lokale productie te realiseren?	Inwoners en bedrijven stimuleren om daken optimaal te benutten voor opwek van zonne-energie.
8	Ruimte voor elektriciteitsnetwerk		
	Ruimte in ondergrond voor aanvullende netwerken reserveren of creëren.		
	Ruimte voor distributieruimten van diverse omvang reserveren.		
9	Klimaatbestendig maken leefomgeving		
	Kader en mogelijkheden bieden om het eigen (particulier) grondgebied klimaatbestendig te maken. Als perceeleigenaar is er een verplichting om hemelwater zelf te verwerken en zelf grondwaterproblemen op te lossen, tenzij dit niet mogelijk is. Hemelwater houden ze zoveel mogelijk apart van afvalwater, voor makkelijkere verwerking.	Voor bewoners en bedrijven? Gaat dit om vrijwillige deelname, waarbij als je deelneemt verplicht bent om HWA zelf te verwerken?	Voor bewoners en bedrijven. Nee verplicht. In Waarderpolder is op dit moment nog de optie dit af te kopen. Geld wordt vervolgens gebruikt voor oplossing in openbare ruimte.
	In omgevingsplan op te nemen verplichtende eisen voor bewoners en bedrijven in geval na voorlichting en stimulering onvoldoende invulling gegeven wordt aan klimaatbestendig maken eigen grondgebied.		
	Eisen stellen aan nieuwbouw en bouwtransformaties met betrekking tot droogte.	Die eisen zijn er nu nog niet?	Nee, deze zijn er nog niet.
	Bij inrichting van openbare ruimte kiezen voor klimaatbestendige planten.		

Beleidsuitspraken 2030			
Nieuw beleid dat in 2030 gerealiseerd is, en waarvan daardoor effecten te zien kunnen zijn in 2030.			
	Uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem
10	Instellen autoluwe gebieden		
	Stadscentrum instellen als autoluwe gebied, voetganger centraal stellen.		
	Schalkwijk Centrum instellen als autoluwe wandelgebieden, voetganger centraal stellen.		
11	Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom		
	Instellen 30 km/u als maximum snelheid binnen de bebouwde kom. Uitzondering hierop vormen de hoofdroutes van auto en (H)OV. Voor deze routes geldt een maximumsnelheid van 70 - 50 km/uur. Op de routes waar 30 km/u de norm wordt, is de 1e stap om met behulp van een goede verkeerscirculatie de hoeveelheid auto's op deze wegen te verminderen, zonder dat dit zorgt voor onveilige situaties op omliggende 30 km/u wegen.		
12	Minder ruimte voor stilstaande auto's		
	Deelmobiliteitshub aan de rand van stadsdeelcentra positioneren.	Om welke stadsdeelcentra gaat het? Welke deelfaciliteiten worden voorzien: e-car, e-bike, e-scooter, etc?	In de Waarderpolder nabij het spaarnegasthuis in Haarlem Noord, Oostpoort en voor de overige wijken zijn er nog geen zoekgebieden in beeld. In sommige delen vd stad is hiervoor ook regionale afstemming met bijvoorbeeld Heemstede voor nodig. Denk aan overstap van auto op fiets en OV en laadcapaciteit voor elektrische auto's.
	Verwijderen parkeerplekken.	Waar kan dit gedaan? In welke omvang? Wat gebeurt er met vrijgekomen ruimte?	In bestaande woonwijken waar momenteel een krap straatprofiel is. Denk aan de ouder 'arbeiderswijken' in Haarlem (Leidsebuurt, Transvaal, Amsterdamse buurt). Omvang: dat weten we nog niet. Aantal is nog niet te noemen. Vrij gekomen ruimte wordt gebruikt om het straatprofiel te vergroenen.
	Nieuwe wijken autoluwe ontwerpen, met een lagere parkeernorm.	Welk nieuwe woonwijken worden voorzien? Er wordt immers op inbreiding ingezet. Aan wat voor parkeernorm kan gedacht worden?	Nieuwe woonwijken worden gerealiseerd in de ontwikkelzones. Parkeernorm 0 of 0,5, nog onderwerp van gesprek met bestuur.
	Gefaseerde invoering van parkeerregulering, beginnend bij de schil rondom de ontwikkelzones en vervolgens in de rest van de stad.	Dit betekent: betaald parkeren, gefaseerd invoeren totdat in hele stad sprake is van betaald parkeren?	Ja. Gehele stad wordt geleidelijk vergunningparkeren voor bewoner en 2 ^e parkeervergunning als eerste niet meer toestaan.

Beleidsuitspraken 2030			
Nieuw beleid dat in 2030 gerealiseerd is, en waarvan daardoor effecten te zien kunnen zijn in 2030.			
	Uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem
13	Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen		
	Aan- en afrijroutes naar OV-knopen verbeteren, inclusief van en naar de sprinterstations in de regio.	Wat wordt hier mee bedoeld, wat kan er veranderen?	Fiets en wandelverbindingen versterken, ontbrekende schakels in routes tussen stations en omgeving realiseren.
	Realiseren fiets- en wandelverbindingen tussen nieuwe HOV-knoop, winkelgebied en deelmobiliteitshubs.		
	Er worden voldoende veilige fietsparkeerplekken in en rondom het centrum en OV-knopen gerealiseerd door uitbreiding van de capaciteit van de fietsenstallingen. De eerste stappen hiervoor worden in het Actieplan Fiets gezet (tot 2023). Er wordt hier vervolg aan gegeven in het op te stellen Fietsbeleid in 2021.		
	Barrières tussen stadsdelen voor fiets- en wandelroutes slechten.		
	Spaarne Gasthuis: Inzetten op gezonde verbindingen met de omgeving: fiets en voetganger centraal.		
	Spaarne als doorgaande recreatieve structuur versterken door wandel- en fietsroutes erlangs te versterken.		
	Stadsrandpark als doorgaande recreatieve structuur versterken door wandel- en fietsroutes erlangs te versterken.		
14	Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen		
	Aanleg van OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij de Europaweg/Schipholweg. Hiermee neemt de groei van de bussen naar het Stationsgebied, en daarmee de gevoelde overlast van het busverkeer in de binnenstad, niet toe.		
	Verbeteren van de OV-bereikbaarheid van de ontwikkelzones, Haarlem-Noord en Haarlem Zuidwest en een fijnmazig toegankelijk stedelijk OV-systeem gericht op binnenstad en OV-knooppunten. Gezamenlijk met de regio wordt ingezet op een volwaardige HOV/ligtrailverbinding tussen Haarlem en Schiphol(Noord)/Amsterdam-Zuid en tussen Haarlem- Hoofddorp. Op dit moment wordt de variant naar Schiphol Noord/Amsterdam-Zuid als meest kansrijk gezien.	Wat kan dit concreet inhouden?	Buslijnen gaan wellicht andere routes (traces) rijden in Haarlem. OV-knooppunten en centrum goed met elkaar verbinden door uitbreiding/verbetering van bestaande fietsinfrastructuur.
	Koppeling met sprinterstations Bloemendaal, Santpoort Noord, Santpoort Zuid, Overveen verbeteren.	Wat betekent dit?	Vanuit Haarlem goed aansluiting van fietsnetwerk en wandelnetwerk op stations in de regio. Nu zijn er nog barrières richting enkele van deze stations (bv. Bloemendaal).
15	Realiseren logistieke hubs		
	Realiseren logistiek overstappunt: in de Waarderpolder wordt een hub gerealiseerd, waar goederenstromen van de N200 worden afgevangen en vanuit daarmee kleiner transport (bakfiets, klein elektrisch vervoer) naar de eindbestemming worden gebracht.		
	Stedelijke logistiek gericht op verminderen van goederenstromen in de stad: denk aan pakketpunten bij de wijkhubs.		

Beleidsuitspraken 2045			
Nieuw beleid dat in 2030 nog niet gerealiseerd is en in 2045 wel.			
	Uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem
1	Isoleren bebouwing		
	Optimaal isoleren woningbestand met respect voor eventuele cultuurhistorische waarden.	Is woningisolatie geen bestaand beleid? Hoe kan dit er in de praktijk uit zien qua aanpak koopwoningen enerzijds en huurwoningen anderzijds? Hoe borging dat het daadwerkelijk gebeurt?	Koopwoning: huiseigenaar stimuleren/verleiden. (wellicht met subsidies in de toekomst). Huurwoning: Afspraken maken met corporaties over verduurzamen/isoleren woningen. Private huur: beleidsregels opnemen in het Omgevingsplan.
2	Realiseren warmtenet		
	Gefaseerde aanleg van warmtenetten passend bij ruimtelijke kenmerken van de stad. Tracé warmtenetten waar reeds bekend reserveren of creëren.	Wanneer starten, wanneer gereed? Waar is het reeds bekend?	Project zit nog in beginfase. TransitieVisieWarmte is nu in de maak binnen de gemeente evenals de RES. Wordt nu gekeken naar warmtenet in Schalkwijk.
	Warmtetransportleidingen aanleggen tussen waar grote collectieve warmtevraag is en waar significant warmte-aanbod is.	Al zicht op waar dat waarschijnlijk zal zijn?	Ja. Aanbod vanuit de Waarderpolder en zie kaart met hierop trace warmtenet zoals ook opgenomen in de concept RES.
	Ruimte in de ondergrond reserveren en/of creëren ter plaatse van warmte transportleiding ten behoeve van samenhangend warmtesysteem op termijn.	Wat wordt concreet bedoeld met samenhangend warmtesysteem op termijn?	Het creëren van een warmtenet met meerdere warmtebronnen die niet afhankelijk van een type bron. Bijv restwarmte, TEO, TEA en geothermie.
	Noodzakelijke aanvulling: warmte-overdrachtstations (bovengronds), daar ruimte voor reserveren. In beoordeling er vanuit gegaan dat dat er is (randvoorwaardelijk).		

Beleidsuitspraken 2045

Nieuw beleid dat in 2030 nog niet gerealiseerd is en in 2045 wel.

	Uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem
3	Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet		
	Gebieds- of projectontwikkelingen nabij het Spaarne gebruik laten maken van thermische energie uit oppervlaktewater (TEO).	Bestaande gebouwen gaan geen gebruikmaken van TEO? Wat is koppeling met RES?	Bestaande gebouwen mogen daar ook gebruik van maken. De vraag is nog hoe op TEO aangesloten kan worden. Mogelijk wordt TEO als centrale bron aan het warmtenet van Haarlem gekoppeld. In de concept RES is TEO uit het spaarne opgenomen.
	Gebieds- of projectontwikkelingen nabij de hoofdleiding gebruik laten maken van thermische energie uit afvalwater (TEA).	Bestaande gebouwen gaan geen gebruikmaken van TEA? Wat is koppeling met RES?	Bestaande gebouwen mogen daar ook gebruik van maken. De vraag is nog hoe gebouwen op TEA aangesloten kunnen worden. Mogelijk wordt TEA als centrale bron aan het warmtenet van Haarlem gekoppeld. In de concept RES is TEA uit het spaarne opgenomen.
	Ruimte voor geothermielocaties aanwijzen en reserveren. Positionering geothermische bronnen afstemmen met buurgemeenten. Geothermie is nodig om een deel van de gebouwen in Haarlem te voorzien van warmte. Toepassing van geothermie is afhankelijk van de samenstelling en vorm van diepe aardlagen. Indien geologisch onderzoek aantoonst dat geothermie voldoende potentie heeft, zoeken we rondom de stad een aantal geschikte locaties voor een warmteproductiestation te realiseren.	Zijn er voor de hand liggende liggende locaties in beeld? Oostrand, of ook andere locaties mogelijk? Wat is koppeling met RES? Is dit voor bestaande bebouwing?	Er zijn momenteel enkele zoeklocaties voor geothermische bron(nen). Waaronder aan de Oostrand. In de concept RES is dit ook zo opgenomen. Ja.
	Gebieden aanwijzen waar warmte- en koudebronnen mogen worden geplaatst (WKO) om negatieve interferentie tussen de systemen onderling te voorkomen.	Zijn er voor de hand liggende liggende locaties in beeld? Wat is koppeling met RES?	Aan de westkant van de stad ligt het meer voor de hand dat wko's een rol gaan spelen in het gehele energietransitie dan aan de oostkant van de stad. In de concept RES is dit ook zo opgenomen.
	Benutten restwarmte datacenters Waarderpolder en Polanenpark via warmtenet.	Die restwarmte wordt nu nog niet benut?	Nee

Beleidsuitspraken 2045			
Nieuw beleid dat in 2030 nog niet gerealiseerd is en in 2045 wel.			
	Uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem
4	Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit		
	Extra watergangen aanleggen op boezemniveau.		
	Bestaande boezemwatergangen verbreden.		
	Aanleggen wijkwaterbuffers.		
	In bebouwde, onbebouwde polders, overige gebieden streven naar XX% oppervlaktewateren	Wat wordt er concreet gedaan om die XX% te behalen, anders dan bij eerder genoemde uitspraken al genoemd?	We gaan normen voor percentage oppervlakte wat daar minimaal aanwezig moet zijn.
	Door de hele stad alle straten inrichten op meer waterberging (hoogteverschillen) en meer groen. Sturing van waterstroming naar een plek waar ze geen overlast veroorzaken en sturen naar wijkwaterbuffers.	Ten koste van welke bestaande functies worden meer waterberging en groen in alle straten mogelijk gemaakt?	Dit zal voornamelijk ten koste gaan van de geparkeerde auto.
5	Hittebestendig maken leefomgeving		
	De directe leefomgeving verkoelen in de gebieden waar veel voor hittestress kwetsbare groepen samenkomen (zorginstellingen, scholen).	Hoe kunnen die verkoelende maatregelen er concreet uit zien?	Meer groen/blauw aanwezig. Denk aan toevoegen van bomen.
	Gebieden waar veel mensen buiten zijn verkoelen. Bijvoorbeeld door bomen te planten of schaduwdoeken op het hangen.		
	Groene en/of blauwe recreatiemogelijkheid bieden op loopafstand van elke woning.	Wat wordt hier concreet nieuw gedaan t.o.v. autonoom, en waar kunnen die recreatiemogelijkheden uit bestaan?	Toevoegen van meer groenstructuur. Vervangen van parkeerplaatsen door klein parkjes. Ontbrekende verbindingen/schakels in dagelijks wandel/fietsnetwerk toevoegen. Bijvoorbeeld beter/makkelijker bereikbaar maken buitengebied.
6	Ontwikkelen Waarderpolder		
	Waarderpolder: intensiveren bedrijfsfuncties, met hoger aantal arbeidsplaatsen per m ² en flexibele bestemmingen vanuit oogpunt opkomst nieuwe economische concepten, fietsverbindingen naar het zuiden realiseren, realiseren ontmoetingsruimte, evenwichtig duurzaam beheer openbare ruimte.	Ontmoetingsruimte: voor wie, welke doelgroep? Openbare ruimte: wat kan er concreet veranderen?	Ontmoetingsplaats voor werknemers Waarderpolder. Hier is aangegeven behoeften aan te zijn. Openbare ruimte in Waarderpolder nu voornamelijk asfalt georiënteerd. Meer ruimte voor groen en water in Waarderpolder voor opvang en afvoer water en afname hittestress.
	Spaarnedriehoek: gemend woon-werkprogramma met creatief profiel, verbeteren fiets- en voetgangersverbindingen, ruimte waar ondernemers creatieve kennis en inzichten kunnen delen; verblijfsplekken langs het Spaarne creëren.		
	In de toekomst werken we toe naar een zo klein mogelijke hinderzonering door hinder veroorzakende bedrijven zo veel mogelijk te clusteren.	Dat gebeurt nu nog niet?	Nee op dit moment nog niet.

Bijlage 2. Effectbeoordeling voorkeursalternatief

OER Omgevingsvisie Haarlem
Effectbeoordeling voorkeursalternatief



Huidige situatie
Autonome ontwikkeling

#	Uitspraak	Opmerkingen
2030		
1	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	
2	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	
3	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	
4	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	
5	Versterken voorzieningencusters	
6	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk	
7	Benutten zonne-energie	
8	Ruimte voor elektriciteitsnetwerk	
9	Klimaatbestendig maken leefomgeving	
10	Instellen autoluwe gebieden	
11	Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom	
12	Minder ruimte voor stilstaande auto's	
13	Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	
14	Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen	
15	Realiseren logistieke hubs	

Luchtkwaliteit	Geluidshinder	Gezonde leefstijl en leefomgeving	Mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving	Externe veiligheid	Verkeersveiligheid	Sociale cohesie in buurten	Inclusiviteit	Woningaanbod en betaalbaarheid	Voorzieningsaanbod en bereikbaarheid	Bodemkwaliteit	Grondwater	Oppervlaktewater	Stadsnatuur	Beschermde soorten	Beschermde natuurgebieden	Cultuurhistorie en erfgoed	Archeologie	Energieverbruik	Duurzame opwekking	Circulairiteit	Hitte	Droogte	Wateroverlast	Broeikasgassen	Kwaliteit en kwantiteit werklocaties	Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten	Opleidingsniveau	Autobereikbaarheid	Fiets	Openbaar vervoer	Duurzame en slimme mobiliteit
↗	↗	↗	=	↘	↘	=	↘	↘	=	=	↘	↗	↗	=	↗	↘	=	↗	↘	↘	↘	↘	=	↘	↗	↘	=	=	↗	↗	↗

Gezondheid	Veiligheid	Sociale samenhang	Wonen en voorzieningen	Bodem en water	Natuur en biodiversiteit	Cultuurhistorie, erfgoed en archeologie	Energie en grondstoffen	Klimaat	Werklocaties en werkgelegenheid	Kennis en innovatie	Bereikbaarheid
People				Planet					Profit		

+/-	+/-	o/+	0	n.v.t.	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	+/-	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	0	0	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/+	n.v.t.	o/+	
0	0	o/+	n.v.t.	0	o/+	o/+	n.v.t.	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	0	n.v.t.	o/-	o/-	n.v.t.	o/-	o/-	0	o/-	0	n.v.t.	o/+	n.v.t.	0	o/-	0	0	
+/-	+/-	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	o/-	o/-	o/-	o/-	o/-	n.v.t.	o/+	o/-	0	o/-	o/-	n.v.t.	o/+	0	o/-	0	n.v.t.	n.v.t.	
o/-	o/-	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	+/-	n.v.t.	+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	o/-	o/+	o/-	-	n.v.t.	-	o/-	0	-	o/-	n.v.t.	o/+	n.v.t.	o/-	n.v.t.	o/+	
o/-	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	o/-	n.v.t.	n.v.t.	o/-	n.v.t.	o/-	0	0	0	o/-	n.v.t.	o/+	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
0	0	o/+	o/+	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	o/+	o/+	+/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	
n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	0	n.v.t.	o/-	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	0	0	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	0	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
+/-	+/-	o/+	n.v.t.	n.v.t.	+/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	+/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	+/-	n.v.t.	n.v.t.	o/+	
+/-	+/-	o/+	0	n.v.t.	+/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	+/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	o/+	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	o/+	o/+	
o/+	o/+	o/+	o/+	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	o/+	
o/+	o/-	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	o/+	o/-	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	0	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	o/+	n.v.t.	
o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	

		Totaal aantal +	4	3,5	4,5	1	0	5	2,5	0,5	1,5	2,5	0	1	0,5	0,5	1,5	4	0,5	0	0	0,5	0,5	1	0,5	1,5	2,5	0	2	0	2	2	1,5	2,5	49,5	49,5
		Totaal aantal -	-3	-3,5	0	0	-1	-2	-0,5	0	0	0	0	0	0	-3	-3,5	-3,5	-1	-2,5	-2,5	0	-2	-1,5	0	-2	-1,5	0	0	0	-2,5	-0,5	0	0	-36	-36

2045			o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/+	0	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2	-0,5
1	Isoleren bebouwing		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	0	n.v.t.	n.v.t.	0	0	n.v.t.	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,5	-0,5
2	Realiseren warmtenet		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	0	o/-	o/-	o/-	n.v.t.	o/-	o/+	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	+	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3	-3,5
3	Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	0	0	o/+	0	n.v.t.	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	+	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3,5	-0,5
4	Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit		n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	o/+	0	n.v.t.	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	0	+	+	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	2,5	0
5	Hittebestendig maken leefomgeving		o/-	o/-	o/+	o/+	n.v.t.	o/-	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	o/-	o/-	o/-	n.v.t.	o/-	+/-	0	+/-	o/-	o/+	o/+	n.v.t.	o/-	o/+	n.v.t.	o/-	o/+	n.v.t.	3,5	-7
6	Ontwikkelen Waarderpolder		0,5	0	1	1	0	0	0	0	0	0,5	0	0	1	0,5	0	0	1	1	0	1,5	1	2	1,5	0,5	1,5	0	0	0,5	0	0	15	15
		Totaal aantal +	-0,5	-0,5	0	0	-0,5	-0,5	0	0	0	-0,5	0	-1	-1,5	-1	-0,5	-2	-0,5	0	-0,5	-0,5	0	-0,5	-0,5	0	0	0	-0,5	0	0	0	-12	-12

+ Kans op positief effect
o/+ Kans op positief effect - in geringe mate*
o/- Risico op negatief effect - in geringe mate*
- Risico op negatief effect
+/- Zowel kans op positief effect als risico op negatief effect
0 Wel relatief, maar geen kans of risico op positief en negatief effect
n.v.t. Geen relatie tussen uitspraak en indicator
* In geringe mate vanwege afhankelijkheid van derden, kleine geografische omvang, kleine effectomvang en/of betreft deel van beoordelingsaspect

Bijlage 3. Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem									
Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
2030									
1	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	Luchtkwaliteit					Kans op verbetering luchtkwaliteit door het terugdringen van autodominantie in stadsstraten. Anderzijds kan terugdringen autodominatie leiden tot meer verkeer op andere locaties met daar een verslechtering van de luchtkwaliteit.		
		Geluidhinder					Kans op afname geluidhinder door het terugdringen van autodominantie in stadsstraten. Anderzijds kan terugdringen autodominatie leiden tot meer verkeer op andere locaties met daar een toename geluidhinder		
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op verbetering ten aanzien van beweegvriendelijke leefomgeving. In geringe mate want niet op alle deelaspecten van beweegvriendelijke leefomgving (RIVM)					
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving						Nagenoeg geen effect. Afstand tot recreatief binnenwater, groen en % inwoners dat groen gebruikt wordt niet groter door deze uitspraak	
		Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door terugdringen autodominantie in stadsstraten. Hierdoor kans op terugdringen snelheidsverschillen. In geringe mate want het betreft geen directe maatregel ten aanzien van verbetering verkeersveiligheid					
		Sociale cohesie in buurten		Kans op verbetering sociale cohesie door kans om elkaar te ontmoeten. In geringe mate want betreft deelaspect van beoordelingsaspect					
		Stadsnatuur				Risico op verstoring stadsnatuur door oevers Spaarne te benutten voor recreatie kan aanwezige ecologische hotspots negatief beïnvloeden. Denk aan verstoren van dieren of kapotmaken van oeverbeplanting door betreding			
		Beschermde soorten				Risico op verstoring leefgebieden beschermde soorten door oevers Spaarne benutten voor recreatie/ toename recreatie in stadsparken kan aanwezige flora en fauna verstoren. Denk aan vertrappen oeverbeplanting of verstoren (broed)vogels			
		Beschermde natuurgebieden					Enerzijds risico op toename van stikstofuitstoot door verkeer dat omrijd door reduceren autodominantie in stadstraten. Anderzijd kans op verbetering door verminderde stikstofuitstoot door minder autoverkeer en meer fiets en wandelen (promoten)		
		Cultuurhistorie en erfgoed						Nagenoeg geen effect. Combineren met cultuurhistorische waarden voorkomt dat waarden aangetast worden, maar versterking van waarden is niet aan de orde. Belevingswaarde maakt geen deel uit van de indicator.	
		Hitte						Nagenoeg geen effect. Er komt geen groenoppervlak bij	
		Droogte						Nagenoeg geen effect. Er komt geen groenoppervlak bij	
		Wateroverlast						Nagenoeg geen effect. Er komt geen groenoppervlak bij	
		Broeikasgassen						Nagenoeg geen effect. Broeikasgassen heeft gaat om uitstoot en niet om blootstelling zoals bij luchtkwaliteit en geluidhinder. Enerzijds afname door afname autogebruik anderzijds toename door toename autokilometers door omrijden.	
		Autobereikbaarheid					Risico op toename afstand tot ontsluitingswegen door verminderen autodominantie in stadsstraten. Dit kan leiden tot omrijden en daarmee langere afstand tot hoofdwegen. Daarnaast kan doorstroming verminderen door omrijden en mogelijke verminderde doorstroming (congestie)		
		Fiets		Kans op verbetering kwaliteit fietsnetwerk. In geringe mate want gericht op deel van de aspecten onder fietsscore Fietsersbond (omrijdfactor en infrastructuur)					
		Duurzame en slimme mobiliteit		Kans op verbetering door inzet op minder barrières fietspaden. Dit kan leiden tot een verbetering ten aanzien van modal split fiets					
		Luchtkwaliteit					Nagenoeg geen effect. Enerzijds mogelijk verbetering luchtkwaliteit door inzet op verbeteren bereikbaarheid voorzieningen voor langzaam verkeer. Anderzijds moeten nieuwe voorzieningen bevoorraad worden wat leidt tot verslechtering luchtkwaliteit. Netto kan dit elkaar opheffen want is slechts in beperkte mate		

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
2	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	Geluidhinder						Nagenoeg geen effect. Enerzijds mogelijk afname geluidhinder door inzet op verbeteren bereikbaarheid voorzieningen voor langzaam verkeer (minder autoverkeer). Anderzijds moeten nieuwe voorzieningen bevoorraad worden wat leidt tot toename geluidhinder. Netto kan dit elkaar opheffen want is slechts in beperkte mate	
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op verbetering nabijheid voorzieningen. In geringe mate want betreft deelaspect van beweegvriendelijkheid leefomgeving (RIVM)					
		Externe veiligheid						Nagenoeg geen effect. Risicocontour is minimaal in Haarlem. Niet aannemelijk dat alle nieuwe woningen voor ouderen binnen risico gebouwd worden.	
		Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door aanleg veilige oversteekplekken. In geringe mate want betreft enkel deel van de stad					
		Sociale cohesie in buurten		Kans op ontmoetingen worden gestimuleerd door openbare ruimte aan te passen. In geringe mate want betreft enkel deel van de stad					
		Woningaanbod en behoefte		Kans op toename woningen. In geringe mate want enkel voor ouderen.					
		Voorzieningenaanbod en behoefte		Kans op afname afstand tot voorzieningen door nieuwe voorzieningen langs netwerk aan te leggen en doordat afstand tot voorzieningen afneemt door nieuwe woningen (ouderenwoningen)					
		Stadsnatuur				Indien ouderenvoorzieningen worden gerealiseerd in een (potentiele) ecologische hotspot geeft dit een negatief effect. Oppervlak van hotspot gaat verloren			
		Beschermde soorten				Risico op verstoring leefgebied van beschermde soorten door ontwikkeling van ouderenvoorzieningen kan ten koste gaan van aanwezige beschermde soorten. Daarnaast mogelijk risico door verbreding van stoepen (indien dit ten koste gaat van groenstroken)			
		Beschermde natuurgebieden						Nagenoeg geen effect. Enerzijds mogelijk vermindering uitstoot stikstof door inzet op verbeteren bereikbaarheid voorzieningen voor langzaam verkeer. Anderzijds moeten nieuwe voorzieningen bevoorraad worden wat leidt tot toename stikstofuitstoot. Netto kan dit elkaar opheffen want is slechts in beperkte mate	
		Archeologie				Risico op verstoring bodemarchief door bouwwerkzaamheden als gevolg van bouwen woningen en voorzieningen			
		Energieverbruik				Risico op toename totaal energieverbruik door meer woningen en voorzieningen			
		Circulariteit				Risico op toename hoeveelheid huishoudelijk afval en restafval door toename woningen			
		Hitte				Risico op toename verhard oppervlak door meer bebouwing en voorzieningen, daardoor risico op toename hittestress			
		Wateroverlast				Risico op toename verhard oppervlak door meer bebouwing en voorzieningen, daardoor risico op toename wateroverlast			
		Broeikasgassen						Nagenoeg geen effect. Enerzijds mogelijk vermindering uitstoot broeikasgassen door inzet op verbeteren bereikbaarheid voorzieningen voor langzaam verkeer. Anderzijds moeten nieuwe voorzieningen bevoorraad worden wat leidt tot uitstoot broeikasgassen. Netto kan dit elkaar opheffen want is slechts in beperkte mate	
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Kans op toename aantal banen door nieuwe voorzieningen. In geringe mate want betreft bepaald type werkgelegenheid					
		Fiets				Risico door verbrede stoepen. Mogelijk ten koste van fietspaden, bijvoorbeeld door versmalling			
		Openbaar vervoer		Kans op meer woningen binnen 350 meter van bushalte door inbreiding van woningen.					
		Luchtkwaliteit					Kans op verbetering luchtkwaliteit door het instellen van autoluwe wandelgebieden. In geringe mate want in deel van de stad. Anderzijds door autoluwe gebieden kan er op andere effecten meer verkeer ontstaan (omrijden)		
		Geluidhinder					Kans op afname geluidhinder door het instellen van autoluwe wandelgebieden. In geringe mate want in deel van de stad. Anderzijds door autoluwe gebieden kan er op andere effecten meer verkeer ontstaan (omrijden) en meer geluidhinder		

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
3	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op verbetering door instellen autoluwe wandelgebieden. In geringe mate want betreft deelaspect beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door instellen autluwe wandelgebieden. In geringe mate want in delen van de stad					
		Sociale cohesie in buurten		Kans op versterking sociale cohesie in buurten door sociaal-maatschappelijke hubs met ruimte voor ontmoeten					
		Inclusiviteit		Kans op versterking inclusiviteit door bieden van werkruimte voor praktisch opgeleiden en zelfontplooiing					
		Voorzieningenaanbod en behoefte		Kans op vermindering afstand tot voorzieningen door aanleg sociaal maatschappelijke hubs met nieuwe voorzieningen					
		Stadsnatuur						Nagenoeg geen relatie met (potentiele) hotspots.	er van uit gaande dat er niet wordt gebouwd in hotspots
		Beschermde soorten				Risico op verstoring leefgebieden van beschermde soorten door aanleg van sociaal maatschappelijke hubs			
		Beschermde natuurgebieden				Risico op toename verkeersstromen door autoluwe gebieden (omrijden), daarnaast toename gebouwen en uitstoot stikstof door verwarmingsinstallaties in gebouwen			
		Cultuurhistorie en erfgoed				Risico op aantasting cultuurhistorische waarden in gebieden met hoge waarden			
		Archeologie				Risico op verstoring bodemarchief door bouwen nieuwe voorzieningen			
		Energieverbruik				Risico op toename totaal energieverbruik als gevolg van toename voorzieningen en bebouwing			
		Circulariteit		Kans op verbetering door hergebruik van afval					
		Hitte				Risico op toename hittestress door toename verhard oppervlakte			
		Wateroverlast				Risico op toename wateroverlast door toename verhard oppervlakte			
		Broeikasgassen				Risico op toename uitstoot broeikasgassen als gevolg van omrijdkilometers autoverkeer door autoluwe gebieden en door CO2 uitstoot van nieuwe gebouwen			
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Kans op toename aantal banen in sociaal maatschappelijke hubs					
		Opleidingsniveau						Nagenoeg geen effect. Gaat niet expliciet in op opleidingsniveau	
		Autobereikbaarheid				Risico op verminderde bereikbaarheid door autoluwe gebieden, risico op omrijden en verminderde doorstroming in andere gebieden			
		Luchtkwaliteit				Risico op verslechtering luchtkwaliteit door toename autoverkeer door nieuwe woningen. Door binnenstedelijk verdichten en menging wordt de afstand kort gehouden. In beperkte mate want wagenpark verschoond autnoom door nieuwe technologieën. Op locaties met hoogbouw kan vervuiling blijven hangen door minder natuurlijke ventilatie			
		Geluidhinder				Risico op toename geluidhinder door toename autoverkeer door nieuwe woningen.			
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans door afname afstand tot voorzieningen door binnenstedelijk verdichten. In geringe mate want betreft deelaspect kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Externe veiligheid				Risico door inbreiding, toename van inwoners (dan autonoom) binnen 10-6 risicocontour			
		Verkeersveiligheid				Risico op verslechtering verkeersveiligheid door toename autoverkeer en meer verkeerdeelnemers door meer woningen.			
		Sociale cohesie in buurten					Enerzijds kans op reuring en gezelligheid door gemengd woon-werkgebied.. Anderzijds als het doorslaat naar werken kan er s'avonds en in het weekend verminderde levendigheid is wat kan leiden tot vermindering sociale cohesie		
		Woningaanbod en behoefte	Kans op toename woningbouw op meerdere locaties in de stad. Verschillende typen woningen, ook hoogbouw						
		Voorzieningenaanbod en behoefte		Kans op vermindering in afstand tot voorzieningen door inbreiding. In geringe mate want indirect gevolg van woningbouw					
		Stadsnatuur				Risico op inbreiding nabij ecologische soorten			

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
4	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Beschermde soorten				Risico op verstoring van leefgebieden van beschermde soorten door inbreiding van woningen			
		Beschermde natuurgebieden				Risico op toename van stikstof als gevolg van meer verkeer door nieuwe woningen			
		Cultuurhistorie en erfgoed		Kans op versterking cultuurhistorisch erfgoed. Op basis van zorgvuldige doorontwikkeling met inachtneming cultuurhistorische waarden.					
		Archeologie				Risico op verstoring bodemarchief door graafwerkzaamheden als gevolg van woningbouw			
		Energieverbruik			Risico op toename totaal energieverbruik door forse toename woningbouw en werkfuncties				
		Circulariteit			Risico op toename hoeveelheid restafval en huishoudelijk afval door forse toename woningen en werklocaties				
		Hitte				Risico op toename verhard oppervlakte als gevolg van woningbouw. Meer inwoners per km2 die blootgesteld worden aan hittestress. In geringe mate want hoogbouw heeft schaduwwerking en op hoog niveau meer wind en verkoeling.			
		Wateroverlast			Risico op toename wateroverlast als gevolg van toename verhard oppervlakte door woningbouw en werklocaties. Daarnaast mogelijk risico op toename economische schade bij wateroverlast				
		Broeikasgassen				Risico op toename uitstoot broeikasgassen als gevolg van toename verkeer door woningen. Autonome ontwikkelingen zoals nieuwe technologieën en vereisten aan duurzaam busvervoer aannemelijk dat dit over de jaren afneemt.			
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Kans op toename werkgelegenheid door nieuwe werklocaties. In geringe mate want met name gericht op bepaalde type bedrijvigheid					
		Autobereikbaarheid				Risico op toename congestie door toename autoverkeer. Door inbreiding nabij OV geringe mate van toename congestie			
		Openbaar vervoer		Kans op afname afstand tot treinstation en bushaltes door inbreiding nabij OV-haltes					
		Duurzame en slimme mobiliteit		Kans op toename fietsgebruik door kortere afstanden als gevolg van inbreiding					
5	Versterken voorzieningencusters	Luchtkwaliteit				Risico op verslechtering luchtkwaliteit door toename verkeersbewegingen.			
		Geluidhinder				Risico op toename geluidhinder door toename verkeersbewegingen.			
		Verkeersveiligheid				Risico op verslechtering verkeersveiligheid door toename verkeersbewegingen			
		Sociale cohesie in buurten		Kans op versterken sociale cohesie door versterken klimaat per wijk					
		Voorzieningenaanbod en behoefte		Kans op vermindering afstand tot type voorzieningen door nieuwe en andere voorzieningen. In geringe mate want deel van beoordelingsaspect (deel van de voorzieningen)					
		Stadsnatuur				Risico op inbreiding voorzieningen in of nabij ecologische hotspots.			
		Beschermde soorten				Risico op verstoring van leefgebieden beschermde soorten door inbreiding van voorzieningen			
		Beschermde natuurgebieden				Risico op toename aantal voorzieningen, meer verkeersbewegingen en daardoor meer stikstofuitstoot			
		Energieverbruik				Risico op toename totaal energieverbruik door toename aantal voorzieningen			
		Circulariteit				Risico op toename hoeveelheid restafval door nieuwe voorzieningen			
		Hitte						Nagenoeg geen effect. Aannemelijk dat door inbreiding hoeveelheid vehard oppervlakte gelijk blijft (in winkelgebieden)	
		Broeikasgassen				Risico op toename uitstoot broeikasgassen door transportbewegingen gerelateerd aan nieuwe voorzieningen			
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Kans voor toename werkgelegenheid (aantal banen) door nieuwe voorzieningen. In beperkte mate door bepaald type banen					
		Autobereikbaarheid						Nagenoeg geen effect. Er komt autoverkeer bij door nieuwe voorzieningen, niet genoeg voor congestie	
		Luchtkwaliteit						Nagenoeg geen effect. Gaat niet ten koste van verkeer	

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
6	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk	Geluidhinder						Nagenoeg geen effect. Gaat niet ten koste van verkeer	
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op toename aantal routes als onderdeel van kernindicator. In geringe mate want slecht een deelaspect beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving		Kans op toename gebruik van groen door versterken recreatieve en ecologische verbindingen en versterken van het ecologische netwerk					
		Grondwater		Kans op verbetering grondwaterstand door inzet op vernatting. In geringe mate want beperkt deel van de omgeving.					
		Stadsnatuur		Kans op verbetering ecologische hotspots door versterking ecologische hotspots.					
		Beschermde soorten		Kans op uitbreiding groengebieden. Door de ontwikkeling van meer groen is er meer leefgebied van beschermde soorten. Niet aannemelijk dat alle staat van instandhouding goed is hierdoor					
		Beschermde natuurgebieden				Binnen natura 2000 gebied vinden geen versterkende maatregelen plaats omdat dit grotendeels buiten de gemeentegrenzen ligt, wel wordt recreatie in dit gebied (binneduinrand) bevordert wat een verstorend effect kan hebben op de daar aanwezige natuurwaarden			
		Hitte		Kans op versterking groene verbindingen binnen bebouwd gebied, daarmee mogelijk vermindering hittestress rondom deze groene verbindingen					
		Droogte		Kans op vermindering droogtestress door vernatting van de gebieden.					
		Wateroverlast		Kans op vermindering wateroverlast door inzet op groene verbindingen en vermindering verharde wegen. In geringe mate want betreft slechts deel schaalat.					
		Fiets		Kans op toename aantal fietsroutes (recreatief). In geringe mate want betreft deel beoordelingsaspect.					
7	Benutten zonne-energie	Cultuurhistorie en erfgoed						Nagenoeg geen effect. Betreft daken buiten het stadsgezicht/aangezicht	
		Duurzame energieopwekking		Kans op toename percentage duurzame energieopwekking. In geringe mate want afhankelijkheid van derden					
		Hitte						Nagenoeg geen effect. Op daken van woningen (niet plat) hebben zonnepanelen beperkt of geen vergroting van hitte tot gevolg. Op dakpannen is ook sprake van installing. Bij zonnepanelen wordt warmte grotendeels 'afgevangen' om omgezet te worden in energie.	
		Broeikasgassen		Kans op vermindering uitstoot broeikasgassen door inzet richting energieneutrale woningen/bedrijven. Bijv. Door energie vanuit zonnepanelen ipv. kachel.					
8	Ruimte voor elektriciteitsnetwerk	Externe veiligheid				Mogelijk risico op toename aantal woningen binnen 10-6 risicocontour, door ruimte voor distributieruimten elektriciteitsnetwerk (bovengronds). In geringe mate want op enkele locaties			Aangenomen wordt dat met distributieruimten bovengrondse verdeelstation bedoeld worden
		Bodemkwaliteit						Nagenoeg geen effect. Ondergronds elektriciteitsnetwerk vormt geen direct risico op nieuwe spoedlocaties	
		Stadsnatuur				Risico op mogelijk conflicterend ruimtebeslag ecologische hotspot door bouw distributieruimte in of in nabijheid van ecologische hotspot			
		Beschermde soorten				Risico op verstoring leefgebieden beschermde soorten door bouw bovengrondse distributieruimte			
		Beschermde natuurgebieden						Nagenoeg geen effect, dit zijn lokale ingrepen met lokale effecten	
		Archeologie				Risico op verstoring bodemarchief door aanleg ondergronds elektriciteitsnetwerk			
		Energieverbruik						Nagenoeg geen effect. Niet perse toename energieverbruik door aanleg distributieruimte	
		Grondwater		Kans op verbetering grondwaterstand door inzet op particuliere verantwoordelijkheid. In geringe mate want afhankelijk van derden					
		Oppervlaktewater		Kans op verbetering kwaliteit door afkoppeling van hemelwater en afvalwater. Kans op verminderde druk op riooloverstorten.					
		Stadsnatuur						Nagenoeg geen effect, dit zijn lokale ingrepen, buiten de ecologische hotspots met lokale effecten	

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
9	Klimaatbestendig maken leefomgeving	Beschermde soorten						Nagenoeg geen effect. Uitspraak gaat niet in op vergroenen van openbare of private ruimte	
		Beschermde natuurgebieden						Nagenoeg geen effect, dit zijn lokale ingrepen met lokale effecten	
		Hitte						Nagenoeg geen effect, uitspraak gaat niet specifiek in op tackelen hittestress	
		Droogte						Nagenoeg geen effect, uitspraak gaat in op klimaatadaptatieve planten en niet in op concrete maatregelen om droogtestress te verminderen	
		Wateroverlast		Kans op vermindering van wateroverlast door verplichting aan inwoners om zelfstandig hemelwater te verwerken. In beperkte mate omdat het omdat enkel om particulier terrein gaat en niet om openbaar terrein.					
10	Instellen autoluwe gebieden	Luchtkwaliteit					Enerzijds kans op verbetering luchtkwaliteit door instellen van autoluwe gebieden. Anderzijds risico op zoekverkeer en omrijdverkeer door autoluwe gebieden.		
		Geluidhinder					Enerzijds kans op afname geluidhinder door autoluwe gebieden, anderzijds risico op toename zoekverkeer en omrijdverkeer door autoluwe gebieden in andere wijken dan autoluw		
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans een op meer beweging en routes door inzet op voetganger in autoluwe gebieden. In geringe mate want betreft enkel autogebieden					
		Verkeersveiligheid					Enerzijds kans op verbetering verkeersveiligheid door autoluwe gebieden met prioriteit voor voetganger. Anderzijds risico op toename verkeer in omliggende wijken (zoekverkeer en omrijdverkeer) en daarmee verslechtering ten aanzien van verkeersveiligheid		
		Beschermde soorten						Nagenoeg geen effect. Kansen voor vergroening autoluwe gebieden worden niet benut	
		Beschermde natuurgebieden					Enerzijds kans op vermindering stikstofuitstoot door autoluwe gebieden. Anderzijds risico op toename autoverkeer in omliggende gebieden (zoekverkeer en omrijdverkeer) wat kan leiden tot verhoogde stikstofuitstoot (indien nabijheid N2000-gebied)		
		Broeikasgassen						Nagenoeg geen effect. Enerzijds afname uitstoot door minder verkeer, anderzijds risico toename verkeersbewegingen (zoekverkeer/omrijdverkeer), netto geen effect	
		Autobereikbaarheid				Risico op toename afstand tot ontsluitingwegen door autoluwe gebieden en risico op toename congestie in omliggende buurten en wijken door zoekverkeer en omrijdverkeer. In geringe mate vanwege beperkte autoluwe gebieden			
11	Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom	Luchtkwaliteit		Kans op verbetering luchtkwaliteit door afname snelheid op groot deel van wegen. Hierdoor minder uitstoot vervuilende stoffen.					
		Geluidhinder		Kans op afname geluidhinder door afname snelheid op wegen. Door in te zetten op 30 km/uur voor groot deel van de wegen, is bandengeluid niet meer leidend in geluidhinder.					
		Verkeersveiligheid	Kans op verbetering van verkeersveiligheid door vermindering snelheid naar 30 km/uur op meerdere wegen in Haarlem.						
		Beschermde soorten		Kans op minder aanrijdingen met beschermde soorten					
		Beschermde natuurgebieden		Kans op vermindering stikstofuitstoot voertuigen als gevolg van vermindering in snelheid					
		Broeikasgassen		Kans op vermindering CO2-uitstoot door verlagen van de snelheid					
		Autobereikbaarheid					Kans op verbetering autobereikbaarheid door reduceren snelheid op wegen naar 30 km/uur. Hierdoor mogelijk vermindering autogebruik doordat andere vervoerswijzen voordeliger worden en minder congestie. Anderzijds risico op toenemende drukte op 50 km/uur wegen doordat dit aantrekkelijker wordt voor doorstromingen. Risico op congestie op deze wegen		
		Duurzame en slimme mobiliteit		Kans op toename gebruik fiets als alternatief voor de auto door instellen 30 km/uur binnen de bebouwde kom, de (elektrische) fiets wordt hierdoor een alternatief voor binnenstedelijke verkeersbewegingen					

