



**Gemeente
Haarlem**

JCAU

JO COENEN
ARCHITECTS & URBANISTS B.V.

BURO LUBBERS
landschapsarchitectuur & stedenbouw

SPvE
Centrum Schalkwijk - Fase 2

14 juli 2022

Colofon

Aan dit stedenbouwkundig programma van eisen hebben meegewerkt:

- Gemeente Haarlem
- Michael Kaldenhoven
 - Hardy De Graaf
 - Kamal Mahi
 - Job Drenth
 - Roald van Splunter
 - Michiel van der Lugt
 - Willemijn Enders
 - Jasper de Jong
 - Deniz Şükür

- Jo Coenen Architects and Urbanists BV
- Thomas Offermans
 - Javier Pinazo
 - Cristina Bestebreurtje
 - Jo Coenen

- Buro Lubbers
- Peter Lubbers
 - Joost van Gorkom

- Bij de totstandkoming is overleg gevoerd met de volgende partijen:
- CVvE Centrum Schalkwijk
 - Droogh Trommelen en Partners BV
 - Dalpha Nardinc Real Estate BV
 - Lunee Vastgoed
 - Trebbe Groep BV
 - HBB Groep
 - Hoorne Vastgoed BV
 - LEVS Architecten
 - INBO
 - Groosman Architecten
 - Koschuch Architects
 - Beleidsmedewerkers Gemeente Haarlem



**Gemeente
Haarlem**

JCAU

JO COENEN
ARCHITECTS & URBANISTS B.V.

BURO LUBBERS
landschapsarchitectuur & stedenbouw

Inhoudsopgave

Colofon	2	5. Kaders beeldkwaliteit gebouwen	61
Inhoudsopgave	3	5.1 Inleiding	61
1. Inleiding	4	5.2 Architectuurstijl	61
1.1 Introductie en leeswijzer	4	5.3 Fase 1 als vertrekpunt	62
1.2 Achtergrond en status transformatie	5	5.4 Materialen die mooi verouderen	63
1.3 Voortgang in het Haarlems Ruimtelijke Planproces	5	5.5 Materiaal, plastic en textuur van de gevels	63
1.4 Doel & werking		5.6 Ramen, balkons en loggia's	64
Stedenbouwkundig Programma van Eisen	6	5.7 Plinten en arcades	65
1.5 Participatie en planning	6	5.8 Hoofdentrees appartementen	66
2. Analyse & Beleid	7	5.9 Setbacks bovenste verdieping	67
2.1 Inleiding	7	5.10 HWA's en installaties in de plinten en op de daken	67
2.2 Bestaande situatie	7	5.11 Groen op, aan en rond de gebouwen	68
2.3 Beleidsanalyse	9	5.12 Overgangszone privé-openbaar	69
2.4 Beleidsambitie	15	5.13 Reclamebeleid	69
2.5 Stakeholders en kansen	15	5.14 Blok O.1 als 'special'	70
2.6 Conclusie	16	Bijlage I: Bezonningsonderzoek	
3. Visie & Ruimtelijk concept	17	Bijlage II: Bomen Effect Analyse	
3.1 Inleiding	17	Bijlage III: Windhinderonderzoek	
3.2 Ruimtelijk concept Centrum Schalkwijk	17		
3.3 Stedenbouwkundige structuur	21		
3.4 Stedenbouwkundige opzet Fase 2	25		
3.5 Groenparagraaf	28		
3.6 Artist impressions voorlopige ontwerpen van de gebouwen in Centrum Schalkwijk Fase 2	30		
4. Randvoorwaarden, eisen en wensen (spelregels)	32		
4.1 Inleiding	32		
4.2 Spelregelkaarten	32		
4.3 Stedenbouwkundige hoofdopzet	37		
4.4 Openbare ruimte	39		
4.5 Groenparagraaf	47		
4.6 Gebouwen	47		
4.7 Programma	51		
4.8 Mobiliteit	52		
4.9 Sociale veiligheid	56		
4.10 Duurzaamheid	57		
4.11 Milieu- en omgevingsaspecten	59		

1. Inleiding

1.1 Introductie en leeswijzer

De transformatie van het centrum van Schalkwijk is in volle gang. Het verouderde, monofunctionele winkelcentrum transformeert stap voor stap naar een multifunctioneel en hoogstedelijk stadsdeelcentrum voor Schalkwijk. Uit de realisatie van de eerste fase aan het Californiëplein met woningen, twee supermarkten, winkels en de bioscoop blijkt welke ambitie de gemeente, vastgoedeigenaren en andere stakeholders in het gebied hebben.

Het voorliggend Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) richt zich op de tweede fase: de transformatie van het zuidelijke deel van het winkelcentrum. Hier is ruimte voor de bouw van circa 1.150 woningen, ca. 5.000 m² commerciële ruimte (niet detailhandel) en tenminste 1.600 m² maatschappelijke functies (zoals een bibliotheek en sociaal wijkteam). Ook wordt ca. 14.000 m² aan openbare ruimte vernieuwd.

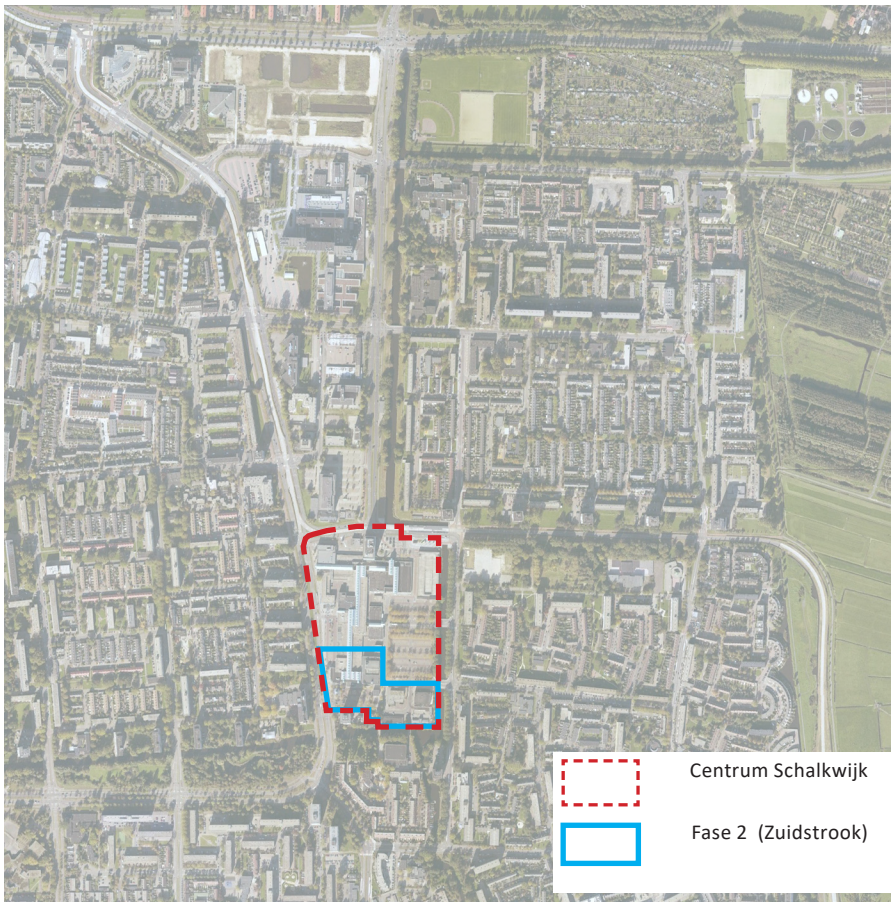
Kern van dit document zijn de gemeentelijke randvoorwaarden, eisen en wensen waaraan de nieuwe gebouwen en de openbare ruimte in dit plandeel moeten voldoen. Dit SPvE dient daarmee als toetsingskader voor het stedenbouwkundig plan (SP) dat door de ontwikkelende partijen wordt opgesteld.

Leeswijzer

Dit SPvE bestaat uit vijf hoofdstukken en een aantal bijlagen. Het eerste hoofdstuk geeft inzicht in de huidige status van de transformatie, het doel van dit SPvE en het verdere proces richting realisatie van fase 2. Vervolgens bevat hoofdstuk twee een beknopte analyse van het huidige winkelcentrum binnen Schalkwijk, de geldende beleidskaders en de ambities van de gemeente en stakeholders. In hoofdstuk drie wordt dit vertaald naar een (ruimtelijke) visie op Centrum Schalkwijk en de ontwikkeling van fase 2. Hoofdstuk vier geeft de randvoorwaarden, eisen en wensen aan die van toepassing zijn op de ontwikkeling van fase 2. Hoofdstuk vijf bevat de kaders voor de beeldkwaliteit van de gebouwen. De bijlagen betreffen onderzoeken naar bezonning en de bomen in het plangebied.



Ligging Centrum Schalkwijk



Ligging Fase 2 (Zuidstrook)

1.2 Achtergrond en status transformatie

De eerste plannen voor de herontwikkeling van het winkelcentrum zijn ontstaan in 1993. Aanleiding hiervoor waren de zorgen van bewoners over het voorzieningenniveau, de sociale samenhang en de weinige aandacht die het stadsdeel kreeg.

De ambitie voor Centrum Schalkwijk is altijd geweest om het huidige winkelcentrum te transformeren naar een multifunctioneel en levendig stadsdeelcentrum met hoge verblijfskwaliteit waar mensen elkaar ontmoeten, uitgaan, winkelen, wonen en werken. Om deze transformatie mogelijk te maken, heeft de raad van Haarlem in 2013 de structuurvisie 'Schalkstad 2025' vastgesteld samen met het stedenbouwkundig definitief ontwerp (SDO). Doel van beide documenten is het bewaken van de functionele samenhang en ruimtelijke kwaliteit gedurende de gefaseerde transformatie van het winkelcentrum.

De raad heeft in 2016 het bestemmingsplan voor de eerste fase vastgesteld. Vervolgens is in 2018 gestart met de bouwwerkzaamheden. De bioscoop is in het najaar van 2020 geopend en het Californiëplein met 156 woningen en twee supermarkten is medio 2021 opgeleverd. Alleen de bouw van de Foodhal moet nog worden opgestart. Er worden dus stappen gezet om het doel te bereiken. Tegelijkertijd moet geconstateerd worden dat de wereld veranderd is sinds het vaststellen van de structuurvisie en het SDO in 2013. Het woningtekort is nog nijpender geworden, de detailhandel is verder onder druk komen te staan en het gemeentelijk beleid is aangescherpt. Hierdoor is het noodzakelijk om op een andere manier naar de transformatie van het Centrum Schalkwijk te kijken. De hoofdopzet – een multifunctioneel stadsdeelcentrum – blijft hetzelfde, maar het verder verminderen van meters aan detailhandel, het verbreden van de functiemix en het toevoegen van meer woningen is noodzakelijk om de transformatie te laten slagen.

Omdat de opgaven sinds 2013 veranderd zijn, is het ook noodzakelijk de structuurvisie uit 2013 bij te stellen. Parallel aan de planontwikkeling voor fase 2 wordt daarom ook gewerkt aan de geactualiseerde structuurvisie. De visie op-, en ambities voor het stadsdeelcentrum worden hierin herijkt om daarmee de ontwikkeling van het centrum de komende jaren in goede banen te blijven leiden. Met de realisatie

van fase 2 is het Centrum Schalkwijk namelijk nog niet afgerond. De volgende fasen volgen nog. Onder de koepel van de geactualiseerde structuurvisie, zullen hiervoor nog aparte plannen worden opgesteld.

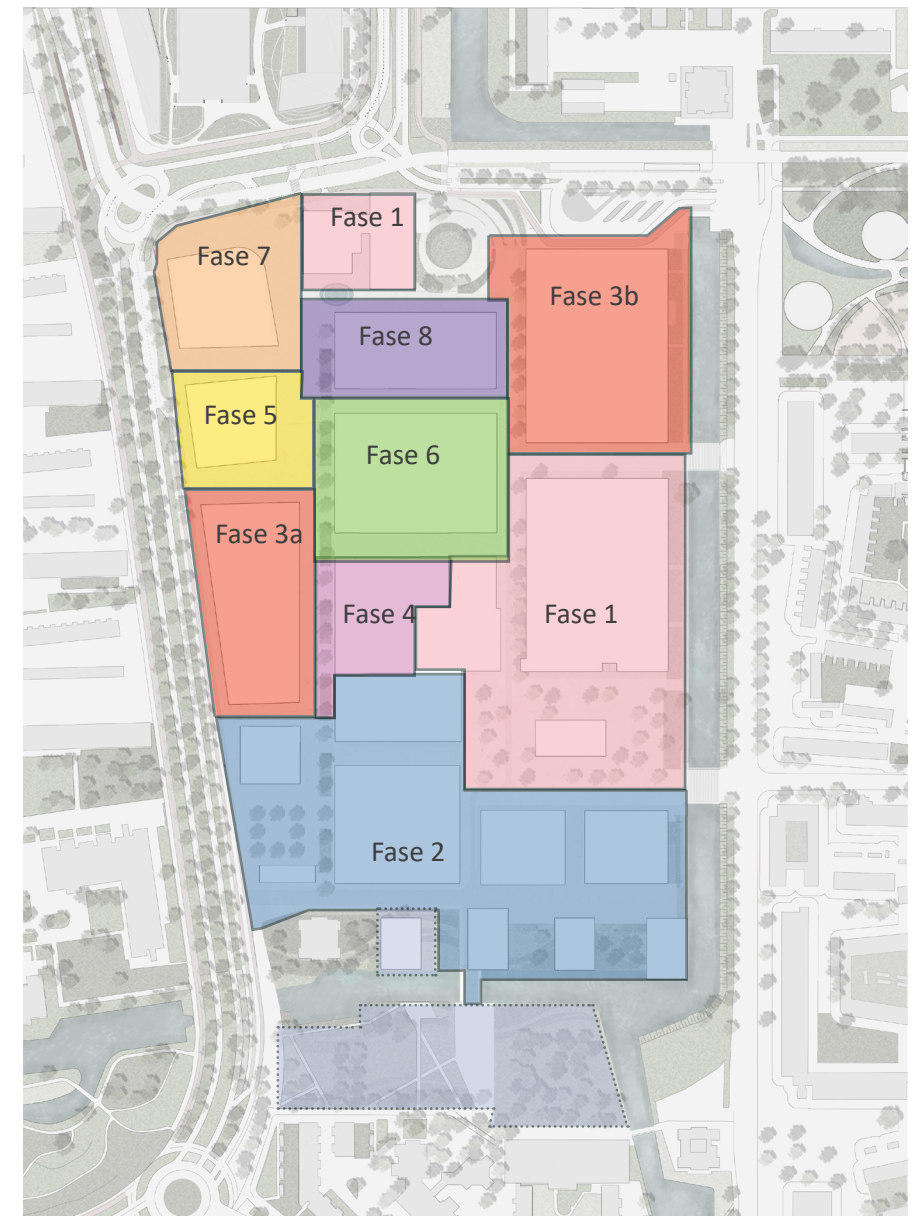
1.3 Voortgang in het Haarlems Ruimtelijke Planproces

Sinds enige jaren wordt binnen Haarlem projectmatig gewerkt aan de ontwikkelopgaven van de stad. Bij de uitvoering van een ontwikkelproject worden zes fasen doorlopen volgens het Haarlems Ruimtelijk Planproces (HRPP). Het planproces geeft inzicht in de op te stellen producten, momenten waarop inspraak en participatie plaatsvindt en besluitvorming.

Fase 2 van Centrum Schalkwijk bevindt zich in de definitiefase. In de definitiefase zijn onder supervisie van het bureau Jo Coenen en door de gemeente de randvoorwaarden, eisen en wensen voor de ontwikkeling nader gedefinieerd en vastgelegd in een kaderstellend product; het Stedenbouwkundig Programma van Eisen. Het SPvE wordt door de gemeenteraad vastgesteld.

In de ontwerpfase (de volgende fase) wordt met het stedenbouwkundig plan een ontwerp gemaakt door de ontwikkelende partijen dat de basis vormt voor de verdere uitwerking van de gebouwen en de openbare ruimte. Het SP dient te voldoen aan het SPvE. Het SP biedt inzicht in de situering van bebouwing, volumes, afstanden, de samenhang tussen de bebouwde en onbebouwde ruimte en het functioneel programma. Het SP wordt vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

Na afronding van de definitie- en ontwerpfase volgt de voorbereidingsfase waarin de ruimtelijke procedure wordt doorlopen om de ontwikkeling juridisch mogelijk te maken. Hiertoe zal een procedure worden doorlopen voor een bestemmingsplan en/of een omgevingsvergunning.



Fasering Centrum Schalkwijk

1.4 Doel & werking Stedenbouwkundig Programma van Eisen

Het SPvE geeft de ruimtelijke en functionele kaders weer waaraan het stedenbouwkundig plan (en daarmee de nieuwe bebouwing en de openbare ruimte) in Fase 2 moet voldoen. Dit betreft zowel kwantitatieve als kwalitatieve kaders met betrekking tot programma, bouwvolume, beeldkwaliteit, openbare ruimte, bereikbaarheid, sociale veiligheid, milieu- en duurzaamheidsaspecten. Deze kaders zijn vastgelegd in randvoorwaarden, eisen en wensen en spelregelkaarten (zie hoofdstuk 4).

1.5 Participatie en planning

Het ontwerp-SPvE voor Fase 2 van Centrum Schalkwijk wordt door het college vrijgegeven voor de inspraak gedurende een termijn van zes weken. Belanghebbenden waaronder omwonenden en ondernemers, kunnen op het ontwerp reageren via een inspraakreactie. Alle inspraakreacties worden beoordeeld en waar dit aanleiding geeft, zal het SPvE erop aangepast worden. Tijdens de inspraakperiode wordt ook een inloophmoment georganiseerd om geïnteresseerden te informeren en bij te praten over de ontwikkeling en het SPvE.

Het SPvE wordt in het tweede of derde kwartaal (Q2 of Q3) van 2022 vastgesteld door de raad. Nadat het SP is vastgesteld door het college, zal de ruimtelijke procedure worden opgestart en zal een ontwerpbestemmingsplan en/of een ontwerp-omgevingsvergunning ter inzage worden gelegd in derde of vierde kwartaal (Q3 of Q4) van 2022. Mede afhankelijk van de zienswijzen die zijn ingediend tijdens de ruimtelijke procedure, zal besluitvorming over het bestemmingsplan en/of de omgevingsvergunning plaatsvinden in het vierde kwartaal van 2022 of in het eerste kwartaal van 2023. De uitvoering van het project zal dan starten medio 2023.



Centrum Schalkwijk - fase 2 in het Haarlems Ruimtelijk Planproces



Vogelvlucht Centrum Schalkwijk - fase 1



Vogelvlucht Centrum Schalkwijk - fase 2

2. Analyse & Beleid

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat allereerst een beknopte analyse van de historische en bestaande situatie van het stadsdeel Schalkwijk, het centrumgebied en het deelgebied van Fase 2. Daarna komen de gemeentelijke beleidskaders aan bod en wat dit betekent voor het stadsdeelcentrum en voor Fase 2. Vervolgens vertalen we de analyse en het beleid naar een centrale ambitie.

2.2 Bestaande situatie

Ruimtelijke opbouw en ontwikkeling Schalkwijk

Het structuurplan voor Schalkwijk – blauwdruk voor de wederopbouwwijk – is eind jaren '50 opgesteld. Het plan is gebaseerd op de toenmalige, modernistische gedachtengoed van licht, lucht en ruimte. Eén van de uitgangspunten hierbij was een duidelijke scheiding van functies als wonen, groen, verkeer en winkelen. Schalkwijk is daarom opgebouwd uit vier afgebakende wijken die van elkaar gescheiden zijn door groene scheggen, vaarten en door brede wegen ingebed in het groen. Centraal in het stadsdeel was een zone bestemd voor werkfuncties en een winkelcentrum. Deze zone wordt inmiddels getransformeerd naar gemengde woon-werkgebieden.

Groen, water en hoogbouw zijn de drie belangrijkste stedenbouwkundige lagen die de hoofdstructuur van Schalkwijk vormen. Meestal lopen de groene zones, geflankeerd door hogere gebouwen, op de grens van de vier wijken. Deze zones structureren Schalkwijk sterk en dragen bij aan een goede oriëntatie in het gebied. Deze lijnen vormen echter ook een barrière omdat de afstand tussen de verschillende gebieden groot is, de gebouwen niet op deze lijnen georiënteerd zijn en er weinig dwarsverbindingen tussen de verschillende wijken zijn.

Ruimtelijke opbouw en ontwikkeling Centrum Schalkwijk

Gelegen aan twee groene scheggen en tussen de belangrijkste wegen in Schalkwijk – de Europaweg en de Amerikaweg – neemt Centrum Schalkwijk een centrale positie in het stadsdeel in. Het centrum is in de jaren '60 ontworpen als onoverdekt winkelcentrum. Later, in de jaren '70, is ervoor gekozen om het winkelcentrum te overdekken en daarmee het winkelplezier te vergroten.

De focus van het winkelcentrum lag op een goede bereikbaarheid per auto. Dit heeft geresulteerd in een centrum dat aan de randen gedomineerd wordt door parkeerplaatsen, garages en logistieke functies. Het centrum zelf is een introvert plat bouwensemble met weinig uitstraling. De lange gesloten gevels en logistieke functies, samen met de afstand tot de wijken en slechte verbindingen resulteren in veel achterkant-situaties waarbij de matige uitstraling zich ook uit in een lage verblijfskwaliteit, leefbaarheid en sociale veiligheid, met name aan de buitenranden. In het gebied zelf zijn er weinig échte verblijfsplekken of plekken voor spelen en beweging. Vooral 's avonds is er vanwege de afwezigheid van woningen en aantrekkelijke horeca weinig activiteit in het gebied waardoor leefbaarheid en sociale veiligheid belangrijke aandachtspunten vormen.

Teruglopende bezoekersaantallen zijn – net als in vergelijkbare winkelcentra in Nederland – een groeiend probleem in Centrum Schalkwijk. Internetverkoop en behoefte aan beleving en aantrekkelijke, diverse winkelgebieden leiden tot ander winkelgedrag van consumenten. Mede hierdoor is de leegstand toegenomen in het Centrum Schalkwijk en functioneert het momenteel suboptimaal.

Een positief aspect is de bereikbaarheid per openbaar vervoer. Centrum Schalkwijk heeft dankzij de R-Net halte aan de Aziëweg een hoogwaardige verbinding met de Haarlemse binnenstad, Haarlem Station en in de toekomst knooppunt Nieuw-Zuid, maar ook met Schiphol. Daarnaast stoppen ook lokale en interlokale bussen op de halte aan de Aziëweg en op de halte aan de Europaweg.

Ruimtelijke opbouw en ontwikkeling deelgebied Fase 2

In de huidige situatie wordt het marktplaats (Californiëplein) omgeven door lage en versnipperde bebouwing met een matige stedenbouwkundige kwaliteit; achterkanten, dichte plinten en weinig dynamiek. Hetzelfde geldt voor de bebouwing aan de Europaweg/Costa del Sol en de zuidelijke bebouwing aan het water. Ook hier is de ruimtelijke kwaliteit slecht, onder andere vanwege de leegstand. Op dit moment zijn de verschillende gebouwen deels gevuld met horeca, detailhandel, een sportschool, carwash en een aantal tijdelijke functies. Deze functies voorzien in ca. 45 arbeidsplaatsen (>12 uur, peildatum 01-09-2020). Een deel van de gebouwen staat leeg. In het



Wijkenindeling Schalkwijk



Stedenbouwkundige structuur Schalkwijk

gebied wordt momenteel niet gewoond, maar rondom het plangebied zijn er omwonenden aan de Briandlaan, het nieuwe Floridablok aan het Californiëplein en de woontoren op de hoek Europaweg/Costa del Sol. De hoofdontsluiting in Fase 2 is de Costa del Sol. Deze straat is zeer ruim opgezet en wordt geflankeerd door ventwegen en parkeerplaatsen.

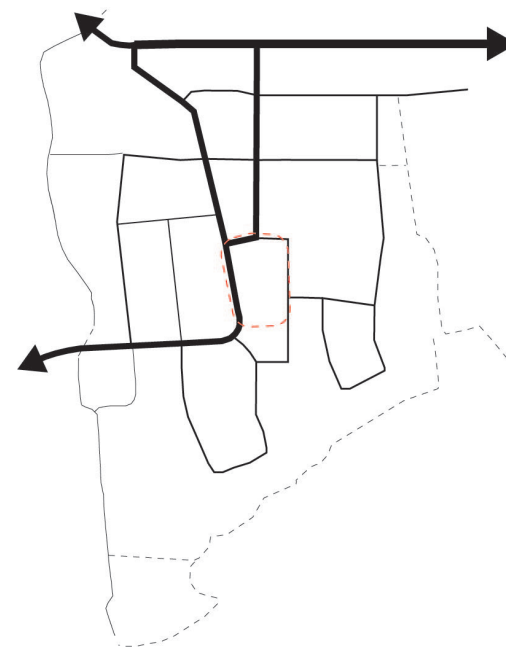
Beoordeling bestaande situatie

Het huidige stadsdeelcentrum ligt centraal in Schalkwijk, maar is in ruimtelijke zin onvoldoende verbonden met de verschillende wijken. Het heeft een matige ruimtelijke uitstraling met veel achterkanten en een nadruk op autobereikbaarheid. Daarnaast functioneert het centrum suboptimaal vanwege een toenemende leegstand en gebrek aan andere functies. Hierdoor wordt het centrum steeds onaantrekkelijker en voelt het in de avond onveilig. Deze conclusies gelden ook voor het plangebied van Fase 2. De grootste opgaven voor dit zijn gebied het verbeteren van ruimtelijke kwaliteit van gebouwen en openbare ruimte, het vergroten van de functionaliteit en een betere inpassing in de stedenbouwkundige structuur van Schalkwijk.

De bestaande situatie voor wat betreft het groen, de bomen en het water komt uitgebreid in hoofdstuk drie aan bod.



Groenstructuur Schalkwijk



Verkeerstructuur Schalkwijk

2.3 Beleidsanalyse

Beleidskaders

Bij de transformatie van Centrum Schalkwijk komt veel gemeentelijk beleid bij elkaar. Het belangrijkste beleid en de betekenis hiervan voor het centrumgebied en het plangebied van Fase 2 komt in deze paragraaf aan bod. Daarnaast is er veel landelijke wet- en regelgeving dat vanzelfsprekend van kracht is. Denk bijvoorbeeld aan het Bouwbesluit, Bijna Energieneutrale gebouwen (BENG), MilieuPresentatie Gebouwen (MPG), Wet Natuurbescherming (Wnb), de Keur van Rijnland en het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Beleidsvisies in relatie tot Centrum Schalkwijk

Structuurvisie Schalkstad 2025

De transformatie komt voort uit de *Structuurvisie Schalkstad 2025* (2013). De wens om het monofunctionele karakter van winkelcentrum te ontbreken is de aanleiding voor de transformatie naar een modern en aantrekkelijk stadsdeelcentrum. Door te verdichten en in te zetten op wonen, werken, ontmoeten, winkelen en uitgaan kan het stadsdeelcentrum nog belangrijker zijn voor Schalkwijk. Het stadsdeelcentrum moet de wijken in het stadsdeel met elkaar verbinden en beschikken over een fijne openbare ruimte waar mensen graag verblijven. Destijds is de ambitie om de bibliotheek te verplaatsen naar het Centrum Schalkwijk al opgenomen. De structuurvisie wordt momenteel geactualiseerd gezien de veranderende opgave voor wat betreft woningbouw en detailhandel. Zo is de urgentie om detailhandel te saneren groter, is er meer ruimte voor woningen en is het aantrekken van andere functies nog belangrijker.

Ontwikkelvisie Europaweg

De herontwikkeling van het Centrum Schalkwijk is opgenomen in de *Ontwikkelvisie Europaweg* (2019). Het doel van de ontwikkelvisie voor de Europawegzone is het schetsen van het richtinggevend toekomstperspectief voor de zone. Dit doet de visie aan de hand van vier uitgangspunten: 'Bereikbaar en Verbonden', 'Gemengd en in balans', 'Meer en gedifferentieerd wonen' en 'Duurzaam, water en groen'. Deze vier uitgangspunten en de onderliggende thema's uit de ontwikkelvisie, zoals mobiliteit, openbare ruimte, bebouwing, functies en duurzaamheid en groen, zijn van belang en komen samen bij de transformatie van Centrum Schalkwijk. De visie gaat uit van

functiemenging door functies als wonen, werken, uitgaan en andere publieksaantrekkelijke voorzieningen toe te voegen, bijvoorbeeld de bibliotheek, een sporthal en onderwijs of kinderopvang. Voor wat betreft de woningbouw beschrijft de ontwikkelvisie een aantal kansen zoals het inzetten op senioren-, zorg- en levensloopbestendige woningen nabij voorzieningen.

Groei van Haarlem 2040

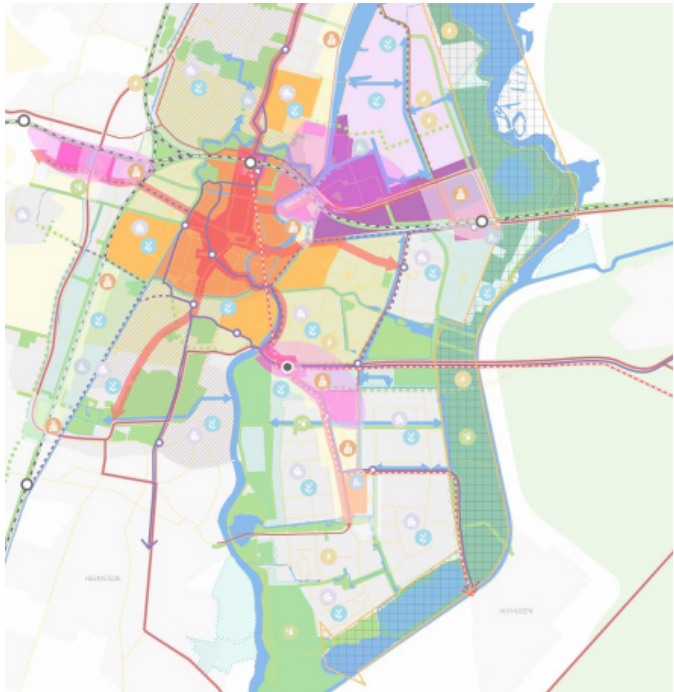
Voorzieningen, zoals winkels, scholen en sportvelden moeten meegroeien met het aantal inwoners en de verhouding wonen-werken moet op gelijk niveau blijven. Dit blijkt uit het programma *Groei van Haarlem 2040* (2019). Het advies vanuit het programma is dat tenminste 15% van het totale BVO (bruto vloeroppervlak) van een gebiedsontwikkeling wordt ingevuld met (verzorgende) wijk economie. In de praktijk zal dit percentage in woonwijken lager liggen en in centrum- en werkgebieden juist hoger. De balans wordt beschouwd op ontwikkelzoneniveau. Vanuit het programma blijkt er in Schalkwijk behoefte aan een nieuwe school, verplaatsing bibliotheek, en verplaatsing en nieuwbouw Spaarnehals en Boerhaavebad. Het Centrum Schalkwijk kan hier een rol inspeken. Zoals eerder aangegeven is de verplaatsing van de bibliotheek relevant voor de tweede fase van de transformatie.

Omgevingsvisie Haarlem 2045

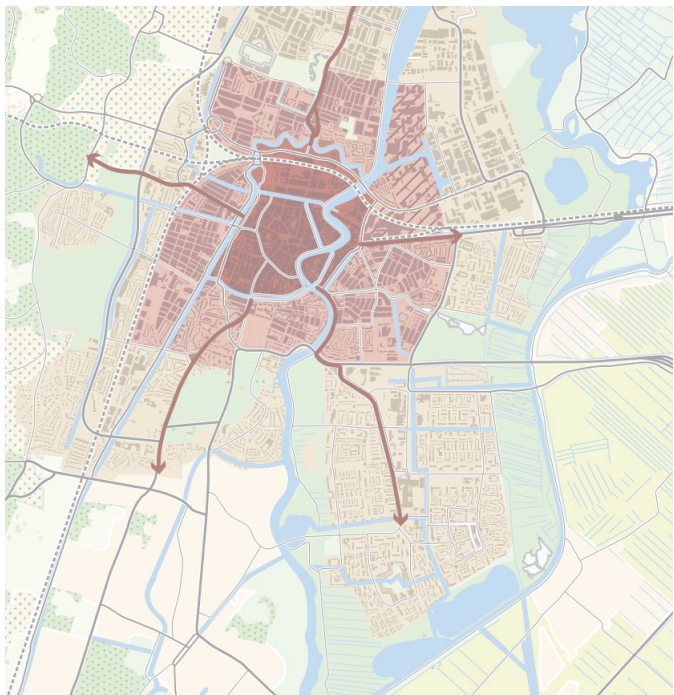
In januari 2022 is de *Omgevingsvisie Haarlem 2045* (2021) vastgesteld. De Omgevingsvisie geeft aan de hand van zes strategische keuzes en twaalf speerpunten een integrale ontwikkelrichting van de stad voor 2045 weer. Deze keuzes zijn:

- Mengen en verdichten
- Buurtgericht ontwikkelen
- Vergroenen & vernatten
- Bevorderen gezonde leefomgeving
- Ruimte voor de energietransitie
- Mobiliteitstransitie.

Deze zes keuzes komen bij elkaar bij de transformatie van Centrum Schalkwijk. Ook de twaalf speerpunten zijn van belang het gebied en



Omgevingsvisie Haarlem 2045



Structuurvisie Openbare Ruimte

geven richting aan de verschillende opgaves, onder andere voor wat betreft de locatiekeuze voor woningbouw, nabijheid van voorzieningen, klimaatadaptatie en versterken van ecologische verbindingen. De twaalf speerpunten zijn terug te vinden in de Omgevingsvisie. Het versterken van de centrumfunctie van stadsdeelcentrum Schalkwijk is een van de verdiepende uitspraken van de omgevingsvisie. Het Centrum Schalkwijk onderscheidt zich van de binnenstad door een ander soort stedelijkheid en een ander type voorzieningen en bedrijven die passen bij de cultuur en identiteit van Schalkwijk. Voorzieningen in de binnenstad en in Centrum Schalkwijk kunnen elkaar aanvullen en met elkaar verbonden zijn.

Uit de bovenstaande beleidsvisies blijkt vooral de complexiteit van de transformatie. Veel gemeentelijke ambities komen bij elkaar en zijn van betekenis voor het gebied, bijvoorbeeld als het gaat om verdichting, functiemenging, mobiliteit, duurzaamheid en openbare ruimte. De uitdaging zit hem in het bij elkaar en in balans brengen van de verschillende gemeentelijke ambities.

Beleid Openbare Ruimte en Stedenbouw

Structuurvisie Openbare Ruimte

De twaalf geformuleerde keuzes uit de [Structuurvisie Openbare Ruimte](#) (SOR, 2017) zijn allemaal direct of zijdelings van belang voor het Centrum Schalkwijk en Fase 2. Met name als het gaat om het creëren van een goede verblijfskwaliteit, openbare ruimte en bereikbaarheid voor langzaam verkeer en OV, ruimte voor groen en klimaatadaptatie. Het Centrum Schalkwijk is op de visiekaart aangeduid als ‘stedelijk gebied’.

Vanuit de SOR zijn een aantal uitgangspunten en ambities te distilleren voor Centrum Schalkwijk. Aan de oost- en zuidzijde van het Centrum Schalkwijk bevinden zich ecologisch waardevolle plekken waarvoor het de ambitie is om die met elkaar te verbinden. Aan de west- en oostzijde is het Centrum Schalkwijk omsloten door de hoofdbomenstructuur. Deze dienen bij vervanging te worden aangeplant in boombunkers, tenzij dat niet nodig is. Het doel is dat deze bomen minimaal 80 jaar oud kunnen worden. Daarnaast is Centrum Schalkwijk aangewezen

als vaardoel voor waterrecreatie. Ten zuiden en ten noorden van het centrum zijn momenteel ontbrekende schakels in het waternetwerk. Verder is het plangebied gelegen aan de stadsstraat Europaweg. Stadsstraten zijn levendig en hebben een gemengd karakter met een mix van wonen en werken. Ze zijn van belang voor voetgangers en fietsers. Deze stadsstraten willen we verder versterken. Daarnaast is het de ambitie om in te zetten op het versterken van recreatieve en toegankelijke verbindingen van het gebied naar het groene buitengebied. Hierdoor neemt de belevingswaarde van het groen toe. De gezonde stad is ook een ambitie uit de SOR. Een openbare ruimte die gericht is op ontmoeten, spelen en bewegen met speciale aandacht voor toegankelijkheid van ouderen, kinderen en mindervaliden. Denk aan brede en verlaagde trottoirs, toegankelijke bushaltes en veilige routes. Een openbare ruimte die niet wordt gedomineerd door geparkeerde auto's en fietsen. Tot slot waarschuwt de SOR voor een toename van hittestress in hoogstedelijke gebieden.

Handboek Inrichting Openbare Ruimte

In het [Handboek Inrichting Openbare Ruimte](#) (HIOR, 2015) is een visie opgenomen voor Schalkwijk over de inrichting van de openbare ruimte (inclusief groen). Het Centrum Schalkwijk is aangewezen als bijzonder gebied. Voor de inrichting van bijzondere gebieden worden in het handboek wel algemene uitgangspunten meegegeven, maar is een verdere inventarisatie van de specifieke omstandigheden nodig en houdt de ontwerper speelruimte om de inrichting op deze situatie toe te spitsen. Dit betekent dat er voor Centrum Schalkwijk en de tweede fase maatwerk wordt toegepast.

Afvalstoffenverordening gemeente Haarlem 2019 en uitvoeringsbesluit

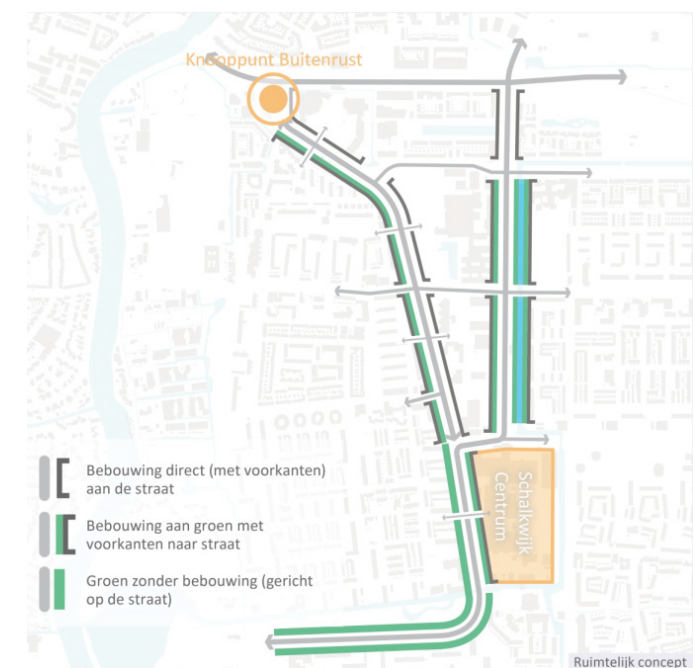
De [Afvalstoffenverordening gemeente Haarlem 2019](#) en het [Uitvoeringsbesluit Afvalstoffenverordening Haarlem 2019](#) stellen eisen aan de wijze waarop huishoudelijk- en bedrijfsafval wordt verzameld en dient te worden aangeboden. De documenten bevatten onder andere richtlijnen en eisen ten aanzien van afvalscheiding, afstand tot (ondergrondse) containers en bereikbaarheid van (ondergrondse) containers.

Nota Ruimtelijke Kwaliteit

De [Nota Ruimtelijke Kwaliteit](#) (NRK, 2012) geeft een integrale stadsbrede visie op ruimtelijke kwaliteit die voor ieder nieuw ruimtelijk plan de basis vormt. Centrum Schalkwijk, en dus ook Fase 2, valt onder het gebiedstype ‘divers’ en behoort tot de ‘stad in transformatie’. Dit deel van de stad is klaar voor een nieuw stedelijk milieu, waarbij de lange lijnen in Schalkwijk een specifieke ontwerpopgave vormen. In de stad in transformatie mogen ontwikkelingen van grotere woonbuurten zich onderscheiden van hun stedenbouwkundige context. De nota bevat daarnaast beoordelingscriteria die bijvoorbeeld betrekking hebben op bestaande ruimtelijke structuren, materialen, reclame-uitingen (zie ook het [reclamebeleid](#)), lange lijnen, winkelpuien en openbare kunst.

Nota Hoogbouwprincipes

De gemeente heeft in de [Nota Hoogbouwprincipes](#) (NHP, 2018) een aantal principes vastgelegd waaraan hoogbouwplannen binnen Haarlem moeten voldoen. We spreken vanaf 10 bouwlagen, vanaf 30 meter hoogte, van hoogbouw. In Haarlem vinden we hoogbouw alleen



Ruimtelijk concept Ontwikkelzone Europaweg

zinvol als er kwaliteit wordt toegevoegd en naast verstedelijking ruimte is voor andere elementen, zoals het toevoegen van nieuwe woonmilieus, duurzaamheid en leefbaarheid, kwalitatieve buitenruimte, levendigheid, oriëntatie in de stad en intensief grondgebruik. Het plafond van de stad ligt op 76 meter hoogte. In het Centrum Schalkwijk liggen volgens de NHP kansen om door middel van hoogbouw de samenhang op hoger schaalniveau te versterken, op specifieke plekken de leesbaarheid te vergroten, de identiteit van gebieden te versterken en bestaande hoogbouwclusters te versterken. Zorgvuldige inpassing, ook in relatie tot de modernistische stedenbouwkundige opzet waaronder de groenstructuren in Schalkwijk, is van belang. Daarnaast is het van belang om de stad op ooghoogte (de plint) zodanig in te richten dat deze bijdraagt aan de leefbaarheid en sociale veiligheid in het gebied. Hiervoor is het van belang dat er een Hoogbouweffectrapportage wordt opgesteld met aandacht voor windhinder en bezonning. Hierbij hanteert de gemeente de NEN 8100 en TNO-normen als toetsingskader. Met hoogbouw kunnen markante plekken in de stad versterkt worden zoals; in de as van een grote weg, op een belangrijk kruispunt, bij de entree van een wijk of stad, aan belangrijke openbare ruimtes, rondom OV-knooppunten en rondom centra van voorzieningen. De Europaweg wordt specifiek genoemd als zone waar hoogbouw structurerend kan werken.

Economisch beleid

Detailhandelsvisie Haarlem Winkelstad 2016-2020

De **Detailhandelsvisie Haarlem Winkelstad 2016-2020** verschaft duidelijkheid over de gewenste ruimtelijke structuur van de detailhandel in de gemeente en over de ontwikkelingsrichting daarvan. Het stadsdeelcentrum Schalkwijk behoort tot de hoofdwinkelstructuur en is hier een belangrijke schakel in. Gezien de marktontwikkelingen en trends zet het beleid in op een compact stadsdeelwinkelcentrum, het vergroten van winkelbeleving en op verbreding van (werk-)functies om kwaliteit toe te voegen en daarmee het aantal bezoeken te vergroten. De transformatie van het Centrum Schalkwijk naar een compact multifunctioneel stadsdeelcentrum is onderdeel van de detailhandelsvisie. De keuze voor een compact stadsdeelcentrum betekent een sanering van vierkante meters niet-dagelijkse detailhandel.

In de tweede fase is daarom geen ruimte voor detailhandel, maar juist voor andersoortige functies die bijdragen aan de multifunctionaliteit van het stadsdeelcentrum.

Economische visie Haarlem 2020

Met de **Economische Visie Haarlem 2020** streeft Haarlem ook in de toekomst een woon-werkstad te blijven. Het beleid zet in op aantrekkelijke, multifunctionele woon-werkgebieden met een hoog voorzieningenniveau, bij voorkeur nabij (H)OV-knooppunten. De gemeente wil bestaande werkgelegenheid behouden en kennisintensieve werkgelegenheid toevoegen en hierbij aansluiten op de beroepsbevolking in Haarlem.

Het Centrum Schalkwijk is het economische hart van het stadsdeel als het gaat om detailhandel, horeca en dienstverlening. Er liggen kansen om verder uit te breiden met werkfuncties waardoor het centrum een economische hotspot in de breedte wordt. Het toevoegen van werkgelegenheid draagt bovendien bij aan een inclusieve samenleving, economische weerbaarheid en innovatiekracht, als ook aan een stedelijke dynamiek en kwaliteit van leven. Het multifunctionele stadsdeelcentrum kan een goede plek zijn om het lokale initiatief en talent een plek te geven en tot uiting te laten komen. Vanwege de saneringsopgave ontstaat er ruimte voor andersoortige bedrijvigheid. Dit is een gezamenlijke uitdaging voor gemeente en eigenaren van het centrum. Het doel moet zijn om passende bedrijvigheid aan te trekken die toegevoegde waarde heeft voor het centrum en het stadsdeel.

In de economische visie is de ambitie opgenomen om per extra inwoner minimaal 0,43 arbeidsplaats toe te voegen. De streefwaarde is 0,5 arbeidsplaats per inwoner. Deze kwantitatieve ambitie is voor Fase 2 van de transformatie niet van toepassing. Hier ligt de focus op functiemenging door juist veel woningen mogelijk te maken. Het zwaartepunt van het werkprogramma ligt bij de opvolgende fases waar ruimte is voor detailhandel, dienstverlening, horeca en kleinschalige bedrijvigheid en kantoren. Bovendien prevaleren de drie beoogde OV-knooppunten voor wat betreft het aantrekken van kennisintensieve werkgelegenheid.

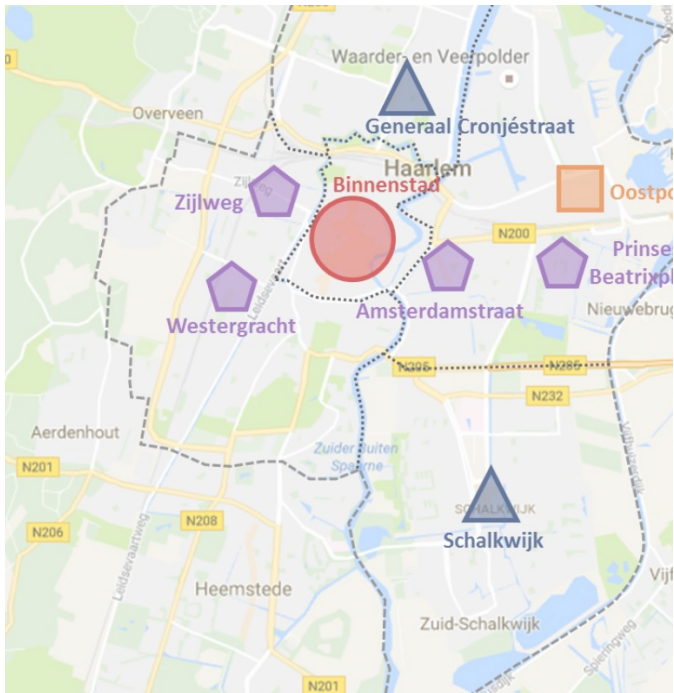
Woonbeleid

Woonvisie 2021-2025

De doelstelling van de **Woonvisie 2021-2025** is op hoofdlijnen om: meer, betaalbaarder en energiezuiniger woningaanbod in de Haarlemse wijken te realiseren voor verschillende woningzoekenden samen met betrokken partners zodat de wijken vitaal en veerkrachtig blijven. De overkoepelende thema's vanuit de woonvisie zijn bijna allemaal van toepassing op de beoogde woningbouw in het gebied. Bijzondere aandachtspunten voor Schalkwijk zijn de behoefte aan nieuwe woonvormen en het versterken van de leefbaarheid. Specifiek voor de Europawegzone zet het beleid in op het mengen van wonen en werken. De totale transformatie van het Centrum Schalkwijk biedt de kans om circa 2.500 woningen toe te voegen waarvan ca. 1.150 in de tweede fase zullen landen. Kansrijke doelgroepen zijn starters en ouderen.

Nota Kaders en Instrumenten sociale huur en middensegment

De tweede fase van Centrum Schalkwijk is géén nieuw project, maar was al voor vaststelling van de nota “Kaders en Instrumenten



Detailhandelsvisie: Haarlem Winkelstad 2016 - 2020

sociale huur en middensegment” in voorbereiding. Om die reden is er een maatwerkafsprake gemaakt ten aanzien van de verdeling van de segmenten; 20% sociaal, 60% middelduur en 20% vrije sector in plaats van de gebruikelijke 40-40-20. Ook zijn er aanvullende afspraken gemaakt met betrekking tot functiemenging, de exploitatie van de sociale huurwoningen, de verdeling binnen het middeldure segment, passende toewijzing en de minimale exploitatieduur van de woningen in de middencategorie. De nota stelt verder eisen aan de oppervlaktes van de woningen per segment. Deze eisen zijn wel van toepassing op Fase 2 van Centrum Schalkwijk en zijn in de spelregels opgenomen.

Mobiliteit

Mobiliteitsbeleid 2021

Haarlem zet met het **Mobiliteitsbeleid** (2021) in op een mobiliteitstransitie. Dit houdt grofweg in dat we binnen de stad zoveel mogelijk te voet of te fiets reizen. Van en naar de stad reizen doen we met het openbaar vervoer en we pakken alleen de (elektrische) auto wanneer het niet anders kan. Daarnaast organiseren we onze distributie schoner en zetten we in op nabijheid van voorzieningen.

Concreet betekent dit dat in 2030 in Haarlem 90% van de binnenstedelijke verplaatsingen van minder dan 2,5 kilometer te voet of per fiets plaatsvindt en dat 60% van de verplaatsingen vanuit of naar Haarlem per fiets of OV gebeurt. Het aantal auto's in de stad neemt niet toe en de meeste wegen zijn omgezet naar 30km/h. Autoluwe zones zijn vaker van toepassing en het voetgangersgebied is uitgebreid. De openbare ruimte is in 2030 groener en leefbaarder, met minder auto's op straat. Dit wil de gemeente bereiken door gereguleerd parkeren en een vergunningsplafond in te stellen op plekken met een hoge parkeerdruk en in en rond gebieden waar veel woningen worden gebouwd, bijvoorbeeld in de ontwikkelzones waar Centrum Schalkwijk onderdeel van uitmaakt. Daarnaast wordt in de ontwikkelzones ingezet op een goede fiets- en OV-bereikbaarheid, deelmobiliteit en kan er – onderbouwd – met lagere parkeernormen worden gebouwd. Bijna al deze ambities zijn van betekenis voor Centrum Schalkwijk en de ontwikkeling van Fase 2. De ontwikkelende partijen tonen met een mobiliteitsplan aan op welke wijze erbij de ontwikkeling rekening

wordt gehouden met onder meer parkeren, bereikbaarheid en de verschillende verkeersstromen.

Daarnaast is het Haarlems parkeerbeleid met parkeernormen (opgenomen in het **'Parapluplan parkeernormen Haarlem 2018'**). Een van de uitgangspunten van dit beleid is dat parkeren op eigen terrein wordt opgelost. Indien dit niet lukt biedt het beleid kaders om op een andere manier invulling te geven aan het parkeren. Verder is de beleidsregel **'bergingen nieuwe woongebouwen'** van toepassing. Dit beleid biedt de mogelijkheid om gemeenschappelijke buitenbergingen te maken als alternatief voor een niet-gemeenschappelijke berging. Het beleid bevat voorwaarden en eisen waar gemeenschappelijke bergingen aan moeten voldoen. Tot slot hanteert de gemeente richtlijnen van het CROW en ASVV waar het gaat om inrichtingseisen, maatvoeringen en normen (bv. bezoekers fietsparkeren).

Cultuur-, Sport- en Onderwijsbeleid

De gemeente Haarlem zet in op het behoud van een kwalitatief hoogwaardig maatschappelijk aanbod met ruimte voor cultuur, sport, onderwijs en maatschappelijke aanbod, waar zoveel mogelijk inwoners van Haarlem en de regio aan deelnemen, en dat bijdraagt aan de aantrekkingskracht van de stad voor zowel bezoekers als toeristen.

Cultuurplan 2022-2028

Het nieuwe **Cultuurplan 2022-2028 'Cultuur maakt Haarlem'** (2021) zet in op het verstevigen van de basisinfrastructuur en het toegankelijker maken van kunst en cultuur voor iedereen. Dit betekent dat kunst en cultuur meer zichtbaar zal zijn, meer verbinding zal zoeken met andere domeinen, meer op wijkniveau een rol gaat spelen en nog meer een sociale functie zal vervullen. Dit betekent dat er ruimte moet zijn voor kunst en cultuur, zowel in de openbare ruimte als in gebouwen. In het geval van Centrum Schalkwijk betekent dit dat we bestaande culturele voorzieningen willen behouden voor het centrum, denk bijvoorbeeld aan de wereldmuziekschool of het cultuurpodium. Het cultuurbeleid benoemt de verplaatsing van de bibliotheek naar het Centrum Schalkwijk als een kans. Verder identificeert het beleid behoefte aan een ontmoetingsplaats en een multifunctionele ruimte ten behoeve van cultuur in Schalkwijk.

De transformatie van centrum biedt mogelijkheden voor kunst in de openbare ruimte. Er worden meerdere gebouwen ontwikkeld, wat kansen biedt voor (tijdelijke) muurschilderingen gedurende het transformatieproces, en de openbare ruimte wordt opnieuw ingericht.

Agenda voor Sport 2020+

Sport is belangrijk voor de stad. Niet alleen omdat het gezond is, maar ook vanwege de sociale dynamiek rondom sport. De inzet van de **Agenda voor de Sport 2020+** (2020) is dan ook dat iedere Haarlemmer kan sporten en bewegen. Het Haarlemse sportbeleid zet zich daarom in voor de bereikbaarheid, beschikbaarheid en betaalbaarheid van sport en vormen van bewegen. Hier ligt ook een relatie met de (inrichting van) de openbare ruimte. De gemeente heeft veel ambities als het gaat om het inrichten van een beweegvriendelijke omgeving. Een beweegvriendelijke omgeving is er op gericht om mensen te verleiden, uit te nodigen en te motiveren te bewegen. Het moet mensen gemakkelijk worden gemaakt zodat bewegen vanzelfsprekend en aantrekkelijk wordt. Het goed kunnen bereiken van recreatie- en groengebied hoort hier ook bij.



Mobiliteitsbeleid: OV verbindingen

Binnen het plangebied van Fase 2 is geen ruimte gereserveerd voor grootschalige sportvoorzieningen zoals een sporthal of zwembad. Het is de ambitie om deze voorzieningen een plek te geven aan de noordzijde van het stadsdeelcentrum. Wel is er ruimte in de plint van de gebouwen voor (commerciële) sportvoorzieningen. Daarnaast biedt de herontwikkeling kansen om de openbare ruimte beweegvriendelijk vorm te geven. Dit zit hem enerzijds in het aanleggen van veilige, ruime en aantrekkelijke langzaam verkeer routes richting het hart van het stadsdeelcentrum en anderzijds een openbare ruimte die zich leent en uitnodigt om te sporten en te bewegen. Denk hierbij aan informele sportelementen als bankjes, plantenbakken en trappen, maar ook aan formele elementen zoals sportapparatuur, beweegroutes en sport-/en speelveldjes (basketbal, skaten).

