

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Expo Vastgoed BV

Resultaten verkeer en milieu Schalkstad

Datum
Kenmerk
Eerste versie

21 maart 2014
EXP001/Mdm/0004.01

1 Inleiding

De afgelopen jaren hebben diverse plannen de revue gepasseerd omtrent de herstructurering van het winkelcentrum Schalkwijk in de gemeente Haarlem. Het doel van de herstructurering is altijd om een kwaliteitsimpuls te geven aan het winkelcentrum, waarbij naast de ombouw en uitbreiding van het winkelcentrum ook ruimte gemaakt wordt voor kantoren, woningen en andere publieke diensten. Daarnaast waren ook voorzieningen op het gebied van vrije tijd, cultuur en ontspanning in de plannen opgenomen. Deze plannen zijn inmiddels bijgesteld en nieuw leven ingeblazen. De doelstelling van de herstructurering is nog hetzelfde.



Inmiddels is de Coöperatieve Vereniging van Eigenaars opgericht in samenwerking met de gemeente onder de naam 'Projectmaatschappij Schalkstad'. De huidige plannen houden in dat het stadsdeelcentrum nog meer een verzorgende functie moet gaan krijgen dan in de huidige situatie. Daarnaast passen de aangepaste plannen qua ambitieniveau meer in de huidige tijd. In nevenstaande figuur is het plan in beeld weergegeven. Het plan voor de uitbreiding is opgeknipt in een tweetal fasen.

De eerste fase is op te splitsen in de volgende deelgebieden:

1. Californiaplein/Floridaplein.
2. Nice Passage.
3. Europaweg.

De deelgebieden zijn in de figuur hiervoor weergegeven met nummers overeenkomstig vorenstaande opsomming. De tweede fase van het plan is weergegeven in dezelfde figuur met nummer 4 en betreft de zogenaamde zuidstrook.

Voor de genoemde ontwikkelingen moet het bestemmingsplan worden gewijzigd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten bij een bestemmingsplan onder meer de gevolgen voor verkeer en milieu inzichtelijk gemaakt worden. De Projectmaatschappij Schalkstad heeft Goudappel Coffeng BV daarom gevraagd onderzoek uit te voeren ten aanzien van verkeer en milieu ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure.

Daarom is gekozen voor een tweetal stappen in het proces. In de eerste stap wordt ingegaan op de hoofdlijn wat betreft de thema's verkeer en milieu. In de tweede stap wordt dieper ingegaan op beide aspecten, zodat de onderbouwing geschikt is voor het bestemmingsplan. In deze notitie treft u de resultaten uit de eerste stap aan.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de uitgangspunten die ten grondslag liggen aan deze studie. In hoofdstuk 3 staan de resultaten van de verkeer- en milieuaspecten centraal.

2 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens stilgestaan bij de volgende punten:

- de varianten;
- de relatie van het plan met het wettelijke kader;
- de gehanteerde methode in deze studie.

2.1 Varianten

Voor het bestemmingsplan is het niet alleen van belang inzicht te verkrijgen in de huidige situatie, maar ook in de toekomstige situatie. Een bestemmingsplan heeft een tijdshorizon van tien jaar, waardoor er voor verkeer en milieu ook tien jaar vooruitgekeken moet worden. Daarbij zijn twee varianten van belang voor de toekomstige situatie, namelijk een variant zonder de voorgenomen ontwikkelingen uit de eerste fase (autonoom) en met de voorgenomen ontwikkelingen uit de eerste fase (plan).

Bij het voorgaande is het goed te weten dat er in de huidige situatie sprake is van leegstand. Voor een goede vergelijking tussen de planontwikkelingen mag er in de toekomst van worden uitgegaan dat deze leegstand er niet meer is. Er is echter altijd de mogelijk-

heid binnen het huidige bestemmingsplan deze ruimte wederom in te vullen. Derhalve kan de autonome situatie voor het plangebied gezien worden als de huidige situatie plus de invulling van de leegstand. De plansituatie is de autonome situatie plus de nieuwe ontwikkelingen.

Om het een en ander inzichtelijk te maken, is gebruik gemaakt van het verkeersmodel Noord-Holland Zuid. Naast een variant met de voorgenomen ontwikkelingen uit de eerste fase (wat het bestemmingsplan mogelijk maakt) is er ook de wens om een variant op te stellen met de voorgenomen ontwikkelingen uit de eerste én tweede fase (plan plus).

Resumerend wordt in dit onderzoek ingegaan op:

- huidige situatie 2014 (basisjaar verkeersmodel en het jaar van vaststelling van het bestemmingsplan);
- toekomstige situatie autonoom 2024 (geen ontwikkelingen Schalkstad en uitgaande van geen leegstand);
- toekomstige situatie plan 2024 (ontwikkelingen Schalkstad conform wat formeel/juridisch wordt vastgelegd in het nieuwe bestemmingsplan);
- toekomstige situatie plan plus 2024 (nieuwe bestemmingsplan met aanvullend programma).