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
12	Minder ruimte voor stilstaande auto's	Luchtkwaliteit					Enerzijds kans op minder autoverkeer in Haarlem en daarmee verbeterde luchtkwaliteit. Anderzijds risico op toename zoekverkeer door verminderen parkeergelegenheden		
		Geluidhinder					Enerzijds kans op minder autoverkeer in Haarlem en daarmee minder geluidhinder. Anderzijds risico op toename zoekverkeer door verminderen parkeergelegenheden		
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op verbetering nabijheid voorzieningen, specifiek gericht op openbaar vervoer. In geringe mate want betreft enkel deelaspect voorzienigen					
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving						Nagenoeg geen effect. Oppervlakte parkeerplaats naar verwachting niet groot genoeg om gebruikersgroen te worden	
		Verkeersveiligheid					Enerzijds kans op minder autoverkeer in Haarlem en daarmee verbeterde luchtkwaliteit. Anderzijds risico op toename zoekverkeer door verminderen parkeergelegenheden, mogelijk minder focus op verkeer		
		Beschermde soorten		Kans op verbetering en toename leefgebieden beschermde soorten door groenoppervlakte toe te voegen aan openbare ruimte. In geringe mate want beperkte hoeveelheid groen					
		Beschermde natuurgebieden					Enerzijds bevordert deelmobiliteitshub gebruik van OV, fiets, etc waardoor het aantal verkeersbewegingen afneemt (dus minder stikstof), Anderzijds kan het verwijderen van parkeerplaatsen juist leiden tot meer stikstof omdat automobilisten langer moeten zoeken naar een parkeerplek		
		Hitte		Kans op verminderen hittestress door reduceren hoeveelheid verhard oppervlakte en groen toe te voegen					
		Wateroverlast		Kans op verminderen verhard oppervlakte door vergroenen parkeerplaatsen. Hierdoor kans op minder wateroverlast					
		Broeikasgassen						Nagenoeg geen effect. Enerzijds inzet op deelmobiliteit en hubs kan leiden tot minder verkeer en minder uitstoot van CO2, anderzijds toename zoekverkeer als gevolg van minder parkeerplaatsen. Effect netto nul	
		Autobereikbaarheid		Kans op vermindering congestieniveau door vermindering autogebruik als gevolg van maatregelen m.b.t. parkeervoorziening. In geringe mate want betreft slechts deel van beoordelingsaspect					
		Openbaar vervoer		Kans op toename hubs waar overstap op OV gefaciliteerd wordt					
		Duurzame en slimme mobiliteit		Kans op toename gebruik fiets door autogebruik te reduceren en stimulatie van gebruik deelmobiliteit (deelauto's).					
13	Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	Luchtkwaliteit		Kans op verbetering luchtkwaliteit door inzet op langzaam verkeer (fiets en voetganger). In geringe mate want betreft enkel stadsverkeer					
		Geluidhinder		Kans op afname geluidhinder door inzet op gebruik langzaam verkeer (fiets en voetganger). In geringe mate want betreft enkel stadsverkeer					
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op verbetering gezonde leefstijl en leefomgeving door aanleg nieuwe fiets- en wandelroutes. In geringe mate want betreft enkel deelaspect kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving						Nagenoeg geen effect. Betreft enkel meer routes in zelfde oppervlakte groen, geen toevoeging van groenoppervlak	
		Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door inzet op langzaam verkeer (fiets en voetganger).					
		Voorzieningenaanbod en behoefte		Kans op afname afstand tot voorzieningen door barrières in fiets- en wandelnetwerk te slechten waarmee afstanden mogelijk korter worden. In geringe mate want betreft niet direct toevoegen voorzieningen					
		Stadsnatuur						Nagenoeg geen effect. Geen uitbreiding van ecologische hotspots	
		Beschermde natuurgebieden		Kans door bevordering van duurzame verkeersoplossingen. Dit zorgt voor minder autobewegingen en dus minder stikstofuitstoot					

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
		Wateroverlast						Nagenoeg geen effect. Enkele barrières netwerk opgeheven en schakels toegevoegd. Geen grote omvang in toevoeging verharding.	
		Broeikasgassen		Kans op minder uitstoot van broeikasgassen door inzet op fiets- en voetganger en daarmee mogelijk minder autoverkeer. In geringe mate want enkel van toepassing op stadsverkeer.					
		Fiets		Kans op verbetering van fietsnetwerk en onderdelen in score Fietsersbond. In geringe mate want enkel van toepassing op enkele deelaspecten zoals omrijfactor, netwerk en infrastructuur					
		Duurzame en slimme mobiliteit		Kans op verbetering modal split fiets door inzet op fietsnetwerk. In geringe mate want betreft enkel deel van beoordelingsaspect					
14	Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen	Luchtkwaliteit		Kans op toename gebruik openbaar vervoer en daarmee minder autogebruik					
		Geluidhinder				afhankelijk van tracéligging mogelijk toename van geluidhinder door lightrailverbinding			
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op toename nabijheid voorzieningen (openbaar vervoer). In geringe mate vanwege deelaspect kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Verkeersveiligheid		Kans van verbeteren verkeersveiligheid door mogelijke toename gebruik openbaar vervoer en daarmee minder autogebruik.					
		Stadsnatuur				afhankelijk van tracéligging mogelijk vernietiging van stadsnatuur door lightrailverbinding			
		Beschermde soorten				afhankelijk van tracéligging mogelijk toename verstoring of verdwijnen leefgebied van beschermde soorten door lightrailverbinding			
		Beschermde natuurgebieden		Kans door bevordering van duurzame verkeersoplossingen wat zorgt voor minder autobewegingen en dus minder stikstofuitstoot					
		Cultuurhistorie en erfgoed				afhankelijk van tracéligging mogelijk verdwijnen van cultuurhistorische waarden lightrailverbinding (bv sloop)			
		Archeologie				afhankelijk van tracéligging is verstoring van het bodemarchief mogelijk en dus verstoring van archeologische waarden			
		Hitte				nagenoeg geen effect			
		Wateroverlast				nagenoeg geen effect			
		Broeikasgassen		Kans op bevorderen van gebruik OV, hiermee mogelijk minder autoverkeer en minder uitstoot van broeikasgassen					
		Autobereikbaarheid		Kans op bevorderen van gebruik OV, hiermee mogelijk minder autoverkeer en daardoor betere doorstroming					
		Fiets		Uitspraak gaat deels in op uitbreiding fietsnetwerk.					
Openbaar vervoer		Kans op afname afstand tot nieuwe OV-knooppunten. In geringe mate want op beperkt aantal locaties in Haarlem.							
15	Realiseren logistieke hubs	Luchtkwaliteit		Kans op verbetering luchtkwaliteit door verminderen transportbewegingen. In geringe mate want betreft deel van verkeer					
		Geluidhinder		Kans op afname geluidhinder door vermindering van transportbewegingen. In geringe mate want betreft deel verkeer.					
		Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door minder transportbewegingen naar centrum en in Waarderpolder. In geringe mate want betreft deel van het verkeer.					
		Beschermde natuurgebieden		Kans door bevordering van duurzame verkeersoplossingen wat zorgt voor minder autobewegingen en dus minder stikstofuitstoot					
		Broeikasgassen		Kans op minder uitstoot van broeikasgassen door bundeling van transportbewegingen tot minder bewegingen en duurzamer transport					
		Autobereikbaarheid		Kans op vermindering congestie door afname transportbewegingen en dit te centreren op één of enkele plekken. In geringe mate want betreft enkel centrum en Waarderpolder					
2045									
		Beschermde soorten				Kans op verstoring en verlies van leefgebied van gebouwbewonende soorten (bv vleermuizen in souwmuren)			
		Beschermde natuurgebieden		Kans op minder uitstoot van stikstof door betere isolatie van woningen.					

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
1	Isoleren bebouwing	Cultuurhistorie en erfgoed						Nagenoeg geen effect. In achtneming van cultuurhistorische waarden betekent niet dat waarden verbeteren.	
		Archeologie							
		Energieverbruik		Kans op verminderde energiebehoefte door betere isolatie van gebouwen					
		Broeikasgassen		Kans op minder uitstoot van broeikasgassen door de bebouwde omgeving (woningen) door isolatie. Minder stook nodig voor zelfde effect.					
2	Realiseren warmtenet	Archeologie				Bij aanleg van warmtenet risico op verstoring bodemarchief.			
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Warmtenet vraagt om specifieke nieuwe arbeidskrachten, lokale inzet i.p.v. bovenlokaal zoals dat nu is.					
3	Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet	Externe veiligheid				Geothermie doublet, heeft risico op blow-out. In beperkte mate vanwege niet in hele gemeente. En is beheersbaar met technische eisen conform SODM. ziet hier op toe). Van belang: ruimtelijke inpassen, o.b.v. risicocontour/analyse.			
		Bodemkwaliteit				Vanwege noodzakelijke WKO + geothermie doubletten. Grondwaterkwaliteit vervulling, kan doorsijpelen tot bodemverontreiniging. Treedt op bij calamiteiten. Voorkomen: ruimtelijke inpassing en technische maatregelen.			
		Oppervlaktewater				TEO ontrekt warmte aan oppervlaktewater, daardoor temperatuur waterlichaam omlaag. Risico's op negatieve (ecologische) effecten niet uitgesloten. Wordt landelijk onderzocht. Mitigatie: maximaal toegestane temperatuurdaling vastleggen.			
		Stadsnatuur				T.p.v. winlocaties waar doublets komen kan sprake zijn van conflictering met ecologische hotspots. Bij geothermie: grootste doublets (1x1 ha, daar grootste risico).			
		Beschermde soorten				T.p.v. winlocaties waar doublets komen kan sprake zijn van verstoring van beschermde soorten.			
		Beschermde natuurgebieden				T.p.v. winlocaties waar doublets komen kan sprake zijn van verstoring van beschermde natuur.			
		Archeologie				Risico op verstoring bodemarchief bij aanleg winlocaties.			
		Energieverbruik		Te realiseren doublets draaien op elektriciteit, maar per saldo levert het systeem meer energie op.					
		Duurzame energieopwekking	TEO, TEA, geothermie zijn duurzame, schone bronnen. Vanwege omvang inzet score +.						
		Broeikasgassen	TEO, TEA, geothermie zijn duurzame, schone bronnen, waarbij geen broeikasgassen vrijkomen.						
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Gaat om nieuwe technieken, vraagt om specifieke nieuwe arbeidskrachten, lokale inzet i.p.v. bovenlokaal zoals dat nu is.					
4	Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit	Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving						Nagenoeg geen effect. Geen sprake van recreatief binnenwater	
		Grondwater		Kans op verhoging grondwaterstand als gevolg van aanleg nieuwe watergangen. In geringe mate want enkel in gebieden waar nieuwe watergangen aangelegd worden					
		Oppervlaktewater						Nagenoeg geen effect. Uitspraak gaat niet om overstorten	
		Beschermde soorten		Kans op vergroten leefgebied van aquatische soorten. In geringe mate want betreft niet alle soorten aanwezig in Haarlem					
		Beschermde natuurgebieden						Nagenoeg geen effect. Geen sterk positief of negatief effect op instandhouding van N2000-gebieden	
		Archeologie				Risico op verstoring van bodemarchief bij graafwerkzaamheden t.b.v. aanleg watergangen. In geringe mate want betreft enkel locaties waar watergangen komen.			
		Hitte		Kans op vermindering hittestress door aanleg water in bebouwde kom. In geringe mate want enkel in gebieden met nieuwe watergangen.					
		Droogte	Kans op vermindering droogtestress door aanleg watergangen.						
		Wateroverlast	Kans op vermindering wateroverlast door aanleg nieuwe buffercapaciteit in straten en watergangen in wijken over de hele stad.						

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem									
Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
5	Hittebestendig maken leefomgeving	Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op verbetering toegankelijkheid groen en buitengebied door nieuwe routes. In geringe mate betreft deelaspect van kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving		Kans op verbetering en toegankelijkheid van groen door groen- en wateroppervlakten te vergroten. In geringe mate want enkel in gebieden met hoge hittestress					
		Stadsnatuur						Nagenoeg geen effect. Nieuwe groengebieden niet direct aangehaakt op ecologische hotspots	
		Beschermde soorten		Kans op versterking leefgebieden beschermde soorten door aanleg groene recreatiemogelijkheden. In beperkte mate want voor bepaalde soorten toegankelijk (niet-aquatisch).					
		Beschermde natuurgebieden						Nagenoeg geen effect. Geen directe invloed op N2000-gebieden of NNN	
		Hitte		Kans op vermindering hittestress door vergroening openbare ruimte. In geringe mate vanwege primair gericht op locaties waar groepen samenkomen. Voorziet bijvoorbeeld niet in woonplekken, groen daken/gevels etc.					
		Droogte						Nagenoeg geen effect. Het gaat met name om omliggende gebieden. De maatregelen vinden plaats in gebieden met kwetsbare objecten. Dit zijn overwegend bebouwde gebieden en niet de omliggende onbebouwde gebieden waarvan sprake is bij droogtestress.	
		Wateroverlast		Kans op vermindering wateroverlast door afname verhard oppervlakte/toename groenoppervlak. In geringe mate vanwege primair gericht op locaties waar groepen samenkomen.					
		Broeikasgassen						Nagenoeg geen effect. Uitspraak gericht op ontbrekende schakels in netwerk richting recreatie	
		Fiets						Nagenoeg geen effect. Uitspraak gericht op ontbrekende schakels in netwerk richting recreatie	
		Luchtkwaliteit				Risico op toename verkeersbewegingen en verslechtering luchtkwaliteit door toename aantal arbeidsplaatsen per m2 en focus op intensiveren bedrijfsfuncties. In geringe mate want betreft enkel Waarderpolder			
		Geluidhinder				Risico op toename verkeersbewegingen en toename geluidhinder door toename aantal arbeidsplaatsen per m2 en focus op intensiveren bedrijfsfuncties. In geringe mate want betreft enkel Waarderpolder			
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op toename aantal routes door inzet op fiets- en wandelverbindingen. In geringe mate want enkel in Waarderpolder en betreft deelaspect kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving		Kans op toename aantal en oppervlakte groengebieden. In geringe mate want enkel in Waarderpolder					
		Verkeersveiligheid				Risico op verslechtering verkeersveiligheid door toename verkeersbewegingen door inzet op intensivering bedrijfsfuncties en toename aantal arbeidsplaatsen per m2. In geringe mate want enkel in Waarderpolder			
		Sociale cohesie in buurten						Nagenoeg geen effect. Betreft realiseren ontmoetingsplek op bedrijventerrein voor werknemers. Niet direct gericht op verbeteren sociale cohesie in buurten.	
		Stadsnatuur				Risico op verstoring ecologische hotspot Waarderpolder door intensivering bedrijfsfuncties. In geringe mate want van invloed op enkele hotspot			
		Beschermde soorten				Risico op verstoring van leefgebieden van beschermde soorten door intensivering bedrijfsfuncties			
		Beschermde natuurgebieden				Risico op toename uitstoot stikstof door toename verkeer als gevolg van intensivering bedrijfsfuncties en meer arbeidsplaatsen per m2.			
		Cultuurhistorie en erfgoed				Risico op verstoring cultuurhistorische waarden door ontwikkeling Waarderpolder. Deel Waarderpolder is van zeer hoge cultuurhistorische waarde door aanwezigheid Stelling van Amsterdam dat onder UNESCO werelderfgoed valt.			

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
6	Ontwikkelen Waarderpolder	Archeologie				Risico op verstoring van het bodemarchief door ontwikkeling Waarderpolder. In geringe mate want enkel van toepassing in Waarderpolder			
		Energieverbruik				Risico op toename energieverbruik door intensivering bedrijfsfuncties			
		Circulariteit				Risico op toename hoeveelheid restafval als gevolg van intensivering bedrijfsfuncties. In beperkte mate want enkel in Waarderpolder			
		Hitte					Enerzijds kans op vermindering hittestress door aanleg groen in Waarderpolder. Anderzijds toename aantal arbeidsplaatsen en intensivering bedrijfsfuncties met mogelijke toename verhard oppervlak. En meer gebruikers in Waarderpolder die blootstaan aan hittestress. In geringe mate want enkel in Waarderpolder		
		Wateroverlast					Enerzijds kans op vermindering wateroverlast door aanleg groen in Waarderpolder. Anderzijds intensivering bedrijfsfuncties met mogelijke toename verhard oppervlak en daarmee risico op toename wateroverlast. In geringe mate want enkel in Waarderpolder.		
		Broeikasgassen				Risico op toename uitstoot broeikasgassen door intensivering bedrijfsfuncties, toename aantal arbeidsplaatsen en bijkomende verkeersbewegingen. In geringe mate want enkel in Waarderpolder			
		Kwantiteit en kwaliteit werklocaties		Kans op verbetering kwaliteit werklocaties door inzet op gemengd werkmilieu en kwalitatief impuls aan Waarderpolder. In geringe mate want enkel in Waarderpolder					
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Kans op toename werkgelegenheid door meer arbeidsplaatsen per m2 te realiseren. In geringe mate want betreft bepaald type baan					
		Autobereikbaarheid				Risico op toename congestieniveau als gevolg van intensivering bedrijfsfuncties en toename aantal arbeidsplaatsen per m2 wat kan leiden tot een toename in verkeersbewegingen. In geringe mate want betreft deel van beoordelingsaspect.			
		Fiets		Kans op toename aantal fietsverbindingen waardoor omrijdfactor uit fietsscore positief beïnvloed kan worden. In geringe mate in verband met deel van beoordelingsaspect.					

A7 Beleidsuitspraken opgenomen in OER

OER Haarlem: selectie beleidsuitspraken voorkeursalternatief

Geel gemarkeerd is gewijzigd ten opzichte van de initiële uitspraak

Beleidsuitspraken 2030				
Nieuw beleid dat in 2030 gerealiseerd is, en waarvan daardoor effecten te zien kunnen zijn in 2030.				
1 Beweegvriendelijker maken openbare ruimte				
	Initiële uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	In stadsstraten autodominantie terugdringen, barrières voor fiets- en voetverkeer opheffen, ruimte voor ontmoeting.	Geen	Geen	In stadsstraten autodominantie terugdringen, barrières voor fiets- en voetverkeer opheffen, meer ruimte creëren voor, groen, blauw en ontmoeting. Dit betekent minder parkeerplaatsen in stadstraten en meer ruimte voor de fietser en voetganger.
	Meer ruimte voor beweging in stadsparken, waarbij cultuurhistorische waarden, ecologische waarden en gebruik als ontmoetingsplek worden gecombineerd.	Meer ruimte voor beweging: hoe kan dat er concreet anders uit zien dan nu/autonoom? Meer fiets/wandelpaden? Ten koste van groen?	Dit kan in de vorm van natuurlijk speelaanleidingen en/of multifunctionele natuurlijke objecten die ook gebruikt kunnen worden voor bewegingsoefeningen. Kan ook betekenen dat er ergens openbaar kraantje bij een wandelpad komt ergens om wat te kunnen drinken. Nee, niet perse. Zie bovenstaand antwoord.	Meer ruimte voor beweging in stadsparken, waarbij cultuurhistorische waarden, ecologische waarden en gebruik als ontmoetingsplek worden gecombineerd. Aanwezige cultuurhistorische en ecologische waarden worden gewaarborgd.
	Verbeteren toegankelijkheid en openheid sportparken, incl. routes naar sportparken.	Geen	Geen	Niet gewijzigd
	(Oevers) Spaarne beter benutten voor recreatie.	Waar kan dat concreet uit bestaan, wat er verandert er?	Parkeerplaatsen langs het Spaarne verwijderen. Meer ruimte om te zitten en te lopen direct langs het Spaarne. Hierdoor wordt Spaarne meer onderdeel van de stad.	(Oevers) Spaarne beter benutten voor recreatie. Daar waar ecologische waarden aanwezig zijn, krijgen deze voorrang t.o.v. recreatie.
2 Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten				
	Initiële uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Toegankelijkheid voor ouderen optimaliseren ter plaatse van '10-minuten-netwerken', met ruime stoepen en veilige oversteekplekken. Een 10-minuten-netwerk verbindt dagelijkse en andere essentiële voorzieningen op een wijze die ontmoeting en beweging stimuleert.	Geen	Geen	Toegankelijkheid voor ouderen optimaliseren ter plaatse van '10-minuten-netwerken', met ruime stoepen en veilige oversteekplekken. Een 10-minuten-netwerk verbindt dagelijkse en andere essentiële voorzieningen op een wijze die ontmoeting en beweging stimuleert. Dit 10-minuten-netwerk komt - waar het nog niet voldoende aanwezig is - op de plaats van (geparkeerde) auto's.
	Ontwikkeling van dagelijkse voorzieningen en ouderenwoningen aan dagelijks netwerk koppelen. Ouderenwoningen in de eigen sociale omgeving creëren langs 10-minuten-netwerk.	Voorziet dit in meer ouderenwoningen dan autonoom voorzien?	Ja.	Ontwikkeling van dagelijkse voorzieningen en ouderenwoningen aan dagelijks netwerk koppelen. Ouderenwoningen in de eigen sociale omgeving creëren langs 10-minuten-netwerk. Ouderenwoningen niet in/nabij ecologische hotspots, rekening houdend met aanwezige archeologische waarden. Natuurinclusief bouwen is een voorwaarde, dat betekent ruimte voor realisatie van groen op en aan de bebouwing. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan.

3 Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs				
	Initiële uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs aanwijzen op centrale plek in de wijk, en instellen als autoluwe wandelgebieden. De wijkhubs voorzien in een veranderende behoefte van een veranderende bevolking en kunnen bieden ruimte aan/voor (a) wijkeconomie gericht op praktisch opgeleiden; (b) wijkgerichte hulp- en zorgvoorzieningen; (c) zelfontplooiing; (d) laagdrempelige/spontane ontmoeting; (e) lokale maatschappelijke en culturele voorzieningen; (f) broedplaatsen; en (h) andere lokale behoeften. Ze vormen daarmee de woonkamer van de wijk waar men elkaar kan ontmoeten en gezamenlijk hobby's kan beoefenen en vrije tijd kan besteden.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs binnen bestaand stedelijk weefsel aanwijzen op centrale plek in de wijk, en instellen als autoluwe wandelgebieden. De wijkhubs ontstaan door bestaande voorzieningen beter te verbinden en uit te breiden op strategische plekken in de wijken. Ze voorzien in een veranderende behoefte van een veranderende bevolking en kunnen bieden ruimte aan/voor (a) wijkeconomie gericht op praktisch opgeleiden; (b) wijkgerichte hulp- en zorgvoorzieningen; (c) zelfontplooiing; (d) laagdrempelige/spontane ontmoeting; (e) lokale maatschappelijke en culturele voorzieningen; (f) broedplaatsen; en (h) andere lokale behoeften. Ze vormen daarmee de woonkamer van de wijk waar men elkaar kan ontmoeten en gezamenlijk hobby's kan beoefenen en vrije tijd kan besteden. Uitbreiding van wijkhubs gebeurt klimaatadaptief en natuurinclusief, dat betekent realisatie van bebouwing met groen op en aan de bebouwing en technische oplossing gericht op verbeteren biodiversiteit. Passend bij cultuurhistorische en archeologische waarden. Dit betekent dat sporen en objecten uit het verleden terugkomen in nieuw te realiseren bebouwing. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan
	Koppelen circulaire en logistieke buurtfuncties aan sociaal-maatschappelijke hubs: ophalen en afgeven van pakketpost en afgeven van specifieke reststromen (textiel, apparaten, batterijen, etc.) ten behoeve van recycling of hergebruik.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>

4 Binnenstedelijk verdichten en functies mengen				
	Initiële uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Verdichting in omliggende wijken waar nodig om voldoende draagvlak voor gezond voorzieningenaanbod te generen.	Welke omliggende wijken? Verdichting van wat? Die verdichting is nog geen bestaand beleid?	De wijken rondom het centrum kunnen verder worden verdicht. Nee, is nog geen bestaand beleid.	Verdichting in omliggende wijken waar nodig om voldoende draagvlak voor gezond voorzieningenaanbod te generen. Verdichting gebeurt klimaatadaptief, natuurinclusief en autoluw. Dat betekent o.a. minder auto's aanwezig in het straatbeeld en meer ruimte voor de fiets en voetganger en meer ruimte ten behoeve van realisatie groen aan en op de bebouwing. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan. Cultuurhistorische en archeologische waarden worden bij verdichting in acht genomen. Dit betekent dat nieuw te bouwen verdichting aansluit bij aanwezig cultuurhistorische waarden en elementen. Sporen uit het verleden worden bewaard en/of komen terug in de nieuw te realiseren bebouwing. Door in te zetten op verdichten houden we het omliggende landschap vrij voor o.a. ecologische en recreatieve waarden.
	Verdichten van de stad met aandacht voor druk op de openbare ruimte en waarden van het erfgoed, bijvoorbeeld in de vorm van woningsplitsing en optopping. Voldoende betaalbare woonruimte realiseren, door compact bouwen en behouden om betaalbaarheid op peil te houden en woonruimte te bieden aan meer (toekomstige) Haarlemmers. Inzetten hoogbouw waar het een bijdrage kan leveren aan het creëren van een aantrekkelijk woon-werkmilieu en doen dit met gepaste zorg. Locaties verdichten en mengen woon, werk, maatschappelijk: rondom Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein en Delftplein, wijken direct rond de binnenstad, langs stadsstraten. In woonwijken extra aandacht voor betaalbare en aantrekkelijke woonruimte in het middensegment, voldoende voorzieningen (dagelijks) in de nabijheid. Spaarne Gasthuis: Gemengd woon-werk-programma met focus op zorg-gerelateerde werkgelegenheid	Voorziet dit in meer nieuwe woningen dan autonoom voorzien? Zo ja: welke woningtypen en hoeveel (grosso-modo)?	Ja, voorziet in meer nieuwe woningen. Appartementen in verschillende afmetingen en in een stedelijke gemengd milieu. Werken in de buurt (zzp ruimtes bijvoorbeeld maar ook kleinschalige maakindustrie zonder milieufactoren) We stellen kaders aan initiatieven uit de stad, aantal niet te noemen. Hoogbouw: zie hoogbouw principes, bestaand beleid. Dit kan in de ontwikkelzones en wijken rondom het centrum. Het stedelijk weefsel wordt verdicht door de FSI te verhogen met verschillende functies zoals wonen en werken.	Verdichten van de stad met aandacht voor druk op de openbare ruimte en passend bij de cultuurhistorische waarden van het erfgoed , bijvoorbeeld in de vorm van woningsplitsing en optopping. Dat betekent dat sporen uit het verleden terug komen bij nieuw te realiseren bebouwing. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan. Voldoende betaalbare woonruimte realiseren, door compact bouwen en behouden om betaalbaarheid op peil te houden en woonruimte te bieden aan meer (toekomstige). Haarlemmers. Inzetten hoogbouw waar het een bijdrage kan leveren aan het creëren van een aantrekkelijk woon-werkmilieu en doen dit met gepaste zorg door onder andere archeologische waarde vooraf goed in kaart brengen. Locaties verdichten en mengen woon, werk, maatschappelijk: rondom Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein en Delftplein, wijken direct rond de binnenstad, langs stadsstraten.
	Rondom OV-knooppunten hoge mate van menging met economische functies realiseren. Ruimte voor ondersteunende maatschappelijke functies die nodig zijn voor functioneren van het gebied. Voldoende woonruimte realiseren om betaalbaarheid op peil te houden en woonruimte te bieden aan meer (toekomstige) Haarlemmers. Divers woningaanbod afgestemd op sociale opbouw en voorzieningen en vice versa.	Voorziet dit in meer nieuwe woningen dan autonoom voorzien?	Nee.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Culturele clusters in de stad waar culturele ruimte en bijpassende woonruimte wordt gerealiseerd. Actief vastgoedbeleid dat stuurt op voldoende betaalbare ruimte voor culturele innovatie. Leegstand benutten we zo veel mogelijk voor tijdelijke culturele activiteit.	Voorziet dit in meer nieuwe woningen dan autonoom voorzien?	Het zou kunnen maar het is het doel. Gaat niet ten koste van bestaande woningen.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Herbestemmen erfgoed. Erfgoed op zorgvuldige wijze doorontwikkelen	Wat kan de bestemming worden?	Publieke functies.	<i>Niet gewijzigd</i>

5 Versterken voorzieningenclusters				
	Initiële uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Winkelgebieden versterken en programmering aan lokaal profiel koppelen bij toekomstige ontwikkelingen. Het eigen profiel moet er aan bijdragen dat ieder stadsdeel unieke kwaliteiten heeft die ervoor zorgen dat Haarlemmers uit andere stadsdelen nu en dan 'op bezoek' komen.	Versterken winkelgebieden: waar kan dat concreet uit bestaan? Wat kan er bij komen/veranderen?	Dat kan concreet bestaan uit het toestaan van nieuwe en andere economische of maatschappelijke (zorg bijv.) functies in een winkelgebied die de levendigheid en dynamiek in een bestaand gebied vergroten en daarmee het gebied versterken. O.a. zorgfuncties, uitbreiden winkelaanbod.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Versterken Haarlems uitgaansleven.	Waar kan dit uit bestaan? Wat kan er bij komen/veranderen?	Nachtlevens van Haarlem nieuwe impuls geven. Uitgaansleven is beperkt tot kroegen. Club/discotheek zijn op dit moment verleden tijd. Hier is in Haarlem behoefte aan.	<i>Niet gewijzigd</i>
6 Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk				
	Initiële uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Ecologische waarden versterken in hotspots en slim combineren met andere opgaven (recreatie, energieopwekking, klimaatadaptatie). Beplanting altijd kiezen op toekomstbestendigheid in het kader van klimaatverandering.	Wat gaat er gedaan worden om ecologische hotspots te versterken? Wat wordt anders dan nu al/autonoom gedaan wordt?	Groenstructuur tussen aanwezig hotspots versterken of aanleggen. Het aanleggen van deze groenstructuren.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Vergroenen en vernatten van het recreatieve en ecologische netwerk. Meer ruimte voor actieve mobiliteit ter plaatse van deze netwerken, met minder verharding.	Actieve mobiliteit: fietsen, wandelen?	Ja	<i>Niet gewijzigd</i>
	Versterken van de recreatieve en ecologische verbindingen van de stad met de binnenduinrand.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>

7 Benutten zonne-energie				
	Initiële uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Benutten van grote daken voor zonne-energie.	Waar kan dat uit bestaan? Wat kan er gedaan worden om dat te realiseren?	Benutten van bedrijfsdaken in de Waarderpolder. Wordt op dit moment onvoldoende gedaan. Subsidie beschikbaar stellen voor ondernemers / VVE's om grote daken van bedrijfsgebouwen / flats hiervoor te gebruiken. Plus voor nieuwbouw van bedrijfspanden beleidsregels opnemen in het Omgevingsplan.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Mogelijkheden en kansen voor zonnepanelen in beschermd stadsgezicht vergroten.	Waar kunnen die mogelijkheden concreet uit bestaan? Wat kan er gedaan worden om dat te realiseren?	Plaatsing van zonnepanelen in beschermt stadsgezicht, op daken buiten het zichtveld. Straks in het Omgevingsplan beleidsregels opnemen dat dit mogelijk is. Met kader hoe/op welke manier zonnepanelen geplaatst kunnen worden.	<i>Niet gewijzigd</i>
	(Tijdelijke) collectieve parkeervoorzieningen optimaal benutten voor energieopwekking, zoals bijvoorbeeld zonnepanelen.	Waar kan dat uit bestaan, wat voor type energieopwekking?	Zonnepanelen boven de parkeerplaatsen bijvoorbeeld.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Inzetten op lokale productie (bijv. zonnepanelen op daken) en opslag (bijv. batterijwand) van elektriciteit om belasting van het net te verminderen en meer zicht op eigen energieverbruik te bieden aan huishoudens en bedrijven.	Wat kan gedaan worden om die lokale productie te realiseren?	Inwoners en bedrijven stimuleren om daken optimaal te benutten voor opwek van zonne-energie.	<i>Niet gewijzigd</i>
8 Ruimte voor elektriciteitsnetwerk				
	Initiële uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Ruimte in ondergrond voor aanvullende netwerken reserveren of creëren.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>
	Ruimte voor distributieruimten van diverse omvang reserveren.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>

9 Klimaatbestendig maken leefomgeving				
	Initiële uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Kader en mogelijkheden bieden om het eigen (particulier) grondgebied klimaatbestendig te maken. Als perceeleeigenaar is er een verplichting om hemelwater zelf te verwerken en zelf grondwaterproblemen op te lossen, tenzij dit niet mogelijk is. Hemelwater houden ze zoveel mogelijk apart van afvalwater, voor makkelijkere verwerking.	Voor bewoners en bedrijven? Gaat dit om vrijwillige deelname, waarbij als je deelneemt verplicht bent om HWA zelf te verwerken?	Voor bewoners en bedrijven. Nee verplicht. In Waarderpolder is op dit moment nog de optie dit af te kopen. Geld wordt vervolgens gebruikt voor oplossing in openbare ruimte.	<i>Niet gewijzigd</i>
	In omgevingsplan op te nemen verplichtende eisen voor bewoners en bedrijven in geval na voorlichting en stimulering onvoldoende invulling gegeven wordt aan klimaatbestendig maken eigen grondgebied.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	In omgevingsplan op te nemen verplichtende eisen voor bewoners en bedrijven in geval na voorlichting en stimulering onvoldoende invulling gegeven wordt aan klimaatbestendig maken eigen grondgebied. Dat betekent eisen mbt ruimte voor groen en wateropvang.
	Eisen stellen aan nieuwbouw en bouwtransformaties met betrekking tot droogte.	Die eisen zijn er nu nog niet?	Nee, deze zijn er nog niet.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Bij inrichting van openbare ruimte kiezen voor klimaatbestendige planten.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>
10 Instellen autoluwe gebieden				
	Initiële uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Stadscentrum instellen als autoluwe gebied, voetganger centraal stellen.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>
	Schalkwijk Centrum instellen als autoluwe wandelgebieden, voetganger centraal stellen.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>
11 Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom				
	Initiële uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Instellen 30 km/u als maximum snelheid binnen de bebouwde kom. Uitzondering hierop vormen de hoofdroutes van auto en (H)OV. Voor deze routes geldt een maximumsnelheid van 70 - 50 km/uur. Op de routes waar 30 km/u de norm wordt, is de 1e stap om met behulp van een goede verkeerscirculatie de hoeveelheid auto's op deze wegen te verminderen, zonder dat dit zorgt voor onveilige situaties op omliggende 30 km/u wegen.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>

12 Minder ruimte voor stilstaande auto's				
	Initiële uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Deelmobiliteitshub aan de rand van stadsdeelcentra positioneren.	Om welke stadsdeelcentra gaat het? Welke deelfaciliteiten worden voorzien: e-car, e-bike, e-scooter, etc?	In de Waarderpolder nabij het spaarnegasthuis in Haarlem Noord, Oostpoort en voor de overige wijken zijn er nog geen zoekgebieden in beeld. In sommige delen vd stad is hiervoor ook regionale afstemming met bijvoorbeeld Heemstede voor nodig. Denk aan overstap van auto op fiets en OV en laadcapaciteit voor elektrische auto's.	Deelmobiliteitshub aan de rand van stadsdeelcentra positioneren (niet in bestaand groen) als voorwaarde om in de stad te kunnen vergroenen.
	Verwijderen parkeerplekken.	Waar kan dit gedaan? In welke omvang? Wat gebeurt er met vrijgekomen ruimte?	In bestaande woonwijken waar momenteel een krap straatprofiel is. Denk aan de ouder 'arbeiderswijken' in Haarlem (Leidsebuurt, Transvaal, Amsterdamse buurt). Omvang: dat weten we nog niet. Aantal is nog niet te noemen. Vrij gekomen ruimte wordt gebruikt om het straatprofiel te vergroenen.	Verwijderen van parkeerplekken om de vrijgekomen ruimte te benutten voor het vergroenen (=beplanting/bomen-flora) van de stad en klimaatopgaven.
	Nieuwe wijken autoluw ontwerpen, met een lagere parkeernorm.	Welk nieuwe woonwijken worden voorzien? Er wordt immers op inbreiding ingezet. Aan wat voor parkeernorm kan gedacht worden?	Nieuwe woonwijken worden gerealiseerd in de ontwikkelzones. Parkeernorm 0 of 0,5, nog onderwerp van gesprek met bestuur.	Nieuwe wijken worden autoluw ontworpen, met een lagere parkeernorm zodat er in deze wijken voldoende ruimte ontstaat voor realisatie van groen ten behoeve van klimaat en biodiversiteit.
	Gefaseerde invoering van parkeerregulering, beginnend bij de schil rondom de ontwikkelzones en vervolgens in de rest van de stad.	Dit betekent: betaald parkeren, gefaseerd invoeren totdat in hele stad sprake is van betaald parkeren?	Ja. Gehele stad wordt geleidelijk vergunningparkeren voor bewoner en 2 ^e parkeervergunning als eerste niet meer toestaan.	<i>Niet gewijzigd</i>

13 Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen				
	Initiele uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Aan- en afrijroutes naar OV-knopen verbeteren, inclusief van en naar de sprinterstations in de regio.	Wat wordt hier mee bedoeld, wat kan er veranderen?	Fiets en wandelverbindingen versterken, ontbrekende schakels in routes tussen stations en omgeving realiseren.	Routes voor actieve mobiliteit (voetganger en fietser) worden zoveel mogelijk gekoppeld aan groenstructuren en verbeterd richting OV-knopen, inclusief van en naar de sprinterstations in de regio.
	Realiseren fiets- en wandelverbindingen tussen nieuwe HOV-knoop, winkelgebied en deelmobiliteitshubs.	Geen	Geen	Niet gewijzigd
	Er worden voldoende veilige fietsparkeerplekken in en rondom het centrum en OV-knopen gerealiseerd door uitbreiding van de capaciteit van de fietsenstallingen. De eerste stappen hiervoor worden in het Actieplan Fiets gezet (tot 2023). Er wordt hier vervolg aan gegeven in het op te stellen Fietsbeleid in 2021.	Geen	Geen	Niet gewijzigd
	Barrières tussen stadsdelen voor fiets- en wandelroutes slechten.	Geen	Geen	Niet gewijzigd
	Spaarne Gasthuis: Inzetten op gezonde verbindingen met de omgeving: fiets en voetganger centraal.	Geen	Geen	Niet gewijzigd
	Spaarne als doorgaande recreatieve structuur versterken door wandel- en fietsroutes erlangs te versterken.	Geen	Geen	Niet gewijzigd
	Stadsrandpark als doorgaande recreatieve structuur versterken door wandel- en fietsroutes erlangs te versterken.	Geen	Geen	Niet gewijzigd
14 Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen				
	Initiele uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Aanleg van OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij de Europaweg/Schipholweg. Hiermee neemt de groei van de bussen naar het Stationsgebied, en daarmee de gevoelde overlast van het busverkeer in de binnenstad, niet toe.	Geen	Geen	Niet gewijzigd
	Verbeteren van de OV-bereikbaarheid van de ontwikkelzones, Haarlem-Noord en Haarlem Zuidwest en een fijnmazig toegankelijk stedelijk OV-systeem gericht op binnenstad en OV-knooppunten. Gezamenlijk met de regio wordt ingezet op een volwaardige HOV/lightrailverbinding tussen Haarlem en Schiphol(Noord)/Amsterdam- Zuid en tussen Haarlem- Hoofddorp. Op dit moment wordt de variant naar Schiphol Noord/Amsterdam-Zuid als meest kansrijk gezien.	Wat kan dit concreet inhouden?	Buslijnen gaan wellicht andere routes (traces) rijden in Haarlem. OV-knooppunten en centrum goed met elkaar verbinden door uitbreiding/verbetering van bestaande fietsinfrastructuur.	Niet gewijzigd
	Koppeling met sprinterstations Bloemendaal, Santpoort Noord, Santpoort Zuid, Overveen verbeteren.	Wat betekent dit?	Vanuit Haarlem goed aansluiting van fietsnetwerk en wandelnetwerk op stations in de regio. Nu zijn er nog barrières richting enkele van deze stations (bv. Bloemendaal).	Niet gewijzigd

15 Realiseren logistieke hubs				
	Initiele uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Realiseren logistiek overstappunt: in de Waarderpolder wordt een hub gerealiseerd, waar goederenstromen van de N200 worden afgevangen en vanuit daarmee kleiner transport (bakfiets, klein elektrisch vervoer) naar de eindbestemming worden gebracht.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>
	Stedelijke logistiek gericht op verminderen van goederenstromen in de stad: denk aan pakketpunten bij de wijkhubs.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>

Beleidsuitspraken 2045

Nieuw beleid dat in 2030 nog niet gerealiseerd is en in 2045 wel.