Strategisch Huisvestingsplan Onderwijs 2019-2022

Vanuit het [Strategisch Huisvestingsplan Onderwijs 2019-2022](#) (SHO , 2019) zijn er voor onderwijs geen concrete ontwikkelingen voorzien in Centrum Schalkwijk. Hoewel voor de International School en mogelijk een Junior college en/of een nieuwe school voor voortgezet onderwijs in Schalkwijk nog een plek gezocht moet worden, lijkt Centrum Schalkwijk hiervoor niet de meest voor de hand liggende locatie. Mogelijk verplaatst de Spaarnehal naar de noordkant van het Centrum Schalkwijk. Dat betekent dat de afstand vanaf basisschool De Wijde Wereld groter wordt. Een goede langzaam verkeerroute door het plangebied is daarom van belang.

Veiligheid

Integraal Veiligheids- handhavingsbeleid

Veiligheid is een basisvoorwaarde voor een goed functionerende en leefbare stad. Alleen in een veilige omgeving kun je vrij leven. Met het beleid zet Haarlem zich in voor een leefbare stad waar inwoners zich veilig voelen en criminaliteit wordt tegengegaan. Het beleid ziet een aantal (ruimtelijke) uitdagingen waaronder overlast van malafide bedrijvigheid, hondenpoep, illegaal aangeboden afval, parkeer- en fietsenoverlast en jeugdoverlast en -criminaliteit. Deze thema's spelen vooral in de openbare ruimte. De leefbaarheid van wijken en buurten is dan ook één van de prioriteiten. Verder is het van belang

om het samenwerkingsverband 'Samen veilig ondernemen' in Centrum Schalkwijk door te zetten en de focus niet te verliezen.

Archeologiebeleid

Het archeologische beleid is vertaald in het vigerende bestemmingsplan 'Schalkstad' 2013. De gronden binnen het plangebied Centrum Schalkwijk hebben de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'. Op basis van de regels geldt voor bodemverstorende bouwwerkzaamheden met een omvang van meer dan 2.500 m² en dieper dan 0,30 m onder het maaiveld dat een waardestellend archeologisch rapport moet worden opgesteld. Dit dient onderzoek dient te worden uitgevoerd volgens de Haarlemse Richtlijnen Archeologie 2014. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal de gemeente besluiten over mogelijk vervolgonderzoek en de te zetten vervolgstappen. De werkzaamheden moeten conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie worden uitgevoerd. Tot slot is er een nieuwe archeologische beleidskaart in de maak. Deze kaart wordt gekoppeld aan de Omgevingsvisie.

Klimaat & Energietransitie

Richtlijn Duurzaam Bouwen

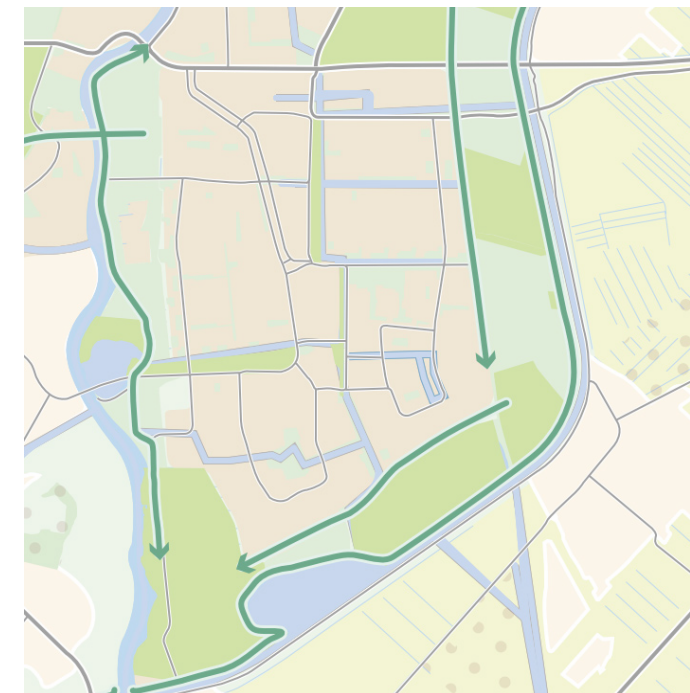
In 2040 wil Haarlem aardgasvrij en circulair zijn. Daarnaast moet in 2050 de openbare ruimte zo zijn ingericht dat deze klimaatbestendig is en bijdraagt aan gezondheid voor mens en dier. Dit doet de gemeente Haarlem aan de hand van vijf verschillende thema's: mobiliteit, klimaatadaptatie, circulariteit, energie & warmte en groen & ecologie. De 'Richtlijn Duurzaam Bouwen'(2020) is bedoeld voor bouwprojecten, ontwikkelingsgebieden, tenders en de inrichting van particuliere openbare ruimte. De richtlijn is een handreiking aan initiatiefnemers, ontwerpers en de gemeente die met projecten in het plangebied aan de slag gaan. Daarnaast heeft het college begin 2022 het [Strategisch plan Klimaatadaptatie](#) vastgesteld. Met dit plan geeft het college uitvoering aan de ondertekende intentieovereenkomst 'Klimaatbestendige Nieuwbouw in de MRA en Noord-Holland'. In de MRA is het basisveiligheidsniveau afgesproken. Hierin hebben gemeenten, hoogheemraadschappen, provincie en marktpartijen samen bepaald

waaraan nieuwbouw zou moeten voldoen. Er is afgesproken dat alle partijen dit basisveiligheidsniveau gaan hanteren. Voor alle nieuwbouw in Haarlem wordt het daarom voortaan als eis meegegeven. Het strategisch plan bevat verder een beleidsrichting waarmee de gemeente inzet op klimaatadaptieve stad. Dit wordt komend jaar verder uitgewerkt in een uitvoeringsprogramma en voorgelegd aan de gemeenteraad. Verder is het [Grondstoffenplan Haarlem](#) van belang. Het plan heeft als doel om de afvalstroom voor (openbare) projecten tot nul terug te brengen. Dit doet het grondstoffenplan onder andere door eisen te stellen als het gaat om hoogwaardig hergebruik, inzicht in materiaalstromen en het reduceren van materiaalgebruik.

Groen, ecologie en water

Ecologisch beleidsplan

Het [Ecologisch Beleidsplan](#) (actualisatie 2019) heeft als doel het kwalitatief verbeteren en verhogen van de ecologische waarden en de richtlijnen uit het beleid verankeren in planprocessen en beheer-



Ecologische structuur (uit de SOR)

en onderhoudsprogramma's. Het beleidsplan richt zich onder meer op het versterken van de biodiversiteit, beschermde diersoorten, het behouden van bestaande ecologische elementen en natuurinclusief bouwen. Binnen Haarlem zijn verschillende gebieden aangegeven als ecologische hotspots of als ecologische potentiegebieden. Deze laatste zijn waardevolle groene gebieden die zich door de juiste inrichting en beheer tot hotspots kunnen ontwikkelen. Nabij de zuidwesthoek van het plangebied bevindt zich de ecologische hotspot Romolenpark en langs de oostzijde van het plangebied het potentiegebied Amerikavaart en groenstrook. In principe is er geen bebouwing toegestaan in ecologische hotspots of potentielocaties. Bij nieuwe relevante ruimtelijke ontwikkelingen binnen het plangebied wordt het ecologisch beleidsplan Haarlem betrokken.

Vanuit het Bomenbeleidsplan 2009 – 2019 en de Bomenverordening 2012 worden er eisen en voorwaarden gesteld aan de eventuele kap, verplanting en herplanting van bomen. Het uitgangspunt is om bomen te beschermen en zoveel mogelijk te behouden. Een groenparagraaf (uitvoering motie 21.1) dient onderdeel te zijn van het stedenbouwkundige plan.

Natuurbescherming

Via de Wet natuurbescherming wordt de soortenbescherming en gebiedsbescherming geregeld. De soortenbescherming heeft betrekking op alle, in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en op een honderdtal vaatplanten. Gebiedsbescherming wordt geregeld middels de Natura 2000-gebieden. Hierbij speelt met name dat te veel stikstof leidt tot schade aan de plant- en diersoorten in een Natura 2000-gebied. Zodoende is de zorgplicht van toepassing en is het maken van een stikstofdepositieberekening noodzakelijk.

Water

Voor wat betreft het waterbeleid willen de gemeente Haarlem en Rijnland graag tot een reductie van afvalwater komen om een doelmatigheidswinst voor ontwerp en bouw van de nieuwe zuivering te behalen. We gaan als Haarlem bijna 1.000m³/h minder afvalwater

lozen. Een reductie van afvalwater kan bereikt worden door het hemelwater af te koppelen van gemengde riolering en dit te lozen in de bodem of op oppervlaktewater. Door de toename van woningen (in onder andere Schalkwijk) gaan we weliswaar meer afvalwater produceren,, maar kunnen we tegelijkertijd door afkoppelen ervoor zorgen dat er minder water naar de zuivering moet worden afgevoerd. Daarvoor moet Haarlem in Schalkwijk in 2030 ruim 40 hectare afvoerend oppervlak afgekoppeld hebben. Wanneer er sprake is van een toename van het verhard oppervlak dan moet hiervoor compensatie plaatsvinden in de vorm van 15% extra open water. Bij voorkeur wordt deze compensatie in de nabijheid van het stadsdeelcentrum gezocht. Tot slot zijn de eisen uit de Keur van Rijnland vanzelfsprekend van toepassing.

Gezondheid

Een gezonde fysieke leefomgeving is onlosmakelijk verbonden met ruimtelijke ordening en bestaat uit gezondheidsbevordering (fysiek en sociaal) en gezondheidsbescherming (fysiek). Gezondheidsbescherming en gezondheidsbevordering zijn belangrijke elementen die in alle fases van de planontwikkeling kunnen worden meegenomen. Gezondheidsbevordering heeft vooral te maken met het faciliteren van gezonde keuzes, onder andere door bewegen en ontmoeten te stimuleren. Gezondheidsbescherming gaat meer over zaken als geluid, straling en kwaliteit.

De [Regionale Nota Gezondheidsbeleid 2021 – 2028](#) (2021) agendeert vijf gezondheidsvraagstukken; gezondheid in de fysieke en sociale leefomgeving, het verkleinen van gezondheidsachterstanden, de druk op het dagelijks leven bij jeugd en jongvolwassenen, vitaal ouder worden en het tegengaan en verminderen van overgewicht, alcohol en roken. Deze gezondheidsvraagstukken dienen op het netvlies te staan van gemeente en ontwikkelende partijen bij de transformatie van Centrum Schalkwijk en Fase 2.

Specifieke aandacht is nodig voor de inpassing van traforuimtes. Vanwege de groei van de stad en de energietransitie zal de vraag naar elektriciteit groeien, het net uitbreiden en aantal traforuimtes toenemen. Traforuimtes veroorzaken straling dat een verhoogd risico op kinderleukemie met zich mee kan brengen. Op dit moment voert

het Rijk nader onderzoek uit dat moet leiden tot een nieuw advies. Uiteindelijk zal dit advies via het Besluit kwaliteit en Leefomgeving in het stelsel van de Omgevingswet worden opgenomen. Tot vaststelling van het definitieve besluit stelt Haarlem daarom als extra randvoorwaarde in projecten geen verblijfsruimten direct naast of boven traforuimtes te bouwen. Dat betekent dat winkels, bepaalde werkruimtes, verkeersruimtes, bergingen, fietsenstallingen en dergelijke wel rondom de traforuimte kunnen worden gesitueerd.

Ook het geluid is een belangrijk thema dat gezondheid en leefbaarheid raakt. De mate waarin geluid het woonmilieu mag belasten is geregeld in de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer. Deze wet stelt dat in principe de geluidbelasting op de gevel van gevoelige bestemmingen (bijvoorbeeld woningen, scholen of ziekenhuizen) niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet in het kader van het te nemen besluit Hogere waarden door het bevoegd gezag, aangetoond worden dat wordt voldaan aan de [Beleidsregel hogere waarden wet geluidhinder \(2009\)](#) van Haarlem.

2.4 Beleidsambitie

De voorgaande paragraaf gaf een overzicht van de verschillende beleidskaders die van toepassing zijn op de transformatie van Centrum Schalkwijk en het deelgebied van Fase 2. Als samenvatting van de beleidskaders wordt de gemeentelijke ambitie voor Centrum Schalkwijk duidelijk:

De ambitie is om Centrum Schalkwijk tot een gezonde, duurzame en dynamische leefomgeving te transformeren die zich toont aan de rest van het stadsdeel. Centrum Schalkwijk functioneert in de toekomst als een bruisend stadsdeelcentrum met een diversiteit aan functies en voorzieningen voor alle Schalkwijkers en Haarlemmers uit de omliggende wijken. Het wordt een stedelijke omgeving waar verschillende doelgroepen wonen, werken, winkelen, elkaar ontmoeten en verblijven en waar elke dag van de ochtend tot de avond iets te beleven valt. Bestaande culturele- en maatschappelijke voorzieningen (of functies) worden zoveel mogelijk behouden. De transformatie van Centrum Schalkwijk draagt bij aan de beoogde mobiliteitstransitie. Het gebied is te voet en met de fiets goed bereikbaar, is autoluw, voorziet in deelmobiliteit, verbindt de omliggende wijken en nodigt uit tot bewegen in de openbare ruimte of in het nabijgelegen groen. Met de woningbouwopgave, de centrale positie in de wijk, de ligging aan de stadstraat Europaweg en de aanwezige groene en blauwe netwerken ontstaat hier de kans om te verdichten en hoogteaccenten aan te brengen, met aandacht voor duurzaamheid, klimaatadaptatie en leefbaarheid.

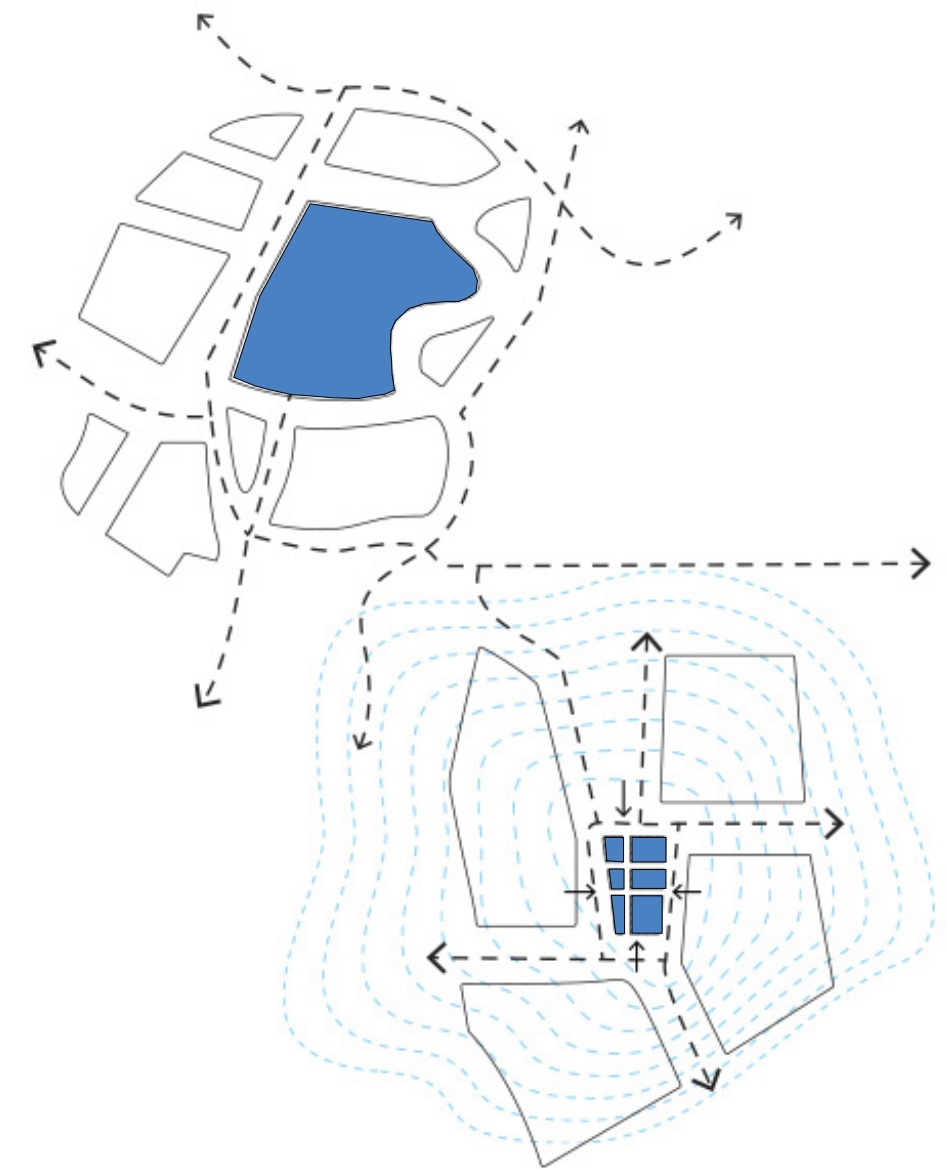
In het deelgebied van Fase 2 ligt de focus op het toevoegen van woningen en maatschappelijke voorzieningen, waaronder de bibliotheek. In deze fase is geen ruimte voor detailhandel. Wel is er ruimte voor (kleinschalige) commerciële ruimten en horeca, met name rondom het marktplein en op de aanlandlocaties. Op deze manier is er ook ruimte voor werkgelegenheid, maar hier ligt in het kader van de totale transformatie niet de focus. Bij de volgende fases van de transformatie – waar de hoofdwinkelstructuur onderdeel van is – is er meer aandacht voor het toevoegen van werkgelegenheid, bijvoorbeeld nabij de HOV-halte.

2.5 Stakeholders en kansen

Vanzelfsprekend heeft niet alleen de gemeente ambities voor Centrum Schalkwijk. Er zijn vele stakeholders die betrokken zijn bij de transformatie of hier een belang bij hebben. Met de vastgoedeigenaren – verenigd in de CVvE Centrum Schalkwijk –, ondernemers en ontwikkelende partijen is veel gesproken over de transformatie. Ook zij zien voor het centrumgebied de noodzaak om vierkante meters detailhandel te saneren en het gebied te transformeren van een winkelcentrum naar een multifunctioneel stadsdeelcentrum. De toenemende leegstand, verschraling van het aanbod en de matige ruimtelijke kwaliteit van het centrum zijn de belangrijkste oorzaken van deze noodzaak. Het toevoegen van woningen, nieuwe functies en ruimtelijke kwaliteit zijn de kansen die transformatie mogelijk maken.

Om het toekomstige stadsdeelcentrum vorm te geven is gesproken met de eigenaren, ondernemers en andere maatschappelijke partners in het gebied. De CVvE Centrum Schalkwijk heeft adviesbureau DTNP ingeschakeld om samen met de winkeliers, ondernemers en gemeente de hoedanigheid, grootte en ruimtelijke structuur van het stadsdeelcentrum vorm te geven. Dit onderzoek is een belangrijke bouwsteen voor de actualisering van de Structuurvisie Schalkstad 2025 en dit SPvE. Het ruimtelijke concept van het kernwinkelgebied (T-structuur) en het beoogde programma is aan de hand van het onderzoek en in samenspraak met de verschillende stakeholders uitgewerkt. Daarnaast lopen er gesprekken met meerdere partijen die in de toekomst een plek zou kunnen krijgen in het centrumgebied. Het gaat dan om partijen zoals de Bibliotheek Zuid-Kennemerland, Triple ThreaT, de Wereldmuziekschool en voorzieningen zoals de Spaarnehal en het Boerhaavebad. Dit alles om te komen tot een aantrekkelijk, toekomstbestendig en gedragen stadsdeelcentrum.

Het verplaatsen van de bibliotheek Schalkwijk naar het stadsdeelcentrum is een gezamenlijke ambitie van de gemeente en Bibliotheek Zuid-Kennemerland. We beschouwen dit als een belangrijk onderdeel van de transformatie van een monofunctioneel winkelcentrum naar een multifunctioneel stadsdeelcentrum. Deze ambitie is al aangekondigd in de Structuurvisie Schalkstad 2025. Een bibliotheek met moderne inrichting en faciliteiten heeft een publieksaantrekkende werking waar andere voorzieningen in het gebied van mee profiteren. Daarnaast



Centrum Schalkwijk in relatie tot de binnenstad

biedt de nieuwe locatie de ruimte om samenwerkingen aan te gaan met andere cultuur-maatschappelijke en commerciële organisaties zoals de Wereldmuziekschool, Stichting SCAS, bioscoop, horeca en Kunstnest. De bibliotheek biedt een vertrouwde plek voor buurtbewoners om te ontmoeten, te ontspannen, te leren en zich te verwonderen. In het stadsdeelcentrum kan de bibliotheek een centrale positie pakken in het hart van Schalkwijk. Tot slot kan de vrijkomende locatie van de bibliotheek aan het Fie Carelsenplein ingezet worden als broedplaats. Hiermee krijgt Schalkwijk de cultureel-maatschappelijke opwaardering die zij verdient.

2.6 Conclusie

De bestaande situatie en de reeds gezette stappen geven meer dan voldoende aanleiding om de volgende fase van de transformatie in te luiden. Er liggen nadrukkelijk kansen om invulling te geven aan gemeentelijke ambities zoals vastgelegd in het beleid en de ambities van de verschillende stakeholders. De opgaven zijn dusdanig groot dat een hoog ambitieniveau nodig is. In het volgende hoofdstuk worden deze ambities vertaald naar het ruimtelijke concept voor Centrum Schalkwijk en de ontwikkeling van Fase 2.

3. Visie & Ruimtelijk concept

3.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken zijn de belangrijkste conclusies uit de analyse vermeld. Ook is de essentie van het gemeentelijk beleid voor het plangebied verkend en zijn de ambities van de verschillende stakeholders van het gebied in kaart gebracht.

In hoofdstuk 3 zijn de bevindingen uit de analyse, het beleid en gezamenlijke ambities doorvertaald naar een ruimtelijke concept voor Centrum Schalkwijk.

3.2 Ruimtelijk concept Centrum Schalkwijk

Centrum Schalkwijk verandert van een monofunctioneel winkelcentrum in een levendig stedelijk gebied. De ontwikkeling draagt bij aan het voorzieningenaanbod van de stad Haarlem als geheel en heeft betekenis voor de aangrenzende wijken. Daarnaast heeft Centrum Schalkwijk nadrukkelijk een functie als stadsdeelhart. Het gebied wordt daarom sterker in het stedelijk weefsel van Schalkwijk verankerd en de verbindingen met de verschillende wijken worden verbeterd. Centrum Schalkwijk presenteert zich met een hoog stedelijke dichtheid, hoogteaccenten en een open uitstraling als stedelijk accent binnen de bestaande structuren van Schalkwijk. Hierdoor wordt Centrum Schalkwijk als levendig centrum herkenbaar en kan een eigen identiteit binnen het stadsdeel ontwikkelen. Naast de hoge dichtheid dragen de verscheidenheid aan functies en de doorwaadbaarheid van het gebied eraan bij dat Centrum Schalkwijk zich kan ontwikkelen tot een levendig centrum. De openbare ruimte speelt hierin een belangrijke rol en biedt ruimte om te ontmoeten, verblijven en te spelen.

Dit concept is gestructureerd en samengevat in een zestal pijlers:

1. Bestaande context als basis
2. Herkenbare identiteit
3. Openen en verbinden
4. Een compleet centrum
5. Gericht op voetgangers & fietsers
6. Groen & water: richten op de randen

1. Bestaande context als basis

Bestaande kwaliteiten van het winkelcentrum en de openbare ruimte worden zo veel mogelijk behouden en versterkt: De Ceylonpoort (plaatselijk bekend als VNU) toren als een belangrijk landmark, de locatie van de HOV halte, de bestaande winkelstraat, het water en de bestaande bomen.

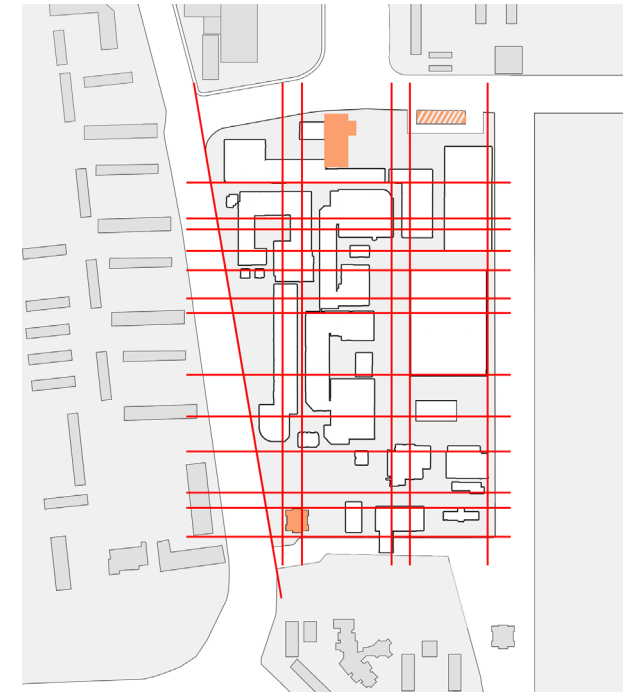
De te behouden bebouwing, de fasering en de eigendomssituatie zijn daarmee belangrijke uitgangspunten voor de nieuwe ontwikkeling. Om het bestaande winkelcentrum goed met de nieuwe bebouwing te verweven is gekozen voor een helder stedenbouwkundig ordeningsprincipe in de vorm van een gridstructuur. De gridstructuur loopt parallel aan de Europavaart. De huidige bebouwing in het centrum voegt zich reeds in dit raster en ook in Fase 1 is deze structuur toegepast. Binnen het grid is wel enige variatie mogelijk. Hierdoor ontstaan formele openbare ruimtes met heldere rooilijnen en meer informele routes waar de rooilijn licht varieert.

2. Herkenbare identiteit: tweede centrum

Het stadsdeelhart is van groot belang voor Schalkwijk, omdat het een sleutelrol vervult in de ontwikkeling van de wijk. Waar in de wijken zelf de stedelijke vernieuwing zich meer aanpast aan de wijkopzet, is het stadsdeelcentrum van Schalkwijk gebaat bij een sterkere transformatie en een prominentere positie in de wijk. Door middel van een hoogstedelijke dichtheid, hoogteaccenten en karakteristieke bebouwing wordt Centrum Schalkwijk visueel herkenbaar op het niveau van de stad en het stadsdeel. De structuur wijkt door de compactheid en de oriëntatie van bebouwing op routes en randen sterk af van de strokenbouw en stempelstructuur van de aangrenzende wijken.

De openbare ruimte is de drager van het plan. Het gebied wordt ingericht met een hoog kwaliteitsniveau. De aantrekkelijkheid en verblijfskwaliteit van het gebied krijgen een stevige impuls.

De eenduidige vormgeving van de openbare ruimte, materialisatie en objecten in combinatie met een differentiatie aan bebouwingstypologie en bouwhoogten verstevigt de identiteit en herkenbaarheid van Centrum Schalkwijk.



Gridstructuur als basis



Eénduidige vloer

De volumes zijn opgebouwd uit drie principes:

- De eerste 1 of 2 lagen (en laagbouw zoals de markthal) die als schakel tussen de openbare ruimte, menselijke maat en bebouwing vormt;
- Blokken van 6 à 7 lagen die een relatie leggen met het Centrum Schalkwijk zelf en het maaiveld;
- Torens & hoogteaccenten die de verbinding zoeken met de stad en omgeving.

3. Openen en verbinden

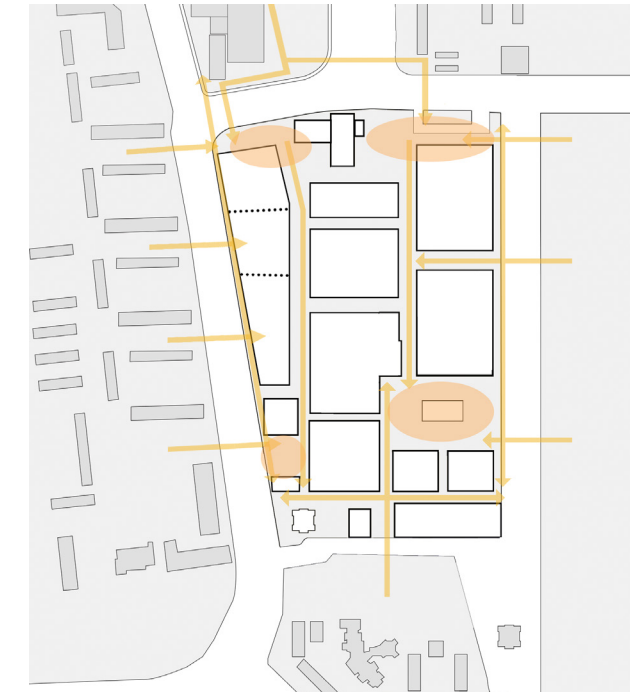
Centrum Schalkwijk krijgt een uitnodigende uitstraling naar de wijken. In het centrum zelf ontstaan heldere, sociaal veilige ruimtes en prettige routes voor langzaam verkeer. Deze ingrediënten zorgen ervoor dat het prettig en makkelijk is om te voet of met de fiets het Centrum Schalkwijk te bereiken of te doorkruisen. Dit draagt bij aan de mobiliteitstransitie en aan meer bewegingen door het centrum en daarmee een grotere sociale veiligheid.

Naast een goede interne organisatie richt Centrum Schalkwijk zich nadrukkelijk op de randen: aan de westkant voegt Centrum Schalkwijk zich in het beeld van de stadsstraat Europaweg, aan de oost- en de zuidkant oriënteert de openbare ruimte zich op de Europavaart, hoogteaccenten langs de groene scheggen worden doorgezet in Centrum Schalkwijk.

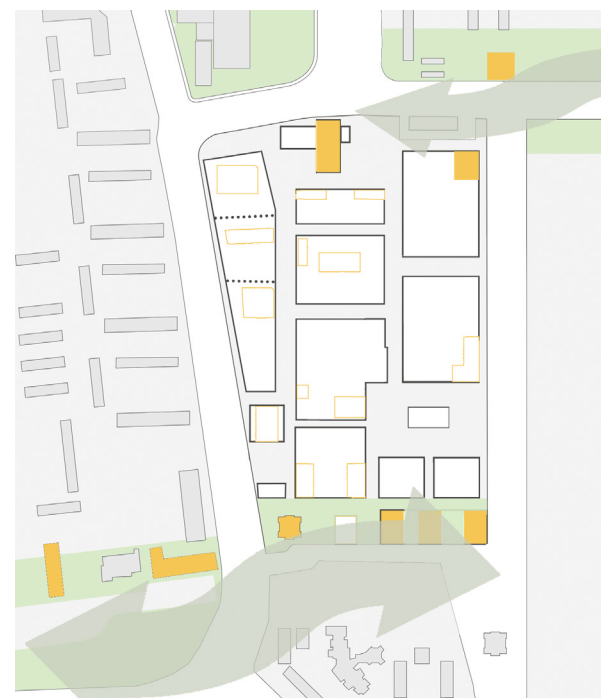
Nieuwe verbindingen en zichtlijnen vanuit de omliggende wijken sluiten aan op entreepleinen en aanloopstraatjes in de buitenste bebouwingsschil. Zichtlijnen eindigen op markante gebouwen en/of hoogteaccenten. Hiermee wordt het centrum stevig verankerd in Schalkwijk.



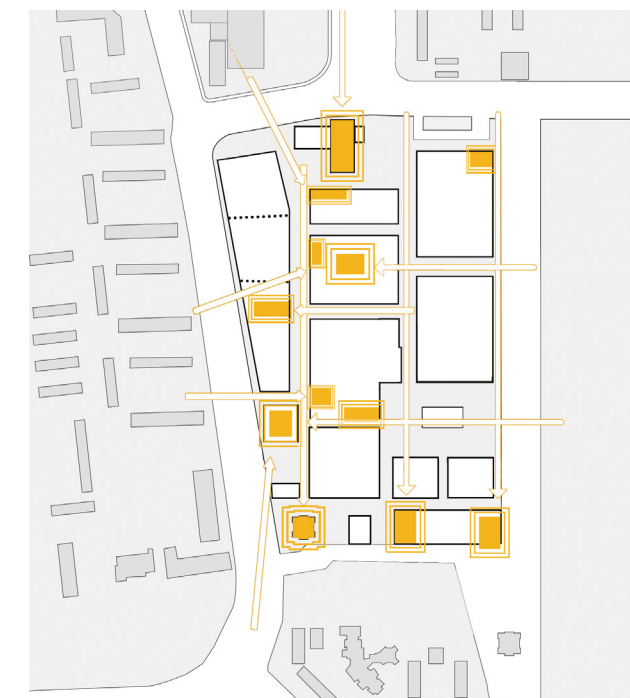
Principe bouwhoogtes



Verbindingen & aanlandplekken



Hoogbouw 'bajonet'



Herkenbare zichtlijnen

4. Een compleet centrum

Centrum Schalkwijk transformeert van een monofunctioneel, op de auto gericht winkelcentrum, naar een compleet stadsdeelcentrum voor Schalkwijk en omstreken. Een gebied waar gewoond, vertoefd, ontmoet, gewinkeld en gewerkt wordt. Dit wordt bereikt door woningen, maatschappelijke, sociale, culturele en sportvoorzieningen aan het winkelgebied toe te voegen. Door het verkleinen van het winkelaanbod en tegelijkertijd de diversiteit aan functies te verbreden wordt leegstand tegengegaan, ontstaat er kruisbestuiving tussen functies en kan er ook buiten de winkeltijden reuring ontstaan.

Centrum Schalkwijk vervult binnen het stadsdeel en Haarlem een belangrijke functie als centrum met onderscheidende kwaliteiten, aanvullend op de Haarlemse binnenstad. Centrum Schalkwijk onderscheidt zich van de binnenstad door een ander soort stedelijkheid en een ander type voorzieningen en bedrijven die passen bij de cultuur en identiteit van Schalkwijk.

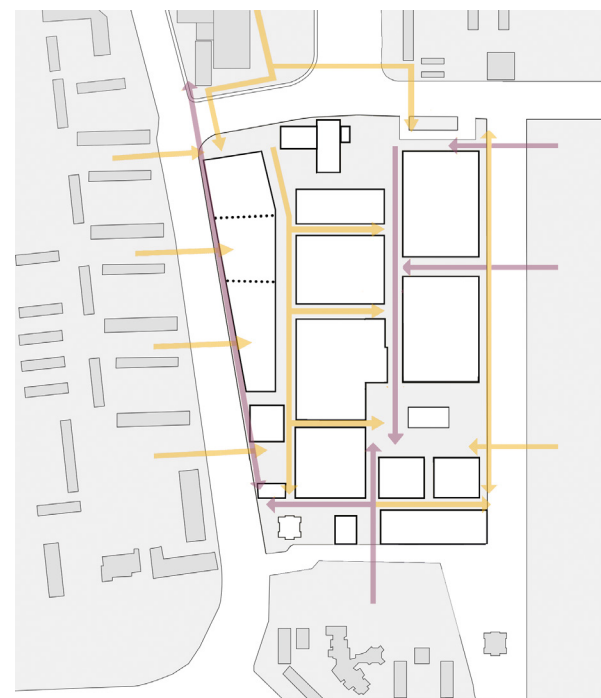
5. Gericht op voetgangers & fietsers

De openbare ruimte richten we zodanig in dat het de sociale interactie stimuleert en uitnodigt tot ontmoeten en verblijven. Veilige, prettig, logische langzaam verkeersroutes verbinden het centrum met de omliggende wijken. Met de herinrichting wordt het logischer, makkelijker en prettiger om te voet of met de fiets vanuit de wijken naar het centrum toe te gaan.

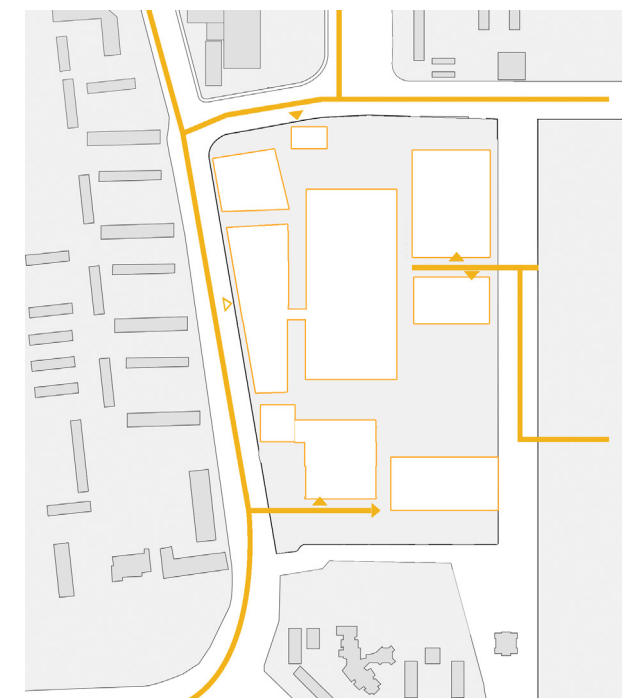
Op deze manier wordt bij de transformatie van Centrum Schalkwijk de mobiliteitstransitie vorm gegeven. Door te verdichten en functies toe te voegen ontstaat er een hoogstedelijke leefomgeving waarbij het logisch is om voetgangers en fietsers prioriteit te geven. Door de dominantie van de auto in het straatbeeld te verminderen ontstaat er ruimte voor alternatieve vormen van mobiliteit, verbetert de leefbaarheid en de kwaliteit van de openbare ruimte en kan het centrum toekomstbestendig en klimaatadaptief ingericht worden. Men kan in de toekomst nog steeds met de auto naar het centrumgebied toe, maar nooit erdoorheen, op noodhulpdiensten en laad- en losverkeer na. Zowel het bewoners- als het bezoekersparkeren van auto's wordt inpandig en uit het zicht opgelost.



Gemengd programma



Fiets- & voetgangersroutes



Ontsluiting autoverkeer

6 - Groen & water: richten op de randen

Centrum Schalkwijk grenst aan de Europavaart. Deze brede vaart met begroeide oevers is een belangrijke ecologische verbinding in Schalkwijk. Door de nieuwe openbare ruimte zoveel mogelijk te koppelen aan de vaart kan het centrum profiteren van de kwaliteiten van het water. Bestaand water en groen worden daarom opgenomen in de stedenbouwkundige structuur en vormen zo een prominent onderdeel van het stadsdeelcentrum. Bestaande bomen worden zoveel mogelijk behouden en worden geïntegreerd in nieuwe groene plekken. Daarnaast worden aan alle straten en plekken groenvakken en nieuwe bomen toegevoegd en krijgt de openbare ruimte een veel groenere uitstraling.

Hiermee ontstaat een prettige leefomgeving waar het behalve goed wonen en winkelen ook bij uitstek goed toeven is in de openbare ruimte. Zo draagt het groen bij aan de menselijke maat in deze compacte stedelijke omgeving en zorgt voor een leefbare en gevarieerd leef- en verblijfsgebied.

Met het vergroenen van de openbare ruimte en de gebouwen krijgt bovendien de soortendiversiteit en de ecologische waarde van het gebied een impuls. Vergroenen is belangrijk voor een klimaatbestendig gebied, zorgt dat het gebied beter bestand is tegen wateroverlast en hittestress.



Water- en groenstructuur

3.3 Stedenbouwkundige structuur

3.3.1 Inleiding

De zes ruimtelijke pijlers zijn uitgewerkt in de beoogde structuur van ingebouwen straten en pleinen voor Centrum Schalkwijk. Hierbij wordt ermee rekening gehouden dat het centrum in de verschillende fases aantrekkelijk en toegankelijk moet zijn. Het richt zich zowel op de relatie met de omgeving als op het creëren van een goede en prettige binnenwereld.

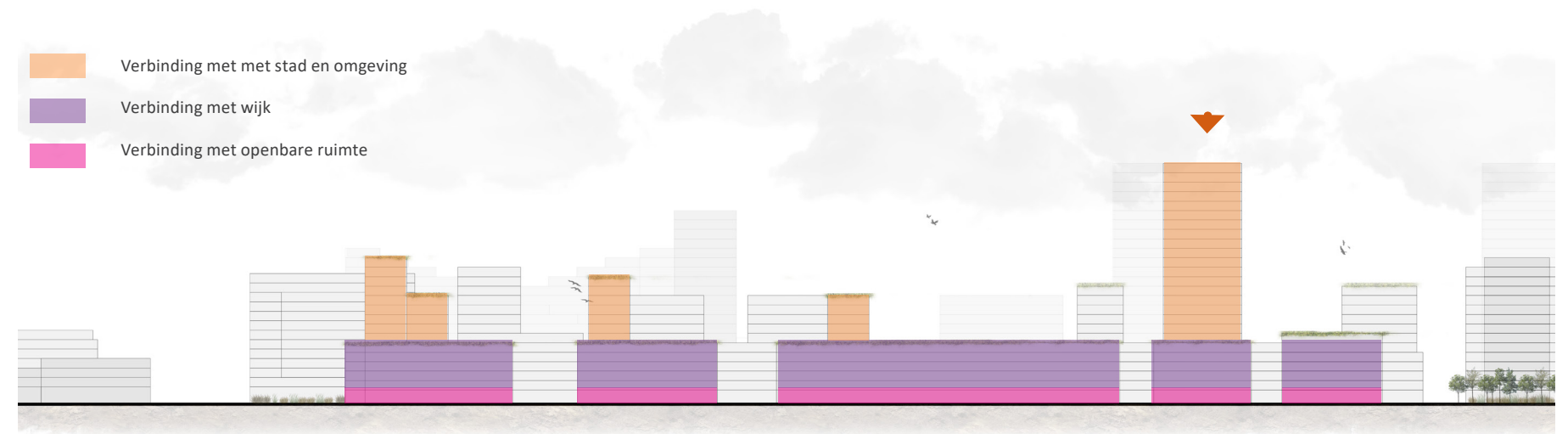
De volgende paragraaf beschrijft wat de stedenbouwkundige structuur betekent voor de verschillende belangrijke plekken in het gebied, voor de manier waarop gebruikers zich in en naar het centrum bewegen, voor de verdeling van functies in het gebied en hoe het stadsdeelcentrum is ingebed in Schalkwijk. Hiermee geeft de stedenbouwkundige structuur invulling aan de zes gestelde pijlers.



3.3.2 Bebouwingsstructuur

De basis van het centrum wordt gevormd door de gridstructuur waarbinnen verschillende bouwblokken en openbare ruimtes een plek krijgen.

De blokken zijn opgebouwd uit drie principe-hoogtes. De torens en hoogteaccenten tot 76 meter zoeken verbinding met de stad en de omgeving. De blokken van 6 à 7 lagen leggen een relatie met het maaiveld en de bestaande structuur van Centrum Schalkwijk. De eerste 1 of 2 lagen (en laagbouw zoals de foodhall) dienen als schakel tussen de openbare ruimte, menselijke maat en de hogere bouwlagen. De bouwblokken zijn alzijdig georiënteerd en reageren met de verschillende gevelvlakken op de aangrenzende openbare ruimtes.



Verbinding met 3 principe bouwhoogtes

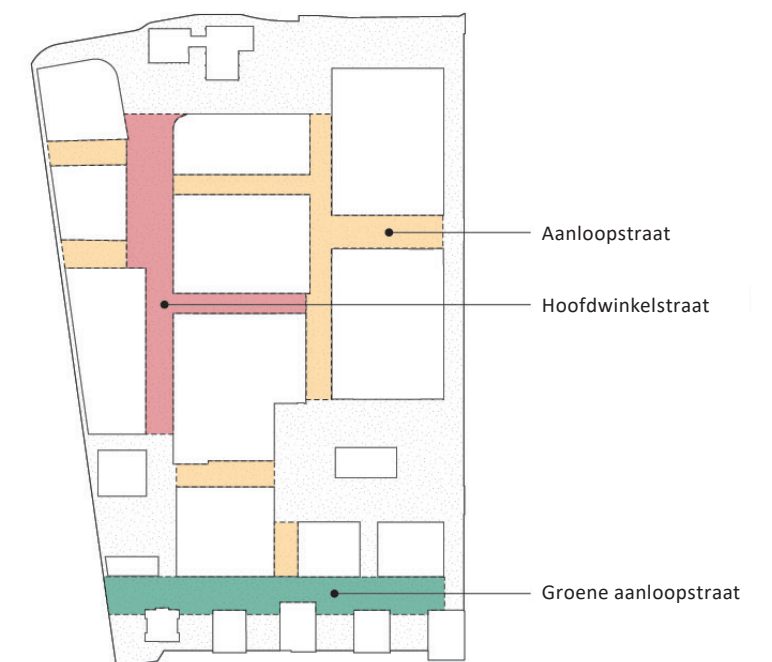
3.3.3 Openbare ruimte

De bouwblokken worden afgewisseld door ruimtes en plekken, die mede de aantrekkelijkheid van Centrum Schalkwijk als gebied om te verblijven bepalen.

- Naar alle vier de omringende wijken gericht zullen er aan de randen van Centrum Schalkwijk entreepleinen worden gerealiseerd. Deze pleinen worden geaccentueerd door hoogteaccenten in de bebouwing. Ze zijn altijd onderdeel van logische routes en zullen behalve als aanlandplek óók fungeren als verblijfsplekken. Door het plaatsen van horecafuncties met terrassen aan deze pleinen wordt extra levendigheid op de pleinen gecreëerd.
- Het centraal gelegen marktpluin is één van de entreepleinen maar zal daarnaast gaan fungeren als huiskamer van het stadsdeelcentrum. Het plein wordt begrensd door een duidelijke wand met openbare-, maatschappelijke- en commerciële functies en woningentrees onder een royale arcade. Daarnaast neemt de foodhal een centrale positie in op het plein.
- Het water van de Europavaart wordt net als in Fase 1 nadrukkelijk bij Centrum Schalkwijk getrokken door hier groene verblijfsplekken aan de buitenranden te maken.
- De verschillende straten in het gebied hebben door de ligging, de verschillende gebruikers (voetganger/fiets/auto) en de functies die er aan liggen verschillende karakters. De hoofdwinkelstraat



Type pleinen



Type straten

blijft qua positie in het gebied nagenoeg hetzelfde, maar wordt wel compacter en komt langs een T-structuur te liggen. De hoofdwinkelstructuur, pleinen en belangrijke plekken worden met elkaar verbonden door stedelijke verbingsstraten. Deze straten leggen een relatie met het ‘centrumgevoel’ zoals de Haarlemse binnenstad dat ook kent met haar straatjes en stegen. Daarnaast zijn er rustigere woonstraten.

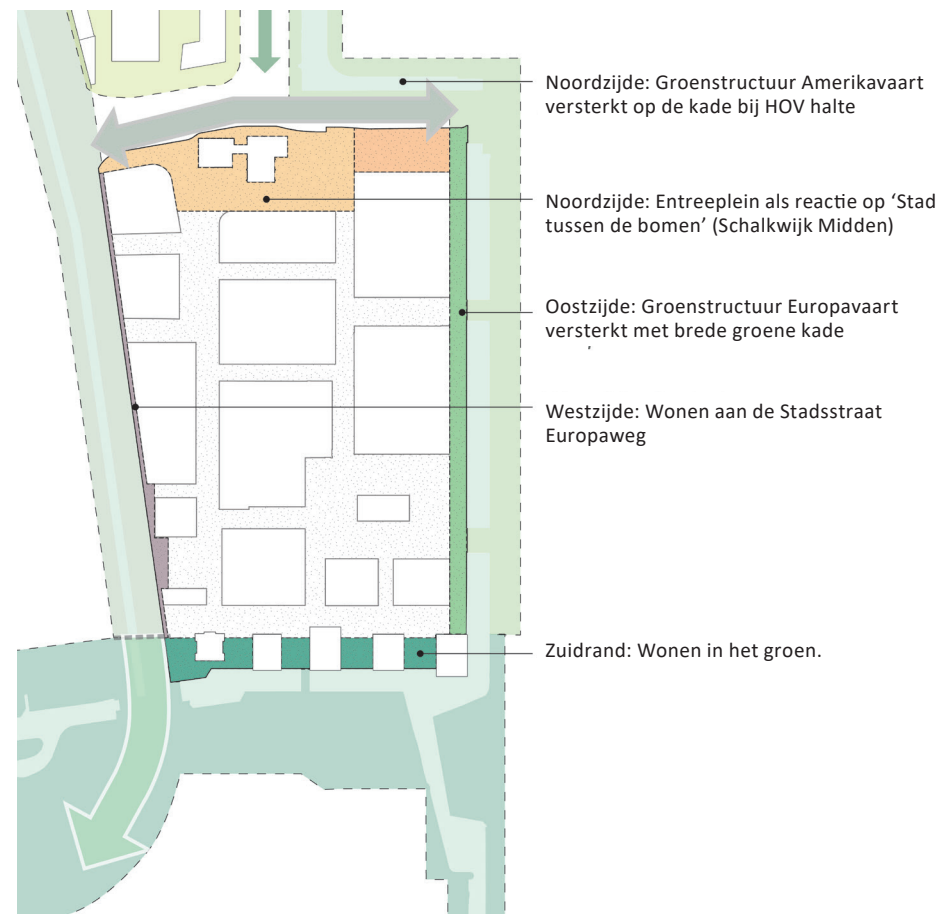
3.3.4 Aansluiten op de wijken en lange lijnen

De randen van het Centrum Schalkwijk verbinden het centrum met de omgeving en zijn bepalend voor de wijze waarop het gebied straks is ingebed in de bestaande structuur. Om die reden zijn de randen nader gespecificeerd.

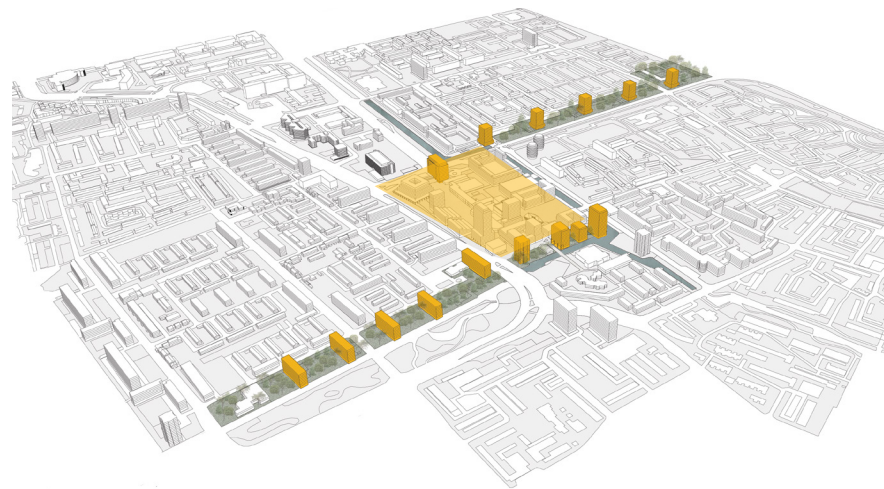
De Westflank van Centrum Schalkwijk wordt onderdeel van de stadsstraat Europaweg. Dit betekent dat net als bij de noordelijke ontwikkelingen langs de Europaweg (Haarlem Nieuw Zuid, Spaarne Gasthuis en Schalkwijk Midden) de bebouwing direct aan de straat staat. Er wordt ingezet op het doortrekken van het fietspad en een royaal trottoir waar de entrees van de bouwblokken aan komen te liggen. Ook in de vormgeving van de plinten wordt aansluiting op de noordelijke ontwikkelingen gezocht.

De Oostflank van Centrum Schalkwijk oriënteert zich op het water van de Europavaart. Centrum Schalkwijk krijgt daarmee een uitnodigende uitstraling richting Meerwijk. Het brede water zorgt voor een geleidelijke schaalovergang van Centrum Schalkwijk naar de woonwijken aan de oostzijde. Het stadsdeelcentrum is vanuit Meerwijk en het Aziëpark door middel van bruggen te bereiken. De kwaliteit van het water wordt een onderdeel van de verblijfskwaliteit van het centrum en biedt aanleiding voor wandelen en verblijven.

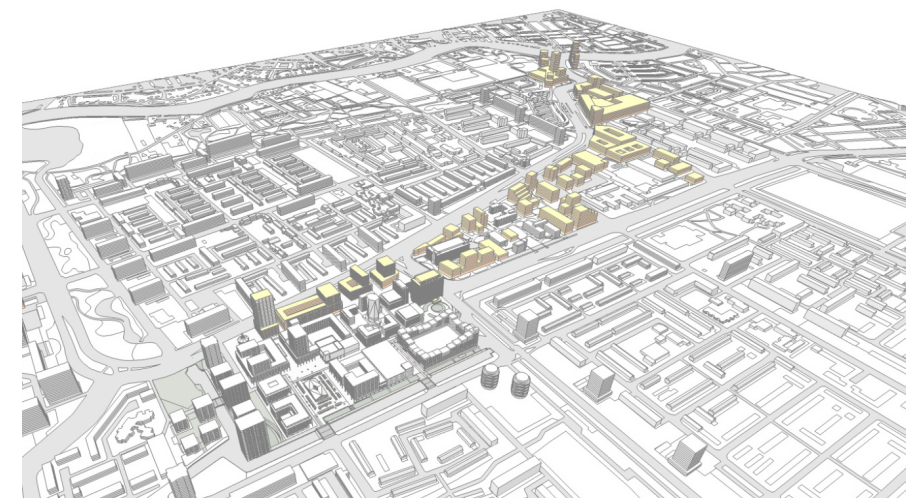
Aan de Noordflank wordt Centrum Schalkwijk verbonden met “stad tussen de bomen” (Schalkwijk Midden) en het Aziëpark. De noordflank verandert van een infrastructurele knoop naar uitnodigende entree voor Centrum Schalkwijk. Groen en water spelen hierbij een grote rol. Het busplein transformeert van infrastructureel plein naar een



Type randen



Vogelvlucht “hoogbouwbaionet” Schalkwijk



Vogelvlucht Europaweg, Schalkwijk Midden, Spaarne Gasthuis & knooppunt Nieuw Zuid

stadsplein met een verbindende functie. De Ceylontoren vormde al sinds de originele bouw ervan een duidelijk landmark voor het verkeer dat over de Amerikaweg van noord naar zuid reisde. Naast dit oriëntatiepunt wordt met een tweede hoogte accent de structuur van hoogbouw langs en in het Aziëpark voortgezet.