De laatste variant wordt in deze notitie buiten beschouwing gelaten. Hier wordt in de tweede stap van het onderzoeksproces nader op ingegaan. Van de overgebleven drie varianten is in tabel 2.1 het programma weergegeven. Daarbij is in de huidige situatie rekening gehouden met de aanwezige leegstand. In de autonome situatie 2024 wordt ervan uitgegaan dat de functies die in de huidige situatie leegstaan, zijn ingevuld.

| functie | eenheid | huidig | autonoom | plan |
|--|----------------|---------------|-----------------|-------------|
| kantoren | m ² | 1.212 | 16.794 | 16.794 |
| woningen | woningen | 140 | 140 | 290 |
| leisure | m ² | 3.500 | 3.500 | 3.500 |
| winkels (supermarkt, food, non-food, dagelijkse artikelen) | m ² | 26.088 | 29.989 | 34.699 |
| uitbreiding supermarkt | m ² | 0 | 0 | 4.900 |
| uitbreiding horeca | m ² | 0 | 0 | 1.050 |
| uitbreiding detailhandel | m ² | 0 | 0 | 600 |
| bioscoop | m ² | 0 | 0 | 3.134 |

Tabel 2.1: Programma per variant (bron: Projectmaatschappij Schalkstad en BRO Haarlem, actualisering marktruimte stadsdeelcentrum Schalkwijk, 2013)

2.2 Het plan in relatie met het wettelijk kader

2.2.1 Wettelijk kader wegverkeerslawaai

De regelgeving omtrent geluidshinder is vastgelegd in de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder schrijft voor dat bij gewijzigde situaties akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. In voorliggend plan worden de volgende wijzigingen mogelijk gemaakt waarvoor akoestisch onderzoek noodzakelijk is.

Het betreft:

- nieuwe woningen binnen de geluidszone van een bestaande/gereconstrueerde weg (Briandlaan);
- bestaande woningen binnen de geluidszone van wegen in reconstructie (Briandlaan, Aziëweg etc.);
- gevolgen elders.

Onderzoek en toetsing aan de gestelde geluidsnormen dienen te worden uitgevoerd per geluidsbron (per weg). In deze notitie is ingegaan op de algemene geluidszones en geluidscriteria die van toepassing zijn voor de verschillende wegen. Vervolgens is per onderzochte situatie ingegaan op de belangrijkste aspecten uit de Wet geluidhinder.

2.2.2 Zonering

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzondering hierop zijn de wegen:

- die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. Een overzicht van de geluidszones is weergegeven in tabel 2.2.

| aantal rijstroken | wegligging binnen stedelijk gebied | wegligging buiten stedelijk gebied |
|--------------------------|---|---|
| 2 | 200 m | 250 m |
| 3 of 4 | 350 m | 400 m |
| 5 of meer | n.v.t. | 600 m |

Tabel 2.2: Overzicht breedte geluidszones per wegtype

2.2.3 Geluidscriteria wegverkeer

Er kunnen zich verschillende situaties voordoen, waarbij akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. In tabel 2.3 zijn de geluidscriteria weergegeven, waaraan in deze verschillende situaties moet worden voldaan.

| woning | weg | binnenstedelijke situatie | | buitenstedelijke situatie | |
|----------|------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| | | streefwaarde | maximale ontheffing | streefwaarde | maximale ontheffing |
| nieuw | nieuw | 48 dB | 58 dB | 48 dB | 53 dB |
| bestaand | nieuw | 48 dB | 63 dB | 48 dB | 58 dB |
| bestaand | in reconstructie | 48 dB | 68 dB | 48 dB | 68 dB |
| nieuw | bestaand | 48 dB | 63 dB | 48 dB | 53 dB |

Tabel 2.3: Situaties, zoals beschreven in de Wet geluidhinder

Geluidscriteria nieuwe woningen binnen de geluidszone van een bestaande weg

Voor nieuwe woningen binnen de geluidszone van bestaande weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In binnenstedelijke situaties is een maximale ontheffingswaarde mogelijk tot 63 dB.

Geluidscriteria bestaande woningen binnen de geluidszone van wegen in reconstructie

Onder de 'reconstructie van een weg' wordt volgens de Wet geluidhinder verstaan: 'één of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek blijkt dat de berekende geluidsbelasting vanwege de weg in het toekomstige maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting met 2 dB of meer wordt verhoogd'.

In geval van een reconstructieonderzoek gelden de volgende hoogst toelaatbare geluidsbelastingen. Voor een woning binnen de geluidszone geldt de heersende geluidsbelasting als hoogst toelaatbare geluidsbelasting met een minimum van 48 dB. Wanneer in het verleden voor een woning een hogere grenswaarde is vastgesteld die lager is dan de heersende waarde, dan geldt de vastgestelde hogere grenswaarde als hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Onder voorwaarden is een maximale ontheffingswaarde mogelijk tot en met 68 dB. In het beginsel mag de geluidstoename ten opzichte van de grenswaarde niet meer dan 5 dB toenemen.

Gevolgen elders

Ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling kan langs wegen in de omgeving sprake zijn van een toenemende geluidsbelasting door gewijzigde verkeersstromen. In de Wet geluidhinder is sprake van gevolgen elders wanneer de geluidsbelasting toeneemt met 2 dB of meer in de plansituatie ten opzichte van de toekomstige situatie zonder ontwikkelingen. Van een dergelijke toename is sprake wanneer de verkeersintensiteit toeneemt met 40% of meer (bij een gelijkblijvende verkeersverdeling).

Wettelijk gezien bestaat er geen verplichting om maatregelen te treffen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel gewenst af te wegen of voor deze situaties maatregelen mogelijk zijn. Dit is ter afweging aan de gemeente.

2.2.4 Overige uitgangspunten geluid

Rekenmethodiek

Voorliggend verkennend onderzoek is uitgevoerd met behulp van Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu, versie 2.30.

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het RMG2012 is op de geluidsbelasting, een correctie toegepast van -5 dB voor wegen met een representatieve snelheid van minder dan 70 km/h.