1 Isoleren bebouwing

	Initiele uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Optimaal isoleren woningbestand met respect voor eventuele cultuurhistorische waarden.	Is woningisolatie geen bestaand beleid? Hoe kan dit er in de praktijk uit zien qua aanpak koopwoningen enerzijds en huurwoningen anderzijds? Hoe borging dat het daadwerkelijk gebeurt?	Koopwoning: huiseigenaar stimuleren/verleiden (wellicht met subsidies in de toekomst). Huurwoning: Afspraken maken met corporaties over verduurzamen/isoleren woningen. Private huur: beleidsregels opnemen in het Omgevingsplan.	<i>Niet gewijzigd</i>

2 Realiseren warmtenet

	Initiele uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Gefaseerde aanleg van warmtenetten passend bij ruimtelijke kenmerken van de stad. Tracé warmtenetten waar reeds bekend reserveren of creëren.	Wanneer starten, wanneer gereed? Waar is het reeds bekend?	Project zit nog in beginfase. TransitieVisieWarmte is nu in de maak binnen de gemeente evenals de RES. Wordt nu gekeken naar warmtenet in Schalkwijk.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Warmtetransportleidingen aanleggen tussen waar grote collectieve warmtevraag is en waar significant warmte-aanbod is.	Al zicht op waar dat waarschijnlijk zal zijn?	Ja. Aanbod vanuit de Waarderpolder en zie kaart met hierop trace warmtenet zoals ook opgenomen in de concept RES.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Ruimte in de ondergrond reserveren en/of creëren ter plaatse van warmte transportleiding ten behoeve van samenhangend warmtesysteem op termijn.	Wat wordt concreet bedoeld met samenhangend warmtesysteem op termijn?	Het creëren van een warmtenet met meerdere warmtebronnen die niet afhankelijk van een type bron. Bijv restwarmte, TEO, TEA en geothermie.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Noodzakelijke aanvulling: warmte-overdrachtstations (bovengronds), daar ruimte voor reserveren. In beoordeling ervan uit gegaan dat dat er is (randvoorwaardelijk).	Geen	Geen	<i>Niet gewijzigd</i>

3 Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet				
	Initiele uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Gebieds- of projectontwikkelingen nabij het Spaarne gebruik laten maken van thermische energie uit oppervlaktewater (TEO).	Bestaande gebouwen gaan geen gebruikmaken van TEO? Wat is koppeling met RES?	Bestaande gebouwen mogen daar ook gebruik van maken. De vraag is nog hoe op TEO aangesloten kan worden. Mogelijk wordt TEO als centrale bron aan het warmtenet van Haarlem gekoppeld. In de concept RES is TEO uit het spaarne opgenomen.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Gebieds- of projectontwikkelingen nabij de hoofdleiding gebruik laten maken van thermische energie uit afvalwater (TEA).	Bestaande gebouwen gaan geen gebruikmaken van TEA? Wat is koppeling met RES?	Bestaande gebouwen mogen daar ook gebruik van maken. De vraag is nog hoe gebouwen op TEA aangesloten kunnen worden. Mogelijk wordt TEA als centrale bron aan het warmtenet van Haarlem gekoppeld. In de concept RES is TEA uit het spaarne opgenomen.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Ruimte voor geothermielocaties aanwijzen en reserveren. Positionering geothermische bronnen afstemmen met buurgemeenten. Geothermie is nodig om een deel van de gebouwen in Haarlem te voorzien van warmte. Toepassing van geothermie is afhankelijk van de samenstelling en vorm van diepe aardlagen. Indien geologisch onderzoek aantoont dat geothermie voldoende potentie heeft, zoeken we rondom de stad een aantal geschikte locaties voor een warmteproductiestation te realiseren. Ecologische waarden worden in acht genomen.	Zijn er voor de hand liggende locaties in beeld? Oostrand, of ook andere locaties mogelijk? Wat is koppeling met RES? Is dit voor bestaande bebouwing?	Er zijn momenteel enkele zoeklocaties voor geothermische bron(nen). Waaronder aan de Oostrand. In de concept RES is dit ook zo opgenomen. Ja.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Gebieden aanwijzen waar warmte- en koudebronnen mogen worden geplaatst (WKO) om negatieve interferentie tussen de systemen onderling te voorkomen.	Zijn er voor de hand liggende locaties in beeld? Wat is koppeling met RES?	Aan de westkant van de stad ligt het meer voor de hand dat wko's een rol gaan spelen in het gehele energietransitie dan aan de oostkant van de stad. In de concept RES is dit ook zo opgenomen.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Benutten restwarmte datacenters Waarderpolder en Polanenpark via warmtenet.	Die restwarmte wordt nu nog niet benut?	Nee	<i>Niet gewijzigd</i>

4 Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit				
	Initiele uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Extra watergangen aanleggen op boezemniveau.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	Extra watergangen aanleggen op boezemniveau die ook bijdragen aan de vergroening van de stad door realisatie van groene natuurlijkvriendelijke oevers en of oeverbeplanting langs de oevers in te passen.
	Bestaande boezemwatergangen verbreden.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>
	Aanleggen wijkwaterbuffers.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>
	In bebouwde, onbebouwde polders, overige gebieden streven naar XX% oppervlaktewateren	Wat wordt er concreet gedaan om die XX% te behalen, anders dan bij eerder genoemde uitspraken al genoemd?	We gaan normen voor percentage oppervlakte wat daar minimaal aanwezig moet zijn.	<i>Niet gewijzigd</i>
	Door de hele stad alle straten inrichten op meer waterberging (hoogteverschillen) en meer groen. Sturing van waterstroming naar een plek waar ze geen overlast veroorzaken en sturen naar wijkwaterbuffers.	Ten koste van welke bestaande functies worden meer waterberging en groen in alle straten mogelijk gemaakt?	Dit zal voornamelijk ten koste gaan van de geparkeerde auto.	<i>Niet gewijzigd</i>
5 Hitebestendig maken leefomgeving				
	Initiele uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	De directe leefomgeving verkoelen in de gebieden waar veel voor hittestress kwetsbare groepen samenkomen (zorginstellingen, scholen).	Hoe kunnen die verkoelende maatregelen er concreet uit zien?	Meer groen/blauw aanwezig. Denk aan toevoegen van bomen.	De directe leefomgeving verkoelen in de gebieden waar veel voor hittestress kwetsbare groepen samenkomen (zorginstellingen, scholen) door in te zetten op minder verharding in de openbare ruimte (minder ruimte voor de geparkeerde auto) en meer ruimte voor groen (oa bomen) die tot verkoeling leiden.
	Gebieden waar veel mensen buiten zijn verkoelen. Bijvoorbeeld door bomen te planten of schaduwdoeken op het hangen.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>
	Groene en/of blauwe recreatiemogelijkheid bieden op loopafstand van elke woning.	Wat wordt hier concreet nieuw gedaan t.o.v. autonoom, en waar kunnen die recreatiemogelijkheden uit bestaan?	Toevoegen van meer groenstructuur. Vervangen van parkeerplaatsen door klein parkjes. Ontbrekende verbindingen/schakels in dagelijks wandel/fietsnetwerk toevoegen. Bijvoorbeeld beter/makkelijker bereikbaar maken buitengebied.	<i>Niet gewijzigd</i>

6 Ontwikkelen Waarderpolder				
	Initiele uitspraak	Vraag RHDHV	Antwoord Haarlem	Uiteindelijke uitspraak
	Waarderpolder: intensiveren bedrijfsfuncties, met hoger aantal arbeidsplaatsen per m² en flexibele bestemmingen vanuit oogpunt opkomst nieuwe economische concepten, fietsverbindingen naar het zuiden realiseren, realiseren ontmoetingsruimte, evenwichtig duurzaam beheer openbare ruimte.	Ontmoetingsruimte: voor wie, welke doelgroep? Openbare ruimte: wat kan er concreet veranderen?	Ontmoetingsplaats voor werknemers Waarderpolder. Hier is aangegeven behoeften aan te zijn. Openbare ruimte in Waarderpolder nu voornamelijk asfalt georiënteerd. Meer ruimte voor groen en water in Waarderpolder voor opvang en afvoer water en afname hittestress.	Waarderpolder: natuurinclusief intensiveren bedrijfsfuncties, met hoger aantal arbeidsplaatsen per m² en flexibele bestemmingen vanuit oogpunt opkomst nieuwe economische concepten, fietsverbindingen naar het zuiden realiseren, realiseren ontmoetingsruimte, evenwichtig duurzaam beheer openbare ruimte wat bijdraagt aan de klimaatbestendigheid. Dat betekent inzetten op meer ruimte voor groen en wateropvang op bedrijfslocaties. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan.
	Spaarnedriehoek: gemend woon-werkprogramma met creatief profiel, verbeteren fiets- en voetgangersverbindingen, ruimte waar ondernemers creatieve kennis en inzichten kunnen delen; verblijfsplekken langs het Spaarne creëren.	<i>Geen</i>	<i>Geen</i>	<i>Niet gewijzigd</i>
	In de toekomst werken we toe naar een zo klein mogelijke hinderzonering door hinder veroorzakende bedrijven zo veel mogelijk te clusteren.	Dat gebeurt nu nog niet?	Nee op dit moment nog niet.	<i>Niet gewijzigd</i>

A8 Verantwoording beleidsuitspraken OER

Uitspraken 2030

1. Beweegvriendelijke maken openbare ruimte

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

In stadsstraten autodominantie terugdringen, barrières voor fiets- en voetverkeer opheffen, meer ruimte creëren voor, groen, blauw en ontmoeting. Dit betekent minder parkeerplaatsen in stadstraten en meer ruimte voor de fietser en voetganger.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Perspectief 'Spaarne'

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Deze uitspraak sluit aan bij de ambities van de visie op het vlak van klimaatadaptatie en gezondheid: het realiseren van meer ruimte voor groen, blauw en actieve vormen van mobiliteit (lopen en fietsen).

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat daarbij zien dat meer ruimte voor groen en blauw veel kansen heeft op positieve effecten.

Uitspraak is aangepast:

Uitspraak is nog aangepast om het opheffen van parkeerplaatsen ten gunste van groen, blauw en actieve vormen van mobiliteit beter te benadrukken.

In stadsstraten autodominantie terugdringen, barrières voor fiets- en voetverkeer opheffen, **meer ruimte creëren voor, groen, blauw en ontmoeting. Dit betekent minder parkeerplaatsen in stadstraten en meer ruimte voor de fietser en voetganger.**

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Meer ruimte voor beweging in stadsparken, waarbij cultuurhistorische waarden, ecologische waarden en gebruik als ontmoetingsplek worden gecombineerd. Aanwezige cultuurhistorische en ecologische waarden worden gewaarborgd.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Perspectief 'Spaarne'

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Deze uitspraak is in de visie terecht gekomen om dat Haarlem de ambitie heeft richting een gezonde leefomgeving waar de inwoners meer verleid worden tot gezonde beweging. Meer ruimte voor beweging in stadsparken is hier een onderdeel van.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat er zowel kansen (op het gebied van gezonde leefomgeving) als risico's (op het gebied van natuur en biodiversiteit) aanwezig zijn.

Uitspraak is aangepast:

Om de aanwezige risico's weg te nemen is de uitspraak zodanig aangepast dat de aanwezige ecologische waarden in de stadsparken worden gewaarborgd. Meer ruimte voor beweging in stadsparken, waarbij cultuurhistorische waarden, ecologische waarden en gebruik als ontmoetingsplek worden gecombineerd. **Aanwezige cultuurhistorische en ecologische waarden worden gewaarborgd.**

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Verbeteren toegankelijkheid en openheid sportparken, incl. routes naar sportparken.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Perspectief 'Spaarne'

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Deze uitspraak sluit aan bij de ambitie van de visie om een gezonde leefomgeving te creëren en het versterken van het sociaal weefsel in de stad. De toegankelijkheid en bereikbaarheid van sportparken is daar een belangrijk onderdeel van.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat voornamelijk kansen zien op het vlak van gezonde leefomgeving en de mogelijkheid tot ontspannen en ontmoeting.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

(Oevers) Spaarne beter benutten voor recreatie. Daar waar ecologische waarden aanwezig zijn, krijgen deze voorrang t.o.v. recreatie.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Het Spaarne is belangrijke 'blauwe ader' van Haarlem. Het beter benutten van het Spaarne en haar oevers is onderdeel van de ambitie om een gezonde leefomgeving te creëren voor haar inwoners. Met name daar waar het Spaarne door stedelijke gebied loopt zijn wij nog kansen om dit te verbeteren.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat er onder andere risico's aanwezig zijn op het vlak van natuur en biodiversiteit.

Uitspraak is aangepast:

Vanwege de aanwezige risico's is de uitspraak zo aangepast dat aanwezige ecologische waarden van de Spaarne (oevers) worden gewaarborgd waar deze aanwezig zijn. Het beter benutten van het Spaarne voor recreatie is naar ons inzien dan nog steeds mogelijk. Daarom is de uitspraak opgenomen in de visie.

(Oevers) Spaarne beter benutten voor recreatie. **Daar waar ecologische waarden aanwezig zijn, krijgen deze voorrang t.o.v. recreatie.**

2. Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Toegankelijkheid voor ouderen optimaliseren ter plaatse van '10-minutennetwerken', met ruime stoepen en veilige oversteekplekken. Een 10- minuten-netwerk verbindt dagelijkse en andere essentiële voorzieningen op een wijze die ontmoeting en beweging stimuleert. Dit 10-minuten-netwerk komt - waar het nog niet voldoende aanwezig is – op de plaats van (geparkeerde) auto's.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

De uitspraak draagt bij aan de ambitie een gezonde stad te zijn en het sociaal weefsel te versterken.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat het positief bijdraagt aan zowel people, planet als profit. Het is een belangrijke onderlegger onder de omgevingsvisie en werkt door in een groot aantal beoordelingsaspecten.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is aangepast met nadruk op de ruimtelijke aanpassing die nodig is voor het 10-minuten netwerk.

Toegankelijkheid voor ouderen optimaliseren ter plaatse van '10-minuten-netwerken', met ruime stoepen en veilige oversteekplekken. Een 10-minuten-netwerk verbindt dagelijkse en andere essentiële voorzieningen op een wijze die ontmoeting en beweging stimuleert. **Dit 10-minuten-netwerk komt - waar het nog niet voldoende aanwezig is – op de plaats van (geparkeerde) auto's.**

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Ontwikkeling van dagelijkse voorzieningen en ouderenwoningen aan dagelijks netwerk koppelen. Ouderenwoningen in de eigen sociale omgeving creëren langs 10-minuten-netwerk. Ouderenwoningen niet in/nabij ecologische hotspots, rekening houdend met aanwezige archeologische waarden. Natuurinclusief bouwen is een voorwaarde, dat betekent ruimte voor realisatie van groen op en aan de bebouwing. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

De uitspraak draagt bij aan de ambitie een gezonde stad te zijn en het sociaal weefsel te versterken. Het is een specifieke invulling van het tien minuten netwerk. Aangezien één van de centrale ambities is het sociaal weefsel te versterken zetten we in op maatregelen die hier het meeste aan bijdragen.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat de uitspraak goed aansluit bij de kansen die er zijn op het gebied van gezonde leefstijl en leefomgeving, mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving, sociale cohesie in buurten, fiets en duurzame en slimme mobiliteit.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is aangepast. Extra nadruk op de voorwaarden voor realisatie.

Ontwikkeling van dagelijkse voorzieningen en ouderenwoningen aan dagelijks netwerk koppelen. Ouderenwoningen in de eigen sociale omgeving creëren langs 10-minuten-netwerk. **Ouderenwoningen niet in/nabij ecologische hotspots, rekening houdend met aanwezige archeologische waarden. Natuurinclusief bouwen is een voorwaarde, dat betekent ruimte voor realisatie van groen op en aan de bebouwing. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan.**

3. Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs binnen bestaand stedelijk weefsel aanwijzen op centrale plek in de wijk, en instellen als autoluwe wandelgebieden. De wijkhubs ontstaan door bestaande voorzieningen beter te verbinden en uit te breiden op strategische plekken in de wijken. Ze voorzien in een veranderende behoefte van een veranderende bevolking en kunnen bieden ruimte aan/voor (a) wijk economie gericht op praktisch opgeleiden; (b) wijkgerichte hulp- en zorgvoorzieningen; (c) zelfontplooiing; (d) laagdrempelige/spontane ontmoeting; (e) lokale maatschappelijke en culturele voorzieningen; (f) broedplaatsen; en (h) andere lokale behoeften. Ze vormen daarmee de woonkamer van de wijk waar men elkaar kan ontmoeten en gezamenlijk hobby's kan beoefenen en vrije tijd kan besteden. Uitbreiding van wijkhubs gebeurt klimaatadaptief en natuurinclusief, dat betekent realisatie van bebouwing met groen op en aan de bebouwing en technische oplossing gericht op verbeteren biodiversiteit. Passend bij cultuurhistorische en archeologische waarden. Dit betekent dat sporen en objecten uit het verleden terugkomen in nieuw te realiseren bebouwing. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

De uitspraak draagt bij aan de ambitie een gezonde stad te zijn en het sociaal weefsel te versterken. Het is sterk verbonden met het tien minuten netwerk. Aangezien één van de centrale ambities is het sociaal weefsel te versterken zetten we in op maatregelen die hier het meeste aan bijdragen.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat de uitspraak goed aansluit bij de kansen die er zijn op het gebied van gezonde leefstijl en leefomgeving, mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving, sociale cohesie in buurten, fiets en duurzame en slimme mobiliteit. Op het moment dat het leidt tot verdichting levert het ook risico's op het gebied van leefbaarheid. Dit is echter een logisch gevolg van de verdichtingsopgave.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is aangepast.

Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs **binnen bestaand stedelijk weefsel** aanwijzen op centrale plek in de wijk, en instellen als autoluwe wandelgebieden. De wijkhubs **ontstaan door bestaande voorzieningen beter te verbinden en uit te breiden op strategische plekken in de wijken. Ze** voorzien in een veranderende behoefte van een veranderende bevolking en kunnen bieden ruimte aan/voor (a) wijk economie gericht op praktisch opgeleiden; (b) wijkgerichte hulp- en zorgvoorzieningen; (c) zelfontplooiing; (d) laagdrempelige/spontane ontmoeting; (e) lokale maatschappelijke en culturele voorzieningen; (f) broedplaatsen; en (h) andere lokale behoeften. Ze vormen daarmee de woonkamer van de wijk waar men elkaar kan ontmoeten en gezamenlijk hobby's kan beoefenen en vrije tijd kan besteden. **Uitbreiding van wijkhubs gebeurt klimaatadaptief en natuurinclusief, dat betekent realisatie van bebouwing met groen op en aan de bebouwing en technische oplossing gericht op verbeteren biodiversiteit.**

Passend bij cultuurhistorische en archeologische waarden. Dit betekent dat sporen en objecten uit het verleden terugkomen in nieuw te realiseren bebouwing. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Koppelen circulaire en logistieke buurtfuncties aan sociaal-maatschappelijke hubs: ophalen en afgeven van pakketpost en afgeven van specifieke reststromen (textiel, apparaten, batterijen, etc.) ten behoeve van recycling of hergebruik.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Deze uitspraak is gerelateerd aan de ambities energietransitie en gezondheid. Circulariteit is een belangrijk speerpunt, aangezien daar ruimtelijk consequenties aan verbonden zijn.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat de ambitie positief bijdraagt aan de elementen planet en profit. Risico's zijn er voor de ecologie en de stadsnatuur, vanwege de verdere verdichting. Omdat dit een specifieke invulling is van de netwerken in de stad wordt dit deels ondervangen door het ecologisch verantwoord vormgeven van de openbare ruimte.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast

4. Binnenstedelijk verdichten en functies mengen

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Verdichting in omliggende wijken waar nodig om voldoende draagvlak voor gezond voorzieningenaanbod te generen. Verdichting gebeurt klimaatadaptief, natuurinclusief en autoluw. Dat betekent o.a. minder auto's aanwezig in het straatbeeld en meer ruimte voor de fiets en voetganger en meer ruimte ten behoeve van realisatie groen aan en op de bebouwing. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan. Cultuurhistorische en archeologische waarden worden bij verdichting in acht genomen. Dit betekent dat nieuw te bouwen verdichting aansluit bij aanwezig cultuurhistorische waarden en elementen. Sporen uit het verleden worden bewaard en/of komen terug in de nieuw te realiseren bebouwing. Door in te zetten op verdichten houden we het omliggende landschap vrij voor o.a. ecologische en recreatieve waarden.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne en Spoor (op onderdelen)

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft een woningbouwopgave en vult die in de ontwikkelzones. Daarnaast vinden er ook andere ontwikkelingen in de stad plaats. Verdichting is nodig om te zorgen dat Haarlem een stad blijft voor iedereen. Dit is een belangrijk uitgangspunt dat aansluit bij de meeste ambities, maar in het bijzonder de ambitie een aantrekkelijke woon en werkstad te zijn. Het Spoor perspectief laat zien dat het clusteren van de verdichting leidt tot positieve effecten op meerdere indicatoren.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat het leidt tot kansen op het gebied van zowel people, planet als profit, maar ook risico's op alle drie de pijlers. Dit wordt ondervangen juist door het inzetten op vergroening en meer inzetten op andere vormen van mobiliteit. Dit moet tegenwicht geven aan deze ambities.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is aangepast met extra nadruk op alle bijkomende voorwaarden om binnenstedelijk te verdichten.

Verdichting in omliggende wijken waar nodig om voldoende draagvlak voor gezond voorzieningenaanbod te generen. **Verdichting gebeurt klimaatadaptief, natuurinclusief en autoluw. Dat betekent onder andere minder auto's aanwezig in het straatbeeld en meer ruimte voor de fiets en voetganger en meer ruimte ten behoeve van realisatie groen aan en op de bebouwing. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan. Cultuurhistorische en archeologische waarden worden bij verdichting in acht genomen. Dit betekent dat nieuw te bouwen verdichting aansluit bij aanwezig cultuurhistorische waarden en elementen. Sporen uit het verleden worden bewaard en/of komen terug in de nieuw te realiseren bebouwing.**

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Verdichten van de stad met aandacht voor druk op de openbare ruimte en passend bij de cultuurhistorische waarden van het erfgoed, bijvoorbeeld in de vorm van woningsplitsing en optopping. Dat betekent dat sporen uit het verleden terug komen bij nieuw te realiseren bebouwing. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan. Voldoende betaalbare woonruimte realiseren, door compact bouwen en behouden om betaalbaarheid op peil te houden en woonruimte te bieden aan meer (toekomstige). Haarlemmers. Inzetten hoogbouw waar het een bijdrage kan leveren aan het creëren van een aantrekkelijk woon-werkmilieu en doen dit met gepaste zorg door onder andere archeologische waarde vooraf goed in kaart brengen. Locaties verdichten en mengen woon, werk, maatschappelijk: rondom Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein en Delftplein, wijken direct rond de binnenstad, langs stadsstraten.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor en Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft een woningbouwopgave en vult die in de ontwikkelzones. Daarnaast vinden er ook andere ontwikkelingen in de stad plaats. Verdichting is nodig om te zorgen dat Haarlem een stad blijft voor iedereen. Dit is een belangrijk uitgangspunt dat aansluit bij de meeste ambities, maar in het bijzonder de ambitie een aantrekkelijke woon en werkstad te zijn. Het Spoor perspectief laat zien dat het clusteren van de verdichting leidt tot positieve effecten op meerdere indicatoren.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat het leidt tot kansen op het gebied van zowel people, planet als profit, maar ook risico's op alle drie de pijlers. Dit wordt ondervangen juist door het inzetten op vergroening en meer inzetten op andere vormen van mobiliteit. Dit moet tegenwicht geven aan deze ambities. Clustering leidt specifiek tot kansen op het gebied van people en profit en risico's op het gebied van planet.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is aangepast.

Verdichten van de stad met aandacht voor druk op de openbare ruimte en **passend bij de cultuurhistorische waarden** van het erfgoed, bijvoorbeeld in de vorm van woningsplitsing en optopping. **Dat betekent dat sporen uit het verleden terug komen bij nieuw te realiseren bebouwing. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan.** Voldoende betaalbare woonruimte realiseren, door compact bouwen en behouden om betaalbaarheid op peil te houden en woonruimte te bieden aan meer (toekomstige). Haarlemmers. Inzetten hoogbouw waar het een bijdrage kan leveren aan het creëren van een aantrekkelijk woon-werkmilieu en doen dit met gepaste zorg door **onder andere archeologische waarde vooraf goed in kaart brengen.** Locaties verdichten en mengen woon, werk, maatschappelijk: rondom Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein en Delftplein, wijken direct rond de binnenstad, langs stadsstraten.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Rondom OV-knooppunten hoge mate van menging met economische functies realiseren. Ruimte voor ondersteunende maatschappelijke functies die nodig zijn voor functioneren van het gebied. Voldoende woonruimte realiseren om betaalbaarheid op peil te houden en woonruimte te bieden aan meer (toekomstige) Haarlemmers. Divers woningaanbod afgestemd op sociale opbouw en voorzieningen en vice versa.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

De OV knooppunten spelen een belangrijke rol bij het halen van de ambitie om een aantrekkelijke woon en werkstad te zijn. Daarnaast spelen ze ook een rol bij het streven naar een bereikbare stad met robuuste netwerken.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

Clustering leidt specifiek tot kansen op het gebied van people en profit en risico's op het gebied van planet. Doordat we clusteren houden we ruimte over elders in de stad. Dat betekent dat het op andere plekken in de stad bijdraagt aan het realiseren van de ambities zoals die staan beschreven in het perspectief Spaarne.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Culturele clusters in de stad waar culturele ruimte en bijpassende woonruimte wordt gerealiseerd. Actief vastgoedbeleid dat stuurt op voldoende betaalbare ruimte voor culturele innovatie. Leegstand benutten we zo veel mogelijk voor tijdelijke culturele activiteit.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Een aantrekkelijke stad heeft een compleet voorzieningenaanbod. Cultuur is voor Haarlem heel belangrijk. Het sluit daarom aan op meerdere ambities, op het gebied van gezondheid en een aantrekkelijke woon- en werkstad.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

Het draagt bij een gezonde leefstijl en leefomgeving, mogelijkheden tot ontspannen. Het zou ook bij kunnen dragen aan sociale cohesie in buurten, fiets en duurzame en slimme mobiliteit. De risico's lijken beperkt.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Herbestemmen erfgoed. Erfgoed op zorgvuldige wijze doorontwikkelen.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Het erfgoed van Haarlem is een zeer belangrijke waarde in relatie tot de aantrekkelijke woon- en werkstad. Een prettige leefomgeving draagt ook bij aan de beleefde gezondheid en daarmee aan de gezonde stad. Ook is de relatie tussen erfgoed en duurzaamheid duidelijk aanwezig. Kortom, op zorgvuldige wijze omgaan met het erfgoed draagt bij aan diverse ambities.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling toont dat dit punt qua kansen en risico's redelijk neutraal scoort. Het gaat uit van het benutten van het bestaande vastgoed en leidt daartoe vooral tot voortgaand gebruik. Kansen kunnen gekoppeld worden aan duurzame opwekking, als het erfgoed daar ook voor benut wordt.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

5. Versterken voorzieningencluster

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Winkelgebieden versterken en programmering aan lokaal profiel koppelen bij toekomstige ontwikkelingen. Het eigen profiel moet er aan bijdragen dat ieder stadsdeel unieke kwaliteiten heeft die ervoor zorgen dat Haarlemmers uit andere stadsdelen nu en dan 'op bezoek' komen.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Het draagt bij aan de complete stad en daarmee aan de ambitie om te komen tot aantrekkelijke woon- werkstad. Deze aantrekkelijke stad heeft een compleet voorzieningenaanbod nodig. Een voorzieningenaanbod dat ook goed bereikbaar is. De ambitie dat Haarlem een bereikbare stad is, is daarmee randvoorwaardelijk voor deze ambitie.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

Als de winkelgebieden een helder profiel hebben en de gebieden goed onderling verbonden zijn dit positieve effecten heeft op de indicatoren people en profit. Ook kan het leiden tot positieve effecten als versterken van de sociale cohesie en ontspannen. Wanneer het leidt tot meer winkels kan het wel risico's op het gebied van circulariteit opleveren. Haarlem zet niet per se in op meer winkels, de kracht van het gebied staat centraal.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Versterken Haarlems uitgaansleven.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Het uitgaansleven is specifieke functie die bijdraagt aan het hoogwaardige voorzieningenniveau in de stad. Het is daarom sterk gelinkt aan de ambitie een aantrekkelijke woon en werkstad te zijn.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

Het kan leiden tot positieve effecten als versterken van de sociale cohesie en ontspannen. Wanneer het leidt tot meer winkels kan het wel risico's op het gebied van circulariteit opleveren. Haarlem zet niet per se in op meer uitgaansgelegenheden, de kracht van het gebied staat centraal.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

6. Versterken ecologische hotspots en ecologische netwerk

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Ecologische waarden versterken in hotspots en slim combineren met andere opgaven (recreatie, energieopwekking, klimaatadaptatie). Beplanting altijd kiezen op toekomstbestendigheid in het kader van klimaatverandering

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne en Spoor

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Elementen uit beide perspectieven zijn in de visie terecht gekomen. Het draagt bij aan een gezonde stad, een klimaatbestendige stad en een gezonde stad

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat risico's op dit punt zien, vanuit beide perspectieven, vanwege de verdichtingsopgave. Verdichting is echter een uitgangspunt en leidt tegelijkertijd wel weer tot kansen voor het open landschap om de stad heen. In de uitwerking zien we de aanbeveling om randvoorwaarden mee te geven m.b.t. nieuwe ontwikkeling om natuurinclusief te bouwen etc. als een kans.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Vergroenen en vernatten van het recreatieve en ecologische netwerk. Meer ruimte voor actieve mobiliteit ter plaatse van deze netwerken, met minder verharding

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne en Spoor

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Elementen uit beide perspectieven zijn meegenomen in de visie. Dit is vanwege het belang van deze uitspraak voor de gezonde stad, de klimaatbestendige stad. Niet alleen in Haarlem, maar ook in de omtrek van de stad. Het draagt ook bij aan de bereikbare stad met robuuste netwerken.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat het bijdraagt aan indicatoren in de categorieën people en planet. Het kan bijdragen aan het tegengaan van negatieve effecten van de verdichtingsopgave.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Versterken van de recreatieve en ecologische verbindingen van de stad met de binnenduinrand.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Door te verdichten wordt het buitengebied relatief belangrijker voor recreatie. Het draagt daarom bij aan de aantrekkelijke woon en werkstad, de gezonde stad en ook de bereikbare stad. Het landschap is nauw verbonden met Haarlem en een belangrijke asset.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

Het kansen oplevert op het gebied van planet en people. De risico's lijken niet zozeer te zitten in het versterken van het netwerk, maar zijn veel meer een gevolg van de verdichtingsopgave. Deze verdichtingsopgave is echter een bewuste keuze en het versterken van deze netwerken kan al gezien worden als een manier om de risico's die dit oplevert te ondervangen.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

7. Benutten zonne-energie

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Benutten van grote daken voor zonne-energie.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie

Haarlem heeft de ambitie om meer duurzame energie op te wekken. Dit is niet alleen een lokale maar ook nationale ambitie. Grote daken zijn bij uitstek geschikt om veel m2 aan zonne-energie te realiseren.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat hier alleen kansen zien op het gebied van opwek duurzame energie (planet) en afname van broeikasgassen (planet). Dit sluit mooi aan bij onze eigen ambitie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Mogelijkheden en kansen voor zonnepanelen in beschermd stadsgezicht vergroten.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft een grote energieopgave en beperkte hoeveel ruimte en tevens een hoge ambitie om aan deze opgaven te voldoen. Als het gaat om zonne-energie worden alle mogelijkheden onderzocht om op een duurzame manier aan de energievraag te voldoen. Zo ook het beschermd stadsgezicht.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat het vergroten van energie opwek door middel van zonne-energie kansen heeft op gebied van duurzame opwek (planet) en vermindering uitstoot broeikasgassen (planet). Dit sluit goed aan bij de Haarlemse ambitie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

(Tijdelijke) collectieve parkeervoorzieningen optimaal benutten voor energieopwekking, zoals bijvoorbeeld zonnepanelen.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Voor deze uitspraak geldt dezelfde uitleg als bij beschermd stadsgezicht. Haarlem heeft een grote energieopgave en beperkte hoeveel ruimte en tevens een hoge ambitie om aan deze opgaven te voldoen. Als het gaat om zonne-energie worden alle mogelijkheden onderzocht om op een duurzame manier aan de energievraag te voldoen. Zo ook (tijdelijke) collectieve parkeervoorzieningen.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat het vergroten van energie opwek door middel van zonne-energie kansen heeft op gebied van duurzame opwekking (planet) en vermindering uitstoot broeikasgassen (planet). Dit sluit goed aan bij de Haarlemse ambitie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Inzetten op lokale productie (bijv. zonnepanelen op daken) en opslag (bijv. batterijwand) van elektriciteit om belasting van het net te verminderen en meer zicht op eigen energieverbruik te bieden aan huishoudens en bedrijven.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft een grote energieopgave en beperkte hoeveel ruimte en tevens een hoge ambitie om aan deze opgaven te voldoen. Daarnaast vindt er in Haarlem initiatief vanuit bewoners plaats om gezamenlijk (collectief) energie op te wekken. Haarlem wil daarom geeft richting de toekomst meer ruimte geven aan initiatieven die zich richten op lokale energie opwek.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zowel kansen als risico's zien. Beide op het vlak van planet. De kansen die dit biedt zijn voor Haarlem richting de toekomst belangrijker en sluiten tevens aan bij de ambitie van meer opwek duurzame energie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

8. Ruimte voor elektriciteitsnetwerk

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Ruimte in ondergrond voor aanvullende netwerken reserveren of creëren.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft de ambitie om meer duurzame energie op te wekken. Dat vraagt meer van het huidige elektriciteitsnetwerk. Deze zal richting de toekomst verzwakt / uitgebreid moeten worden. Haarlem moet hier voor ruimte reserveren of extra creëren in de ondergrond.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

Hier zijn zowel kansen als risico's aanwezig op het vlak van plan. Om zowel aan de opgaven als ambitie te voldoen is deze uitspraak in de visie opgenomen.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Ruimte voor distributieruimten van diverse omvang reserveren.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft de ambitie om meer duurzame energie op te wekken. Naast verzwaring van huidige elektriciteitsnetwerk zijn er ook meer distributiestationen nodig (in pandig of in openbare ruimte). Haarlem zal richting de toekomst hier ruimte voor moeten reserveren / rekening houden.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

Hier zijn zowel kansen als risico's aanwezig op het vlak van plan. Om zowel aan de opgaven als ambitie te voldoen is deze uitspraak in de visie opgenomen.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

9. Klimaatbestendig maken leefomgeving

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Kader en mogelijkheden bieden om het eigen (particulier) grondgebied klimaatbestendig te maken. Als perceeleigenaar is er een verplichting om hemelwater zelf te verwerken en zelf grondwaterproblemen op te lossen, tenzij dit niet mogelijk is. Hemelwater houden ze zoveel mogelijk apart van afvalwater, voor makkelijkere verwerking.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor en Spaarne

Motivatatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft als ambitie om klimaatadaptief te zijn en daarom de fysieke leefomgeving (bestaande alsnog te ontwikkelen) klimaatbestendig in te richten. Het alleen klimaatadaptief inrichten van de openbare ruimte is onvoldoende om de te verwachte piekbuien op te vangen en te verwerken. Privaat grondgebied is in de toekomst hier eveneens hard nodig.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

Beide alternatieven laten zien dat ingrepen die het aantal vierkante meter groen ten behoeve van klimaatadaptatie bevorderen, veel kans hebben op een positief effect (op zowel people als planet). Deze kansen komen tevens de ambitie voor een gezonde stad voor mens en dier ten goede.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

In omgevingsplan op te nemen verplichtende eisen voor bewoners en bedrijven in geval na voorlichting en stimulering onvoldoende invulling gegeven wordt aan klimaatbestendig maken eigen grondgebied. Dat betekent eisen met betrekking tot ruimte voor groen en wateropvang.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor en Spaarne

Motivatatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft als ambitie om klimaatadaptief te zijn en daarom de fysieke leefomgeving (bestaande alsnog te ontwikkelen) klimaatbestendig in te richten. Het alleen klimaatadaptief inrichten van de openbare ruimte is onvoldoende om de te verwachte piekbuien op te vangen en te verwerken. Privaat grondgebied is in de toekomst hier eveneens hard nodig. Stimuleren geeft voorkeur t.o.v. verplichten.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordelingen laten veel positieve kansen zien voor people & planet. Het klimaatadaptief inrichten van de fysieke leefomgeving (vergroenen en meer ruimte voor water), komt niet alleen de klimaatopgaven ten goede, maar ook aspecten als gezonde leefomgeving en verbetering van de biodiversiteit in de stad. Beide ook ambities van Haarlem.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is aangepast met nadruk op ruimte voor groen en blauw.

In omgevingsplan op te nemen verplichtende eisen voor bewoners en bedrijven in geval na voorlichting en stimulering onvoldoende invulling gegeven wordt aan klimaatbestendig maken eigen grondgebied. **Dat betekent eisen met betrekking tot ruimte voor groen en wateropvang.**

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Eisen stellen aan nieuwbouw en bouwtransformaties met betrekking tot droogte.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft als ambitie om haar fysieke leefomgeving klimaatadaptief in te richten. Droogte is hier een belangrijk aspect voor. Toenemend aantal warme en droge dagen in de zomerperiode is van invloed op de grondwaterstand en droge grond. Opvang en opslag van regenwater is hierbij een belangrijke oplossing. Dit kan de gemeente niet alleen oplossen een heeft dat ontwikkellocaties bij nodig.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat een groot aantal positieve kansen zien op het vlak van people en planet. In combinatie met de ambities een reden om deze uitspraak in de Omgevingsvisie op te nemen.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Bij inrichting van openbare ruimte kiezen voor klimaatbestendige planten.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Veranderingen in het klimaat (warmere en drogere dagen in de zomermaanden) is van invloed op de vegetatie en beplanting in de stad. Meer droogte betekent dat er meer bewatering van planten en bomen plaats moet vinden, wat kostbaar is. Als stad met een hoge ambities op het gebied van een klimaatadaptieve leefomgeving, betekent het dat aan dit aspect ook aandacht besteed moet worden. Dat kan door middel van vegetatie aan te passen aan veranderingen in het klimaat.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat positieve kansen zien die ten goede komt aan people en planet.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

10. Instellen autoluwe gebieden

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Stadscentrum instellen als autoluwe gebied, voetganger centraal stellen.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft de ambitie om een gezonde fysieke leefomgeving te creëren voor zowel mens als dier en meer in te zetten op actievormen van mobiliteit (wandelen en fietsen). Voorrang geven aan voetganger en fietser en verminderen uitstoot van broeikasgassen zijn hierbij een belangrijke onderdelen. Het stadscentrum instellen als autoluwe gebied is een uitwerking van de ambities.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat kansen zien op het vlak van people, planet en profit. Zoals verbeteren van luchtkwaliteit, verminderen geluidsoverlast, verminderen uitstoot broeikasgassen en een toename van duurzame mobiliteitsvormen. Alleen zijn elementen van de verschillende ambities die gesteld worden in de Omgevingsvisie van Haarlem.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Schalkwijk Centrum instellen als autoluwe wandelgebieden, voetganger centraal stellen.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft door de hele stad de ambitie om de fysieke leefomgeving aan te laten sluiten bij het welzijn voor mens en dier. Schalkwijk is het stadsdeel met het grootste percentage groen, maar ook de meeste ruimte voor de auto en uitdagingen op het vlak van gezondheid. Met het centraal stellen van de voetganger in het centrum van Schalkwijk wil Haarlem gezondheid en beweging stimuleren.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat kansen zien op onderdelen van people, planet en profit. Van schonere lucht, minder geluidshinder tot aan betere verkeersveiligheid. Aspecten die bijdragen aan de ambitie van Haarlem voor een gezonde leefomgeving voor mens en dier.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast

11. Instellen 30 km/uur binnen bebouwde kom

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Instellen 30 km/u als maximum snelheid binnen de bebouwde kom. Uitzondering hierop vormen de hoofdroutes van auto en (H)OV. Voor deze routes geldt een maximumsnelheid van 70 - 50 km/uur. Op de routes waar 30 km/u de norm wordt, is de 1e stap om met behulp van een goede verkeerscirculatie de hoeveelheid auto's op deze wegen te verminderen, zonder dat dit zorgt voor onveilige situaties op omliggende 30 km/u wegen.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft de ambitie voor een gezonde fysieke leefomgeving waar ingezet wordt op een schonere lucht en meer ruimte komt voor actieve vormen van mobiliteit (lopen en fietsen). Een lagere maximum snelheid in de bebouwde kom draagt zowel bij aan vermindering van uitstoot een betere verkeerveiligheid t.o.v. de fietser en voetganger. Tevens biedt het de mogelijkheid om het fietsnetwerk te verbeteren en uit te breiden.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat kansen zien op het vlak van planet en profit.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

12. Minder ruimte voor stilstaande auto's

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Deelmobiliteitshub aan de rand van stadsdeelcentra positioneren (niet in bestaand groen) als voorwaarde om in de stad te kunnen vergroenen.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor en Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft de ambitie om de fysieke leefomgeving klimaatadaptief in te richten net realiseren van gezonde stad voor mens en dier. Ten behoeve van de klimaatopgave is in Haarlem meer ruimte nodig voor groen voor opvang van regenwater en tegengaan van hittestress. Ruimte hiervoor in de openbare ruimte is op dit moment zeer beperkt. Bestaande parkeervlakken in het straatprofiel bieden bij uitstek kans voor de klimaatopgave. Dat betekent dat Haarlem minder autobezit moet stimuleren of andere plekken moeten zoeken voor het parkeren van de auto. Deelmobiliteitshub bieden hier een oplossing in.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat kansen zien voor inzet op deelmobiliteit als voor inzet op het vergroenen van bestaande parkeervlakken. Kansen op het vlak van schonere lucht, stadsnatuur en biodiversiteit, maar ook hitte en wateroverlast.

Uitspraak is aangepast:

De uitspraak is aangepast met een extra voorwaarde om in de stad te kunnen vergroenen.

Deelmobiliteitshub aan de rand van stadsdeelcentra positioneren (niet in bestaand groen) **als voorwaarde om in de stad te kunnen vergroenen.**

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Verwijderen van parkeerplekken om de vrijgekomen ruimte te benutten voor het vergroenen (=beplanting/bomen-flora) van de stad en klimaatopgaven.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Deze uitspraak gaat 'hand in hand' met de vorige uitspraak ten behoeve van deelmobiliteitshubs. Haarlem heeft een grote klimaatopgave en bijgaande ambitie. Ruimte voor vergroenen is hard nodig. Bestaande parkeerplekken bieden hier een de gelegenheid voor.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat vooral kansen zien op het vlak van people en planet zien die aansluiten bij de verschillende ambities in de Omgevingsvisie van Haarlem. Naast een schonere lucht en verkeerveiligheid door minder aanwezigheid van de auto, ook kans op aanpak van hitte, droogte en wateroverlast.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is aangepast met nadruk op het anders benutten van de vrijgekomen ruimte door verwijderen van parkeerplekken.

Verwijderen van parkeerplekken **om de vrijgekomen ruimte te benutten voor het vergroenen (=beplanting/bomen-flora) van de stad en klimaatopgaven.**

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Nieuwe wijken worden autoluw ontworpen, met een lagere parkeernorm zodat er in deze wijken voldoende ruimte ontstaat voor realisatie van groen ten behoeve van klimaat en biodiversiteit.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft ambities op het gebied van klimaat en wonen. Naar de toekomst worden op verschillende locaties in de stad (met name de ontwikkelzones) nieuwe woningen gerealiseerd. Om deze te ontwikkelen gebieden ook klimaatadaptief in te richten, is het noodzakelijk een lagere parkeernorm in te voeren, zodat er in de openbare ruimte voldoende ruimte beschikbaar is voor de realisatie van groen.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat hier alleen kansen zien. Kansen zijn er op het vlak van people en planet. Waaronder meer ruimte voor groenbeleving, stadsnatuur en beschermde diersoorten. Dit sluit eveneens aan bij de ambitie van Haarlem voor een gezonde leefomgeving voor mens en dier.

Uitspraak is aangepast:

De uitspraak is aangepast. Met nadruk op realisatie van groen ten behoeve van klimaat en biodiversiteit.