Aan de Zuidflank is aanleiding om Centrum Schalkwijk goed te verbinden met de grote groene zone van de Europavaart en het heempark, onderdeel van de hoofdgroenstructuur van Schalkwijk. Om de kwaliteit van deze groene zone echt tot aan het Centrum Schalkwijk door te kunnen trekken is de wens de plek van de huidige Spaarnehel tot park en ecologische zone te ontwikkelen. Het heempark wordt begeleid door hoogbouw die afgewisseld wordt met groene lobben. De openbare ruimte sluit hierop aan met een zeer groene inrichting en verblijfsplekken aan het water.

3.3.5 Routes en verbindingen

In het dagelijks gebruik zijn goede looproutes vanuit de wijken naar het centrum belangrijk, evenals routes in de wijk naar voorzieningen en HOV-haltes. De ligging van bestaande loop- en fietsroutes en oversteken vanuit de wijken zijn leidend voor het logisch doortrekken van routes naar en in het stadsdeelcentrum. Hierbij wordt rekening gehouden met bestaande olifantenpaadjes. Naast de entreepleinen zorgen openingen in de bebouwing ervoor dat je op verschillende plekken het centrum kunt betreden.

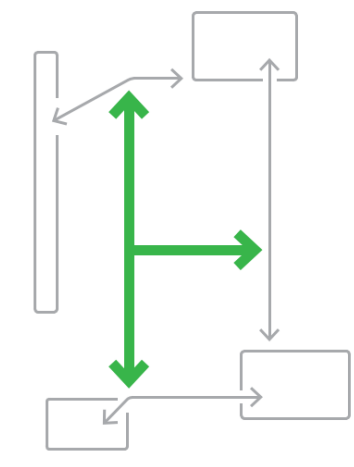
De Europaweg krijgt aan de zijde van het Centrum Schalkwijk een breed trottoir en een fietspad. Hiermee wordt het trottoir en fietspad van de stadstraat doorgetrokken en ontstaat er een logische langzaam verkeersverbinding tussen Centrum Schalkwijk, het knooppunt Haarlem Nieuw Zuid aan de Schipholweg en de binnenstad van Haarlem. De oostrand van Centrum Schalkwijk wordt langs de Europavaart door middel van een wandelkade een doorgaande voetgangersverbinding. Daarnaast kunnen gebruikers het Centrum Schalkwijk ook met de fiets in noord-zuidrichting doorkruisen. De fietsroute verbindt het busstation met het marktplaatsplein en de zuidkant van Schalkwijk.

3.3.6 Verdeling en positionering functies

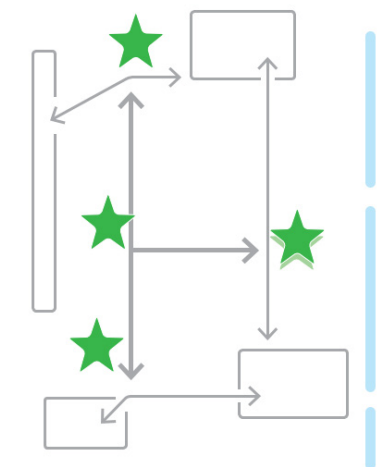
In het centrum zelf ontstaat met de verdeling van functies over het gebied een aangename levendigheid en circulatie door het gebied. Dit wordt bereikt door de detailhandel en openbare functies te concentreren op de bestaande winkel as en deze as af te takken naar een grote trekker (supermarkt). De route naar deze trekker en de openbare parkeergarage aan het Californiëplein wordt begeleid door commerciële functies. Deze sterke winkelroute wordt aangevuld door het marktplaatsplein met de daaraan gelegen bioscoop, foodhal, horeca, sportfuncties, de bibliotheek en op verschillende plekken commerciële functies in de plinten van de bouwblokken. Op de bovenliggende verdieping wordt overwegend gewoond, maar er kan ook gewerkt worden.

Aan de Europaweg wisselen woonfuncties en commerciële functies elkaar af. Op de hoeken presenteert zich het winkelcentrum richting de Europaweg, terwijl woningentrees bijdragen aan de levendigheid op straat en sociale controle in de avonduren.

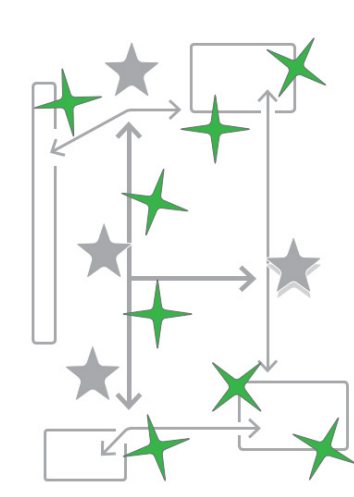
Het zuidelijke deel van Centrum Schalkwijk ligt wat verder van de reuring af en heeft een wat grotere afstand tot de HOV-halte. Met de ligging aan de Europavaart en in nabijheid van het parkje ten zuiden van de Europavaart ontstaat hier een attractieve woonlocatie en wordt daarom gekozen voor een sterk woonprogramma.



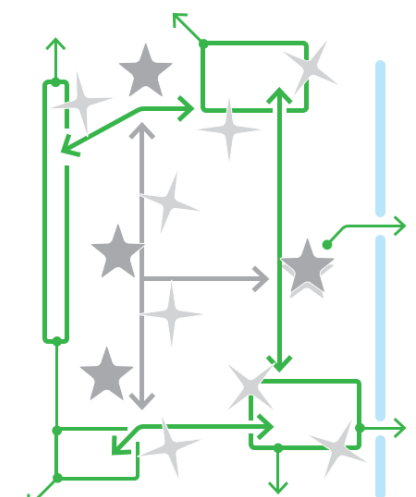
Eénduidige hoofdstructuur



Strategische inpassing publiekstrekkers



Mengen met overig publieksprogramma



Een herkenbaar ruimtelijk kader

Ruimtelijke voorwaarden functies (DTNP)

3.4 Stedenbouwkundige opzet Fase 2

3.4.1 Inleiding

Fase 2 omvat het zuidelijk deel van de herontwikkeling van Centrum Schalkwijk en sluit aan op fase 1. Fase 2 vormt de overgang van het bruisende centrum naar de groene zone langs de Europavaart. Het noordelijke gedeelte sluit direct aan op het winkelsgebied en het Marktpllein. Hier hebben de blokken dan ook een hoogstedelijke uitstraling en integreren openbare functies zoals horeca en de openbare bibliotheek. De meest zuidelijke bebouwing sluit aan qua karakter aan op de Europavaart en het aangrenzende park. Hier ontstaat een luwere zone waaraan gewoond wordt. De Costa del Sol vormt de verbinding met de groene wandelkade aan de oostzijde van Centrum Schalkwijk. Bouwblokken D, E en F liggen tussen de hoogstedelijke sfeer van de hoofdwinkelstraat en marktpllein aan de ene kant en de luwere zuidzijde en verbinden deze twee sferen met elkaar. Met maatschappelijke functies sluiten deze gebouwen aan op de centrale openbare ruimtes en versterken het openbare karakter, terwijl de zuidzijde van deze blokken ingevuld wordt met wonen.

Fase 2 wordt als voetgangersgebied ingericht. Bruggen over de Europavaart zorgen ervoor dat Centrum Schalkwijk vanuit Meerwijk en Molenwijk goed te voet en met de fiets bereikbaar is. Een voetgangers- en fietsoversteek in het verlengde van de Laan van Osnabrück verbindt Europawijk met Centrum Schalkwijk. Net als in de binnenstad kan het gebied met de fiets doorkruist worden, maar is de fiets nadrukkelijk te gast. Doorgaande attractieve noord-zuid langzaamverkeersroutes bevinden zich langs de Europaweg en de Briandlaan.

De parkeergarages van de nieuwe woningen worden via de Costa del Sol ontsloten en zijn alleen voor bewoners toegankelijk. Hierdoor staat ook hier de voetganger centraal en krijgt de straat een autoluw karakter.

Het autovrije karakter van Centrum Schalkwijk zorgt ervoor dat ondanks de hoge dichtheid aangename verblijfsplekken en openbare ruimtes kunnen ontstaan.



Visiekaart Fase 2

3.4.2 Het marktpllein

Met de ontwikkeling van de zuid- en westrand van het marktpllein wordt het plein in Fase 2 ruimtelijk voltooid. De gevels van deze blokken vormen samen met het reeds gerealiseerde Californiëblok aan het marktpllein een eenheid. Evenals het Californiëblok, hebben de nieuwe blokken bovenop een plint van twee verdiepingen een hoogte van vier à vijf verdiepingen. Hiermee wordt aangesloten op de proporties van het plein. Een toren aan de kopse kant van het plein fungeert als blikvanger vanaf Meerwijk en markeert het plein. Het publieke karakter van de bebouwing wordt versterkt door ook de royale arcade zoals reeds aanwezig in het Californiëblok door te zetten en op de begane grond commerciële en maatschappelijke functies te realiseren. De functies aan het marktpllein dragen bij aan het verblijfsklimaat en sluiten hiermee aan op de bioscoop, de foodhal en reeds bestaande functies in de plint van het Californiëblok. Door deze diversiteit aan functies gaat het marktpllein fungeren als huiskamer voor heel Schalkwijk. In enkele gevallen zijn er woningen op de eerste verdieping gesitueerd. De inrichting van het plein zelf en de foodhal behoren tot de realisatie van Fase 1.

3.4.3 Entreeplein

Zoals het Californiëplein een belangrijke entreeruimte vormt voor de oostzijde van het centrum gericht op Meerwijk, zo wordt aan de westzijde ook een aanlandplein en entreeruimte voorzien gericht op bezoekers vanuit de Europawijk en Molenwijk. Een hoge toren vormt een climax aan de Europaweg en markeert zo het begin/einde van de stadsstraat. De oostzijde van het entreeplein wordt gedefinieerd door een stevig blok met een hoogteaccent op de zuidelijke hoeken. De bibliotheek, die in de onderste twee lagen gesitueerd is, verbindt het entreegebied met het marktpllein en het winkelgebied. De zuidzijde van het plein wordt gevormd door een lager paviljoenachtig gebouw dat een optimale bezonning van het plein mogelijk maakt en tegelijkertijd het plein beëindigd. De verschillende gebouwen richten zich met actieve plinten en entrees naar het plein. De functies, horeca en cultuur, versterken de plek als verblijfs- en ontmoetingsplek, maar verleiden ook bezoekers om verder het gebied in te trekken. De acht bestaande bomen met een leeftijd van meer dan vijftig jaar zijn in goede conditie en geven het plein direct een groene en uitnodigende uitstraling.

3.4.4 De Costa del Sol

De Costa del Sol zal in de nieuwe structuur van Centrum Schalkwijk gaan fungeren als westelijke wijkentree vanaf de Europaweg. Het vormt zowel een belangrijke verbinding naar de woningen voor voetgangers en fietsers, als een groene recreatieve verbinding voor voetgangers met de oostelijke wandelkade en de groene verblijfsplekken aan het water aan de zuidzijde. De Costa del Sol verbindt de centrale fietsverbinding door het centrum met de Europaweg. De nieuwe autoparkeergarages worden ontsloten via Costa del Sol, hierdoor is de straat alleen bedoeld voor bestemmingsverkeer.

De Costa del Sol krijgt een residentieel, groen karakter. De rooilijn van de blokken en torens aan de Costa del Sol verspringt licht en onderstreept daarmee het informele karakter van de verbinding. Hoge torens aan het water worden afgewisseld met groene plekken. Op die manier wordt de bestaande woontoren op de meest zuidwestelijke hoek van het plangebied naadloos opgenomen in de stedenbouwkundige opzet. De groene plekken openen het zicht op het water en het zuidelijk gelegen parkje. Bezet met veel grote bomen dalen deze af tot waterniveau en bieden plaats aan verblijfs- en speelvoorzieningen.

3.4.5 Oostkade

Aan de oostzijde sluit Fase 2 naadloos aan op Fase 1: De stedelijke kade heeft een rijke groene strook tussen kade en gebouwen en wordt door middel van een verlaagde groene wandelkade optimaal verbonden met het water van de Europavaart.

De oostelijke rooilijn van het Californiëblok wordt doorgetrokken. Het gebouw dat op de zuidoosthoek staat springt echter uit deze rooilijn en wordt letterlijk tot aan het water geschoven. Hij is evident het eindpunt van de route vanuit het noorden gezien, gaat de dialoog met het water aan en vormt een soort uitroepteken van de kade.

3.4.6 Bouwhoogtes

De bouwhoogtes in fase 2 volgen de principes zoals geformuleerd voor heel Centrum Schalkwijk: Royale plinten sluiten aan op centrale openbare ruimtes. Daarboven bevinden zich 4 tot 5 lagen woningen. Daarnaast nemen de hoogteaccenten binnen Centrum Schalkwijk een bijzondere positie in. Ze worden zodanig gepositioneerd dat er zichtrelaties tussen Centrum Schalkwijk en de omliggende wijken ontstaan.

De hoogbouw fungeert hierbij als oriëntatiepunt voor de routes vanuit de omliggende wijken naar het centrum. De hoogste gebouwen, de torens tot 76m, worden zodanig geplaatst dat ze op subtiele wijze afwijken van de rooilijnen van de omliggende, lagere gebouwen. In Centrum Schalkwijk Fase 2, betreft dit drie torens - blok A, G en H, die elk op een eigen manier invulling geven aan deze afwijkingsregel.

Blok A is een oriëntatiepunt aan de zuidoostkant van het Centrum Schalkwijk. De toren is een duidelijke beëindiging van de wandelkade langs de Europavaart en is daarom meer naar het oosten geschoven dan het Florida/Californiëblok (fase 1), blok E en het nog te ontwikkelen blok ter plaatse van de huidige parkeergarage op de noordoosthoek van het Centrum. In zuidelijke richting is blok A gedeeltelijk in de Europavaart geplaatst om ook aan deze kant af te wijken van de lagere blokken B en C die aan de rand van de Europavaart staan en de beëindiging vormt van de reeks bestaande hoge gebouwen die richting het Westen de Europaweg flankeren.

Blok G staat centraal aan het Californiëplein en wijkt met het torengedeelte af van de rest de bebouwing rond het plein. Deze afwijking is vormgegeven door de toren een aantal meter naar voren te plaatsen ten opzichte van de rest van de westelijke bebouwingswand van het Californiëplein. Door deze ingreep wordt de oriëntatiefunctie van de toren voor de fiets- en wandelroute vanuit Molenwijk/Zuid Schalkwijk geaccentueerd.

Blok H vormt de noordelijke beëindiging van het zuidwestelijke entreeplein (rond het huidige Febo-paviljoen). Ook deze toren wijkt af van de rooilijnen van de toekomstige bebouwing tussen de Stadstraat Europaweg en de winkelstraat (Centrum Schalkwijk Fase 3). Aan de

Europaweg volgt de toren niet de beoogde rooilijn die parallel aan de stadsstraat moet gaan lopen, maar conformeert zich juist aan het orthogonale rooilijnsysteem van Centrum Schalkwijk. Door deze afwijking wordt de oriëntatiefunctie van deze toren voor de beoogde fiets- en wandelroute vanuit de Europawijk (via de tegenovergelegen Laan van Osnabrück) benadrukt.

3.4.7 Bezinning

Omdat er in fase 2 veelal hoogbouw wordt gerealiseerd met een grote dichtheid, zal dit gevolgen hebben op de bezinning van de omliggende gebouwen. Er bestaan in Nederland geen officiële landelijke bezonningsnormen. Daarom is er een bezonningsstudie verricht op basis van de zogenoemde TNO-normen (Bezonningsonderzoek Schalkwijk te Haarlem, Peutz 13 dec 2021, bijlage I), welke de gemeente Haarlem als richtlijn gebruikt. Voor de ontwikkeling van fase 2 is beoordeeld of de lichte TNO-norm kan worden behaald. Volgens de lichte TNO-norm is er sprake van voldoende bezinning van een woning bij tenminste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari t/m 21 oktober.

Als gevolg van schaduwwerking van de nieuwe gebouwen, zal de bezinning verminderen op met name de bestaande gebouwen aan de Briandlaan 3 t/m 9, de Stresemannlaan 2/2A en de westzijde van het nieuwe appartementengebouw aan de noordzijde van het Californiëplein (Floridablok uit fase 1). Voor deze gebouwen geldt dat niet voldaan kan worden aan de lichte TNO-norm. Voor bezinning van woningen bestaan zoals gezegd geen wettelijke normen. Daarom dient er een belangenafweging plaats te vinden, waarbij het belang van omwonenden bij een aanvaardbaar woon- en leefklimaat moet worden betrokken. De extra schaduwhinder ten opzichte van de bestaande situatie moet in de belangenafweging daarom afgezet worden tegen het belang van het plan.

De realisatie van het plan draagt bij aan de vernieuwing van Centrum Schalkwijk en het toevoegen van functies aan het winkelcentrum, waardoor een gemengd stedelijk milieu ontstaat. Deze transformatie zorgt ervoor dat Centrum Schalkwijk zich tot een attractief stadsdeelcentrum kan ontwikkelen en een belangrijke centrumrol kan

vervullen in het stadsdeel. Daarnaast levert de dichte woningbouw een essentiële bijdrage aan de woningbouwopgave van Haarlem. Door het concentreren van een groot aantal woningen rond voorzieningen en in de nabijheid van een HOV-halte wordt bovendien uitvoering geven aan de ambitie van de tien-minuten-stad zoals geformuleerd in de Omgevingsvisie Haarlem. De schaduwhinder moet als aanvaardbaar worden geacht omdat hier sprake is van een stedelijke omgeving waaraan minder hoge eisen mogen worden gesteld ten aanzien van lichtinval en bezinning dan in een minder bebouwde omgeving. Voor alle woningen geldt bovendien dat in de toekomstige situatie nog voldoende licht in de woningen zal komen en de grootste schaduwhinder zich beperkt tot een korte periode van het kalenderjaar (februari-maart).

Op basis van de bezonningsstudie wordt daarom geconcludeerd dat de beoogde ontwikkeling van fase 2 niet zal leiden tot onevenredige schaduwhinder voor de bestaande woongebouwen in de omgeving. De ontwikkeling van het plangebied is van zo'n groot belang dat aan het verlies van een aantal zonuren op een aantal panden gedurende een beperkt aantal maanden minder gewicht wordt toegekend.

3.4.8 Bomen

Bouw woningen versus behoud bomen

Bij de transformatie van Centrum Schalkwijk Fase 2 is groen in de openbare ruimte een belangrijk aspect. De visie Centrum Schalkwijk gaat uit van een nieuw groenplan passend bij het nieuwe hoog stedelijke stadsdeelcentrum. Hierbij gaan wij uit van het zoveel mogelijk behouden van waardevolle bomen. Voor de nieuwe stedenbouwkundige opzet, de verdichtingsopgave, en de bouw van meer dan 1.150 woningen en bijhorende voorzieningen op een beperkte ruimte, ontkomen wij er echter niet aan om bomen te moeten kappen of verplaatsen. Aan de hand van de bomen effect analyse (zie bijlage II) is er een zorgvuldige afweging gemaakt welke bomen behouden moeten blijven en welke gekapt.

Te behouden, te verplanten en te kappen bomen

De acht waardevolle lindes (conditie redelijk) rond het Febo-paviljoen worden behouden. Deze gaan in belangrijke mate het karakter en de verblijfskwaliteit van het hier te realiseren entreeplein bepalen. Acht

bomen op de Costa del Sol kunnen worden verplant.

De overige 35 bomen kunnen niet behouden worden op hun huidige plaats. Hieraan ligt de volgende afweging ten grondslag:

- 18 van de bomen 34 bomen in het westelijk deel van de Costa del Sol (waarvan er drie ouder dan 50 jaar zijn), kunnen niet behouden blijven op hun huidige plaats vanwege de benodigde ruimte voor de nieuwe woongebouwen aan de Costa del Sol.
- De 17 bomen die in het zuidoostelijk deel van fase 2 aan of bij de Europavaart staan (waarvan er acht ouder zijn dan 50 jaar), kunnen niet behouden blijven op hun huidige plaats vanwege de benodigde ruimte voor nieuwe woongebouwen.

Aan te planten bomen

De 35 te kappen bomen worden gecompenseerd door circa 70 bomen aan te planten. Afhankelijk van de gekozen parkeeroplossing wordt hiervan een deel mogelijk (circa 25 bomen) op een ondergrondse parkeeroplossing geplant. In dat geval zijn dit 2e orde grootte bomen in plantbakken.

3.5 Groenparagraaf

3.5.1 Inleiding

In 3.4.8 is de afweging beschreven tussen behoud van bomen enerzijds en nieuwe woningen anderzijds. In deze groenparagraaf wordt, gezien de beoogde transformatie, de vraag gesteld: wat is de huidige groenkwaliteit en wat is de beoogde nieuwe groenkwaliteit in Centrum Schalkwijk.

Hiertoe is allereerst het huidige groen geïnventariseerd en opgemeten. De aanwezige bomen zijn beoordeeld op beeldkwaliteit en onderzocht op conditie en levensverwachting in een bomen effect analyse (Boomtotaalzorg, 12 oktober 2021).

Daarnaast wordt een doorkijk gegeven van de nieuwe beoogde groenkwaliteit in Centrum Schalkwijk.

Ten derde wordt kort ingegaan op de kaders die de gemeente stelt aan het nieuwe groen (in h4) om deze kwaliteit ook te verkrijgen. De ontwikkelende partijen zullen dit in een ontwerp voor de openbare ruimte inzichtelijk moeten maken.

3.5.2 Beschrijving bestaande groensituatie

In de huidige situatie is het gebied Fase 2 (2.58 hectare) voor een groot deel verhard en bebouwd. De openbare ruimte is voornamelijk ingericht met asfalt en betontegels. Het groene/ onverharde deel, grasvlakken, heesters/ hagen en boomspiegels, op het huidige perceel beslaat 2100 m² en bedraagt ca. 8% van het totaal oppervlak.

In het plangebied Fase 2 staan 51 bomen in volle grond, waarbij diverse iepensoorten het meest beeldbepalend zijn. Deze staan met name aan de Costa del Sol in de middenberm en op de parkeerplaats bij het winkelcentrum. Aanwezig zijn verder winterlinden, Italiaanse populieren, hartbladige elzen, essen en een sierpeer.

De Bestaande groenkwaliteit is beschouwd. Het plangebied is momenteel veelal versteend en de aanwezigheid van groen is dan ook zeer beperkt. Het groen bevindt zich overwegend aan de oever van de Europavaart. Bomen en oever behoren tot de bestaande

ecologische verbinding. De beplanting aan het water versterkt het beeld van de door groen begeleide vaart. De conditie van de hier aanwezige bomen (essen) is overwegend matig tot slecht, door de aantasting met essentaksterfte.

De hoogste groenwaarden bevinden zich verder met name in de aanwezige bomen aan de Costa del Sol. Aan de Costa del Sol bevindt zich een groene wijkentree met deels vol uitgegroeide (41 jaar) en daarmee beeldbepalende iepen (*Ulmus Columella*) op gras.

In het plangebied zijn in de huidige situatie groene bermen langs de eerdergenoemde Costa del Sol, de Costa Brava en de Belle van Zuylenstraat. Deze worden momenteel beheerd als gazon en er is geen doorlopende groene lijn in het gebied die loopt van de Europaweg naar het oostelijk gedeelte van de Europavaart.

Tot slot zijn enkele sierheesters en hagen aanwezig langs de Costa Brava, ten zuiden van het Rivieraplein en ten zuiden van het Californiëplein. Het gaat hier om monoculturen van gecultiveerde soorten en de waarden hiervan zijn zeer beperkt.

3.5.3 Inventarisatie bomen: status, conditie, toekomstwaarde

De huidige bomen in fase 2 zijn beoordeeld op kwaliteit en levensverwachting in een bomen effect analyse (Boomtotaalzorg 12 okt 2012, bijlage II).

In het plangebied staan in de huidige situatie 51 bomen. Hiervan worden er 18 aangeduid als gemeentelijk waardevol, ze zijn namelijk ouder dan 50 jaar.

32 van de bestaande bomen heeft een redelijke of goede conditie, 15 matig, 4 slecht.

De bomen met een matige en/of slechte conditie zijn met name de essen die aan de Europavaart staan. Al deze essen zijn aangetast door de essentaksterfte.

De toekomstverwachting van het grootste deel van de bestaande

bomen (37 van de 51) is redelijk.

Dit houdt in dat de mechanische en/of fysiologische toestand van de boom enigszins zijn verminderd maar dat er binnen een termijn van 10-15 jaar geen problemen te verwachten zijn. De matige of slechte toekomstverwachting betreft de essen aan de Europavaart.

3.5.4 Inventarisatie waardevolle bomen

Ten noorden van de Costa del Sol, rondom de FEBO, staan 8 lindes (Tilia Cordata) met de leeftijd van 51 jaar. Deze bomen zijn van redelijke conditie met een levensverwachting van meer dan 10 jaar. Ze zijn daarmee door de gemeente aangewezen als beschermwaardig en waardevol.

Ook twee iepen aan de Costa del Sol zijn ouder dan 50 jaar en daardoor aangemerkt als beschermwaardig. Eén van de twee iepen heeft een levensverwachting van meer dan 10 jaar. De andere boom heeft een matige conditie en daarmee een levensverwachting van 5-10 jaar.

Aan de Belle van Zuylensstraat staan vier beschermwaardige hartvormige elzen met een leeftijd hoger dan 50 jaar. De bomen hebben alle een levensverwachting van meer dan tien jaar.

Aan de Rivieradreef staat ter hoogte van de huidige Blokker een gemeentelijk waardevolle solitaire iep van 52 jaar.

Tot slot hebben drie essen langs de Europavaart een beschermwaardige status door de leeftijd van boven de 50 jaar. Deze bomen hebben echter een matige conditie doordat ze zijn aangetast door essentaksterfte en de levensverwachting is 5-10 jaar.

Dergelijke bomen met een leeftijd van meer dan 50 jaar mogen alleen gekapt worden indien er sprake is van een algemeen maatschappelijk belang of wanneer de boom in zo een slechte conditie verkeert dat duurzame instandhouding niet mogelijk is. Het is van belang dat de bomen in beginsel op de bestaande locatie behouden worden en niet worden verplant, omdat het verplanten van bomen van deze leeftijd een risico met zich meebrengt: er is een kans dat de boom deze

ingreep niet overleeft.

3.5.5 Conclusies bestaand

- Het huidige Schalkwijk Centrum is zeer verhard, de kwaliteit van de openbare ruimte is laag;
- De kwaliteit van het huidige groen is met name te vinden aan de oever van de Europavaart, de groene entree met (deels) grote fraaie bomen aan de Costa Del Sol en het groenbeeld van een aantal individuele grote bomen.
- Er staan 51 bomen in het plangebied waarvan er 18 ouder dan 50 jaar en daarom gemeentelijk waardevol
- De meeste bestaande bomen (32) hebben een redelijke of goede conditie en 37 van de 51 bomen hebben een redelijke toekomstverwachting (10-15 jaar).

3.5.6 Nieuwe groenkwaliteit

Schalkwijk Centrum transformeert naar een gebied waar het behalve goed wonen en winkelen ook bij uitstek goed toeven is in de openbare ruimte. De beeld- en verblijfskwaliteit is zeer hoog.

In de nieuwe situatie wordt het beeld in de openbare ruimte in Schalkwijk Centrum veel meer gedomineerd door beplanting. Daarnaast zal het water van de Europavaart een wezenlijk onderdeel gaan vormen van de beleefbare openbare ruimte. De biodiversiteit en de ecologische waarden in het gebied zullen een stevige impuls krijgen.

Deze situatie wordt allereerst verkregen door het consequent doorvoeren van het in fase 1 ontwikkelde groenconcept ‘groen op rood’. Dit concept bestaat uit een ‘gereedschapskist’ van bijzondere beplanting; bloeiende en mooi met de seizoenen verkleurende bomen, vaste planten met veel kleur en hagen, die over het gehele centrum wordt toegepast. Op den duur ontstaat zo een fraaie, groene openbare ruimte die een eigen signatuur en identiteit zal geven aan het nieuwe centrum.

Daarnaast is er speciale aandacht voor routes en verblijfsplekken. Het nieuwe centrum zal flink stedelijk verdicht worden. Het is daarom

belangrijk om de openbare ruimte die in deze nieuwe opzet ontstaat een zo hoog mogelijke verblijfskwaliteit te geven.

Dit wordt bereikt door de bestaande kwaliteiten optimaal te benutten. Fraaie groene plekken en wandelstroken met een hoge verblijfskwaliteit worden direct aan het water van de Europavaart gelegd. Deze belangrijke verpoos- en speelplekken zijn zeer goed bereikbaar voor iedereen. Door het centrum logisch aan te sluiten op bestaande routes vanuit de wijken ontstaan zo prettige en veilige groene wandelroutes met veel beplanting en bomen langs het water naar de winkels, de voorzieningen en het busstation.

Ten derde zullen er in het centrum fijne verblijfspleinen worden gemaakt met veel groen en fraaie grote bomen waar het goed toeven is in de zon. Naast het al te realiseren marktplein wordt er aan de zuidwestzijde van het gebied een nieuw verblijfsplein gemaakt dat tevens een belangrijk entreegebied is voor bezoekers vanuit Europawijk en Molenwijk. Acht bestaande waardevolle lindes zullen hier het karakter van het plein bepalen.

3.5.7 Eisen in het SPVE

Om het bovenstaande groene centrum te verwezenlijken worden er in dit SPVE de nodige eisen gesteld aan het plan. In 4.4 worden de inrichtingseisen voor groen gegeven. Denk bijvoorbeeld aan de eisen om nieuwe bomen en beplanting een zo groot mogelijke kans van slagen te geven, boven- en ondergronds, en om zo groot mogelijke ecologische waarden te behalen. Daarnaast worden hier principeprofielen gegeven voor de verschillende straten en plekken met de minimaal vereiste toedeling van de ruimte aan groen en de standplaatseisen voor de bomen. In het Schetsontwerp Openbare Ruimte dat verplicht zal worden gesteld in het Stedenbouwkundig Plan Fase 2 zal moeten worden aangetoond of en hoe aan deze eisen wordt voldaan.

In 4.5 worden de eisen gesteld die de gemeente stelt aan de groenparagraaf die verplicht zal worden gesteld in het Stedenbouwkundig Plan voor Fase 2.

3.6 Artist impressions voorlopige ontwerpen van de gebouwen in Centrum Schalkwijk Fase 2



blokken A & E - HBB Hoorne - LEVS architecten



blokken A,B & C - HBB Hoorne - LEVS architecten



blok G - Trebbe Lunee - INBO architecten



blok G - Trebbe Lunee - INBO architecten

Let op: deze impressies voldoen op onderdelen nog niet aan het SPvE. Er kunnen geen rechten aan deze impressies worden ontleend.



blok H - Dalphia - Koschuch architecten



blok H - Dalphia - Koschuch architecten



blok F - Trebbe Lunee - Groosman architecten



blok F - Trebbe Lunee - Groosman architecten

Let op: deze impressies voldoen op onderdelen nog niet aan het SPvE. Er kunnen geen rechten aan deze impressies worden ontleend.

4. Randvoorwaarden, eisen en wensen (spelregels)

4.1 Inleiding

De randvoorwaarden, eisen en wensen voor de ontwikkeling van Centrum Schalkwijk Fase 2, komen voort uit de visie en het ruimtelijk concept behandeld in hoofdstuk 3, maar zijn ook gebaseerd op landelijke wet- en regelgeving en gemeentelijk beleid, behandeld in hoofdstuk 2. Ze geven de kaders waaraan het stedenbouwkundig plan - met bijbehorend mobiliteitsplan en beeldkwaliteitsplan voor de gebouwen en de openbare ruimte, moet voldoen. Samen met deze plannen vormt het SPvE vervolgens de kaders waaraan de gebouwwontwerpen en het ontwerp voor de openbare ruimte moeten voldoen.

4.1.1 Leeswijzer

Op allerlei vlakken zit er overlap in de te behandelen thema's en de kaders die hieraan in dit hoofdstuk worden meegegeven. Een onderwerp als duurzaamheid heeft bijvoorbeeld betrekking op de inrichting van de openbare ruimte, maar ook op de gebouwwontwerpen en op mobiliteit. Daarom moet dit hoofdstuk altijd in zijn totaliteit doorgenomen worden, ook als de informatievraag betrekking heeft op één thema. Als voorbeeld worden de kaders waaraan een gebouw moeten voldoen niet alleen gegeven in paragraaf 4.6, maar ook in de paragrafen 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 en 4.11.

4.1.2 Uitleg randvoorwaarden, eisen en wensen

Bij de kaders wordt onderscheid gemaakt in randvoorwaarden en eisen:

Randvoorwaarden zijn beperkingen en harde voorwaarden die aan het project verbonden zijn. Randvoorwaarden stellen voorwaarden aan het project, die niet beïnvloedbaar zijn en waarvan niet kan en mag worden afgeweken. Omdat Fase 2 onderdeel is van Centrum Schalkwijk, zijn de overkoepelende opgaven - de kaders die voor samenhang moeten zorgen en die voor alle fasen gelden, ook randvoorwaardelijk voor Fase 2. In dit hoofdstuk wordt dit per thema verder uitgewerkt.

Eisen zijn criteria waar het eindresultaat aan moet voldoen. Het betreft een harde norm. Het onderscheid met een randvoorwaarde is, dat het een norm betreft die vanuit het project in principe wel beïnvloed kan worden. Afwijken van een eis kan alleen als er een gelijkwaardige oplossing voor gevonden wordt naar het oordeel van de gemeente of dat het om goed onderbouwde redenen niet mogelijk blijkt te zijn om

aan de eis te voldoen.

Wensen zijn criteria waar het eindresultaat bij voorkeur aan voldoet. Wensen zijn geen eisen en daarmee ook niet afdwingbaar. De ontwikkelende partijen worden gevraagd om invulling te geven aan deze wensen.

4.1.3 Beoordeling van de plannen

Samen met het ambtelijk projectteam beoordeelt de supervisor van Centrum Schalkwijk het stedenbouwkundig plan (SP) met bijbehorend mobiliteitsplan (MP) en beeldkwaliteitsplan (BKP) dat door de ontwikkelende partijen voor Fase 2 wordt opgesteld. Het ambtelijk projectteam en de supervisor beoordelen of onderdelen van deze plannen wel of niet voldoen aan de betreffende randvoorwaarden en eisen. Dit geldt ook voor randvoorwaarden en eisen die niet gekwantificeerd zijn. Het is dus aan de supervisor en het ambtelijk team om te beoordelen of het SP, MP en BKP (en vervolgens de gebouwwontwerpen en het ontwerp openbare ruimte) voldoen aan kwalitatieve eisen zoals: 'zorgvuldig ontworpen ...', 'voldoende transparante...', 'niet gedomineerd door...', et cetera.

Mochten de ontwikkelende partijen om goed gemotiveerde redenen op onderdelen afwijken van de in dit hoofdstuk geformuleerde eisen (en wensen), dan is het aan de supervisor en het ambtelijk team om te beoordelen in hoeverre dit mogelijk is en of er ingestemd kan worden met de voorgedragen oplossing. Het is uiteindelijk aan het college om een definitief besluit te nemen over het SP en MP en aan de gemeenteraad over het BKP.

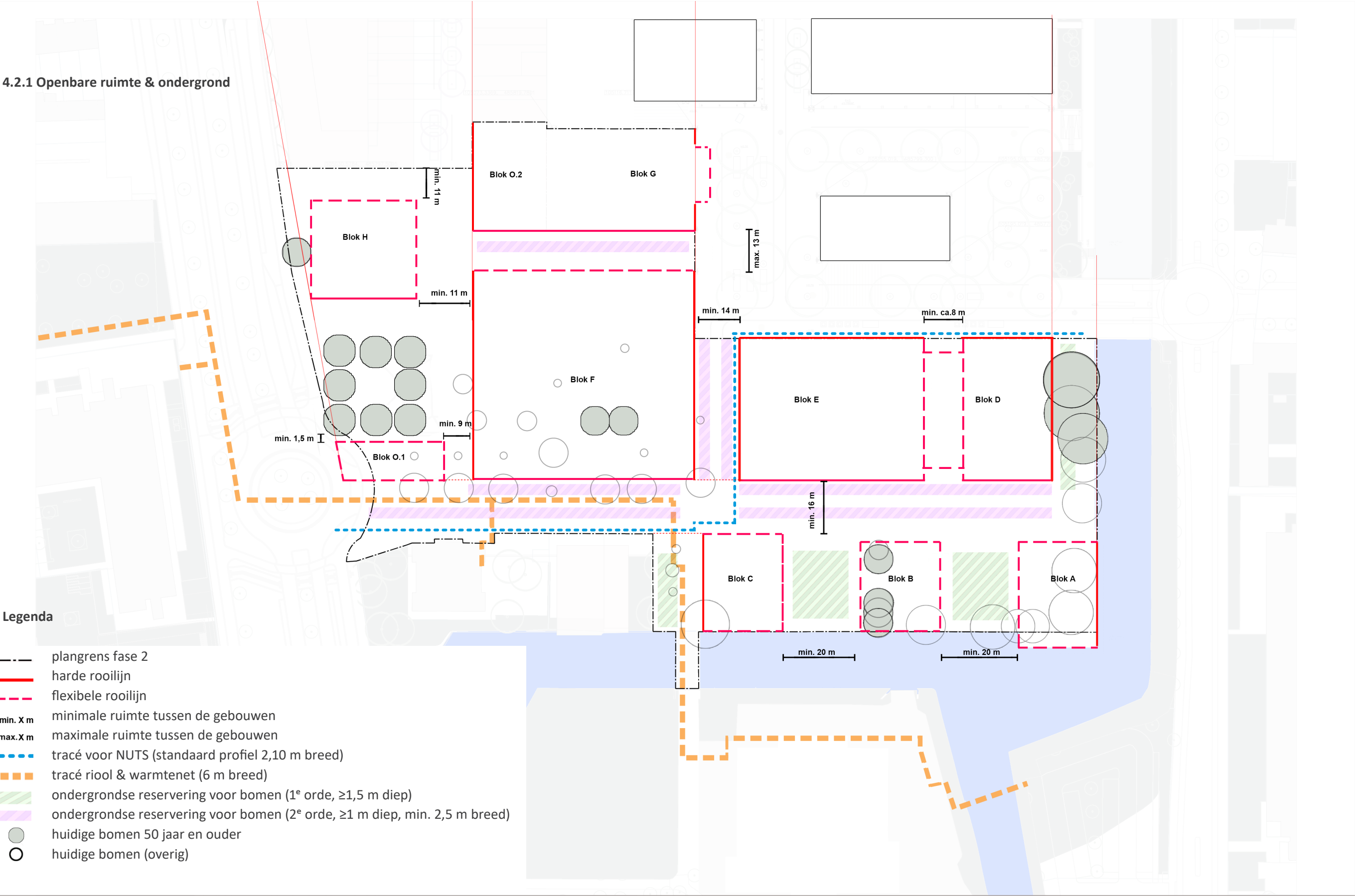
4.2 Spelregelkaarten

De drie spelregelkaarten op de volgende bladzijden geven de ruimtelijke kaders weer waar het stedenbouwkundig plan, de gebouwwontwerpen en het ontwerp van de openbare ruimte aan moeten voldoen. Deze spelregelkaarten behandelen de volgende thema's:

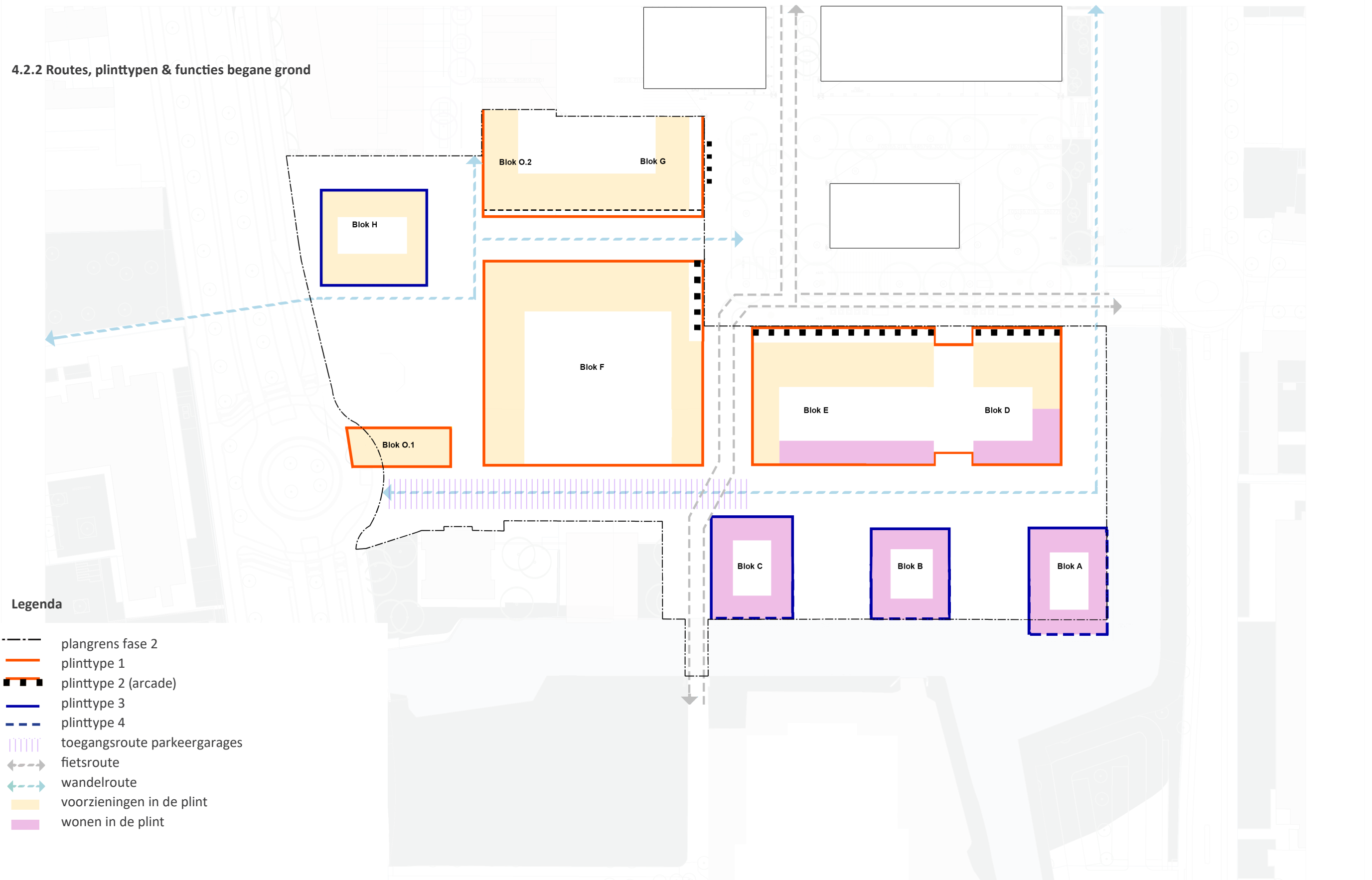
1. Openbare ruimte & ondergrond
2. Routes, plinttypen & functies begane grond
3. Gebouwhoogten, setbacks, buitenruimten & daken

De spelregelkaarten behandelen maar een deel van de randvoorwaarden, eisen en wensen waaraan het stedenbouwkundig plan, de gebouwwontwerpen en het ontwerp van de openbare ruimte moeten voldoen. De spelregelkaarten zijn gekoppeld aan de thematische randvoorwaarden, eisen en wensen die in de paragrafen 4.3 t/m 4.11 worden behandeld. De spelregelkaarten moeten dus altijd in combinatie met deze paragrafen worden gelezen.

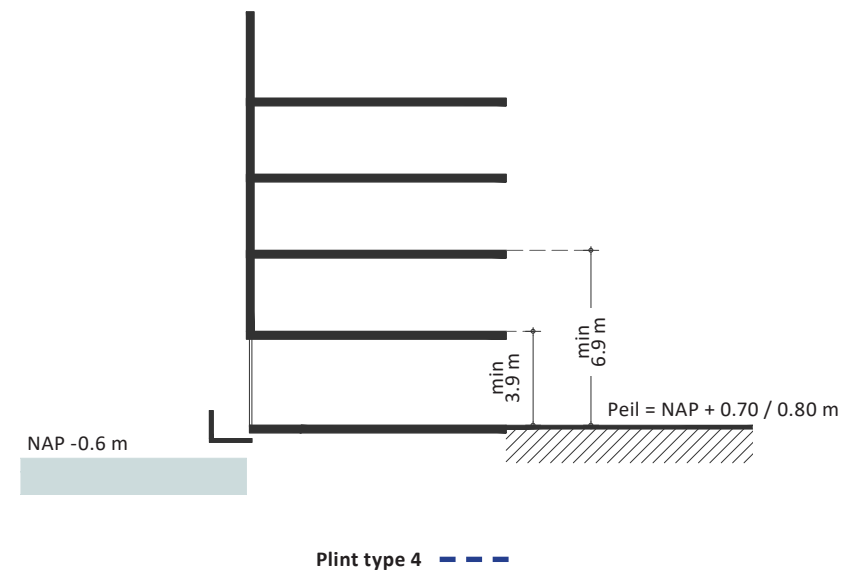
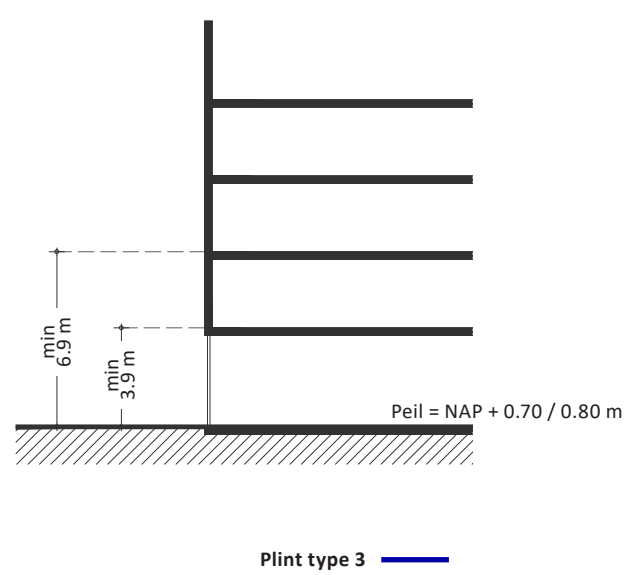
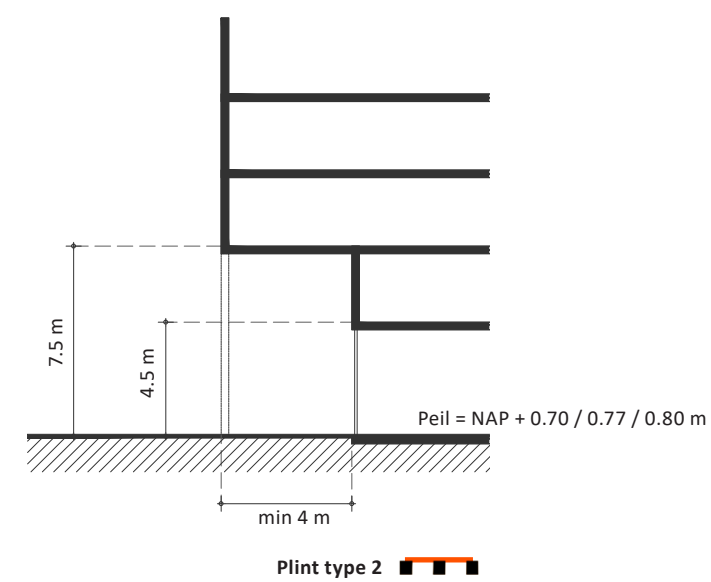
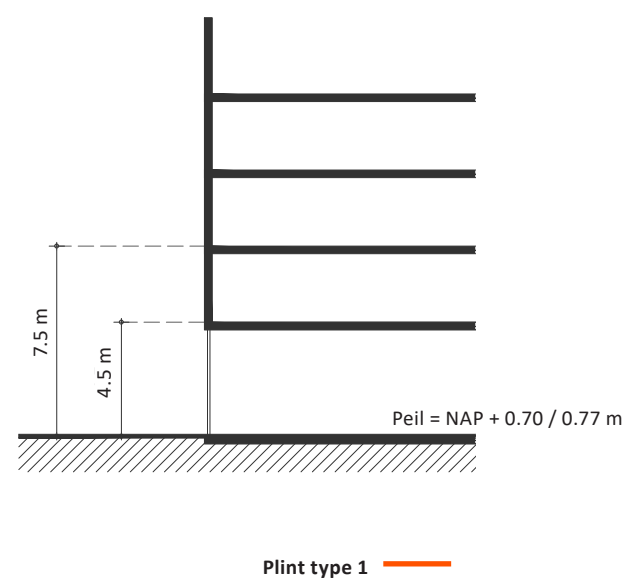
4.2.1 Openbare ruimte & ondergrond



4.2.2 Routes, plinttypen & functies begane grond



Plint typen (maten in meters)



4.2.3 Gebouwhoogtes, setbacks, buitenruimtes & daken



4.3 Stedenbouwkundige hoofdopzet

Deze paragraaf geeft het kader waaraan de stedenbouwkundige hoofdopzet van Fase 2 moet voldoen. Deze kaders zijn gebaseerd op het ruimtelijk concept van Centrum Schalkwijk en de stedenbouwkundige visie op Fase 2 (zie hoofdstuk 3). Dit betreft de thema's:

1. Bestaande context als basis
2. Herkenbare identiteit
3. Een compleet centrum
4. Openen & verbinden
5. Gericht op voetgangers & fietsers
6. Groen & water: richten op de randen

Per thema worden hier al een aantal overkoepelende en algemene randvoorwaarden gegeven. In de paragrafen 4.4 t/m 4.11 worden deze verder aangevuld met concretere randvoorwaarden en eisen.

4.3.1 Bestaande winkelcentrum als basis

De bestaande structuren en opbouw van het winkelcentrum en de openbare ruimte worden zo veel mogelijk behouden en versterkt. De hoofstructuur met de daarbij horende richtingen en routes en de winkelfunctie als trekpleister blijven grotendeels behouden.

Algemene Randvoorwaarden

- De nieuwe functies, bebouwing en openbare ruimte van Fase 2 wordt integraal en in samenhang met de bestaande functies, bebouwing en openbare ruimte van het winkelcentrum ontwikkeld.
- Nieuwe straten, pleinen en gebouwen sluiten op een logische, vanzelfsprekende manier aan op het bestaande winkelcentrum en op (routes en oversteken vanuit) de omgeving.
- Gemeentelijke waardevolle bomen worden gehandhaafd. Deze mogen alleen gekapt worden indien er sprake is van een algemeen maatschappelijk belang (zie 4.4.2).
- De bestaande waterkwaliteit wordt in de stedenbouwkundige opzet benut voor de verblijfskwaliteit van het centrum.

4.3.2 Herkenbare identiteit: tweede centrum

Het centrum kenmerkt zich door een hoogstedelijke dichtheid met karakteristieke bebouwing die visueel herkenbaar is op het niveau van de stad en het stadsdeel. Met een differentiatie aan bebouwingstypologie, bouwhoogte en een goede aansluiting op de openbare ruimte krijgt Centrum Schalkwijk een sterkere identiteit.

De openbare ruimte is de drager van het plan. Het gebied wordt ingericht met een hoog kwaliteitsniveau. De eenduidige vormgeving van de openbare ruimte, materialisatie en objecten verstevigt de identiteit van en herkenbaarheid van Centrum Schalkwijk. De aantrekkelijkheid en verblijfskwaliteit van het gebied krijgen een stevige impuls.

Algemene Randvoorwaarden

- Centrum Schalkwijk waar Fase 2 onderdeel van is, krijgt een hoogstedelijke dichtheid met karakteristieke bebouwing die visueel herkenbaar is op het niveau van de stad en Schalkwijk.
- Centrum Schalkwijk krijgt een differentiatie aan bebouwingstypologie, bouwhoogte en een goede aansluiting op de openbare ruimte (zie kaders paragraaf 4.6).
- Centrum Schalkwijk krijgt een eenduidig vormgeven openbare ruimte met een hoog kwaliteitsniveau (zie kaders paragraaf 4.4).

4.3.3 Een compleet centrum

Centrum Schalkwijk transformeert van een monofunctioneel, op de auto gericht winkelcentrum, naar een compleet stadsdeelcentrum voor Schalkwijk. Een gebied waar gewoond, vertoefd, ontmoet, gewinkeld en gewerkt wordt. Dit bereiken we door woningen, maatschappelijke, sociale, culturele en andere voorzieningen aan het winkelgebied toe te voegen. Synergie creëren we door de voorzieningen goed met elkaar én met de omgeving te verbinden.

Algemene Eisen

- De plinten van de gebouwen rond het Californiëplein, het zuidwestelijke entreeplein, de tussengelegen straten en de looproutes worden gevuld met commerciële en maatschappelijke voorzieningen. De meest levendige functies (zoals horeca met terrassen) komen aan de zonzijde van de pleinen. Op de huidige

McDonald's- en FEBO-locatie komt een entreeplein dat behalve als een aanland- en entreefunctie nadrukkelijk als prettige verblijfs- en vertoeftplek gaat fungeren. De verblijfskwaliteit is hier leidend.

- Wonen op de begane grond vindt alleen plaats in de gebouwen aan de Costa del Sol en de torens aan de Europaweg aan de zuidrand van Schalkwijk Centrum.

4.3.4 Openen & verbinden

Centrum Schalkwijk opent zich naar de omliggende wijken. Achterkanten worden vervangen door voorkanten om zo interactie tussen de gebieden te creëren. Visuele relaties worden gelegd door de plaatsing van markante gebouwen direct daarachter. Zichtlijnen eindigen op markante gebouwen en/of hoogteaccenten.

Algemene Randvoorwaarden

- Centrum Schalkwijk waar Fase 2 onderdeel van is, opent zich naar de omliggende wijken. Achterkanten worden voorkanten, het centrum toont helemaal rondom zijn gezicht.
- De bebouwing en de openbare ruimte van Centrum Schalkwijk sluit goed aan op de bebouwing en de openbare ruimte in de omgeving van Centrum Schalkwijk.
- Verbindingen vanuit de omliggende wijken (meestal bij bestaande oversteken naar het winkelcentrum) worden verbeterd en uitgebreid tot langzaam verkeerroutes door middel van entreepleinen en aanloopstraatjes naar de verblijfsruimtes in de nieuwe structuur.

Algemene Eisen

- De Costa del Sol fungeert in de nieuwe structuur van Centrum Schalkwijk als belangrijke westelijke wijkentree van Centrum Schalkwijk vanaf de Europaweg. Het vormt zowel een belangrijke verbinding naar de woningen voor voetgangers en fietsers, als een groene recreatieve verbinding voor voetgangers met de oostelijke wandelkade. Het vormt de verbinding voor voetgangers naar de winkelstraat en het marktplein aan de noordzijde en de groene verblijfsplekken aan het water aan de zuidzijde. De Costa del Sol verbindt de centrale fietsverbinding door het centrum met de

Europaweg. Daarnaast worden de nieuwe autoparkeergarages ontsloten via Costa del Sol. De opzet moet hier gericht zijn op een veilige, aantrekkelijke en groene langzaam verkeer route.