Verkeersgegevens

De verkeerscijfers zijn ontleend aan het verkeersmodel Noord-Holland Zuid versie 1.31. De verkeersverdeling is ontleend aan de EU-geluidskaart van de gemeente Haarlem. Bij de nadere uitwerking (in stap 2) dient nadere afstemming over de uitgangspunten plaats te vinden.

Omgevingskenmerken

De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de ondergronden en bouwtekeningen. Ten aanzien van de fysieke wegconstructies zijn er nog geen wegontwerpen beschikbaar. Deze ontwerpen dienen nog te worden opgesteld naar aanleiding van de verkeersafwikkelingberekeningen. Op basis hiervan worden de kruispuntoplossingen nader uitgewerkt en kan het formele akoestische onderzoek worden uitgevoerd.

Eerder vastgestelde hogere grenswaarden

Voor zover bekend zijn alleen voor de Europaweg hogere waarden aangevraagd. Op basis van de eerste analyses blijven we voor de huidige situatie onder 60 dB en is er geen probleem te verwachten. Wanneer er op andere locaties waarden blijken te zijn die lager zijn dan de heersende geluidsbelastingen, kunnen deze een risico vormen voor het project en kunnen aanvullende (geluidreducerende) maatregelen noodzakelijk zijn.

2.2.5 Wettelijk kader luchtkwaliteit

De belangrijkste wet- en regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. In deze paragraaf, ook wel bekend als de Wet luchtkwaliteit, is de basis gelegd voor een programmasystematiek voor maatregelen en projecten wat geconcretiseerd is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit: het NSL.

In het NSL is geborgd dat vanaf 1 januari 2015 aan de Europese grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) wordt voldaan. Tot dit moment heeft Nederland uitstel en vrijstelling (derogatie) gekregen van de Europese unie om aan de grenswaarde voor stikstofdioxide te voldoen.

Voor de toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen zijn, conform de Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit¹, in de praktijk drie normen van toepassing:

- jaargemiddelde concentratie NO₂ (40 µg/m³);
- jaargemiddelde concentratie PM10 (40 µg/m³);
- aantal dagen overschrijding van de grenswaarde van de 24-uursgemiddelde concentratie PM10 (maximaal 35 dagen per jaar >50 µg/m³).

Rekening houdende met de verkregen derogatie dient op iedere plek in Nederland op 1 januari 2015 aan de grenswaarden van stikstofdioxide te worden voldaan. De derogatie-termijn voor fijn stof (PM10) is inmiddels verlopen. Overal in Nederland moet worden voldaan aan de norm van 40 µg/m³ voor fijn stof.

In navolging van artikel 5.16 lid 1 van de Wet milieubeheer kan worden gesteld dat een ruimtelijke ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit doorgang kan vinden, indien wordt voldaan aan een van de volgende punten:

- a. er is geen sprake van normoverschrijding;
- b. er is per saldo sprake van een verbetering (saldobenadering);
- c. het project draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de luchtkwaliteit²;
- d. het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

In deze notitie is de toekomstige plansituatie (met alle beoogde ontwikkelingen uit plan 2024), vergeleken met de toekomstige autonome situatie (zonder de beoogde ontwikkelingen). Beide zijn getoetst aan de grenswaarden (optie a hiervoor).

2.2.6 Overige uitgangspunten luchtkwaliteit

Rekenmethodiek

Voorliggend verkennend onderzoek is uitgevoerd met de NSL-rekentool, het rekenhart van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De NSL-rekentool rekent volgens Standaardrekenmethode 1 en 2 uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (Rbl 2007). Er is een aantal maatgevende rekenlocaties gekozen, waarop de planeffecten zijn berekend.

De luchtkwaliteit is berekend op basis van de toekomstige verkeerscijfers (2024), maar met achtergrondconcentraties en emissiefactoren uit 2015. Vanaf 2015 gaan de grenswaarden voor stikstofdioxide in. Aangezien de luchtkwaliteit naar de toekomst verbetert door met name het schonere wagenpark, is hiermee een 'worst case'-benadering aangehouden.

¹ Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit, actualisering 2011 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

² Een plan draagt in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit indien de planbijdrage groter dan 1,2 µg/m³ is. Projecten met een bijdrage van 1,2 µg/m³ of lager zijn niet in betekenende mate (NIBM).

2.3 Methode

2.3.1 Tellingen

Om de huidige situatie goed in beeld te krijgen, zijn tellingen uitgevoerd voordat gerekend is met het verkeersmodel. Daarvoor is op de volgende momenten geteld:

- maandag 3 maart 2014 van 07.00-09.00 uur;
- maandag 3 maart 2014 van 16.00-18.00 uur;
- dinsdag 4 maart 2014 van 07.00-09.00 uur;
- dinsdag 4 maart 2014 van 16.00-18.00 uur;
- zaterdag 8 maart 2014 van 14.00-16.00 uur.

Op de maandag en de dinsdag is geteld om het verkeersmodel te toetsen. Daarbij is gekozen voor een tweetal dagen om op die manier representatief te zijn. De zaterdag is meegenomen, omdat deze dag in veel gevallen maatgevend is voor een dergelijk gebied als een winkelcentrum.

In de figuur hiernaast zijn in rood de locaties weergegeven waar is geteld. Doordat we in de tellingen op alle belangrijke 'in- en uitgangen' van het winkelcentrum hebben geteld, is het mogelijk een inschatting te maken van de actuele hoeveelheid verkeer die wordt gegenereerd door het winkelcentrum. Op basis van die tellingen zijn vervolgens specifieke, lokale kentallen voor dit winkelcentrum bepaald om op die manier inzicht te krijgen in de toekomstige situatie.