Nieuwe wijken worden autoluw ontworpen, met een lagere parkeernorm **zodat er in deze wijken voldoende ruimte ontstaat voor realisatie van groen ten behoeve van klimaat en biodiversiteit.**

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Gefaseerde invoering van parkeerregulering, beginnend bij de schil rondom de ontwikkelzones en vervolgens in de rest van de stad.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Om de klimaatambities te realiseren is er substantieel meer groen nodig in de stad. Hiervoor is ook de bestaande stad hard nodig. Bestaande parkeervakken zijn nodig voor vergroening, hittestress en wateroverlast. Om deze benodigde ruimte vrij te spelen is het verminderen van stilstaande auto's in het straatbeeld nodig. Het gefaseerd invoeren van parkeerregulering biedt hierbij een eerst geleidelijke mogelijkheid.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat hier kansen zien op people en planet die ten goede komen aan de ambities op het vlak van klimaat en een gezonde fysieke leefomgeving voor mens en dier.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

13. Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Routes voor actieve mobiliteit (voetganger en fietser) worden zoveel mogelijk gekoppeld aan groenstructuren en verbeterd richting OV-knopen, inclusief van en naar de sprinterstations in de regio.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft de ambitie op het vlak van de mobiliteitstransitie. Inzetten op actieve vormen van mobiliteit is een belangrijk speerpunt hiervan. Meer ruimte voor deze vormen van mobiliteit en betere netwerken is dan essentieel.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat kansen zien op people en profit. Waaronder een gezonde leefstijl en leefomgeving en de mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving. Kansen die ook bijdrage aan de ambitie voor een gezonde leefomgeving voor mens en dier.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is aangepast. De koppeling tussen actieve mobiliteit en groenstructuur is hier nadrukkelijk gemaakt.

Routes voor actieve mobiliteit (voetganger en fietser) worden zoveel mogelijk gekoppeld aan groenstructuren en verbeterd richting OV-knopen, inclusief van en naar de sprinterstations in de regio.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Realiseren fiets- en wandelverbindingen tussen nieuwe HOV-knoop, winkelgebied en deelmobiliteitshubs.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor en Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Een belangrijk speerpunt van de visie is het '10-minuten' netwerk in de stad. Met name voor de voetganger en fietser. Hierbij is het belangrijk dat belangrijke voorzieningen (winkelgebied) of OV-punten gemakkelijk bereikbaar zijn te voet of op de fiets.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zowel kansen als risico's zien. Kansen voor schonere lucht, geluid en verkeersveiligheid en risico's op het vlak van stadsnatuur en beschermde diersoorten. Het aantal kansen is echter groter.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Er worden voldoende veilige fiets-parkeerplekken in en rondom het centrum en OV-knopen gerealiseerd door uitbreiding van de capaciteit van de fietsenstallingen. De eerste stappen hiervoor worden in het Actieplan Fiets gezet (tot 2023). Er wordt hier vervolg aan gegeven in het op te stellen Fietsbeleid in 2021.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor en Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft de ambitie om een bereikbare stad te zijn en te blijven met inzet op een mobiliteitstransitie. Hierbij is het belangrijk dat de combinatie OV en fiets goed functioneren. Voldoende fiets-parkeerplekken bij OV-punten is dan belangrijk.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat kansen zien voor people, planet en profit. Gezonde leefstijl en leefomgeving, afname broeikasgassen en verbeteren fietsbereikbaarheid springen voor Haarlem hier eruit. Deze kansen sluiten namelijk ook aan bij de ambitie tot een gezonde stad voor mens en dier.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Barrières tussen stadsdelen voor fiets- en wandelroutes slechten.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Het '10-minuten' netwerk is een belangrijk speerpunt van de Omgevingsvisie Haarlem. Met name gericht op actieve vormen van mobiliteit zoals de fietser en de voetganger. Om Haarlemmers te verleiden en te stimuleren tot meer fiets en wandelbewegingen in de stad is het belangrijk dat het 10-minuten netwerk goed functioneert. Richting de toekomst wordt daarom gekeken naar aanwezige barrières tussen stadsdelen en hoe deze beslecht kunnen worden.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat hier eveneens kansen zien op het vlak van een gezonde leefstijl, mogelijkheid tot ontspannen en betere fietsbereikbaarheid. Kansen die ook bijdragen bij de ambitie voor een gezonde stad voor mens en dier.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Spaarne Gasthuis: Inzetten op gezonde verbindingen met de omgeving: fiets en voetganger centraal.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: deze uitspraak komt niet voort uit de alternatieven

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Spaarne Gasthuis is één van de grootste werkgevers in Haarlem en ziet graag dat de vormen van actieve en gezonde mobiliteit zoals wandelen en fietsen meer aandacht krijgen. Een goede verbinding van de ziekenhuizen met de directe omgeving is hier ook een onderdeel van.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Spaarne als doorgaande recreatieve structuur versterken door wandel- en fietsroutes erlangs te versterken.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Het Spaarne is een belangrijke 'ader' door de stad. Op verschillende plekken langs het Spaarne is de ruimte voor de voetganger en fietser beperkt. Het versterken van wandel- en fietsroutes langs het Spaarne draagt bij aan de ambitie tot een gezonde stad voor mens en dier.

Alternatieve beoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat het versterken van wandel en fietsnetwerk kansen biedt op het vlak van planet en profit. Met name als het gaat om schonere lucht, gezonde leefomgeving en leefstijl en mogelijkheid tot ontspannen. Aspecten die bijdragen aan de ambities van de visie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Stadsrandpark als doorgaande recreatieve structuur versterken door wandel- en fietsroutes erlangs te versterken.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor en Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Gezondheid is een belangrijk thema en ambitie van de Omgevingsvisie Haarlem. Het stadsrandpark rond Haarlem (groene zoom van Haarlem) biedt de gelegenheid voor wandelen en fietsen. Het versterken van de wandel- en fietsroutes kan een bijdrage leveren aan de ambitie tot een gezonde stad voor mens en dier.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat het versterken van het wandel en fietsnetwerk kansen biedt voor een schonere lucht, gezonde leefomgeving en leefstijl en de mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

14. Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Aanleg van OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij de Europaweg/Schipholweg. Hiermee neemt de groei van de bussen naar het Stationsgebied, en daarmee de gevoelde overlast van het busverkeer in de binnenstad, niet toe.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft de ambitie om een bereikbare stad te zijn en te blijven richting de toekomst. Hierbij wordt onder andere ingezet op betere OV-verbinding met de regio (Amsterdam/Schiphol). Ontwikkeling van knooppunt Nieuw-Zuid biedt de mogelijkheid om de binnenstad te ontlasten van toenemend busverkeer.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zowel kansen als risico's zien bij deze beleidsuitspraak. Kansen liggen voornamelijk op het vlak van people (luchtkwaliteit, geluid, verkeersveiligheid, gezonde leefomgeving en afname broeikasgassen). Risico wordt er gezien op het gebied van planet (stadsnatuur en soorten). De kansen zijn voor de Omgevingsvisie en bijbehorende ambities doorslaggevend om deze uitspraak in de visie op te nemen.

Uitspraak is aangepast:

De uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Verbeteren van de OV-bereikbaarheid van de ontwikkelzones, Haarlem-Noord en Haarlem Zuidwest en een fijnmazig toegankelijk stedelijk OV-systeem gericht op binnenstad en OV-knooppunten. Gezamenlijk met de regio wordt ingezet op een volwaardige HOV/ligtrailverbinding tussen Haarlem en Schiphol (Noord)/Amsterdam- Zuid en tussen Haarlem-Hoofddorp. Op dit moment wordt de variant naar Schiphol Noord/Amsterdam-Zuid als meest kansrijk gezien.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Deze uitspraak is onderdeel van de ambitie van de Omgevingsvisie om een bereikbare stad te zijn met een robuust netwerk. Een goed functionerend OV-netwerk is hierbij een van de speerpunten. Met de ontwikkelingen van de verschillende ontwikkelzones in Haarlem is het belangrijk dat deze goed aangesloten zijn op en onderdeel uitmaken van dit OV-netwerk.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat hier kansen en risico's zien. Het aantal kansen is hierbij groter en bevinden zich in people en profit. Op het vlak van gezondheid, veiligheid en bereikbaarheid. Kansen die tevens bijdragen bij ambities op het vlak van een gezonde stad.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Koppeling met sprinterstations Bloemendaal, Santpoort Noord, Santpoort Zuid, Overveen verbeteren.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft de ambitie om richting de toekomst een bereikbare stad te zijn met een robuust netwerk. De OV-stations van de buurgemeenten zijn onderdeel van het grotere 'daily urban system'. Om als stad een bereikbaar te blijven en het netwerk robuuster te maken is het belangrijk om goed aan te sluiten op de ze OV-stations.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat veelal kansen zien op het vlak van people en profit. Gezondheid, veiligheid en bereikbaarheid komen hier naar voren.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

15. Realiseren logistieke hubs

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Realiseren logistiek overstappunt: in de Waarderpolder wordt een hub gerealiseerd, waar goederenstromen van de N200 worden afgevangen en vanuit daar met kleiner transport (bakfiets, klein elektrisch vervoer) naar de eindbestemming worden gebracht.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Deze uitspraak is niet onderzocht in de perspectieven. Dit onderdeel is in een later fase naar voren gekomen.

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Door de goederenstroom (bevoorrading van winkels en pakketbezorging) te concentreren op enkele plekken in de stad, gecombineerd met kleinere duurzame vormen van transport wordt de stad ontlast op het vlak van vrachtverkeer en bestelbussen. Dit komt verkeersveiligheid, geluidsoverlast en luchtkwaliteit ten goede wat bijdraagt aan de ambitie om een gezonde en bereikbare stad te zijn en te blijven.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling van het voorkeursalternatief laat verschillende kansen zien op bij people, planet en profit. Van luchtkwaliteit, geluidsoverlast, verkeersveiligheid, broeikasgassen en bereikbaarheid. Aspecten die bijdragen aan de verschillende ambities van de Haarlemse visie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Stedelijke logistiek gericht op verminderen van goederenstromen in de stad: denk aan pakketpunten bij de wijkhubs

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Deze uitspraak is niet onderzocht in de perspectieven. Dit onderdeel is in een later fase naar voren gekomen.

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Door de goederenstroom (bevoorrading van winkels en pakketbezorging) te concentreren op enkele plekken in de stad, gecombineerd met kleinere duurzame vormen van transport wordt de stad ontlast op het vlak van vrachtverkeer en bestelbussen. Dit komt verkeersveiligheid, geluidsoverlast en luchtkwaliteit ten goede wat bijdraagt aan de ambitie om een gezonde en bereikbare stad te zijn en te blijven.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling van het voorkeursalternatief laat verschillende kansen zien op bij people, planet en profit. Van luchtkwaliteit, geluidsoverlast, verkeersveiligheid, broeikasgassen en bereikbaarheid. Aspecten die bijdragen aan de verschillende ambities van de Haarlemse visie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Beleidsuitspraken 2040

1. Isoleren bebouwing

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Optimaal isoleren woningbestand met respect voor eventuele cultuurhistorische waarden.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft hoge duurzaamheidsambities die aansluiten bij de nationale ambitie rond duurzaamheid. Om aan de gestelde ambities te voldoen is het isoleren van het woningbestand noodzakelijk. Ook voor het functioneren van bijvoorbeeld een warmtenet.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat hier kansen zien op het vlak van minder uitstoot van broeikasgassen en een schonere lucht.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

2. Realiseren warmtenet

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Gefaseerde aanleg van warmtenetten passend bij ruimtelijke kenmerken van de stad. Tracé warmtenetten waar reeds bekend reserveren of creëren.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem ziet het aanleggen van warmtenetten als een onderdeel van de aanpak om de duurzaamheidsambities te realiseren.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zowel kansen als risico's zien. Beperkte risico's zijn aanwezig op het vlak van beschermde natuur en soorten. Daar tegenover staan sterkere kansen op het vlak van duurzame opwekking en uitstoot broeikasgassen. Deze kansen zijn voor de visie doorslaggevend geweest om de uitspraak op deze manier in de visie op te nemen.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Warmtetransportleidingen aanleggen tussen waar grote collectieve warmtevraag is en waar significant warmte-aanbod is.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Warmtevraag en warmte-aanbod bevinden zich in Haarlem op verschillende plekken in de stad. Haarlem ziet het aanwezige warmte-aanbod als kans om de duurzaamheidsambities te bewerkstelligen.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

Deze uitspraak is vrij specifiek. Het halen van kansen en risico's uit de alternatievenbeoordeling is daarom lastig.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Ruimte in de ondergrond reserveren en/of creëren ter plaatse van warmte transportleiding ten behoeve van samenhangend warmtesysteem op termijn.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor en Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft hoge duurzaamheidsambities richting de toekomst. Warmtenetten worden gezien als een onderdeel van de oplossing. Verschillende delen van Haarlem zijn hier geschikt voor. Om deze richting de toekomst te realiseren is ruimte in de ondergrond nodig. Daarom hier tijdig op voorsorteren.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

Er zijn hier zowel kansen als risico's, waarbij het aantal kansen groter is. Duurzame opwekking en vermindering van broeikasgassen komen hier sterk naar voren. Dit sluit positief aan bij de gestelde duurzaamheidsambities van Haarlem.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Noodzakelijke aanvulling: warmte-overdrachtstations (bovengronds), daar ruimte voor reserveren. In beoordeling ervan uit gegaan dat dat er is (randvoorwaardelijk).

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Deze uitspraak is randvoorwaardelijk om gebruik van warmtenetten en warmtebronnen te laten functioneren. Daarom is deze uitspraak in de visie opgenomen.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

Deze uitspraak is vrij specifiek. Het halen van kansen en risico's uit de alternatievenbeoordeling is daarom lastig.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

3. Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Gebieds- of projectontwikkelingen nabij het Spaarne gebruik laten maken van thermische energie uit oppervlaktewater (TEO).

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Voor het realiseren van de duurzaamheidsambities van de gemeente wordt gekeken naar verschillende ruimtelijke oplossingen. In de Omgevingsvisie krijgen deze een plek.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zowel kansen (people en planet) als risico's (planet) zien. Het aantal kansen is bij elkaar opgeteld groter. Zowel kans op betere luchtkwaliteit als duurzame opwek en afname broeikasgassen. De combinatie van de ambities op het vlak van duurzaamheid, aansluiting op de gezondheidsambities en het aantal kansen uit de alternatieve beoordeling zorgen er voor dat deze uitspraak een plek heeft in de Omgevingsvisie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Gebieds- of projectontwikkelingen nabij de hoofdleiding gebruik laten maken van thermische energie uit afvalwater (TEA).

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Voor het realiseren van de duurzaamheidsambities van de gemeente wordt gekeken naar verschillende ruimtelijke oplossingen. Met name bij nieuwe gebieds- en/of projectontwikkelingen is het belangrijk om vanaf het begin de duurzaamheidsambitie mee te nemen en te realiseren.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zowel kansen (people en planet) als risico's (planet) zien. Het aantal kansen is bij elkaar opgeteld groter. Zowel kans op betere luchtkwaliteit als duurzame opwek en afname broeikasgassen. De combinatie van de ambities op het vlak van duurzaamheid, aansluiting op de gezondheidsambities en het aantal kansen uit de alternatieve beoordeling zorgen er voor dat deze uitspraak een plek heeft in de Omgevingsvisie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Ruimte voor geothermielocaties aanwijzen en reserveren. Positionering geothermische bronnen afstemmen met buurgemeenten. Geothermie is nodig om een deel van de gebouwen in Haarlem te voorzien van warmte. Toepassing van geothermie is afhankelijk van de samenstelling en vorm van diepe aardlagen. Indien geologisch onderzoek aantoont dat geothermie voldoende potentie heeft, zoeken we rondom de stad een aantal geschikte locaties voor een warmteproductiestation te realiseren. Ecologische waarden worden in acht genomen

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor en Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Voor het realiseren van de duurzaamheidsambities van de gemeente wordt gekeken naar verschillende ruimtelijke oplossingen. Geothermie is op dit moment één van de mogelijke oplossingen die wordt onderzocht. Zoals in de uitspraak staat aangegeven wordt nog gezocht binnen de gemeente grenzen naar geschikte locaties. In de Omgevingsvisie houden we hier ruimtelijke rekening mee.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zowel kansen (people en planet) als risico's (planet) zien. Het aantal kansen is bij elkaar opgeteld groter. Zowel kans op betere luchtkwaliteit als duurzame opwek en afname broeikasgassen. De combinatie van de ambities op het vlak van duurzaamheid, aansluiting op de gezondheidsambities en het aantal kansen uit de alternatieve beoordeling zorgen er voor dat deze uitspraak een plek heeft in de Omgevingsvisie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Gebieden aanwijzen waar warmte- en koudebronnen mogen worden geplaatst (WKO) om negatieve interferentie tussen de systemen onderling te voorkomen.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Voor het realiseren van de duurzaamheidsambities van de gemeente wordt gekeken naar verschillende ruimtelijke oplossingen. WKO's behoren tot de mogelijke oplossingen. In verband met ruimtelijke implicaties van WKO's wordt in de Omgevingsvisie hier rekening mee gehouden.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zowel kansen (people en planet) als risico's (planet) zien. Het aantal kansen is bij elkaar opgeteld groter. Zowel kans op betere luchtkwaliteit als duurzame opwekking en afname broeikasgassen. De combinatie van de ambities op het vlak van duurzaamheid, aansluiting op de gezondheidsambities en het aantal kansen uit de alternatieve beoordeling zorgen er voor dat deze uitspraak een plek heeft in de Omgevingsvisie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Benutten restwarmte datacenters Waarderpolder en Polanenpark via warmtenet.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor en Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Voor het realiseren van de duurzaamheidsambities van de gemeente wordt gekeken naar verschillende ruimtelijke oplossingen. Datacenters in de Waarderpolder en Polanenpark produceren op dit moment restwarmte. Deze restwarmte wordt gezien als onderdeel van oplossingen om aan de duurzaamheidsambities te voldoen.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zowel kansen (people en planet) als risico's (planet) zien. Het aantal kansen is bij elkaar opgeteld groter. Zowel kans op betere luchtkwaliteit als duurzame opwek en afname broeikasgassen. De combinatie van de ambities op het vlak van duurzaamheid, aansluiting op de gezondheidsambities en het aantal kansen uit de alternatieve beoordeling zorgen er voor dat deze uitspraak een plek heeft in de Omgevingsvisie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

4. Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Extra watergangen aanleggen op boezemniveau die ook bijdragen aan de vergroening van de stad door realisatie van groene natuurlijkvriendelijke oevers en of oeverbeplanting langs de oevers in te passen.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Om als stad klimaatadaptief te zijn richting de toekomst heeft Haarlem een wateropgave waar aan gewerkt moet worden. Om de te verwachte regenbuien op te kunnen vangen en te verwerken, is meer ruimte voor water in de stad nodig. Realisatie hiervan kan samengaan met extra vergroening.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat een reeks aan kansen zien bij stadsnatuur en klimaat (planet). Deze kansen sluiten niet alleen goed aan bij klimaatadaptieve ambities, maar ook op het versterken van de ecologische structuren in de stad die ten goede komen aan de ambitie voor een gezonde stad voor mens en dier.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is aangepast met vergroening als extra koppelkans.

Extra watergangen aanleggen op boezemniveau **die ook bijdragen aan de vergroening van de stad door realisatie van groene natuurlijkvriendelijke oevers en of oeverbeplanting langs de oevers in te passen.**

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Bestaande boezemwatergangen verbreden.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Om de te verwachte regenval op te kunnen vangen en te verwerken moeten enkele watergangen in Haarlem verbreed worden. Deze zijn in de Omgevingsvisie opgenomen.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat voornamelijk kansen zien op het vlak van planet.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Aanleggen wijkwaterbuffers.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft te maken met een zeer versteende leefomgeving. Om klimaataspecten als droogte, hittestress en wateroverlast aan te pakken worden richting de toekomst wijkwaterbuffers aangelegd. Bij hevige regenval kan hier het water worden afgevoerd en vervolgens worden opgeslagen voor tijde van droogte. Tevens kan het een verkoelend effect hebben t.o.v. de hittestress.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat verschillende kansen zien bij klimaat en natuur. Ook biedt de aanleg van wijkwaterbuffers kansen voor mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving. Wat weer bijdraagt aan een groenere stad ten behoeve van gezondheid voor mens en dier. En plekken voor ontmoeten ten behoeve van de sociale weefsel in de stad.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

In bebouwde, onbebouwde polders, overige gebieden streven naar XX% oppervlaktewateren

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Om de te verwachte regenbuien op te vangen in de verschillende polders is een xx% oppervlaktewater nodig. Dit is onderdeel van de klimaatambities. Door dit streven op te nemen in de visie kan uitwerking en verankering straks plaatsvinden in het Omgevingsplan.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

Deze uitspraak is vrij specifiek. Het halen van kansen en risico's uit de alternatievenbeoordeling is daarom lastig.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Door de hele stad alle straten inrichten op meer waterberging (hoogteverschillen) en meer groen. Sturing van waterstroming naar een plek waar ze geen overlast veroorzaken en sturen naar wijkwaterbuffers.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor en Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Klimaat is één van de grote opgaven in de visie en Haarlem heeft hier hoge ambities om de fysieke leefomgeving klimaatadaptief in te richten. Met de te verwachte regenbuien richting de toekomst, betekent dit dat bestaande straten zo worden ingericht dat de te verwachte regenbuien afgevoerd kunnen worden en het water niet de huizen binnen stroomt.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat meer ruimte voor groen en waterberging in het straatprofiel meerdere kansen heeft op het vlak van klimaat en natuur, maar ook gezondheid. Meer groen in de straten (in plaats van geparkeerde auto's) heeft kans op betere luchtkwaliteit en minder geluidshinder. Dit sluit weer aan bij de gezondheidsambities van de visie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

5. Hitebestendig maken leefomgeving

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

De directe leefomgeving verkoelen in de gebieden waar veel voor hittestress kwetsbare groepen samenkomen (zorginstellingen, scholen) door in te zetten op minder verharding in de openbare ruimte (minder ruimte voor de geparkeerde auto) en meer ruimte voor groen (onder andere bomen) die tot verkoeling leiden.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem beschikt over een versteende openbare ruimte wat op warme dagen leidt tot hittestress. Om de ambities rond klimaatadaptatie te bewerkstelligen moet Haarlem richting de toekomst meer ruimte maken voor groen.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat hier veel kansen zien op vrijwel alle vlakken van people en planet. Niet alleen op klimaat, maar ook op natuur en biodiversiteit en de mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving. Op deze manier draagt deze uitspraak bij aan meerdere ambities van de Omgevingsvisie, waaronder een gezonde stad voor mens en dier.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is nog aangepast, met nadruk op meer ruimte voor groen.

De directe leefomgeving verkoelen in de gebieden waar veel voor hittestress kwetsbare groepen samenkomen (zorginstellingen, scholen) **door in te zetten op minder verharding in de openbare ruimte (minder ruimte voor de geparkeerde auto) en meer ruimte voor groen (onder andere bomen) die tot verkoeling leiden.**

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Gebieden waar veel mensen buiten zijn verkoelen. Bijvoorbeeld door bomen te planten of schaduwdoeken op het hangen

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Voor deze uitspraak geldt dezelfde argumentatie als bij de voorgaande uitspraak. Haarlem is zeer versteend wat op warme dagen leidt tot hittestress. Om de klimaatambities te bewerkstelligen, waaronder hittestress te verminderen, moeten er richting de toekomst meer koele plekken worden gerealiseerd in de stad.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

Ingerepen ten gunste van de klimaatopgaven laten vooral kansen zien op het vlak van planet. Planten van meer bomen heeft ook kans op verbeteren stadsnatuur en biodiversiteit. Wat bijdraagt aan de ambitie voor een gezonde stad.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Groene en/of blauwe recreatiemogelijkheid bieden op loopafstand van elke woning.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem beschikt over een versteende openbare ruimte wat op warme dagen leidt tot hittestress. Om de ambities rond klimaatadaptatie te bewerkstelligen moet Haarlem richting de toekomst meer ruimte maken voor groen en blauw structuren. Ten gunste van hittestress en wateroverlast.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat zien dat het toevoegen van groen en/of blauwe structuren kansen het op meerder aspecten van people en planet. Niet alleen op klimaat, maar ook op natuur en biodiversiteit en de mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving. Op deze manier draagt deze uitspraak bij aan meerdere ambities van de Omgevingsvisie, waaronder een gezonde stad voor mens en dier.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

6. Ontwikkeling Waarderpolder

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Waarderpolder: natuurinclusief intensiveren bedrijfsfuncties, met hoger aantal arbeidsplaatsen per m² en flexibele bestemmingen vanuit oogpunt opkomst nieuwe economische concepten, fietsverbindingen naar het zuiden realiseren, realiseren ontmoetingsruimte, evenwichtig duurzaam beheer openbare ruimte wat bijdraagt aan de klimaatbestendigheid. Dat betekent inzetten op meer ruimte voor groen en wateropvang op bedrijfslocaties. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor en Spaarne

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft de ambitie om naast de woonwijken ook het bedrijventerrein de Waarderpolder te verduurzamen en klimaatadaptiever in te richten.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat kansen zien op het vlak van hitte, wateroverlast en mogelijkheid tot ontspannen. Deze dragen bij aan de klimaatambities van de Omgevingsvisie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is aangepast. Met focus op ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen met borging in het Omgevingsplan.

Waarderpolder: **natuurinclusief** intensiveren bedrijfsfuncties, met hoger aantal arbeidsplaatsen per m² en flexibele bestemmingen vanuit oogpunt opkomst nieuwe economische concepten, fietsverbindingen naar het zuiden realiseren, realiseren ontmoetingsruimte, evenwichtig duurzaam beheer openbare ruimte **wat bijdraagt aan de klimaatbestendigheid. Dat betekent inzetten op meer ruimte voor groen en wateropvang op bedrijfslocaties. Borging hiervan vindt plaats in het Omgevingsplan.**

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

Spaarnedriehoek: gemend woon-werkprogramma met creatief profiel, verbeteren fiets- en voetgangersverbindingen, ruimte waar ondernemers creatieve kennis en inzichten kunnen delen; verblijfsplekken langs het Spaarne creëren.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Haarlem heeft als ambitie om richting de toekomst een woon- en werkstad te zijn. Dat betekent zowel meer ruimte voor wonen als werk. De Spaarnedriehoek wordt als mogelijkheid gezien om bij deze ambitie bij te dragen en het bedrijventerrein de Waarderpolder beter aan te laten sluiten op de rest van de stad.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat voor deze uitspraak voornamelijk risico's zien. Bij het ontwikkelen van de Spaarnedriehoek zijn er risico's op het vlak van geluid, luchtkwaliteit en uitstoot broeikasgassen. De beoordeling van de overkoepelende uitspraak in het voorkeursalternatief laat weer kansen zien op het gebied van werkgelegenheid. In relatie tot de ambities van de Omgevingsvisie wegen deze kansen zwaarder voor Haarlem.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

Deeluitspraak opgenomen in omgevingsvisie

In de toekomst werken we toe naar een zo klein mogelijke hinderzonering door hinder veroorzakende bedrijven zo veel mogelijk te clusteren.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in het alternatief: Spoor

Motivatie gemeente Haarlem opname in omgevingsvisie

Waarom uitspraak terecht gekomen in de visie?

Deze uitspraak draagt bij aan de ambitie van Haarlem om zowel een woon- en werkstad te zijn richting de toekomst. Door het clusteren van hinder veroorzakende bedrijven in de Waarderpolder, ontstaat in de zuidstrook van de Waarderpolder meer ruimte voor ander soort bedrijvigheid wat een gemengd woon-werk karakter mogelijk maakt.

Alternatievenbeoordeling laat zien dat?

De alternatievenbeoordeling laat vrijwel een gelijk aantal kansen en risico's zien. Dit geldt voor de aspecten people, planet en profit. Door het concentreren van de hinder veroorzakende bedrijven, ontstaat elders de mogelijkheid tot transformatie en combinatie van wonen en werk met meer aanwezig groen dan in de huidige situatie.

Uitspraak is aangepast:

Deze uitspraak is niet aangepast.

A9 Effectbeoordeling voorkeursalternatief

OER Omgevingsvisie Haarlem
Effectbeoordeling voorkeursalternatief



Huidige situatie
Autonome ontwikkeling

#	Uitspraak	Opmerkingen
2030		
1	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	
2	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	
3	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	
4	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	
5	Versterken voorzieningencusters	
6	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk	
7	Benutten zonne-energie	
8	Ruimte voor elektriciteitsnetwerk	
9	Klimaatbestendig maken leefomgeving	
10	Instellen autoluwe gebieden	
11	Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom	
12	Minder ruimte voor stilstaande auto's	
13	Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	
14	Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen	
15	Realiseren logistieke hubs	

People										Planet														Profit							
Luchtkwaliteit	Geluidhinder	Gezonde leefstijl en leefomgeving	Mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving	Externe veiligheid	Verkeersveiligheid	Sociale cohesie in buurten	Inclusiviteit	Woningaanbod en behoefte	Voorzieningenaanbod en behoefte	Bodemkwaliteit	Grondwater	Oppervlaktewater	Stadsnatuur	Beschermde soorten	Beschermde natuurgebieden	Cultuurhistorie en erfgoed	Archeologie	Energieverbruik	Duurzame opwekking	Circulariteit	Hitte	Droogte	Wateroverlast	Broeikasgassen	Kwaliteit en kwantiteit werklocaties	Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten	Opleidingsniveau	Autobereikbaarheid	Fiets	Openbaar vervoer	Duurzame en slimme mobiliteit
↗	↗	↘	=	↘	↘	=	↘	↘	=	=	↘	↗	↗	=	↗	↘	=	↗	↘	↘	↘	↘	=	↘	↗	↘	=	=	↗	↗	↗

Gezondheid	Veiligheid	Sociale samenhang	Wonen en voorzieningen	Bodem en water	Natuur en biodiversiteit	Cultuurhistorie, erfgoed en archeologie	Energie en grondstoffen	Klimaat	Werklocaties en werkgelegenheid	Kennis en innovatie	Bereikbaarheid

+/-	+/-	o/+	0	n.v.t.	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	o/+	+/-	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	0	o/+	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/+	n.v.t.	o/+
0	0	o/+	n.v.t.	0	o/+	o/+	n.v.t.	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	0	0	n.v.t.	0	o/-	n.v.t.	o/-	0	0	0	0	n.v.t.	o/+	n.v.t.	0	0	0	0
+/-	+/-	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	o/+	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	0	o/-	o/+	0	o/-	n.v.t.	o/+	0	0	0	o/-	n.v.t.	o/+	0	o/-	0	n.v.t.	n.v.t.
+/-	+/-	o/+	n.v.t.	o/-	+/-	+/-	n.v.t.	+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	0	o/-	o/+	0	-	n.v.t.	-	o/-	0	-	o/-	n.v.t.	o/+	n.v.t.	o/-	n.v.t.	o/+	o/+
o/-	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	o/-	n.v.t.	n.v.t.	o/-	n.v.t.	o/-	0	0	0	o/-	n.v.t.	o/+	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
0	0	o/+	o/+	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	o/+	o/+	+/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.
n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	0	n.v.t.	o/-	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	0	o/+	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	0	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
+/-	+/-	o/+	n.v.t.	n.v.t.	+/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	+/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	o/+
o/+	o/-	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	o/-	o/+	o/-	o/-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	0	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	o/+	n.v.t.
o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Totaal aantal +	Totaal aantal -
5,5	-2
3	-1
5	-3
6	-7,5
1,5	-4,5
5	-0,5
1	0
0	-2
2,5	0
2,5	-2,5
4,5	-0,5
5,5	-2
5	0
4	-2,5
3	0

Totaal aantal +	4,5	4	4,5	1	0	5,5	2,5	0,5	1,5	2,5	0	1	0,5	0,5	2,5	4	1	0	0	0,5	0,5	2	0,5	2	2,5	0	2	0	2	2	1,5	2,5	5,4	5,4
Totaal aantal -	-3	-3,5	0	0	-1	-2	-0,5	0	0	0	0	0	0	-1,5	-1,5	-3,5	-0,5	-1	-2,5	0	-2	-0,5	0	-1	-1,5	0	0	0	-2,5	0	0	0	-28	-28

2045		
1	Isoleren bebouwing	
2	Realiseren warmtenet	
3	Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet	
4	Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit	
5	Hittebestendig maken leefomgeving	
6	Ontwikkelen Waarderpolder	

1	0.5	1	1	0	0.5	0	0	0	0	0	0.5	0	0	1.5	0.5	0	0	1	1	0	1.5	1	2	1.5	0.5	1.5	0	0.5	0.5	0	0
-1	-1	0	0	-0.5	-1	0	0	0	0	-0.5	0	-0.5	-1	-1.5	-1	-0.5	-2	-0.5	0	-0.5	-0.5	0	-0.5	-0.5	0	0	0	-0.5	0	0	0

Totaal aantal +	1	0,5	1	1	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	1,5	0,5	0	0	1	1	0	1,5	1	2	1,5	0,5	1,5	0	0,5	0,5	0	0	17,5	17,5
Totaal aantal -	-1	-1	0	0	-0,5	-1	0	0	0	0	0	-0,5	0	-0,5	-1	-1,5	-1	-0,5	-2	-0,5	0	-0,5	-0,5	0	-0,5	-0,5	0	0	0	-0,5	0	0	0	-13,5	-13,5

- + Kans op positief effect
- o/+ Kans op positief effect - in geringe mate*
- o/- Risico op negatief effect - in geringe mate*
- Risico op negatief effect
- +/- Zowel kans op positief effect als risico op negatief effect
- 0 Wel relatie, maar geen kans of risico op positief en negatief effect
- n.v.t. Geen relatie tussen uitspraak en indicator
- * In geringe mate vanwege afhankelijkheid van derden, kleine geografische omvang, kleine effectomvang en/of betreft deel van beoordelingsaspect

A10 Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
2030									
1	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	Luchtkwaliteit					Kans op verbetering luchtkwaliteit door het terugdringen van autodominantie in stadsstraten. Anderzijds kan terugdringen autodominatie leiden tot meer verkeer op andere locaties met daar een verslechtering van de luchtkwaliteit.		
		Geluidhinder					Kans op afname geluidhinder door het terugdringen van autodominantie in stadsstraten. Anderzijds kan terugdringen autodominatie leiden tot meer verkeer op andere locaties met daar een toename geluidhinder		
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op verbetering ten aanzien van beweegvriendelijke leefomgeving. In geringe mate want niet op alle deelaspecten van beweegvriendelijke leefomgving (RIVM)					
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving						Nagenoeg geen effect. Afstand tot recreatief binnenwater, groen en % inwoners dat groen gebruikt wordt niet groter door deze uitspraak	
		Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door terugdringen autodominantie in stadsstraten. Hierdoor kans op terugdringen snelheidsverschillen. In geringe mate want het betreft geen directe maatregel ten aanzien van verbetering verkeersveiligheid					
		Sociale cohesie in buurten		Kans op verbetering sociale cohesie door kans om elkaar te ontmoeten. In geringe mate want betreft deelaspect van beoordelingsaspect					
		Stadsnatuur						Nagenoeg geen effect. Risico op verstoring hotspots gereduceerd door deze hotspots voorrang te geven voor recreatie. Geen sprake van toevoeging nieuwe hotspots	
		Beschermde soorten		Kans op toename groenoppervlakte door teovvoegen groen en blauw en minder ruimte voor parkeerplaatsen. Mogelijk nieuwe leefgebieden voor beschemde soorten.					
		Beschermde natuurgebieden					Enerzijds risico op toename van stikstofuitstoot door verkeer dat omrijd door reduceren autodominantie in stadstraten. Anderzijd kans op verbetering door verminderde stikstofuitstoot door minder autoverkeer en meer fiets en wandelen (promoten)		
		Cultuurhistorie en erfgoed						Nagenoeg geen effect. Combineren met cultuurhistorische waarden voorkomt dat waarden aangetast worden, maar versterking van waarden is niet aan de orde. Belevingswaarde maakt geen deel uit van de indicator.	
		Hitte		Kans op toename groenoppervlakte door aanleg groen en blauwe structuren. Kan hittereducerend effect hebben. In geringe mate want op enkele locaties in de stad.					
		Droogte						Nagenoeg geen effect. Beoordelingsaspect gaat om droogtestress in buitengebied (landbouwgrond), niet om binnenstedelijke locaties.	
		Wateroverlast		Kans op toename groenoppervlakte door aanleg groen en blauwe structuren. Hierdoor vermindering van verhard oppervlakte en mogelijk minder wateroverlast. In geringe mate want op enkele locaties in de stad.					
		Broeikasgassen						Nagenoeg geen effect. Broeikasgassen heeft gaat om uitstoot en niet om blootstelling zoals bij luchtkwaliteit en geluidhinder. Enerzijds afname door afname autogebruik anderzijds toename door toename autokilometers door omrijden.	
		Autobereikbaarheid				Risico op toename afstand tot ontsluitingswegen door verminderen autodominantie in stadsstraten. Dit kan leiden tot omrijden en daarmee langere afstand tot hoofdwegen. Daarnaast kan doorstroming verminderen door omrijden en mogelijke verminderde doorstroming (congestie)			
		Fiets		Kans op verbetering kwaliteit fietsnetwerk. In geringe mate want gericht op deel van de aspecten onder fietsscore Fietzersbond (omrijdfactor en infrastructuur)					
		Duurzame en slimme mobiliteit		Kans op verbetering door inzet op minder barrières fietspaden. Dit kan leiden tot een verbetering ten aanzien van modal split fiets					

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
2	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	Luchtkwaliteit						Nagenoeg geen effect. Enerzijds mogelijk verbetering luchtkwaliteit door inzet op verbeteren bereikbaarheid voorzieningen voor langzaam verkeer. Anderzijds moeten nieuwe voorzieningen bevoorraad worden wat leidt tot verslechtering luchtkwaliteit. Netto kan dit elkaar opheffen want is slechts in beperkte mate	
		Geluidhinder						Nagenoeg geen effect. Enerzijds mogelijk afname geluidhinder door inzet op verbeteren bereikbaarheid voorzieningen voor langzaam verkeer (minder autoverkeer). Anderzijds moeten nieuwe voorzieningen bevoorraad worden wat leidt tot toename geluidhinder. Netto kan dit elkaar opheffen want is slechts in beperkte mate	
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op verbetering nabijheid voorzieningen. In geringe mate want betreft deelaspect van beweegvriendelijkheid leefomgeving (RIVM)					
		Externe veiligheid						Nagenoeg geen effect. Risicocontour is minimaal in Haarlem. Niet aannemelijk dat alle nieuwe woningen voor ouderen binnen risico gebouwd worden.	
		Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door aanleg veilige oversteekplekken. In geringe mate want betreft enkel deel van de stad					
		Sociale cohesie in buurten		Kans op ontmoetingen worden gestimuleerd door openbare ruimte aan te passen. In geringe mate want betreft enkel deel van de stad					
		Woningaanbod en behoefte		Kans op toename woningen. In geringe mate want enkel voor ouderen.					
		Voorzieningenaanbod en behoefte		Kans op afname afstand tot voorzieningen door nieuwe voorzieningen langs netwerk aan te leggen en doordat afstand tot voorzieningen afneemt door nieuwe woningen (ouderenwoningen)					
		Stadsnatuur						Nagenoeg geen effect. Nieuwe woningen worden niet in groengebieden of ecologische hotspots geplaatst.	
		Beschermde soorten						Nagenoeg geen effect. Het gaat om compensatie van mogelijk verlies van leefgebied beschermde soorten bij toevoeging woningen. Netto geen winst ten aanzien van nieuwe leefgebieden.	
		Beschermde natuurgebieden						Nagenoeg geen effect. Enerzijds mogelijk vermindering uitstoot stikstof door inzet op verbeteren bereikbaarheid voorzieningen voor langzaam verkeer. Anderzijds moeten nieuwe voorzieningen bevoorraad worden wat leidt tot toename stikstofuitstoot. Netto kan dit elkaar opheffen want is slechts in beperkte mate	
		Archeologie						Nagenoeg geen effect. Voorwaarde is dat er rekening gehouden wordt tijdens bouw nieuwe woningen met aanwezige archeologische waarden. Aannname is dat er niet gebouwd wordt in gebieden met hoge archeologische waarden.	
		Energieverbruik				Risico op toename totaal energieverbruik door meer woningen en voorzieningen			
		Circulariteit				Risico op toename hoeveelheid huishoudelijk afval en restafval door toename woningen			
		Hitte						Nagenoeg geen effect. Gaat om meer bebouwing. Natuurinclusief bouwen (groene gevels) heeft nagenoeg enkel effect op nieuwe gebouwen, niet op omgeving. Nagenoeg geen effect op reductie hittestress	
		Droogte						Nagenoeg geen effect. Gaat om inbreiding, niet om uitbreidng naar buitengebied. Beoordelingsaspect gaat op droogtestress van landbouwgrond	
		Wateroverlast						Nagenoeg geen effect. Gaat om meer bebouwing. Natuurinclusief bouwen (groene gevels) heeft nagenoeg enkel effect op nieuwe gebouwen, niet op omgeving. Nagenoeg geen effect op reductie wateroverlast	
		Broeikasgassen						Nagenoeg geen effect. Enerzijds mogelijk vermindering uitstoot broeikasgassen door inzet op verbeteren bereikbaarheid voorzieningen voor langzaam verkeer. Anderzijds moeten nieuwe voorzieningen bevoorraad worden wat leidt tot uitstoot broeikasgassen. Netto kan dit elkaar opheffen want is slechts in beperkte mate	
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Kans op toename aantal banen door nieuwe voorzieningen. In geringe mate want betreft bepaald type werkgelegenheid					

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
		Fiets						Nagenoeg geen effect. Nieuwe verbrede stoepen gaan ten koste van parkeerplaatsen, niet van fietspaden.	
		Openbaar vervoer		Kans op meer woningen binnen 350 meter van bushalte door inbreiding van woningen.					
3	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	Luchtkwaliteit					Kans op verbetering luchtkwaliteit door het instellen van autoluwe wandelgebieden. In geringe mate want in deel van de stad. Anderzijds door autoluwe gebieden kan er op andere effecten meer verkeer ontstaan (omrijden)		
		Geluidhinder					Kans op afname geluidhinder door het instellen van autoluwe wandelgebieden. In geringe mate want in deel van de stad. Anderzijds door autoluwe gebieden kan er op andere effecten meer verkeer ontstaan (omrijden) en meer geluidhinder		
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op verbetering door instellen autoluwe wandelgebieden. In geringe mate want betreft deelaspect beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door instellen autoluwe wandelgebieden. In geringe mate want in delen van de stad					
		Sociale cohesie in buurten		Kans op versterking sociale cohesie in buurten door sociaal-maatschappelijke hubs met ruimte voor ontmoeten					
		Inclusiviteit		Kans op versterking inclusiviteit door bieden van werkruimte voor praktisch opgeleiden en zelfontplooiing					
		Voorzieningenaanbod en behoefte		Kans op vermindering afstand tot voorzieningen door aanleg sociaal maatschappelijke hubs met nieuwe voorzieningen					
		Stadsnatuur						Nagenoeg geen relatie met (potentiele) hotspots.	er van uit gaande dat er niet wordt gebouwd in hotspots
		Beschermde soorten						Nagenoeg geen effect. Het gaat om compensatie van mogelijk verlies van leefgebied beschermde soorten bij toevoeging sociaal maatschappelijk hubs in binnenstedelijk gebied (vb. Gebouwbewonende soorten). Netto geen winst ten aanzien van nieuwe leefgebieden.	
		Beschermde natuurgebieden				Risico op toename verkeersstromen door autoluwe gebieden (omrijden), daarnaast toename gebouwen en uitstoot stikstof door verwarmingsinstallaties in gebouwen			
		Cultuurhistorie en erfgoed		Kans op versterking cultuurhistorische waarden door sporen en objecten uit he verleden mee te nemen bij nieuw te bouwen objecten.					
		Archeologie						Nagenoeg geen effect. Er wordt bij anleg nieuwbouw rekening gehouden met aanwezige archeologische waarden.	
		Energieverbruik				Risico op toename totaal energieverbruik als gevolg van toename voorzieningen en bebouwing			
		Circulariteit		Kans op verbetering door hergebruik van afval					
		Hitte						Nagenoeg geen effect. Gaat om meer bebouwing. Natuurinclusief bouwen (groene gevels) heeft nagenoeg enkel effect op nieuwe gebouwen, niet op omgeving. Nagenoeg geen effect op reductie hittestress	
		Droogte						Nagenoeg geen effect. Gaat om inbreiding, niet om uitbreiding naar buitengebied. Beoordelingsaspect gaat op droogtestress van landbouwgrond	
		Wateroverlast						Nagenoeg geen effect. Gaat om meer bebouwing. Natuurinclusief bouwen (groene gevels) heeft nagenoeg enkel effect op nieuwe gebouwen, niet op omgeving. Nagenoeg geen effect op reductie wateroverlast	
		Broeikasgassen				Risico op toename uitstoot broeikasgassen als gevolg van omrijdkilometers autoverkeer door autoluwe gebieden en door CO2 uitstoot van nieuwe gebouwen			
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Kans op toename aantal banen in sociaal maatschappelijke hubs					
		Opleidingsniveau						Nagenoeg geen effect. Gaat niet expliciet in op opleidingsniveau	
		Autobereikbaarheid				Risico op verminderde bereikbaarheid door autoluwe gebieden, risico op omrijden en verminderde doorstroming in andere gebieden			

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
4	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Luchtkwaliteit					Enerzijds risico op toename zoekverkeer door vermindering parkeergelegenheden voor auto's en instellen autoluwe gebieden. Anderzijds kans op vermindering autogebruik door instellen autoluwe gebieden. Daarnaast verschoond autonoom het wagenpark door nieuwe technologische ontwikkelingen. Op locaties met hoogbouw kan vervuiling blijven hangen door verminderde natuurlijke ventilatie		
		Geluidhinder					Enerzijds risico op toename geluidhinder als gevolg van zoekverkeer door instellen autoluwe gebieden. Anderzijds kans op afname geluidhinder als gevolg van minder autogebruik door instellen autoluwe gebieden en ontmoediging autogebruik		
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans door afname afstand tot voorzieningen door binnenstedelijk verdichten. In geringe mate want betreft deelaspect kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Externe veiligheid				Risico door inbreiding, toename van inwoners (dan autonoom) binnen 10-6 risicocontour			
		Verkeersveiligheid					Enerzijds risico op toename zoekverkeer in gebieden die niet autoluw zijn. Hier mogelijke afname verkeersveiligheid. Anderzijds in gebieden met autoluwe zones kans op verbetering verkeersveiligheid door minder gemotoriseerd vervoer en minder ongevallen tussen zwaar en licht vervoer.		
		Sociale cohesie in buurten					Enerzijds kans op reuring en gezelligheid door gemengd woon-werkgebied.. Anderzijds als het doorslaat naar werken kan er s'avonds en in het weekend verminderde levendigheid is wat kan leiden tot vermindering sociale cohesie		
		Woningaanbod en behoefte	Kans op toename woningbouw op meerdere locaties in de stad. Verschillende typen woningen, ook hoogbouw						
		Voorzieningenaanbod en behoefte		Kans op vermindering in afstand tot voorzieningen door inbreiding. In geringe mate want indirect gevolg van woningbouw					
		Stadsnatuur						Nagenoeg geen effect. Door inbreiding en optopping van woningen buiten ecologische hotspots ontstaat er nagenoeg geen extra druk op ecologische hotspots. Inbreiding vindt plaats buiten gebieden met ecologische waarden.	
		Beschermd soorten						Nagenoeg geen effect. Groengebieden gaan niet verloren door inbreiding. Inbreiding vindt plaats binnen stedelijk weefsel, buiten gebieden met ecologische waarden (instandhouding bestaande waarden) . Daarnaast natuurinclusief bouwen enkel bij nieuwe woningen. Dit is enkel leefgebied voor specifieke gebouwbewonende soorten, niet nieuwe leefgebieden als geheel.	
		Beschermd natuurgebieden				Risico op toename verkeersstromen door autoluwe gebieden (omrijden), daarnaast toename gebouwen en uitstoot stikstof door verwarmingsinstallaties in gebouwen			
		Cultuurhistorie en erfgoed		Kans op versterking cultuurhistorisch erfgoed. Op basis van zorgvuldige doorontwikkeling met inachtneming cultuurhistorische waarden.					
		Archeologie						Nagenoeg geen effect. Archeologische waarden worden in acht genomen bij ontwikkeling en inbreiding. Aangenomen dat er bij hoge archeologische waarden niet gebouwd wordt.	
		Energieverbruik			Risico op toename totaal energieverbruik door forse toename woningbouw en werkfuncties				
Circulariteit			Risico op toename hoeveelheid restafval en huishoudelijk afval door forse toename woningen en werklocaties						
					Risico op toename verhard oppervlakte als gevolg van woningbouw. Meer inwoners per km2 die blootgesteld worden aan hittestress. In geringe mate want hoogbouw heeft schaduwwerking en op hoog niveau meer wind en verkoeling. Onduidelijk is wat klimaatadaptieve maatregelen concreet omvat en de omvang hiervan in relatie tot toename aantal nieuwe woningen.				