- De bestaande, informele oversteek vanuit de Europawijk over de Europaweg - het 'olifantenpadje' ter hoogte van de huidige FEBO-locatie in het verlengde van de Laan van Osnabrück, dient in de nieuwe structuur te worden opgenomen als wandel- en fietsroute naar het centrum. Deze route zal ten noorden van de FEBO-locatie zowel aansluiten op de hoofdwinkelstraat als op het Californiëplein via de wandel/winkelstraat aan de noordzijde van de toekomstige bibliotheek. De opzet moet hier gericht zijn op een veilige en aantrekkelijke langzaam verkeer route.
- Op de huidige McDonald's- en FEBO-locatie komt een entreeplein dat naast verblijfsplek ook als aanlandplek voor de wandel- en fietsroute vanuit de Europawijk naar Centrum Schalkwijk zal fungeren. Het plein is direct voor voetgangers te bereiken vanaf de stadsstraat Europaweg.
- Zichtlijnen vanuit de omliggende wijken dringen Centrum Schalkwijk via entreepleinen en insteekwegen binnen tot aan de markante gebouwen en/of hoogteaccenten.

4.3.5 Gericht op voetgangers & fietsers: sociaal- en verkeersveilig

Bij de transitie van Centrum Schalkwijk speelt de mobiliteitstransitie een belangrijke rol. Door te verdichten en functies toe te voegen ontstaat een hoogstedelijke leefomgeving ingericht voor voetgangers en fietsers. De openbare ruimte richten we zodanig in dat het de sociale interactie stimuleert en uitnodigt tot ontmoeten en verblijven. Veilige en logische langzaam verkeer routes verbinden het centrum met de omliggende wijken. Alle openbare en collectieve ruimten zijn sociaal veilig.

Autogebruik krijgt een minder dominante positie in de stedenbouwkundige opzet. Men kan met de auto naar het centrumgebied toe, maar nooit erdoorheen, op hulpdiensten en laad- en losverkeer na. Zowel het bewoners- als het bezoekersparkeren voor auto's wordt inpandig en zo veel mogelijk uit het zicht opgelost.

Algemene randvoorwaarden

- Fiets- en wandelroutes naar en door Fase 2 zijn verkeersveilig.
- Openbare- en collectieve ruimten, plinten, arcades en gebouwen zijn sociaal veilig.

Algemene eisen

- De straten en pleinen binnen Fase 2 zijn het domein van voetganger en fietser en zijn autovrij of autoluw. Deze straten sluiten op een logische manier aan op de rest van Centrum Schalkwijk en de langzaam verkeer routes naar omliggende wijken.
- Iedereen kan zich op een prettige en veilige manier verplaatsen in de openbare ruimte van Fase 2. Dit geldt voor jong en oud, en voor mensen met een mobiliteitsbeperking.
- Auto- en fietsparkeervoorzieningen voor bewoners worden inpandig en zo veel mogelijk uit het zicht opgelost.
- De openbare ruimte wordt niet gedomineerd door geparkeerd staande fietsen van bezoekers. De benodigde ruimte voor fietsparkeren (zie paragraaf 4.8 voor de betreffende kaders) wordt zorgvuldig afgewogen met de andere functies van de openbare ruimte (zie paragraaf 4.4).

4.3.6 Groen & water: richten op de randen

Centrum Schalkwijk wordt sterk vergroend. Bestaand water en groen wordt opgenomen in de stedenbouwkundige structuur en wordt zo een prominent onderdeel van het stadsdeelcentrum. Bestaande bomen worden zoveel mogelijk behouden en vormen een logische component van groene ruimtes in de nieuwe stedenbouwkundige opzet. Nieuwe bomen en groene plekken worden toegevoegd (zie paragraaf 4.4 voor de betreffende kaders).

Centrum Schalkwijk richt zich nadrukkelijk op de randen: aan de westkant oriënteert Centrum Schalkwijk zich op de stadstraat Europaweg, aan de oost- en de zuidkant oriënteert het centrum zich op de Europavaart. Langs de Europaweg wordt voldoende ruimte vrijgehouden voor aanplant van bomen. Aan de vaart wordt voldoende ruimte geboden tussen de nieuwe bebouwing voor het realiseren van openbaar toegankelijke groenplekken met een hoge verblijfskwaliteit

(zie paragraaf 4.4).

Algemene eisen

- Bestaand water en groen wordt opgenomen in de stedenbouwkundige structuur en vormen de basis voor een groenblauw raamwerk in de nieuwe stedenbouwkundige opzet.
- De westzijde van Centrum Schalkwijk wordt qua bebouwingsstructuur en aansluitende openbare ruimte onderdeel van de stadsstraat Europaweg. Zie paragraaf 4.4.6.
- Langs de Europaweg wordt voldoende langzaam verkeers- en verblijfsruimte vrijgehouden en is er voldoende ruimte voor de aanplant van bomen. Zie paragraaf 4.4.6.
- Langs de Europavaart wordt voldoende ruimte gecreëerd tussen de bebouwing voor het realiseren van openbaar toegankelijke groenplekken met voldoende bezonning en beschaduwde verblijfsplekken onder grote bomen.
- De Costa del Sol is de belangrijkste groene verbinding in Fase 2. De Costa del Sol wordt een groene wijkentree, een luw woon- en verblijfsgebied en een aantrekkelijke langzaam verkeersroute aan de groene zuidrand van Centrum Schalkwijk.

4.4 Openbare ruimte

Deze paragraaf geeft de kaders waar de inrichting en het ontwerp voor de openbare ruimte aan moeten voldoen. De kaders zijn onderverdeeld in de volgende thema's:

1. Watercompensatie
2. Bestaand water & kwaliteit
3. Bestaande bomen
4. Groenkwaliteit en ecologie
5. Nieuwe bomen
6. Principeprofielen, type straten, ruimten en plekken
7. Maaiveldinrichting
8. Fietsparkeren
9. Ondergrond
10. Afvalinzameling
11. Beeldkwaliteit openbare ruimte

4.4.1 Watercompensatie

Randvoorwaarden

- 15% van het toegenomen verhard oppervlak moet gecompenseerd worden in extra oppervlaktewater. De compensatie kan ook plaatsvinden door 15% van het oppervlak van de toename van verharding af te boeken van het saldo van de Berging Rekening Courant.
- 100% van oppervlakte afname boezemwater moet worden gecompenseerd.
- Zoneren waar dit mogelijk gerealiseerd kan worden met behoud van bestaande groenkwaliteit en bomen. In paragraaf 3.4.6 staat omschreven waar en waarom er gebouwd wordt in het boezemwater. Ontwikkelaar en gemeente dienen binnen een straal van 5 km naar een geschikte locatie te zoeken om het verlies aan boezemwater te compenseren.
- De hydraulische capaciteit van de Europavaart wordt niet verslechterd.
- Het watersysteem wordt robuust ingericht met waterbergings- en afvoermogelijkheden conform de watertoets. Een ontwikkeling mag niet leiden tot verslechtering van de waterhuishouding of een versnelde toename van de af- en aanvoer van water. Er mag geen

afwenteling plaatsvinden op naastgelegen percelen /gebieden en er wordt rekening gehouden met de gewenste stroombaan van het hemelwater.

- De compensatie mag bestaan uit aantoonbaar extra gegraven water in de vijf jaar direct voorafgaand aan de melding van de toename van verharding. Dat water mag niet gegraven zijn voor een compensatieverplichting.
- Een voor de compensatie nieuw aan te leggen water moet eerder of gelijktijdig met het aanleggen van de verharding worden gerealiseerd.
- Bij versnelde afvoer van neerslag naar een watergang in het boezemsysteem, mag er gecompenseerd worden binnen een straal van 5 kilometer.
- Als de verharding wordt aangelegd in een hoogwatervoorziening, dan moet gecompenseerd worden op peilvak en binnen het peilvak waarin de hoogwatervoorziening aanwezig is.
- Er hoeft geen compenserend water te worden gegraven als er gebruik wordt gemaakt van een afname van de verharding:
 - Boezemsysteem: de afname is binnen 5 kilometer van de locatie waar de neerslag van de nieuwe verharding naar wordt afgevoerd.
 - De afname van de verharding was maximaal 5 jaar voor de melding van de toename van de verharding.
 - Er kan worden aangetoond dat er sprake is van een afname van verharding.
 - Als de afname op een perceel van iemand anders is, dan is een schriftelijk akkoord vereist van de eigenaar van het perceel.

4.4.2 Bestaand water en kwaliteit

Randvoorwaarden

- Behoud van de bestaande waterstructuur (Europavaart)

Eisen

- Centrum Schalkwijk richt zich sterk op het water van de Europavaart door openbare verblijfsplekken te koppelen aan het water. Hierbij wordt aan de oostzijde aangesloten op Fase 1 in de vorm van een stedelijke wandelkade. Water wordt ook aan de

zuidzijde nadrukkelijk bij het centrum getrokken. De openbare ruimte wordt hier ook tot aan het water ingericht en toegankelijk gemaakt. Belangrijke verblijfsplekken worden ook hier aan het water gerealiseerd.

- Geen infrastructuur onder het water.
- De Europavaart is een ecologische verbinding ([Ecologisch Beleidsplan](#) en NatuurNetwerk Haarlem). De vaart heeft tenminste aan een zijde groene/ecologische oevers. De waterecologie is beleefbaar: oevers zijn geleidelijk waardoor de groei van water- en oeverplanten mogelijk is. Dit is ook zichtbaar en benaderbaar voor bewoners. Bij de kade wordt rekening gehouden met het creëren van een mogelijkheid voor groei van planten in het water direct aangrenzend aan de kade (dit houdt in dat de oever geleidelijk over gaat in water en dat beschoeiing afwezig is. Zo kunnen verschillende lagen van oevervegetatie ontstaan en kunnen dieren zich makkelijk van water naar land en andersom verplaatsen).
- Er moet worden voldaan aan de regels van de Keur van het Hoogheemraadschap van Rijnland ten aanzien van Doorstroming, Waterkwaliteit, Beheerbaarheid, Duikers.
- Planvorming leidt niet tot een verslechterde waterkwaliteit. Het water bevat niet teveel voedings- of vervuilende stoffen
- De leefomgeving voor waterdieren en -planten is zo prettig mogelijk.
- Het aantal waterdieren en -planten is in evenwicht (niet te veel of weinig van het een of van het ander), er is genoeg variatie in de verschillende dier- en plantsoorten ([Ecologisch Beleidsplan](#)).

4.4.3 Bestaande bomen

Randvoorwaarden

- De waardevolle bomen die gehandhaafd dienen te worden (zie paragraaf 3.4.8) worden in beginsel gehandhaafd op de bestaande locatie. De standplaats van de bestaande bomen mag niet verslechteren. Zowel bovengrondse als ondergrondse groeiruimte wordt behouden. Hier wordt onder andere rekening mee gehouden bij nieuwbouw of het plaatsen van ondergrondse containers.
- Op basis van de Bomen Effect Analyse (zie bijlage II) wordt onderbouwd op wat voor manier er wordt gezorgd dat bestaande

bomen zo min mogelijk hinder ondervinden van de plannen en hoe de waarden van het groen worden verbeterd.

- Er wordt een ecologisch onderzoek (Quickscan en eventueel een aanvullend specifiek soortenonderzoek) uitgevoerd om de effecten van te slopen bebouwing en te verwijderen groen op eventuele beschermde flora en fauna te onderzoeken.

Eisen

- Bestaande beheerkaart: beheerniveau Schalkwijk is B.
- De bestaande waardevolle bomen die in Fase 2 worden behouden, worden een logisch onderdeel van en zijn medebepalend voor de proporties van te vormen ruimtes en plekken.
- Bestaande groene plekken aan de randen worden zoveel mogelijk behouden.
- Bij planvorming een ruimtereservering in acht nemen voor het behouden en versterken van bestaande waardevolle en monumentale bomen, boomstructuren, groengebieden met (ecologische) waarde. Te behouden bomen: Bestaande wortelruimte conform kroonprojectie blijft onaangetast. Zie ook 4.6.
- Een Boom Effect Rapportage wijst uit welke bestaande bomen in principe behouden blijven:
 - Bij >15 jaar of 10-15 jaar: behoud.
 - Bij 5-10 jaar: bekijk de situatie.
 - Bij <5 jaar: niet behouden.

4.4.4 Groen kwaliteit en ecologie

Eisen

- Het groenbeeld van Centrum Schalkwijk Fase 2 verbetert sterk door de transformatie. De wijk wordt groener (kwantitatief en kwalitatief) door verharding te vervangen door onverharde beplantingsvakken en door het toevoegen van zichtbaar en beleefbaar groen.
- De beplanting bepaalt in belangrijke mate de uitstraling, eigenheid en herkenbaarheid van het centrum van Schalkwijk. Het gekozen principe hierbij is ‘groen op rood’ als herkenbare tegenhanger van Stad tussen de bomen. Dit principe bestaat eruit dat Centrum

Schalkwijk als basis de stadsvloer heeft met een grote hoeveelheid groene plekken met herkenbare (bloei, kleur) beplanting.

- De verschillende typen ruimtes, pleinen, straten, stegen en kades krijgen binnen het gemeenschappelijke thema van bloeiende beplanting een bij de functie passende invulling.
- Concept Beplantingsplan
 - Nieuwe bomen: om het herkenbare beeld van bloeiende bomen te realiseren wordt gekozen voor een diversiteit aan bloeiende soorten. Het assortiment zal op verschillende momenten bloeien zodat het een beeldkenmerk wordt van Centrum Schalkwijk.
 - Plantvakken worden beplant met bloeiende vaste planten. Hiervoor geldt ook de eis dat ten minste 50% bestaat uit inheemse soorten in stedelijk gebied en ten minste 80% in ecologisch gebied.
 - Boomspiegels worden beplant met een mix van losse hagen (verscheidene soorten) met bloei en bessen.
 - Bijzondere plekken worden voorzien van een eigen kenmerkend boomsortiment.
- De planvorming leidt tot een vergroting van de biodiversiteit en de ecologische waarde neemt toe. Door een biodiverse inheemse soortenkeuze ontstaat een openbare ruimte die interessant is voor de mens en vogels, bijen en vlinders. De vergroening maakt de stad ecologisch interessant en klimaat-robust. Inheems/oorspronkelijk genoom geldt zeker ook voor lage beplanting (kruidenlaag). Werk met gebiedseigen soorten, autochtoon materiaal (en ook zonder gif gekweekt).
- Er moet een nulmeting worden verricht naar de aanwezige flora en fauna in de huidige situatie, zodat de verhoging van de biodiversiteit in de nieuwe situatie zichtbaar wordt. In het beplantingsplan moet worden aangetoond dat de biodiversiteit toeneemt.
- De kade aan de oostrand in Fase 1 wordt doorgetrokken in Fase 2 (en toekomstige fases) inclusief de brede beplantingsvakken. Hiermee ontstaat gefaseerd een groene rand aan het water van de Europavaart over de volledige lengte van Centrum Schalkwijk.
- Toevoegen van onverharde groenplekken ten behoeve van waterbergend vermogen van de openbare ruimte.

- Europavaart is ecologische verbinding (Ecologisch Beleidsplan en NatuurNetwerk Haarlem); de hoofdgroenstructuur en de ecologische verbindingen worden versterkt door de zuid- en oostrand te vergroenen.
- Op de Costa del Sol dient er (ecologisch belang) een doorgaande groenstructuur te worden gecreëerd middels zo breed mogelijke en zoveel als mogelijk aaneengesloten beplanting tussen de Europaweg en de Europavaart aan de oostkant. Deze wordt ook verbonden middels een groenstrook met de faunapassage richting de zuidkant van de Europavaart.
- Soortendiversiteit: inheems en oorspronkelijk genoom voor bomen en struiken. Het stedelijk gebied bevat ten minste 50% inheemse soorten (met oorspronkelijk genoom). Het ecologisch gebied (het groen langs de Europavaart) bevat ten minste 80% inheemse soorten.
- Bij het doortrekken van de beplanting op de oostelijke kade is net als in Fase 1 van belang dat de vegetatie bestaat uit verschillende lagen: er is kruidenbeplanting aanwezig (natte en droge), struikbeplanting en er zijn bomen. Dit geldt ook voor de rest van de groene/ecologische verbinding langs de Costa del Sol. Verspreide struiken leveren hier een aanzienlijke meerwaarde in de ecologische waarden.
- Toevoegen groene speelplekken.
- Aanbrengen faunapassages. Door middel van een faunapassage (richel) langs de brug tussen Roosje Vosplantsoen en Costa del Sol wordt een ecologische verbinding gemaakt die het groen langs de Europavaart verbindt met de groene zone die loopt aan de zuidkant van de Europavaart.

4.4.5 Nieuwe bomen

Eisen

- De minimale plantafstand voor nieuwe bomen ten opzichte van een watergang is in verband met het onderhoud van de oever in beginsel 4 meter. Dit is afhankelijk van de situatie, zoals talud breedte.
- Alle straten hebben minimaal 1 rij bomen, minimaal 2e grootte, aansluitend bij het groenplan ‘groen op rood’, van Fase 1 (zie de

principeprofielen).

- Bovengrondse standplaatseisen voor bomen:
 - Boom 1e grootte (= > 15 meter hoog en 10 meter breed), plantafstand minimaal 5 meter uit de gevel, streefstand 6 meter;
 - Boom 2e grootte (= 8 tot 15 meter hoog en 7,5 meter breed), plantafstand minimaal 4 meter uit de gevel, streefstand 5 meter;
 - Boom 3e grootte (=<8 m en 5 meter breed), plantafstand minimaal 3 meter uit de gevel streefstand 4 meter;
 - Deze plant-strook heeft bij voorkeur een groen invulling, bijvoorbeeld gras of heesters. Indien verharding wordt toegepast, dan moet dit een vocht- en luchtdoorlatende verharding zijn die niet zwaar belast wordt.
- De minimale aanplantmaat van bomen in de hoofdbomenstructuur moet 25-30 cm zijn om vandalisme te voorkomen en eerder het gewenste beeld te bereiken. De boomspiegel (de zwarte grond rond de stam) moet een minimale maat hebben van 1,80 bij 1,80 meter (zie Hior).

4.4.6 Principeprofielen, type straten, ruimtes en plekken

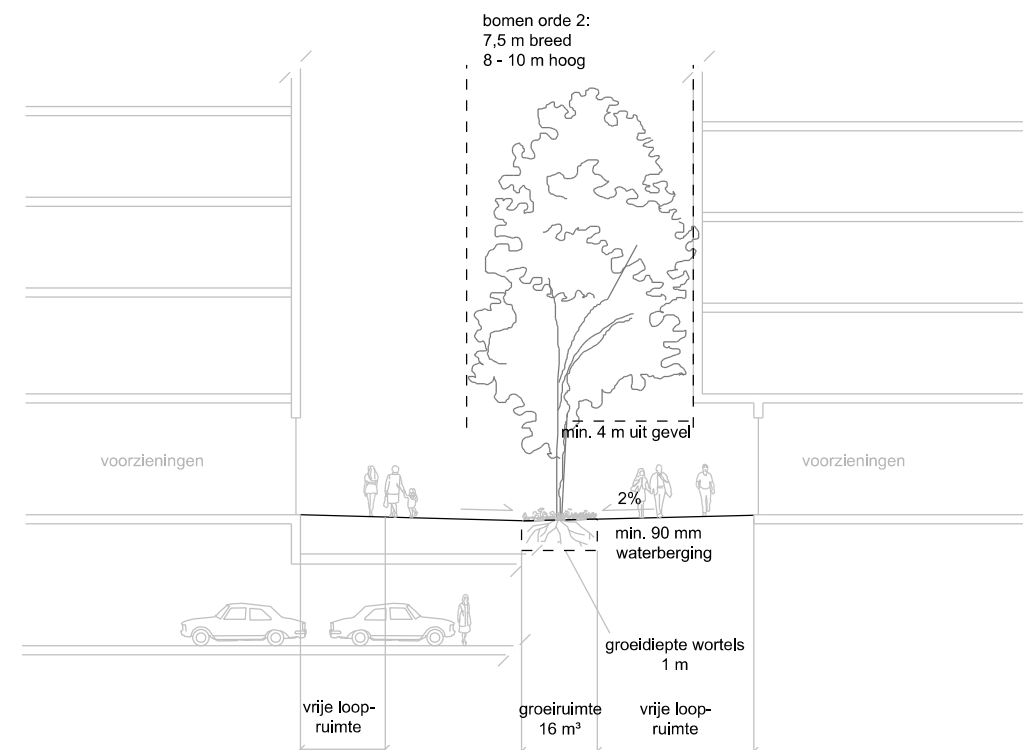
Centrum Schalkwijk zal net als Haarlem Centrum worden gekenmerkt door een geheel van verschillende stedelijke ruimtes. Hoewel sterk samenhangend en eenduidig, zullen de verschillende typen straat of ruimte een eigen herkenbare inrichting (functie, uitstraling) krijgen. De type straten en ruimtes worden hier kort benoemd en verder toegelicht bij de profielen.

Randvoorwaarde

- Afgekoppeld hemelwater wordt geborgen op straat en vertraagd afgevoerd op het boezemsysteem. Bergingscapaciteit van de profielen is tenminste 90 mm zonder dat er water de gebouwen inloopt.

Eisen

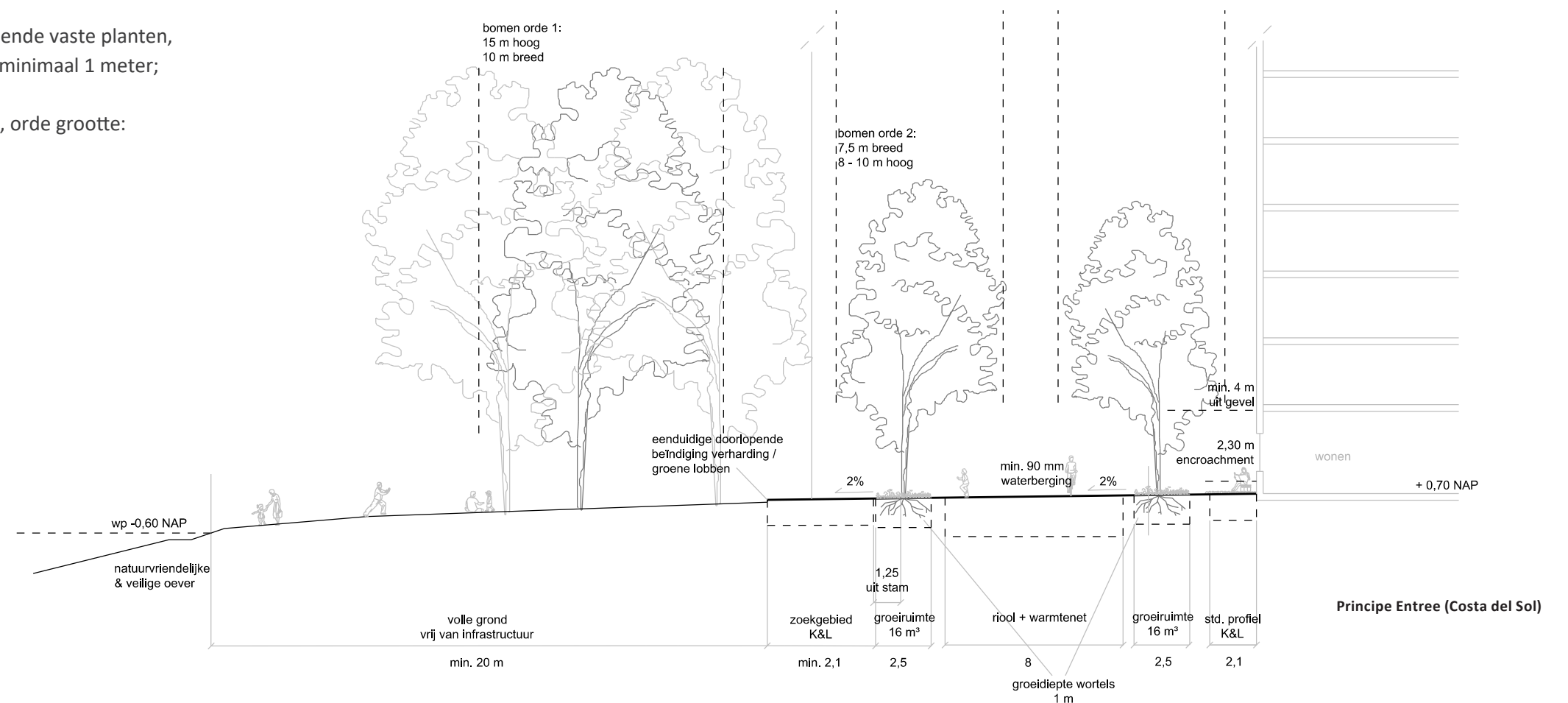
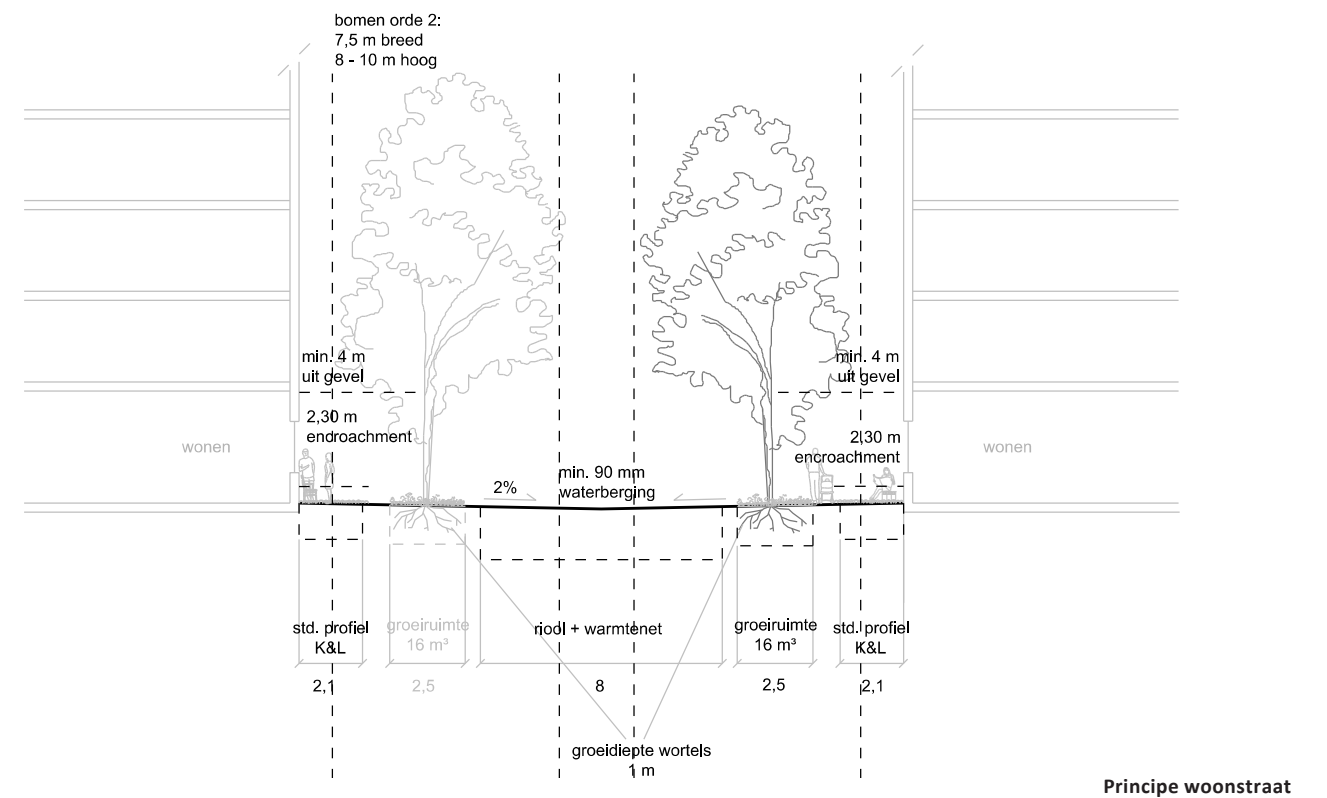
- Winkelstraat; voetgangersdomein, autovrij, wandelen en verblijven, laden en lossen binnen venstertijden:
 - Breedte 13 meter: minimaal 1 strook met bomen (orde grootte minimaal 2) in losse hagen;
 - Hart van de bomenrij minimaal 4 meter uit de rooilijn (vrije ruimte tussen gevel en haag 3 meter).



Principe Rivièradreef

- Aanloopstraat/Entree; Costa del Sol, langzaam verkeerverbinding, toegankelijkheid, optimaal vergroend, verspringende rooilijnen, voetgangersdomein, auto te gast (om bij de garage te kunnen komen), nood-en hulpdiensten:
 - Breedte 9 meter: minimaal 1 strook met bomen (2e orde grootte) in losse hagen;
 - Breedte 13 meter: minimaal 2 stroken met bomen (2e orde grootte) in losse hagen; om de 10 tot 15 meter een boom. Doorgaande boomstructuur (min. 2e orde grootte) van de Europaweg tot aan de wandelkade aan de oostzijde met om de 10 tot 15 meter een boom.
 - Hart van de bomenrij minimaal 3,5 meter uit de rooilijn (vrije ruimte tussen gevel en haag 2,5 meter);
 - Zoekgebied ondergrondse afvalcontainers;
 - Entreegebieden gebouwen.

- Woonstraat; voetgangersdomein, autovrij, wandelen, verblijven, groen:
 - Groene margestroken aan de gevel met bloeiende vaste planten, klimplanten, en bloeiende heesters, breedte minimaal 1 meter;
 - Eventueel omsloten met een haag;
 - Minimaal 1 strook met bomen in losse hagen, orde grootte: minimaal 2;
 - Kleine informele speelplekken.



-
- The diagram illustrates a cross-section of a tree pit with the following zones and dimensions from left to right:
- margestrook** (margin strip): 2,2 m wide.
 - langzaam-verkeer** (slow traffic zone): minimum 2,2 m wide.
 - groeiruimte** (growing space): 16 m³ volume, with a minimum height of 4 m from the ground level.
 - conform fase 1** (conform phase 1): 5,7 m wide.
 - wandelpad** (pedestrian path): 3,9 m wide.
- Additional features include a building labeled "wonen" (residence) on the left, a dashed line for "wp -0,60 NAP" (water point -0,60 NAP) on the right, and a tree with a root system extending into the growing space.

rijbaan 3,5

groenstrook / parkeerstrook 2,5

fietspad 2,5

bomen / groenstrook 4

trottoir 3

marge-strook 2,2

std. profiel K&L 2,1

2%

voorziening

voorziening

min. 4 m uit gevel

min. 90 mm waterberging

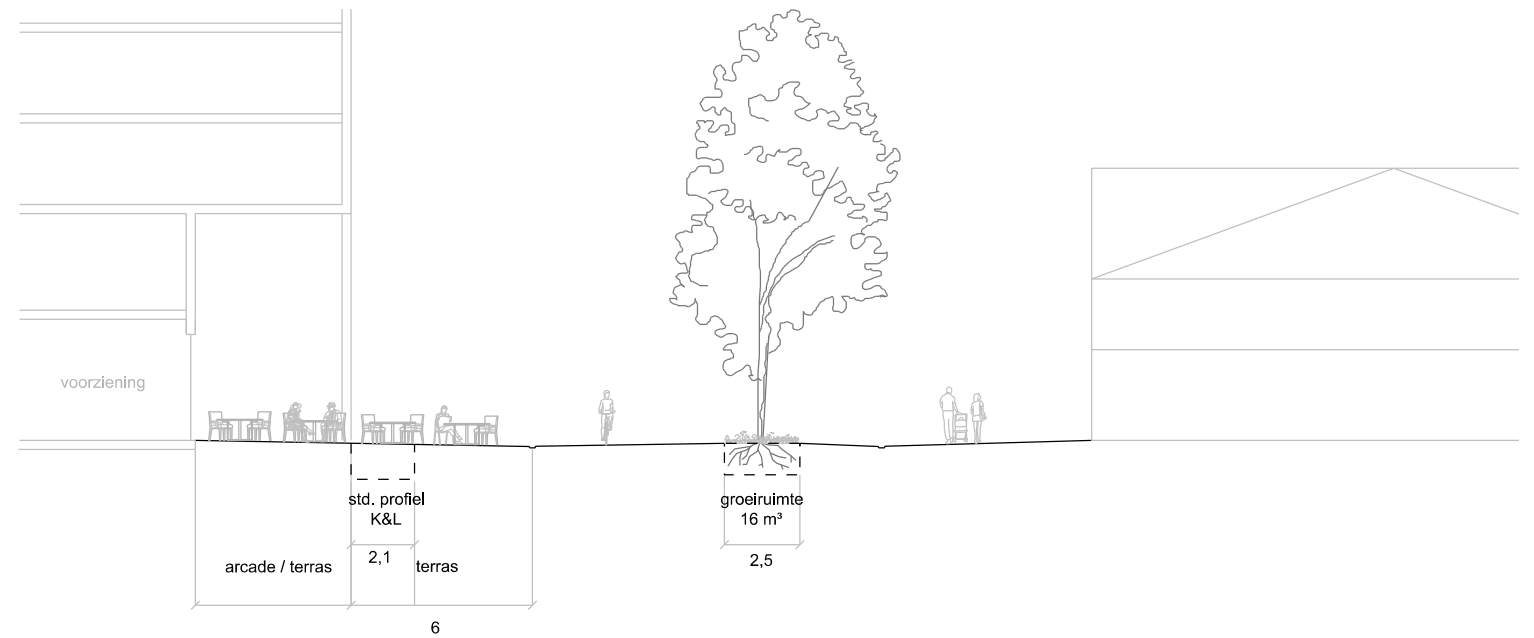
std. profiel K&L 2,1

groeiruimte 16 m³

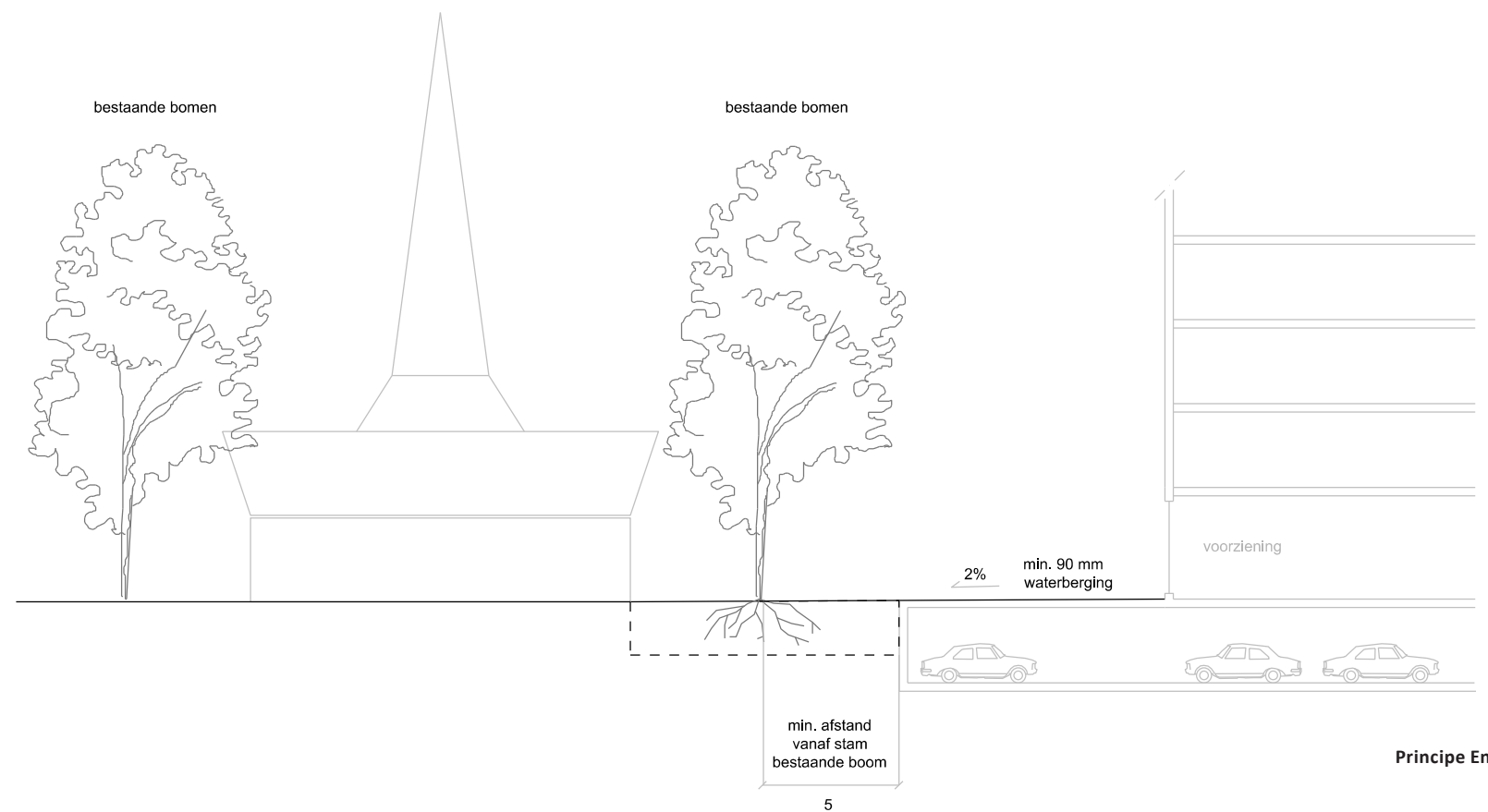
std. profiel K&L 2,1

Principe Europaweg

- Marktpluin (= Fase 1); de huiskamer, verblijven, terrassen, weekmarkt, evenementen:
 - Verbijzondering in de openbare ruimte;
 - Bijzondere afwijkende boomsoort draagt bij aan herkenbaarheid plein;
 - Verhard plein; uitstraling, functionele vloer voor evenementen;
 - Bomen zonder ritme geplaatst in haagblokken (orde grootte 1);
 - Opstelling van de weekmarkt afgestemd op de bomen;
 - Inrichting en bomen op van marktpluin maakt terrassen mogelijk en het plaatsen van stroomkasten.
- Entreeplein; voetgangersdomein, autovrij, zoveel mogelijk fietsvrij, verblijven en spelen, terrassen:
 - Bestaande bomen behouden (orde grootte 1);
 - Bijzondere afwijkende boomsoort draagt bij aan herkenbaarheid plein;
 - Sterke vergroening; bloeiende vaste planten, heesters en bomen (orde grootte 1);
 - Verbijzondering in de openbare ruimte;
 - Extra inzetten op verblijfskwaliteit.
- Woonplein; voetgangersdomein, autovrij en groen, wandelen, verblijven,
 - sporten, spelen
 - verbijzondering in de openbare ruimte
 - groen plein: groen is de basis, verharding de uitzondering
 - speelplek



Principe Marktpluin



Principe Entreeplein

4.4.7 Maaiveldinrichting

Eisen

- Bij een waterdiepte van 20 cm op de rijbaan door extreme regen en/of overstromingen mag geen schade optreden aan gebouwen en elektrische installaties in de openbare ruimte en blijven de hoofdwegen begaanbaar.
- De vloerverharding is eenduidig qua materiaal voor geheel Schalkwijk Centrum; Fase 2 sluit in materialisatie aan op Fase 1.
- Randen sluiten aan op de context:
 - Oostrand: De inrichting van de stedelijke kade sluit aan op het gerealiseerde van Fase 1: een wandelkade aan het water op dezelfde hoogte (-0.40 meter nap) met een sterke verblijfsfunctie en een brede groenstrook. Materialen, kleuren, verbanden et cetera, lopen vloeiend door in Fase 2.
 - Westrand: Centrum Schalkwijk vloer is trottoir Europaweg Stadstraat. Aansluiten op profiel Europaweg.
 - Zuidrand: heldere beëindiging van de vloerverharding wordt gedictieerd door de maat van groene toegankelijke verblijfsplekken aan het water.
- Alle materialen, formaten, kleuren en verbanden sluiten aan op Fase 1.
- Er moet voldaan worden aan het technisch PVE.
- De dimensionering van de middengoot wordt bepaald aan de hand van het vereiste waterbergende vermogen van de openbare ruimte
- Kaderstellend bij de profielen zijn allereerst afwatering en bergend vermogen van het profiel bij piekbuien (90 mm).
- Verhang max. 2 %.
- Boomspiegels en plantvakken liggen verlaagd/ a-niveau. In overleg met de gemeente kan hiervan eventueel worden afgeweken waar het een situatie betreft met bomen op een parkeergarage die omwille van voldoende wortelruimte in boombakken worden geplaatst.
- Standaarddetailering rond objecten sluit aan op Fase 1.
- Minimale opdeling van de vloer in verkeersfuncties en suggestiestroken voor rijbanen, conform Fase 1.
- De fietsroute noord-zuid sluit naadloos aan op Fase 1.
- Reservering encroachmentzone woonsituatie en voorzieningsituatie (zie principeprofielen).

- Armaturen, kleur, lichtmastenopstelling sluiten aan op Fase 1. Langs de Europavaart wordt faunavriendelijke verlichting toegepast.
- Eisen OGVC's bovengronds: Bij vergroening (aanplanten bomen) in de buurt van ondergrondse afvalcontainers wordt rekening gehouden met ten minste 10 meter hoogte vrije ruimte voor de kraan. Ook dient aandacht te zijn voor de draaicirkel van de kraan. Ook de bereikbaarheid van het inzamelvoertuig (de route naar de aanbiedlocatie) dient te worden gegarandeerd (5 meter).
- Nutsvoorzieningen zoals trafostations en andere installaties (waaronder eventuele WKO-installatie met uitzondering van de bronput en leidingwerk) worden niet in de openbare ruimte geplaatst, maar inpandig en zo veel mogelijk uit het zicht opgelost.
- Lichtmasten moeten minstens drie meter vanaf de stam van de boom staan. Dit om te voorkomen dat de kronen te veel licht afschermen. De volgroeide kroon moet minstens één meter uit de gevel blijven. Dit om overlast aan gebouwen te voorkomen. Met het oog op kostenbewust bomenbeheer moeten bomen zoveel mogelijk in grasstroken of beplanting worden geplant (bomenbeleidsplan Haarlem).
- Toegankelijkheidsmaatregelen, zie paragraaf 4.8 Mobiliteit.
- Sociale veiligheid, zie paragraaf 4.9 Sociale Veiligheid.
- Klimaatadaptieve maatregelen, zie paragraaf 4.10 Duurzaamheid.

4.4.8 Fietsparkeren

Eisen

- Fietsparkeren voor bewoners wordt volledig inpandig opgelost. Fietsparkeren voor bezoekers wordt deels opgelost in de openbare ruimte. Er zal door de gemeente worden bepaald wat het maximaal laadvermogen van de openbare ruimte is. Hierbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- fietsparkeren in de openbare ruimte leidt niet tot inperking van het beoogde groen en de ruimte voor bomen,
 - gaat niet ten kosten van de benodigde ruimte voor, en toegankelijkheid tot vuilcontainers,
 - leidt niet tot onbereikbare en onbeheersbare ondergrondse infrastructuur,
 - staat de toegankelijkheid van de gebouwen en vrije doorgang van

de (langzaam)verkeersroutes niet in de weg.

- leidt niet tot overlastplekken, bijvoorbeeld onder de arcades, zie paragraaf 4.9.2,
- Het eventuele tekort zal inpandig opgelost moeten worden, zie paragraaf 4.8.5.

4.4.9 Ondergrond

Eisen

- Ondergrondse reservering Bomen:
 - 1e grootte minimaal 20 m³ per boom, minimaal 2,5 meter breed en 8 meter lang, vrij van kabels & leidingen.
 - 2e grootte minimaal 16 m³ per boom, minimaal 2,5 meter breed 6 meter lang, vrij van kabels & leidingen.
 - 3e grootte minimaal 10 m³, minimaal 2,5 meter breed en 4 meter lang, vrij van kabels & leidingen.
- Ondergronds reservering Warmtenet; vrije zone van 4 meter.
- Reservering Riool; circa 4 meter reservering voor gescheiden riool en drainage (bij voorkeur in rijbaan, kan onder asfalt. Riolering en drainage worden aangelegd in een sleuf onder het midden van de openbare weg. De sleufbreedte tijdens vervanging is afhankelijk van de diepteligging/
- Reservering OGVC's ondergronds 2 meter in het breedteprofiel en hier geen kabels en leidingen.
- Diepriool: vrije zone aan weerszijde van 3 meter ten opzichte van bomen om toekomstige vervanging mogelijk te maken.
- HWA/DWA: vrije zone aan weerszijde van 2 meter.
- Behoud bestaande ondergrondse wijk infra is het uitgangspunt. Bij verleggen dient het tracé te worden gebundeld.
- Standaardprofiel (APVE 2006):
 - alle kabels en leidingen (waterleiding, stroom, telecom) onder voetpaden direct tegen de erfgrens,
 - breedte 2,10 meter (smal profiel: 1.80 meter, hoofdtracés breder),
 - elk nutsbedrijf heeft in het profiel eigen zone, in verband met beheer onderhoud,
 - reservering huisaansluitingen.
- Diameter van de leidingen varieert tussen de 4 en 8 m¹. Bij

vervanging van diepriolen (> 4 meter diep) kan de leidingsleuf van 8 m¹ onvoldoende zijn.

- Kabels en leidingen minimaal 2 meter buiten de stam van een boom in verband met behoud wortels bij werkzaamheden. Bomen moeten minstens één meter vanaf de wegkant worden geplaatst in verband met strooizout en aanrijdingen.

4.4.10 Afvalinzameling

In de openbare ruimte worden de grondstoffen centraal ingezameld. Dit gebeurt in een vijftal stromen: restafval, papier en karton, verpakkingsglas, PBD (plastic, blik en drankenkartons) en GFT (groente-, fruit- en tuinafval). Dit geldt zowel voor particulieren als voor bedrijfsafval.

Eisen particulier afval

- Particulier wordt aangesloten op ondergrondse containers. Het aantal ondergrondse containers is afhankelijk van het aantal huishoudens.
- Ondergrondse containers worden op logische en voor de bewoners veilig te bereiken plekken geplaatst. De routes zijn ook voor ouderen en mindervaliden goed begaanbaar. Let hierbij op dat eventuele hoogteverschillen makkelijk te nemen zijn met een afvalbak of zak in de hand.
- Wat betreft de loopafstand naar de grondstoffencontainers (grondstofstraatjes voor GFT, PBD, papier: deze moet zo klein mogelijk zijn, maar maximaal 75 meter gemeten vanaf de entree van het appartementengebouw tot aan de container. Het betreft de daadwerkelijk te lopen route, dus niet hemelsbreed gemeten.
- De vereiste maximale loopafstand tot de restafvalcontainer is maximaal 125 meter meter gemeten vanaf de entree van het appartementengebouw tot aan de container. Het betreft de daadwerkelijk te lopen route, dus niet hemelsbreed gemeten.
- Containers zijn goed bereikbaar voor de inzamelwagen conform eisen Spaarnelanden.
- Het inrichten van aanbiedplaatsen voor particulier afval gebeurt volgens de richtlijnen uit de structuurvisie openbare ruimte (SOR) om de ruimtelijke impact van deze containers te beperken:

- Containers zijn niet zichtbaar vanaf ‘lange lijnen’;
- Containers zijn minimaal zichtbaar vanaf straat- of pleinzijde;
- Containers worden centraal geclusterd in lijn- of blokopstelling;
- Clustering vindt plaats met overig meubilair;
- Groenstroken blijven vrij van containers.

Eisen bedrijfsafval

- Bedrijfsafval worden op eigen terrein en niet zichtbaar vanaf de openbare ruimte, gestald. Voor de commerciële en maatschappelijke voorzieningen in de plinten van de blokken betekent dit dat deze een in pandige opslagruimte voor bedrijfsafval hebben. Alleen de toegangen tot deze ruimten zijn zichtbaar vanaf de openbare ruimte.

4.4.11 Beeldkwaliteitsregels Openbare Ruimte

- De vloerverharding is eenduidig qua materiaal voor geheel Centrum Schalkwijk; Fase 2 sluit in materialisatie, formaten, kleuren, verbanden, behandelingen naadloos aan op Fase 1.
- Alle maaiveldinrichtingsprincipes, profielen en routes die voortvloeien uit Fase 1 worden naadloos doorgezet in fase 2. Aanpassingen hieraan op basis van technische noodzaak zoals een extra water afvoerend of bergend vermogen in het profiel zijn eenduidig en worden onderbouwd vanuit het basisprincipe dat Centrum Schalkwijk een samenhangende en eenduidige openbare ruimte kent.
- Randen aansluiten op context; Oostrand: De inrichting van de stedelijke kade sluit aan op het gerealiseerde van Fase 1: een wandelkade aan het water op dezelfde hoogte (-0.40 meter nap) met een sterke verblijfsfunctie en een brede groenstrook. Materialen, kleuren, verbanden et cetera lopen vloeiend door in Fase 2. Westrand: Centrum Schalkwijkvloer is trottoir Europaweg Stadstraat. Zuidrand: heldere beëindiging van de vloerverharding wordt gedictieerd door de maat van groene toegankelijke verblijfsplekken aan het water. Extra vergroening versterkt de Costa del Sol als groene route, wijkentree en luwe woonzone.
- De inrichting van de Hoofdwinkelstraat sluit vloeiend aan op Fase 1.

- Het beplantingsconcept van Fase 2 sluit aan op dat van Fase 1 conform het groenconcept ‘groen op rood’, dat voor geheel Centrum Schalkwijk van kracht is met bloeiende bomen van minimaal 2e grootte, hagen en vaste planten. De in Fase 2 toegevoegde beplantingselementen, de groene encroachment zones bij woon- en voorzieningenplinten, worden opgenomen binnen hetzelfde concept. Voor de concrete inkleuring van de planten, bomen en bloemen in het beplantingsplan is er, afhankelijk van context en programmering van plekken, speelruimte om te variëren.
- Het zuidwestelijke entreeplein (de huidige McDonald’s- en FEBO-locatie) zal net als het marktplein gekenmerkt worden door een eigen, verbijzonderde inrichting, de focus ligt op vergroening en verblijfskwaliteit. Basis vormen hier de acht te handhaven bestaande gemeentelijke waardevol geoormerkte lindes (*Tilia cordata*). In het maaiveldontwerp voor deze plek wordt duidelijk hoe de bestaande bomen een onderdeel vormen van het nieuwe groenconcept.
- Standaarddetails conform Fase 1.
- Boomspiegels en plantvakken liggen verlaagd/ a-niveau. In overleg met de gemeente kan hiervan eventueel worden afgeweken waar het een situatie betreft met bomen op een parkeergarage die omwille van voldoende wortelruimte in boombakken worden geplaatst.
- De objectencatalogus (meubilair, fietsparkeervoorzieningen, verlichtingsmasten en armaturen et cetera) van Fase 2 wordt 1 op 1 overgenomen van Fase 1 (kleuren, typen et cetera).

4.5 Groenparagraaf

Deze paragraaf geeft aan waar een groenparagraaf, gekoppeld aan het stedenbouwkundig plan op in dient te gaan. In paragraaf 2.2 is beschreven wat de huidige groen- en bomenkwaliteit is (mede op basis van de gemaakte Bomen Effect Analyse, zie bijlage II). In paragraaf 3.4.8 is de stedenbouwkundige afweging omschreven tussen behoud van bestaande (deels gemeentelijk waardevolle) bomen en het inpassen van nieuwe woongebouwen.

Randvoorwaarden

- De ontwikkelende partijen stellen een groenparagraaf op. Deze wordt gekoppeld aan het stedenbouwkundig plan en het maaiveldontwerp en moet voldoen aan de in dit SPvE gestelde randvoorwaarden en eisen. Hierbij wordt de bestaande en de nieuwe situatie tegen elkaar afgewogen en wordt de nieuwe situatie onderbouwd. Dit betreft:
 - groenoppervlakte (onverhard terrein bestaand en nieuwe),
 - bomen (bestaande bomen, bestaande waardevolle bomen, nieuwe bomen),
 - ecologische waarden (bestaand en nieuw),
 - beeldkwaliteit van het groen (bestaand en nieuwe).

Eisen

- Voor bomen met dwarsdoorsnede van de stam van minimaal 15 centimeter (omtrek 50 cm) op 1,3 meter hoogte boven het maaiveld geldt een vergunningplicht voor kap en een herplantplicht.
- De in de planvorming te kappen bomen worden onderbouwd in het SP. Hiervoor wordt een compensatieplan opgesteld. De bomen waarvoor herplantplicht geldt, worden in ieder geval gecompenseerd binnen het plan (zie kaders 4.4.4). Behalve een kwantitatieve onderbouwing wordt er ook een kwalitatieve onderbouwing gevraagd. Hierin wordt ook ingegaan op de kwalitatieve compensatie van de te verwijderen beschermwaardige bomen (bomen zijn minimaal 2e grootte).
- Voor alle bomen die door de planvorming niet houdbaar zijn op hun huidige standplaats geldt de eis dat wordt onderzocht door een gediplomeerd boomtechnisch adviseur in afstemming met de gemeente (OMB & BBOR) of de boom verplantbaar is met behoud van de huidige levensverwachting en beeldkwaliteit en welke eisen

hierbij gelden (zoals extra standplaatseisen).

- Er komt meer groen terug in de nieuwe situatie; de beeldkwaliteit wordt sterk verbeterd en de ecologische waarde neemt toe door een (grotendeels) inheems beplantingsassortiment dat bijdraagt aan een hogere biodiversiteit.

4.6 Gebouwen

Deze paragraaf geeft de stedenbouwkundige kaders waar de gebouwentwerpen aan moeten voldoen. De kaders zijn onderverdeeld in de volgende thema's:

1. Harde- & flexibele rooilijnen
2. Gebouwhoogten, setbacks, balkons & loggia's
3. Plinten algemeen: levendig en transparant
4. Commerciële en maatschappelijke voorzieningen in de plint
5. Wonen in de plint en overgang openbaar/privé
6. Hoofdentrees appartementen
7. Parkeergarages, laden & lossen en bijbehorende entrees
8. Fietsenstallingen, bergingen en bijbehorende entrees
9. Nutsvoorzieningen en andere installaties in de gebouwen en op de daken
10. Beeldkwaliteit gebouwen
11. Specifieke kaders voor de ontwikkeling van blok O.1

4.6.1 Harde- & flexibele rooilijnen

De positionering van de bouwvlakken komt voort uit de stedenbouwkundige hoofdopzet, zie hoofdstuk 3 en paragraaf 4.3. De doorgetrokken rode lijnen op de spelregelkaart Openbare ruimte & ondergrond (zie paragraaf 4.2.1) zijn de harde, vereiste rooilijnen. Deze zijn van belang om te borgen dat Centrum Schalkwijk goed wordt aangetakt op grotere structuurlijnen in Schalkwijk aan de west- en oostrand. Ze zijn ook van belang om te borgen dat Fase 2 goed wordt aangesloten op de rest van Centrum Schalkwijk, waaronder Fase 1.