2.3.2 Kencijfers verkeersgeneratie CROW³

Allereerst zijn de tellingen opgehoogd naar etmaalcijfers om op die manier een vergelijking te kunnen maken met de kencijfers van het CROW voor de verkeersgeneratie per functie. Voor het ophogen van de tellingen is gebruik gemaakt van de avondspits. De avondspits is met een kental uit het ASVV 2012 (Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom) opgehoogd.

³ CROW staat voor Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek. Deze organisatie stelt landelijke richtlijnen op. De richtlijnen hebben geen wettelijke status, maar bij afwijken ervan moet een goede motivatie worden gegeven.

De etmaalcijfers (die dus gebaseerd zijn op de tellingen) zijn vervolgens gebruikt om een vergelijking te maken met de kencijfers van het CROW. Op basis van deze vergelijking is een keuze gemaakt voor de te hanteren kencijfers voor de toekomstige ontwikkelingen in de autonome situatie en de plansituatie.

2.3.3 Verkeersmodel

De etmaalcijfers gebaseerd op de tellingen zijn gebruikt als uitgangspunt voor het verkeersmodel. Doelstelling voor de huidige situatie is de uitgangen van het winkelcentrum in het verkeersmodel richting de tellingen te kalibreren⁴.

Vervolgens zijn voor de autonome situatie de nu leegstaande functies toegevoegd in het verkeersmodel. Daarbij is als uitgangspunt genomen dat het VNU-gebouw (14.500 m² kantoor) volledig aan de bestaande parkeergarage wordt gekoppeld. De overige leegstaande functies (circa 1.100 m² kantoor en circa 3.900 m² winkels) worden evenredig verdeeld over de overige uitgangen, in lijn met de huidige verdeling van het verkeer.

Voor de plansituatie is een nieuwe verdeling van verkeer gemaakt op basis van de verdeling van de parkeerplaatsen en de manier waarop deze parkeerplaatsen worden ontsloten. Daarbij is aangenomen dat daar waar de meeste parkeerplaatsen zijn, de meeste mensen gaan parkeren.

In het verkeersmodel is verder sprake van een basisjaar 2011 en een toekomstjaar 2021. Deze zijn opgehoogd naar respectievelijk 2014 en 2024. De ophoging is bepaald door tussen 2011 en 2021 te interpoleren. De jaarlijkse groei die hieruit volgt, is vervolgens voor de drie extra jaren op 2011 en 2021 gezet.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de resultaten voor verkeer en milieu. Daarbij worden de resultaten per situatie beschouwd. De volgende situaties worden achtereenvolgens beschouwd:

- huidige situatie 2014;
- autonome situatie 2024;
- plansituatie 2024.

⁴ Onder kalibreren wordt het ijken van het verkeersmodel verstaan. Aan de hand van tellingen is duidelijk hoeveel verkeer op bepaalde plekken moet rijden in de werkelijkheid. In de berekeningen met het verkeersmodel wordt rekening gehouden met deze werkelijkheid door er op te ijken.

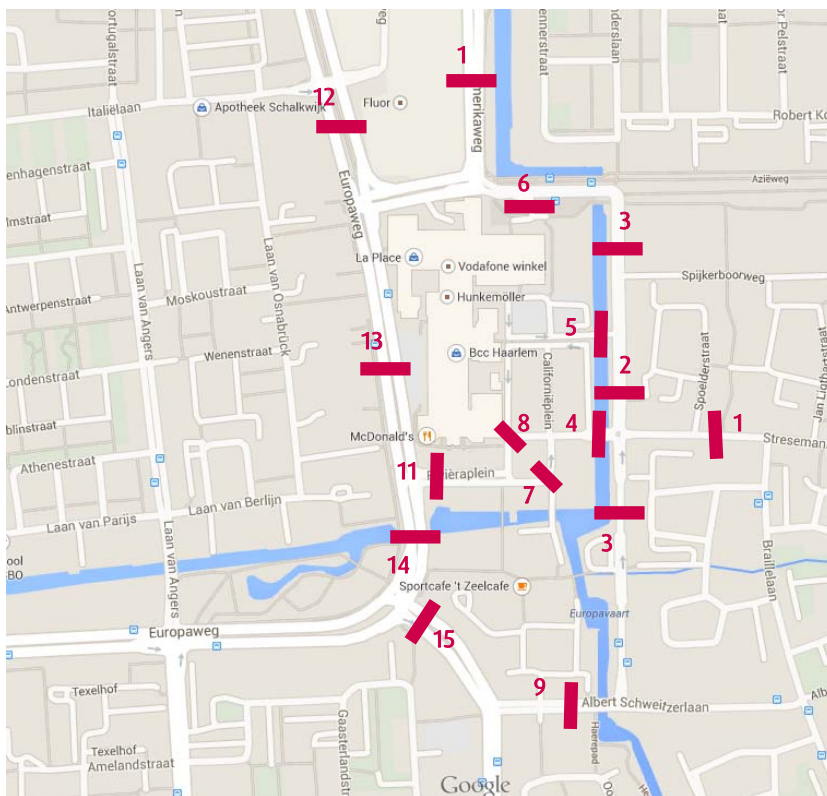
3.1 Huidige situatie 2014

3.1.1 Verkeer

De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in tabel 3.1. De locatienummers uit de tabel corresponderen met de nummers op de kaart die zijn weergegeven in figuur 3.1.