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
		Wateroverlast			Risico op toename wateroverlast als gevolg van toename verhard oppervlakte door woningbouw en werklocaties. Daarnaast mogelijk risico op toename economische schade bij wateroverlast				
		Broeikasgassen				Risico op toename uitstoot broeikasgassen als gevolg van toename verkeer door woningen. Autonome ontwikkelingen zoals nieuwe technologieën en vereisten aan duurzaam busvervoer aannemelijk dat dit over de jaren afneemt. Daarnaast kans dat autoluwe gebieden leiden tot verminderd autogebruik enerzijds maar zoekverkeer anderzijds. In verhouding met toename aantal woningen en daaraangerelateerd aantal verkeersdeelnemers heeft autoluwe gebieden niet direct geleid tot gering risico's.			
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Kans op toename werkgelegenheid door nieuwe werklocaties. In geringe mate want met name gericht op bepaalde type bedrijvigheid					
		Autobereikbaarheid				Risico op toename congestie door toename autoverkeer. Door inbreiding nabij OV geringe mate van toename congestie. Door autoluwe gebieden neemt de afstand tot ontsluitingswegen toe (omrijdkilometers). Kan ook leiden tot verminderd autogebruik en daarmee afname van congestie. In geringe mate, want sprake van meer risico's dan kansen.			
		Openbaar vervoer		Kans op afname afstand tot treinstation en bushaltes door inbreiding nabij OV-haltes					
		Duurzame en slimme mobiliteit		Kans op toename fietsgebruik door kortere afstanden als gevolg van inbreiding					
5	Versterken voorzieningencusters	Luchtkwaliteit				Risico op verslechtering luchtkwaliteit door toename verkeersbewegingen.			
		Geluidhinder				Risico op toename geluidhinder door toename verkeersbewegingen.			
		Verkeersveiligheid				Risico op verslechtering verkeersveiligheid door toename verkeersbewegingen			
		Sociale cohesie in buurten		Kans op versterken sociale cohesie door versterken klimaat per wijk					
		Voorzieningenaanbod en behoefte		Kans op vermindering afstand tot type voorzieningen door nieuwe en andere voorzieningen. In geringe mate want deel van beoordelingsaspect (deel van de voorzieningen)					
		Stadsnatuur				Risico op inbreiding voorzieningen in of nabij ecologische hotspots.			
		Beschermde soorten				Risico op verstoring van leefgebieden beschermde soorten door inbreiding van voorzieningen			
		Beschermde natuurgebieden				Risico op toename aantal voorzieningen, meer verkeersbewegingen en daardoor meer stikstofuitstoot			
		Energieverbruik				Risico op toename totaal energieverbruik door toename aantal voorzieningen			
		Circulariteit				Risico op toename hoeveelheid restafval door nieuwe voorzieningen			
		Hitte						Nagenoeg geen effect. Aannemelijk dat door inbreiding hoeveelheid verhard oppervlakte gelijk blijft (in winkelgebieden)	
		Broeikasgassen				Risico op toename uitstoot broeikasgassen door transportbewegingen gerelateerd aan nieuwe voorzieningen			
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Kans voor toename werkgelegenheid (aantal banen) door nieuwe voorzieningen. In beperkte mate door bepaald type banen					
		Autobereikbaarheid						Nagenoeg geen effect. Er komt autoverkeer bij door nieuwe voorzieningen, niet genoeg voor congestie	
		Luchtkwaliteit						Nagenoeg geen effect. Gaat niet ten koste van verkeer	
		Geluidhinder						Nagenoeg geen effect. Gaat niet ten koste van verkeer	
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op toename aantal routes als onderdeel van kernindicator. In geringe mate want slecht een deelaspect beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving		Kans op toename gebruik van groen door versterken recreatieve en ecologische verbindingen en versterken van het ecologische netwerk					

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
6	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk	Grondwater		Kans op verbetering grondwaterstand door inzet op vernatting. In geringe mate want beperkt deel van de omgeving.					
		Stadsnatuur		Kans op verbetering ecologische hotspots door versterking ecologische hotspots.					
		Beschermd soorten		Kans op uitbreiding groengebieden. Door de ontwikkeling van meer groen is er meer leefgebied van beschermde soorten. Niet aannemelijk dat alle staat van instandhouding goed is hierdoor					
		Beschermd natuurgebieden				Binnen natura 2000 gebied vinden geen versterkende maatregelen plaats omdat dit grotendeels buiten de gemeentegrenzen ligt, wel wordt recreatie in dit gebied (binneduinrand) bevordert wat een verstrend effect kan hebben op de daar aanwezige natuurwaarden			
		Hitte		Kans op versterking groene verbindingen binnen bebouwd gebied, daarmee mogelijk vermindering hittestress rondom deze groene verbindingen					
		Droogte		Kans op vermindering droogtestress door vernatting van de gebieden.					
		Wateroverlast		Kans op vermindering wateroverlast door inzet op groene verbindingen en vermindering verharde wegen. In geringe mate want betreft slechts deel schaallat.					
		Fiets		Kans op toename aantal fietsroutes (recreatief). In geringe mate want betreft beoordelingsaspect.					
7	Benutten zonne-energie	Cultuurhistorie en erfgoed						Nagenoeg geen effect. Betreft daken buiten het stadsgezicht/aangezicht	
		Duurzame energieopwekking		Kans op toename percentage duurzame energieopwekking. In geringe mate want afhankelijkheid van derden					
		Hitte						Nagenoeg geen effect. Op daken van woningen (niet plat) hebben zonnepanelen beperkt of geen vergroting van hitte tot gevolg. Op dakpannen is ook sprake van instraling. Bij zonnepanelen wordt warmte grotendeels 'afgevangen' om omgezet te worden in energie.	
		Broeikasgassen		Kans op vermindering uitstoot broeikasgassen door inzet richting energieneutrale woningen/bedrijven. Bijv. Door energie vanuit zonnepanelen ipv. kachel.					
8	Ruimte voor elektriciteitsnetwerk	Externe veiligheid				Mogelijk risico op toename aantal woningen binnen 10-6 risicocontour, door ruimte voor distributieruimten elektriciteitsnetwerk (bovengronds). In geringe mate want op enkele locaties			Aangenomen wordt dat met distributieruimten bovengrondse verdeelstation bedoeld worden
		Bodemkwaliteit						Nagenoeg geen effect. Ondergronds elektriciteitsnetwerk vormt geen direct risico op nieuwe spoedlocaties	
		Stadsnatuur				Risico op mogelijk conflicterend ruimtebeslag ecologische hotspot door bouw distributieruimte in of in nabijheid van ecologische hotspot			
		Beschermd soorten				Risico op verstoring leefgebieden beschermde soorten door bouw bovengrondse distributieruimte			
		Beschermd natuurgebieden						Nagenoeg geen effect, dit zijn lokale ingrepen met lokale effecten	
		Archeologie				Risico op verstoring bodemarchief door aanleg ondergronds elektriciteitsnetwerk			
		Energieverbruik						Nagenoeg geen effect. Niet perse toename energieverbruik door aanleg distributieruimte	
9	Klimaatbestendig maken leefomgeving	Grondwater		Kans op verbetering grondwaterstand door inzet op particuliere verantwoordelijkheid. In geringe mate want afhankelijk van derden					
		Oppervlaktewater		Kans op verbetering kwaliteit door afkoppeling van hemelwater en afvalwater. Kans op verminderde druk op riooloverstorten.					
		Stadsnatuur						Nagenoeg geen effect, dit zijn lokale ingrepen, buiten de ecologische hotspots met lokale effecten	
		Beschermd soorten		Kans op versterking leefgebieden beschermde soorten door toevoeging van groen in de private ruimte. In beperkte mate omdat het omdat enkel om particulier terrein gaat en niet om openbaar terrein.					
		Beschermd natuurgebieden						Nagenoeg geen effect, dit zijn lokale ingrepen met lokale effecten	

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
		Hitte		Kans op vermindering verhard oppervlakte op privé terreinen door eisen aan groen en wateropvang te stellen. Dit kan leiden tot minder hittestress. In beperkte mate omdat het omdat enkel om particulier terrein gaat en niet om openbaar terrein.					
		Droogte						Nagenoeg geen effect, uitspraak gaat in op klimaatadaptatieve planten en niet in op concrete maatregelen om droogtestress te verminderen	
		Wateroverlast		Kans op vermindering van wateroverlast door verplichting aan inwoners om zelfstandig hemelwater te verwerken. In beperkte mate omdat het omdat enkel om particulier terrein gaat en niet om openbaar terrein.					
10	Instellen autoluwe gebieden	Luchtkwaliteit					Enerzijds kans op verbetering luchtkwaliteit door instellen van autoluwe gebieden. Anderzijds risico op zoekverkeer en omrijdverkeer door autoluwe gebieden.		
		Geluidhinder					Enerzijds kans op afname geluidhinder door autoluwe gebieden, anderzijds risico op toename zoekverkeer en omrijdverkeer door autoluwe gebieden in andere wijken dan autoluw		
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans een op meer beweging en routes door inzet op voetganger in autoluwe gebieden. In geringe mate want betreft enkel autogebieden					
		Verkeersveiligheid					Enerzijds kans op verbetering verkeersveiligheid door autoluwe gebieden met prioriteit voor voetganger. Anderzijds risico op toename verkeer in omliggende wijken (zoekverkeer en omrijdverkeer) en daarmee verslechtering ten aanzien van verkeersveiligheid		
		Beschermde soorten						Nagenoeg geen effect. Gaat niet in op uitbreiding groengebieden.	
		Beschermde natuurgebieden					Enerzijds kans op vermindering stikstofuitstoot door autoluwe gebieden. Anderzijds risico op toename autoverkeer in omliggende gebieden (zoekverkeer en omrijdverkeer) wat kan leiden tot verhoogde stikstofuitstoot (indien nabijheid N2000-gebied)		
		Broeikasgassen						Nagenoeg geen effect. Enerzijds afname uitstoot door minder verkeer, anderzijds risico toename verkeersbewegingen (zoekverkeer/omrijdverkeer), netto geen effect	
		Autobereikbaarheid					Risico op toename afstand tot ontsluitingwegen door autoluwe gebieden en risico op toename congestie in omliggende buurten en wijken door zoekverkeer en omrijdverkeer. In geringe mate vanwege beperkte autoluwe gebieden		
11	Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom	Luchtkwaliteit		Kans op verbetering luchtkwaliteit door afname snelheid op groot deel van wegen. Hierdoor minder uitstoot vervuilde stoffen.					
		Geluidhinder		Kans op afname geluidhinder door afname snelheid op wegen. Door in te zetten op 30 km/uur voor groot deel van de wegen, is bandengeluid niet meer leidend in geluidhinder.					
		Verkeersveiligheid	Kans op verbetering van verkeersveiligheid door vermindering snelheid naar 30 km/uur op meerdere wegen in Haarlem.						
		Beschermde soorten		Kans op minder aanrijdingen met beschermde soorten					
		Beschermde natuurgebieden		Kans op vermindering stikstofuitstoot voertuigen als gevolg van vermindering in snelheid					
		Broeikasgassen		Kans op vermindering CO2-uitstoot door verlagen van de snelheid					
		Autobereikbaarheid					Kans op verbetering autobereikbaarheid door reduceren snelheid op wegen naar 30 km/uur. Hierdoor mogelijk vermindering autogebruik doordat andere vervoerswijzen voordeliger worden en minder congestie. Anderzijds risico op toenemende drukte op 50 km/uur wegen doordat dit aantrekkelijker wordt voor doorstromingen. Risico op congestie op deze wegen		

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
		Duurzame en slimme mobiliteit		Kans op toename gebruik fiets als alternatief voor de auto door instellen 30 km/uur binnen de bebouwde kom, de (elektrische) fiets wordt hierdoor een alternatief voor binnenstedelijke verkeersbewegingen					
12	Minder ruimte voor stilstaande auto's	Luchtkwaliteit					Enerzijds kans op minder autoverkeer in Haarlem en daarmee verbeterde luchtkwaliteit. Anderzijds risico op toename zoekverkeer door verminderen parkeergelegenheden		
		Geluidhinder					Enerzijds kans op minder autoverkeer in Haarlem en daarmee minder geluidhinder. Anderzijds risico op toename zoekverkeer door verminderen parkeergelegenheden		
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op verbetering nabijheid voorzieningen, specifiek gericht op openbaar vervoer. In geringe mate want betreft enkel deelaspect voorzienigen					
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving						Nagenoeg geen effect. Oppervlakte parkeerplaats naar verwachting niet groot genoeg om gebruikersgroen te worden	
		Verkeersveiligheid					Enerzijds kans op minder autoverkeer in Haarlem en daarmee verbeterde luchtkwaliteit. Anderzijds risico op toename zoekverkeer door verminderen parkeergelegenheden, mogelijk minder focus op verkeer		
		Beschermd soorten		Kans op versterking leefgebieden beschermde soorten door toevoeging van groen in openbare ruimte (in plaats van parkeerplaatsen). In geringe mate want betreft geringe omvang en niet aannemelijk dat dit leidt tot een verbeterde staat van instandhouding.					
		Beschermd natuurgebieden					Enerzijds bevordert deelmobiliteitshub gebruik van OV, fiets, etc waardoor het aantal verkeersbewegingen afneemt (dus minder stikstof), Anderzijds kan het verwijderen van parkeerplaatsen juist leiden tot meer stikstof omdat automobilisten langer moeten zoeken naar een parkeerplek		
		Hitte		Kans op vermindering hittestress door vergroening van de openbare ruimte (parkeerplaatsen opgeheven t.b.v. groen)					
		Wateroverlast		Kans op vermindering wateroverlast door vermindering verhard oppervlakte door vergroening openbare ruimte (parkeerplaatsen opgeheven t.b.v. groen).					
		Broeikasgassen						Nagenoeg geen effect. Enerzijds inzet op deelmobiliteit en hubs kan leiden tot minder verkeer en minder uitstoot van CO2, anderzijds toename zoekverkeer als gevolg van minder parkeerplaatsen. Effect netto nul	
		Autobereikbaarheid		Kans op vermindering congestieniveau door vermindering autogebruik als gevolg van maatregelen m.b.t. parkeervoorziening. In geringe mate want betreft slechts deel van beoordelingsaspect					
		Openbaar vervoer		Kans op toename hubs waar overstap op OV gefaciliteerd wordt					
		Duurzame en slimme mobiliteit		Kans op toename gebruik fiets door autogebruik te reduceren en stimulatie van gebruik deelmobiliteit (deelauto's).					
		Luchtkwaliteit		Kans op verbetering luchtkwaliteit door inzet op langzaam verkeer (fiets en voetganger). In geringe mate want betreft enkel stadsverkeer					
		Geluidhinder		Kans op afname geluidhinder door inzet op gebruik langzaam verkeer (fiets en voetganger). In geringe mate want betreft enkel stadsverkeer					
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op verbetering gezonde leefstijl en leefomgeving door aanleg nieuwe fiets- en wandelroutes. In geringe mate want betreft enkel deelaspect kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving						Nagenoeg geen effect. Betreft enkel meer routes in zelfde oppervlakte groen, geen toevoeging van groenoppervlak	
		Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door inzet op langzaam verkeer (fiets en voetganger).					

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
13	Uitbreiden en versterken fiets en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	Voorzieningenaanbod en behoefte		Kans op afname afstand tot voorzieningen door barrières in fiets- en wandelnetwerk te slechten waarmee afstanden mogelijk korter worden. In geringe mate want betreft niet direct toevoegen voorzieningen					
		Stadsnatuur						Nagenoeg geen effect. Geen uitbreiding van ecologische hotspots	
		Beschermde natuurgebieden		Kans door bevordering van duurzame verkeersoplossingen. Dit zorgt voor minder autobewegingen en dus minder stikstofuitstoot					
		Wateroverlast						Nagenoeg geen effect. Enkele barrières netwerk opgeheven en schakels toegevoegd. Geen grote omvang in toevoeging verharding.	
		Broeikasgassen		Kans op minder uitstoot van broeikasgassen door inzet op fiets- en voetganger en daarmee mogelijk minder autoverkeer. In geringe mate want enkel van toepassing op stadsverkeer.					
		Fiets		Kans op verbetering van fietsnetwerk en onderdelen in score Fietsersbond. In geringe mate want enkel van toepassing op enkele deelaspecten zoals omrijfactor, netwerk en infrastructuur					
		Duurzame en slimme mobiliteit		Kans op verbetering modal split fiets door inzet op fietsnetwerk. In geringe mate want betreft enkel deel van beoordelingsaspect					
14	Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen	Luchtkwaliteit		Kans op toename gebruik openbaar vervoer en daarmee minder autogebruik					
		Geluidhinder				afhankelijk van tracéligging mogelijk toename van geluidhinder door lightrailverbinding			
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op toename nabijheid voorzieningen (openbaar vervoer). In geringe mate vanwege deelaspect kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Verkeersveiligheid		Kans van verbeteren verkeersveiligheid door mogelijke toename gebruik openbaar vervoer en daarmee minder autogebruik.					
		Stadsnatuur				afhankelijk van tracéligging mogelijk vernietiging van stadsnatuur door lightrailverbinding			
		Beschermde soorten				afhankelijk van tracéligging mogelijk toename verstoring of verdwijnen leefgebied van beschermde soorten door lightrailverbinding			
		Beschermde natuurgebieden		Kans door bevordering van duurzame verkeersoplossingen wat zorgt voor minder autobewegingen en dus minder stikstofuitstoot					
		Cultuurhistorie en erfgoed				afhankelijk van tracéligging mogelijk verdwijnen van cultuurhistorische waarden lightrailverbinding (bv sloop)			
		Archeologie				afhankelijk van tracéligging is verstoring van het bodemarchief mogelijk en dus verstoring van archeologische waarden			
		Hitte				nagenoeg geen effect			
		Wateroverlast				nagenoeg geen effect			
		Broeikasgassen		Kans op bevorderen van gebruik OV, hiermee mogelijk minder autoverkeer en minder uitstoot van broeikasgassen					
		Autobereikbaarheid		Kans op bevorderen van gebruik OV, hiermee mogelijk minder autoverkeer en daardoor betere doorstroming					
		Fiets		Uitspraak gaat deels in op uitbreiding fietsnetwerk.					
		Openbaar vervoer		Kans op afname afstand tot nieuwe OV-knooppunten. In geringe mate want op beperkt aantal locaties in Haarlem.					
15	Realiseren logistieke hubs	Luchtkwaliteit		Kans op verbetering luchtkwaliteit door verminderen transportbewegingen. In geringe mate want betreft deel van verkeer					
		Geluidhinder		Kans op afname geluidhinder door vermindering van transportbewegingen. In geringe mate want betreft deel verkeer.					
		Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door minder transportbewegingen naar centrum en in Waarderpolder. In geringe mate want betreft deel van het verkeer.					
		Beschermde natuurgebieden		Kans door bevordering van duurzame verkeersoplossingen wat zorgt voor minder autobewegingen en dus minder stikstofuitstoot					
		Broeikasgassen		Kans op minder uitstoot van broeikasgassen door bundeling van transportbewegingen tot minder bewegingen en duurzamer transport					

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
		Autobereikbaarheid		Kans op vermindering congestie door afname transportbewegingen en dit te centreren op één of enkele plekken. In geringe mate want betreft enkel centrum en Waarderpolder					

2045

1	Isoleren bebouwing	Beschermde soorten				Kans op verstoring en verlies van leefgebied van gebouwbewonende soorten (bv vleermuizen in souwmuren)			
		Beschermde natuurgebieden		Kans op minder uitstoot van stikstof door betere isolatie van woningen.					
		Cultuurhistorie en erfgoed						Nagenoeg geen effect. In achtneming van cultuurhistorische waarden betekent niet dat waarden verbeteren.	
		Archeologie							
		Energieverbruik		Kans op verminderde energiebehoefte door betere isolatie van gebouwen					
		Broeikasgassen		Kans op minder uitstoot van broeikasgassen door de bebouwde omgeving (woningen) door isolatie. Minder stook nodig voor zelfde effect.					

2	Realiseren warmtenet	Archeologie				Bij aanleg van warmtenet risico op verstoring bodemarchief.			
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Warmtenet vraagt om specifieke nieuwe arbeidskrachten, lokale inzet i.p.v. bovenlokaal zoals dat nu is.					

3	Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet	Externe veiligheid				Geothermie doublet, heeft risico op blow-out. In beperkte mate vanwege niet in hele gemeente. En is beheersbaar met technische eisen conform SODM. ziet hier op toe). Van belang: ruimtelijke inpassen, o.b.v. risicocontour/analyse.			
		Bodemkwaliteit				Vanwege noodzakelijke WKO + geothermie doubletten. Grondwaterkwaliteit vervuiling, kan doorsijpelen tot bodemverontreiniging. Treedt op bij calamiteiten. Voorkomen: ruimtelijke inpassing en technische maatregelen.			
		Oppervlaktewater				TEO ontrekt warmte aan oppervlaktewater, daardoor temperatuur waterlichaam omlaag. Risico's op negatieve (ecologische) effecten niet uitgesloten. Wordt landelijk onderzocht. Mitigatie: maximaal toegestane temperatuurdaling vastleggen.			
		Stadsnatuur				T.p.v. winlocaties waar doublets komen kan sprake zijn van conflictering met ecologische hotspots. Bij geothermie: grootste doublets (1x1 ha, daar grootste risico).			
		Beschermde soorten				T.p.v. winlocaties waar doublets komen kan sprake zijn van verstoring van beschermde soorten.			
		Beschermde natuurgebieden				T.p.v. winlocaties waar doublets komen kan sprake zijn van verstoring van beschermde natuur.			
		Archeologie				Risico op verstoring bodemarchief bij aanleg winlocaties.			
		Energieverbruik		Te realiseren doublets draaien op elektriciteit, maar per saldo levert het systeem meer energie op.					
		Duurzame energieopwekking	TEO, TEA, geothermie zijn duurzame, schone bronnen. Vanwege omvang inzet score +.						
		Broeikasgassen	TEO, TEA, geothermie zijn duurzame, schone bronnen, waarbij geen broeikasgassen vrijkomen.						
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Gaat om nieuwe technieken, vraagt om specifieke nieuwe arbeidskrachten, lokale inzet i.p.v. bovenlokaal zoals dat nu is.					

4	Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit	Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving						Nagenoeg geen effect. Geen sprake van recreatief binnenwater	
		Grondwater		Kans op verhoging grondwaterstand als gevolg van aanleg nieuwe watergangen. In geringe mate want enkel in gebieden waar nieuwe watergangen aangelegd worden					
		Oppervlaktewater						Nagenoeg geen effect. Uitspraak gaat niet om overstorten	
		Beschermde soorten		Kans op vergroten leefgebied van aquatische soorten. In geringe mate want betreft niet alle soorten aanwezig in Haarlem					
		Beschermde natuurgebieden						Nagenoeg geen effect. Geen sterk positief of negatief effect op instandhouding van N2000-gebieden	

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
		Archeologie				Risico op verstoring van bodemarchief bij graafwerkzaamheden t.b.v. aanleg watergangen. In geringe mate want betreft enkel locaties waar watergangen komen.			
		Hitte		Kans op vermindering hittestress door aanleg water in bebouwde kom. In geringe mate want enkel in gebieden met nieuwe watergangen.					
		Droogte	Kans op vermindering droogtestress door aanleg watergangen.						
		Wateroverlast	Kans op vermindering wateroverlast door aanleg nieuwe buffercapaciteit in straten en watergangen in wijken over de hele stad.						
5	Hittebestendig maken leefomgeving	Luchtkwaliteit					Enerzijds kans op minder autoverkeer in Haarlem en daarmee verbeterde luchtkwaliteit. Anderzijds risico op toename zoekverkeer door verminderen parkeergelegenheden		
		Geluidhinder					Enerzijds kans op minder autoverkeer in Haarlem en daarmee minder geluidhinder. Anderzijds risico op toename zoekverkeer door verminderen parkeergelegenheden		
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op verbetering toegankelijkheid groen en buitengebied door nieuwe routes. In geringe mate betreft deelaspect van kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving		Kans op verbetering en toegankelijkheid van groen door groen- en wateroppervlakten te vergroten. In geringe mate want enkel in gebieden met hoge hittestress					
		Verkeersveiligheid					Enerzijds kans op minder autoverkeer in Haarlem en daarmee verbeterde luchtkwaliteit door minder autogebruik als gevolg van minderparkeergelegenheden. Anderzijds risico op toename zoekverkeer door verminderen parkeergelegenheden, mogelijk minder focus op verkeer		
		Stadsnatuur						Nagenoeg geen effect. Nieuwe groengebieden niet direct aangehaakt op ecologische hotspots	
		Beschermde soorten		Kans op versterking leefgebieden beschermde soorten door aanleg groene recreatiemogelijkheden. In beperkte mate want voor bepaalde soorten toegankelijk (niet-aquatisch).					
		Beschermde natuurgebieden						Nagenoeg geen effect. Geen directe invloed op N2000-gebieden of NNN	
		Hitte		Kans op vermindering hittestress door vergroening openbare ruimte. In geringe mate vanwege primair gericht op locaties waar groepen samenkomen. Voorziet bijvoorbeeld niet in woonplekken, groen daken/gevels etc.					
		Droogte						Nagenoeg geen effect. Het gaat met name om omliggende gebieden. De maatregelen vinden plaats in gebieden met kwetsbare objecten. Dit zijn overwegend bebouwde gebieden en niet de omliggende onbebouwde gebieden waarvan sprake is bij droogtestress.	
		Wateroverlast		Kans op vermindering wateroverlast door afname verhard oppervlakte/toename groenoppervlak. In geringe mate vanwege primair gericht op locaties waar groepen samenkomen.					
		Broeikasgassen						Nagenoeg geen effect. Uitspraak gericht op ontbrekende schakels in netwerk richting recreatie. Wat betreft verminderde parkeergelegenheden kan dit leiden tot toename zoekverkeer enerzijds en afname autogebruik anderzijds (effect 0).	
		Autobereikbaarheid		Kans op vermindering congestieniveau door vermindering autogebruik als gevolg van maatregelen m.b.t. minder parkeervoorziening. In geringe mate want betreft slechts deel van beoordelingsaspect					
Fiets						Nagenoeg geen effect. Uitspraak gericht op ontbrekende schakels in netwerk richting recreatie			
		Luchtkwaliteit				Risico op toename verkeersbewegingen en verslechtering luchtkwaliteit door toename aantal arbeidsplaatsen per m2 en focus op intensiveren bedrijfsfuncties. In geringe mate want betreft enkel Vaarderpolder			

Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
6	Ontwikkelen Waarderpolder	Geluidhinder				Risico op toename verkeersbewegingen en toename geluidhinder door toename aantal arbeidsplaatsen per m2 en focus op intensiveren bedrijfsfuncties. In geringe mate want betreft enkel Waarderpolder			
		Gezonde leefstijl en leefomgeving		Kans op toename aantal routes door inzet op fiets- en wandelverbindingen. In geringe mate want enkel in Waarderpolder en betreft deelaspect kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
		Mogelijkheid tot ontspannen en groenbeleving		Kans op toename aantal en oppervlakte groengebieden. In geringe mate want enkel in Waarderpolder					
		Verkeersveiligheid				Risico op verslechtering verkeersveiligheid door toename verkeersbewegingen door inzet op intensivering bedrijfsfuncties en toename aantal arbeidsplaatsen per m2. In geringe mate want enkel in Waarderpolder			
		Sociale cohesie in buurten						Nagenoeg geen effect. Betreft realiseren ontmoetingsplek op bedrijventerrein voor werknemers. Niet direct gericht op verbeteren sociale cohesie in buurten.	
		Stadsnatuur				Risico op verstoring ecologische hotspot Waarderpolder door intensivering bedrijfsfuncties. In geringe mate want van invloed op enkele hotspot			
		Beschermde soorten					Enerzijds risico op verstoring leefgebieden beschermde soorten door intensivering bedrijfsfunctie anderzijds kans op versterking leefgebieden door natuurinclusief te bouwen en ruimte te creëren voor groen in Waarderpolder.		
		Beschermde natuurgebieden				Risico op toename uitstoot stikstof door toename verkeer als gevolg van intensivering bedrijfsfuncties en meer arbeidsplaatsen per m2.			
		Cultuurhistorie en erfgoed				Risico op verstoring cultuurhistorische waarden door ontwikkeling Waarderpolder. Deel Waarderpolder is van zeer hoge cultuurhistorische waarde door aanwezigheid Stelling van Amsterdam dat onder UNESCO werelderfgoed valt.			
		Archeologie				Risico op verstoring van het bodemarchief door ontwikkeling Waarderpolder. In geringe mate want enkel van toepassing in Waarderpolder			
		Energieverbruik				Risico op toename energieverbruik door intensivering bedrijfsfuncties			
		Circulariteit				Risico op toename hoeveelheid restafval als gevolg van intensivering bedrijfsfuncties. In beperkte mate want enkel in Waarderpolder			
		Hitte					Enerzijds kans op vermindering hittestress door aanleg groen in Waarderpolder en natuurinclusief bouwen bij bedrijven. Anderzijds toename aantal arbeidsplaatsen en intensivering bedrijfsfuncties met mogelijke toename verhard oppervlak. En meer gebruikers in Waarderpolder die blootstaan aan hittestress. In geringe mate want enkel in Waarderpolder		
		Wateroverlast					Enerzijds kans op vermindering wateroverlast door aanleg groen in Waarderpolder en natuurinclusief bouwen bedrijven. Anderzijds intensivering bedrijfsfuncties met mogelijke toename verhard oppervlak en daarmee risico op toename wateroverlast.		
		Broeikasgassen				Risico op toename uitstoot broeikasgassen door intensivering bedrijfsfuncties, toename aantal arbeidsplaatsen en bijkomende verkeersbewegingen. In geringe mate want enkel in Waarderpolder			
		Kwantiteit en kwaliteit werklocaties		Kans op verbetering kwaliteit werklocaties door inzet op gemengd werkmilieu en kwalitatief impuls aan Waarderpolder. In geringe mate want enkel in Waarderpolder					
		Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten		Kans op toename werkgelegenheid door meer arbeidsplaatsen per m2 te realiseren. In geringe mate want betreft bepaald type baan					

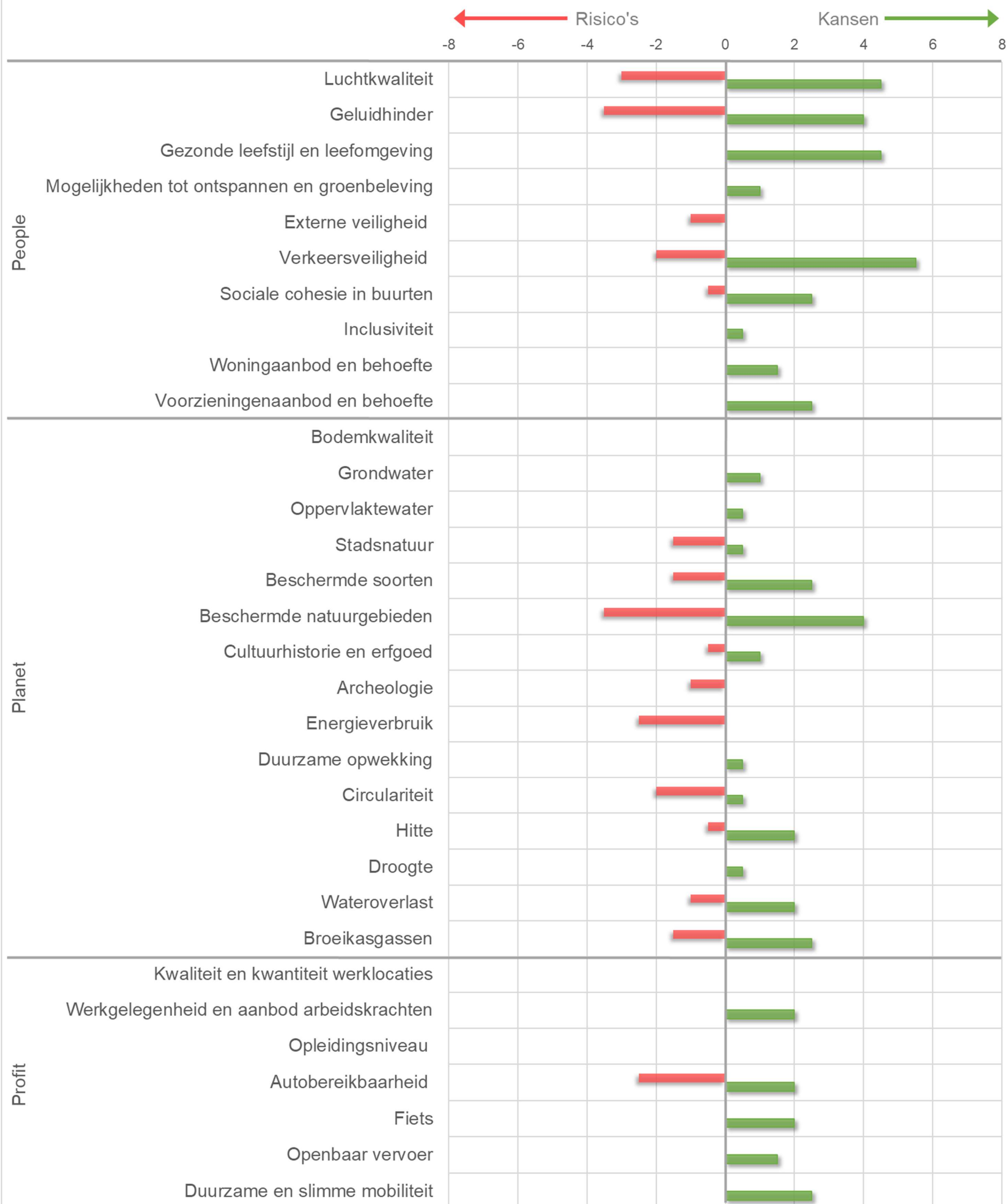
Onderbouwing effectbeoordeling voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
		Autobereikbaarheid				Risico op toename congestieniveau als gevolg van intensivering bedrijfsfuncties en toename aantal arbeidsplaatsen per m2 wat kan leiden tot een toename in verkeersbewegingen. In geringe mate want betreft deel van beoordelingsaspect.			
		Fiets		Kans op toename aantal fietsverbindingen waardoor omrijdfactor uit fietsscore positief beïnvloed kan worden. In geringe mate in verband met deel van beoordelingsaspect.					

A11 Grafiek effectbeoordeling voorkeursalternatief

OER Haarlem: effectbeoordeling voorkeursalternatief per beoordelingsaspect (2030)

■ Risico's op negatieve effecten ■ Kansen op positieve effecten



A12 Botsproeven

**OER Omgevingsvisie Haarlem | Botsproeven
Beleidsuitspraken Voorkeursalternatief**

[illegible]

Totaal +	Totaal -
9	-1
11	-5
8	-4
12	-7
3	-3
5	-1
6	0
1	-3
1	0
8	-2
3	0
9	-4
9	-3
2	-1
3	0
5	0
2	-2
2	-1
6	-7
8	-4
10	0

Legenda	
+	Sprake van synergie/versterking
-	Sprake van strijdigheid
+/-	Zowel sprake van synergie als strijdigheid
0	Nagenoeg geen effect
n.v.t	Niet van toepassing

A13 Onderbouwing botsproeven

Onderbouwing botsproeven voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem							
#	Beleidsuitspraak	Beleidsuitspraak	+	-	+/-	0	Opmerking
2030							
1	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten			Kans op versterking door beide in te zetten op meer ontmoeten in de openbare ruimte en het creeren van ruimte voor langzaam verkeer. Risico doordat parkeerplaatsen enerzijds opgeofferd worden voor groen/blauw en ontmoeten en anderzijds voor ontwikkeling 10-minuten netwerk. Mogelijk conflicterende ruimteclaims		Ervan uitgaande dat invulling 10 minutennetwerk anders is dan invulling beweegvriendelijke openbare ruimte
		Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	Kans op versterking door inzet op autoluwe gebieden en terugdringen autodominantie. Hierdoor kans op ontmoeting en beweegvriendelijkere openbare ruimte				
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Kans op versterking door inzet op terugdringen autodominantie en instellen autoluwe gebieden. Daarnaast inzet op vergroening openbare ruimte en vergroening van nieuwbouw.				
		Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk				Wel relatie, gaat beide om versterken ecologische waarden. Niet op dezelfde locatie.	
		Klimaatbestendig maken leefomgeving				Wel relatie, beide gaan in op toevoegen groen aan ruimte. Heeft geen betrekking op dezelfde ruimten (openbaar vs. privaat)	
		Instellen autoluwe gebieden	Kans op versterking. Door inzet op autoluwe gebieden minder parkeerplaatsen nodig. Deze kunnen benut worden voor vergroening en het beweegvriendelijker maken van de openbare ruimte.				
		Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom	Kans op versterking door inzet op verminderen snelheid gemotoriseerd verkeer. In stadsstraten kan dit ruimte voor langzaam verkeer versterken en het terugdringen van autodominatie.				
		Minder ruimte voor stilstaande auto's	Kans op versterking. Beide zetten in op vergroenen parkeerplaatsen en verminderen parkeerplaatsen/lagere parkeernorm in nieuwbouwstraten. Dit kan tevens bijdragen aan terugdringen autodominantie in stadsstraten.				
		Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	Kans op versterking, beide uitspraken zetten in op versterking positie langzaam verkeer (fiets en voetganger) door o.a. verwijderen barrières. Kan fiets- en wandelnetwerk als geheel versterken				
		Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen				Geen directe relatie. Mogelijk kan inzet op (H)OV autodominantie teruggedrongen worden.	
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit	Kans op versterking. Beide zetten in op opofferen parkeerplaats voor toevoegen groen en blauw aan de openbare ruimte. Hierdoor mogelijk toevoeging waterberging in straten. Ene uitspraak is concretere invulling van andere uitspraak.				
		Hittebestendig maken leefomgeving	Kans op versterking door inzet op verkoeling van openbare ruimte door inzet van groen. Hiervoor worden parkeerplaatsen opgeofferd. Ene uitspraak is concretere invulling van andere uitspraak.				
2	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte			Kans op versterking door beide in te zetten op meer ontmoeten in de openbare ruimte en het creeren van ruimte voor langzaam verkeer. Risico doordat parkeerplaatsen enerzijds opgeofferd worden voor groen/blauw en ontmoeten en anderzijds voor ontwikkeling 10-minuten netwerk. Mogelijk conflicterende ruimteclaims		Ervan uitgaande dat invulling 10 minutennetwerk anders is dan invulling beweegvriendelijke openbare ruimte
		Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	Kans op versterking. Beide uitspraken gericht op voorzieningen, waarbij aanwezigheid voorzieningen enerzijds uitgangspunt is voor versterking 10-minutennetwerk en andezijds nieuwe voorzieningen 10-minutennetwerk kunnen versterken.				
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Kans op versterking door meer woningen in te breiden. Hierdoor meer woningen binnen 10 minuten van voorzieningen.				
		Versterken voorzieningencusters			Enerzijds kans op versterking door toevoegen van functies (meer functies binnen 10 minuten). Anderzijds risico op strijdigheid door combinatie seniorenwoningen en uitgaansleven.		
		Benutten zonne-energie	Meekoppelkans voor plaatsen zonnepanelen op daken nieuwe ouderenwoningen				
		Instellen autoluwe gebieden	Kans op versterking, wegnemen barrières voor langzaam verkeer door instellen autoluwe gebieden. Hierdoor kans op versterking 10 minutennetwerk (focus op wegnemen barrières: ruime stoepen en veilige oversteekplekken)				
		Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom	Kans op versterking doordat 30 km/uur wegen andere eisen hebben dan 50 km/uur wegen wat betreft ontwerp. Hierdoor meer ruimte voor langzaam verkeer (fiets en voetganger), bijvoorbeeld zebrapaden.				In hoeverre worden 50-70 km/uur wegen fysiek aangepast naar 30 km/uur wegen?
		Minder ruimte voor stilstaande auto's			Kans op versterking door inzet op verminderen autodominantie enerzijds en daarmee ruimte te bieden voor 10-minutennetwerk. Anderzijds risico doordat uitspraak gericht is op vergroening vrijgekomen ruimte in plaats van inzet op ruimte voor langzaam verkeer.		
		Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	Kans op versterking door inzet op wegnemen barrières fiets- en wandelnetwerk en inzet op nieuwe wandelverbindingen. Mogelijk kan dit bijdragen aan het verbeteren van het 10-minutennetwerk tot voorzieningen.				
		Isoleren bebouwing	Kans op versterking door bij nieuwbouw (ouderenwoningen) direct te isoleren.				
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit		Risico door conflicterende ruimteclaims. Enerzijds opofferen parkeerplaatsen ten behoeve van waterberging. Anderzijds parkeerplaatsen opofferen t.b.v. ruimte voor 10-minutennetwerk.			