Behalve harde rooilijnen heeft Fase 2 ook een aantal flexibele rooilijnen. Deze zijn bewust flexibel: ofwel omdat een gevarieerde straatruimte gewenst is, ofwel omdat er ruimte aan de ontwikkelende partijen wordt geboden voor een eigen oplossing binnen de meegegeven kaders. De niet nader genoemde rooilijnen zijn flexibel en in te vullen door de ontwikkelaars, mits er voldoende ruimte overblijft voor de noodzakelijke verblijfsruimten, infrastructuur, kabels en leidingen en water en groen.

Randvoorwaarden (harde rooilijnen)

- Aan de oostzijde wordt de rooilijn van blok D gedicteerd door de

- benodigde ruimte voor de aanleg van een wandelkade langs de Europavaart voortbordurend op Fase 1.
- De noordelijke rooilijnen van blok D en E, en de oostelijke rooilijnen van blokken G en F sluiten aan op de rooilijnen van Fase 1 en ronden het nieuwe formele ‘marktpllein’ aan het Californiëplein af.
 - De westelijke rooilijn van blok F ligt in lijn met de bestaande rooilijn van de hoofdwinkelstraat.
 - De noordelijke rooilijn van blok O.1 ligt 1,5 meter ten zuiden van de kronen van de te behouden bomen rond het FEBO-paviljoen.

Eisen (flexibele rooilijnen)

- De noordelijke rooilijnen van blokken A, B, C, en de zuidelijke rooilijnen van D en E kunnen onderling verspringen, mits er voldoende (ondergrondse) ruimte voor beplanting en infrastructuur over blijft (zie paragraaf 4.4).
- Aan de zuidzijde van blokken A, B en C is flexibiliteit opgenomen om balkons over het water uit te kunnen laten kragen. Uitgangspunt is dat de gebouwen de hydraulische capaciteit van de Europavaart niet verslechteren (zie paragraaf 4.4).

4.6.2 Gebouwhoogten, setbacks, balkons & loggia’s

De kaders met betrekking tot gebouwhoogten, setbacks, balkons en loggia’s komen voort uit de stedenbouwkundige hoofdpzetz, zie hoofdstuk 3 en paragraaf 4.3. Op de spelregelkaart Gebouwhoogten, setbacks, buitenruimtes & daken (zie paragraaf 4.2.3) zijn de randvoorwaarden en eisen te zien met betrekking tot gebouwhoogten, setbacks, balkons en loggia’s.

Let op: de randvoorwaarden en eisen met betrekking tot bezonning en windhinder zijn te vinden in paragraaf 4.11.

Randvoorwaarde

- De maximale bouwhoogte van (de hoogteaccenten op) de blokken A, G en H is 76 meter conform de **Hoogbouwprincipes** van Haarlem. Van deze maximale hoogte kan niet afgeweken worden middels een aanvraag om gebruik te maken van de 10% afwijkingsbevoegdheid van het college.

Eisen

- De spelregelkaart Gebouwhoogten, setbacks, buitenruimtes & daken in paragraaf 4.2.3 geeft de bouwhoogten, de setbacks en de gevels waar balkons en waar loggia’s moeten komen.
- De op de spelregelkaart aangeven hoogten van gebouwen en accenten zijn exclusief dakranden en eventuele installaties op het dak, met uitzondering van de absolute maximale bouwhoogte van (de hoogteaccenten op) de blokken A, G, en H.
- De blokken rondom het Californiëplein (D, E, F en G) hebben een duidelijk te onderscheiden tweelaagse plint met arcade (zie paragraaf 4.6.4) met daarop vier of vijf bouwlagen en sluiten nauwkeurig aan op de noordwand van het plein (Fase 1).
- Blok G wordt doorgetrokken tot aan de zuidgevel van de bioscoop met onderdoorgang naar het achterliggende binnenterrein (zie ook paragraaf 4.9.1).
- Een setback betreft de bovenste bouwlaag en is minimaal 2 meter gemeten vanaf de rooilijn. Bij blok H betreft de setback alle lagen vanaf de achtste bouwlaag.

4.6.3 Plinten algemeen: levendig en transparant

Op de spelregelkaart Routes, plinttypen & functies begane grond (zie paragraaf 4.2.2) is te zien welke gebouwplinten een levendig programma moeten huisvesten en een begane grond gevel krijgen die voldoende transparant is.

Levendige, actieve plinten dragen voor een belangrijk deel bij aan een prettige openbare ruimte die zowel overdag als ’s avonds sociaal veilig is. In de paragrafen 4.6.4 t/m 4.6.10 worden onderstaande algemene eisen verder uitgewerkt in specifieke eisen per thema.

Algemene eisen

- De spelregelkaart Routes, plinttypen & functies begane grond (zie paragraaf 4.2.2) geeft aan welke plinten levendige functies moet krijgen met een voorkantuitstraling.
- Gevelwanden van voorzieningen op de begane grond moeten minimaal 70% transparant zijn. Gevelwanden van woningen op de begane grond moeten minimaal 50% transparant zijn. Let hierbij

- op dat onder transparantie meer wordt verstaan dan voldoende glasvlakken in de gevel: het gaat om de ervaring van de gevel op ooghoogteniveau.
- De aangeduide levendige voorzieningen- of woonplinten krijgen niet te grote onderbrekingen door bijvoorbeeld een entreehal naast een entree van fietsenstalling en een trafo-ruimte te plaatsen. Door deze combinatie wordt de onderbreking te groot. Noodzakelijk ‘doods’ of weinig levendig programma, dient dus zo veel mogelijk afgewisseld te worden met levendig voorzieningen- en woonprogramma.

4.6.4 Commerciële en maatschappelijke voorzieningen in de plint

Op de spelregelkaart Routes, plinttypen & functies begane grond (zie paragraaf 4.2.2) is te zien waar de commerciële en maatschappelijke voorzieningen gepositioneerd dienen te worden. Het Californiëplein en het nieuwe entreeplein (rond de huidige FEBO-locatie) zijn de plekken met de meeste reuring. In de plinten van de omliggende gebouwen komen functies die zowel overdag als ’s avonds bijdragen aan het levendige karakter van deze pleinen. In de plint van de blokken D en E kan dienstverlening of maatschappelijke functies komen (het betreft een noordgevel en is dus minder geschikt voor horeca).

Eisen functies

- De spelregelkaart Routes, plinttypen & functies begane grond (zie paragraaf 4.2.2) geeft aan waar de commerciële en maatschappelijke voorzieningen dienen te komen. Zie voor kaders programma paragraaf 4.7.

Eisen afmetingen

- Alle voorzieningen hebben een hoogte van 4,5 meter van begane grond tot en met eerste verdiepingsvloer met een architectonische plint van 7,5 meter (zie principedoorsnede plinttype 1, paragraaf 4.2.2). Uitzondering vormt blok H, deze krijgt een hoogte van 3,9 meter van begane grond tot en met eerste verdiepingsvloer (zie principedoorsnede plinttype 3)
- Aan het Californiëplein krijgen blokken D, E, F en G een arcade van 7,5 meter hoog en minimaal 4 meter diep (zie principedoorsnede

- plinttype 2).
- De zuidplint van de blokken O.2 en G krijgt een overstek van 2 meter.

Overige, kwalitatieve eisen

- Raampartijen die vanwege achterliggende functies door de gebruiker waarschijnlijk afgedekt gaan worden met folie of lamellen worden niet als transparante gevels beschouwd (zie ook paragraaf 5.13).
- Plinten, arcades en overstekken worden zorgvuldig ontworpen met als doel het creëren van een sterke relatie en interactie tussen gebouw en openbare ruimte. Arcades en overstekken zijn in de avonduren goed verlicht en belicht.

4.6.5 Wonen in de plint en overgang openbaar/privé

De blokken A, B en C en het zuidelijk deel van de blokken D en E krijgen geen voorzieningen in de plint, hier zal ook op de begane grond gewoond gaan worden. De opgave is hier enerzijds het bieden van voldoende privacy voor de bewoners, maar tegelijkertijd zorgen voor voldoende levendige plinten ten bate van een sociaal veilige en aangename openbare ruimte. Dit wordt bereikt door levendige functies zoals een keuken, kantoor of woonkamer aan de openbare ruimte te situeren, de begane grondlaag hoger te maken, de woningen een eigen voordeur te geven en de overgang openbaar/privé zorgvuldig vorm te geven middels een voortuin of ‘Delftse stoep’. Een maisonnettewoning is een voorbeeld van een woningtypologie die voldoet aan bovenstaande doelstellingen.

De blokken A, B en C grenzen met hun zuidgevel (C ook met de oostgevel) direct aan de Europavaart. Om te voorkomen dat er een te hoge gesloten plint aan het water komt, wordt de afstand van de begane grond tot de waterspiegel niet te groot.

Eisen

- De woonplinten van de blokken A, B, C, D en E krijgen een begane grondlaag met een hoogte van minimaal 3,9 meter (van vloer tot vloer). De eerste verdieplingslaag vormt samen met de

begane grondlaag een architectonische plint van 6,9 meter (zie principedoorsnede plinttype 3, paragraaf 4.2.2).

- Woningen op de begane grond krijgen aan de kant van de openbare ruimte zo veel mogelijk levendige functies zoals een keuken, kantoor of woonkamer.
- Woningen op de begane grond krijgen zo veel mogelijk een eigen voordeur aan de openbare ruimte.
- De overgang openbaar/privé dient zorgvuldig ontworpen te worden zodat het de bewoners voldoende privacy biedt en tegelijkertijd bijdraagt aan de levendigheid en het groene karakter van de openbare ruimte.
- De woonplinten van de blokken A, B en C die grenzen aan de Europavaart krijgen een balkon die circa 60 cm boven de waterspiegel ligt (zie principedoorsnede plinttype 4).

4.6.6 Hoofdentrees appartementen

Appartementen dienen volwaardige hoofdentrees aan de straat te krijgen zonder hoogteverschillen. De entrees dienen vanaf de straat goed zichtbaar te zijn en royale afmetingen te krijgen (in breedte en hoogte). Doel hiervan is het vergroten van de sociale veiligheid ter plekke van de entrees. Bij smalle gevels, bijvoorbeeld van blok G en H dient echter voorkomen te worden dat een te groot deel van de plint in beslag genomen wordt door de entreepartij. Een te brede entreepartij draagt namelijk niet bij aan de hier noodzakelijke levendige plint.

Speciale aandacht vragen brievenbussen bij entrees waar veel woningen op ontsloten worden. Hierbij dient voorkomen te worden dat een te groot deel van de begane grondgevel in beslag genomen wordt door een lange, ‘doodse’ brievenbussenwand.

Eisen

- Hoofdentrees van appartementengebouwen krijgen royale afmetingen in breedte en hoogte.
- Hoofdentrees van appartementengebouwen krijgen een transparant gevel.
- Hoofdentrees aan pleinen of in zichtassen domineren de plint van het gebouw niet.

- Geen lange, ‘doodse’ brievenbussenwanden bij entrees waar veel woningen op ontsloten worden.

4.6.7 Parkeergarages, laden & lossen en bijbehorende entrees

Autoparkeervoorzieningen voor bewoners en bezoekers dienen inpandig en uit het zicht opgelost te worden, zie paragraaf 4.8.6. De toegangen tot de parkeergarages dienen de gebouwplinten en de openbare ruimte waaraan ze gelegen zijn niet te domineren.

Eisen

- Autoparkeervoorzieningen voor bewoners en bezoekers dienen inpandig en uit het zicht opgelost te worden (zie ook paragraaf 4.8.6).
- Eventueel noodzakelijke loading docks en containers bedrijfsafval worden inpandig en uit het zicht opgelost.
- Toegangen tot parkeergarages (en eventuele inpandige loading docks) worden niet aan pleinen of in zichtlijnen van straten gepositioneerd.
- Toegangen tot parkeergarages (en eventuele inpandige loading docks) worden minimaal 5 meter uit de hoek van een gebouw geplaatst.
- Toegangen tot parkeergarages worden zodanig geïntegreerd in de gebouwwontwerpen dat ze de kwaliteit van de begane grondgevel zo min mogelijk verstoren.

4.6.8 Fietsenstallingen, bergingen en bijbehorende entrees

Fietsparkeren voor bewoners en werknemers dient inpandig en uit het zicht opgelost te worden. Indien de openbare ruimte maar een deel van het fietsparkeren voor bezoekers van de voorzieningen en woningen kan herbergen (zie paragraaf 4.4.7), dan wordt het resterende deel ook inpandig opgelost (zie paragraaf 4.8.5).

Eisen

- Fietsparkeren voor bewoners en werknemers (en mogelijk een deel van het fietsparkeren bezoekers) dient inpandig en zo veel mogelijk uit het zicht vanaf de openbare ruimte, opgelost te worden.

- Inpandige fietsenstallingen (en eventueel individuele bergingen) worden zodanig gepositioneerd en ontworpen dat deze zo min mogelijk zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte.
- De plint van een gebouw wordt nooit gedomineerd door inpandige fietsenstallingen, tenzij het een gevel aan een (af te sluiten) binnenterrein betreft of een ondergeschikt tussenstraatje.
- Toegangen tot de fietsenstallingen worden minimaal 5 meter uit de hoek van een gebouw geplaatst.
- Toegangen tot de fietsenstallingen worden zodanig geïntegreerd in de gebouwonwerpen dat ze de kwaliteit van de begane grondgevel zo min mogelijk verstoren.

4.6.9 Nutsvoorzieningen en andere installaties in de gebouwen en op de daken

De ontwikkelende partijen inventariseren bij de verschillende nuts- en telecombedrijven de behoefte aan nutsvoorzieningen zoals trafostations en andere kasten (waaronder eventuele WKO-installaties) en bijbehorende technische randvoorwaarden. Uitgangspunt is dat al deze voorzieningen inpandig en zo veel mogelijk uit het zicht worden opgelost.

De ontwikkelende partijen maken ook een inventarisatie van de benodigde technische voorzieningen die boven op de gebouwen geplaatst moeten worden zoals liftopbouwen, klimaatinstallaties en duurzame energieopwekking. Uitgangspunt is dat deze voorzieningen niet zichtbaar zijn vanaf de openbare ruimte of verwerkt worden in de architectonische signatuur van het gebouw.

Uit wetenschappelijk onderzoek zijn aanwijzingen gevonden dat er een verhoogde kans op kinderleukemie is als de blootstelling over langere tijd gemiddeld boven de 0,4 microtesla magnetische veldsterkte komt. Daarom geldt de randvoorwaarde dat in verblijfsruimten nabij een transformator de gemiddelde veldsterkte beneden de 0,4 microtesla moet blijven.

Randvoorwaarde

- Traforuimten dienen zodanig ontworpen en gepositioneerd te

worden dat het jaargemiddelde magnetische veld bij de omliggende woningen beneden 0,4 microtesla blijft. Concreet betekent dit dat er geen verblijfsruimten direct naast of boven traforuimten geplaatst mogen worden.

Eisen

- Nutsvoorzieningen zoals trafostations en andere installaties (waaronder eventuele WKO-installatie met uitzondering van de bronput en leidingwerk) worden niet in de openbare ruimte geplaatst, maar inpandig en zo veel mogelijk uit het zicht opgelost.
- Technische ruimten liggen minimaal 5 meter uit de hoek van het gebouw. Dit geldt niet voor een gevel aan een (af te sluiten) binnenterrein.
- Indien er geen andere opties voorhanden zijn dan technische ruimten in de voorgeschreven levendige voorzieningen- of woonplinten te plaatsen (zie spelregelkaart paragraaf 4.2.2), dan dient voorkomen te worden dat er een te lange onderbreking in de levendige plint ontstaat, zie paragraaf 4.6.3.
- Gevels van, en toegangen tot technische ruimten worden zodanig in de gebouwonwerpen geïntegreerd dat ze de architectonische kwaliteit van de begane grondgevel zo min mogelijk verstoren.
- Toegangen tot technische ruimten veroorzaken geen onveilige situaties of overlast van onderhoudsvoertuigen op fiets- en wandelpaden.
- Technische voorzieningen die boven op de gebouwen geplaatst moeten worden (zoals liftopbouwen, klimaatinstallaties en duurzame energieopwekking) zijn niet zichtbaar vanaf de openbare ruimte of worden verwerkt in de architectonische signatuur van het gebouw.

4.6.10 Beeldkwaliteit gebouwen

De kaders met betrekking tot de beeldkwaliteitsaspecten van de gebouwen zijn te vinden in Hoofdstuk 5 Kaders beeldkwaliteit gebouwen. Dit hoofdstuk geeft op hoofdlijnen de thema's weer die verder uitgewerkt moeten worden in het beeldkwaliteitsplan behorende bij het stedenbouwkundig plan voor Fase 2. Net als het stedenbouwkundig plan wordt dit beeldkwaliteitsplan opgesteld door

de ontwikkelende partijen. Samen met het ambtelijke projectteam beoordeeld de supervisor of dit beeldkwaliteitsplan voldoende invulling geeft aan de in dit SPvE meegegeven beeldkwaliteitskaders.

4.6.11 Specifieke kaders voor de ontwikkeling van blok O.1

In de ontwikkeling van Centrum Schalkwijk Fase 2 neemt blok O.1 een bijzondere positie in. Dit relatief kleine bouwblok dient als afbakening van het zuidwestelijke entreeplein, de huidige Febo-locatie. Doel van het gebouw is ook het verhogen van de verblijfskwaliteit van het entreeplein.

Randvoorwaarde

- De randvoorwaarde voor de ontwikkeling van dit gebouw is echter dat het huidige Febo-paviljoen van het plein verdwijnt. Alleen hierdoor kan er een echte pleinruimte rond en tussen de acht te behouden bomen ontstaan. De kerktoren moet hierbij wel behouden blijven en dient als herkenningspunt een plek op of bij blok O.1 te krijgen. Ook moet onderzocht worden in hoeverre (een deel van) blok O.1 al ontwikkeld kan worden voordat de rotonde verwijderd is.

Eisen

- De ontwikkeling van blok O.1 is alleen mogelijk als het Febo-paviljoen van het entreeplein verdwijnt.
- De acht bomen rondom het Febo-paviljoen blijven bij de sloop ervan behouden.
- De kerktoren op het Febo-paviljoen dient behouden te blijven, maar moet verplaatst worden.
- Blok O.1 dient zodanig ontworpen te worden dat het enerzijds een positief effect heeft op het windklimaat van het entreeplein, maar tegelijkertijd de zontoetreding tot het noordelijk en oostelijk deel van het plein (de geschikte plekken voor middag- en avondterrassen) grotendeels ongehinderd laat.
- De plint van blok O.1 wordt gevuld met levendige voorzieningen en wordt aan alle zijden transparant.
- De verplaatste kerktoren wordt op een zodanige wijze op of bij blok O.1 gezet dat het een herkenningspunt voor de bewoners van

Schalkwijk blijft.

- Blok O.1 wordt in nauwe afstemming met de supervisor en het ambtelijk projectteam als een ‘special’ ontworpen. Dit betekent dat het zich qua vormgeving en materialisatie niet hoeft te houden aan de beeldkwaliteitsregels die wel voor de andere blokken gelden.

4.7 Programma

Deze paragraaf maakt de vertaalslag naar een concreet programma dat invulling geeft aan de gestelde ambities en de visie op de ontwikkeling van Centrum Schalkwijk en Fase 2 zoals te lezen is in hoofdstuk 2 en 3.

Voor een goed functionerend stadsdeelcentrum is het bereiken van een goede functiemix noodzakelijk. Concreet betekent dit dat er woningen, werk-, cultuur- en sociaal-maatschappelijke functies en voorzieningen worden toegevoegd aan het stadsdeelcentrum en dat deze strategisch worden gepositioneerd. In het plangebied van de tweede fase is geen ruimte opgenomen voor detailhandel. Om de ambities te verwezenlijken gelden de volgende randvoorwaarden met bijbehorende eisen en wensen, uitgesplitst naar: woonprogramma en niet-woonprogramma.

4.7.1 Woonprogramma

Randvoorwaarden

- De ontwikkeling van Fase 2 draagt bij aan de transformatie van een monofunctioneel winkelcentrum naar een multifunctioneel stadsdeelcentrum door woningen toe te voegen.
- Wonen is alleen toegestaan boven de voorzieningen, met uitzondering van de blokken A, B, C, D en E, waar ook in de plint gewoond mag worden. In blokken D en E is in de plint aan het marktplaats wonen niet toegestaan.

Eisen

- Op de verdeling van de woningen is een maatwerkafpraak van toepassing: 20% sociaal, 60% middeldure en 20% duur (met uitzondering van blok O.2. Hiervoor geldt de reguliere verdeling).

- De sociale huurwoningen hebben een minimale oppervlakte van 40m² GBO en beschikken tenminste over één slaapkamer. Deze eis geldt niet voor de sociale huurwoningen in blok H, hier zijn maatwerkafspraken gemaakt over de exploitatie en maatvoering van de sociale huurwoningen. Van het aandeel sociale huurwoningen in blok H mag 70% kleiner zijn dan 40m² GBO. De overige 30% moet groter zijn dan 40m² GBO.
- Voor de overige blokken in het plangebied geldt dat van de minimale oppervlakte van 40 m² GBO voor sociale huurwoningen en de eis voor een aparte slaapkamer, kan worden afgeweken indien sprake is van een technische beperking als gevolg van het Bouwbesluit of conflicterende belangen met de stedenbouwkundige randvoorwaarden en eisen, mits de afwijking niet groter is dan 5 m² GBO en voor de blokken F en G tot een maximum van 4 sociale huurwoningen en voor de blokken A t/m E tot een maximum van 10 sociale huurwoningen. Zowel de betrokken woningcorporatie als de gemeente dient hiermee akkoord te zijn.
- Het betreft zelfstandige woningen. Een zelfstandige woning is een woning met o.a. eigen toegang en eigen keuken, badkamer, slaapkamer en toilet.
- De ontwikkeling zet overwegend in op betaalbare twee- en driekamerappartementen in het middensegment, met nadruk op starters en ouderen, conform vastgesteld woonvisie.
- De woningen in de middencategorie zullen voor 60% worden ingevuld met lage middeldure huur en/of koop en voor 40% worden ingevuld met hoge middeldure huur en/of koop.
- Middeldure huurwoningen hebben een minimale oppervlakte van 50m² GBO en tenminste 50% van de op te leveren middeldure huurwoningen is groter dan 60m² GBO.
- Voor de blokken F, G en H geldt dat van de minimale oppervlakte van 50m² GBO voor middeldure huurwoningen kan worden afgeweken indien sprake is van een technische beperking als gevolg van het Bouwbesluit of conflicterende belangen met de stedenbouwkundige randvoorwaarden en eisen. Voor blok H geldt dat met hooguit 2 m² GBO en bij maximaal 15 woningen mag worden afgeweken. Voor blokken F en G geldt dat met hooguit 4m² GBO en bij maximaal 4 woningen mag worden afgeweken. De

gemeente dient akkoord te geven in het geval van een hierboven genoemde afwijking.

- Voor blokken A t/m E geldt dat van het percentage voor de middeldure huurwoningen met een minimale oppervlakte van 60m² GBO kan worden afgeweken indien sprake is van een technische beperking als gevolg van het Bouwbesluit of conflicterende belangen met de stedenbouwkundige randvoorwaarden en eisen. Deze afwijkingsruimte is zeer beperkt en de gemeente dient akkoord te geven in het geval van een dergelijke afwijking.

Wensen

- Woningen kleiner dan 60m² zijn schakelbaar zodat deze vergroot kunnen worden. Woningen in de plint zijn geschikt om in de toekomst om te zetten naar andere (niet-woon-) functies.
- Niet iedereen kan zelfstandig wonen. Er is ruimte voor diverse vormen van begeleid wonen waarbij we ook ruimte bieden aan bijzondere doelgroepen (i.c.m. zorg).
- De locatie en stedelijkheid in het gebied leent zich goed voor woonwerk-concepten.

4.7.2 Niet-Woonprogramma

Randvoorwaarden

- De ontwikkeling van Fase 2 draagt bij aan de transformatie van een monofunctioneel winkelcentrum naar een multifunctioneel stadsdeelcentrum door werk-, commerciële, culturele en maatschappelijke functies toe te voegen.
- De herontwikkeling draagt bij aan de transformatie van het winkelcentrum door het uitnemen van vierkante meters detailhandel. Er is in Fase 2 geen ruimte voor detailhandel.
- De westzijde van het Californiëplein (plinten van de blokken F en G) sluit aan op fase 1. Functies zijn gericht op verblijven zoals horeca en maatschappelijke voorzieningen.
- Publieke functies zijn gelegen langs de hoofdroutes en zijn zichtbaar, bereikbaar en toegankelijk gepositioneerd in de plinten van de gebouwen, op bijzondere plekken of op de 1e verdieping aansluitend op openbaar toegankelijk gebied. Commerciële voorzieningen zoals kantoren en kleinschalige bedrijvigheid kunnen

ook op de verdiepingen gepositioneerd worden, bijvoorbeeld op plekken die minder geschikt zijn voor wonen.

Eisen

- In Fase 2 wordt ca. 8.800m² BVO bestaande detailhandel gesaneerd en ca. 6.000m² commercieel (niet zijnde detailhandel).
- Het plan bevat minimaal ca. 4.000m² BVO commerciële ruimte (niet zijnde detailhandel) waarvan tenminste ca. 500 BVO horeca en ca. 3.500m² BVO voor overige commerciële functies. Er is planologisch ruimte voor maximaal 5.500m² BVO commerciële functies, waarvan ca. 2.300m² BVO voor horeca (conform rapportage DTNP).
- Het plan bevat een bibliotheek van ca. 1.600m² BVO. Wanneer de komst van bibliotheek niet haalbaar blijkt wordt de ruimte aangewend voor andere maatschappelijke of commerciële functies.
- Rond het zuidwestelijke entreeplein - de huidige FEBO-locatie komen in de plinten van de blokken H, G, F en O.1 levendige functies, zoals horeca, dienstverlening, co-workingspaces of kleinschalige bedrijvigheid. De zuidzijde van het Californiëplein (blok D en E) krijgt in de plinten aan het plein dienstverlening en/of maatschappelijke functies.
- De hierboven genoemde ruimtes voor niet-woonfuncties voorzien in werkgelegenheid. Ontwikkelaars maken inzichtelijk om hoeveel arbeidsplaatsen het gaat. Naast bovenstaande functies kan gedacht worden aan kleinschalige bedrijvigheid en kantoorruimte, dienstverlening, sport, kinderdagopvang, co-workingspaces, pakketpunten en andere wijkverzorgende economische functies. Hierbij wordt aansluiting gezocht op de lokale behoeften en de lokale beroepsbevolking.
- Publieke voorzieningen in de plint hebben een open uitstraling en zijn openbaar toegankelijk. Meer naar binnen gekeerde (commerciële) voorzieningen zoals praktijkruimten voor huis- en tandartsen en overige (para-)medische dienstverlening bevinden zich niet op prominente plekken, hebben een beperkte gevelbreedte en plakken deze niet af.

Wensen

- De bibliotheek is geschikt voor dubbelgebruik door andere (culturele) functies.

- De ontwikkeling biedt kansen voor kunst en cultuur in gebouwen en in de openbare ruimte, maar ook voor (tijdelijke) muurschilderingen; bijvoorbeeld op eventuele blinde gevels tijdens het transformatieproces.
- Het horeca-aanbod voegt kwaliteit toe en onderscheid zich van reeds bestaande horeca, bijvoorbeeld in type keuken, gezondheid, kwaliteit en/of uitstraling. In de directe omgeving van de bioscoop is (extra) fastfood ongewenst.
- Het is wenselijk om meer ruimte bieden aan sociaal-maatschappelijke voorzieningen, zoals het sociaal wijkteam, jongerencentrum, een politiepost of welzijnsvoorzieningen.

4.8 Mobiliteit

In deze paragraaf worden de kaders voor de volgende mobiliteitsaspecten behandeld:

1. Bijdrage Haarlemse mobiliteitstransitie
2. Toegankelijkheid voetgangers & mindervaliden
3. Fietspaden & fietsenstallingen
4. Fietsparkeren bewoners & werknemers
5. Fietsparkeren bezoekers
6. Autoparkeren bewoners, werknemers en bezoekers
7. Toegankelijkheid calamiteitendiensten
8. Afvalinzameling, laden & lossen, pakketbezorging, personenvervoer, et cetera

Met het stedenbouwkundig plan (SP) en het mobiliteitsplan (MP) onderbouwen de ontwikkelende partijen hoe aan de in dit hoofdstuk beschreven onderdelen wordt voldaan. In het MP wordt ook beschreven hoe de (toekomstige) bewoners duidelijk op de hoogte worden gesteld van de mobiliteitsoplossingen in het gebied. Hierin wordt ook aangegeven hoe de communicatie voor de komende (tenminste) vijf jaar is geborgd.

4.8.1 Bijdrage Haarlemse mobiliteitstransitie

Bij de ontwikkeling van het Centrum Schalkwijk Fase 2 geven we invulling aan de Haarlemse mobiliteitstransitie en sluiten we aan bij de gemeentelijke doelstellingen. Het Haarlemse **Mobiliteitsbeleid** is hierbij uitgangspunt (zie hoofdstuk 2).

De inrichting van Centrum Schalkwijk Fase 2 nodigt uit om je te verplaatsen te voet, te fiets of met het openbaar vervoer. De voorzieningen voor deze gewenste vervoerswijzen worden excellent vormgegeven en routes vormen logische, directe verbindingen. De voetganger en fietser voelt zich welkom en begrepen, evenals de OV-reiziger. De openbare buitenruimte is vooral het domein van deze doelgroepen. Een goede toegankelijkheid te voet maar ook met de fiets en korte verbindingen van of naar het openbaar vervoer dragen daar aan bij.

Wil men toch gebruik maken van de auto dan krijgen schone- en deelvoertuigen voorrang. Voldoende oplaadmogelijkheden, deelvoertuigen dichtbij en ‘Mobiliteit as a service’ (MAAS) moeten daar voor zorgdragen.

Door de parkeervoorzieningen voor de auto in centrum Schalkwijk aan de randen te situeren en uit het zicht te leggen, domineren deze het straatbeeld niet en wordt binnen Centrum Schalkwijk fase 2 prioriteit gegeven aan de eerder genoemde modaliteiten. Ook logistieke stromen hebben beperkt toegang tot het plangebied en doorkruisen deze niet.

Overkoepelende eis

Door middel van een mobiliteitsplan tonen de ontwikkelende partijen aan op welke manier Centrum Schalkwijk Fase 2 maximaal gaat bijdragen aan het Haarlems **Mobiliteitsbeleid** waarbij in 2030:

- Bijna alle (90%) korte verplaatsingen met een afstand van minder dan 2,5 km binnen de stad met de fiets of te voet plaatsvinden.
- Meer dan de helft (60%) de verplaatsingen vanuit of naar Haarlem toe met het OV of de fiets plaatsvinden.

Randvoorwaarden

- Het mobiliteitsplan geeft inzicht in op welke wijze de ontwikkeling

en mobiliteitsoplossingen invulling geven aan de mobiliteitstransitie zie Mobiliteitsbeleid.

- De voor een eventuele reductie van parkeernormen voor auto's toe te passen mobiliteitsoplossingen worden onderbouwd/gemotiveerd inclusief daarvan te verwachten verschuiving(en) naar andere modaliteiten.
- De wijze waarop de voorgestelde mobiliteitsoplossingen de komende 5 jaar daadwerkelijk gaan/moeten gaan functioneren cq. leiden tot een verschuiving van de modaliteiten, wordt in de mobiliteitsplan nader ingevuld en onderbouwd. Dat betreft onder meer hoe bewoners geïnformeerd worden over de beschikbare vervoersopties, hoe zij die kunnen gebruiken en hoe zij gestimuleerd worden daar ook gebruik van te maken (cq. hoe het systeem moet gaan werken).

Eisen

- Het mobiliteitsplan laat de effecten van verandering in verkeersintensiteiten op de verkeersafwikkeling (voor ontsluiting van het gebied, voor de routes in het gebied en ontsluitingen van de te realiseren parkeergarages) en eventuele daarvoor noodzakelijke maatregelen zien. Naast de verkeersafwikkeling wordt daarin ook verkeersveiligheid meegenomen.
- In de mobiliteitsplannen wordt aangegeven op welke wijze het gebied autovrij en parkeervrij wordt ingericht en welke maatregelen (bijv. venstertijden, regulering) daarvoor nodig zijn.
- Een inschatting wordt gemaakt van een eventuele (ongewenste) overloop van parkeren naar aangrenzende gebieden. Noodzakelijke maatregelen om dit tegen te gaan worden aangegeven.
- De vastgoedeigenaar, beheerder of VVE is verantwoordelijk voor de instandhouding van de mobiliteitsoplossingen (inclusief deelauto's) voor een periode van minimaal vijf jaar. Hierna wordt beoordeeld of de mobiliteitsoplossing nog voldoet aan de wensen en eisen van de bewoners en eventueel bijgesteld. Dit gebeurt in overleg met de gemeente. De vastgoedeigenaar, beheerder of VVE blijft verantwoordelijk voor een geschikte mobiliteitsoplossing. De gemeente heeft hier een faciliterende rol in.

4.8.2 Toegankelijkheid voetgangers & mindervaliden

In het gebied is het gemakkelijk, veilig en comfortabel verblijven voor voetgangers. Hiermee wordt Centrum Schalkwijk Fase 2 levendig en zijn ontmoetingen op straat makkelijk. Door Fase 2 lopen enkele hoofdroutes die in het gebied de verschillende voorzieningen met elkaar verbinden en de woningen ontsluiten. Deze looproutes sluiten ook aan op de looproutes naar omliggende wijken. Hiermee wordt het gebied en de omliggende wijken gemakkelijk toegankelijk en veilig bereikbaar voor voetgangers.

Randvoorwaarde

- Alle voetpaden hebben een minimaal effectieve breedte van 2,2 meter. Effectief betekent dat: zonder obstakels van (wild) geparkeerde fietsen, straatmeubilair, e.d.

Eisen

- Het hele gebied en alle bestemmingen zijn toegankelijk voor mensen met een beperking en wordt conform bouwbesluit, richtlijnen CROW (ASVV) en [Richtlijn toegankelijkheid \(CROW 337\)](#) ingericht.
- De looproutes van en naar de ingangen van de gebouwen sluiten op een logische manier aan op de doorgaande looproutes in en door het gebied.
- Looproutes zijn sociaal veilig. De routes bieden voldoende zicht, zijn voldoende breed, goed verlicht en hebben vooral voldoende contact met omgeving zodat de voetganger gezien wordt (zie paragraaf 4.9).
- Alle bestemmingen zijn goed bereikbaar voor mindervaliden. Reisafstanden voor mindervaliden bedragen maximaal een factor 1,4 ten opzichte van niet beperkte verplaatsingen.
- Trappartijen ter overbrugging van eventuele hoogteverschillen in de openbare ruimte worden in de (directe) nabijheid voorzien van een hellingbaan voor mindervaliden. Hellingbanen voor minderinvaliden worden zodanig ontworpen dat misbruik door bijv. fietsers wordt tegengegaan.
- Entrees van gebouwen zijn voldoende breed voor mensen met een beperking (rolstoelvriendelijk).

4.8.3 Fietspaden & fietsstallingen

De fiets wordt het aangewezen vervoersmiddel voor de bewoners en bezoekers van Centrum Schalkwijk. Hiervoor verbeteren we de bereikbaarheid voor fietsers, de fietsbeleving en het gemak waarmee de fiets gepakt en gestald kan worden.

Fietsparkeerplaatsen worden vlak bij de bestemming gerealiseerd en liggen op logische, makkelijk te bereiken plaatsen aan de fietsroute. De fietsroutes zijn voldoende breed om comfortabel en veilig gebruikt te worden door **uiteenlopende fietsers, zoals** snelle elektrische fietsers, ouderen en kinderen.

Eisen toegankelijkheid

- Centrum Schalwijk Fase 2 wordt voor fietsers vanuit de omliggende wijken goed ontsloten met veilige, directe en voldoende brede fietspaden. In Fase 2 zijn alle bestemmingen eenvoudig, en goed te bereiken per fiets.
- Elke bestemming is goed bereikbaar vanaf de doorgaande fietsroutes in het gebied.
- Hellingbanen naar eventuele verhoogde maaivelden liggen op logische plekken, zijn voldoende breed en makkelijk te nemen voor iedere fietser, dus ook voor ouderen zonder elektrische fiets, conform richtlijnen CROW (ASVV).

Eisen fietsstallingen algemeen

- Fietsenstallingen worden conform de in de hoofdstukken 2 en 3 opgenomen basis en gedifferentieerde eisen van het normstellend document Fietsparkeersystemen versie 2 (Stichting FietsParKeur, 5 juli 2021) vorm gegeven.
- Fietsenstallingen zijn logisch en overzichtelijk ingedeeld.
- De route vanuit de fietsenstalling naar de bijbehorende bestemming en vice versa is logisch, snel en eenvoudig. Bij voorkeur kan men vanuit de stalling rechtstreeks (lieft binnendoor) doorlopen naar de bestemming, zonder terug te hoeven lopen door de stalling.
- De stalling heeft een voetgangersuitgang in de richting van de eindbestemming.
- Gebruikers kunnen elkaar in de verkeersruimtes van de stalling

- goed passeren.
- Stallingen bieden voldoende parkeermogelijkheden voor scooters, bakfietsen en andere fietsen die afwijken van de standaardmaten.
- Stallingen bieden voldoende oplaadmogelijkheden voor elektrische tweewielers.
- Vanuit de openbare ruimte is de toegang van de stalling duidelijk zichtbaar en herkenbaar, gezien vanaf de aanrijroute richting bestemming(en).
- De toegang vanaf de weg tot een stalling op lager of hoger niveau is goed en comfortabel te gebruiken voor alle fietsen en scooters; dus ook voor zware fietsen, elektrische fietsen en fietsen met afwijkende maten (kratten, brede sturen, brede banden, lange fietsen, et cetera).
- De fietsenstalling is beter, comfortabeler en sneller te bereiken dan eventuele autoparkeerplaatsen.
- De sociale veiligheid van de stalling dient geborgd te worden en foutief gebruik vermeden. Er dient onderbouwd te worden hoe beide zaken bereikt gaan worden.
- De stalling en toegang daartoe dient geschikt te zijn voor kinderen.

4.8.4 Fietsparkeren bewoners & werknemers

Al het fietsparkeren van de bewoners en de werknemers van de voorzieningen wordt volledig inpandig opgelost (zie paragraaf 4.6). Stallingen zijn makkelijk toegankelijk.

Eisen fietsparkeren bewoners

- Fietsparkeren van bewoners wordt inpandig opgelost.
- (Collectieve) stallingen voor bewoners moeten voldoen aan de [Haarlemse Beleidsregel bergingen nieuwe woongebouwen \(2018\)](#) met een aantal aanscherpingen om de fiets echt prioriteit te geven conform het [Haarlemse Mobiliteitsbeleid \(2021\)](#):
 - Er dient onderbouwd te worden dat de fietsparkeervoorziening substantieel uitnodigender is dan de parkeervoorziening voor de auto.
 - De stalling waar de bewoner zijn fiets stalt, ligt zo dicht mogelijk bij de entree, trappartij of lift van het appartementengebouw waar de bewoner woont, de afstand is maximaal 50 meter

(aanscherping t.o.v. beleidsregel).

- Stallingen zijn makkelijk toegankelijk om stallen in openbare ruimte tegen te gaan. De fietsenstalling is afsluitbaar en niet toegankelijk voor onbevoegden.
- Er mogen maximaal twee deuren tussen de openbare ruimte en stallingsplek zitten. Deze deuren zijn gemakkelijk, licht en snel in het gebruik. Bij voorkeur gemakkelijk automatisch en snel te openen.
- De stalling is met de fiets te bereiken via hoogwaardige fietsinfrastructuur vanaf de openbare weg. De toegang tot de stalling ligt bij voorkeur aan een doorgaande fietsroute

Eisen fietsparkeren werknemers

- Fietsparkeren werknemers wordt gerealiseerd op eigen terrein/ inpandig en uit het zicht vanaf de openbare ruimte.
- Er dient onderbouwd te worden dat de fietsparkeervoorziening substantieel uitnodigender is dan de parkeervoorziening voor de auto (stimuleren fietsgebruik).
- Ligt op maximaal 25 meter van de hoofdentree of stijgpunt naar de bestemming.
- De te realiseren aantallen en maatvoering conform de richtlijnen van het CROW ([Leidraad fietsparkeren](#)) waarbij de maximale bandbreedte wordt aangehouden.
- Per functie is er minimaal één afsluitbare fietsenstalling aanwezig, tenzij de functie een fietsparkeervraag van minder dan vijf fietsen heeft. In dat geval mag de fietsenstalling gecombineerd worden met een fietsenstalling voor andere werknemers in het gebied.
- Er mogen maximaal twee deuren tussen de openbare ruimte en stallingsplek zitten. Deze deuren zijn gemakkelijk, licht en snel in het gebruik.
- De stalling is met de fiets te bereiken via hoogwaardige fietsinfrastructuur vanaf de openbare weg, bij voorkeur aan een doorfietsroute door het gebied.

4.8.5 fietsparkeren bezoekers

Het maximaal laadvermogen van de openbare ruimte bepaalt hoeveel fietsparkeerplaatsen er voor bezoekers van de voorzieningen en

de woningen gerealiseerd kunnen worden in de openbare ruimte en hoeveel er eventueel in inpandige fietsenstallingen gerealiseerd moeten gaan worden (zie paragraaf 4.4.8) .

Eisen

- In het mobiliteitsplan dient aangetoond te worden op welke manier het fietsparkeren bezoekers kwantitatief en kwalitatief opgelost gaat worden.
- Voor het stallen van fietsen van bezoekers moet 0,5 fietsparkeerplek per woning worden gerealiseerd.
- Aantallen en maatvoering voor fietsparkeren van de bezoekers van de verschillende voorzieningen conform de richtlijnen van het CROW ([Leidraad fietsparkeren](#)) waarbij de maximale bandbreedte moet worden aangehouden.
- Het totale aantal benodigde stallingsplaatsen wordt, met eventuele verrekening van medegebruik met fietsparkeerplaatsen voor bezoekers van de woningen en voorzieningen, op basis van aanwezigheidspercentages bepaald. Het benodigde aantal plaatsen wordt in de mobiliteitsplannen nader onderbouwd.
- Fietsparkeren mag niet tot een te hoge parkeerdruk in de openbare ruimte leiden. Eventuele tekorten moeten in openbare of collectieve, inpandige fietsenstallingen worden opgelost.
- Aandachtplekken zijn de arcades, overstekken en entreegebieden: deze plekken mogen niet gedomineerd gaan worden door ‘wildparkeren’. Entrees moeten altijd toegankelijk blijven voor mindervaliden en hulpdiensten. Zie paragraaf 4.9.2.

4.8.6 Autoparkeren bewoners, werknemers & bezoekers

Kwantitatief uitgangspunt is het [Haarlems Parkeerbeleid](#). Dit beleid is in de basis afkomstig uit 2015 en laatstelijk bijgesteld in 2019.

Als, anticiperend op eventueel nieuw parkeerbeleid, wordt afgeweken van het beleid dient dit in de mobiliteitsplannen afdoende (noodzaak, invulling, verschuivingseffecten e.d.) onderbouwd te worden en te passen binnen/bij te dragen aan de gewenste mobiliteitstransitie.

Bewoners parkeren hun auto uit het zicht in de daarvoor bestemde

parkeergarages. Werknemers en bezoekers van de woningen en voorzieningen parkeren hun auto niet in Fase 2, maar in de (openbare) parkeervoorzieningen in en rond Centrum Schalkwijk (bijvoorbeeld in de parkeergarage van Fase 1).

Eisen

- Het aantal te realiseren parkeerplaatsen voor bewoners moet voldoen aan het Haarlems Parkeerbeleid.
- Bezoekers van de commerciële en maatschappelijke voorzieningen, maar ook bezoekers van de woningen parkeren hun auto niet in Fase 2, maar in de (openbare) parkeervoorzieningen in Centrum Schalkwijk (bijvoorbeeld in de parkeergarage van Fase 1).
- Bewoners, bezoekers, werknemers komen niet in aanmerking voor parkeervergunningen.
- Alleen op zeer incidentele basis kan parkeren in de openbare ruimte worden toegestaan. Dit wordt per geval door de gemeente getoetst. Hiervoor moet een ontheffing worden aangevraagd. Voor zover al voorkomend dient dit systeem uitgewerkt te worden in het mobiliteitsplan.
- Alleen de Costa Del Sol geeft toegang tot de parkeergarages voor de bewoners van Fase 2. Geen routes door het plangebied. Alleen het rijden op de daarvoor aangewezen route naar de parkeergarages is toegestaan.
- Ten minste 2% van de parkeervraag wordt gerealiseerd en gereserveerd voor mensen met een beperking. Bij deze parkeerplaatsen geldt dat de maximale loopafstand tussen hoofdentree of de lift naar de bestemming van 50 meter bedraagt. De route is gemakkelijk toegankelijk, veilig en voldoende breed voor mensen in een rolstoel.
- Laadvoorzieningen voor elektrische voertuigen worden minimaal conform bouwbesluit gerealiseerd. De laadcapaciteit dient daarbij zodanig te zijn dat bij oplevering minimaal 25% van de parkeerplaatsen wordt voorzien van elektrische laadinfrastructuur en uitbreiding daarvan tot 80% in de voorbereiding (bijv. ruimte voor bekabeling) wordt meegenomen. Dit mag worden ingevuld door ‘Smart charging’, maar dient dan wel onderbouwd te worden.
- Het is mogelijk om in het mobiliteitsplan onderbouwd af te wijken van de parkeernormen door de inzet van deelauto’s voor bewoners.

De effectiviteit van deelauto’s hangt voor een groot deel samen met de volgende factoren. De initiatiefnemer onderbouwd hoe deze factoren terugkomen bij de ontwikkeling:

- Eén deelauto kan maximaal vijf personenauto’s voor bewoners vervangen. Dat komt neer op een besparing van vier parkeerplaatsen.
- Minimaal 10% tot maximaal 30% van de parkeervraag wordt opgelost met deelauto’s. De initiatiefnemer maakt aannemelijk dat de deelauto’s gebruikt worden.
- Er zijn voldoende deelauto’s aanwezig om de deelnemers, op de door hun gewenste tijd, een beschikbare auto aan te bieden.
- Het type auto past bij de doelgroep en is voor verschillende reisdoeleinden te gebruiken.
- De (toekomstige) bewoners worden tijdig en duidelijk op de hoogte gesteld van de mobiliteitsoplossingen.
- Deelauto’s worden zo dicht mogelijk bij de voetgangersingang van de parkeerlocatie aangeboden, het is duidelijk dat het gaat om deelauto’s en zijn gemakkelijker toegankelijk dan privéauto’s.
- De prijs van het gebruik van de deelmobiliteit sluit aan bij de financiële mogelijkheden van de doelgroep.
- Minimaal 50% van de deelauto’s, met een minimum van twee deelauto’s, zijn beschikbaar voor de bewoners nabij de woning (maximale loopafstand van 100 meter). De overige deelauto’s mogen worden geplaatst in de collectieve parkeervoorziening, mits hier ruimte voor beschikbaar is.

- Voor parkeerplaatsen gelegen op terreinen en in parkeergarages geldt de **NEN 2443:2013**, Parkeren en stallen van personenauto’s op terreinen en in parkeergarages.
- Voor alle overige typen parkeerplaatsen: ASVV 2012, aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom, december 2013.
- In-/uitritten van parkeergarages dienen verkeersveilig ontworpen te worden (conform CROW-richtlijnen). Speciale aandacht voor uitritten haaks op doorgaande fietsroutes.

4.8.7 toegankelijkheid calamiteitendiensten

Politie, ambulance en brandweer dienen te alle tijden toegang te hebben tot de openbare ruimte en de gebouwen in Centrum Schalkwijk Fase 2. Het stedenbouwkundig plan, het mobiliteitsplan, het ontwerp van de openbare ruimte en de gebouwonwerpen zullen daarop beoordeeld worden door de hulpdiensten. Hieronder volgende de kaders met betrekking tot toegankelijkheid op hoofdlijnen:

Randvoorwaarden

- Alle gebouwen zijn goed bereikbaar voor calamiteitendiensten waarbij de betreffende voertuigen op minimaal 10 meter van de hoofdentree van de gebouwen kunnen komen.
- Bij de ingebruikname van de gebouwen (bij de sleuteloverdracht) is de openbare ruimte rond de gebouwen onbelemmerd toegankelijk voor de hulpdiensten en hun voertuigen

Eisen

- Op alle plaatsen waar opstelplaatsen op of overrijdbaarheid van ondergrondse bouwwerken een rol speelt wordt als maatgevend voertuig een 25-tonsbrandweerauto met een asdruk van 11,5 ton gehanteerd. Zowel dekken als hellingbanen moeten hierop berekend zijn.
- Eventueel doodlopende straten dienen aan het einde een keermogelijkheid voor voertuigen van hulpdiensten te bevatten.
- Toegangen tot de entrees van gebouwen dienen altijd een vrije doorgang voor brancards te hebben (onder andere van belang bij entrees waar de mogelijkheid bestaat dat de toegang wordt belemmerd door wild geparkeerde fietsen en scooters).
- Calamiteitendiensten kunnen middels een transponder eventuele zakpalen centraal bedienen (systeem conform centrum Haarlem).
- Calamiteitendiensten kunnen middels een pasje poorten en hekken tot collectieve binnenterreinen, garages en stallingen openen.

4.8.8 Afvalinzameling, laden & lossen, verhuisdiensten, pakket-bezorging, personenvervoer, et cetera.

In het plangebied worden veel woningen en voorzieningen toegevoegd. Deze functies generen logistieke stromen (afval, pakketleveringen,

verhuizingen, taxi's, enz., enz.). Uitgangspunt is dat deze 'reguliere' logistieke stromen zo veel mogelijk aan de randen van het plangebied worden afgewikkeld en buiten het domein van voetgangers en fietsers plaatsvinden.

Eisen

- De ontwikkelende partijen tonen in het mobiliteitsplan, het stedenbouwkundig plan en het ontwerp openbare ruimte aan hoe de openbare ruimte autoluw gehouden gaat worden, maar de voorzieningen en woningen wel bereikbaar zijn voor laden en lossen, verhuisdiensten, pakketbezorging en bijzonder personenvervoer (gehandicaptenvervoer).
- Foutief gebruik van de openbare ruimte (zoals laden en lossen op trottoir of fietspad, enz., enz.) dient op een 'vriendelijke manier' onmogelijk gemaakt te worden (inrichting gaat vóór regulering) én door het aanbieden van goede voorzieningen.
- Afvalinzameling conform de eisen in paragraaf 4.4. Ondergrondse containers en locaties waar containers zijn opgesteld zijn toegankelijk voor de gangbare reguliere inzamelvoertuigen.
- Laden en lossen voor de commerciële en maatschappelijke functies geschiedt uit het zicht en op een veilige manier, zie ook paragraaf 4.6.
- Verhuisdiensten dienen tot 10 meter van een (hoofd)entree te kunnen komen middels een ontheffingssysteem.

4.9 Sociale veiligheid

Sociale veiligheid en het voorkomen van overlastsituaties zijn belangrijke thema's waar zowel het stedenbouwkundig plan, het ontwerp voor de openbare ruimte als de gebouwentwerpen aan getoetst gaat worden (in afstemming met de nood- en hulpdiensten). Met betrekking tot sociale veiligheid en het voorkomen van overlast wordt onderscheidt gemaakt in de kaders voor:

1. Openbare & collectieve buitenruimten;
2. Overgangen openbaar/privé: arcades, overstekken, entrees, et cetera;

3. In de gebouwen: entreehallen, traphuizen, liften, garages, stallingen, et cetera.

Uitgangspunt is dat heel Fase 2, zowel in de tijdelijke als in de definitieve setting, een sociaal veilige leef- en verblijfsomgeving voor de bewoners, bezoekers en passanten wordt. Dit betekent een omgeving waarin men zich dag en nacht vrij kan bewegen zonder angst voor- of blootstelling aan bedreigingen en criminaliteit. Hiernaast dient de openbare ruimte en de gebouwen zodanig ontworpen te worden dat er geen hangplekken ontstaan waar omwonenden, werknemers en bezoekers geconfronteerd worden met geluid- en stankoverlast.

4.9.1 Openbare & collectieve buitenruimten

Het ontwerp en de inrichting van de openbare ruimte en de collectieve buitenruimte is van invloed op de manier waarop gebruikers de omgeving ervaren. Het is van belang dat de beoogde gebruikers goed worden gefaciliteerd en potentiële overlastgevers of criminelen worden ontmoedigd.

Randvoorwaarden

- De openbare ruimte wordt zodanig ingericht dat mensen zich er dag en nacht veilig voelen.
- De openbare ruimte wordt zodanig ingericht dat overlastplekken voor omwonenden, werknemers en bezoekers worden voorkomen.

Eisen: algemeen

- 's Avonds en 's nachts worden de openbare ruimte en collectieve ruimten voldoende verlicht.
- De openbare ruimte is herkenbaar, eenduidig en eenvoudig om in te oriënteren.
- Alle plekken in de openbare ruimte, waaronder de plekken tussen de gebouwen zijn goed zichtbaar vanaf de openbare ruimte en vanuit de omliggende bebouwing (voldoende zichtrelaties).
- Collectieve buitenruimten zijn goed toegankelijk voor de beoogde gebruikers en ontoegankelijk voor ongewenste bezoekers. Denk hierbij aan collectieve (verhoogde) binnenterreinen. Er dient hierbij inzichtelijk gemaakt te worden wat de beoogde gebruikers van deze ruimten zijn.

Eisen: aandachtsplekken

- De kade langs de Europavaart en het pad ten oosten van blok E. Dit plangedeelte dient zorgvuldig ontworpen worden, zowel qua toegankelijkheid als sociale veiligheid en het voorkomen van overlast. Let hierbij op het creëren van:
 - voldoende toezicht vanuit de aangrenzende woningen en vanaf de overkant van de Europavaart op de kade (voorkomen overlastplek),
 - een verkeers- en sociaalveilig pad langs de woningen van blok E dat niet 'misbruikt' gaat wordt door fietsers en scooters,
 - voldoende afstand tussen geluidgevoelige functies (slaapkamers) van blok A en de trappartij en wandelkade.
- De ruimte tussen blok D en E. Voorkomen moet worden dat dit een overlastplek wordt door gebrek aan toezicht vanaf het plein, de Costa del Sol en vanuit de gebouwen.
- De plekken aan het water tussen blokken A, B, C. Voorkomen moet worden dat dit hangplekken worden waar de bewoners van A, B en C geluid- en stankoverlast van ondervinden. Kies voor een open groeninrichting met voldoende zichtrelaties vanaf de Costa Del Sol en vanuit de blokken A, B en C.
- Het binnenterrein achter de bioscoop en blok G. Dit terrein dient sociaal veilig te zijn en geen overlastplek voor de omwonenden en werknemers. Dit terrein dient bij voorkeur afgesloten te worden door middel van een poort zodat het alleen toegankelijk is voor de gebruikers van dit terrein.
- De trappartij en het verhoogde dek van Blok F. De trappartij en verhoogde dek dienen zodanig ontworpen te worden dat dit geen overlastplekken worden voor de omliggende woningen. De trappartij en het verhoogde maaiveld wordt bij voorkeur 's avonds afgesloten middels een hek onderaan de trappartij.
- De tijdelijke situatie ten noorden van blok H: creëren van voldoende transparantie in tijdelijke winkelpui.
- Het tijdelijke gat tussen blok O.2 en het bestaande winkelcentrum: dient afgedicht te worden middels een hek.