| locatie | huidige situatie 2014 |
|---------|-----------------------|
| 1 | 6.500 |
| 2 | 9.100 |
| 3 | 11.000 |
| 4 | 4.000 |
| 5 | 3.900 |
| 6 | 800 |
| 7 | 1.600 |
| 8 | 1.600 |
| 9 | 4.300 |
| 10 | 16.800 |
| 11 | 5.500 |
| 12 | 12.000 |
| 13 | 18.800 |
| 14 | 20.800 |
| 15 | 12.700 |

Tabel 3.1: Intensiteiten huidige situatie 2014 (motorvoertuigen per etmaal, gemiddelde werkdag)



Figuur 3.1: Locaties

Uit tabel 3.1 blijkt dat de totale verkeersgeneratie (som van vertrekken en aankomsten van verkeer) van het huidige winkelcentrum op een werkdag 14.200 motorvoertuigen per etmaal bedraagt (locaties 4, 5, 6 en 11 opgeteld). Daarentegen is er ook sprake van een bepaalde mate van doorgaand verkeer. Een deel daarvan is terug te zien op de locaties 8 en 9. Hiervoor is gecorrigeerd bij de vergelijking met de kentallen van het CROW. Het gaat daarbij om ongeveer 2.000 motorvoertuigen per etmaal, die terug te vinden zijn op de Costa del Sol én de Californiëbrug. De totale correctie is daarmee 4.000 motorvoertuigen per etmaal.

De kentallen van het CROW zijn weergegeven in tabel 3.2. Daarbij is onderscheid gemaakt naar de verschillende functies in het gebied. Voor het bepalen van de CROW-kentallen die gebruikt moeten worden, is uitgegaan van de stedelijkheidsgraad 'zeer sterk stedelijk'. Dit is overeenkomstig de cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Daarnaast is ervan uitgegaan dat het winkelcentrum deel uitmaakt van de 'rest bebouwde kom'. De getallen in tabel 3.2 zijn voor de werkdag.

| functie | | minimum | maximum | gemiddelde |
|--|------------------------|---------|---------|------------|
| wonen | per stuk | 5,217 | 6,105 | 5,661 |
| kantoor (zonder baliefunctie) | per 100 m ² | 4,526 | 6,517 | 5,3865 |
| commerciële dienstverlening (met baliefunctie) | per 100 m ² | 8,645 | 11,704 | 10,1745 |
| fitnesscentrum | per 100 m ² | 22,7 | 29,8 | 26,25 |
| sporthal | per 100 m ² | 8,5 | 10,3 | 9,4 |
| stadsdeelcentrum | per 100 m ² | 40,6 | 57,9 | 49,25 |

Tabel 3.2: Verkeersgeneratie per functie conform het CROW (werkdag)

De cijfers in tabel 3.2 gaan ervan uit dat de functies op zichzelf functioneren. Uit de vergelijking van de verkeersgeneratie in de feitelijke situatie met de kentallen in tabel 3.2 is gebleken dat de verkeersgeneratie niet overeenkomt met de gemiddelde cijfers, maar eerder met de ondergrens van de kentallen. Daarbij is een correctie uitgevoerd voor het doorgaande verkeer op de Costa del Sol - Californiëbrug.

Bepalen kentallen autonome en plansituatie

Bij het bepalen van de kentallen voor de autonome en plansituatie is de ondergrens als uitgangspunt genomen. Enerzijds is dat te verklaren vanuit de huidige verkeersgeneratie van het winkelcentrum, zoals hiervoor beschreven. Anderzijds is het te verklaren doordat vanuit de praktijk blijkt dat een uitbreiding van een winkelcentrum niet zorgt voor een evenredige stijging van het aantal bezoekers. Immers, veel bezoekers kennen het winkelcentrum al en men zal blijven komen, alleen meer winkels gaan bezoeken (combinatiebezoek). De functies functioneren in dit geval dus niet, zoals het uitgangspunt is bij de kencijfers van het CROW, op zichzelf.

3.2 Autonome situatie 2024

3.2.1 Verkeer

In de autonome situatie 2024 is verondersteld dat de huidige functies die leegstaan, worden ingevuld met nieuwe functies en zijn geïnterpoleerd. In tabel 3.3 zijn de resultaten daarvan weergegeven voor verkeer.

| locatie | huidige situatie 2014 | autonoom 2024 |
|---------|-----------------------|---------------|
| 1 | 6.500 | 6.900 |
| 2 | 9.100 | 9.200 |
| 3 | 11.000 | 12.400 |
| 4 | 4.000 | 4.400 |
| 5 | 3.900 | 4.700 |
| 6 | 800 | 1.500 |
| 7 | 1.600 | 1.700 |
| 8 | 1.600 | 1.700 |
| 9 | 4.300 | 4.700 |
| 10 | 16.800 | 21.500 |
| 11 | 5.500 | 6.000 |
| 12 | 12.000 | 15.900 |
| 13 | 18.800 | 20.500 |
| 14 | 20.800 | 22.400 |
| 15 | 12.700 | 13.600 |

Tabel 3.3: Intensiteiten autonome situatie 2024 (motorvoertuigen per etmaal)

Naast de invulling van de leegstaande functies in het plangebied zijn er in de rest van Haarlem uiteraard ook ontwikkelingen die invloed hebben op de wegen rondom het plangebied. Dat is bijvoorbeeld terug te zien op de Amerikaweg (locatie 10), waar de intensiteit toeneemt van 16.800 tot 21.500 motorvoertuigen per etmaal.