Onderbouwing botsproeven voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem							
#	Beleidsuitspraak	Beleidsuitspraak	+	-	+/-	0	Opmerking
		Hittebestendig maken leefomgeving			Enerzijds kans op versterking door wegnemen ontbrekende verbinding in wandel- en fietsnetwerk wat kan bijdragen aan verbetering 10-minutennetwerk. Anderzijds opofferen parkeerplaatsen voor kleine parkjes versus opofferen van parkeerplaatsen voor 10-minutennetwerk. Mogelijk conflicterende ruimteclaims.		
3	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	Kans op versterking door inzet op autoluwe gebieden en terugdringen autodominantie. Hierdoor kans op ontmoeting en beweegvriendelijkere openbare ruimte				
		Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	Kans op versterking. Beide uitspraken gericht op voorzieningen, waarbij aanwezigheid voorzieningen enerzijds uitgangspunt is voor versterking 10-minutennetwerk en andezijds nieuwe voorzieningen 10-minutennetwerk kunnen versterken.				
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen			Kans op versterking door meer woningen in te breiden. Hierdoor meer woningen binnen 10 minuten van voorzieningen. Risico op conflicterende ruimteclaims door zowel in te zetten op bouw van woningen en van voorzieningen binnen bestaand stedelijk weefsel.		
		Versterken voorzieningenclusters			Kans op versterking doordat beide uitspraken inzetten op (zorg en culturele)voorzieningen. Risico doordat er mogelijk sprake is van conflicterende ruimteclaims.		
		Benutten zonne-energie	Kans op versterking door plaatsen zonnepanelen op daken van sociaal-maatschappelijke hubs.				
		Klimaatbestendig maken leefomgeving				Nagenoeg geen effect. Ene uitspraak gaat in op openbare ruimte andere op particuliere terreinen.	
		Instellen autoluwe gebieden	Kans op versterking. Beide uitspraken gaan in op inzet autoluwe gebieden.				
		Minder ruimte voor stilstaande auto's			Kans op versterking door inzet op autoluwe gebieden enerzijds en reduceren ruimte stilstaande auto's andezijds. Risico op strijdigheid door conflicterend ruimtegebruik. Groen versus nieuwe voorzieningen.		
		Isoleren bebouwing	Meekoppelkans, nieuwbouw sociaal-maatschappelijke hubs bij bouw isoleren				
	Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit		Risico op conflicterende ruimteclaims door inzet op meer oppervlaktewater en groen (wijkwaterbuffers) enerzijds en ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs anderzijds.				
4	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	Kans op versterking door inzet op terugdringen autodominantie en instellen autoluwe gebieden. Daarnaast inzet op vergroening openbare ruimte en vergroening van nieuwbouw.				
		Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	Kans op versterking door meer woningen in te breiden. Hierdoor meer woningen binnen 10 minuten van voorzieningen.				
		Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs			Kans op versterking door meer woningen in te breiden. Hierdoor meer woningen binnen 10 minuten van voorzieningen. Risico op conflicterende ruimteclaims door zowel in te zetten op bouw van woningen en van voorzieningen binnen bestaand stedelijk weefsel.		
		Versterken voorzieningenclusters			Kans op versterking doordat beide uitspraken inzetten op (zorg en culturele)voorzieningen. Risico doordat er mogelijk sprake is van conflicterende ruimteclaims.		
		Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk		Risico op conflicterend ruimtebeslag door enerzijds vraag om ruimte voor verdichting en anderzijds vraag om ruimte voor ecologisch netwerk.			
		Benutten zonne-energie	Meekoppelkans voor zonne-energie op daken nieuwbouw				
		Klimaatbestendig maken leefomgeving	Kans op toename aantal particuliere woningen. Door inzet op stimulatie klimaatadaptie particulieren kan dit vergroot worden				
		Instellen autoluwe gebieden	Kans op versterking. Beide uitspraken zetten in op minder auto's in het straatbeeld (en ruimte voor langzaam verkeer)				
		Minder ruimte voor stilstaande auto's		Risico op conflicterende ruimteclaims. Meer inwoners met minder parkeerplaatsen kan druk opleveren.			
		Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	Kans op versterking doordat beide uitspraken inzetten op autoluw karakter Haarlem.				
		Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen	Kans op versterking door groei in inwoners als gevolg van inbreiding in combinatie met autoluwe gebieden mogelijk meer vraag naar OV. Door inzet op OV kan mogelijk in de vraag voorzien worden.				
		Isoleren bebouwing	Meekoppelkans voor isoleren nieuwbouw				
		Realiseren warmtenet		Mogelijk risico op conflicterende ruimteclaims door inzet op inbreiding. Lastiger om aan te sluiten op een warmtenet door drukte in ondergrond.			
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit		Mogelijk conflicterende ruimteclaims doordat ruimte enerzijds nodig is voor inbreiding woningen en anderzijds voor realiseren waterbuffers in wijken en nieuw oppervlaktewater.			
			Hittebestendig maken leefomgeving			Kans op versterking door toevoegen verkoelende elementen in gebieden met veel inwoners (door inbreiding). Risico op conflicterende ruimteclaims (oppervlakte voor groen vs. oppervlakte voor bebouwing).	
		Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten			Enerzijds kans op versterking door toevoegen van functies (meer functies binnen 10 minuten). Anderzijds risico op strijdigheid door combinatie seniorenwoningen en uitgaansleven.		

Onderbouwing botsproeven voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

#	Beleidsuitspraak	Beleidsuitspraak	+	-	+/-	0	Opmerking
5	Versterken voorzieningencusters	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs			Kans op versterking doordat beide uitspraken inzetten op (zorg en culturele)voorzieningen. Risico doordat er mogelijk sprake is van conflicterende ruimteclaims.		
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen			Kans op versterking doordat beide uitspraken inzetten op (zorg en culturele)voorzieningen. Risico doordat er mogelijk sprake is van conflicterende ruimteclaims.		
		Benutten zonne-energie				Nagenoeg geen effect. Worden geen bedrijven bijgebouwd	
		Isoleren bebouwing	Kans op versterking. Bestaande bebouwing moet geïsoleerd worden.				
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit				Nagenoeg geen effect. Worden geen bedrijven bijgebouwd	
6	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte				Wel relatie, gaat beide om versterken ecologische waarden. Niet op dezelfde locatie.	
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen		Risico op conflicterend ruimtebeslag door enerzijds vraag om ruimte voor verdichting en anderzijds vraag om ruimte voor ecologisch netwerk.			
		Klimaatbestendig maken leefomgeving				Nagenoeg geen effect. Ene uitspraak gericht op particulier grondgebied, ander op openbare ruimte	
		Minder ruimte voor stilstaande auto's	Kans op versterking door vergroening opgeheven parkeerplaatsen. Mogelijke versterking ecologisch netwerk.				
		Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	Kans op versterking. Beide uitspraken zetten in op verbindingen voor actieve mobiliteit in het groen.				
		Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet				Nagenoeg geen effect. Ecologische waarden worden in acht genomen.	
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit	Kans op versterking door realisatie groene natuurvriendelijke oevers die onderdeel kunnen uitmaken van ecologisch netwerk.				
		Hittebestendig maken leefomgeving	Kans op versterking door aanleg extra groen wat onderdeel kan gaan uitmaken van ecologisch netwerk				
		Ontwikkelen Waarderpolder	Kans op versterking door aanleg extra groen wat onderdeel kan gaan uitmaken van ecologisch netwerk				
7	Benutten zonne-energie	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte					
		Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	Meekoppelkans voor plaatsen zonnepanelen op daken nieuwe ouderenwoningen				
		Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	Kans op versterking door plaatsen zonnepanelen op daken van sociaal-maatschappelijke hubs.				
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Meekoppelkans voor zonne-energie op daken nieuwbouw				
		Versterken voorzieningencusters				Nagenoeg geen effect. Worden geen bedrijven bijgebouwd	
		Ruimte voor elektriciteitsnetwerk	Kans op versterking doordat uitbreiding elektriciteitsnetwerk essentieel is voor transport energie uit zonnepanelen.				
		Realiseren logistieke hub	Mogelijke meekoppelkans plaatsen zonnepanelen op dak nieuwe hub (indien van aanzienlijke omvang).				
		Realiseren warmtenet				Nagenoeg geen effect. Kan naast elkaar bestaan.	
		Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet				Nagenoeg geen effect. Kan naast elkaar bestaan.	
		Ontwikkelen Waarderpolder	Kans op versterking door toevoeging aantal bedrijven mogelijk meer daken geschikt voor zonnepanelen.				
8	Ruimte voor elektriciteitsnetwerk	Benutten zonne-energie	Kans op versterking doordat uitbreiding elektriciteitsnetwerk essentieel is voor transport energie uit zonnepanelen.				
		Realiseren warmtenet		Risico op conflicterende ruimteclaim in de bodem.			
		Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet		Risico op conflicterende ruimteclaim in de bodem.			
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit		Risico op conflicterende ruimteclaim in de bodem.			
9	Klimaatbestendig maken leefomgeving	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte				Wel relatie, beide gaan in op toevoegen groen aan ruimte. Heeft geen betrekking op dezelfde ruimten (openbaar vs. privaat)	
		Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs				Nagenoeg geen effect. Ene uitspraak gaat in op openbare ruimte andere op particuliere terreinen.	
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Kans op toename aantal particuliere woningen. Door inzet op stimulatie klimaatadaptie particulieren kan dit vergroot worden				
		Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk				Nagenoeg geen effect. Ene uitspraak gericht op particulier grondgebied, ander op openbare ruimte	
		Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	Kans op versterking. Door inzet op autoluwe gebieden minder parkeerplaatsen nodig. Deze kunnen benut worden voor vergroening en het beweegvriendelijker maken van de openbare ruimte.				
		Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	Kans op versterking, wegnemen barrières voor langzaam verkeer door instellen autoluwe gebieden. Hierdoor kans op versterking 10 minutennetwerk (focus op wegnemen barrières: ruime stoepen en veilige oversteekplekken)				
		Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	Kans op versterking. Beide uitspraken gaan in op inzet autoluwe gebieden.				
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Kans op versterking. Beide uitspraken zetten in op minder auto's in het straatbeeld (en ruimte voor langzaam verkeer)				

Onderbouwing botsproeven voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

#	Beleidsuitspraak	Beleidsuitspraak	+	-	+/-	0	Opmerking
10	Instellen autoluwe gebieden	Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom				Nagenoeg geen effect. Wel relatie maar kan naast elkaar bestaan	
		Minder ruimte voor stilstaande auto's	Kans op versterking doordat instellen autoluwe gebieden kan bijdragen aan minder autogebruik en vice versa.				
		Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	Kans op versterking want in autoluwe gebieden meer ruimte voor langzaam verkeer (fiets en voetganger).				
		Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen				Nagenoeg geen effect. Uitbreiden HOV lijnen vooral gericht op bereikbaarheid i.r.t. buitengebied. Niet als alternatief binnen Haarlem.	
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit			Kans op versterking doordat parkeerplaatsen in autoluwe gebieden deels overbodig zijn, deze kunnen ingezet worden voor waterberging. Risico op conflicterend ruimtegebruik (vrijgekomen ruimte voor wandelpaden of voor groen?)		
		Hittebestendig maken leefomgeving			Kans op versterking doordat parkeerplaatsen in autoluwe gebieden deels overbodig zijn, deze kunnen ingezet worden voor waterberging. Risico op conflicterend ruimtegebruik (vrijgekomen ruimte voor wandelpaden of voor groen?)		
11	Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	Kans op versterking door inzet op verminderen snelheid gemotoriseerd verkeer. In stadsstraten kan dit ruimte voor langzaam verkeer versterken en het terugdringen van autodominatie.				
		Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	Kans op versterking doordat 30 km/uur wegen andere eisen hebben dan 50 km/uur wegen wat betreft ontwerp. Hierdoor meer ruimte voor langzaam verkeer (fiets en voetganger), bijvoorbeeld zebrapaden.				In hoeverre worden 50-70 km/uur wegen fysiek aangepast naar 30 km/uur wegen?
		Instellen autoluwe gebieden				Nagenoeg geen effect. Wel relatie maar kan naast elkaar bestaan	
		Minder ruimte voor stilstaande auto's				Nagenoeg geen effect. Kan naast elkaar bestaan	
		Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen				Nagenoeg geen effect. Kan naast elkaar bestaan	
		Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen				Nagenoeg geen effect. Kan naast elkaar bestaan	
12	Minder ruimte voor stilstaande auto's	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	Kans op versterking. Beide zetten in op vergroenen parkeerplaatsen en verminderen parkeerplaatsen/lagere parkeernorm in nieuwbouwstraten. Dit kan tevens bijdragen aan terugdringen autodominantie in stadsstraten.				
		Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten			Kans op versterking door inzet op verminderen autodominantie enerzijds en daarmee ruimte te bieden voor 10-minutennetwerk. Anderzijds risico doordat uitspraak gericht is op vergroening vrijgekomen ruimte in plaats van inzet op ruimte voor langzaam verkeer.		
		Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs			Kans op versterking door inzet op autoluwe gebieden enerzijds en reduceren ruimte stilstaande auto's anderzijds. Risico op strijdigheid door conflicterend ruimtegebruik. Groen versus nieuwe voorzieningen.		
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen		Risico op conflicterende ruimteclaims. Meer inwoners met minder parkeerplaatsen kan druk opleveren.			
		Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk	Kans op versterking door vergroening opgeheven parkeerplaatsen. Mogelijke versterking ecologisch netwerk.				
		Instellen autoluwe gebieden	Kans op versterking doordat instellen autoluwe gebieden kan bijdragen aan minder autogebruik en vice versa.				
		Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom				Nagenoeg geen effect. Kan naast elkaar bestaan	
		Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen			Kans op versterking doordat minder ruimte voor auto's kan leiden tot vraag naar andere vormen van vervoer. Door inzet op fiets- en wandelnetwerk. Risico op conflicterend ruimtegebruik doordat verkregen ruimte als onderdeel van minder ruimte voor stilstaande auto's gebruikt wordt voor toevoegen groen ipv fiets- of wandelroutes.		
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit	Kans op versterking. Vrijgekomen ruimte (ipv minder parkeerplaatsen) benutten voor groen en waterberging.				
		Hittebestendig maken leefomgeving	Kans op versterking. Vrijgekomen ruimte (ipv minder parkeerplaatsen) benutten voor groen.				
		Ontwikkelen Waarderpolder	Kans op versterking door alternatief te bieden voor verdwijnen parkeerplekken (duurzame mobiliteitshubs).				
		Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	Kans op versterking, beide uitspraken zetten in op versterking positie langzaam verkeer (fiets en voetganger) door o.a. verwijderen barrières. Kan fiets- en wandelnetwerk als geheel versterken				
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Kans op versterking doordat beide uitspraken inzetten op autoluw karakter Haarlem.				
		Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk	Kans op versterking. Beide uitspraken zetten in op verbindingen voor actieve mobiliteit in het groen.				

Onderbouwing botsproeven voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem							
#	Beleidsuitspraak	Beleidsuitspraak	+	-	+/-	0	Opmerking
13	Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	Instellen autoluwe gebieden	Kans op versterking want in autoluwe gebieden meer ruimte voor langzaam verkeer (fiets en voetganger).				
		Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom				Nagenoeg geen effect. Kan naast elkaar bestaan	
		Minder ruimte voor stilstaande auto's			Kans op versterking doordat minder ruimte voor auto's kan leiden tot vraag naar andere vormen van vervoer. Door inzet op fiets- en wandelnetwerk. Risico op conflicterend ruimtegebruik doordat verkregen ruimte als onderdeel van minder ruimte voor stilstaande auto's gebruikt wordt voor toevoegen groen ipv fiets- of wandelroutes.		
		Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen	Versterking door vergroten bereikbaarheid HOV-punten door aanleg nieuwe fiets- en wandelverbindingen hiernaartoe.				
		Realiseren logistieke hubs	Kans op versterking door inzet op verbeteren kwantiteit en kwaliteit fietsnetwerk is essentieel voor gebruik van dit netwerk voor transport van goederen via overslaghubs.				
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit		Risico op conflicterende ruimteclaim voor aanleg nieuwe fiets- en wandelverbindingen en aanleg nieuwe waterbuffers in wijken.			
		Hittebestendig maken leefomgeving		Risico op conflicterende ruimteclaim voor aanleg nieuwe fiets- en wandelverbindingen en aanleg nieuw groenstructuren in wijken.			
		Ontwikkelen Waarderpolder	Kans op versterking. Zowel in Waarderpolder versterking fietsverbinding als in heel Haarlem.				
14	Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte				Geen directe relatie. Mogelijk kan inzet op (H)OV autodominantie teruggedrongen worden.	
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Kans op versterking door groei in inwoners als gevolg van inbreiding in combinatie met autoluwe gebieden mogelijk meer vraag naar OV. Door inzet op OV kan mogelijk in de vraag voorzien worden.				
		Instellen autoluwe gebieden				Nagenoeg geen effect. Uitbreiden HOV lijnen vooral gericht op bereikbaarheid i.r.t. buitengebied. Niet als alternatief binnen Haarlem.	
		Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom				Nagenoeg geen effect. Kan naast elkaar bestaan	
		Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	Versterking door vergroten bereikbaarheid HOV-punten door aanleg nieuwe fiets- en wandelverbindingen hiernaartoe.				
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit		Risico op conflicterende ruimteclaims door enerzijds nieuwe (H)OV verbindingen door Haarlem en anderzijds ruimte voor waterbuffers in wijken.			
		Hittebestendig maken leefomgeving				Nagenoeg geen effect. Betreft klein oppervlakte groen (vindt plaats in bebouwde gebieden).	
15	Realiseren logistieke hubs	Benutten zonne-energie	Mogelijke meekoppelkans plaatsen zonnepanelen op dak nieuwe hub (indien van aanzienlijke omvang).				
		Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	Kans op versterking door inzet op verbeteren kwantiteit en kwaliteit fietsnetwerk is essentieel voor gebruik van dit netwerk voor transport van goederen via overslaghubs.				
		Ontwikkelen Waarderpolder	Kans op versterking. Nieuwe logistieke hub voorzien in Waarderpolder.				
#	Beleidsuitspraak	Beleidsuitspraak	+	-	+/-	0	Opmerking
2045							
1	Isoleren bebouwing	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	Kans op versterking door bij nieuwbouw (ouderenwoningen) direct te isoleren.				
		Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	Meekoppelkans, nieuwbouw sociaal-maatschappelijke hubs bij bouw isoleren				
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Meekoppelkans voor isoleren nieuwbouw				
		Versterken voorzieningencusters	Kans op versterking. Bestaande bebouwing moet geïsoleerd worden.				
		Ontwikkelen Waarderpolder	Meekoppelkans, nieuwe woningen direct isoleren				
2	Realiseren warmtenet	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen		Mogelijk risico op conflicterende ruimteclaims door inzet op inbreiding. Lastiger om aan te sluiten op een warmtenet door drukte in ondergrond.			
		Benutten zonne-energie				Nagenoeg geen effect. Kan naast elkaar bestaan.	
		Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet	Kans op versterking. Warmtebronnen nodig voor aanvoer warmte in warmtenet.				
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit				Nagenoeg geen effect. Niet aannemelijk dat het leidt tot conflicterende ruimteclaims	
		Ontwikkelen Waarderpolder	Kans op versterking door aanwezigheid aanbod aanvoer warmte in Waarderpolder.				
3	Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk				Nagenoeg geen effect. Ecologische waarden worden in acht genomen.	
		Benutten zonne-energie				Nagenoeg geen effect. Kan naast elkaar bestaan.	
		Ruimte voor elektriciteitsnetwerk		Risico op conflicterende ruimteclaim in de bodem.			
		Realiseren warmtenet	Kans op versterking. Warmtebronnen nodig voor aanvoer warmte in warmtenet.				
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit				Nagenoeg geen effect. Niet aannemelijk dat het leidt tot conflicterende ruimteclaims	
		Ontwikkelen Waarderpolder	Kans op versterking door aanwezigheid warmtebron in Waarderpolder.				

Onderbouwing botsproeven voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

#	Beleidsuitspraak	Beleidsuitspraak	+	-	+/-	0	Opmerking
4	Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	Kans op versterking. Beide zetten in op opofferen parkeerplaats voor toevoegen groen en blauw aan de openbare ruimte. Hierdoor mogelijk toevoeging waterberging in straten.				
		Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten		Risico door conflicterende ruimteclaims. Enerzijds opofferen parkeerplaatsen ten behoeve van waterberging. Anderzijds parkeerplaatsen opofferen t.b.v. ruimte voor 10-minutennetwerk.			
		Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs		Risico op conflicterende ruimteclaims door inzet op meer oppervlaktewater en groen (wijkwaterbuffers) enerzijds en ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs anderzijds.			
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen		Mogelijk conflicterende ruimteclaims doordat ruimte enerzijds nodig is voor inbreiding woningen en anderzijds voor realiseren waterbuffers in wijken en nieuw oppervlaktewater.			
		Versterken voorzieningencusters	Kans op versterking door realisatie groene natuurvriendelijke oevers die onderdeel kunnen uitmaken van ecologisch netwerk.				
		Ruimte voor elektriciteitsnetwerk		Risico op conflicterende ruimteclaim in de bodem.			
		Instellen autoluwe gebieden			Kans op versterking doordat parkeerplaatsen in autoluwe gebieden deels overbodig zijn, deze kunnen ingezet worden voor waterberging. Risico op conflicterend ruimtegebruik (vrijgekomen ruimte voor wandelpaden of voor groen?)		
		Minder ruimte voor stilstaande auto's	Kans op versterking. Vrijgekomen ruimte (ipv minder parkeerplaatsen) benutten voor groen en waterberging.				
		Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen		Risico op conflicterende ruimteclaim voor aanleg nieuwe fiets- en wandelverbindingen en aanleg nieuwe waterbuffers in wijken.			
		Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen		Risico op conflicterende ruimteclaims door enerzijds nieuwe (H)OV verbindingen door Haarlem en anderzijds ruimte voor waterbuffers in wijken.			
		Realiseren warmtenet		Mogelijk risico op conflicterende ruimteclaims bij bouw waremte-overdrachtsstation en aanleg waterbuffercapaciteit.			
		Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet		Mogelijk risico op conflicterende ruimteclaims bij bouw waremte-overdrachtsstation en aanleg waterbuffercapaciteit.			
		Hittebestendig maken leefomgeving	Kans op versterking door afkoelend effect van water in bebouwd gebied. Gaat om substantieel veel waterbuffers aanleggen.				
		Ontwikkelen Waarderpolder	Kans op versterking door ruimte voor groen en waterberging in Waarderpolder.				
5	Hittebestendig maken leefomgeving	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten			Enerzijds kans op versterking door wegnemen ontbrekende verbinding in wandel- en fietsnetwerk wat kan bijdragen aan verbetering 10-minutennetwerk. Anderzijds opofferen parkeerplaatsen voor kleine parkjes versus opofferen van parkeerplaatsen voor 10-minutennetwerk. Mogelijk conflicterende ruimteclaims.		
		Binnenstedelijk verdichten en functies mengen			Kans op versterking door toevoegen verkoelende elementen in gebieden met veel inwoners (door inbreiding). Risico op conflicterende ruimteclaims (oppervlakte voor groen vs. oppervlakte voor bebouwing).		
		Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk	Kans op versterking door aanleg extra groen wat onderdeel kan gaan uitmaken van ecologisch netwerk				
		Instellen autoluwe gebieden			Kans op versterking doordat parkeerplaatsen in autoluwe gebieden deels overbodig zijn, deze kunnen ingezet worden voor waterberging. Risico op conflicterend ruimtegebruik (vrijgekomen ruimte voor wandelpaden of voor groen?)		
		Minder ruimte voor stilstaande auto's	Kans op versterking. Vrijgekomen ruimte (ipv minder parkeerplaatsen) benutten voor groen.				
		Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen		Risico op conflicterende ruimteclaim voor aanleg nieuwe fiets- en wandelverbindingen en aanleg nieuw groenstructuren in wijken.			
		Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen				Nagenoeg geen effect. Betreft klein oppervlakte groen (vindt plaats in bebouwde gebieden).	
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit	Kans op versterking door afkoelend effect van water in bebouwd gebied. Gaat om substantieel veel waterbuffers aanleggen.				
6	Ontwikkelen Waarderpolder	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk	Kans op versterking door aanleg extra groen wat onderdeel kan gaan uitmaken van ecologisch netwerk				
		Benutten zonne-energie	Kans op versterking door toevoeging aantal bedrijven mogelijk meer daken geschikt voor zonnepanelen.				
		Minder ruimte voor stilstaande auto's	Kans op versterking door alternatief te bieden voor verdwijnen parkeerplekken (duurzame mobiliteitshubs).				
		Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	Kans op versterking. Zowel in Waarderpolder versterking fietsverbinding als in heel Haarlem.				
		Realiseren logistieke hubs	Kans op versterking. Nieuwe logistieke hub voorzien in Waarderpolder.				
		Isoleren bebouwing	Meekoppelkans, nieuwe woningen direct isoleren				
		Realiseren warmtenet	Kans op versterking door aanwezigheid aanbod aanvoer warmte in Waarderpolder.				
		Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet	Kans op versterking door aanwezigheid warmtebron in Waarderpolder.				

Onderbouwing botsproeven voorkeursalternatief OER Omgevingsvisie Haarlem

#	Beleidsuitspraak	Beleidsuitspraak	+	-	+/-	0	Opmerking
		Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit	Kans op versterking door ruimte voor groen en waterberging in Waarderpolder.				
		Hittebestendig maken leefomgeving	Kans op versterking door ruimte voor groen en waterberging in Waarderpolder. Kan leiden tot bijdrage aan hittebestendig maken leefomgeving.				

A14 Beoordeling doelbereik

Doelbereik



Totaal aantal +
Totaal aantal -

People										Planet													Profit												
Luchtqualiteit	Geluidhinder	Gezonde leefstijl en leefomgeving	Mogelijkheden tot ontspannen en groenbeleving	Externe veiligheid	Verkeersveiligheid	Sociale cohesie in buurten	Inclusiviteit	Woningaanbod en behoefte	Voorzieningsaanbod en behoefte	Bodemkwaliteit	Grondwater	Oppervlaktewater	Stadsnatuur	Beschermde soorten	Beschermde natuurgebieden	Cultuurhistorie en erfgoed	Archeologie	Energieverbruik	Duurzame opwekking	Circulariteit	Hitte	Droogte	Wateroverlast	Broeikasgassen	Kwaliteit en kwantiteit werklocaties	Werkgelegenheid en aanbod arbeidskrachten	Opleidingsniveau	Autobereikbaarheid	Flats	Openbaar vervoer	Duurzame en slimme mobiliteit				
↗	↗	↘	=	↘	⬇️	=	↘	⬇️	=	=	↘	↗	↗	=	↗	↘	=	↗	⬇️	⬇️	⬇️	↘	↘	=	⬇️	↗	↘	=	=	↗	↗	↗			
Gezondheid				Veiligheid		Sociale samenhang		Wonen en voorzieningen		Bodem en water			Natuur en biodiversiteit			Cultuurhistorie, erfgoed en archeologie		Energie en grondstoffen			Klimaat			Werklocaties en werkgelegenheid		Kenniss en innovatie		Bereikbaarheid							
People										Planet													Profit							Totaal aantal +	Totaal aantal -				
																					3,5	1,5	4									9	-2,5		
																			1	1,5	0,5	-1	0	-1,5							2,5	9,5	-7,5		
			5,5			2,5		1,5	2,5									-3	0	-2,5			-2								0	14,5	-0,5		
			0			-0,5		0	0																						2,5		5,5	-1	
							0,5										1									0,5	3,5						5,5	-1	
							0										-1									0	0						5,5	-1	
5,5	4,5	5,5	2		6								0,5	4																		28	-17		
-4	-4,5	0	0		-3								-2,5	-3																			28	-17	
																																		5	0
																																		5	0
5,5 -4	4,5 -4,5	11 0	2 0	0 0	6 -3	2,5 -0,5	0 0	1,5 0	2,5 0	0 0	0 0	0 0	0,5 -2,5	4 -3	0 0	1 -1	0 0	1 -3	1,5 0	0,5 -2,5	3,5 -1	1,5 0	4 -1,5	4 -2	0,5 0	3,5 0	0 0	0 0	0 0	5 0	0 0	5 0	71,5 -28,5	71,5 -28,5	

A15 Passende beoordeling Natura 2000

RAPPORT

Passende Beoordeling

Passende beoordeling OER Haarlem

Klant: Gemeente Haarlem

Referentie: BH3405TPRP2006090957

Status: S0/P01.01

Datum: Thursday, 18 March 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB NIJMEGEN
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
+31 24 323 93 46 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Passende Beoordeling

Referentie: BH3405TPRP2006090957
Status: P01.01/S0
Datum: Thursday, 18 March 2021
Projectnaam: OER Haarlem
Projectnummer: BH3405

Classificatie

Click to enter "Classified"



Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.

Inhoud

1	Aanleiding	1
2	Wettelijk Kader	2
3	De staat van Natura 2000-gebieden in omgeving Haarlem	3
3.1	Huidige situatie	4
3.1.1	Kennemerland-Zuid	4
3.1.2	Polder Westzaan	7
3.1.3	Noordhollands Duinreservaat	10
3.2	Autonome ontwikkeling	14
4	Te beoordelen beleidsuitspraken	16
5	Beoordeling beleidsuitspraken	19
5.1	Beleidsuitspraken zonder negatieve invloed op Natura 2000-gebieden	26
5.2	Beleidsuitspraken met negatieve invloed op Natura 2000-gebieden	26
6	Cumulatie	28
7	Conclusie	30
	Bronvermelding	36

1 Aanleiding

De gemeente Haarlem beschrijft in haar Omgevingsvisie de gewenste ontwikkeling van de fysieke leefomgeving op de lange termijn. Het gaat om strategisch omgevingsbeleid op hoofdlijnen, voor de periode tot 2045. Omdat het op voorhand niet is uitgesloten dat het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie een (significant) negatief effect veroorzaakt op de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden is een passende beoordeling opgesteld op grond van de Wet natuurbescherming. Het gaat om de Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Polder Westzaan en Noordhollands Duinreservaat.

De passende beoordeling is onderdeel van het OER (het Omgevings Effect Rapport) behorend bij de Omgevingsvisie. In deze passende beoordeling is het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie beoordeeld aan de hand van beleidsuitspraken die in het OER zijn geselecteerd. Het gaat om uitspraken die voldoende concreet zijn en die een relatie hebben met de leefomgeving. Deze passende beoordeling beoordeeld per uitspraak of en zo ja hoe groot het risico is op significant negatieve effecten op Natura 2000-gebied in de omgeving van Haarlem. Daarbij is getoetst aan de belangrijkste instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Bij de beoordeling is aangesloten bij het karakter van het strategische beleid in de omgevingsvisie, wat wil zeggen dat de beoordeling op hoofdlijnen is gedaan.

Het doel van de passende beoordeling is het in beeld brengen:

- a. van de risico's op het optreden van (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van het nieuwe beleid van de Omgevingsvisie gemeente Haarlem en
- b. met welke maatregelen geconstateerde risico's voorkomen of beperkt kunnen worden.

Geconstateerde risico's zijn aandachtspunten waar bij de verdere uitwerking van het beleid rekening mee gehouden moet worden. Op deze manier kan voorkomen worden dat (significant) negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden daadwerkelijk optreden.

In de passende beoordeling is naar verschillende storingsfactoren gekeken, zoals effecten van stikstofdepositie, ruimtebeslag, effecten als gevolg van hydrologische veranderingen (bijvoorbeeld verdroging of vernatting) of verstoring door geluid of optische verstoring. Het gaat hierbij om effecten in de gebruiksfase. Effecten als gevolg van de aanlegfase worden in deze passende beoordeling niet meegenomen omdat op basis van het strategische karakter onvoldoende duidelijk is op welke wijze de beleidsuitspraken worden uitgewerkt.

In dit rapport zijn de resultaten van de passende beoordeling opgenomen, het vormt een bijlage bij het OER Omgevingsvisie Haarlem.

2 Wettelijk Kader

De bescherming van Natura 2000 is op Europees niveau geregeld in een tweetal richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Beide richtlijnen zijn in Nederlandse wetgeving vertaald. Sinds 1 januari 2017 vormt de Wet natuurbescherming het wettelijk kader voor bescherming van Natura 2000-gebieden. Hierin is onder meer beschreven dat projecten en plannen die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000 gebied, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning (conform artikelen 2.7, 2.8 en 2.9 van de Wet natuurbescherming). Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en stelt de kaders voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de in voornoemde gebieden geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

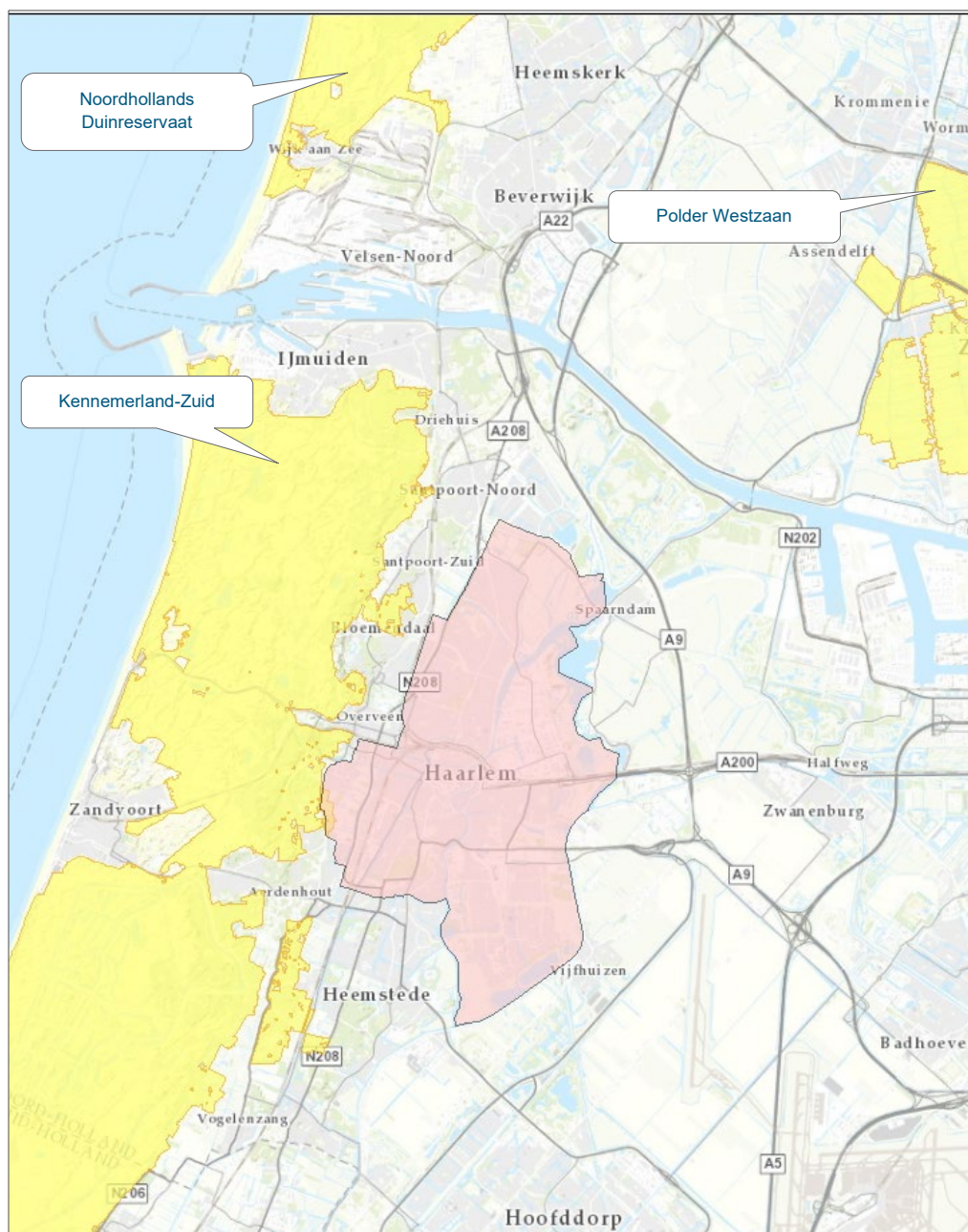
In zogenoemde aanwijzingsbesluiten is de bescherming van de Natura 2000-gebieden juridisch vastgelegd. In een aanwijzingsbesluit wordt onder meer vermeld voor welke soorten en/of habitattypen het gebied van belang is en welke doelen per soort of habitatype worden nagestreefd ('instandhoudingsdoelstellingen'). De instandhoudingsdoelstellingen vormen de specifieke doelstellingen die in een gebied gelden en die de basis vormen voor een toetsing aan de kaders van de Wet natuurbescherming. Instandhoudingsdoelstellingen zijn gericht op het in gunstige staat van instandhouding brengen of houden van habitattypen en soorten. In de beheerplannen die voor elk Natura 2000-gebied worden opgesteld, wordt aangegeven hoe, waar en wanneer de beheerders deze doelen realiseren.

Wanneer, als gevolg van voorgenomen beleid in de omgevingsvisie, significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient op basis van de Wet natuurbescherming een passende beoordeling te worden opgesteld. In de passende beoordeling wordt dieper ingegaan op de kans op het optreden van significant negatieve effecten en welke mitigerende maatregelen getroffen kunnen worden om de effecten te verzachten of op te heffen.

3 De staat van Natura 2000-gebieden in omgeving Haarlem

Natura 2000 is het samenhangende netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie, bestaande uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden. In Nederland zijn er ruim 160 Natura 2000-gebieden.

Haarlem grenst aan het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid, een klein deel van Kennemerland-Zuid ligt binnen de gemeentegrenzen (Figuur 3-1). In de ruimere omgeving liggen nog andere Natura 2000-gebieden zoals “Noordhollands Duinreservaat” (7,8 km) en “Polder Westzaan” (5,9 km). In de ruimere omgeving van Haarlem liggen nog andere Natura 2000-gebieden, maar deze zijn niet meegenomen in de passende beoordeling gezien de afstand tot het plangebied.



Figuur 3-1 Ligging Natura 2000-gebied (geel gebied) ten opzichte van de gemeente Haarlem (roze gebied)

3.1 Huidige situatie

3.1.1 Kennemerland-Zuid

Het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid is op 25 april 2013 definitief aangewezen en bestaat volledig uit Habitatrichtlijngebied. Het gebied heeft een totale oppervlakte van 8.170 hectare en kent verschillende afwisselende duinlandschappen. De belangrijkste natuurwaarden in dit Natura 2000-gebied zijn hoge biodiversiteit in de open, Grijze duinen en de Duindoornstruwelen, Duinbossen en Vochtige duinvalleien. [Provincie Noord-Holland, 2017a].

Beschrijving gebied

Kennemerland-Zuid is een uitgestrekt duingebied aan de zuidkant van het Noordzeekanaal. Het is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke jonge duinen en voor een kleiner deel uit het achterliggende, oudere landschap van venige strandvlakten en volledig ontkalkte duinen. Met name in de omgeving van Zandvoort komen uitgestrekte duinroosvelden voor, die op oppervlakkige ontkalking wijzen. Soortenrijke en kenmerkende begroeiing met duinroosvegetaties in het open duin, duingraslanden, vochtige en droge duinvalleien, plasjes, goed ontwikkelde struwelen en diverse vormen van duinbossen komen in het gehele gebied voor. De Houtglob ten noorden van Zandvoort is de best ontwikkelde kalkrijke, natte duinvallei.

Het areaal kalkrijk duingrasland is vooral rondom Zandvoort groot. Hier komen voorbeelden van het zeedorpenlandschap voor. De oudere duinen van het zuidoostelijk gedeelte herbergen goed ontwikkeld kalkarm duingrasland. Ook zijn er in het gebied fraai ontwikkelde paraboolduincomplexen aanwezig. Op het Kennemerstrand is na de verlenging van de pieren in 1961 een jonge strandvlakte met embryonale duinen ontstaan. Aan de binnenduintrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier is een aantal oude buitenplaatsen gelegen, die voor een aanzienlijk deel bebost zijn met naaldbos en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinzenflora [Provincie Noord-Holland, 2017a; Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2021a]

Instandhoudingsdoelstellingen

Kennemerland-Zuid is een Habitatrichtlijngebied waarvoor in het aanwijzingsbesluit doelstellingen voor 15 habitattypen en 3 habitatrichtlijnsoorten zijn geformuleerd, zie Tabel 3-1. Daarnaast is er een ontwerp beschikkingbesluit waarin nog eens 2 habitattypen en 1 habitatrichtlijnsoort worden aangewezen [Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2018]. Dit wijzigingsbesluit is nog niet definitief, maar wordt wel gedurende de looptijd van de omgevingsvisie verwacht. Deze 6 instandhoudingsdoelen worden daarom wel meegenomen in deze passende beoordeling. Wanneer deze doelstellingen worden behaald, zal er sprake zijn van een duurzame instandhouding van de habitattypen en -soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Op basis van onderstaande gegevens uit het Natura 2000-beheerplan (zie Tabel 3-1) blijkt dat voor een groot aantal habitattypen en -soorten een uitbreidings- of verbeterdoelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit geldt [Ministerie van Economische Zaken, 2013a; Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2021a].