4.9.2 Overgangen openbaar/privé: plinten, arcades, entrees, et cetera.

Een aantrekkelijke en heldere overgang tussen de openbare ruimte en privédomein is van essentieel belang voor een veilige beleving en het voorkomen van overlast voor de bewoners en gebruikers van de gebouwen.

Fase 2 maakt onderdeel uitmaakt van het stadsdeelcentrum. Met rond het Californiëplein natte horeca en een bioscoop. Ook rond het zuidwestelijk entreeplein is horeca voorzien. Om hier de beoogde levendigheid niet te laten ontaarden in overlast voor bewoners, dienen de overgangen tussen de openbare ruimte en de gebouwen zorgvuldig ontworpen te worden. Dit geldt ook voor de gebouwen waar op maaiveld gewoond gaat worden.

Randvoorwaarden

- Alle overgangen van openbaar naar privé, dat wil zeggen de plinten, arcades, entreegebieden en overgangszones tussen woning en straat/pad worden sociaal veilig ontworpen.
- Alle overgangen van openbaar naar privé, dat wil zeggen de plinten, arcades, entreegebieden en overgangszones tussen de woning en de straat/pad worden zodanig ontworpen dat dit geen hangplekken worden met geluid- en stankoverlast voor de omwonenden en gebruikers en bezoekers van het gebouw tot gevolg.

Eisen: algemeen

- Plinten aan de openbare ruimten worden niet gedomineerd door ‘dode’ of weinig actieve functies zoals technische ruimten, fietsenstallingen, noodtrappenhuizen, et cetera. (zie ook paragraaf 4.6.3)
- Hoofdentrees zijn duidelijk herkenbaar (o.a. door hoogte en transparantie), zijn goed verlicht en worden niet aan het oog onttrokken door brievenbussenwanden.
- Balustrades worden zo vormgegeven dat optrekken/klimmen vanaf het maaiveld niet mogelijk is.
- Geen dode hoeken, nisjes of andere potentiële overlastlocaties.

Eisen met betrekking tot arcades en overstekken

- Arcades zijn goed verlicht, voldoende hoog en goed zichtbaar vanaf de openbare ruimte. Minimaliseren van ‘verstopmogelijkheden’ achter kolommen.
- Arcades en overstekken nodigen uit om eronder te gaan hangen, met name bij de delen van de plint met weinig actief programma. De gebouwonwerpen dienen aandacht te besteden aan het voorkomen van overlast en sociale onveiligheid op deze plekken.
- Arcades en overstekken nodigen uit om er fietsen, scooters en bakfietsen neer te zetten. Het stedenbouwkundig plan en het mobiliteitsplan dienen aandacht te besteden aan het voorkomen dat arcades gedomineerd gaan worden door ‘wild’ geparkeerde fietsen, scooters en bakfietsen (zie ook paragraaf 4.8).

Eisen met betrekking tot wonen op de begane grond

- Woningen op de begane grond krijgen aan de openbare ruimte zo veel mogelijk levendige functies zoals een woonkamer of keuken (zie ook paragraaf 4.6.5).
- Woningen op de begane grond krijgen bij voorkeur een eigen voordeur en een voortuin. Deze overgangszone dient zodanig ontworpen te worden dat het in het gebruik bijdraagt aan de sociale interactie en niet vol gezet gaat worden met rommel of dichtgezet wordt met schuttingen.

4.9.3 In de gebouwen: entreehallen, traphuizen, liften, garages, stallingen, et cetera.

Anonimiteit, onveiligheid, overlast en criminaliteit zijn zaken die nadrukkelijk onderzocht en voorkomen moeten worden bij gebouwen die grote aantallen woningen herbergen. Gebouwonderdelen die hierbij met name aandacht behoeven zijn de entreehallen, traphuizen, liften en gangen. Ook parkeergarages, collectieve fietsenstallingen en eventuele verbindingstunnels dienen zodanig ontworpen te worden dat bewoners zich er veilig voelen. Vanwege het grote aantal woningen dienen de gebouwen niet alleen te voldoen aan de randvoorwaarden die het Bouwbesluit geeft ten aanzien van veiligheid, maar ook aan het Politiekeurmerk Veilig Wonen.

Randvoorwaarde

- De gebouwen en de onderdelen daarvan, waaronder de garages, stallingen en verbindingstunnels, voldoen aan het Bouwbesluit ten aanzien van veiligheid.

Eisen

- De gebouwen en de onderdelen daarvan, waaronder de garages, stallingen en verbindingstunnels, voldoen aan het Politiekeurmerk Veilig Wonen.
- Collectieve ruimten in gebouwen zijn goed toegankelijk voor de beoogde gebruikers en ontoegankelijk voor ongewenste bezoekers. Collectieve ruimten zijn sociaal veilig. Er dient hierbij ook inzichtelijk gemaakt te worden wat de beoogde gebruikers van deze ruimten zijn.
- Indien er gekozen wordt voor het plaatsen van brievenbussen in de entreehal, dan dienen deze niet in blokken geplaatst te worden, maar opgenomen in de zij- of achterwand.

4.10 Duurzaamheid

Zoals in hoofdstuk 2 staat beschreven is de opgave om Fase 2 van Centrum Schalkwijk duurzaam te ontwikkelen. In deze paragraaf is de Haarlemse Richtlijn duurzaam bouwen het kader waar minimaal aan voldaan moet worden. De richtlijn is in deze paragraaf op vier duurzaamheidsthema's uitgewerkt, te weten:

1. Energie & warmte;
2. Klimaatadaptatie;
3. Natuurinclusief bouwen;
4. Circulariteit.

De duurzaamheidskaders met betrekking tot Groen & Ecologie in de openbare ruimte en Mobiliteit zijn in de paragrafen 4.4 en 4.8 geïntegreerd. In de Richtlijn duurzaam bouwen wordt een onderscheid gemaakt in randvoorwaarden (eisen) en doeleinden (wensen). Dit brengt met zich mee dat de randvoorwaarden in de richtlijn zijn vertaald naar randvoorwaarden en eisen in het SPvE, afhankelijk van

of er sprake is van een wettelijke norm of gemeentelijk beleid. De doeleinden zijn vertaald naar wensen.

4.10.1 Energie & warmte

Haarlem wil een duurzame, sociale en toekomstbestendige stad zijn. Om hieraan bij te dragen wil Haarlem in 2040 van het aardgas af. De gemeente maakt gebruik van de mogelijkheden die regelgeving biedt om energieneutraliteit bij de bouw te bevorderen. Het algemeen uitgangspunt is dat energieverbruik zo veel mogelijk wordt gereduceerd en dat de resterende vraag zo duurzaam mogelijk moet worden ingevuld.

Aan de zuidzijde van Fase 2, onder de weg van de Costa Del Sol straat komt een tracé voor een warmtenet. Hiervoor dient ruimte gereserveerd te worden in de ondergrond ten behoeve van een samenhangend warmtesysteem op termijn.

Randvoorwaarden

- Alle nieuw te bouwen gebouwen moeten voldoen aan de eisen voor **BENG** (bijna energieneutrale gebouwen).
- Gasaansluitingen zijn niet toegestaan.
- Tracé alternatieve warmtebron moet gereserveerd worden voor alternatieve energiebron (zie spelregelkaart in paragraaf 4.2.1 en paragraaf 4.4).

Eisen

- Duurzaam gebruik daken (water/groen/energie).
- Bodemwarmtevoorzieningen moeten in ieder geval passen binnen eventueel aanwezige (lokale) bodemenergieplannen.
- Voorzieningen energietransitie en klimaatadaptatie mee-ontwerpen in de architectuurstijl van de bebouwing en de inrichting van de openbare ruimte (beeldkwaliteit).

Wensen

- Woningen: nul op de meter.
- Grotere daken energieleverend (meer opwekken dan gebruiken).
- Gebouwen worden ontworpen om per saldo zo min mogelijk

energie te verbruiken, met optimaal behoud van comfort voor de gebruikers. Het gaat hierbij om verwarming en koeling van gebouwen.

4.10.2 Klimaatadaptatie

Centrum Schalkwijk Fase 2 wordt klimaatbestendig ingericht. Minder verharding en meer groen maken het gebied weerbaar tegen een veranderend klimaat. Groene daken en gevels dragen bij aan een schonere lucht, brengen verkoeling en helpen om de overlast van extreem weer (regen, hitte) op te vangen. Overtollig hemelwater mag niet worden afgevoerd via het gemengd riool maar moet worden afgekoppeld.

Eisen

- Het extra hemelwater wordt zoveel mogelijk bovengronds geborgen en afgevoerd naar open water.
- Hevige neerslag (1/100 jaar, 70 mm in een uur) zorgt niet voor schade in en aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen. Bij hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm in een uur) blijven vitale en kwetsbare infrastructuur en voorzieningen functioneren en bereikbaar.
- Bij een hevige bui op het bebouwd deel van privaat terrein wordt een groot deel van de neerslag verwerkt (geïnfiltreerd, opgevangen en/of vertraagd afgevoerd) op het terrein zelf of in extra (water) voorzieningen in of toegerekend aan het plangebied.
- De berging wordt de eerste 24 uur daarna niet geleegd en is in maximaal 60 uur weer beschikbaar.
- Overtollig hemelwater mag niet worden afgevoerd via het gemengd riool maar moet worden afgekoppeld.

Wensen

- Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kostenefficiënt zijn over de levensduur van 60 jaar worden in het ontwerp opgenomen.
- De ontwikkeling (geheel Fase 2) mag niet bijdragen aan een versnelde bodemdaling, verslechtering van waterkwaliteit en hittestress in bestaand stedelijk gebied.

- De ontwikkeling dient minimaal 110 mm water per m² te kunnen bergen op eigen terrein gedurende een etmaal.
- Opslag water: regenreservoirs voor buffering en het sproeien droge periodes.
- Tenminste 50% van alle horizontale en verticale oppervlakten van de gebouwen wordt warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied en gebouwen zelf te verminderen. Daken bedekt met zonnepanelen zijn uitgezonderd van de berekening, maar moeten altijd gecombineerd worden met een groen dak (ook gunstig voor levensduur en opbrengst van de zonnepanelen).

4.10.3 Natuurinclusief bouwen

Een gezonde en toekomstbestendige verdichte stad is een stad met veel groen en water. Haarlem zet in op het behouden en versterken van de kwantiteit en kwaliteit van natuur en groen in de stad. Groen is essentieel voor een klimaatbestendige en duurzame leefomgeving. Groen verbetert het milieu, zorgt voor een rijke biodiversiteit, vermindert luchtvervuiling, zorgt voor waterberging, dempt geluidshinder en verkoelt in warme periodes. Daarnaast heeft het een positief effect op de gezondheid en sociale verbindingen van mensen.

Randvoorwaarde

- Elke ruimtelijke ontwikkeling moet met een natuurtoets beoordeeld worden op ecologische effecten. Een quickscan ecologie, en indien nodig aanvullend (soorten specifiek) onderzoek, maakt standaard deel uit van de uit te voeren onderzoeken. Het ontwerp houdt rekening met uitkomsten van het ecologisch onderzoek en wordt hierop aangepast en past, als behoud niet mogelijk is, compenserende maatregelen toe. De compenserende maatregelen worden genomen voor de aangetroffen (beschermde) soorten.

Wensen

- Om een gezonde, aantrekkelijke en toekomstbestendige leefomgeving voor mens en dier te maken, moet de natuur een volwaardige plaats krijgen bij het ontwerpen van nieuwbouw en (openbare) ruimte hier omheen.

- Bouw natuurinclusief met behoud van en in aansluiting op bestaande ecologische waarden. Wanneer aangetoond kan worden dat dit niet mogelijk is dan dienen in het bouwproject compensatiemaatregelen te worden getroffen.
- Aan natuurinclusief bouwen wordt invulling gegeven door het realiseren van groene daken (eventueel gecombineerd met groene gevels) en het aanbrengen van voorzieningen voor insecten, nestgelegenheid voor vogels (zoals gierzwaluwen en huismussen) en vleermuisverblijven.

4.10.4 Circulariteit

Haarlem wil stappen zetten in de richting van een circulaire economie. De doelstelling is dat Haarlem per 2040 circulair is. Gebouwen zijn bij uitstek objecten waar veel winst te behalen. Op twee manieren kan circulair gebouwd worden. Ten eerste door de toepassing van gebruikte materialen in nieuwe gebouwen en ten tweede door bij het ontwerp van nieuwbouw rekening te houden met hergebruik van het gebouw en diens materialen. De bestaande stad is tenslotte de grondstoffenmijn van de toekomst.

Randvoorwaarde

- De MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) is bij elke aanvraag voor een omgevingsvergunning verplicht en geeft aan wat de milieubelasting is van de materialen die in een gebouw worden toegepast. Hiervoor geldt een wettelijke MPG-norm van 0,8.

Wensen

- De MPG-norm bedraagt bij voorkeur 0,6.
- Er moet een materialenpaspoort worden opgesteld en worden geregistreerd in het Madaster 7, of vergelijkbaar registratiesysteem.
- Gebouwen worden zo efficiënt en adaptief mogelijk ontworpen qua kosten, materiaal en ruimte. Denk aan een hoge plint (zie paragraaf 4.6), extra dragend vermogen, flexibel indeelbare plattegronden, het over dimensioneren van de draagstructuur, et cetera.
- Het Grondstoffenplan gemeente Haarlem wordt gebruikt bij de engineering en ontwerp van de openbare ruimte.
- Voor de te slopen gebouwen verlangt de gemeente een circulair sloopplan.

Wensen ten aanzien van gevelmateriaal

- Energie van het transport reduceren door bak- en natuursteen uit nabijgelegen fabrieken en groeves te halen.
- Toepassen van baksteen dat 30% hergebruikt materiaal in zich heeft.
- Toepassen van baksteen dat minder energie vergt tijdens het productieproces.
- Toepassen van demontabel metselwerk; door gebruik te maken van mortel met een chemische samenstelling die er bij demontage eenvoudig af te halen is, of het gebruik maken van stapeltechnieken met pinnen, beugels etc.
- Toepassen van keramische gevelmaterialen die de Nederlandse traditie op een moderne, duurzame wijze doorzetten.

4.11 Milieu- en omgevingsaspecten

In deze paragraaf worden alleen de milieu- en omgevingsaspecten benoemd die van belang zijn voor de haalbaarheid van de ontwikkeling van Fase 2 of die waarmee in dit stadium al rekening gehouden moet worden. Het betreffen de volgende aspecten:

1. Windhinder;
2. Bezonning;
3. Natuur (stikstof);
4. Geluid.

Van deze milieu- en omgevingsaspecten is het noodzakelijk dat ze meteen al meegenomen worden in het stedenbouwkundig plan en niet pas bij (de voorbereiding van) een bestemmingsplan of omgevingsvergunning worden onderzocht. In het laatste geval is er immers nog maar weinig ruimte om het plan erop aan te passen.

De regels in deze paragraaf vloeien voort uit hogere wet- en regelgeving of zijn afkomstig uit gemeentelijk beleid. Regels die gebaseerd zijn op wet- en regelgeving zijn randvoorwaardelijk; hiervan kan niet worden afgeweken, tenzij de wet zelf die mogelijkheid biedt. Vaak bepaalt de wet een ondergrens waaraan minimaal voldaan moet worden. De

gemeente kan in sommige gevallen bepalen om boven die ondergrens te gaan zitten of om aanvullende eisen ten opzichte van de wet te stellen.

4.11.1 Windhinder

Omdat er bij Fase 2 sprake is van hoogbouw (30 meter of hoger) moet een Hoogbouw Effectrapportage worden opgesteld op basis van het beleid **Hoogbouwprincipes (2018)**. Onderdeel hiervan is het uitvoeren van een onderzoek naar windhinder met de NEN 8100 als beoordelingskader. Dit is noodzakelijk omdat windhinder kan optreden rond hoge gebouwen. Daarbij is dan sprake van verhoogde windsnelheden, waardoor het verblijf in de directe omgeving van deze gebouwen onaangenaam of zelfs gevaarlijk kan zijn.

Randvoorwaarde

- Er dient een windhinderonderzoek te worden verricht conform de **NEN 8100**.

Eisen

- Voor elke plek binnen en rondom de te ontwikkelen locatie geldt dat geen sprake mag zijn van windgevaar. Dit geldt voor elke windrichting en dient te worden aangetoond aan de hand van het windhinderonderzoek.
- Indien sprake is van een slecht of matig windklimaat dient te worden aangetoond welke maatregelen genomen worden om een hogere kwaliteitsklasse te bereiken in de toekomst, bijvoorbeeld door een inrichtingsplan voor de openbare ruimte.

NB Bijlage III geeft het windonderzoek van Centrum Schalkwijk Fase 2.

4.11.2 Bezonning

Bij bezonning bij ruimtelijke ontwikkelingen gaat het om voldoende zon op de gevel en om schaduwwerking. Nieuwbouw kan schaduw veroorzaken op de openbare ruimte of tuinen van omwonenden. Voorkomen moet worden dat de schaduw te veel toeneemt. Sommige functies hebben juist een goede bezonning nodig, zoals tuinen, terrassen

of speelplekken. Er is geen wet- en regelgeving voor bezonning, maar de gemeente Haarlem hanteert de [TNO-norm](#).

TNO kent een ‘lichte’ en een ‘strengere’ norm:

- De ‘lichte’ TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.
- De ‘strengere’ TNO-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari – 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

Deze normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen immers - hoogbouw of niet - nooit direct zonlicht.

Randvoorwaarde

- Er wordt een bezonningsstudie verricht op basis van de TNO-normen in relatie tot de bestaande (woon)bebouwing in de omgeving en in relatie tot nieuwe binnenpleinen, pleinen waar veel activiteiten plaatsvinden (speelvoorzieningen) en horecaterrassen.

Eisen

- Er moet worden voldaan aan minimaal de ‘lichte’ TNO-norm.
- Indien niet voldaan kan worden aan de ‘lichte’ TNO-norm, dient gemotiveerd te worden waarom de ontwikkeling alsnog aanvaardbaar wordt geacht met inachtneming van de maatschappelijke belangen van de ontwikkeling in relatie tot de negatieve effecten op de omwonenden.
- Voor verblijfsgebieden binnen en rondom de te ontwikkelen locatie, zoals (horeca-)terrassen, zitplekken in de openbare ruimte dient het aantal zonuren inzichtelijk te worden gemaakt.

NB Bijlage I geeft het bezonningsonderzoek voor Centrum Schalkwijk Fase 2. In paragraaf 3.4.7 wordt de onderbouwing gegeven waarom de uitkomsten van dit onderzoek aanvaardbaar worden geacht voor deze ontwikkeling.

4.11.3 Natuur (stikstof)

Wetgeving met betrekking tot de bescherming van de natuur richt zich op twee hoofdthema’s. Het gaat hierbij om de bescherming van natuurgebieden (gebiedsbescherming) en de bescherming van plant- en diersoorten (soortenbescherming). De randvoorwaarden, eisen en wensen voor de soortenbescherming zijn opgenomen in paragraaf 4.4.4.

Randvoorwaarden

- Te allen tijde moet worden voldaan aan de zorgplicht als bedoeld in de Wet natuurbescherming.
- Om het effect op de Natura 2000-gebieden te beoordelen moet een AERIUS-berekening (stikstofdepositieberekening) worden uitgevoerd aan de hand van de meest recent beschikbare AERIUS-calculator, zoals wordt voorgeschreven in de Wet natuurbescherming.
- Indien de ontwikkeling leidt tot een toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied moet aangetoond worden op welke wijze voldaan zal worden aan de Wet natuurbescherming (bijvoorbeeld door een ecologisch voortoets met inbegrip van intern salderen).

4.11.4 Geluid

De mate waarin wegverkeerslawaaï, spoorwegverkeerslawaaï en/of industrielawaaï het woonmilieu mogen belasten is geregeld in de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer. Deze wet stelt dat in principe de geluidbelasting op de gevel van gevoelige bestemmingen (bijvoorbeeld woningen, scholen of ziekenhuizen) niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde.

Randvoorwaarden

- Voor elk gebouw dient een akoestisch onderzoek te worden verricht naar de geluidsbelasting van de weg bij woningen (wegverkeerslawaaï).
- Indien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, geldt een maximale ontheffingswaarde van 63 dB op grond van de Wet geluidhinder.

- Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet in het kader van het te nemen besluit Hogere waarden door het bevoegd gezag, aangetoond worden dat wordt voldaan aan de [Beleidsregel hogere waarden wet geluidhinder \(2009\)](#) van Haarlem.

Eisen

- Indien een besluit Hogere waarden is vereist, moet voldaan worden aan de volgende uitgangspunten zoals verwoord in de Beleidsregel hogere waarden wet geluidhinder (2009) van Haarlem:
 - De woning dient ten minste één geluidsluwe zijde te hebben. Een geluidsluwe zijde is de zijde van een gebouw waar voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde.
 - Bij een geluidsbelasting hoger dan 48 dB vanwege wegverkeer, moet(en) de buitenruimte(n) die als gebruiksruimte(n) word(en)t gebruikt, aan de geluidsluwe zijde liggen.
 - Bij een geluidsbelasting hoger dan 53 dB vanwege wegverkeer, moeten verblijfsruimten zoveel mogelijk aan de geluidsluwe zijde liggen. Ook moet tenminste één slaapkamer aan de geluidsluwe zijde liggen.
- Voor gebouwen die gesitueerd zijn aan een binnenplein of plein waar veel activiteiten plaatsvinden (speelvoorzieningen) en bij horeca(terrassen), moet in het akoestisch onderzoek aandacht worden besteed aan de invloed van stemgeluid op de woningen.

5. Kaders beeldkwaliteit gebouwen

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de kaders voor de beeldkwaliteitsaspecten voor de gebouwen in Centrum Schalkwijk Fase 2 gegeven. In de ontwerpfase dienen de ontwikkelende partijen in afstemming met de supervisor en het ambtelijk projectteam, deze kaders uit te werken tot een beeldkwaliteitsplan (BKP) dat gekoppeld wordt aan het Stedenbouwkundig plan (SP) voor Centrum Schalkwijk Fase 2.

Doel van dit BKP is het borgen van beeldkwaliteit en eenheid & samenhang tussen de verschillende gebouwen in fasen 1 en 2 en in de toekomstige fasen. Om dit te bereiken worden er een aantal workshops georganiseerd waarin de supervisor met de architecten van de verschillende blokken van fase 2 de relevante beeldkwaliteitsaspecten op elkaar afstemmen. Deze aspecten betreffen in ieder geval de volgende thema's:

1. Architectuurstijl;
2. Fase 1 als vertrekpunt;
3. Materialen die mooi verouderen;
4. Plastiek, textuur en materiaal van de gevels;
5. Ramen, balkons en loggia's;
6. Plinten en arcades;
7. Hoofdentrees appartementen;
8. Setbacks bovenste verdiepingen;
9. HWA's en installaties in de plinten op de daken;
10. Groen op, aan en rond de gebouwen;
11. Overgangszone privé-openbaar;
12. Reclamebeleid;
13. Blok O.1 als 'special'.

5.2 Architectuurstijl

Centrum Schalkwijk wordt het tweede centrum van Haarlem en het nieuwe multifunctionele centrum van Schalkwijk. De architectuurstijl van de nieuwe gebouwen zal zowel naar de historische bebouwing van Haarlem, als naar de jaren 60-bebouwing van Schalkwijk verwijzen. Dit is een belangrijke manier waarmee de 'genius loci' (de geest van de plek – het gebiedseigene) geborgd wordt in Centrum Schalkwijk.

Concreet betekent dit voor de vormgeving van de gebouwen dat:

- Zowel het modernisme van Schalkwijk als de rijke metselwerktraditie van Haarlem een beeldbepalende rol gaat spelen in de architectuur ervan.



Rijk metselwerk centrum Haarlem



Modernisme Schalkwijk

5.3 Fase 1 als vertrekpunt

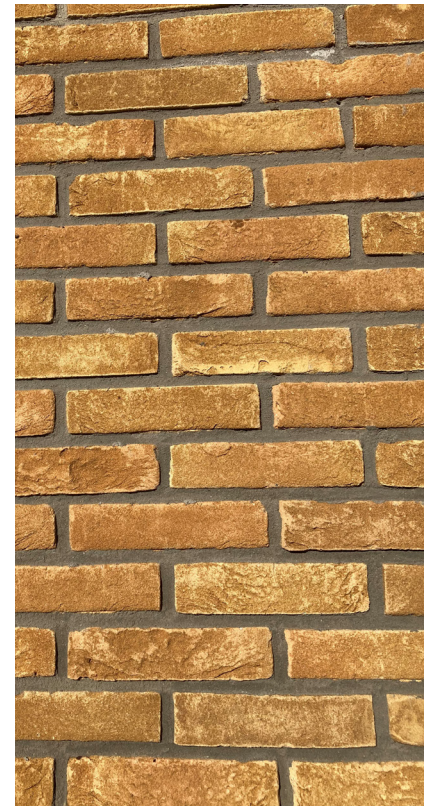
Centrum Schalkwijk Fase 1 is grotendeels gebouwd - op de Foodhall/ Markthal op het Californiëplein/Marktplaats na. De toegepaste materialen en kleuren vormen het vertrekpunt voor de toe te passen materialen en kleuren voor de gebouwen in fase 2. Dit geldt echter niet voor de details en plastic.

De Foodhall is een van de gebouwen die een 'special' (een contrasterend element) wordt en derhalve een afwijkende vormgeving en materialisatie krijgt. De Foodhall is dus geen referentie voor de gebouwen in fase 2 - op blok O.1 na, dat ook een special gaat worden, zie paragraaf 5.14.

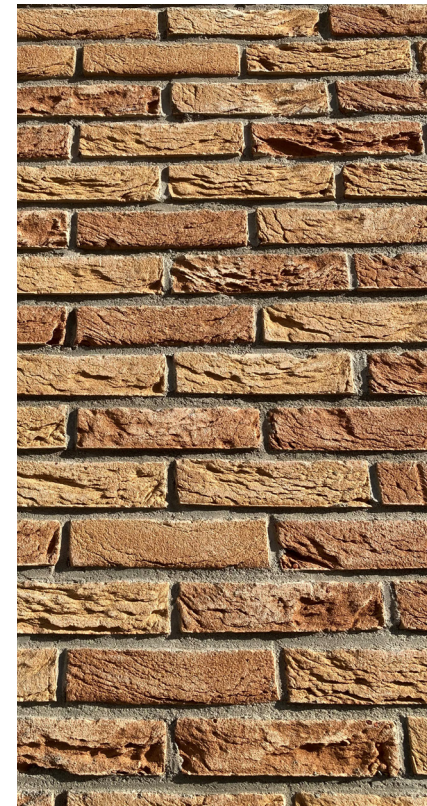
De gebakken klinker die rondom het Californiëblok gebruikt is en ook op het Californiëplein toegepast wordt, is de straatsteen die in heel Schalkwijk Centrum zal worden toegepast, dus ook in fase 2. Gebouwen dienen hierop aan te sluiten.

Concreet betekent dit voor het exterieur van de gebouwen dat:

- Kleuren en materialen waarop aangesloten moet worden zijn warme, gele, oker en rode kleuren in steenachtig materiaal zoals toegepast in de gebouwen van fase 1. De detaillering en plastic van de gebouwen in fase 1 is echter niet leidend voor de gebouwen in fase 2.
- De toe te passen materialen dienen qua kleur in harmonie te zijn met de bruine, gebakken klinker die in heel de openbare ruimte van Centrum Schalkwijk wordt toegepast.



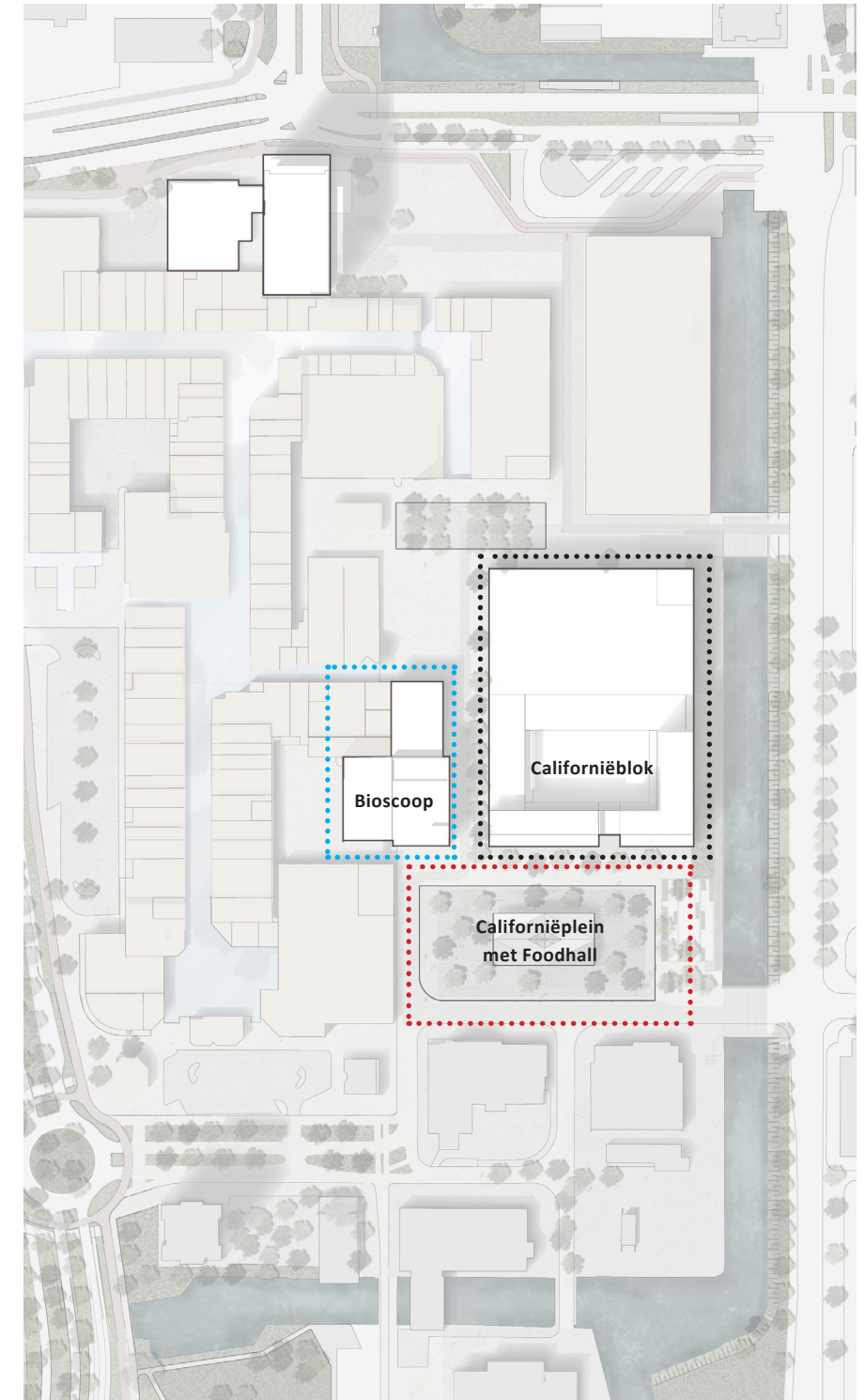
Californiëblok - gele baksteen



Californiëblok - oranje baksteen



Verharding fase 1 - bruine, gebakken klinker



Centrum Schalkwijk Fase 1

5.4 Materialen die mooi verouderen

De toe te passen materialen, kleuren en detaillering dient de tand des tijds goed te doorstaan zodat gebouwen ook lang nadat ze zijn opgeleverd er nog mooi uitzien. Materialen die dit niet in zich hebben, moeten vermeden worden of met de grootste zorgvuldigheid worden gedetailleerd en afgewerkt.

Concreet betekent dit voor het exterieur van de gebouwen dat:

- Kwetsbare materialen of kleuren die gevoelig zijn voor vernielingen of graffiti, niet worden toegepast op plekken bereikbaar vanaf de openbare ruimte.
- Alle toe te passen materialen, kleuren en detaillering ertoe bijdragen dat de gebouwen op een mooie manier verouderen. Materialen die dit niet in zich hebben, bijvoorbeeld kunststoffen zoals pvc, worden niet toegepast of aan het zicht onttrokken door materialen die wel mooi verouderen.
- Indien voor gebouwonderdelen beton moet worden toegepast, dan dient de kwaliteit, afwerking en detaillering ervoor te zorgen dat algengroei en streepvorming zo min mogelijk optreedt en dient de kleur te passen in het architectonische concept van het gebouw.
- Toe te passen materialen kleurvast zijn en weersinvloeden zoals uv-straling van de zon, goed doorstaan.
- Toepassen van nieuwe materialen waarvan niet kan worden aangetoond hoe deze er over 20 jaar uit komen te zien, niet is toegestaan.



Materialen die mooi verouderen

5.5 Materiaal, plastic en textuur van de gevels

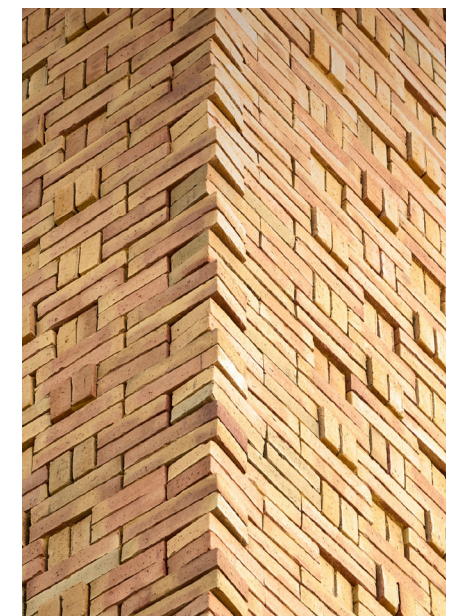
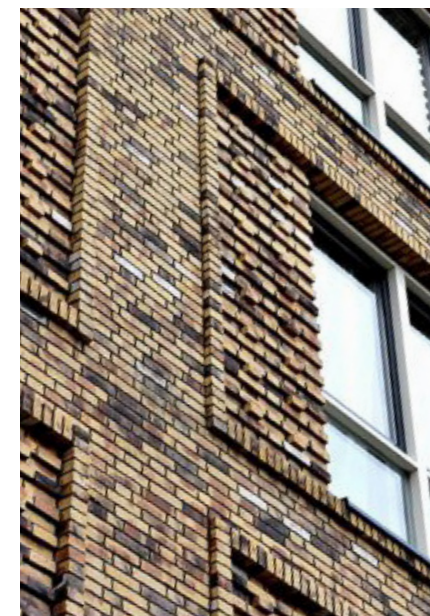
Schalkwijk Centrum dient binnenstedelijke allure te krijgen. Voor de gebouwen wordt dit vertaald in tactiele baksteengevels met plastic en textuur die voor schaduwwerking en daarmee voor geleding en differentiatie zorgen.

Concreet betekent dit voor de hoofdgevels dat:

- Ze uitgevoerd worden in metselwerk, natuursteen en architectonisch beton dat appelleert aan de Nederlandse baksteentraditie.
- De plastic geborgd wordt door een minimale afstand van 190mm tussen kozijn en buitenste gevelvlak. Deze 190mm mag in één keer bij de negge van de ramen worden ingezet, maar kan ook door middel van een inspruing in het metselwerk van 100mm en een 90mm negge van de ramen, gerealiseerd worden. De algemene wens is: hoe dieper hoe beter. Dit hoeft niet voor elk raam te gelden; afwisseling en differentiatie zijn ook van belang. Elke architect wordt hierin uitgedaagd.
- De kleur van het metselwerk is licht en warm; geel, beige, oker en oranje zullen de toon zetten. Deze kleuren sluiten aan bij de kleuren van fase 1 en versterken de textuur en schaduwwerking van de gevels. Torens A, G en H zullen hier op subtiële manier van afwijken door toepassing van wat uitgesprokener en/of enigszins afwijkende kleur metselwerk. Ook hierdoor zullen deze hoogteaccenten op subtiële wijze afwijken van de rest van de bouwblokken, zie paragraaf 3.4.6. Precieze kleurstellingen, wellicht per gebouw, worden in de workshops besproken en vastgelegd in het BKP.



Gevelplastic



Textuur en kleur

5.6 Ramen, balkons en loggia's

Ook voor ramen, balkons en loggia's geldt als uitgangspunt de ambitie om de bebouwing van Centrum Schalkwijk aan te laten sluiten op het modernisme van Schalkwijk én op de historische baksteenarchitectuur van Haarlem, zie paragraaf 5.3.

Concreet betekent dit voor ramen dat:

- Vormgeving en ritmiek van de ramen versterkt de beoogde versmelting tussen baksteenarchitectuur en modernisme.
- De modernistische invloed is onder andere te zien in een zekere eerlijkheid van de architectuur door het in de gevel zichtbaar maken van de structuur van de gebouwen. Daarmee ontstaat ook een korrelgrootte in de gebouwen die aansluit op de menselijke maat.
- Als het feitelijke glasvlak (wegens BENG, kosten of functionele redenen), kleiner moet zijn dan hierboven wordt voorgeschreven, dan wordt het geveldeel rond het raam terugliggend vormgegeven waardoor de gelaagdheid van de gevel wordt benadrukt, zie tweede punt paragraaf 5.5 en referentiefoto.
- Kozijnen worden in hout of aluminium uitgevoerd, zie paragraaf 5.4. Indien vanwege kostenoverwegingen toch voor kunststofkozijnen gekozen moet worden dan gelden hier de volgende kaders voor:
 - geen kunststofkozijnen in de 'architectonische' plint van de gebouwen (eerste twee bouwlagen – zie paragraaf 5.8),
 - middels referenties van projecten ouder dan 10 jaar dient aangetoond te worden dat de voorgestelde kozijnen mooi verouderen,
 - de kozijnen dienen een rankheid te hebben passend bij de beoogde architectuur,
 - de kozijnen dienen met voldoende neggemaat in de gevels geplaatst te kunnen worden.

Concreet betekent dit voor balkons en loggia's dat:

- Vormgeving, materiaal- en kleurgebruik van de balkons inclusief balustraden is passend bij het beoogde architectonische beeld. Balkons dienen een duidelijk onderdeel (van het concept) van het gebouw te zijn. Autonome vormen of juist oplossingen die opgaan in het hoofdvolume mogen allebei voorkomen, mits ze een duidelijk onderdeel van het verhaal van het gebouw vormen.
- De compositie van balkons dient ervoor te zorgen dat er in de

gevels differentiatie en schaal ontstaat. Dit kan zowel regelmatig als onregelmatig, al naar gelang het concept van het gebouw.

- In sommige gevallen is het voorgeschreven om de private buitenruimte als loggia of half-in-half-uit-balkon te bouwen. Dat is bijvoorbeeld het geval als de afstand tot de overkant van de straat te klein wordt.
- De combinatie van loggia's en uitstekende balkons draagt bij aan architectonische verscheidenheid en rijkheid doordat een menselijke schaal wordt toegevoegd aan de veelal grote volumes.
- Geen transparante balkon- of loggiahekken in de plinten van de gebouwen als deze aan de kant van de straat zitten. Zie ook paragrafen 5.11 en 5.12.



Compositie van balkons



Gelaagdheid van de gevel en compositie van de balkons



Loggia

5.7 Plinten en arcades

De kwaliteit van de gevels van de begane grond en eerste verdieping – de zogenaamde ‘architectonische’ plint van de gebouwen, gaat voor een groot deel de kwaliteit van Centrum Schalkwijk bepalen. De ambitie van ‘ruggen naar gezichten’ (zie hoofdstuk 3), betekent dat er actieve, hoogwaardige plinten ontworpen moeten worden. Zie voor dit onderwerp ook de paragrafen 4.6.3 tot 4.6.5 en 4.9.2. Deze paragraaf richt zich op de beeldkwaliteitsaspecten met betrekking tot plinten en arcades.

Plinten en arcades dienen aan de volgende beeldkwaliteitskaders te voldoen:

- Plinten en arcades krijgen een transparante uitstraling zonder dat de gebouwen gaan zweven. De gebouwen dienen duidelijk op de grond te staan door de zwaarte van de stenengevels consequent door te voeren naar de grond.
- De architectonische plint van de gebouwen bestaat uit de begane grond én de eerste verdieping. Ook al zit er een programmatisch verschil tussen de begane grond en de eerste verdieping, esthetisch worden ze samengetrokken.
- Het feit dat de circa 7,5 meter hoge plint van het gebouw als zodanig te lezen moet zijn, betekent niet dat de plint qua materiaal of kleur een sterk contrast vormt met de hoofdgevel. Subtiële oplossingen hebben de voorkeur.
- Rond het Californiëplein bestaat de plint uit een arcade over twee lagen. De maatvoering van de verschillende arcades (plafondhoogte en hart-op-hart-maat en breedte van de kolommen), dient op elkaar afgestemd te worden. De reeds gerealiseerde arcade van het Californiëblok is hierbij uitgangspunt. Uitzondering vormt de toren van blok G, deze kan ook met zijn arcade afwijken van de rest van de arcades rond het Californiëplein (zie paragrafen 3.4.6 en 5.5).
- Bij de vormgeving van de arcades dient aandacht besteedt te worden aan een hoogwaardig en geïntegreerd plafond- en lichtontwerp.



Architectonische plint over twee lagen



Overstek



Arcade Californiëblok



Arcade over twee lagen

5.8 Hoofdentrees appartementen

Centrum Schalkwijk wordt gekarakteriseerd door de combinatie van veel functies. Doordat publieke functies veelal in de plinten van de gebouwen komen en de woningen daarboven, is het van belang dat de woningentrees duidelijk herkenbaar zijn. Zoals in paragraaf 4.6.6 te lezen valt dienen hoofdentrees van appartementen open en transparant vormgegeven te worden en moeten lange, ‘dode’ brievenbussenwanden worden voorkomen.

Qua beeldkwaliteit worden hieraan verder de volgende kaders meegegeven:

- Entrees moeten zo veel mogelijk gespreid worden over de straten. Dit is van belang om ‘s avonds de lege winkelstraten van levendigheid en daarmee sociale veiligheid te voorzien.
- Voor gebouwen aan de Europaweg dient de hoofdentree aan de Europaweg te liggen. Dit is een van de middelen om deze beoogde stadstraat ook ‘s avonds te activeren.
- De entrees zijn duidelijk herkenbaar, ruim van opzet, overzichtelijk, veilig en goed verlicht. De entreehal wordt over twee lagen ontworpen (de hoogte van de architectonische plint van het gebouw).
- Postbussen en belpanelen worden mee-ontworpen in het entree-ontwerp en worden zo ontworpen dat ze niet een dood stuk plint vormen. Te lange brievenbussenwanden worden in de tochtportalen opgenomen. Voor de sociale veiligheid worden deze ‘s avonds afgesloten (zie ook paragraaf 4.9.3).



Tochtportaal met brievenbussen aan binnenkant ('s avond afgesloten)



Entreehal over twee lagen



Entree met brievenbussen aan zijanten



Tochtportaal met brievenbussen en pakketbox ('s avond afgesloten)

5.9 Setbacks bovenste verdieping

Zoals in de paragrafen 4.2.3 en 4.6.2 te lezen valt, krijgt de bovenste verdieping van de blokken van zeven lagen een setback van minimaal 2 meter. Op deze manier worden de blokken vanaf de straat gezien lager en is er meer lucht zichtbaar en ontstaat er minder schaduw. Uitzonderingen zijn eventueel mogelijk, mits goed onderbouwd.

Qua vormgeving van de setbacks wordt het volgende meegegeven:

- Het ontwerp en de materialisatie van de gevels van de setbacks dienen duidelijk onderdeel uit te maken van het totaalconcept en de architectuurtaal van het hoofdvolume.



Setback bovenste verdieping



5.10 HWA's en installaties in de plinten en op de daken

Zoals in paragraaf 4.6.9 omschreven staat, dienen noodzakelijke technische voorzieningen in plinten en op daken niet of zo min mogelijk zichtbaar te zijn vanaf de openbare ruimte. Dit geldt ook voor hemelwaterafvoeren (HWA's).

Qua beeldkwaliteit betekent dit het volgende:

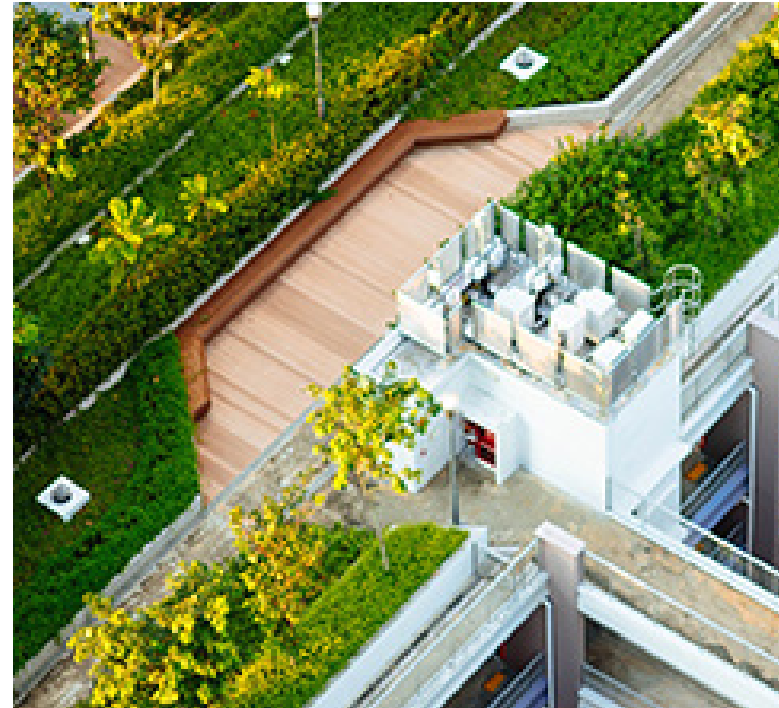
- HWA's zijn niet zichtbaar vanaf de openbare ruimte, maar worden binnen de buitengevel opgelost. Ter plaatse van de architectonische plint betekent dit dat ze weggewerkt worden in de spouw. Voor rest van de voorgevel betekent dit dat ze in ieder geval integraal onderdeel zijn van de architectonische uitwerking (geen pvc, ingekast in het metselwerk met aansluitende kleurstelling, etc.).
- Ruimten voor trafo's en andere installaties op de begane grond worden mee-ontworpen in de gevel, inclusief de toegangsdeuren. Doel is het zo veel mogelijk beperken van de negatieve impact op het gevelbeeld.
- Installaties op het dak worden door een verhoogde dakrand aan het zicht onttrokken of worden verwerkt in de architectonische signatuur van het gebouw (bijvoorbeeld liftopbouwen).
- Klimaat- en glazenwasinstallaties dienen op niet zicht-locaties te worden opgesteld en dienen mee-ontworpen te worden.
- Pv-panelen op daken zijn niet zichtbaar vanaf de openbare ruimte en worden boven een sedumtapijt geplaatst (deze combinatie is gunstig voor waterbuffering, verminderen hittestress, biodiversiteit, langere levensduur en hogere opbrengst panelen).

5.11 Groen op, aan en rond de gebouwen

Zoals in paragrafen 4.10.2 en 4.10.3 te lezen valt, dient Centrum Schalkwijk klimaatbestendig en natuurinclusief ontworpen te worden. Deze paragraaf geeft de beeldkwaliteitsaspecten die gekoppeld zijn aan deze ambities.

Concreet dienen de volgende aspecten verder uitgewerkt te worden in het BKP:

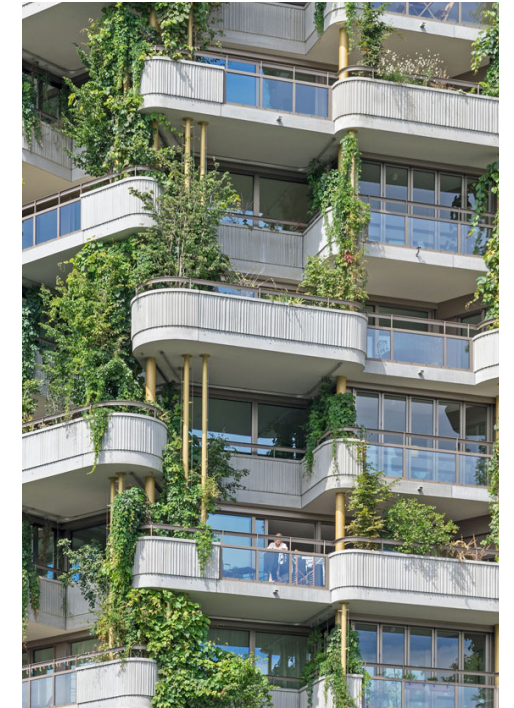
- Daken waar men vanuit belendende panden op uitkijkt, worden minimaal voorzien van dik sedumtapijt met een ruim assortiment aan plantsoorten. Dit levert het heel jaar door een aantrekkelijk beeld op inclusief seizoenswisselingen.
- (Delen van) collectieve ruimten op daken worden voorzien van een dik grondpakket waardoor een groter beplantingsassortiment kan worden toegepast, waaronder struiken en bomen.
- Erfafscheidingen bij woningen op de begane grond krijgen een zo groen mogelijk uitstraling, bijvoorbeeld door toepassing van een haag of lage tuinmuur met geïntegreerde bloembakken. Dit geldt niet voor de buitenruimten boven het water.
- Nestkasten en rustplekken voor vogels, vleermuizen, solitaire bijen en vlinders op een zodanige manier in de gevelontwerpen integreren dat het een verrijking van de plastic en textuur van de gevels oplevert, zie paragraaf 5.5.
- Als wens willen we het stimuleren van groen op balkons, bijvoorbeeld door middel van het integreren van bloembakken in de balustraden, meegeven. Dit vergroot niet alleen het groene beeld, maar heeft ook een gunstig effect op verkoeling, individuele expressie en geborgenheid.



Collectieve daktuin



Sedumdak met rijk assortiment aan plantsoorten



Groen op balkons



Collectieve binnentuin op dak



Pv-cellen gecombineerd met bloemrijk kruidenmengsel

5.12 Overgangszone privé-openbaar

Onder leiding van de supervisor stemmen de architecten en de landschapsarchitect van de openbare ruimte in Centrum Schalkwijk, de vormgeving en materialisatie van de verschillende overgangszones tussen de gebouwen en de openbare ruimte op elkaar af. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt tussen overgangszones tussen voorzieningen en de openbare ruimte en wonen en de openbare ruimte. Afspraken worden vastgelegd in het BKP en verwerkt in het ontwerp openbare ruimte.



Overgang openbaar - voorzieningen



Overgang openbaar - wonen



5.13 Reclamebeleid

Uitgangspunt is dat er rust, eenheid en kwaliteit ontstaat in de reclame-uitingen in Centrum Schalkwijk. Onder reclame-uitingen worden hier ook bedrijfsnamen, namen van gebouwen et cetera verstaan.

Voor de grootte en plaatsing betekent dit dat:

- Gevels en omgeving nooit door reclame-uitingen gedomineerd worden; ze dienen ondergeschikt en geïntegreerd in de architectuur van de gebouwen te worden. Plakaten tegen gevels zijn niet toegestaan.
- Reclame-uitingen alleen geplaatst mogen worden in ‘reclamezones’ die in de puien mee ontworpen zijn en als zodanig zichtbaar zijn. Deze zones ligt altijd hoger dan 3 meter en zijn zelf niet hoger dan 0,75 meter. De reclamezone is altijd zo breed als de pui van de betreffende voorziening.
- Reclame-uitingen alleen binnen deze reclamezones kunnen worden opgehangen. Hierbij dient rekening gehouden te worden met luchttoevoerroosters.
- Buiten deze zones, bijvoorbeeld aan balkons of op borstweringen van bovenliggende woningen, zijn reclame-uitingen niet toegestaan.
- Opbouw-(licht)bakken die buiten de gevel steken zijn niet toegestaan.
- Vlaggen, banieren en opgespannen doek in frames zijn niet toegestaan.

Voor de vormgeving van reclame-uitingen betekent dit dat:

- Vorm, kleur en afmeting moet passen bij het uiterlijk van het gebouw en niet ontsierend zijn in het straat- of pleinbeeld.
- De reclame-uiting een eigen kwaliteit heeft qua vormgeving, typografie, kleurstelling, lay-out en materiaalgebruik.
- Elke letter dient een zelfstandig object te zijn.
- Verlichting van reclame-uitingen is toegestaan, maar mag geen hinder voor omliggende woningen opleveren. Dus geen verlichting naar boven of aan de zijkanten van de reclame-uiting. Leidingen voor elektriciteit en dergelijken, zijn volledig geïntegreerd en uit het zicht.
- Zogenaamde ‘Huisstijlreclames’ dienen aangepast te worden aan voorliggend reglement. Hierop zijn geen uitzonderingen te maken.

Voor reclame-uitingen op of achter etalageruiten betekent dit dat:

- In totaal maximaal 33% mag worden dichtgeplakt of dichtgezet. Dit geldt voor alle ramen, dus ook voor separate bovenlichten en het bovenste deel bij tweelaagse puien. De folie of de plakletters dienen een representatief karakter te hebben en mogen logo's, beelden, namen en openingstijden bevatten. Kreten als 'totale leegverkoop' zijn niet toegestaan.
- Achter de pui zal reclamevoering en inrichting dusdanig transparant moeten zijn dat doorkijk van buitenaf mogelijk blijft. Het aanlichten van reclame-uitingen achter de pui is toegestaan, maar mag geen overlast veroorzaken voor omwonenden. (Losse) armaturen dienen bescheiden in omvang en onopvallend in kleurstelling te zijn.



Winkelpui fase 1



Ingetogen reclame-uitingen

5.14 Blok O.1 als 'special'

De gebouwen in Fase 2 worden allemaal opgetrokken in steenachtige materialen, met uitzondering van blok O.1. Samen met de andere 'specials' (uitzonderingen) in Centrum Schalkwijk - bijvoorbeeld de Foodhall/Markthal en de Ceylonpoort, krijgt dit paviljoen een meer autonome uitstraling om zo voor de nodige afwisseling te zorgen. Zie voor kaders paragraaf 4.6.11.