Derhalve wordt ingezoomd op het plangebied zelf. Uit tabel 3.3 blijkt dat de totale verkeersgeneratie van het winkelcentrum op een werkdag 16.600 motorvoertuigen per etmaal bedraagt (locaties 4, 5, 6 en 11 opgeteld). Dat betekent een toename van 2.400 motorvoertuigen per etmaal ten opzichte van de huidige situatie waarin wel sprake is van leegstand. Dit is het directe gevolg van het volledig aanwezig zijn van het VNU-gebouw en de nu niet leegstaande winkels.

3.3 Plansituatie 2024

3.3.1 Verkeer

Het verkeer is in de plansituatie verdeeld op basis van de verdeling en de ontsluiting van de parkeerplaatsen. Daarbij is voor de bestaande parkeergarage, die twee in- en uitgangen heeft, een verdeling aangenomen van 33% in/uit bij de noordelijke entree en 67% bij de entree ter hoogte van de Floridabrug. Het resultaat van de berekeningen is weergegeven in tabel 3.4.

| locatie | huidige situatie 2014 | autonoom 2024 | plan 2024 |
|---------|-----------------------|---------------|-----------|
| 1 | 6.500 | 6.900 | 7.100 |
| 2 | 9.100 | 9.200 | 9.700 |
| 3 | 11.000 | 12.400 | 17.200 |
| 4 | 4.000 | 4.400 | 3.600 |
| 5 | 3.900 | 4.700 | 12.600 |
| 6 | 800 | 1.500 | 3.300 |
| 7 | 1.600 | 1.700 | 1.700 |
| 8 | 1.600 | 1.700 | 1.600 |
| 9 | 4.300 | 4.700 | 5.600 |
| 10 | 16.800 | 21.500 | 23.400 |
| 11 | 5.500 | 6.000 | 4.200 |
| 12 | 12.000 | 15.900 | 17.000 |
| 13 | 18.800 | 20.500 | 21.800 |
| 14 | 20.800 | 22.400 | 23.700 |
| 15 | 12.700 | 13.600 | 13.800 |

Tabel 3.4: Intensiteiten plan situatie 2024 (motorvoertuigen per etmaal)

Uit de tabel blijkt dat de totale verkeersgeneratie van het winkelcentrum op een werkdag 23.700 motorvoertuigen per etmaal bedraagt (locaties 4, 5, 6 en 11 opgeteld). Dat betekent een toename van 7.100 motorvoertuigen per etmaal ten opzichte van de autonome situatie.

Uit de tabel blijkt verder dat de grootste toename, absoluut en relatief, terug te vinden is op de verplaatste Floridabrug (locatie 5). Op deze locatie zal in de toekomst de belangrijkste concentratie van het parkeren worden ontsloten. De toename op deze locatie bedraagt 7.900 motorvoertuigen per etmaal.

Verkeersafwikkeling Briandlaan - Floridabrug

Op het kruispunt Briandlaan - Floridabrug is in de huidige situatie sprake van een voorrangregeling. Met de toename van verkeer op dit punt is de verwachting dat de huidige vormgeving niet meer voldoet. Uit een eerste indicatieve berekening blijkt dat dit het geval is. Deze berekening laat zien dat de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit (I/C-verhouding) op 1,13 ligt. Een I/C-verhouding van 0,9 is de grens, boven deze grens is het kruispunt overbelast.

Een rotonde heeft op deze locatie enig oplossend vermogen. De eerste berekeningen laten echter zien dat deze ook tegen de maximale capaciteit aan zit. Zeker als de vergelijking wordt gemaakt met het maatgevende uur, namelijk het zaterdagspitsuur. Derhalve zal op deze locatie gedacht moeten worden aan een verkeersregelinstantie (VRI) of zal op structuurniveau nagedacht moeten worden over een andere ontsluiting van de parkeergarages.

Voor de overige kruispunten in het studiegebied is de verkeersgeneratie als gevolg van de planontwikkeling beperkt. Hier verwachten wij in eerste instantie geen extra knelpunten ten aanzien van de verkeersafwikkeling, maar dit dient nog nader te worden onderzocht in de tweede fase.

3.3.2 Luchtkwaliteit

De resultaten voor luchtkwaliteit zijn gepresenteerd in tabel 3.4. De nummers van de wegvakken corresponderen met de wegvakken in figuur 2.1.

| wegvak | NO ₂ autonoom (µg/m ³) | NO ₂ plan (µg/m ³) | NO ₂ verschil (µg/m ³) | PM10 autonoom (µg/m ³) | PM10 plan (µg/m ³) | PM10 verschil (µg/m ³) |
|---------------|---|---|---|--|--------------------------------------|--|
| 3 Briandlaan | 25,8 | 27,0 | 1,2 | 23,7 | 24,0 | 0,3 |
| 11 Amerikaweg | 26,2 | 26,4 | 0,2 | 23,5 | 23,6 | 0,1 |
| 14 Europaweg | 25,8 | 26,0 | 0,2 | 23,3 | 23,3 | 0,0 |
| 15 Europaweg | 25,0 | 25,1 | 0,1 | 23,1 | 23,1 | 0,0 |