Tabel 3-1 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Kennemerland Zuid [Ministerie van Economische Zaken, 2013a; Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2018]. Doelen die nog niet definitief zijn vastgesteld zijn in de tabel cursief geschreven.

Habitattypen		Oppervlakte	Kwaliteit
		doelstelling	doelstelling
H2110	Embryonale duinen	=	=
H2120	Witte duinen	>	>
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	>	>
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	=	>
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	>	>
<i>H2140B</i>	<i>Duinheiden met kraaihei</i>	=	=
H2150	Duinheiden met struikhei	=	=
H2160	Duindoorn-struwelen	=(<)	=
H2170	Kruipwilg-struwelen	=(<)	=
H2180A	Duinbossen (droog)	=	=
H2180B	Duinbossen (vochtig)	=	>
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	=	=
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	>	>
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>	>
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	=	=
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>	>
<i>H7210</i>	<i>Galigaanmoerassen</i>	=	=

Habitatrichtlijnsoorten		Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
H1014	Nauwe korfslak	=	=	=
<i>H1149</i>	<i>Kleine Modderkruiper</i>	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1903	Groenknolorchis	>	>	>

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) 'ten gunste van-formulering': uitbreiding van een ander habitatype mag ten koste gaan van dit habitatype

Knelpunten

In het Natura 2000-beheerplan is voor elk instandhoudingsdoel aangegeven welke knelpunten door middel van maatregelen opgeheven moeten worden om een duurzame instandhouding te kunnen waarborgen. De belangrijkste (algemene) knelpunten voor habitattypes en habitatrichtlijnsoorten binnen Kennemerland-Zuid betreffen:

- **Verandering van gradiënt door grootschalig kustbeheer:** Karakteristieke duinvormingsprocessen vanaf het strand kunnen niet meer plaatsvinden door de hoge en gesloten dijkvormige zeereep.
- **Ingrepen in geomorfologie:** Verstuivende delen van de zeereep, zeeduin en middenduin zijn vastgelegd waardoor er sprake is van een verminderde winddynamiek en stuivend zand, wat nadelig is voor met name pioniervegetaties.
- **Ontbreken van hydrologische gradiënten door verdamping en (grondwateronttrekking):** Door onder andere waterwinning, ontwatering, peilverlaging en verandering van vegetatie (naaldbossen), is er in het gebied sprake van verdroging ten opzichte van een natuurlijke situatie.

- **Stikstofdepositie en verzuring:** Stikstofdepositie en verzuring leiden tot vergrassing en verstruweling van duingraslanden, versnelde vastlegging van kaal zand, versnelde ontkalking van de bodem en versnelde successie.
- **Toename invasieve en gebiedsvreemde soorten:** Binnen het gebied komen een aantal gebiedsvreemde soorten voor waaronder invasieve exoten. Invasieve exoten zoals Duizendknoop en Amerikaanse vogelkers kunnen in korte tijd grote oppervlaktes innemen en daardoor de Natura 2000-habitattypen en bijbehorende biodiversiteit bedreigen. Gebiedsvreemde vegetatie zoals naaldbossen zorgen voor verdroging en vastlegging van zand.
- **Overbegrazing door Damherten:** Hoewel begrazing een positief effect kan hebben op de habitattypen, zorgt overbegrazing juist voor een negatief effect. Het leidt tot een achteruitgang van soortenrijkdom in zowel kruidenrijke vegetaties als boshabitat, en het belemmert bosverjonging.

Reeds genomen maatregelen

Binnen Natura 2000-gebied zijn verschillende maatregelen genomen die bijdragen aan de verbetering van de natuurwaarden binnen het gebied en het verkleinen van de knelpunten.

Zo zijn in de laatste 5 jaar op verschillende locaties stuifplekken en windsleuven aangelegd om de duindynamiek weer op gang te helpen. Op deze wijze krijgen zeldzame typische duinsoorten de kans om zich te ontwikkelen en te verspreiden. Daarnaast worden naaldbossen gekapt of omgevormd naar meer gemengde bossen met inheemse soorten. Daar waar naaldbomen worden gekapt wordt eveneens de strooisellaag verwijderd zodat de oorspronkelijke duinbodem boven komt. Ook in andere gebieden wordt de toplaag van de bodem verwijderd (geplagd). Niet alleen worden hiermee ongewenste soorten zoals de Amerikaanse vogelkers verwijderd, maar wordt ook de voedselrijke (en vergraste) bovenlaag weggehaald zodat inheemse soorten de kans krijgen om tot ontwikkeling te komen. Tot slot is er een faunabeheerplan opgesteld voor het beheer van de damhertenpopulatie om overbegrazing tegen te gaan [Nationaal Park Zuid-Kennemerland, 2020].

Lokale trends

Op basis van de lokale trends, zoals benoemd in het Beheerplan voor Kennemerland-Zuid, is te zien dat nog niet overal wordt voldaan aan een duurzame instandhouding van de habitattypen en habitatrichtlijnsoorten als gevolg van bovenstaande knelpunten. De reeds genomen beheermaatregelen pakken de knelpunten binnen het gebied aan en dragen daarmee bij aan een duurzame instandhouding. Hoewel de effecten van dergelijke maatregelen niet altijd direct na uitvoering terug zijn te zien in de lokale trends, is de verwachting wel dat door het nemen van de maatregelen alle instandhoudingsdoelstellingen op termijn worden behaald.

De Gebiedsanalyse die is opgesteld voor Kennemerland-Zuid beschouwd de gebied specifieke herstelmaatregelen in relatie met de verhoogde stikstofdepositie in het gebied [Provincie Noord Holland, 2017]. Uit de analyse blijkt dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel is dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Verslechtering wordt voorkomen en behoud geborgd. Voor verschillende habitattypen met een verbeterings- of uitbreidingsdoelstellingen geldt dat verbetering en/of herstel in het eerste tijdvak van het beheerprogramma zal starten (2014-2020). Dit betekent dat de verbetering en/of uitbreiding van de volgende habitattypen reeds is gestart, of op korte termijn zal starten, mede als gevolg van de genomen maatregelen: Embryonale duinen (H2110), Duinheide met struikhei (H2150), Duindoorn-struwelen (H2160), Kruiwilg-struwelen (H2170), Duinbossen (droog, H2180A), Duinbossen (binnenduinstrand H2180C), Vochtige duinvalleien (open water, H2190A) en Vochtige duinvalleien (ontkalkt, H2190C)

Gevoeligheden habitattypen en habitatrichtlijnsoorten

In onderstaande tabel zijn de gevoeligheden van de verschillende habitattypen en soorten weergegeven. Invloeden als gevolg van nieuwe ontwikkelingen vanuit de omgevingsvisie die deze versterken hebben een kans op (significant) negatieve effecten.

Tabel 3-2 Gevoeligheden van de verschillende habitattypen en -soorten. [Ministerie van Landbouw natuur en Voedselkwaliteit 2021b]

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
H1903 Groenknolorchis	...	☒	■	■	■	■	...	■	■	☒	■	■	☒	☒	☒	☒	■	☒	■
H1149 Kleine modderkruiper	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H1318 Meervleermuis	■	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H1014 Nauwe Korfslak	■	■	■	■	...	...	■	■	■	☒	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H2110 Embryonale duinen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	■	■
H2120 Witte duinen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	■	■
H2130 Grijze duinen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	■	■
H2140 Duinheiden met <i>kraaihei</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	■
H2150 Duinheiden met struikhei	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	■
H2160 Duindoorn-struwelen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	■
H2170 Kruipwilg-struwelen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	■
H2180 Duinbossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	■
H2190 Vochtige duinvalleien	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	■
H7210 Galigaanmoerassen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	■

1 Oppervlakteverlies

2 Versnippering

3 Verzuring door N-depositie uit de lucht

4 Vermesting door N-depositie uit de lucht

6 Verzilting

7 Verontreiniging

8 Verdroging

13 Verstoring door geluid

14 Verstoring door licht

15 Verstoring door trilling

16 Optische verstoring

17 Verstoring door mechanische effecten

18 Verandering in populatiedynamiek

19 Bewuste verandering

soortensamenstelling

■ zeer gevoelig

■ gevoelig

■ niet gevoelig

☒ n.v.t.

... onbekend

3.1.2 Polder Westzaan

Het Natura 2000-gebied Polder Westzaan is op 23 mei 2013 definitief aangewezen en bestaat volledig uit Habitatrichtlijngebied. Het gebied heeft een totale oppervlakte van 1.057 hectare en is een veenweidegebied. Het gebied kent veel open water door het intensieve slootpatroon en restanten van verveningsplassen. [Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2021c]

Beschrijving gebied

Polder Westzaan is een brak veenweidegebied en kent veel open water door het intensieve slootpatroon en restanten van verveningsplassen. Het gebied stond in het verleden in verbinding met de Zuiderzee, waardoor het oppervlaktewater brak was. Daardoor ontstonden ook brakke verlandingen. Naarmate de verlanding voortschreed, ging ook stagnatie van regenwater optreden, waardoor zoetere en zuurdere standplaatsen ontstonden. Na afsluiting van de Zuiderzee is verzoeting opgetreden, maar er komen nog steeds vegetaties van brakke omstandigheden voor.

Het gebied bestaat vooral uit graslanden, met talloze sloten en lintvormige verlandingsgemeenschappen. Het gebied is belangrijk voor verschillende brakke vegetatietypen, in het bijzonder brakke veenmosrietlanden en ruigten met Heemst (*Althaea officinalis*) en Echt lepelblad (*Cochlearia officinalis subsp. officinalis*).

Plaatselijk komt een complex van bos, rietruigten, gras en open water voor. Het is een van de belangrijkste veenweidegebieden voor brakke ruigten met echt lepelblad en echte heemst en brakke graslanden. Naast jonge verlandingsstadia zijn ook bloemrijke veenmosrietlanden, veenmosrijke trilvenen en moerasheiden goed ontwikkeld. Door de ligging zijn er kansen het brakke karakter te behouden en te versterken. Het gebied is een kerngebied voor de noordse woelmuis. [Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2021c; Provincie Noord Holland, 2016]

Instandhoudingsdoelstellingen

Polder Westzaan is een Habitatrictlijngebied waarvoor in het aanwijzingsbesluit doelstellingen voor 4 habitattypen en 4 habitatrictlijnsoorten zijn geformuleerd, zie Tabel 3-1. Wanneer deze doelstellingen worden behaald, zal er sprake zijn van een duurzame instandhouding van de habitattypen en -soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Op basis van onderstaande gegevens uit het aanwijzingsbesluit (zie Tabel 3-1) blijkt dat voor een groot aantal habitattypen en -soorten een uitbreidings- of verbeterdoelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit geldt [Ministerie van Economische Zaken, 2013b; Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2018].

Tabel 3-3 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Polder Westzaan [Ministerie van Economische Zaken, 2013b; Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2018].

Habitattypen		Oppervlakte	Kwaliteit
		doelstelling	doelstelling
H4010B	Vochtige heiden	>	=
H6430B	Ruigten en zomen	>	>
H7140B	Overgangs- en trilvenen	=	=
H91D0	Hoogveenbossen	=	=

Habitatrictlijnsoorten		Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
H1134	Bittervoorn	=	=(<)	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=(<)	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1340	Noordse Woelmuis	=	=	=

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) 'ten gunste van-formulering': uitbreiding van een ander habitatype mag ten koste gaan van dit habitatype

Knelpunten

In het Natura 2000-beheerplan is voor elk instandhoudingsdoel aangegeven welke knelpunten door middel van maatregelen opgeheven moeten worden om een duurzame instandhouding te kunnen waarborgen. De belangrijkste (algemene) knelpunten voor habitattypen en habitatrictlijnsoorten binnen Polder Westzaan betreffen:

- **Verzoeting:** Voor ruigten en zomen van goede kwaliteit (met brakke soorten) is de verzoeting het grootste knelpunt. Door de verzoeting gaan brakke soorten, en daarmee de kwaliteit van het habitatype, achteruit

- **Stikstofdepositie en verzuring:** Stikstofdepositie en verzuring in combinatie met het ontbreken van adequaat beheer leiden er toe dat het areaal veenmosrietland afneemt door een veranderde en snelle successie
- **Water kwantiteit en kwaliteit:** er is momenteel onvoldoende waterkwantiteit en kwaliteit voor nieuwe verlandingen waaruit veenmosrietland en vervolgens vochtige heide ontstaat. Dit hangt eveneens samen met stikstofdepositie en het ontbreken van adequaat beheer. Daarnaast is het oppervlaktewater grenzend aan hoogveenbossen te voedselrijk waardoor kleine oppervlakten kunnen overwoekeren met appelbes, brandnetel en braam.

Reeds genomen maatregelen

Binnen Natura 2000-gebied zijn verschillende maatregelen genomen die bijdragen aan de verbetering van de natuurwaarden binnen het gebied en het verkleinen van de knelpunten.

Zo zijn en worden in het Natura 2000-gebied nieuwe veenmosrietlanden aangelegd. Op bestaande veenmosrietlanden worden bomen, struiken en de bovenste bovenlaag met voedingsstoffen verwijderd. In de vochtige heide worden ongewenste soorten zoals appelbes, braam en berk verwijderd. Momenteel worden voorbereidingen getroffen om licht zout water in het gebied in te laten om het gebied te verbraken en verzoeting tegen te gaan.

Lokale trends

Op basis van het beheerplan voor Polder Westzaan, wordt geconcludeerd dat voor verschillende habitattypen niet wordt voldaan aan een duurzame instandhouding van de habitattypen als gevolg van boven beschreven knelpunten. De reeds genomen beheermaatregelen pakken de knelpunten binnen het gebied aan en dragen daarmee bij aan een duurzame instandhouding. Hoewel de effecten van dergelijke maatregelen niet altijd direct na uitvoering terug zijn te zien in de lokale trends, is de verwachting wel dat door het nemen van de maatregelen alle instandhoudingsdoelstellingen op termijn worden behaald.

De Gebiedsanalyse die is opgesteld voor Polder Westzaan beschouwd de gebied specifieke herstelmaatregelen in relatie met de verhoogde stikstofdepositie in het gebied [Provincie Noord Holland 2016]. Uit de analyse blijkt dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel is dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Verslechtering wordt voorkomen en behoud geborgd. Voor het habitatype Hoogveenbossen (H91D0) is momenteel sprake van een positieve trend. Habitattypen Veenmosrietlanden (H7140B) en Vochtige laagveenheiden (H4010B) is sprake van een stabiele tot overwegend negatieve trend die deels samenhangt met het overschreden van de kritische depositiewaarden binnen de habitatypes. Voor deze habitattypen, waarvoor verbeterings- of uitbreidingsdoelstellingen gelden, zijn reeds verschillende maatregelen genomen waardoor verbetering en/of herstel in het eerste tijdvak van het beheerprogramma (deels) zal starten (2015-2021). Dit betekent dat de verbetering en/of uitbreiding van deze habitattypen reeds is gestart, of op korte termijn zal starten.

Gevoeligheden habitattypen en habitatrichtlijnsoorten

In onderstaande Tabel 3-4 zijn de gevoeligheden van de verschillende habitattypen en soorten weergegeven. Invloeden als gevolg van nieuwe ontwikkelingen vanuit de omgevingsvisie die deze versterken hebben een kans op (significant) negatieve effecten.

Tabel 3-4 Gevoeligheden van de verschillende habitattypen en -soorten Polder Westzaan [Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2021b].

	Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
H1134	Bittervoorn	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H1149	Kleine Modderkruiper	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H1318	Meervleermuis	■	■	■	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H1340	Noodse woelmuis	■	■	■	■	⊠	■	...	■	■	⊠	■	...	...	...	...	...	...	...	■
H4010	Vochtige heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	...	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
H6430	Ruigten en zomen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
H7140	Overgangs- en trilvenen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	■	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠
H91D0	Hoogveenbossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠

1 Oppervlakteverlies

2 Versnippering

3 Verzuring door N-depositie uit de lucht

4 Vermesting door N-depositie uit de lucht

6 Verzilting

7 Verontreiniging

8 Verdroging

13 Verstoring door geluid

14 Verstoring door licht

15 Verstoring door trilling

16 Optische verstoring

17 Verstoring door mechanische effecten

18 Verandering in populatiedynamiek

19 Bewuste verandering

soortensamenstelling

■ zeer gevoelig

■ gevoelig

■ niet gevoelig

⊠ n.v.t.

... onbekend

3.1.3 Noordhollands Duinreservaat

Het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat is op 30 juni 2017 definitief aangewezen en bestaat volledig uit Habitatrictlijngebied. Het gebied heeft een totale oppervlakte van 5.242 hectare en is een karakteristiek voorbeeld van een Nederlands duinlandschap met verschillende afwisselende duinlandschappen. De belangrijkste natuurwaarden in dit Natura 2000-gebied zijn de overgang van kalkarme naar kalkrijke duinen en de hoge biodiversiteit in natte en vochtige duinvalleien, duingraslanden, struwelen en ruigten. [Provincie Noord-Holland, 2017b].

Beschrijving gebied

Binnen het Noordhollands Duinreservaat is sprake van een overgang van kalkrijke naar kalkarmere duinen. Het meest noordelijke stuk van het duingebied, ten noorden van Bergen aan Zee, is, evenals het aangrenzende gebied Schoorlse duinen, kalkarm. Naar het zuiden toe is meer kalk in de bodem aanwezig. De vegetatie binnen het Noordhollands Duinreservaat weerspiegelt deze kalkgradiënt. In het uiterst noordelijke deel komen kalkarme vegetaties met kraaiheide, kruipwilg, buntgras en dergelijke voor. Ten zuiden van Bergen aan Zee, gaat de vegetatie over in kalkrijke duingraslanden met duinsterretje en zeedorpenvegetaties. Een aanzienlijk deel van het gebied is bebost met naaldbossen en loofbossen, die voor een deel zeer oud zijn.

Noordhollands Duinreservaat kan het beste gezien worden als een onderdeel van een aaneenschakeling van meerdere Natura 2000-gebieden die in het duinlandschap van de Noordzeekust zijn gelegen. Dit Natura 2000 gebied omvat als enige de volledige overgang tussen twee verschillende duintypen (kalkrijk en kalkarm). Het zuidelijke deel van het duingebied vormt de verbinding met de duinen van België en Noord Frankrijk. Het noordelijke deel vormt de verbinding met de duingebieden van de wadden en Deense duingebieden. [Provincie Noord-Holland, 2017b]

Instandhoudingsdoelstellingen

Noordhollands Duinreservaat is een Habitatrichtlijngebied waarvoor in het aanwijzingsbesluit doelstellingen voor 18 habitattypen en 2 habitatrichtlijnsoorten zijn geformuleerd, zie Tabel 3-1. Daarnaast is er een ontwerp beschikingsbesluit waarin nog eens 2 habitattypen worden aangewezen [Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2018]. Dit wijzigingsbesluit is nog niet definitief, maar wordt wel gedurende de looptijd van de omgevingsvisie verwacht. Deze 2 instandhoudingsdoelen worden daarom wel meegenomen in deze passende beoordeling. Wanneer deze doelstellingen worden behaald, zal er sprake zijn van een duurzame instandhouding van de habitattypen en -soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Op basis van onderstaande gegevens uit het Natura 2000-beheerplan (zie Tabel 3-1) blijkt dat voor een groot aantal habitattypen en -soorten een uitbreidings- of verbeterdoelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit geldt [Ministerie van Economische Zaken, 2017, Ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit, 2018].

Tabel 3-5 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Noordhollands duinreservaat [Ministerie van Economische Zaken, 2017; Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2018]. Doelen die nog niet definitief zijn vastgesteld zijn in de tabel cursief geschreven.

Habitattypen		Oppervlakte	Kwaliteit
		doelstelling	doelstelling
H2110	Embryonale duinen	=	=
H2120	Witte duinen	>	>
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	>	>
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	>	>
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	>	>
H2140A	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	=	>
H2140B	Duinheiden met kraaihei (droog)	=	=
H2150	Duinheiden met struikhei	=	=
H2160	Duindoorn-struwelen	=(<)	=
H2170	Kruipwilg-struwelen	=(<)	=
H2180A	Duinbossen (droog)	=	=
H2180B	Duinbossen (vochtig)	=	>
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	=	=
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	>	>
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>	=
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	=	=
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>	>
H4610	Blauwgraslanden	>	>
H6430C	<i>Ruigten en zomen (droge bosranden)</i>	=	=
H7210	Galigaanmoerassen	=	=

Habitatrichtlijnsoorten		Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
H1014	Nauwe korfslak	=	=	=
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	>	>	=

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) 'ten gunste van-formulering': uitbreiding van een ander habitatype mag ten koste gaan van dit habitatype

Knelpunten

In het Natura 2000-beheerplan is voor elk instandhoudingsdoel aangegeven welke knelpunten door middel van maatregelen opgeheven moeten worden om een duurzame instandhouding te kunnen waarborgen. De belangrijkste (algemene) knelpunten voor habitattypes en habitatrichtlijnsoorten binnen Kennemerland-Zuid betreffen:

- **Verandering van gradiënt door grootschalig kustbeheer:** Door de hoge en gesloten dijkvormige zeereep kunnen karakteristieke duinvormingsprocessen vanaf het strand, zoals de vorming van mobiele duinen, niet meer plaatsvinden. Door menselijk ingrijpen in de kustprocessen ten behoeve van de veiligheid of economische ontwikkelingen is de natuurlijke gradiënt van hoog dynamisch naar laag dynamisch westwaarts verschoven ten koste van de hoog dynamische habitattypen.
- **Ingrepen in de geomorfologie:** Vastlegging van verstuvende delen in zeereep, zeeduin en middenduin heeft gezorgd voor een verminderde dynamiek en daarmee voor verminderde overstuiving van (kalkrijk) zand, wat vooral nadelig is voor pioniervegetaties. Ook de invloed van zoutspray, die een successie-remmende werking heeft is van belang. Verder heeft het vastleggen door grootschalige bosaanplant in de vorige eeuw geleid tot het verlies van kenmerkende klimatologische omstandigheden in de binnenduinrand.
- **Ontbreken van natuurlijke, hydrologische gradiënten door verdroging:** Het Noordhollands Duinreservaat heeft ondanks het optimaliseren van de drinkwaterwinning, nog steeds te maken met verdroging. Belangrijke oorzaken hiervoor zijn waterwinningen voor de industrie, ontwatering en peilverlaging aan de duinrand, kustafslag en verandering van vegetatie (toegenomen verdamping) in het duingebied. Bij calamiteiten kan voor de drinkwaterwinning terug worden gevallen op winning van grondwater die een tijdelijk verdrogend effect heeft.
- **Stikstofdepositie en verzuring:** Stikstofdepositie en verzuring leiden tot vergrassing en verstruweling van duingraslanden, versnelde vastlegging van kaal zand, versnelde ontkalking van de bodem en versnelde successie.
- **Toename invasieve exoten:** Binnen het gebied komen een aantal invasieve exoten voor. Invasieve exoten zoals Duizendknoop en Amerikaanse vogelkers kunnen in korte tijd grote oppervlaktes innemen en daardoor de Natura 2000-habitattypen en bijbehorende biodiversiteit bedreigen.
- **Afname van begrazing door het konijn:** Door recente uitbraken van virusziektes is de konijnenstand in het Noordhollands Duinreservaat gedecimeerd. Het konijn is, afgezien van de ongewervelde herbivoren, de belangrijkste natuurlijke grazer in de duinen en de sterke afname van de begrazingsdruk heeft tot versnelde vergrassing en successie geleid.

Reeds genomen maatregelen

Binnen Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat zijn verschillende maatregelen genomen die bijdragen aan de verbetering van de natuurwaarden binnen het gebied en het verkleinen van de knelpunten. Zo zijn in de afgelopen jaren op verschillende locaties in de zeereep, open duin en middenduin stuifplekken aangelegd om de duindynamiek weer op gang te helpen en zo de duinen te verjongen. Op deze wijze krijgen zeldzame typische duinsoorten de kans om zich te ontwikkelen en te verspreiden. Daarnaast worden naaldbossen gekapt of omgevormd naar meer gemengde bossen met inheemse soorten waardoor het gebied minder verdroogt en de biodiversiteit ter plaatse wordt vergroot. In open gebieden worden struiken en bosschages die wind blokkeren (en dus de duindynamiek verminderen) verwijderd en worden deze gebieden begraasd om verruiging tegen te gaan. Ook worden invasieve exoten en andere ongewenste soorten verwijderd op diverse locaties zodat de oorspronkelijke duinvegetatie zich kan ontwikkelen. Tot slot worden moerassen, plassen en open meren opengehouden om te voorkomen dat ze verlanden. [Provincie Noord-Holland 2021; PNW, 2021].

Lokale trends

Op basis van de lokale trends, zoals benoemd in het Beheerplan voor Noordhollands Duinreservaat, is te zien dat nog niet overal wordt voldaan aan een duurzame instandhouding van de habitattypen en habitatrichtlijn-soorten als gevolg van bovenstaande knelpunten. De reeds genomen beheermaatregelen pakken de knelpunten binnen het gebied aan en dragen daarmee bij aan een duurzame instandhouding. Hoewel de effecten van dergelijke maatregelen niet altijd direct na uitvoering terug zijn te zien in de lokale trends, is de verwachting wel dat door het nemen van de maatregelen alle instandhoudingsdoelstellingen op termijn worden behaald.

De Gebiedsanalyse die is opgesteld voor Noordhollands Duinreservaat beschouwd de gebied specifieke herstelmaatregelen in relatie met de verhoogde stikstofdepositie in het gebied [Provincie Noord-Holland, 2017b]. Uit de analyse blijkt dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel is dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Verslechtering wordt voorkomen en behoud geborgd. Voor verschillende habitattypen met een verbeterings- of uitbreidingsdoelstellingen geldt dat verbetering en/of herstel in het eerste tijdvak van het beheerprogramma zal starten (2015-2021). Dit betekent dat de verbetering en/of uitbreiding van de volgende habitattypen en -soorten reeds is gestart, of op korte termijn zal starten, mede als gevolg van de genomen maatregelen: Witte duinen (H2120), Grijze Duinen (H2130ABC), Duinheide met kraaihei (H2140A) Duinheide met struikhei (H2150), Duindoornstruweel (H2160), Kruiwilg-struweel (H2170), Duinbossen (H2180B), Vochtige duinvalleien (H2190AB) en Nauwe korfslak (H1014)

Gevoeligheden habitattypen en habitatrichtlijnsoorten

In onderstaande Tabel 3-6 zijn de gevoeligheden van de verschillende habitattypen en soorten weergegeven. Invloeden als gevolg van nieuwe ontwikkelingen vanuit de omgevingsvisie die deze versterken hebben een kans op (significant) negatieve effecten.

Tabel 3-6 Gevoeligheden van de verschillende habitattypen en -soorten Noordhollands Duinreservaat. [Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2018]

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
H1014 Gevlekte witsnuitlibel	■	■	■	■	⊗	■	■	■	■	⊗	■	■	...	...	...	■	■	■	...
H1042 Nauwe korfslak	■	■	■	■	...	...	■	■	■	⊗	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H2110 Embryonale duinen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
H2120 Witteduinen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
H2130 Grijze duinen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
H2140 Duinheiden met kraaihei	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
H2150 Duinheiden met struikhei	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
H2160 Duindoornstruwelen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
H2170 Kruiwilgstruwelen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
H2180 Duinbossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
H2190 Vochtige duinvalleien	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
H6410 Blauwgraslanden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
H6430 Ruigten en zomen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
H7210 Galigaanmoerassen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■

1 Oppervlakteverlies	13 Verstoring door geluid	■ zeer gevoelig
2 Versnippering	14 Verstoring door licht	■ gevoelig
3 Verzuring door N-depositie uit de lucht	15 Verstoring door trilling	■ niet gevoelig
4 Vermesting door N-depositie uit de lucht	16 Optische verstoring	x n.v.t.
6 Verzilting	17 Verstoring door mechanische effecten	... onbekend
7 Verontreiniging	18 Verandering in populatiedynamiek	
8 Verdroging	19 Bewuste verandering soortensamenstelling	

3.2 Autonome ontwikkeling

Voor alle gebieden zijn Natura 2000-beheerplannen vastgesteld. Hierin staat beschreven welke inrichtings- en beheermaatregelen getroffen worden, in welke periode de maatregelen worden uitgevoerd, wie dit uitvoert en welke middelen hiervoor gereserveerd moeten worden.

In Nederland worden op dit moment nog onvoldoende maatregelen getroffen om de stikstofdepositie voldoende te laten dalen. Het nieuwe stikstofbeleid na de afkeuring van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in mei 2019 is op dit moment in ontwikkeling. Het kabinet heeft op 13 oktober 2020 een [wetsvoorstel Stikstofreductie en natuurverbetering](#) opgesteld. In het wetsvoorstel is een wettelijke verplichting opgenomen waarbij de stikstofdepositie in 2030 in de helft van het oppervlak van alle stikstofgevoelige delen van Natura 2000-gebieden in Nederland niet hoger mag zijn dan de kritische depositiewaarde (KDW). Daartoe voorziet het voorstel in verplicht uit te voeren landelijke bronmaatregelen om de uitstoot van stikstof te verminderen en natuurherstelmaatregelen om de gevolgen van teveel neerslag in de Natura 2000-gebieden weg te nemen of verminderen. De Tweede en de Eerste Kamer moeten instemmen met het voorstel. Op dit moment is niet bekend wanneer het wetsvoorstel in werking kan treden.

Op grond van het bovenstaande is het niet vanzelfsprekend dat dit binnen de looptijd van de Omgevingsvisie de instandhoudingsdoelstellingen in een gunstige staat van instandhouding komen. Dat hangt ook af van de andere genoemde sleutelfactoren en knelpunten die belangrijk zijn voor het wel/niet behalen van de instandhoudingsdoelen.

Kennemerland-zuid

Het Natura 2000-beheerplan van Kennemerland-Zuid [Provincie Noord-Holland, 2017a] is inmiddels vastgesteld. Voor alle habitattypen, behalve Kruidwildestruwelen, zijn ten opzichte van het reguliere beheer aanvullende maatregelen nodig. De maatregelen worden gedurende drie planperiodes van elk 6 jaar uitgevoerd (2015-2020, 2021-2026, 2027-2031). Een aantal maatregelen zijn reeds in het eerste tijdvak uitgevoerd, waarbij voor een aantal habitattypen de effecten in de huidige situatie al zijn te zien (zie paragraaf 3.1). Voor andere habitattypen zullen de effecten van reeds genomen maatregelen in het tweede of derde tijdvak zichtbaar worden, of moeten er nog maatregelen worden genomen.

Polder Westzaan

Het Natura 2000-beheerplan van Polder Westzaan [Provincie Noord-Holland, 2016] is inmiddels vastgesteld. Voor alle drie de habitattypen zijn ten opzichte van het reguliere beheer aanvullende maatregelen nodig, voornamelijk vanwege de te hoge stikstofbelasting. De maatregelen worden gedurende drie planperiodes van elk 6 jaar uitgevoerd. Een aantal maatregelen zijn reeds in het eerste tijdvak uitgevoerd, waarbij voor een aantal habitattypen de effecten in de huidige situatie al zijn te zien (zie paragraaf 3.1.2). Voor andere habitattypen zullen de effecten van reeds genomen maatregelen in het tweede of derde tijdvak zichtbaar worden, of moeten er nog maatregelen worden genomen.

Noordhollands Duinreservaat

Het Natura 2000-beheerplan van Noordhollands Duinreservaat [Provincie Noord-Holland, 2017b] is inmiddels vastgesteld. Voor alle habitattypen (met uitzondering van de habitattypen in het ontwerpbesluit) zijn ten opzichte van het reguliere beheer aanvullende maatregelen nodig. De maatregelen worden gedurende drie planperiodes van elk 6 jaar uitgevoerd. Een aantal maatregelen zijn reeds in het eerste tijdvak uitgevoerd, waarbij voor een aantal habitattypen de effecten in de huidige situatie al zijn te zien (zie paragraaf 3.1.3). Voor andere habitattypen zullen de effecten van reeds genomen maatregelen in het tweede of derde tijdvak zichtbaar worden, of moeten er nog maatregelen worden genomen.

4 Te beoordelen beleidsuitspraken

Onderstaande tabel omvat het totaal aan nieuwe beleidsuitspraken die onderdeel vormen van het voorkeursalternatief, zoals geselecteerd in het OER. Het gaat om uitspraken die a) nieuw beleid betreffen, b) relatie hebben met de leefomgeving en c) concreet genoeg om een uitspraak te doen over mogelijke effecten.

Tabel 4-1 Beleidsuitspraken Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraken OER Haarlem		
	Samenvatting	Toelichting
Beleidsuitspraken tot 2030		
1	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	In stadsstraten autodominantie terugdringen, barrières voor fiets- en voetverkeer opheffen, meer ruimte creëren voor, groen, blauw en ontmoeting. Dit betekent minder parkeerplaatsen in stadstraten en meer ruimte voor de fietser en voetganger. Daarnaast komt er meer ruimte voor beweging in stadsparken, waarbij cultuurhistorische waarden, ecologische waarden en gebruik als ontmoetingsplek worden gecombineerd. Aanwezige cultuurhistorische en ecologische waarden worden gewaarborgd. De oevers van het Spaarne worden beter benut voor recreatie. Daar waar ecologische waarden aanwezig zijn, krijgen deze voorrang t.o.v. recreatie.
2	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	Een 10-minuten-netwerk verbindt dagelijkse en andere essentiële voorzieningen op een wijze die ontmoeting en beweging stimuleert. Dit 10-minuten-netwerk komt - waar het nog niet voldoende aanwezig is - op de plaats van (geparkeerde) auto's. Het 10-minuten netwerk wordt versterkt door de toegankelijkheid voor ouderen te optimaliseren ter plaatse van '10-minuten-netwerken' met ruime stoepen en veilige oversteekplekken. Daarnaast kan gedacht worden aan het koppelen van het dagelijks netwerk aan de ontwikkeling van dagelijkse voorzieningen en ouderenwoningen in de eigen sociale omgeving creëren langs 10-minuten-netwerk. Ouderenwoningen worden niet in of nabij ecologische hotspots voorzien en er wordt rekening gehouden met de aanwezige archeologische waarden. Natuurinclusief bouwen is een voorwaarde voor het creëren van ouderenwoningen, dat betekent ruimte voor realisatie van groen op en aan de bebouwing.
3	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs binnen bestaand stedelijk weefsel aanwijzen op centrale plek in de wijk en instellen als autoluwe wandelgebieden. De wijkhubs ontstaan door bestaande voorzieningen beter te verbinden en uit te breiden op strategische plekken in de wijken. Sociaal-maatschappelijke hubs voorzien in een veranderende behoefte van een veranderende bevolking en kunnen bieden ruimte aan/voor: (a) wijkconomie gericht op praktisch opgeleiden; (b) wijkgerichte hulp- en zorgvoorzieningen; (c) zelfontplooiing; (d) laagdrempelige/ spontane ontmoeting; (e) lokale maatschappelijke en culturele voorzieningen; (f) broedplaatsen; en (h) andere lokale behoeften. De hubs vormen daarmee de woonkamer van de wijk waar men elkaar kan ontmoeten en gezamenlijk hobby's kan beoefenen en vrije tijd kan besteden. De uitbreiding van wijkhubs gebeurt klimaatadaptief en natuurinclusief, dat betekent realisatie van bebouwing met groen op en aan de bebouwing en technische oplossing gericht op verbeteren biodiversiteit. Daarnaast is de ontwikkeling passend bij cultuurhistorische en archeologische waarden. Dit betekent dat sporen en objecten uit het verleden terugkomen in nieuw te realiseren bebouwing. Tot slot worden circulaire en logistieke buurtfuncties gekoppeld aan sociaal-maatschappelijke hubs zoals het ophalen en afgeven van pakketpost en het afgeven van specifieke reststromen (textiel, apparaten, batterijen, etc.) ten behoeve van recycling of hergebruik.
4	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Verdichting en het mengen van woon, werk en maatschappelijke functies is voorzien rondom Nieuw Zuid, Oostpoort, Stationsplein en Delftplein, wijken direct rond de binnenstad, langs stadsstraten. Rondom OV-knooppunten wordt een hoge mate van menging met economische functies gerealiseerd. Met binnenstedelijk verdichten wordt voldoende betaalbare woonruimte gerealiseerd, door compact bouwen en behouden om de betaalbaarheid op peil te houden en woonruimte te bieden aan meer (toekomstige) Haarlammers. Hoogbouw wordt ingezet waar het een bijdrage kan leveren aan het creëren van een aantrekkelijk woon-werkmilieu en gebeurt met gepaste zorg door onder andere archeologische waarde vooraf goed in kaart brengen. Waar nodig, vindt verdichting plaats in omliggende wijken om voldoende draagvlak voor gezond voorzieningenaanbod te generen. Verdichting gebeurt klimaatadaptief, natuurinclusief en autoluw. Dat betekent onder andere minder auto's in het straatbeeld, meer ruimte voor de fiets en voetganger en meer ruimte ten behoeve van de realisatie van groen aan en op de bebouwing. Cultuurhistorische en archeologische waarden worden bij verdichting in acht genomen. Sporen uit het verleden worden bewaard en/of komen terug in de

		nieuw te realiseren bebouwing. Door in te zetten op verdichten wordt het omliggende landschap vrijgehouden voor onder andere ecologische en recreatieve waarden.
5	Versterken voorzieningenclusters	Winkelgebieden worden versterkt en programmering wordt aan een lokaal profiel gekoppeld bij toekomstige ontwikkelingen. Het eigen (lokale) profiel moet er aan bijdragen dat ieder stadsdeel unieke kwaliteiten heeft die ervoor zorgen dat Haarlemmers uit andere stadsdelen nu en dan 'op bezoek' komen. Dat kan concreet bestaan uit het toestaan van nieuwe en andere economische of maatschappelijke (zorg bijv.) functies in een winkelgebied die de levendigheid en dynamiek in een bestaand gebied vergroten en daarmee het gebied versterken. Denk aan onder andere zorgfuncties, uitbreiding winkelaanbod en het versterken van het Haarlems uitgaansleven.
6	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk	Ecologische waarden versterken in hotspots en dit slim combineren met andere opgaven (recreatie, energie-opwekking, klimaatadaptatie). Beplanting wordt gekozen op basis van toekomstbestendigheid in het kader van klimaatverandering, daarnaast wordt ingezet op het vergroenen en vernatten van het recreatieve en ecologische netwerk. Er komt meer ruimte voor actieve mobiliteit ter plaatse van deze netwerken, met minder verharding. Ook worden de recreatieve en ecologische verbindingen van de stad met de binnenduinrand versterkt.
7	Benutten zonne-energie	Benutten van bedrijfsdaken in de Waarderpolder voor zonne-energie door onder andere het beschikbaar stellen van subsidie beschikbaar voor ondernemers/ VVE's om grote daken van bedrijfsgebouwen / flats hiervoor te gebruiken. Daarnaast de mogelijkheden en kansen voor zonnepanelen (buiten het zicht) in beschermd stadsgezicht vergroten en (tijdelijke) collectieve parkeervoorzieningen optimaal benutten voor energie-opwekking, zoals bijvoorbeeld zonnepanelen.
8	Ruimte voor elektriciteitsnetwerk	Ruimte in ondergrond voor aanvullende netwerken reserveren of creëren. Ruimte voor distributieruimten van diverse omvang reserveren.
9	Klimaatbestendig maken leefomgeving	Kader en mogelijkheden bieden om het eigen (particulier) grondgebied klimaatbestendig te maken. Als perceeleigenaar is er een verplichting om hemelwater zelf te verwerken en zelf grondwaterproblemen op te lossen, tenzij dit niet mogelijk is. Hemelwater wordt zoveel mogelijk apart gehouden van afvalwater. Daarnaast worden eisen gesteld aan nieuwbouw en bouwtransformaties met betrekking tot droogte en wordt bij inrichting van openbare ruimte gekozen voor klimaatbestendige planten.
10	Instellen autoluwe gebieden	Stadscentrum en Schalkwijk Centrum instellen als autoluw gebied, voetganger centraal stellen.
11	Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom	Instellen 30 km/u als maximumsnelheid binnen de bebouwde kom. Uitzondering hierop vormen de hoofdroutes van auto en (H)OV. Voor deze routes geldt een maximumsnelheid van 70 - 50 km/uur. Op de routes waar 30 km/u de norm wordt, is de 1e stap om met behulp van een goede verkeerscirculatie de hoeveelheid auto's op deze wegen te verminderen, zonder dat dit zorgt voor onveilige situaties op omliggende 30 km/u wegen.
12	Minder ruimte voor stilstaande auto's	Deelmobiliteitshub aan de rand van stadsdeelcentra positioneren (niet in bestaand groen) als voorwaarde om in de stad te kunnen vergroenen. Daarnaast worden parkeerplekken verwijderd om de vrijgekomen ruimte te benutten voor het vergroenen (=beplanting/bomen-flora) van de stad en klimaatopgaven. Nieuwe wijken worden autoluw ontworpen, met een lagere parkeernorm zodat er in deze wijken voldoende ruimte ontstaat voor realisatie van groen ten behoeve van klimaat en biodiversiteit. Gefaseerde invoering van parkeerregulering, beginnend bij de schil rondom de ontwikkelzones en vervolgens in de rest van de stad.
13	Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	Routes voor actieve mobiliteit (voetganger en fietser) worden zoveel mogelijk gekoppeld aan groenstructuren en verbeterd richting OV-knopen. Ook worden fiets- en wandelverbindingen gerealiseerd tussen de nieuwe HOV-knoop, winkelgebied en deelmobiliteitshubs en worden barrières tussen stadsdelen voor fiets- en wandelroutes geslecht. Er worden voldoende veilige fietsparkeerplekken in en rondom het centrum en OV-knopen gerealiseerd door uitbreiding van de capaciteit van de fietsenstallingen. In Spaarne Gasthuis wordt ingezet op gezonde verbindingen met de omgeving waar fiets en voetganger centraal staan. Het Spaarne en het Stadsrandpark worden als doorgaande recreatieve structuur versterkt.
14	Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen	Aanleg van OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid bij de Europaweg/Schipholweg zonder dat hiermee de groei van de bussen naar het Stationsgebied, en daarmee de gevoelde overlast van het busverkeer in de binnenstad toeneemt. Daarnaast wordt ingezet op het verbeteren van de OV-bereikbaarheid van de ontwikkelzones, Haarlem-Noord en Haarlem Zuidwest en een fijnmazig toegankelijk stedelijk OV-systeem gericht op binnenstad en OV-knooppunten.