Specials



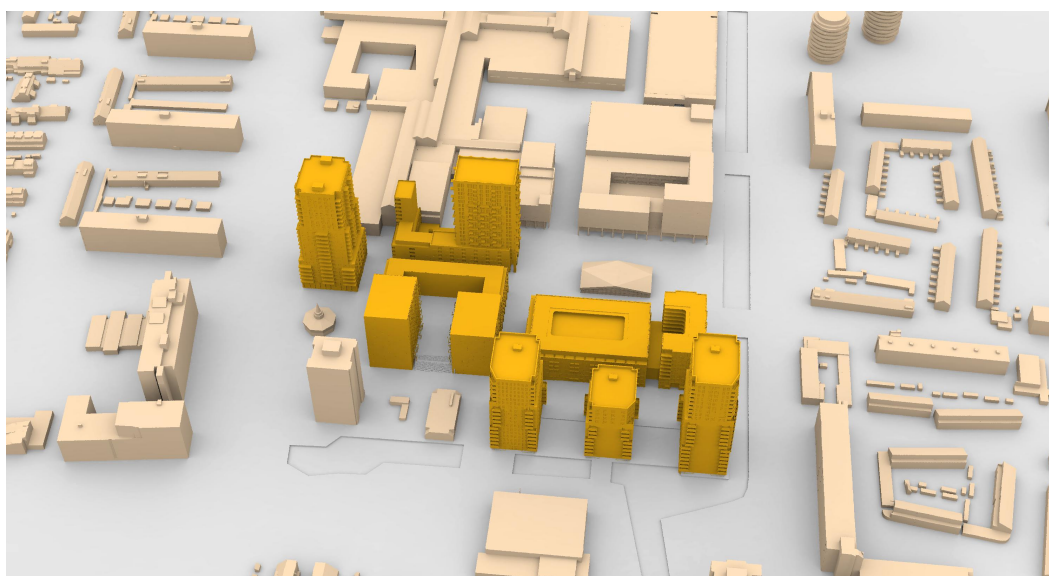


Schalkwijk te Haarlem

Bezonningsonderzoek

Schalkwijk te Haarlem

Bezonningsonderzoek



opdrachtgever Hoorne Vastgoed BV
rapportnummer O 16396-3-RA-005
datum 18 juli 2022
referentie OO/MaV//O 16396-3-RA-005
verantwoordelijke O.E. Otten
opsteller ir. M.A. Verbruggen
 +31 858 228 623
 m.verbruggen@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, mook@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Normstelling en opzet van het onderzoek	5
2.1	Normstelling	5
2.2	Opzet van het onderzoek	5
3	Resultaten van het onderzoek	8
3.1	Bebouwing Stresemannlaan en Briandlaan	11
3.2	Appartementengebouw Californiëplein	11
4	Samenvatting en conclusies	12

1 Inleiding

In opdracht van Hoorne Vastgoed BV is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing een bezonningsonderzoek uitgevoerd voor het plan Schalkstad te Haarlem.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de mogelijke invloed van de geplande bouwvolumes op de bezonning van de omliggende bestaande woonbebouwing.

Voor het vervaardigen van het model van de geplande bebouwing, en de toekomstige omgevingsbebouwing in hetzelfde ontwikkelgebied, is gebruik gemaakt van een door Jo Coenen aangeleverd 3D model. De bestaande stedenbouwkundige omgeving is door Peutz aangevuld.

In de rapportage wordt de volgende indeling gehanteerd.

In hoofdstuk 2 worden de normstelling en de opzet van het onderzoek toegelicht. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd. In hoofdstuk 4 is een samenvatting betreffende het onderzoek opgenomen en worden conclusies gegeven.

2 Normstelling en opzet van het onderzoek

2.1 Normstelling

Er bestaan in Nederland geen officiële landelijke bezonningsnormen. Daarom wordt vaak vastgehouden aan verschillende bestaande richtlijnen, zoals de lichte TNO-norm. Volgens de lichte TNO-norm is er sprake van een voldoende bezonning van een woning bij tenminste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari t/m 21 oktober. Volgens de strenge TNO-norm is er sprake van een goede bezonning bij tenminste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari t/m 22 november.

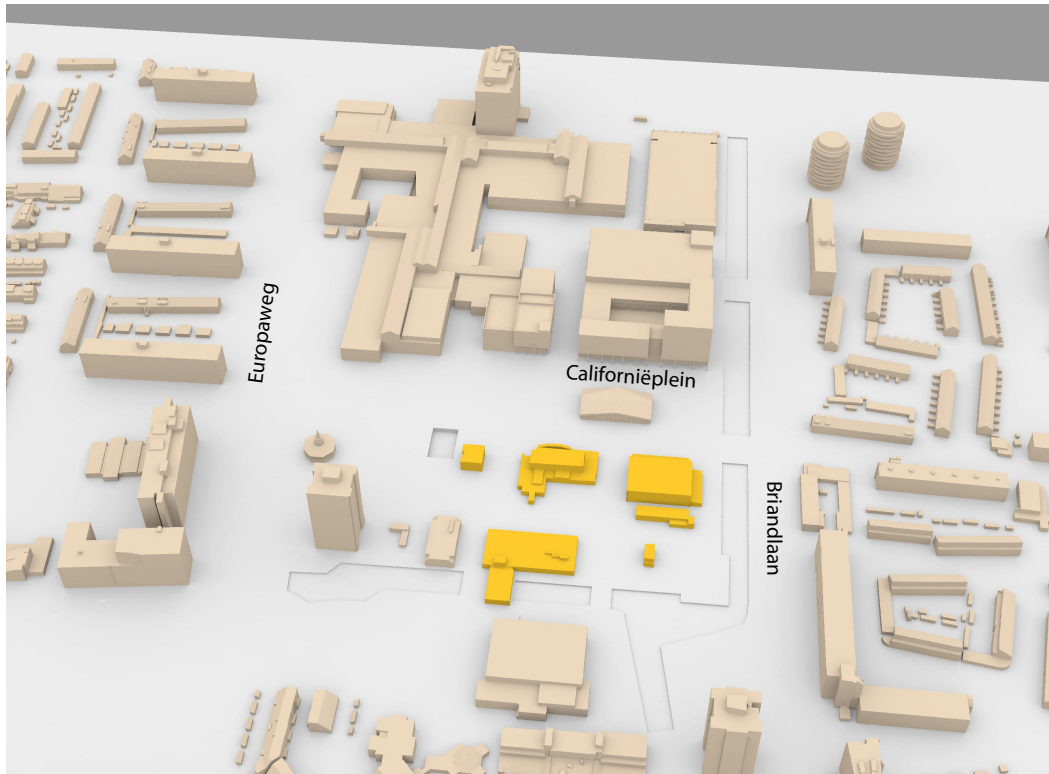
De lichte TNO-norm is het meest gangbaar voor de toetsing van de bezonning van woningen. Derhalve heeft een globale toetsing plaatsgevonden volgens deze veel gebruikte richtlijn.

2.2 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is gebaseerd op de rekenkundige bezonning van een 3D-model van de bestaande en de geplande bebouwingssituatie. In de figuren 2.1 en 2.2 zijn aanzichten opgenomen van de gehanteerde 3D-modellen van respectievelijk de bestaande en geplande situatie.

Om een duidelijk beeld te verkrijgen van de invloed van de geplande bebouwing is de aanwezige begroeiing niet in het model meegenomen.

f2.1 Aanzicht model bestaande situatie



f2.2 Aanzicht model geplande situatie





Met behulp van door Peutz ontwikkelde programmatuur binnen het softwarepakket Radiance is de mogelijke bezonningsduur op de gevels van de omliggende bebouwing berekend en met kleuren weergegeven. Zowel de bestaande als de geplande situatie is doorgerekend. Voor zover sprake is van schaduw van het bouwplan wordt tevens de afname van de bezonning aangegeven (zogeheten false-color afbeeldingen).

Op deze wijze is onderzoek verricht naar de bezonningssituatie op de data 19 februari, 21 april en 21 juni (langste dag). Doordat de zonnebaan in de tweede jaarhelft in omgekeerde volgorde vrijwel gelijk is aan die in de eerste jaarhelft (met verschuiving van een uur door de zomertijd) zijn de resultaten van het onderzoek van april eveneens representatief voor augustus en die van februari voor oktober. De onderzoeksresultaten geven derhalve met een interval van 2 maanden een beeld van de bezonningssituatie gedurende een groot deel van het jaar, overeenkomend met de periode volgens de lichte TNO-norm. De bezonningssituatie tijdens een deel van de winterperiode wordt niet in het onderzoek meegenomen.

In het onderzoek wordt uitgegaan van de theoretisch mogelijke bezonning.

3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 zijn de visualisaties van de schaduwwerking op 19 februari, 21 april en 21 juni voor de geplande bebouwingssituatie opgenomen. De extra schaduw ten gevolge van de geplande bebouwing heeft de kleur rood.

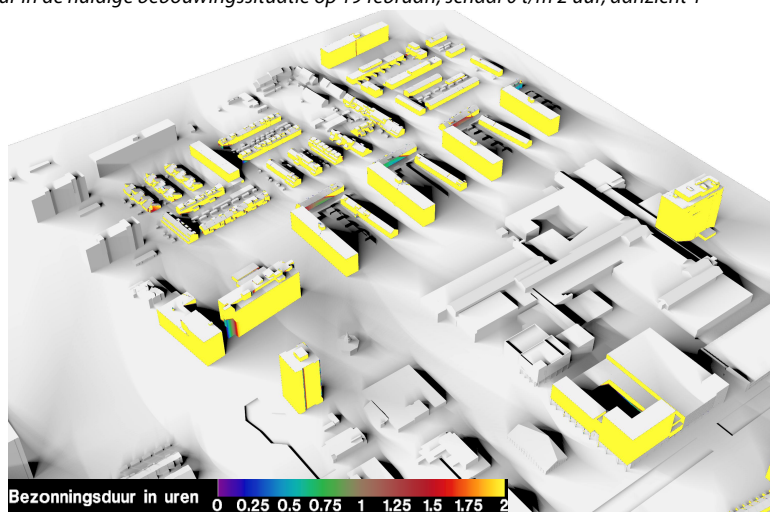
Teneinde de impact van de schaduwwerking meer inzichtelijk te maken is de potentiële bezonningsduur op de gevels van de bestaande woningen berekend. In figuren 3.1 t/m 3.6 zijn de rekenresultaten voor de bestaande en geplande situatie op de meest kritische datum 19 februari weergegeven in 2 aanzichten. De kleurenlegenda loopt in deze figuren van 0 uur t/m 2 uur, zodat hieruit makkelijk kan worden opgemaakt of de bezonningsduur op de gevels van de woningen kleiner of groter dan de grenswaarde van 2 uur is. Op gevels met de kleur geel is een bezonningsduur van 2 uren of meer mogelijk. Een afname van de bezonning ten gevolge van de geplande bebouwing kan worden vastgesteld door de afbeeldingen te vergelijken. Tevens is een afname van de bezonning op gevels grafisch inzichtelijk gemaakt. De kleurenlegenda loopt in deze figuren van 0 t/m 6 uur. De bezonning van grijze geveldelen in deze afbeeldingen wijzigt niet.

Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 2 en 3. De kleurenlegenda loopt in deze figuren van 0 t/m 8 uur.

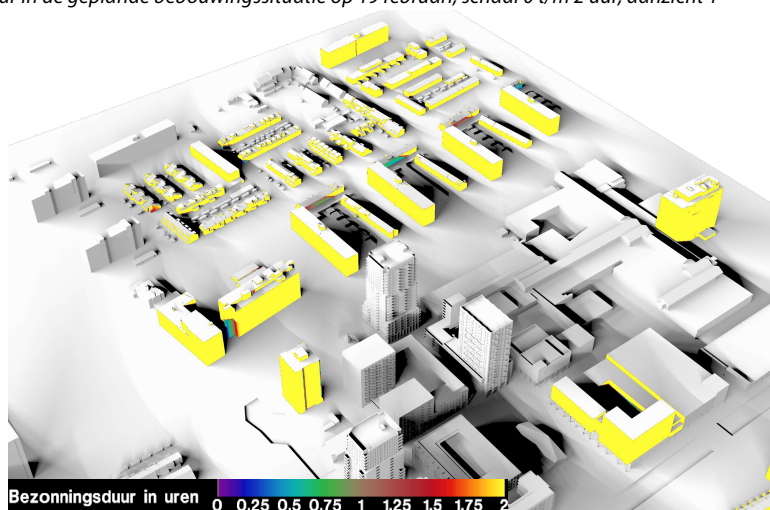
Uit de rekenresultaten blijkt dat het grootste deel van de bestaande woningen ruimschoots voldoet aan de criteria van de lichte TNO-norm. Uitzondering hierop is de bebouwing aan de Stresemannlaan 2/2A en Briandlaan 3 t/m 9, en de westzijde van het nieuwe appartementengebouw aan het Californiëplein, hier neemt de bezonningsduur ten gevolge van de geplande nieuwbouw dermate af dat er minder dan 2 uur zon wordt behaald (zie figuur 3.5).

In paragrafen 3.1 en 3.2 wordt nader ingegaan op de bezonning van deze bebouwing.

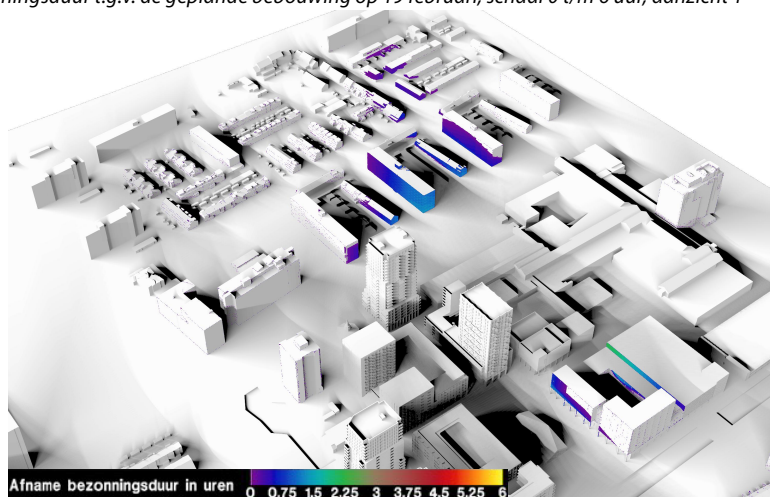
f3.1 Bezonningsduur in de huidige bebouwingssituatie op 19 februari, schaal 0 t/m 2 uur, aanzicht 1



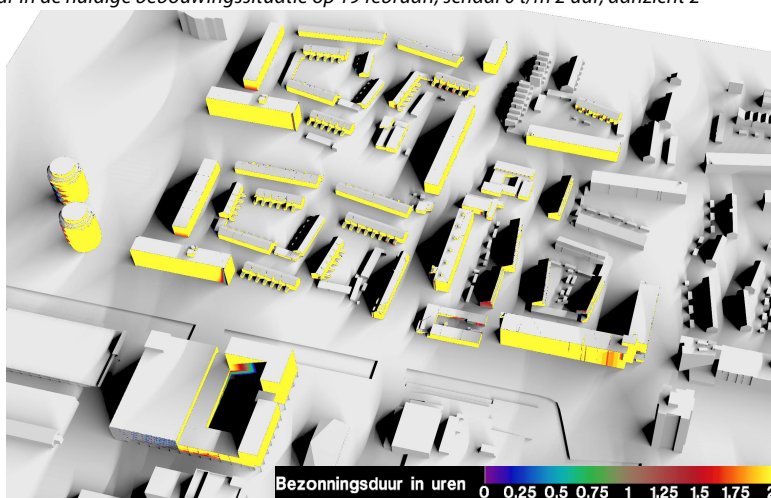
f3.2 Bezonningsduur in de geplande bebouwingssituatie op 19 februari, schaal 0 t/m 2 uur, aanzicht 1



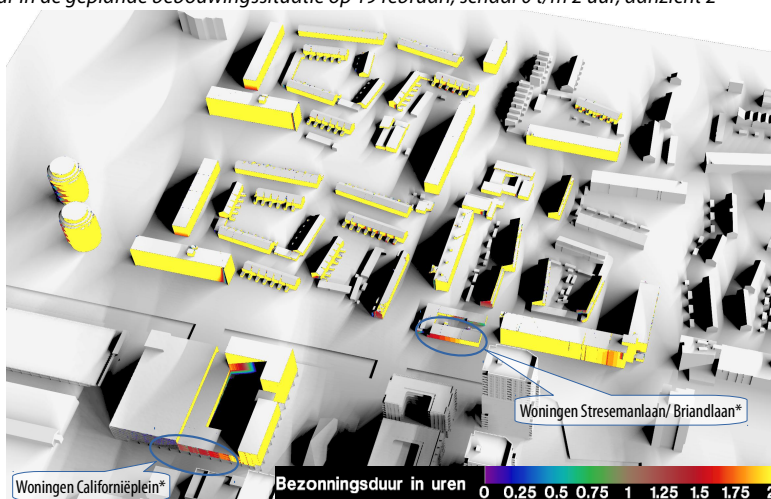
f3.3 Afname bezonningsduur t.g.v. de geplande bebouwing op 19 februari, schaal 0 t/m 6 uur, aanzicht 1



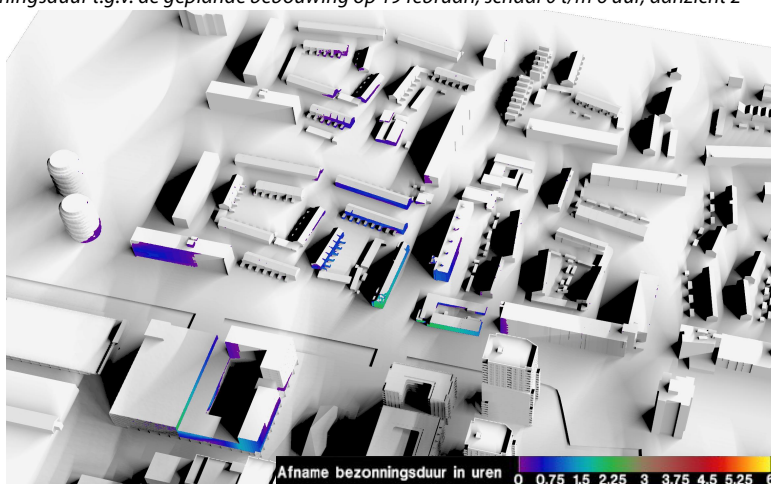
f3.4 Bezonningsduur in de huidige bebouwingssituatie op 19 februari, schaal 0 t/m 2 uur, aanzicht 2



f3.5 Bezonningsduur in de geplande bebouwingssituatie op 19 februari, schaal 0 t/m 2 uur, aanzicht 2



f3.6 Afname bezonningsduur t.g.v. de geplande bebouwing op 19 februari, schaal 0 t/m 6 uur, aanzicht 2

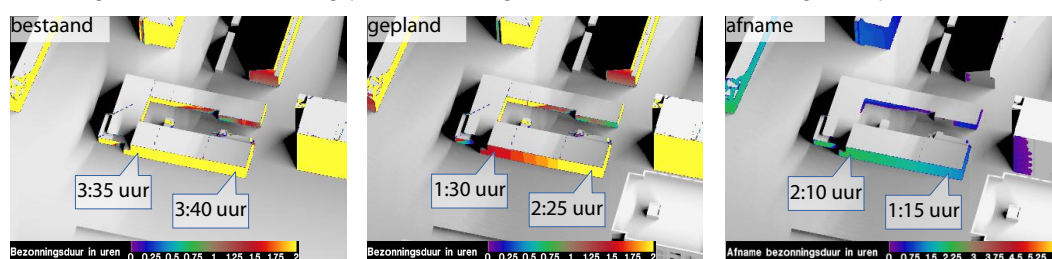


* gemarkeerde woningen voldoen ten gevolge van de realisatie van de geplande nieuwbouw niet aan de criteria van de lichte TNO-norm

3.1 Bebouwing Stresemannlaan en Briandlaan

In figuur 3.7 is een uitsnede van figuren 3.4 t/m 3.6 opgenomen ter plaatse van de bebouwing aan de Stresemannlaan en Briandlaan. Uit deze figuren en de onderliggende data blijkt dat in de bestaande situatie op de gevel sprake is van 3:35 tot 3:40 uur zon. In de geplande situatie neemt het aantal zonuren af, waardoor sprake is van 1:30 uur tot 2:25 uur zon. Er is hier sprake van een afname van 1:15 tot 2:10 uur, welke in de namiddag optreedt. Voor deze bebouwing wordt opgemerkt dat deze de bestemming 'gemengd' heeft. Hier zijn zowel bedrijven als woningen aanwezig, waarbij de indeling van de woningen ons niet bekend is. Indien de woonkamer zich aan de westzijde van de woning bevindt, wordt minder dan 2 uur zon behaald. Indien de woonkamer zich aan de oostzijde bevindt wordt de bezonningsduur niet beïnvloed. In de andere getoetste maanden, april en juni, wordt wel minimaal 2 uur zon behaald.

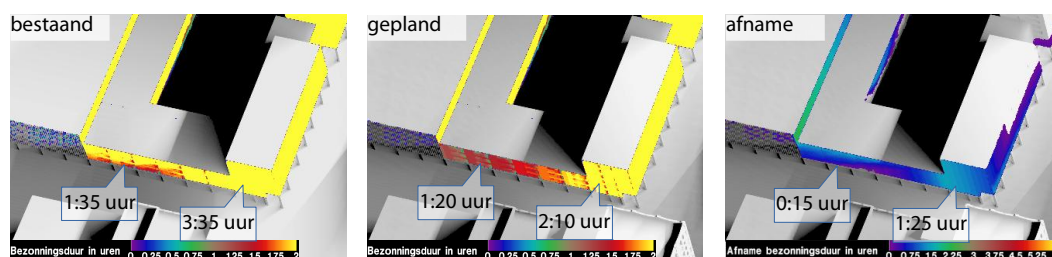
f3.7 Bezonningsduur in de bestaande en geplande bebouwingssituatie, en de afname bezonningsduur op 19 februari



3.2 Appartementengebouw Californiëplein

In figuur 3.7 is een uitsnede van figuren 3.4 t/m 3.6 opgenomen ter plaatse van het appartementengebouw aan het Californiëplein. Uit deze figuren en de onderliggende data blijkt dat in de bestaande situatie op de gevel sprake is van 1:35 tot 3:35 uur zon. In de geplande situatie neemt het aantal zonuren af, waardoor sprake is van 1:20 uur tot 2:10 uur zon. Er is hier sprake van een afname van 0:15 tot 1:25 uur, welke optreedt in de namiddag. Het appartementengebouw aan het Californiëplein is onderdeel van de herontwikkeling van het gebied Schalkwijk, waar ook de in dit rapport onderzochte nieuwbouw toe behoort. Aangezien de lichte TNO-norm enkel geldt voor bestaande bebouwing, hoeven deze woningen in essentie niet getoetst te worden.

f3.8 Bezonningsduur in de bestaande en geplande bebouwingssituatie, en de afname bezonningsduur op 19 februari



4 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Hoorne Vastgoed BV is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing een bezonningsonderzoek uitgevoerd voor het plan Schalkstad te Haarlem. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de mogelijke invloed van de geplande bouwvolumes op de bezonning van de omliggende bestaande woonbebouwing.

Wegens het ontbreken van een officiële bezonningsnorm is de bezonning van woonkamers getoetst aan de criteria van de lichte TNO-norm.

Het onderzoek is gebaseerd op door Peutz ontwikkelde programmatuur binnen het softwarepakket Radiance. Hiermee is de potentiële bezonningsduur, de afname van de bezonning alsmede de schaduwwerking op grafische wijze inzichtelijk gemaakt op de data 19 februari, 21 april en 21 juni (langste dag), hetgeen tevens representatief is voor de maanden augustus en oktober. De onderzoeksresultaten geven met een interval van 2 maanden een beeld van de bezonningssituatie gedurende een groot deel van het jaar, overeenkomend met de periode volgens de lichte TNO-norm.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat bij diverse woningen in het plangebied en directe omgeving een zekere mate van schaduw van de geplande bebouwing te verwachten is. Gedurende het jaar wijzigt het verloop van de zonnebaan, waardoor schaduw bij de omliggende bebouwing zich steeds op een andere plaats manifesteert.

Samenvattend zorgt de schaduwwerking van de geplande bebouwing ervoor dat de bezonning op de bepalende toetsingsdatum 19 februari bij de Stresemannlaan 2/2A en Briandlaan 3 t/m 9 en het nieuwe appartementengebouw aan het Californiëplein niet meer voldoet aan de criteria van de lichte TNO-norm.

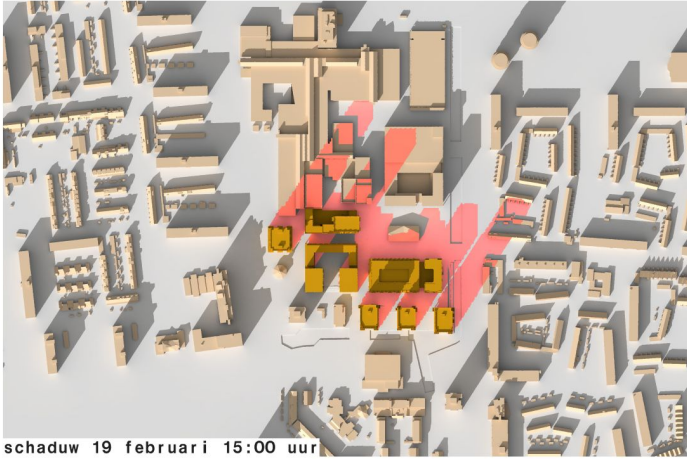
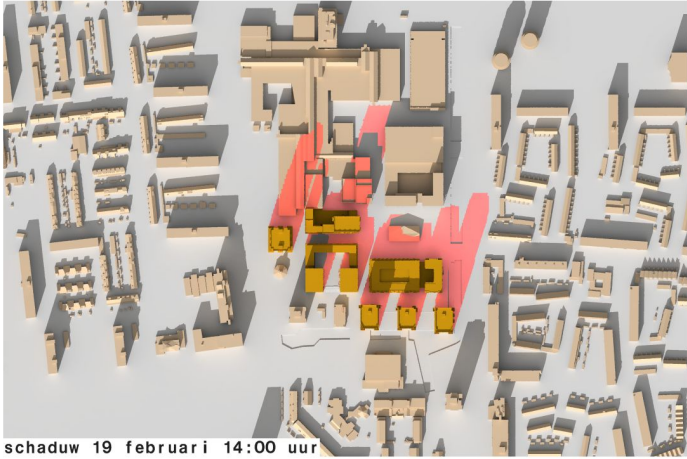
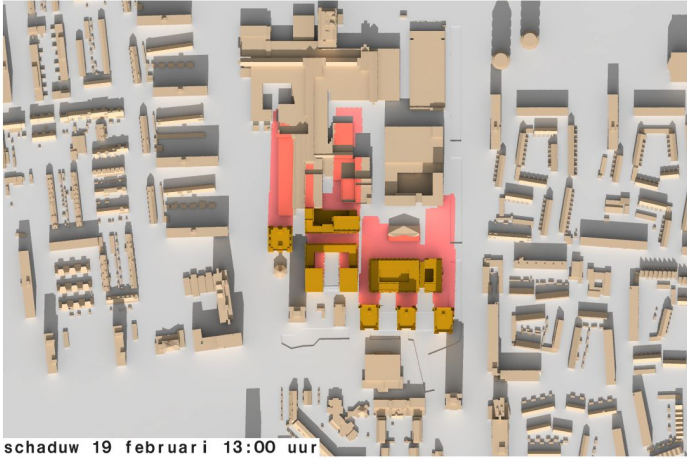
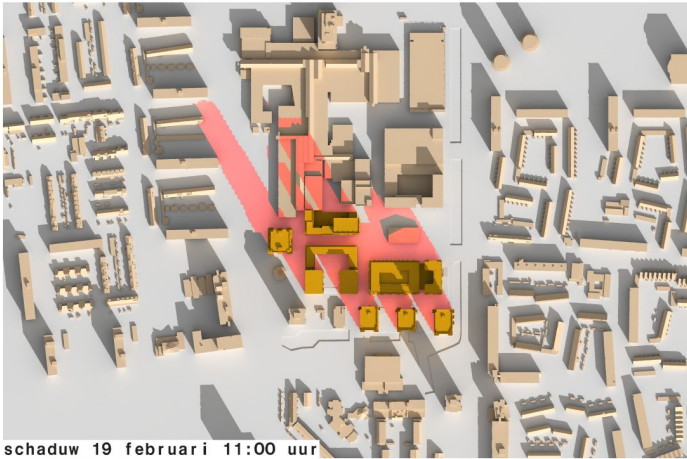
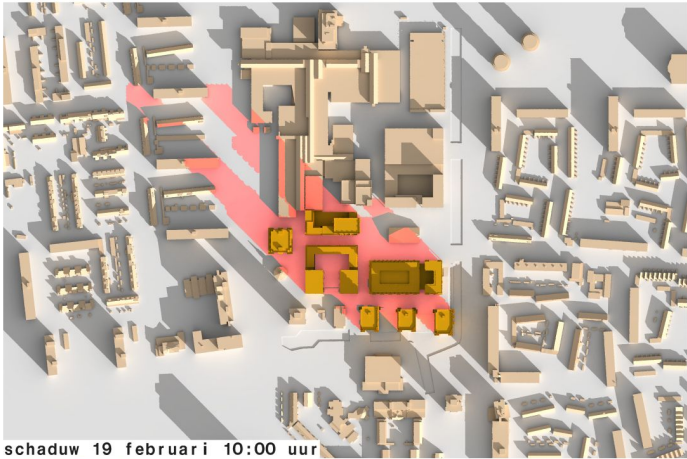
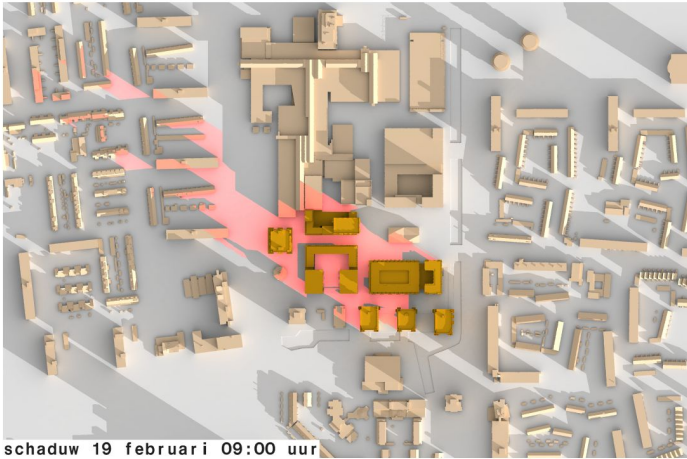
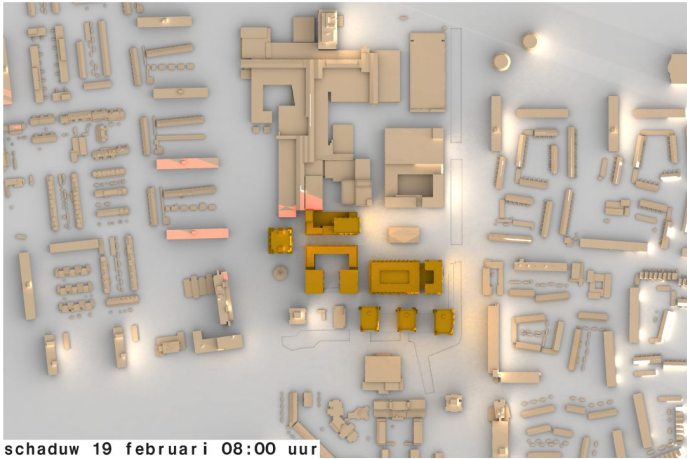
De bebouwing aan de Stresemannlaan en Briandlaan heeft bestemming gemengd, waardoor hier zowel bedrijven als woningen aanwezig zijn. De indeling van deze woningen is niet bekend. Indien de woonkamer zich aan de westzijde van de woning bevindt, wordt minder dan 2 uur zon behaald. Indien de woonkamer zich aan de oostzijde bevindt wordt de bezonningsduur niet beïnvloed. In de andere getoetste maanden, april en juni, wordt wel minimaal 2 uur zon behaald.

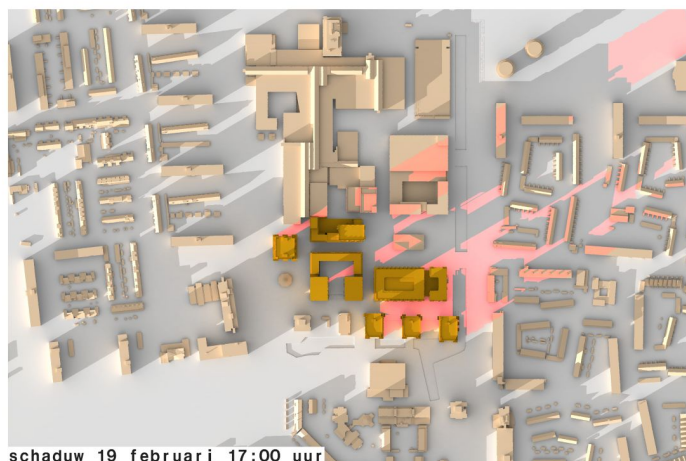
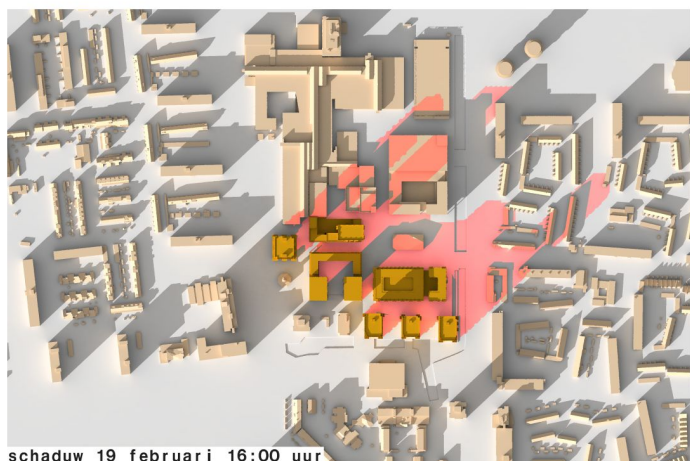
Het gebouw aan het Californiëplein betreft een nieuwe ontwikkeling, waardoor deze woningen is essentie niet te worden getoetst. Op de overige toetsingsdata heeft de schaduw van de geplande bebouwing geen wijziging van de beoordeling tot gevolg.

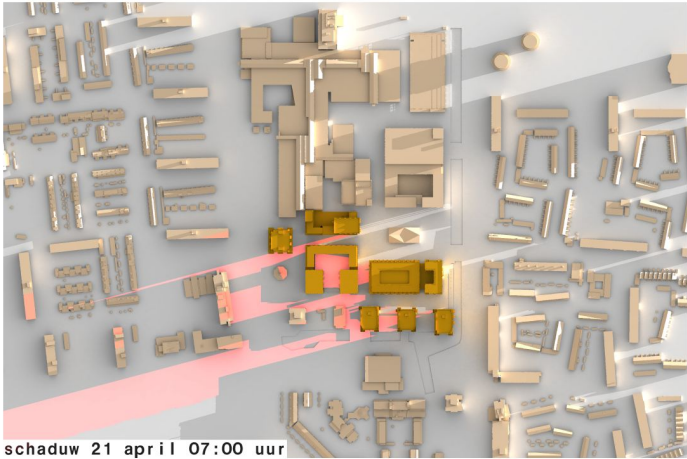
Mook,

Dit rapport bevat 12 pagina's
Bijlage 1: afbeeldingen schaduwwerking
Bijlage 2 t/m 3: overzicht bezonningsduur

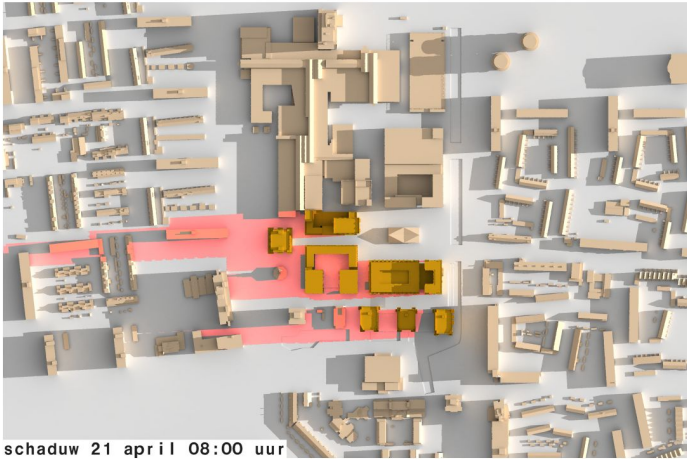




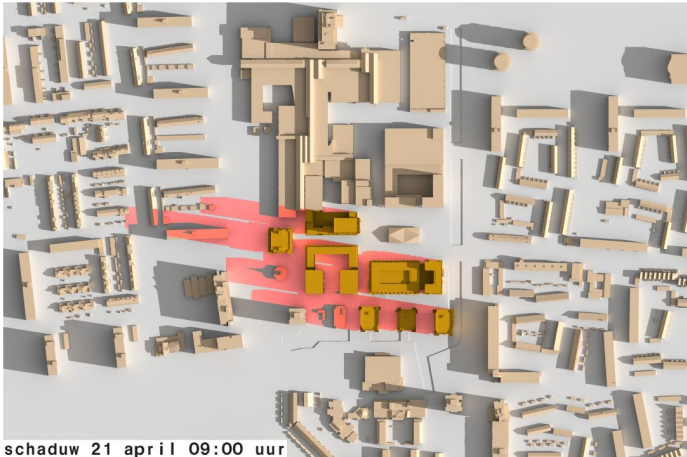




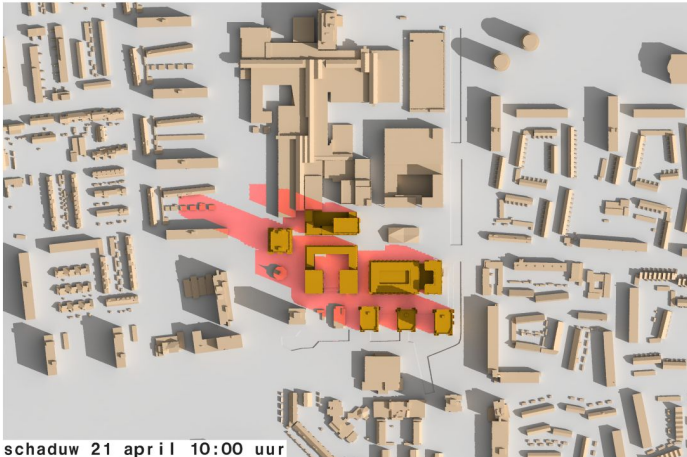
schaduw 21 april 07:00 uur



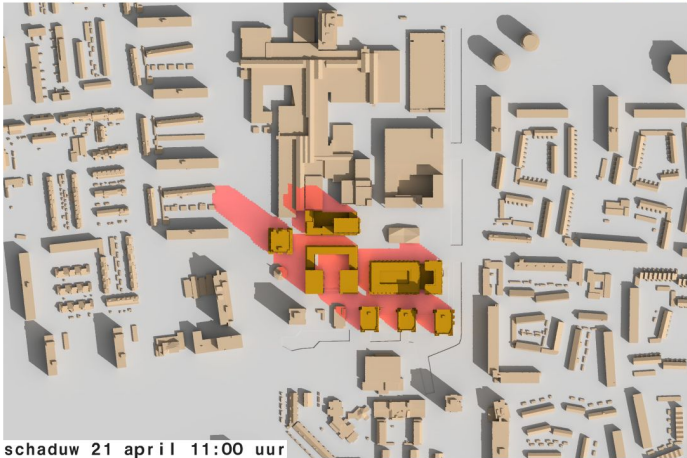
schaduw 21 april 08:00 uur



schaduw 21 april 09:00 uur



schaduw 21 april 10:00 uur



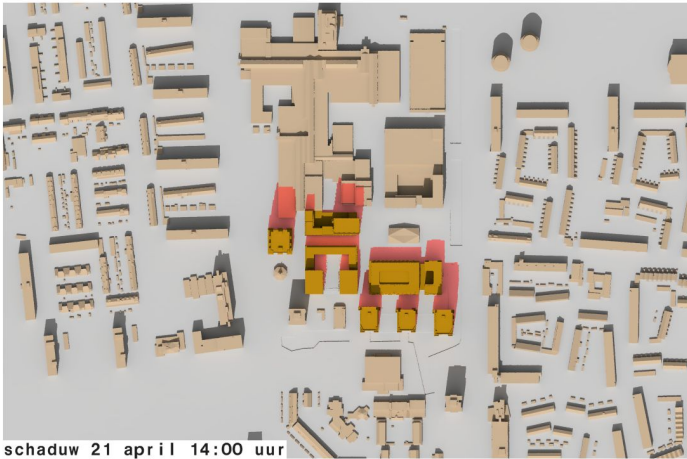
schaduw 21 april 11:00 uur



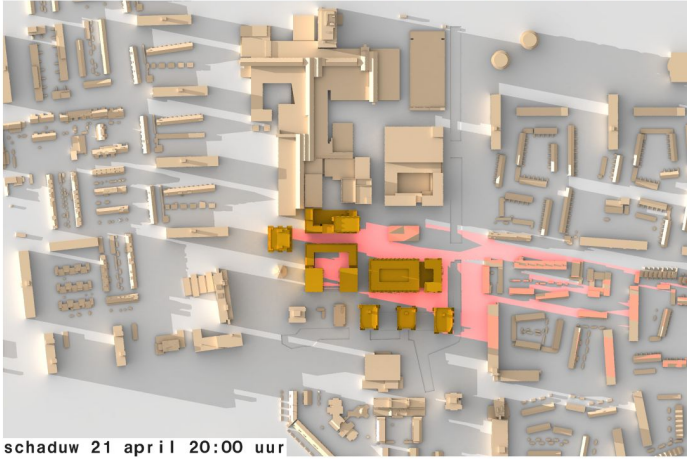
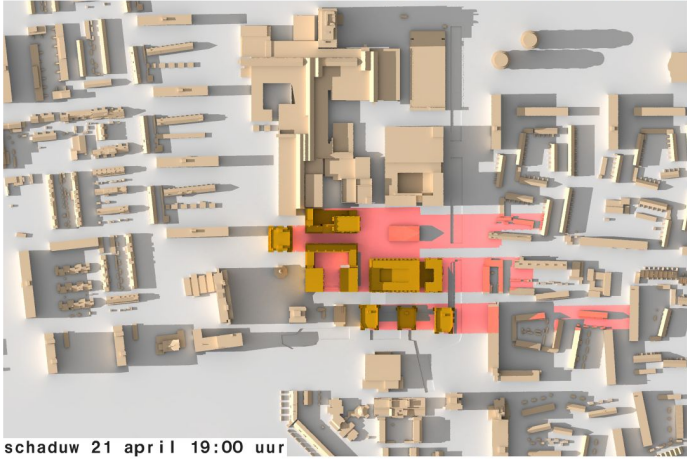
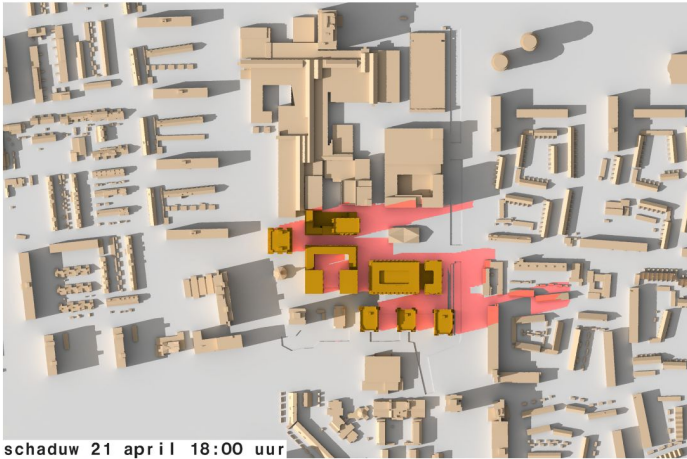
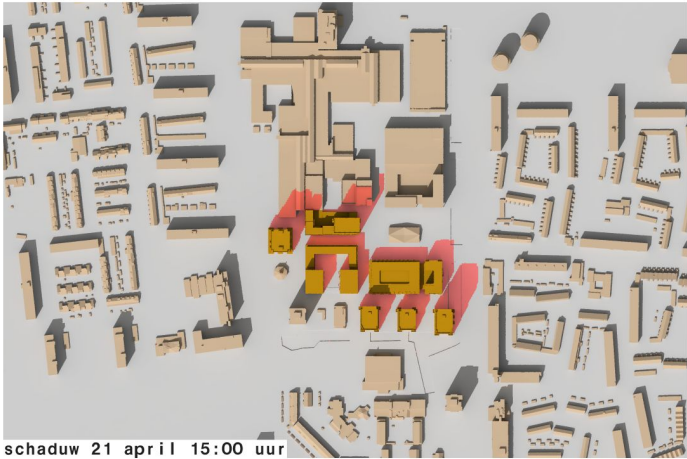
schaduw 21 april 12:00 uur

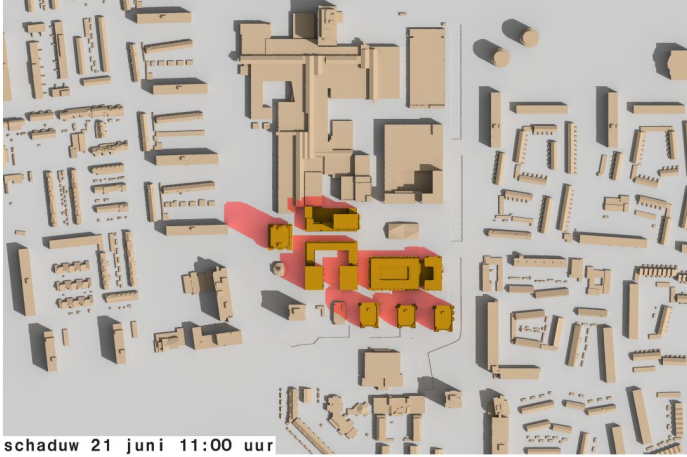
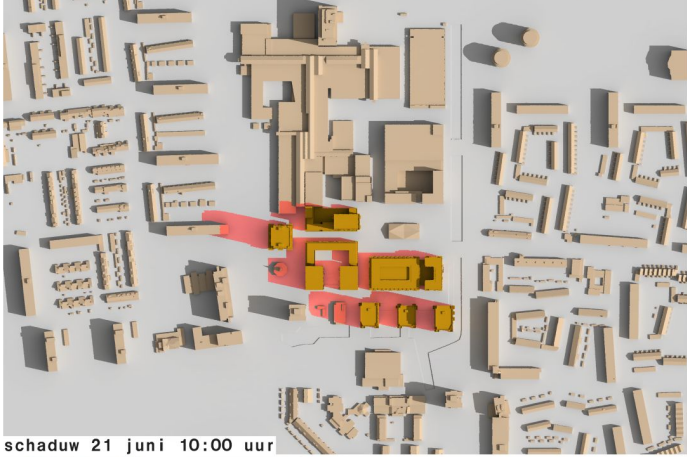
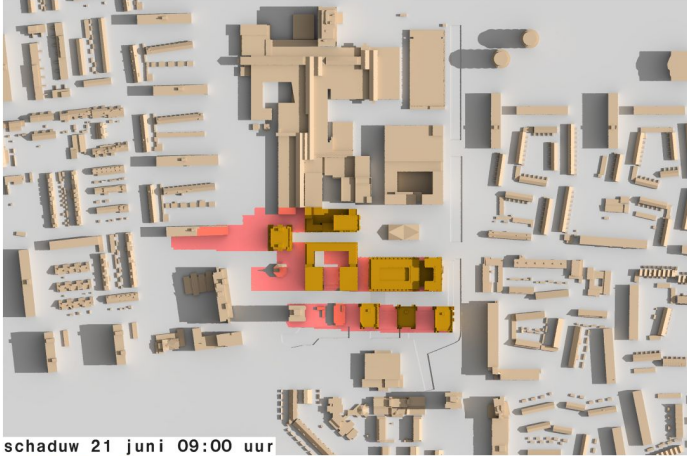
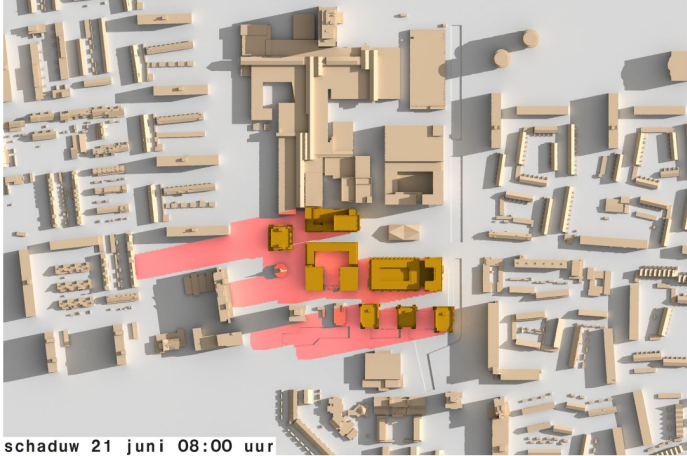
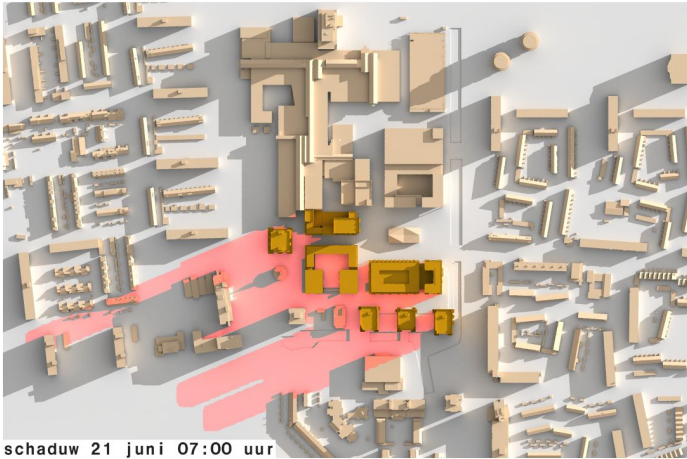
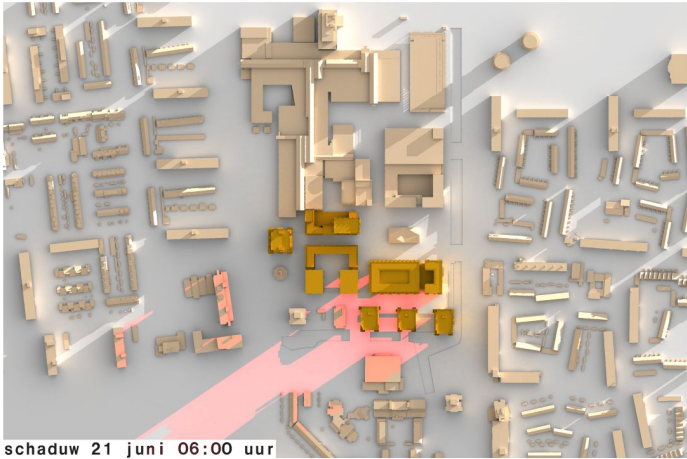