Tabel 3.5: Resultaten luchtkwaliteit

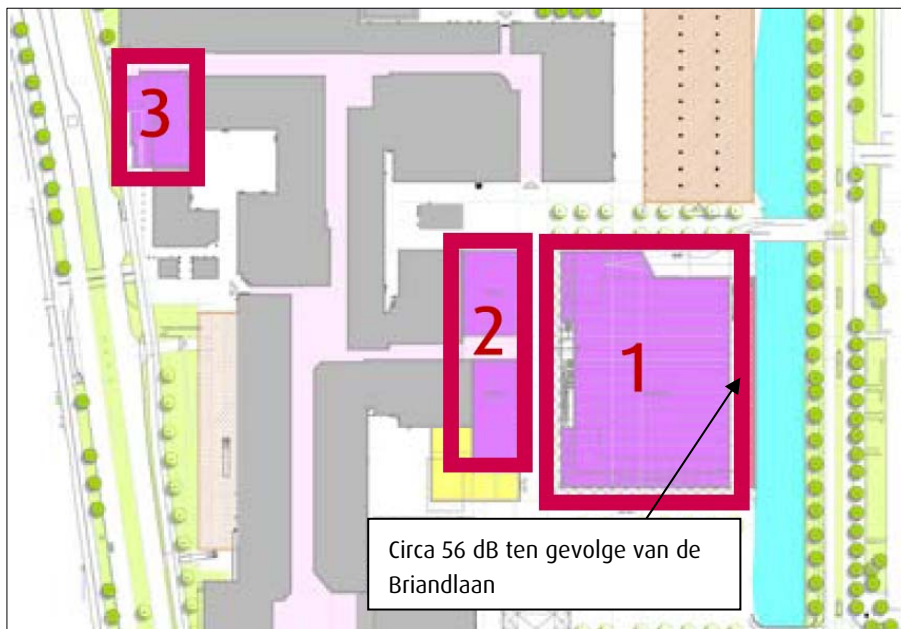
Uit de tabel valt op te maken dat in geen geval sprake is van een overschrijding van de norm voor stikstofdioxide (40 µg/m³) of fijn stof (40 µg/m³). Daarnaast zullen de concentraties nergens hoger zijn dan op de doorgekende punten. De luchtkwaliteit vormt daarom naar verwachting geen probleem voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

3.3.3 Geluid

Nieuwe woningen langs bestaande wegen

Aan de oostzijde van het plangebied zijn nieuwe woningen geprojecteerd. Ten gevolge van de Briandlaan kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal berekende geluidsbelasting voor de oostgevel bedraagt circa 56 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt daarmee niet overschreden.

Met geluidreducerend asfalt kan de geluidsbelasting niet worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast is geluidreducerend asfalt lastig inpasbaar op kruispunten in verband met de beperkte slijtvastheid. Het toepassen van geluidsschermen of geluidswallen lijkt in voorliggende situatie vanuit stedenbouwkundig oogpunt ook geen optie. Voor de nieuwe woningen zijn derhalve hogere waarden nodig. Daarbij dient voor de nieuwe woningen wel te worden voldaan aan de maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit.



Figuur 3.2: Overzicht van de indicatieve geluidsbelasting ten gevolge van de Briandlaan

Ook een aandachtspunt is de situering van de ontsluiting via de Floridabrug. De Florida-brug wordt verplaatst en de te verwachten intensiteit is hoog. Dit heeft mogelijk, als nieuwe bron, een effect op de bestaande woningen langs de Briandlaan en de nieuwe woningen in het plangebied. Hiervoor zullen de binnenwaarden van de woningen getoetst moeten worden. Dit dient in een later stadium nader uitgewerkt te worden.

Aandachtspunt is wel de inrichting van de bouwblokken met woningen. Het is wenselijk dat de woningen beschikken over een geluidsluwe gevel dan wel een geluidsluwe buitenruimte. Geluidsluw wil zeggen dat de voorkeursgrenswaarde voor de betreffende gevels of buitenruimte niet wordt overschreden.

Bestaande woningen langs wegen in reconstructie: Briandlaan

Om de aangepaste aansluiting van het plangebied aan de oostzijde mogelijk te maken, dient de Briandlaan te worden gereconstrueerd. Op basis van de toename van de verkeersintensiteiten is een toename van 2 dB of meer te verwachten (op basis van indicatieve berekeningen). De verwachte toename bedraagt circa 2-3 dB. De geluidsbelasting in de plansituatie bedraagt daarbij circa 58 dB op de flat aan de oostzijde van de Briandlaan. Bij een dergelijke toename moeten maatregelen worden onderzocht. De maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt in voorliggende situatie niet overschreden.

De verwachting is dat in deze situatie geen maatregelen bij de bron of in de overdracht kunnen worden getroffen. Dat betekent dat er naar verwachting hogere grenswaarden moeten worden aangevraagd. Daarbij kan het mogelijk zijn dat het noodzakelijk is maatregelen te treffen om aan de binnenwaarden in de woningen te voldoen. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de beglazing of suskasten.



Figuur 3.3 Impressie van de locatie ten oosten van de Briandlaan waarvoor naar verwachting hogere waarden noodzakelijk zijn

Bestaande woningen langs wegen in reconstructie: Amerikaweg - Aziëweg

Op dit moment is het nog niet bekend of het noodzakelijk is om de route Amerikaweg - Aziëweg fysiek aan te passen om de verkeerstoename in de plansituatie te kunnen verwerken. Er zijn nog geen berekeningen voor dit kruispunt uitgevoerd. Mocht dit het geval zijn, dan is een toename van de geluidsbelasting te verwachten van 2-3 dB als gevolg van de verkeerstoename. Naar verwachting kan er in dat geval niet aan worden ontkomen om hogere waarden aan te vragen, ook omdat geluidreducerende maatregelen in voorliggende situatie lastig inpasbaar zijn. Wanneer de betreffende wegen niet fysiek aangepast te worden, is er sprake van zogenaamde gevolgen elders en zijn maatregelen niet verplicht, maar ter afweging aan de gemeente.