		Gezamenlijk met de regio wordt ingezet op een volwaardige HOV/lightrailverbinding tussen Haarlem en Schiphol (Noord)/Amsterdam- Zuid en tussen Haarlem- Hoofddorp.
15	Realiseren logistieke hubs	Realiseren van een logistiek overstappunt: in de Waarderpolder wordt een hub gerealiseerd, waar goederenstromen van de N200 worden afgevangen en vanuit daar met kleiner transport (bakfiets, klein elektrisch vervoer) naar de eindbestemming worden gebracht. Stedelijke logistiek wordt gericht op het verminderen van goederenstromen in de stad: denk aan pakketpunten bij de wijkhubs.
Beleidsuitspraken tot 2045		
1	Isoleren bebouwing	Optimaal isoleren woningbestand met respect voor eventuele cultuurhistorische waarden.
2	Realiseren warmtenet	Gefaseerde aanleg van warmtenetten passend bij de ruimtelijke kenmerken van de stad. Ruimte (in de ondergrond) voor het tracé van warmtenetten (inclusief warmte-overdrachtstations) worden, waar reeds bekend, gereserveerd of gecreëerd. Warmtetransportleidingen worden aangelegd tussen waar grote collectieve warmtevraag is en waar significant warmte-aanbod is.
3	Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet	Ruimte voor geothermielocaties (in afstemming met buurgemeenten) aanwijzen en reserveren. Geothermie is nodig om een deel van de gebouwen in Haarlem te voorzien van warmte. Toepassing van geothermie is afhankelijk van de samenstelling en vorm van diepe aardlagen. Indien geologisch onderzoek aantoont dat geothermie voldoende potentie heeft, zoeken we rondom de stad een aantal geschikte locaties voor een warmteproductiestation te realiseren. Ook worden gebieden aangewezen waar warmte- en koudebronnen mogen worden geplaatst (WKO) om negatieve interferentie tussen de systemen onderling te voorkomen. Ecologische waarden worden in acht genomen. Gebieds- of projectontwikkelingen nabij het Spaarne gebruik laten maken van thermische energie uit oppervlaktewater (TEO). Gebieds- of projectontwikkelingen nabij de hoofdleiding gebruik laten maken van thermische energie uit afvalwater (TEA). Benutten restwarmte datacenters Waarderpolder en Polanenpark via warmtenet.
4	Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit	Extra watergangen aanleggen op boezemniveau die ook bijdragen aan de vergroening van de stad door realisatie van groene natuurlijkvriendelijke oevers en of oeverbeplanting langs de oevers in te passen, bestaande boezemwatergangen verbreden en aanleggen van wijkwaterbuffers. In bebouwde, onbebouwde polders, overige gebieden streven naar XX% oppervlaktewateren Door de hele stad alle straten inrichten op meer waterberging (hoogteverschillen) en meer groen. Sturing van waterstroming naar een plek waar ze geen overlast veroorzaken en sturen naar wijkwaterbuffers.
5	Hittebestendig maken leefomgeving	De directe leefomgeving verkoelen in de gebieden waar veel voor hittestress kwetsbare (of grote) groepen samenkomen (zorginstellingen, scholen) door in te zetten op minder verharding in de openbare ruimte (minder ruimte voor de geparkeerde auto) en meer ruimte voor groen (oa bomen) die tot verkoeling leiden. Te denken valt aan het planten van bomen of het ophangen van schaduwdoeken. Daarnaast worden groene en/of blauwe recreatiemogelijkheid gebonden op loopafstand van elke woning.
6	Ontwikkelen Waarderpolder	Natuurinclusief intensiveren van bedrijfsfuncties, met een hoger aantal arbeidsplaatsen per m2 en flexibele bestemmingen met aandacht voor nieuwe economische concepten. Daarnaast worden fietsverbindingen naar het zuiden, ontmoetingsruimte gerealiseerd met evenwichtig duurzaam beheer van de openbare ruimte wat bijdraagt aan de klimaatbestendigheid. Dat betekent inzetten op meer ruimte voor groen en wateropvang op bedrijfslocaties. In de Spaarnedriehoek wordt gemend woon-werkprogramma met creatief profiel voorzien, evenals het verbeteren van fiets- en voetgangersverbindingen, ruimte waar ondernemers creatieve kennis en inzichten kunnen delen en het creëren van verblijfsplekken langs het Spaarne. In de toekomst werken we toe naar een zo klein mogelijke hinderzonering door hinder veroorzakende bedrijven zo veel mogelijk te clusteren.

5 Beoordeling beleidsuitspraken

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de passende beoordeling opgenomen. Er is aangegeven of er risico's op negatieve effecten Natura 2000-gebieden zijn, en zo ja: welke, hoe groot het risico is op een significant negatief effect en welke aandachtspunten er zijn bij de verdere uitwerking van het beleid om deze negatieve effecten te voorkomen. Onder de tabel is een verdere toelichting gegeven.

Tabel 5-1 Resultaten passende beoordeling Omgevingsvisie Haarlem

Beleidsuitspraak		Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eindbeoordeling
Beleidsuitspraken Omgevingsvisie Haarlem					
Beleidsuitspraken 2030					
1	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	Uitspraak voorziet in het terugdringen van de autodominantie in stadsstraten door onder andere de vermindering van parkeerplaatsen. Als gevolg van de gewijzigde verkeersstromen en een mogelijke toename van zoekverkeer kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van nieuwe verkeersroutes en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
2	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	Uitspraak voorziet in de ontwikkeling van ouderenwoningen en dagelijkse voorzieningen. Ontwikkeling van het 10 minuten-netwerk gaat ten koste van parkeerplaatsen. Aangenomen wordt dat het in de beleidsuitspraak gaat om de realisatie van nieuwe woningen en voorzieningen die als kleinverbruiker (max 40 m³ gas/uur) aangemerkt wordt, waardoor de woningen en bedrijvigheid aardgasvrij zullen worden gerealiseerd¹. Hierdoor is geen sprake van extra stikstofemissie door het gebruik van de nieuwe panden. Let wel, als de bedrijvigheid niet als kleinverbruiker kan worden gezien en niet gasloos wordt aangelegd, dan is er mogelijk wel sprake van extra stikstofemissie.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

¹ Per 1 juli 2018 is de Gaswet veranderd, waaronder de gasaansluitplicht. Nieuwe gebouwen krijgen geen gasaansluiting meer. De wetswijziging heeft invloed op de aanvragen voor bouwvergunningen na 30 juni 2018. Deze verandering geldt voor alle kleinverbruikers (max 40 m³ gas/uur), zoals woningen en kleine bedrijfsgebouwen [RVO, 2020]. Aangenomen wordt dat nieuwe bedrijvigheid en voorzieningen die binnen woonkerken worden gerealiseerd vallen onder de kleinverbruikers.

		Door de realisatie van nieuwe dagelijkse voorzieningen en mogelijke toename van zoekverkeer (als gevolg van de opgeheven parkeerplaatsen) kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.			
3	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	Uitspraak voorziet onder andere in het uitbreiden van bestaande voorzieningen en het creëren van autoluwe wandelgebieden. Aangenomen wordt dat het hier gaat om de ontwikkeling van voorzieningen die als kleinverbruiker (max 40 m ³ gas/uur) aangemerkt wordt, waardoor de voorzieningen aardgasvrij zullen worden gerealiseerd ¹ . Hierdoor is geen sprake van extra stikstofemissie door het gebruik van de nieuwe panden. Let wel, als de voorzieningen niet als kleinverbruiker kunnen worden gezien en niet gasloos wordt aangelegd, dan is er mogelijk wel sprake van extra stikstofemissie. Door de realisatie van nieuwe voorzieningen en het instellen van autoluwe gebieden kunnen verkeerstromen veranderen en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van gewijzigde verkeerstromen de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
4	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Uitspraak voorziet onder andere in het uitbreiden van bestaande voorzieningen en woningaanbod en het creëren van autoluwe gebieden. Aangenomen wordt dat het hier gaat om de ontwikkeling van nieuwe woningen en voorzieningen die als kleinverbruiker (max 40 m ³ gas/uur) aangemerkt worden, waardoor de woningen en voorzieningen aardgasvrij zullen worden gerealiseerd ¹ . Hierdoor is geen sprake van extra stikstofemissie door het gebruik van de nieuwe panden. Let wel, als de nieuwe voorzieningen niet als kleinverbruiker kunnen worden gezien en niet gasloos	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van nieuwe routes en gewijzigde verkeerstromen en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

		worden aangelegd, dan is er mogelijk wél sprake van extra stikstofemissie. Door de realisatie van nieuwe woningen en voorzieningen en het instellen van autoluwe gebieden kunnen verkeersstromen veranderen en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.			
5	Versterken voorzieningen-clusters	Uitspraak voorziet onder andere in het uitbreiden van bestaande voorzieningen (bv uitbreiden winkelaanbod). Aangenomen wordt dat het hier gaat om de ontwikkeling van voorzieningen die als kleinverbruiker (max 40 m³ gas/uur) aangemerkt worden, waardoor de voorzieningen aardgasvrij zullen worden gerealiseerd¹. Hierdoor is geen sprake van extra stikstofemissie door het gebruik van de nieuwe panden. Let wel, als de nieuwe voorzieningen niet als kleinverbruiker kunnen worden gezien en niet gasloos worden aangelegd, dan is er mogelijk wél sprake van extra stikstofemissie. Door de realisatie van nieuwe voorzieningen kunnen verkeersstromen mogelijk veranderen en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van gewijzigde verkeersstromen om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren van emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
6	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk	Uitspraak gaat in op het versterken van ecologische waarden in hotspots. Ook worden de recreatieve en ecologische verbindingen van de stad met de binnenduinrand versterkt. Door de versterking van de verbindingen van de stad met de binnenduinrand (deels gelegen binnen Natura 2000-gebied) is er mogelijk sprake van een toenemende recreatiedruk op omliggende Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn niet bijzonder gevoelig voor verstoring door recreanten en dergelijke, zeker niet wanneer	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor betreding door recreatie. Bij een toename in de recreatiedruk is er een kleine kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van (nieuwe) recreatieve routes in en nabij Natura 2000-gebied. Door goede zonering, bebording en zo nodig opwaardering van bestaande paden kan betreding van kwetsbare habitattypen voorkomen worden.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

		mensen zich aan geldende regels houden. Negatieve effecten als gevolg van betreding (bijvoorbeeld door recreanten die van paden afdalen) zijn niet echter geheel uitgesloten			
7	Benutten zonne-energie	Beleidsuitspraak heeft betrekking op het benutten van bedrijfsdaken (in de Waarderpolder) voor zonne-energie. Er is geen sprake van een toename van storingsfactoren in Natura 2000-gebied. Er zijn geen negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden.	Nee	n.v.t.	(Significant) negatief effect uitgesloten.
8	Ruimte voor elektriciteitsnetwerk	Beleidsuitspraak voorziet in het reserveren of creëren van ruimte (in ondergrond) voor aanvullende netwerken en distributieruimten van diverse omvang. Er is geen sprake van een toename van storingsfactoren in Natura 2000-gebied. Er zijn geen negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden.	Nee	n.v.t.	(Significant) negatief effect uitgesloten.
9	Klimaatbestendig maken leefomgeving	Uitspraak beoogt het (particulier) oplossen van grondwaterproblemen en het zelf verwerken van hemelwater om zo droogte aan te pakken. Er is geen sprake van een toename van storingsfactoren in Natura 2000-gebied. Er zijn geen negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden.	Nee	n.v.t.	(Significant) negatief effect uitgesloten.
10	Instellen autoluwe gebieden	Uitspraak heeft betrekking tot het instellen van Stadscentrum en Schalkwijk Centrum als autoluwe gebied. Door het instellen van autoluwe gebieden kunnen verkeerstromen mogelijk veranderen en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van gewijzigde verkeersstromen en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren van emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
11	Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom	Beleidsuitspraak betreft het instellen van 30 km/u als maximum snelheid binnen de bebouwde kom. Uitzondering hierop vormen de hoofdroutes	Nee	n.v.t.	(Significant) negatief effect uitgesloten.

		van auto en (H)OV. Er is geen sprake van een toename van storingsfactoren in natura 2000-gebied. Er zijn geen negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden.			
12	Minder ruimte voor stilstaande auto's	Beleidsuitspraak betreft de ontwikkeling van een deel-mobiliteitshub aan de rand van stadsdeelcentra, het autoluw ontwikkelen van nieuwe wijken, met een lagere parkeernorm en een gefaseerde invoering van parkeerregulering. Door het instellen van autoluwe gebieden kunnen verkeersstromen mogelijk veranderen (als gevolg van zoekverkeer) en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van gewijzigde verkeersstromen en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren van emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
13	Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen	Beleidsuitspraak richt zicht op het verbeteren en realiseren van (nieuwe) routes voor actieve mobiliteit en deze zoveel mogelijk te koppelen aan groenstructuren, de nieuwe HOV-knoop, winkelgebied en deelmobiliteitshubs. Ook worden voldoende veilige fietsparkeerplekken in en rondom het centrum en OV-knopen gerealiseerd. Er is geen sprake van een toename van storingsfactoren in Natura 2000-gebied. Er zijn geen negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden.	Nee	n.v.t.	(Significant) negatief effect uitgesloten.
14	Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen	Beleidsuitspraak richt zich op de aanleg van OV-knooppunt Haarlem Nieuw Zuid. Daarnaast wordt ingezet op het verbeteren van de OV-bereikbaarheid van de ontwikkelzones en een fijnmazig toegankelijk stedelijk OV-systeem. Tot slot wordt gezamenlijk met de regio ingezet op een volwaardige HOV/lightrail-verbinding tussen Haarlem en Schiphol(Noord)/Amsterdam-Zuid en tussen Haarlem-Hoofddorp. Er is geen sprake van een toename van storingsfactoren in Natura 2000-gebied. Er zijn geen negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden.	Nee	n.v.t.	(Significant) negatief effect uitgesloten.

15	Realiseren logistieke hubs	Beleidsuitspraak betreft het realiseren van een logistiek overstappunt waar goederenstromen van de N200 worden afgevangen en vanuit daar met kleiner transport naar de eindbestemming worden gebracht. Er is geen sprake van een toename van storingsfactoren in Natura 2000-gebied. Er zijn geen negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden.	Nee	n.v.t.	(Significant) negatief effect uitgesloten.
Beleidsuitspraken 2045					
1	Isoleren bebouwing	Uitspraak heeft betrekking tot het optimaal isoleren van het woningbestand. Er is geen sprake van een toename van storingsfactoren in Natura 2000-gebied. Er zijn geen negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden.	Nee	n.v.t.	(Significant) negatief effect uitgesloten.
2	Realiseren warmtenet	Uitspraak betreft de realisatie van het warmtenet binnen de gemeente. Er is geen sprake van een toename van storingsfactoren in Natura 2000-gebied. Er zijn geen negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden.	Nee	n.v.t.	(Significant) negatief effect uitgesloten.
3	Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet	Uitspraak heeft betrekking op de realisatie van warmtebronnen voor het voeden van het warmtenet. Te denken valt aan het gebruik van thermische energie uit oppervlaktewater of afvalwater. Ook wordt de ontwikkeling van warmte- en koudebronnen (WKO) mogelijk gemaakt. WKO's kunnen bestaan uit een open systeem dat in verbinding staat met het grondwater. Negatieve invloeden op de grondwaterkwaliteit en grondwaterstanden (verdroging) zijn niet uitgesloten en kunnen een groot invloedsgebied hebben. Negatieve invloeden op droogtegevoelig Natura 2000-gebied zijn niet uitgesloten	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor verdroging. De afstand tot Polder Westzaan en Noordhollands Duinreservaat is zodanig groot dat er een kleine kans is op een significant negatief effect door veranderingen in het grondwatersysteem. Deze kans is groter bij Natura 2000-gebied Kennemerland Zuid dat grenst aan de gemeente Haarlem.	Bij de uitwerking van het beleid moet aandacht zijn voor de invulling van de WKO's. Er zijn systemen beschikbaar die niet in open verbinding staan met het grondwater. Negatieve effecten kunnen voorkomen worden.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
4	Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit	Beleidsuitspraak richt zich op de aanleg van extra watergangen op boezemniveau, het verbreden van bestaande boezemwatergangen en de aanleg van wijkwaterbuffers. Er is geen sprake van een toename	Nee	n.v.t.	(Significant) negatief effect uitgesloten.

		van storingsfactoren in Natura 2000-gebied. Er zijn geen negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden.			
5	Hittebestendig maken leefomgeving	Beleidsuitspraak heeft betrekking op het verkoelen van de leefomgeving in de gebieden waar grote groepen of veel voor hittestress kwetsbare groepen samenkomen door het realiseren van onder andere minder verharding in de openbare ruimte. Er is geen sprake van een toename van storingsfactoren binnen Natura 2000-gebied. Er zijn geen negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden.	Nee	n.v.t.	(Significant) negatief effect uitgesloten.
6	Ontwikkelen Waarderpolder	Uitspraak is gericht op het intensiveren van bedrijfsfuncties in de Waadepolder en het ontwikkelen van en gemend woon-werkprogramma in de Spaarnedriehoek. Aangenomen wordt dat het hier gaat om de ontwikkeling van nieuwe woningen die als kleinverbruiker (max 40 m ³ gas/uur) aangemerkt worden, waardoor de woningen en voorzieningen aardgasvrij zullen worden gerealiseerd ¹ . Voor de ontwikkeling van bedrijfsfuncties wordt uit gegaan van functies die niet kunnen worden aangemerkt als kleinverbruiker en daarmee niet aardgasvrij worden gerealiseerd. Hierdoor is er sprake van extra stikstofemissie. Daarnaast zal de intensivering van bedrijfsfuncties extra werknemers en dus transportbewegingen met zich meebrengen waardoor de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk kan verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van nieuwe verkeersroutes en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

5.1 Beleidsuitspraken zonder negatieve invloed op Natura 2000-gebieden

Zoals in Tabel 5-1 is aangegeven kunnen negatieve invloeden op omliggende Natura 2000-gebieden voor een aantal beleidsuitspraken op voorhand worden uitgesloten, die zijn in de kolom 'Risico's op negatief effect' groen gemarkeerd. Deze beleidsuitspraken hebben voornamelijk betrekking op ontwikkelingen die niet leiden tot een verhoogde storingsfactoren (zoals geluid, luchtvervuiling, ruimtebeslag etc.) of het gaat om kleinschalige ruimtelijke ontwikkelingen die niet binnen of nabij Natura 2000-gebied plaatsvinden. Een aantal beleidsuitspraken heeft juist tot doel om bestaande storingsfactoren te verminderen. Deze beleidsuitspraken veroorzaken dus geen verstoring of zijn zo kleinschalig van aard dat negatieve effecten zoals verstoring door geluid of optische verstoring in de omliggende omgeving opgaan en ter hoogte van Natura 2000-gebied niet langer waarneembaar zijn.

Voorbeelden van beleidsuitspraken die kleinschalig/lokaal van aard zijn, zijn bijvoorbeeld het instellen van 30 km/h zones en het versterken van fiets- en voetgangersnetwerken en het uitbreiden van het elektriciteitsnetwerk.

Beleidsuitspraken gerelateerd aan duurzaamheid zoals het investeren in zonne-energie op grote daken, klimaatbestendig maken van de leefomgeving, isoleren van bebouwing en hittebestendig maken van de leefomgeving voorzien niet in een toename van storingsfactoren, en verminderen mogelijk zelfs bestaande storingsfactoren. Emisseafname is vaak echter niet groot genoeg om direct tot een positief effect binnen Natura 2000-gebieden te leiden. Daarvoor is de overschrijding van de kritische depositiewaarde vaak te hoog. Wel dragen deze maatregelen bij aan de landelijke opgave om de achtergronddepositie te verlagen. Beleidsuitspraken die puur gericht zijn op vergroening of het klimaatbestendig maken van de stad en het versterken van ecologische structuren binnen de gemeente dragen (vanzelfsprekend) bij aan het verlagen van bestaande storingsfactoren.

5.2 Beleidsuitspraken met negatieve invloed op Natura 2000-gebieden

Beleidsuitspraken die wel tot een toename van storingsfactoren binnen Natura 2000-gebieden kunnen leiden en dus mogelijk negatieve effecten veroorzaken, hebben vooral betrekking tot het verwijderen van parkeerplaatsen en het realiseren van nieuwe woningen en/of voorzieningen. Vaak gaan deze ontwikkelingen gepaard met veranderingen in verkeersstromen waardoor er mogelijk een verschuiving of toename van stikstofdepositie is in Natura 2000-gebieden. Als de verkeersdrukte in één deel van de stad afneemt, maar als gevolg van een beleidsuitspraak toeneemt in een ander deel dat dichterbij Natura 2000-gebied is gelegen, dan kan dit bijvoorbeeld leiden tot meer stikstofdepositie in het betreffende Natura 2000-gebied. Aangenomen wordt dat de voorziene bedrijvigheid en voorzieningen voor een groot deel vallen onder de kleinverbruikers (maximaal 40 m³ gas/uur) waardoor de wettelijke verplichting geldt dat deze gasloos moeten worden gerealiseerd en geen extra stikstofemissie veroorzaken [RVO, 2020]. Mochten de voorzieningen en bedrijvigheid niet onder de kleinverbruikers vallen en niet gasloos worden gerealiseerd dan is er mogelijk wel een toename van stikstofemissie.

De aanleg van WKO's (Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet) kan in sommige gevallen leiden tot veranderingen in de grondwatersituatie. Door het versterken van recreatieve en ecologische verbindingen van de stad met de binnenduinstrand kan er mogelijk een toename ontstaan in de recreatiedruk en bijbehorende storingsfactoren ter hoogte van Natura 2000 gebied.

Stikstofdepositie

De extra of veranderende verkeersbewegingen als gevolg van de realisatie van nieuwe functies en autoluwe gebieden binnen de stad kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie. In de Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Polder Westzaan en Noordhollands Duinreservaat wordt op dit moment voor bepaalde habitattypen de kritische depositiewaarde overschreden.

Bij een toename van stikstofdepositie ter hoogte van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden waar de kritische depositiewaarde overschreden wordt, zijn er risico's op significant negatieve effecten. Het kan dan gaan om blijvende effecten, die op den duur redelijkerwijs wel kleiner worden omdat het wagenpark in de toekomst schoner wordt onder invloed van uitstooteisen voor motorvoertuigen en maatregelen gericht op nul-emissie in het kader van het landelijke Klimaatakkoord.

Door een integrale aanpak en de projectscope van een ontwikkeling zo in te steken dat ook maatregelen om stikstofdepositie te verminderen worden betrokken bij de ontwikkeling (interne saldering) kan een toename van stikstofdepositie voorkomen worden. Wanneer dit niet voldoende is, dan biedt externe saldering een mogelijke oplossing. Door een overwogen integrale aanpak kunnen significant negatieve effecten voorkomen worden. Bij interne saldering kan gedacht worden aan gasvrij bouwen of het strategisch plaatsen van nieuwe panden en ontsluitingswegen. Dat kan als randvoorwaarde in de Omgevingsvisie opgenomen worden, maar ook in vervolgbesluitvorming zoals bijvoorbeeld het Omgevingsplan.

Grondwater

WKO's kunnen bestaan uit een open systeem dat in open verbinding staat met het grondwater. Negatieve invloeden op de grondwaterkwaliteit en grondwaterstanden (verdroging) is niet uitgesloten en kunnen een groot invloedsgebied hebben. Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Polder Westzaan en Noordhollands Duinreservaat zijn aangewezen voor habitattypen die afhankelijk zijn van een goede grondwatersituatie. Vanwege de relatief grote afstand tot Polder Westzaan en Noordhollands Duinreservaat bestaat er slechts een kleine kans op een significant negatief effect als gevolg van veranderingen in de grondwatersituatie. Deze kans is groter voor Kennemerland-Zuid dat grenst aan de gemeente Haarlem. Bij de uitwerking van het beleid moet aandacht zijn voor de invulling van de WKO's. Er zijn systemen beschikbaar die niet in open verbinding staan met het grondwater. Negatieve effecten kunnen daarmee voorkomen worden.

Recreatiedruk

Door het versterken van recreatieve verbindingen van de stad met de binnenduinrand kan er mogelijk een toename ontstaan in de recreatiedruk in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Het gebied wordt immers toegankelijker voor recreanten. Een toename van recreanten in Natura 2000-gebied Kennemerland kan leiden toe extra verstoring door geluid, optische verstoring en mogelijk ook versnippering. Dit zal met name het geval zijn wanneer recreanten van paden afwijken en recreanten in gebieden die niet bestemd zijn voor recreatie.

Dit effect van een toenemende recreatiedruk kan beperkt worden door bestaande paden te verbeteren en duidelijker aan te geven waardoor het voor recreanten duidelijker is waar zij wel en niet mogen recreëren.

6 Cumulatie

In een passende beoordeling dient ook gekeken te worden naar de optelsom van effecten van de verschillende beleidsuitspraken, maar ook (indien relevant) die van andere plannen en projecten. Deze verplichting vindt zijn oorsprong in de Habitatrichtlijn. Art 6 lid 3 van de Habitatrichtlijn stelt dat bij de passende beoordeling rekening moet worden gehouden met cumulatie van effecten van andere plannen en projecten. Dit is een uitwerking van het voorzorgsbeginsel.

Door rekening te houden met cumulatie van effecten wordt beoogd te voorkomen dat een opeenstapeling van op zich kleine effecten uiteindelijk leidt tot significante negatieve effecten. Vaak zijn het juist combinaties van activiteiten die de instandhoudingsdoelstellingen bedreigen (en niet de afzonderlijke activiteiten). Omdat de Omgevingsvisie op een zodanig hoog abstractieniveau is opgesteld en ook de effectbeoordeling meer het karakter heeft van een risico-inschatting met betrekking tot de uitvoerbaarheid in relatie tot de Wet natuurbescherming, zal cumulatie ook op dat detailniveau aansluiten.

Cumulatie is gericht op twee aspecten:

- Beleid van de Omgevingsvisie dat elkaar in negatieve zin versterkt;
- Beleid van de Omgevingsvisie in combinatie met grote ruimtelijke ontwikkelingen die een apart plantraject volgen en niet zijn opgenomen in de visie.

Interne cumulatie van beleidsuitspraken Omgevingsvisie

In deze passende beoordeling is bekeken in hoeverre beleidsuitspraken binnen de Omgevingsvisie elkaar in negatieve zin versterken. Het gaat hier met name om beleid dat negatieve gevolgen heeft voor die milieucondities die ook een knelpunt zijn voor de duurzame instandhouding van een Natura 2000-gebied. Uit de beoordeling van de beleidsuitspraken in hoofdstuk 5 blijkt dat de volgende aspecten een negatief effect kunnen hebben op een duurzame instandhouding van een Natura 2000-gebied:

- Stikstofdepositie
- Verstoring door recreanten
- Wijzigingen in grondwatersysteem (verdroging)

Er zijn op dit moment geen andere ontwikkelingen bekend die gedurende de looptijd van de visie de risico's in negatieve zin kunnen versterken. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de beleidsuitspraken en de verschillende invloeden op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, zoals in de effectbeoordeling is beschreven. Uit de tabel is op te maken dat verschillende beleidsuitspraken elkaar in negatieve zin kunnen versterken op het gebied van stikstofdepositie en verstoring.

Tabel 6-1 Overzicht van de cumulatieve beïnvloeding van de beleidsuitspraken

Nr.	Beleidsuitspraak	Stikstofdepositie	Verstoring door recreanten	Wijziging in grondwatersysteem
1	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	X		
2	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	X		
3	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	X		
4	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	X		
5	Versterken voorzieningen-clusters	X		
6	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk		X	
7	Benutten zonne-energie			
8	Ruimte voor elektriciteitsnetwerk			

Nr.	Beleidsuitspraak	Stikstofdepositie	Verstoring door recreanten	Wijziging in grondwater-systeem
9	Klimaatbestendig maken leefomgeving			
10	Instellen autoluwe gebieden	X		
11	Instellen 30 km/u binnen bebouwde kom			
12	Minder ruimte voor stilstaande auto's	X		
13	Uitbreiden en versterken fiets- en voetgangersverbindingen en -voorzieningen			
14	Uitbreiden en versterken HOV-verbindingen			
15	Realiseren logistieke hubs			
1	Isoleren bebouwing			
2	Realiseren warmtenet			
3	Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet			X
4	Uitbreiden en versterken waterbuffercapaciteit			
5	Hittebestendig maken leefomgeving			
6	Ontwikkelen Waarderpolder	X		

Aangezien stikstofdepositie een groot knelpunt is in alle omliggende Natura 2000-gebieden en een kleine toename al een significant negatief effect kan veroorzaken, is cumulatie met betrekking tot stikstofdepositie een belangrijk aandachtspunt. Met name voor het aangrenzende Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

De gemeente Haarlem heeft in haar Omgevingsvisie ook beleidsuitspraken die leiden tot een afname aan stikstofdepositie zoals maatregelen die het gebruik van openbaar vervoer en langzaam verkeer (fiets, wandelen) bevorderen, of de inzet van zonnepanelen en warmtenetten. Daarnaast is aandacht voor de realisatie van stadshubs waar overgestapt wordt van de auto op de fiets en goederenvervoer overgeslagen wordt naar kleine, schone voertuigen. Bij de verdere uitwerking van het nieuwe beleid moet er integrale aandacht zijn voor ontwikkelingen die elkaar hierin versterken. Door deze integrale aanpak is door middel van het stellen van specifieke randvoorwaarden en interne saldering de kans op (cumulatieve) effecten als gevolg van de Omgevingsvisie kleiner.

Kortom, door een goede integrale aanpak en afweging, die door de Omgevingswet en de omgevingsvisie juist gestimuleerd wordt is er aandacht voor cumulatieve effecten en kan dit voorkomen worden door de juiste uitwerking van het nieuwe beleid.

7 Conclusie

Enkele beleidsuitspraken van de Omgevingsvisie Haarlem kunnen tot risico's leiden op significant negatieve effecten binnen Natura 2000-gebieden. Deze zijn in onderstaande tabel opgenomen. Bij de verdere uitwerking van het nieuwe beleid moet een integrale aandacht zijn voor ontwikkelingen die kunnen leiden tot een toename van storingsfactoren binnen Natura 2000-gebieden. Door een integrale aanpak en de projectscope van een ontwikkeling zo in te steken dat ook maatregelen om stikstofdepositie te verminderen worden betrokken bij de ontwikkeling (interne saldering) kan een significant negatief effect voorkomen worden.

De Omgevingsvisie, de Omgevingsprogramma's en het Omgevingsplan zijn instrumenten om tot een goede integrale uitwerking van het beleid te komen. Er zijn mogelijkheden voorhanden om significant negatieve gevolgen binnen de omliggende Natura 2000-gebieden te voorkomen. Het nieuwe beleid waar de Omgevingsvisie Haarlem 2045 in voorziet, is daarmee in beginsel uitvoerbaar in het licht van de Wat natuurbescherming (Natura 2000-gebieden).

Tabel 7-1 Beleidsuitspraken uit de Omgevingsvisie Haarlem met een risico op een significant negatief effect

	Beleidsuitspraak	Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eindbeoordeling
Beleidsuitspraken OER Haarlem 2030					
1	Beweegvriendelijker maken openbare ruimte	Uitspraak voorziet in het terugdringen van de autodominantie in stadsstraten door onder andere de vermindering van parkeerplaatsen. Als gevolg van de gewijzigde verkeersstromen en een mogelijke toename van zoekverkeer kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van nieuwe verkeersroutes en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
2	Versterken '10-minuten-netwerk' gericht op bewegen en ontmoeten	Uitspraak voorziet in de ontwikkeling van ouderenwoningen en dagelijkse voorzieningen en de afname van parkeerplaatsen. Aangenomen wordt dat het in de beleidsuitspraak gaat om de realisatie van nieuwe woningen en voorzieningen die als kleinverbruiker (max 40 m ³ gas/uur) aangemerkt wordt, waardoor de woningen en bedrijvigheid aardgasvrij zullen worden gerealiseerd ² .	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

² Per 1 juli 2018 is de Gaswet veranderd, waaronder de gasaansluitplicht. Nieuwe gebouwen krijgen geen gasaansluiting meer. De wetwijziging heeft invloed op de aanvragen voor bouwvergunningen na 30 juni 2018. Deze verandering geldt voor alle

		Hierdoor is geen sprake van extra stikstofemissie door het gebruik van de nieuwe panden. Let wel, als de bedrijvigheid niet als kleinverbruiker kan worden gezien en niet gasloos wordt aangelegd, dan is er mogelijk wél sprake van extra stikstofemissie. Door de realisatie van nieuwe dagelijkse voorzieningen en mogelijke toename van zoekverkeer (als gevolg van de opgeheven parkeerplaatsen) kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.		een toename aan stikstofdepositie.	
3	Ruimte voor sociaal-maatschappelijke hubs	Uitspraak voorziet onder andere in het uitbreiden van bestaande voorzieningen en het creëren van autoluwe wandelgebieden. Aangenomen wordt dat het hier gaat om de ontwikkeling van voorzieningen die als kleinverbruiker (max 40 m³ gas/uur) aangemerkt wordt, waardoor de voorzieningen aardgasvrij zullen worden gerealiseerd¹. Hierdoor is geen sprake van extra stikstofemissie door het gebruik van de nieuwe panden. Let wel, als de voorzieningen niet als kleinverbruiker kunnen worden gezien en niet gasloos wordt aangelegd, dan is er mogelijk wél sprake van extra stikstofemissie. Door de realisatie van nieuwe voorzieningen en het instellen van autoluwe gebieden kunnen verkeersstromen veranderen en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van gewijzigde verkeersstromen de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

kleinverbruikers (max 40 m³ gas/uur), zoals woningen en kleine bedrijfsgebouwen [RVO, 2020]. Aangenomen wordt dat nieuwe bedrijvigheid en voorzieningen die binnen woonkerken worden gerealiseerd vallen onder de kleinverbruikers.

4	Binnenstedelijk verdichten en functies mengen	Uitspraak voorziet on der andere in het uitbreiden van bestaande voorzieningen en woningaanbod en het creëren van autoluwe gebieden. Aangenomen wordt dat het hier gaat om de ontwikkeling van nieuwe woningen en voorzieningen die als kleinverbruiker (max 40 m³ gas/uur) aangemerkt worden, waardoor de woningen en voorzieningen aardgasvrij zullen worden gerealiseerd¹. Hierdoor is geen sprake van extra stikstofemissie door het gebruik van de nieuwe panden. Let wel, als de nieuwe voorzieningen niet als kleinverbruiker kunnen worden gezien en niet gasloos worden aangelegd, dan is er mogelijk wél sprake van extra stikstofemissie. Door de realisatie van nieuwe woningen en voorzieningen en het instellen van autoluwe gebieden kunnen verkeerstromen veranderen en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van nieuwe routes en gewijzigde verkeerstromen en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
5	Versterken voorzieningenclusters	Uitspraak voorziet onder andere in het uitbreiden van bestaande voorzieningen (bv uitbreiden winkelaanbod). Aangenomen wordt dat het hier gaat om de ontwikkeling van voorzieningen die als kleinverbruiker (max 40 m³ gas/uur) aangemerkt worden, waardoor de voorzieningen aardgasvrij zullen worden gerealiseerd¹. Hierdoor is geen sprake van extra stikstofemissie door het gebruik van de nieuwe panden. Let wel, als de nieuwe voorzieningen niet als kleinverbruiker kunnen worden gezien en niet gasloos worden aangelegd, dan is er mogelijk wél sprake van extra stikstofemissie. Door de realisatie van nieuwe voorzieningen kunnen verkeerstromen mogelijk veranderen en kan de	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van gewijzigde verkeerstromen om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren van emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

		stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.			
6	Versterken ecologische hotspots en ecologisch netwerk	Uitspraak gaat in op het versterken van ecologische waarden in hotspots. Ook worden de recreatieve en ecologische verbindingen van de stad met de binnenduinrand versterkt. Door de versterking van de verbindingen van de stad met de binnenduinrand (deels gelegen binnen Natura 2000-gebied) is er mogelijk sprake van een toenemende recreatiedruk op omliggende Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn niet bijzonder gevoelig voor verstoring door recreanten en dergelijke, zeker niet wanneer mensen zich aan geldende regels houden. Negatieve effecten als gevolg van betreding (bijvoorbeeld door recreanten die van paden afgaan) zijn niet echter geheel uitgesloten	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor betreding door recreatie. Bij een toename in de recreatiedruk is er een kleine kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van (nieuwe) recreatieve routes in en nabij Natura 2000-gebied. Door goede zonering, bebording en zo nodig opwaardering van bestaande paden kan betreding van kwetsbare habitattypen voorkomen worden.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
10	Instellen autoluwe gebieden	Uitspraak heeft betrekking tot het instellen van Stadscentrum en Schalkwijk Centrum als autoluwe gebied. Door het instellen van autoluwe gebieden kunnen verkeerstromen mogelijk veranderen en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van gewijzigde verkeerstromen en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren van emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

12	Minder ruimte voor stilstaande auto's	Beleidsuitspraak betreft de ontwikkeling van een deel-mobiliteitshub aan de rand van stadsdeelcentra, het autoluw ontwikkelen van nieuwe wijken, met een lagere parkeernorm en een gefaseerde invoering van parkeerregulering. Door het instellen van autoluwe gebieden kunnen verkeersstromen mogelijk veranderen (als gevolg van zoekverkeer) en kan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van gewijzigde verkeersstromen en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren van emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
Beleidsuitspraken OER Haarlem 2030					
3	Realiseren warmtebronnen voor voeden warmtenet	Uitspraak heeft betrekking op de realisatie van warmtebronnen voor het voeden van het warmtenet. Te denken valt aan het gebruik van thermische energie uit oppervlaktewater of afvalwater. Ook wordt de ontwikkeling van warmte- en koudebronnen (WKO) mogelijk gemaakt. WKO's kunnen bestaan uit een open systeem dat in verbinding staat met het grondwater. Negatieve invloeden op de grondwaterkwaliteit en grondwaterstanden (verdroging) zijn niet uitgesloten en kunnen een groot invloedsgebied hebben. Negatieve invloeden op droogtegevoelig Natura 2000-gebied zijn niet uitgesloten	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor verdroging. De afstand tot Polder Westzaan en Noordhollands Duinreservaat is zodanig groot dat er een kleine kans is op een significant negatief effect door veranderingen in het grondwatersysteem. Deze kans is groter bij Natura 2000-gebied Kennemerland Zuid dat grenst aan de gemeente Haarlem.	Bij de uitwerking van het beleid moet aandacht zijn voor de invulling van de WKO's. Er zijn systemen beschikbaar die niet in open verbinding staan met het grondwater. Negatieve effecten kunnen voorkomen worden.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

6	Ontwikkelen Waarderpolder	Uitspraak is gericht op het intensiveren van bedrijfsfuncties in de Waadepolder en het ontwikkelen van en gemend woon-werkprogramma in de Spaarnedriehoek. Aangenomen wordt dat het hier gaat om de ontwikkeling van nieuwe woningen die als kleinverbruiker (max 40 m³ gas/uur) aangemerkt worden, waardoor de woningen en voorzieningen aardgasvrij zullen worden gerealiseerd¹. Voor de ontwikkeling van bedrijfsfuncties wordt uit gegaan van functies die niet kunnen worden aangemerkt als kleinverbruiker en daarmee niet aardgasvrij worden gerealiseerd. Hierdoor is er sprake van extra stikstofemissie. Daarnaast zal de intensivering van bedrijfsfuncties extra werknemers en dus transportbewegingen met zich meebrengen waardoor de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk kan verschuiven en/of toenemen. Hierdoor zijn negatieve invloeden op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten.	De omliggende Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Noordhollands Duinreservaat en Polder Westzaan kennen habitattypes die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Bij een toename is er een kans op een significant negatief effect.	Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de ligging van nieuwe verkeersroutes en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals gasloos bouwen of het voorschrijven of faciliteren emissieloos vervoer voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

Bronvermelding

- Ministerie van Economische Zaken [2013a] *Aanwijzingsbesluit Kennemerland-Zuid*
Beschikbaar op: https://www.natura2000.nl/sites/default/files/gebieden_aanwijzing_en_archief/088/N2K088_DB%20HN%20Kennemerland-Zuid.pdf
- Ministerie van Economische Zaken [2013b] *Aanwijzingsbesluit Polder Westzaan*
Beschikbaar op: https://www.natura2000.nl/sites/default/files/gebieden_aanwijzing_en_archief/091/N2K091_DB%20H%20Polder%20Westzaan.pdf
- Ministerie van Economische Zaken [2017] *Aanwijzingsbesluit Noordhollands Duinreservaat*
Beschikbaar op: https://www.natura2000.nl/sites/default/files/gebieden_aanwijzing_en_archief/087/N2K087%20WEB-087_Noordhollands%20Duinreservaat.pdf
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit [2018] *Ontwerp-Wijzigingsbesluit habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden*.
Beschikbaar op: https://www.natura2000.nl/sites/default/files/gebieden_aanwijzing_en_archief/091/N2K091_DB%20H%20Polder%20Westzaan.pdf
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit [2021a]. *Kennemerland-Zuid*
Beschikbaar op: <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-holland/kennemerland-zuid>
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit [2021b] Effectenindicator
Beschikbaar op: <https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit [2021c]. *Polder Westzaan*
Beschikbaar op: <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-holland/polder-westzaan>
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit [2021d]. *Noordhollands Duinreservaat*
Beschikbaar op: <https://www.natura2000.nl/index.php/gebieden/noord-holland/noordhollands-duinreservaat>
- Nationaal Park Zuid-Kennemerland [2020] *Duurzaam natuurbeheer*
<https://www.np-zuidkennemerland.nl/9330/over-het-park/duurzaam-beheer>
- Provincie Noord-Holland [2016]. *Natura 2000 beheerplan Polder Westzaan 2016-2022*
Beschikbaar op: https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/160023_etvjl_Nbp_digibroch_Westzaan_dec_ia.pdf
- Provincie Noord-Holland [2017a]. *Natura 2000 beheerplan Kennemerland-Zuid 2018-2024*
Beschikbaar op: <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/01/N2000-Beheerplan-Kennemerland-Zuid-2018-2024.pdf>
- Provincie Noord-Holland [2017b]. *Natura 2000 beheerplan Noordhollands Duinreservaat 2018-2024*
Beschikbaar op: https://www.bij12.nl/assets/Noordhollands-Duinreservaat-N2000_9-1-2018_ia.pdf
- Provincie Noord-Holland [2021]. *Noordhollands duinreservaat*
Beschikbaar op: https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Natuur/Projecten/Stikstof_en_Natura_2000/Natuurgebieden/Natura_2000_gebieden/Noordhollands_Duinreservaat
- PWN [2021] *Natuurbeheer in het Noordhollands Duinreservaat*.
Beschikbaar op: <https://www.pwn.nl/brochures-werken-aan-de-duinen>



Royal HaskoningDHV is an independent, international engineering and project management consultancy with over 138 years of experience. Our professionals deliver services in the fields of aviation, buildings, energy, industry, infrastructure, maritime, mining, transport, urban and rural development and water.

Backed by expertise and experience of 6,000 colleagues across the world, we work for public and private clients in over 140 countries. We understand the local context and deliver appropriate local solutions.

We focus on delivering added value for our clients while at the same time addressing the challenges that societies are facing. These include the growing world population and the consequences for towns and cities; the demand for clean drinking water, water security and water safety; pressures on traffic and transport; resource availability and demand for energy and waste issues facing industry.

We aim to minimise our impact on the environment by leading by example in our projects, our own business operations and by the role we see in “giving back” to society. By showing leadership in sustainable development and innovation, together with our clients, we are working to become part of the solution to a more sustainable society now and into the future.

Our head office is in the Netherlands, other principal offices are in the United Kingdom, South Africa and Indonesia. We also have established offices in Thailand, India and the Americas; and we have a long standing presence in Africa and the Middle East.



royalhaskoningdhv.com