Gewijzigde aansluiting plangebied Floridabrug

De brug van de Briandlaan naar de Floridabrug wordt mogelijk verplaatst in noordelijke richting. Wanneer het ontwerp beschikbaar is, kan nader onderzoek worden uitgevoerd naar de akoestische consequenties. De verwachting is dat de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, maar de voorkeursgrenswaarde voor de nieuwe woningen mogelijk wel.

Gevolgen elders

Als gevolg van het plan is voor een aantal wegen buiten het plangebied sprake van zogenaamde gevolgen elders. Daarbij dient de autonome toekomstige situatie te worden vergeleken met de plansituatie inclusief de voorgenomen ontwikkelingen. Van een toename van 2 dB of meer is sprake wanneer de verkeersintensiteit toeneemt met circa 40%. Hiervan is sprake langs de Briandlaan (noord) en de Aziëweg.

Wanneer deze weggedelen fysiek worden aangepast om het extra verkeer te verwerken, dienen ze te worden onderzocht bij het reconstructieonderzoek. Wanneer er geen sprake is van fysieke wijzigingen, dienen de wegen beschouwd te worden in het kader van de zogenaamde gevolgen elders en zijn maatregelen niet verplicht, maar ter afweging aan de gemeente.

3.4 Doorkijk plansituatie plus

De verkeergeneratie als gevolg van de planplus-situatie neemt toe met circa 3.500 motorvoertuigen per etmaal voor een werkdag. Het kruispunt Briandlaan - Floridabrug zal in deze situatie in elk geval niet meer afgewikkeld kunnen worden met een rotonde. In deze situatie zal er of een VRI moeten komen, of op structuurniveau een andere keuze moeten worden gemaakt voor de ontsluiting van de parkeergarages.

Ten aanzien van luchtkwaliteit is de verwachting dat met deze extra ontwikkelingen geen problemen zullen optreden en de concentraties ruimschoots aan de grenswaarden zullen blijven voldoen. Voor geluid zullen de toenames beschreven in paragraaf 3.3.3 hoger uitvallen en is de kans dat bijvoorbeeld de binnenwaarden worden overschreden, groter.

4 Conclusies en aanbevelingen

De hiernavolgende conclusies zijn op basis van de eerste resultaten te trekken:

- De planbijdrage van de eerste fase is circa 7.100 motorvoertuigen per etmaal.
- De verkeersafwikkeling bij de nieuwe brug is problematisch met de huidige vormgeving. Ook een rotonde zal naar verwachting onvoldoende capaciteit bieden om het verkeer goed te kunnen afwikkelen. Dit kan lokaal opgelost worden met bijvoorbeeld een VRI, of andere verkeersstructuur door bijvoorbeeld een zwaardere inzet van de Costa del Sol.
- Ten aanzien van de luchtkwaliteit zijn geen problemen te verwachten.
- De planontwikkeling heeft voor geluid tot gevolg dat op bepaalde plekken, zoals de Briandlaan, hogere grenswaarden aangevraagd moeten worden. Mogelijk dat maatregelen noodzakelijk zijn om aan de binnenwaarden te voldoen.

Voor het bestemmingsplan is een nadere analyse nodig ten aanzien van de verkeersafwikkeling en geluid. Daarnaast moet voor de variant bestemmingsplan plus nog nader gekeken worden naar de verkeersafwikkeling, geluid en luchtkwaliteit.

Bijlage 1 Uitgangspunten luchtkwaliteit

Verkeersgegevens

De verkeerscijfers zijn ontleend aan het verkeersmodel Noord-Holland Zuid versie 1.31. De verkeersverdeling is ontleend aan de EU-geluidskaart van de gemeente Haarlem. Bij de nadere uitwerking dient nadere afstemming over de uitgangspunten plaats te vinden. De verkeersgegevens zijn gepresenteerd in tabel 2.4.

| wegvak | intensiteit autonoom (mvt/etm) | intensiteit plan (mvt/etm) | percentage middelzwaar vrachtverkeer | percentage zwaar vrachtverkeer |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------------------|
| 3 Briandlaan | 11.400 | 15.700 | 3% | 1% |
| 10 Amerikaweg | 19.600 | 21.300 | 2% | 1% |
| 13 Europaweg | 20.500 | 21.700 | 2% | 1% |
| 14 Europaweg | 18.700 | 19.900 | 2% | 1% |

Tabel B1.1: Verkeersgegevens

Omgevingskenmerken

De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de gegevens in het NSL. Voor de Briandlaan zijn de omgevingskenmerken gebaseerd op foto's van CycloMedia. Tabel B1.2 geeft een overzicht.

| weg | wegtype | stagnatiefactor | snelheidstype | boomfactor |
|---------------|----------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|
| 3 Briandlaan | basistype SRM1 | 0 | C normaal stadsverkeer | 1,50 veel bomen |
| 10 Amerikaweg | basistype SRM1 | 30 | E doorstromend stadsverkeer | 1,00 geen/enkele bomen |
| 13 Europaweg | basistype SRM1 | 0 | E doorstromend stadsverkeer | 1,25 meerdere bomen |
| 14 Europaweg | basistype SRM1 | 0 | E doorstromend stadsverkeer | 1,00 geen/enkele bomen |

Tabel B1.2: Omgevingskenmerken