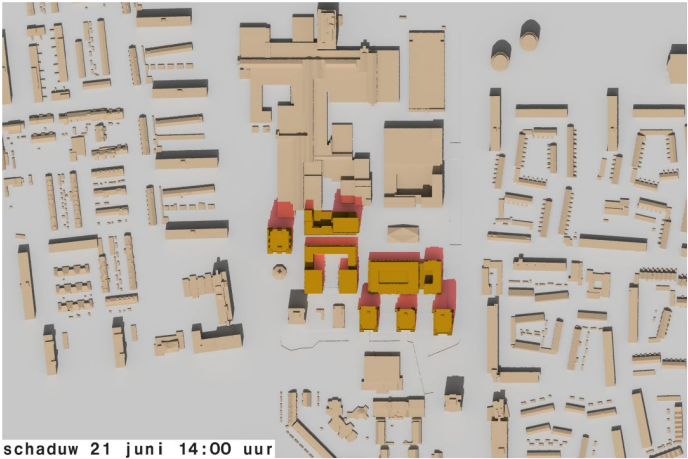
schaduw 21 april 13:00 uur



schaduw 21 april 14:00 uur



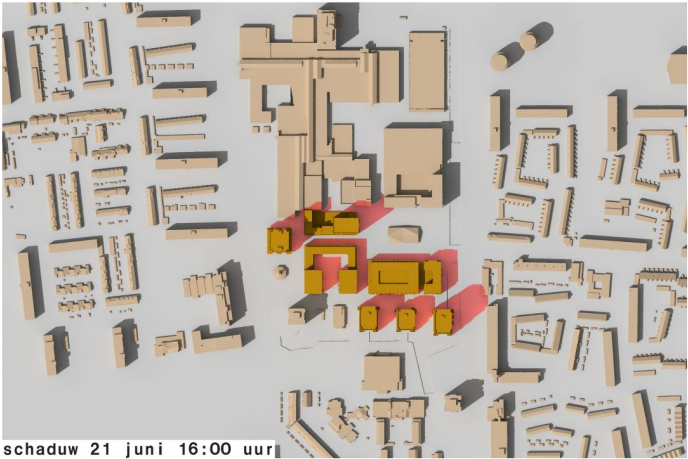




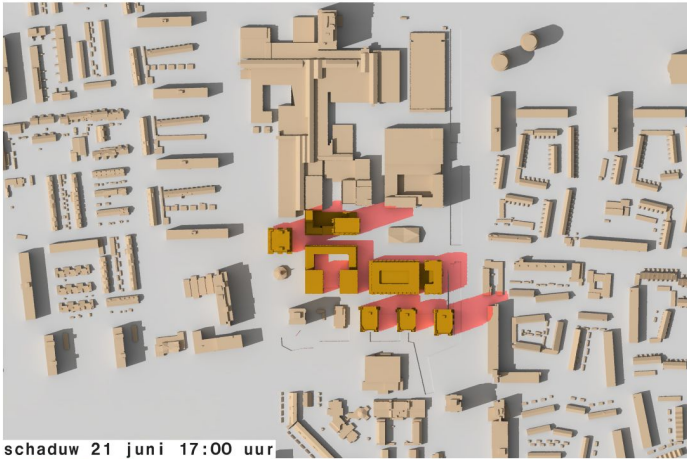
schaduw 21 juni 14:00 uur



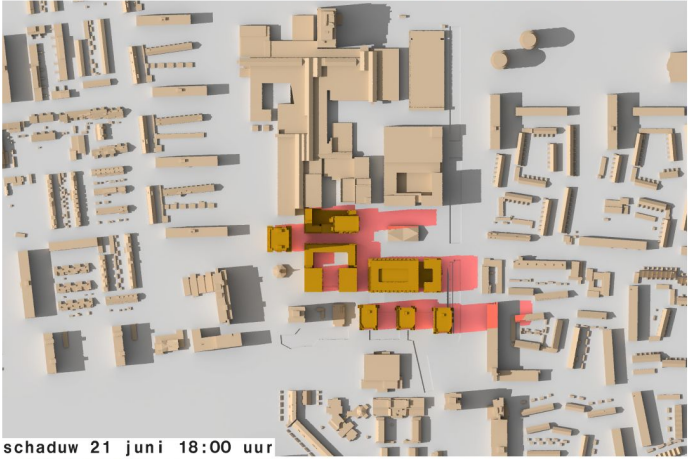
schaduw 21 juni 15:00 uur



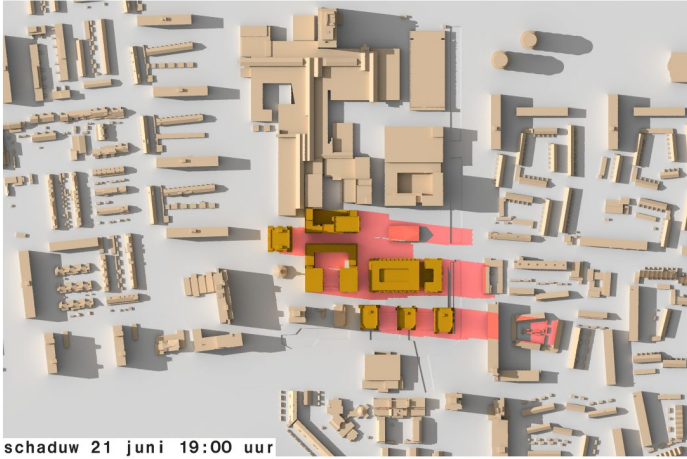
schaduw 21 juni 16:00 uur



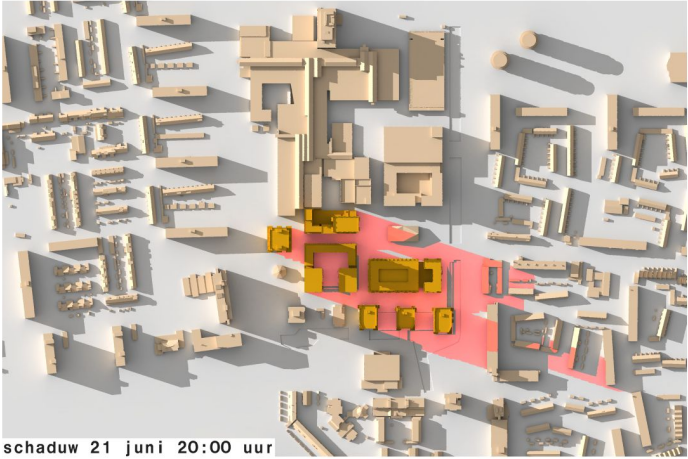
schaduw 21 juni 17:00 uur



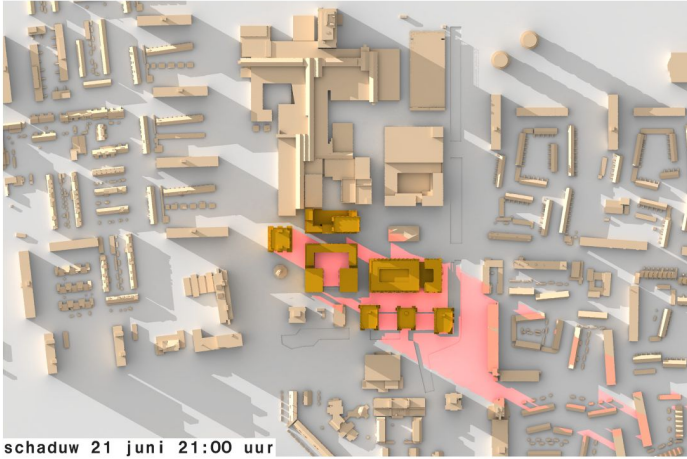
schaduw 21 juni 18:00 uur



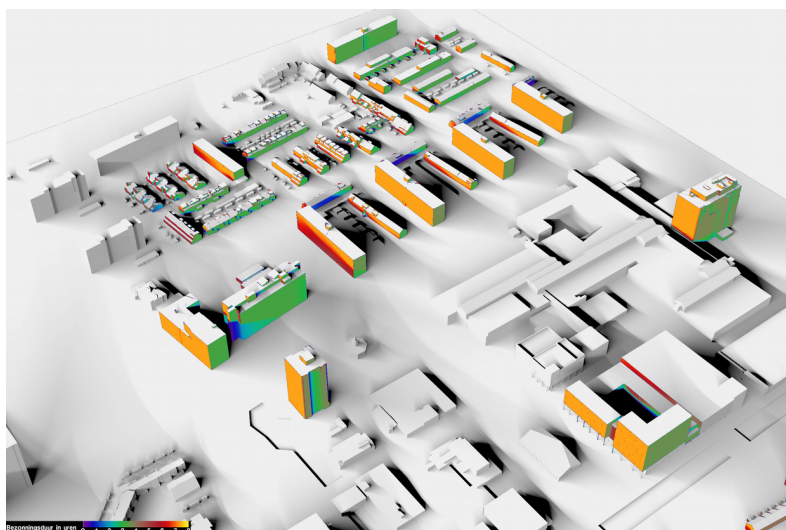
schaduw 21 juni 19:00 uur



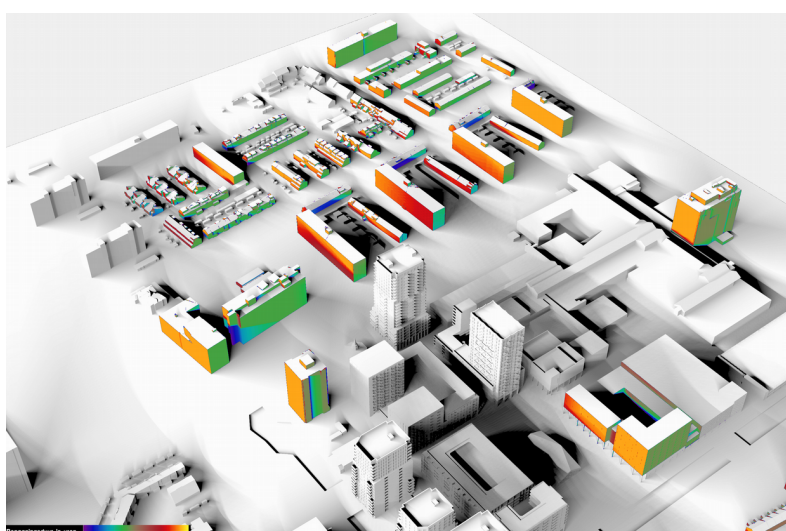
schaduw 21 juni 20:00 uur



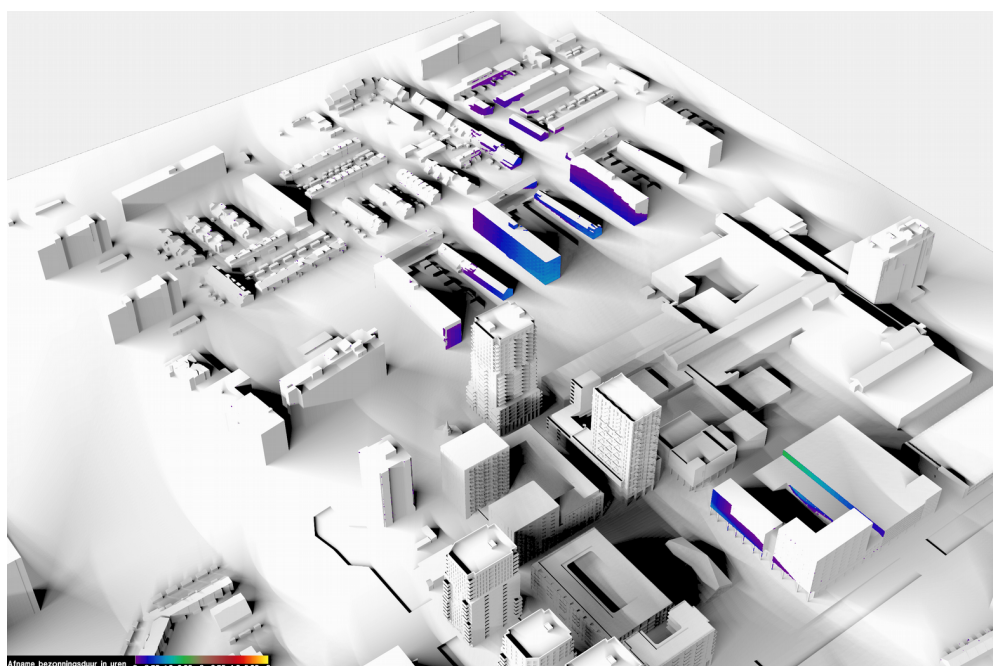
schaduw 21 juni 21:00 uur



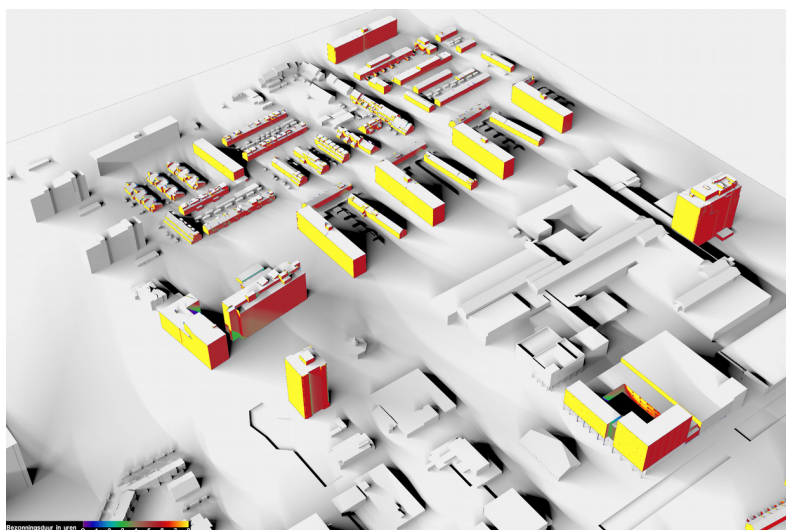
Bezonningsduur bestaand 19 februari



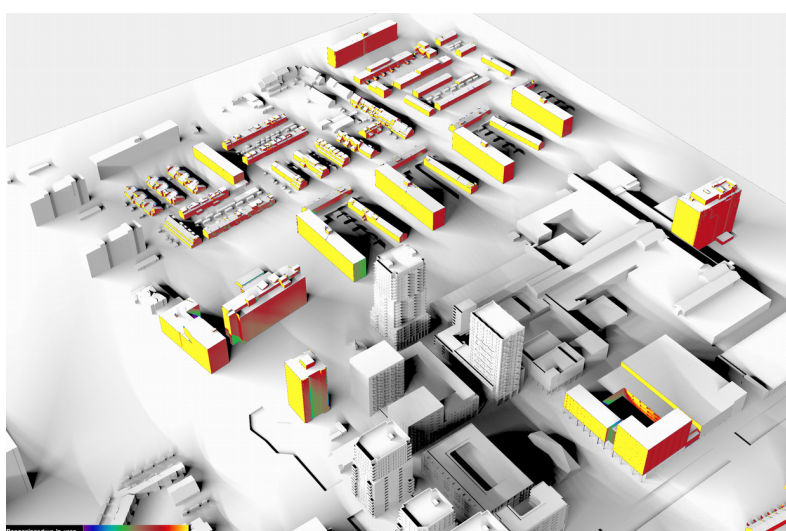
Bezonningsduur gepland 19 februari



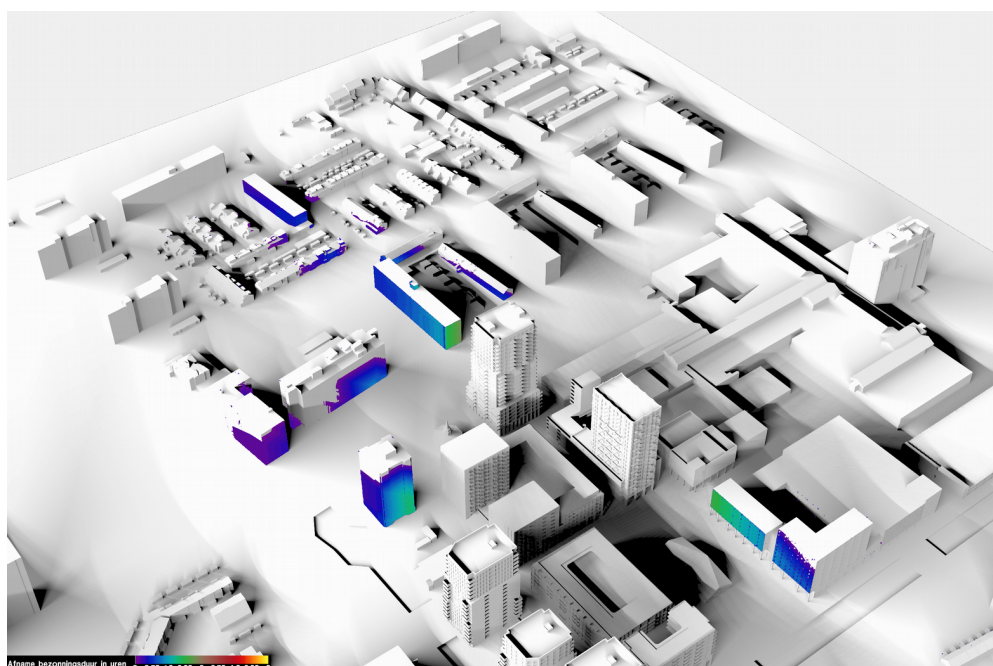
Afname bezonningsduur 19 februari



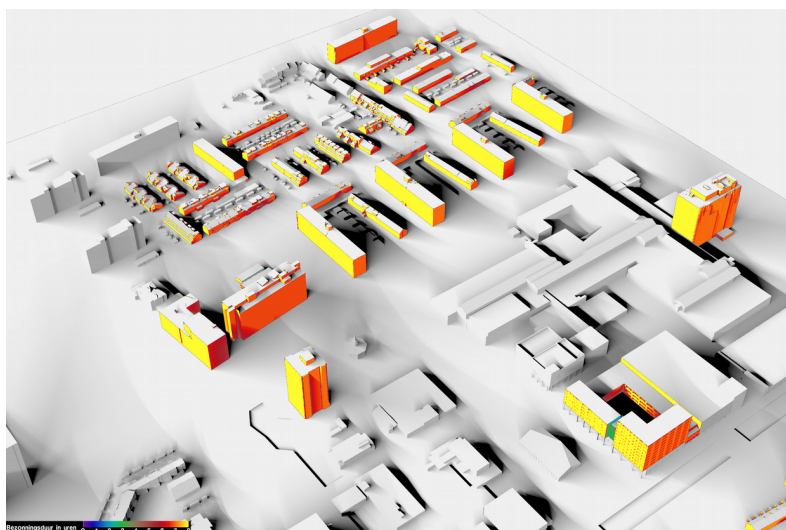
Bezonningsduur bestaand 21 april



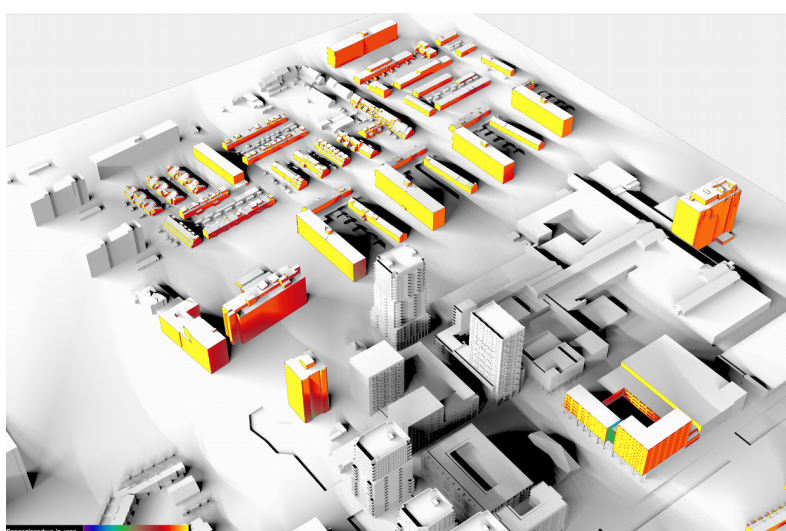
Bezonningsduur gepland 21 april



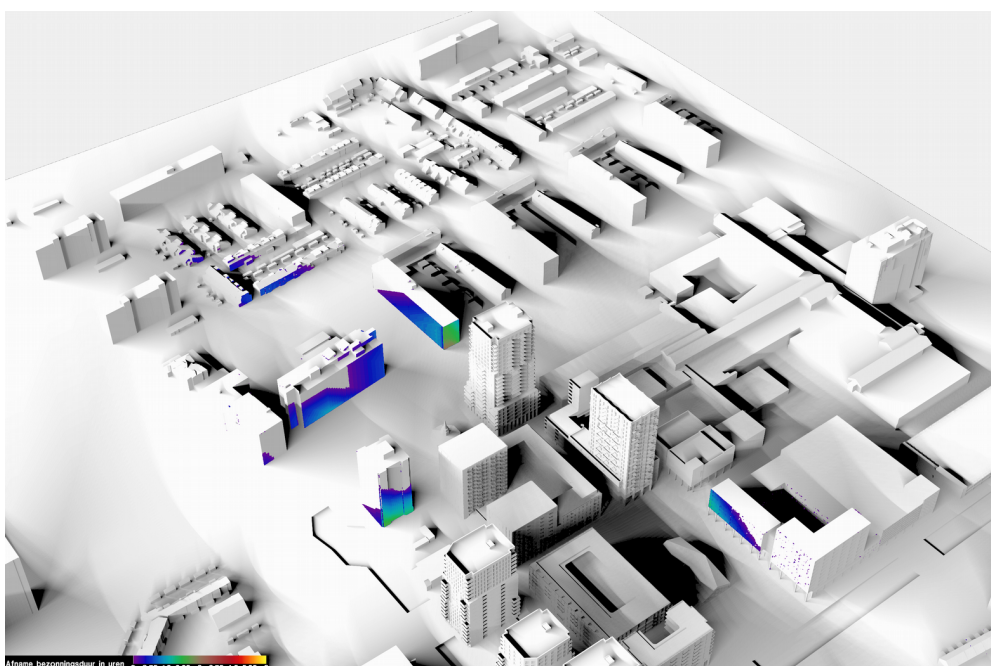
Afname bezonningsduur 21 april



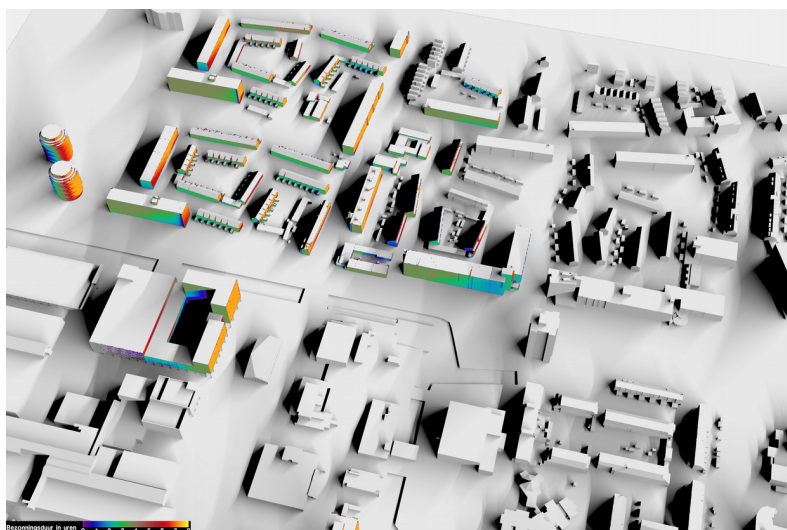
Bezonningsduur bestaand 21 juni



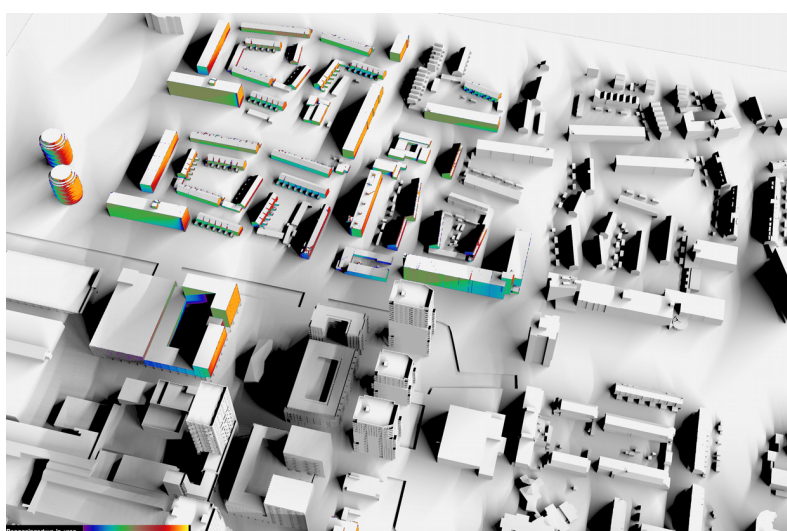
Bezonningsduur gepland 21 juni



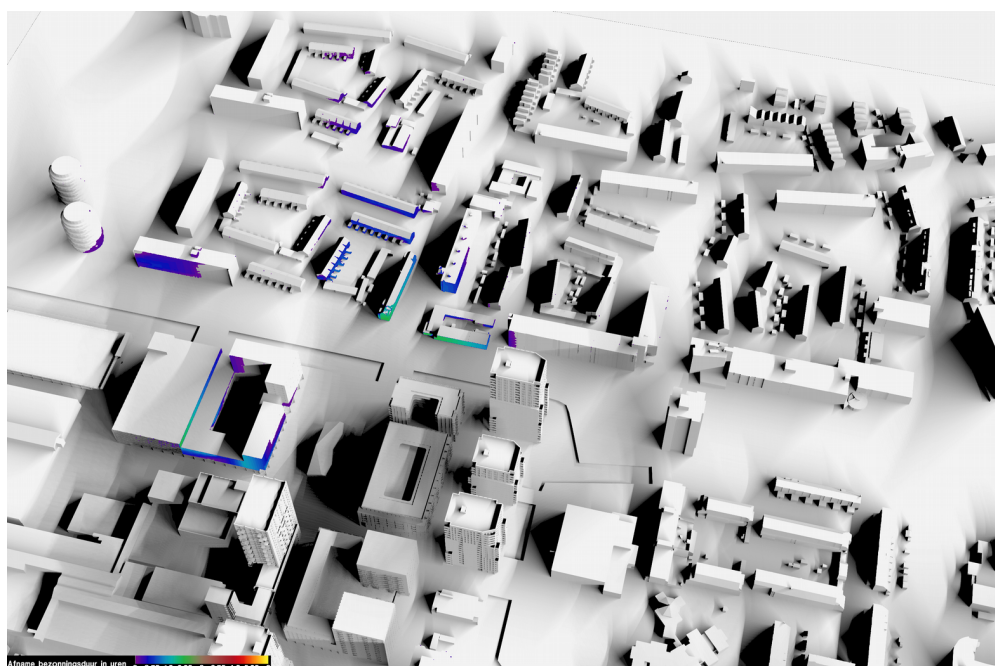
Afname bezonningsduur 21 juni



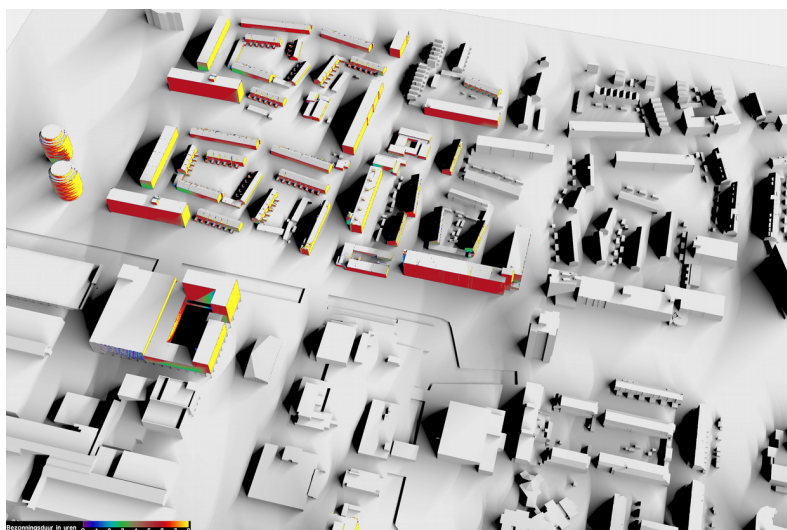
Bezonningsduur bestaand 19 februari



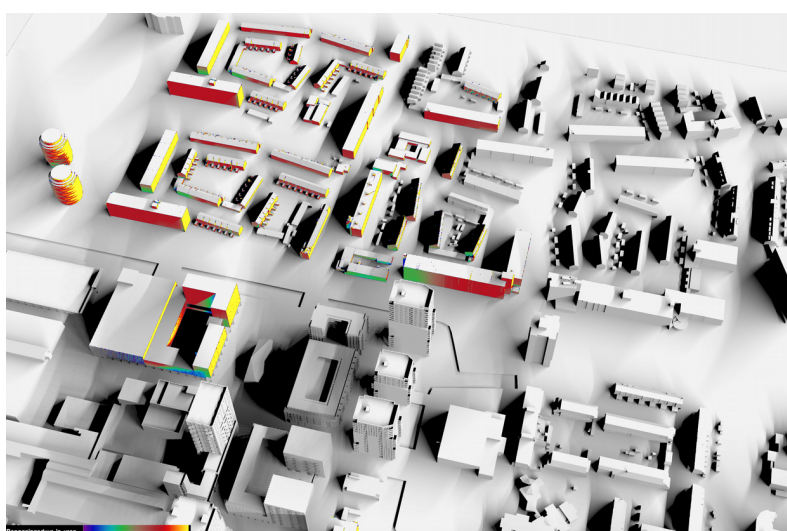
Bezonningsduur gepland 19 februari



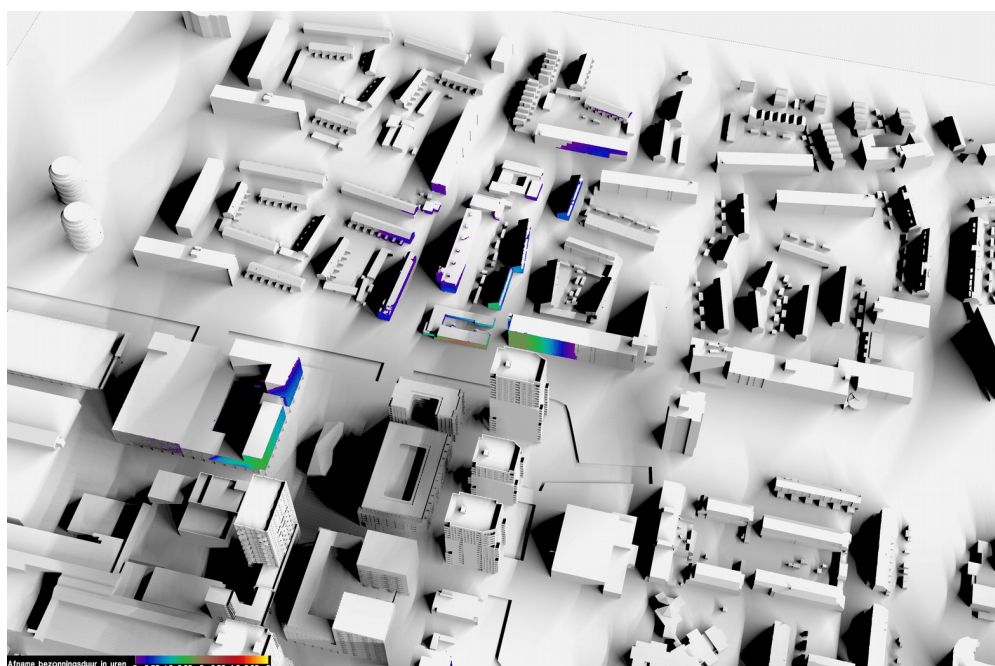
Afname bezonningsduur 19 februari



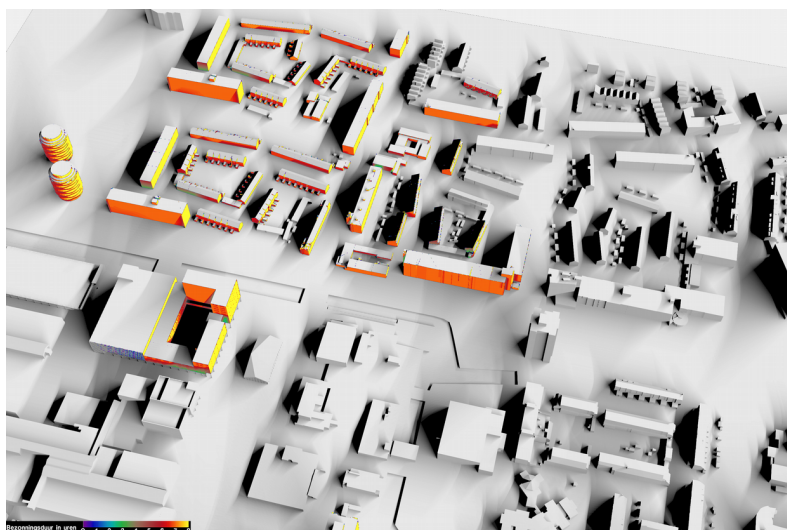
Bezonningsduur bestaand 21 april



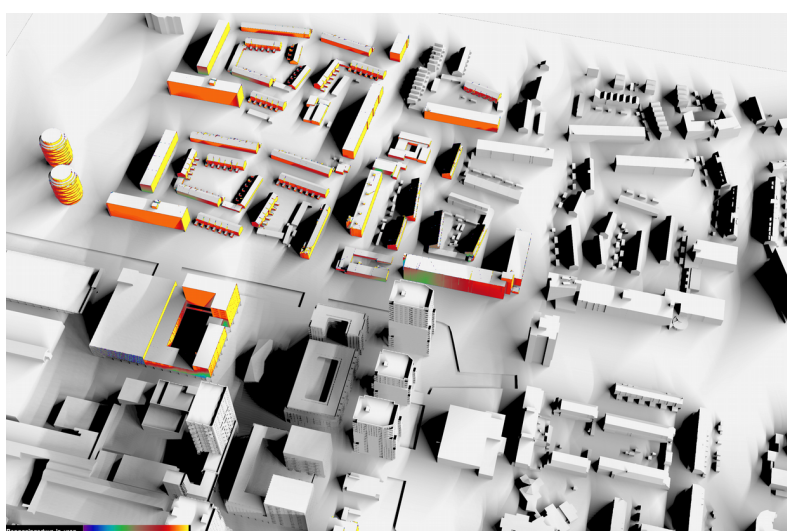
Bezonningsduur gepland 21 april



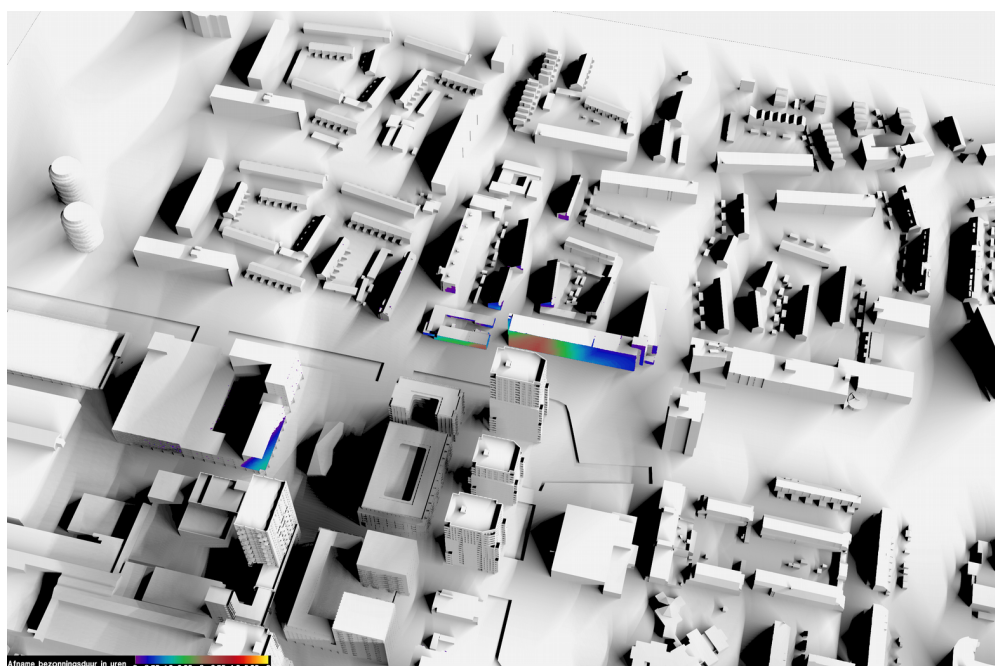
Afname bezonningsduur 21 april



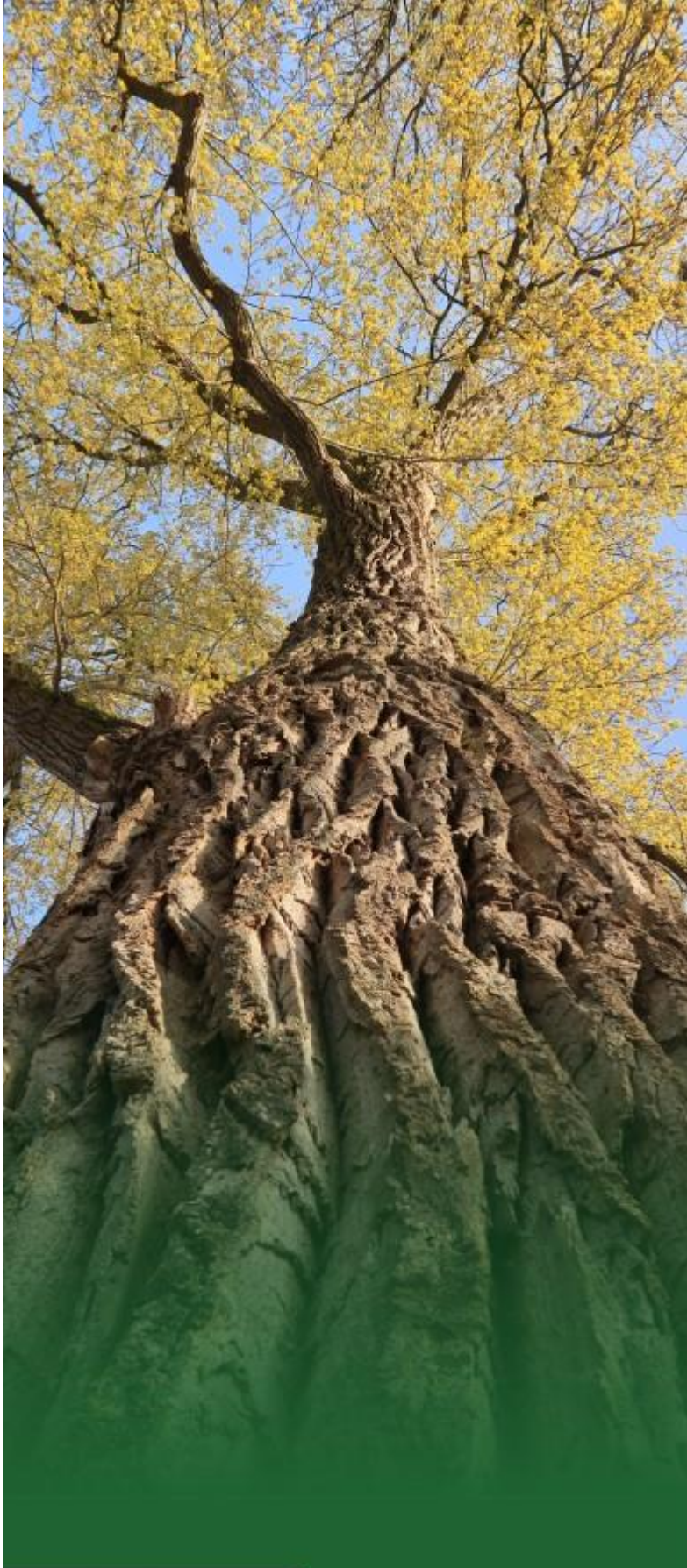
Bezonningsduur bestaand 21 juni



Bezonningsduur gepland 21 juni



Afname bezonningsduur 21 juni



BOOMTOTAALZORG
Boomspecialisten



BOMEN EFFECT ANALYSE

Mebe advisering B.V.
Aanpassingen en
toevoegingen rapportage
210347 (BEA
herontwikkeling
Schalkwijk, Haarlem)

BEA

Rapportnummer: 220099
Datum: 16-08-2022

BOOMVEILIGHEID

ADVIES & ONDERZOEK

TAXATIE

BEHEER

www.boomtotaalzorg.nl



Inhoud

Colofon	3
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding van het onderzoek	4
1.2 Doel van het onderzoek	4
1.3 Het onderzoek	4
1.4 Situatie	5
2 Wijze van onderzoek	6
2.1 Voorstudie	6
2.2 Veldwerk	6
2.3 Analyse	8
3 Voorstudie	9
3.1 Uitgangspunten project	9
3.2 Toetsing uitvraag	10
3.3 Functie of waarde boom	10
4 Veldonderzoek	12
4.1 Kwaliteit boom	12
4.2 Ruimtestudie	13
5 Analyse	18
6 Conclusie en advies	20
6.1 Eindoordeel effecten	20
6.2 Randvoorwaarden	21
6.3 Alternatieven	24
7 Groeiplaatsen nieuwe bomen	25
Bijlage I. Boomgegevens	28
Bijlage II: Conditie	29
Bijlage III: Impact werkzaamheden	30
Bijlage IV: Bodemscan	31
Bijlage V: Foto's	35
Bijlage V. Bomenposter	37



Colofon

Onderzoeksrapport:	220099
Project:	Aanpassingen en toevoegingen rapportage 210347 (BEA herontwikkeling Schalkwijk, Haarlem)
Locatie:	Costa del Sol, Haarlem
Opdrachtgever/eigenaar:	Mebe advisering B.V. Schipholweg 1027 D 2143 CH Boesinheliede
Contactpersoon:	De heer Moleman onno@mebe.nl
Opdrachtnemer	Boomtotaalzorg Lange Uitweg 27 3998 WD Schalkwijk 030-6011880 info@boomtotaalzorg.nl www.boomtotaalzorg.nl KvK 30098295 BTW 818691992
Auteur:	K.I. Corbet (ett) k.corbet@boomtotaalzorg.nl
Controleur:	ing. A. van Eck (ett) b.vaneck@boomtotaalzorg.nl



1 Inleiding

In opdracht van de heer O. Moleman van Mebe advisering B.V. heeft Boomtotaalzorg een Bomen Effect Analyse uitgevoerd naar aanleiding van de plannen om de wijk Schalkwijk tussen de Europavaart en de Europaweg te Haarlem opnieuw in te richten.

In mei 2021 is de BEA uitgevoerd (210347) voor fase 1. Deze rapportage is de aanvulling van de eerder geschreven BEA. De boomgegevens uit 210347 zijn ook gebruikt voor deze rapportage. Er is enkel nieuw onderzoek gedaan naar de knelpunten bij fase 2.

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor deze Bomen Effect Analyse is het voornemen om het binnen het plangebied nieuwe woningen te realiseren, het huidige winkelcentrum te slopen en een nieuw winkelcentrum te bouwen. De vraag is welke gevolgen de geplande activiteiten kunnen hebben voor het voortbestaan van deze bomen. Deze Bomen Effect Analyse (BEA) moet uitwijzen wat de mogelijke nadelige effecten zijn op het duurzaam behoud van de bomen. Daarnaast maakt de BEA duidelijk, of er maatregelen te treffen zijn of dat er alternatieven beschikbaar zijn om de negatieve effecten tot een minimum te beperken. Op basis van alle bevindingen, beoordelingen en gevolgtrekkingen volgt een advies over de opties die (kunnen) leiden tot het meest optimale eindresultaat, vanuit boomperspectief gezien.

1.2 Doel van het onderzoek

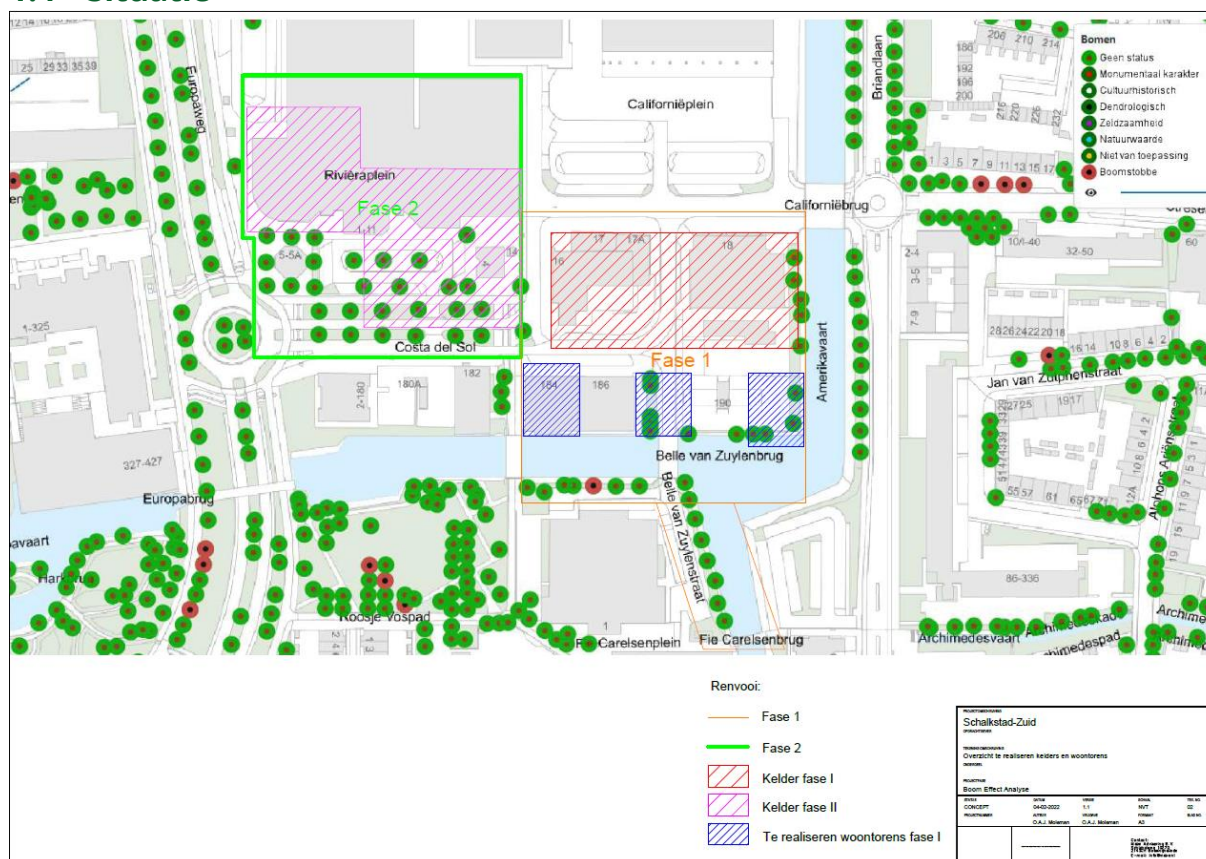
Het doel van een BEA is om de boom, met de waarde en de functie die hij vertegenwoordigt, een evenwichtige plek te geven in de planvoorbereiding en besluitvorming bij activiteiten in de buitenruimte. In een BEA staan de verwachte effecten van de activiteiten op de boom objectief en onderbouwd beschreven.

1.3 Het onderzoek

Onderliggende BEA is opgesteld conform richtlijn BEA. In deze richtlijn wordt een BEA opgesteld volgens twaalf bouwstenen die een uniform, compleet en helder gestructureerd onderzoek vormen van de activiteiten. De bouwstenen zijn onderverdeeld in enkele hoofdstukken, Voorstudie, Veldonderzoek, Analyse en Conclusie en Advies. Onderliggend rapport is ook opgebouwd volgens deze bouwstenen.



1.4 Situatie



Afbeelding 1. Plangebied



2 Wijze van onderzoek

De BEA bestaat uit verschillende onderdelen: bureauonderzoek, veldwerk, analyseren van de veldgegevens en vervolgens een advies voor het duurzaam behoud van de bomen.

Per fase in het project, per ingreep en per handeling zijn de mogelijke effecten in beeld gebracht. Dat wil zeggen de effecten die een positieve dan wel een negatieve invloed kunnen hebben op het voortbestaan van de bomen in het gebied. Op basis van deze analyse is gemotiveerd wat nodig is voor een blijvend behoud van de bomen. Als uit de analyse is gebleken dat een boom onder de gegeven omstandigheden niet te handhaven is, is het behoudsadvies negatief.

Dit BEA advies levert een bijdrage aan de besluitvorming rond de bouw, aanleg en/of de wijze van uitvoering van het project. Daarbij zijn heldere randvoorwaarden omschreven waaraan voldaan moet worden voor blijvend behoud van de bomen, mits dit mogelijk is.

2.1 Voorstudie

Tijdens de voorstudie is de locatie van het project geanalyseerd. Hierbij zijn de volgende vragen beantwoord:

- Wat is de locatie van de kabels en leidingen die op het terrein liggen?
- Zijn er monumentale bomen aanwezig binnen de invloedsfeer van de herinrichting?
- Is er iets bekend over de grondwaterstand?

Verder zijn de tekeningen die zijn aangeleverd en andere documenten goed bestudeerd om zo goed voorbereid het veldonderzoek uit te voeren.

2.2 Veldwerk

Het veldwerk bestond uit een visuele nulmeting van alle bomen binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden en uit een bewortelingsonderzoek.

Iedere boom heeft een uniek boomnummer gekregen. Per boom zijn de volgende boomgegevens geïnventariseerd:

- Boomsoort (Wetenschappelijke benaming, inclusief variëteit indien van toepassing)
- Stamdiameter (gemeten in cm, op 1,30 m boven maaiveld)
- Kroondiameter (geschat in m)
- Huidige conditie (conform conditiebepaling van Dr. Roloff)
- Toekomstverwachting (op basis van de boomsoort, leeftijd, omgevingsfactoren, aantastingen/verzwakkingen)
- Kwaliteit boom (op basis van conditie, structurele opbouw en toekomstverwachting)
- Eventuele boomgebreken (VTA kenmerken)



Conditie

De conditie is de huidige gezondheid waarin de boom verkeert. Deze is bepaald volgens de methode van beoordeling van de kroonstructuur van Dr. A. Roloff. Hierbij is gelet op het vertakkingspatroon, de scheutlengte ontwikkeling en vorming van dood hout. De conditie kent de volgende klassen:



Goed

De conditie is goed. Het vertakkingspatroon is normaal voor deze soort, gezien de leeftijd van de boom.



Redelijk

De conditie is verminderd, maar nog wel voldoende. Het vertakkingspatroon aan de rand van de kroon is dunner.



Matig

De conditie is duidelijk verminderd. De eindscheuten zijn korter dan normaal. Herstel van de boom is eventueel mogelijk.



Slecht

De conditie van de boom is minimaal. Kroondelen sterven af. De toestand van de boom is dusdanig slecht dat herstel van de boom niet of nauwelijks mogelijk is.

Kwaliteit

De kwaliteit is gebaseerd op de huidige conditie, mechanische opbouw en stabiliteit van de boom. Ook de functie vervulling van de boom speelt hierbij een rol. Aan een bosboom worden immers andere kwaliteitseisen gesteld dan aan een laanboom. De boom is rondom en in zijn geheel bekeken. Hierbij is gelet op mogelijke afwijkingen, aantastingen, verzwakkingen en andere (potentiële) problemen in opbouw/structuur van stam en kroon, die visueel zijn waar te nemen. De kwaliteit is ingedeeld in:

<i>Goed</i>	De boom vertoont het beeld dat van de soort verwacht mag worden, gezien de leeftijd van de boom en de groeiplaatsomstandigheden.
<i>Redelijk</i>	De boom vertoont een verminderd beeld, gelet op de leeftijd en de omstandigheden. De aangetroffen afwijking hoeft geen negatieve gevolgen te hebben voor de verdere ontwikkeling van de boom.
<i>Matig</i>	De boom vertoont een sterk verminderd beeld. Negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom zijn niet uit te sluiten. Indien mogelijk, zijn doeltreffende maatregelen voor herstel van de kwaliteit gewenst.
<i>Slecht</i>	De boom vertoont een beeld van aftakeling. Herstel van kwaliteit is niet (meer) mogelijk.



Toekomstverwachting

De toekomstverwachting geeft aan wat de levensduur van de boom is, gegeven de boomsoort, leeftijd, omgevingsfactoren en mogelijke afwijkingen, aantastingen en/of verzwakkingen van de boom. De indeling in klassen is als volgt:

<i>Goed</i>	De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is zodanig dat binnen een termijn van 15 jaar of meer geen problemen te verwachten zijn.
<i>Redelijk</i>	De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom zijn enigszins verminderd. Binnen een termijn van 10-15 jaar zijn echter geen problemen te verwachten.
<i>Matig</i>	De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is duidelijk verminderd. Herstel is eventueel mogelijk door het treffen van adequate maatregelen.
<i>Slecht</i>	De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is minimaal of nihil. Herstel van de boom niet of nauwelijks mogelijk.

2.3 Analyse

Beoordeling specifieke ingreep

De invloed van een bepaalde ingreep en/of van werkzaamheden op het duurzaam voortbestaan van de boom is beoordeeld op grond van de huidige kwaliteit van de boom en een inschatting van de effecten van de ingreep en/of de werkzaamheden. De verwachte gevolgen zijn ingedeeld in:

<i>Geen</i>	De maatregel zal niet of nauwelijks gevolgen hebben voor de kwaliteit en toekomstverwachting van de boom.
<i>Beperkt</i>	De maatregel heeft negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de boom. Conditie afname wordt de eerste jaren verwacht. Voor de toekomstverwachting van de boom zal de ingreep geen tot mogelijk geringe gevolgen hebben.
<i>Aanzienlijk</i>	De maatregel heeft negatieve tot ernstige negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de boom. De conditie en hiermee ook de toekomstverwachting van de boom zal (sterk) verminderen. Er is een reëel risico dat de boom vervroegd zal afsterven.
<i>Onhoudbaar</i>	De maatregel heeft zeer negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de boom. De verwachting is dat de boom vervroegd (op korte termijn) zal afsterven.

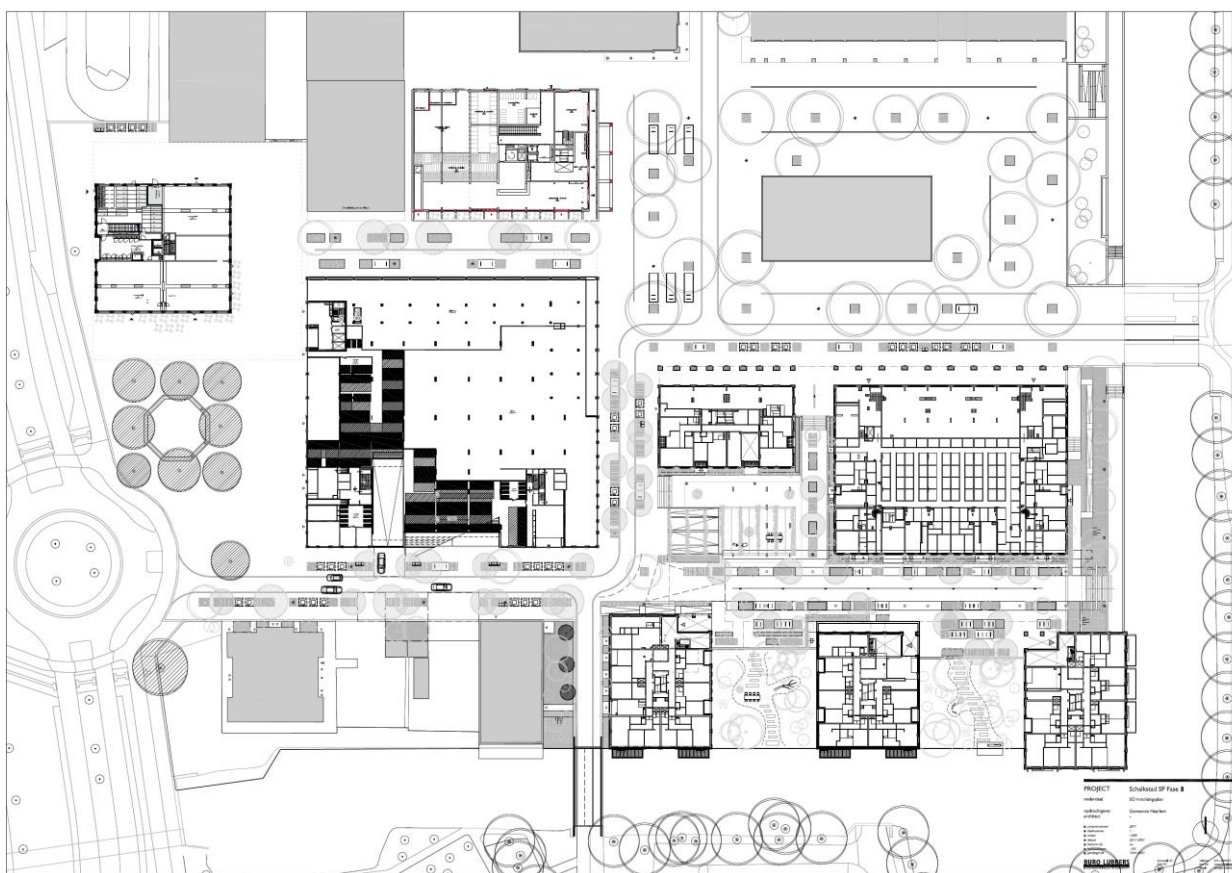
3 Voorstudie

3.1 Uitgangspunten project

Het plangebied ligt in de wijk Schalkwijk in het zuiden van Haarlem. Ten noorden van het plangebied ligt het winkelcentrum Schalkwijk en ten oosten en zuiden van het plangebied ligt de Europavaart. Op dit moment is een deel van de het plangebied ingericht als industrieterrein met een wasstraat en enkele sportscholen. De nieuwbouwplannen dragen bij aan een verbetering van de kwaliteit en leefbaarheid in de wijk.

Deze BEA richt zich op alle bomen binnen het plangebied (fase 1 en 2). In de plannen zoals deze nu bekend zijn zullen de volgende werkzaamheden plaatsvinden:

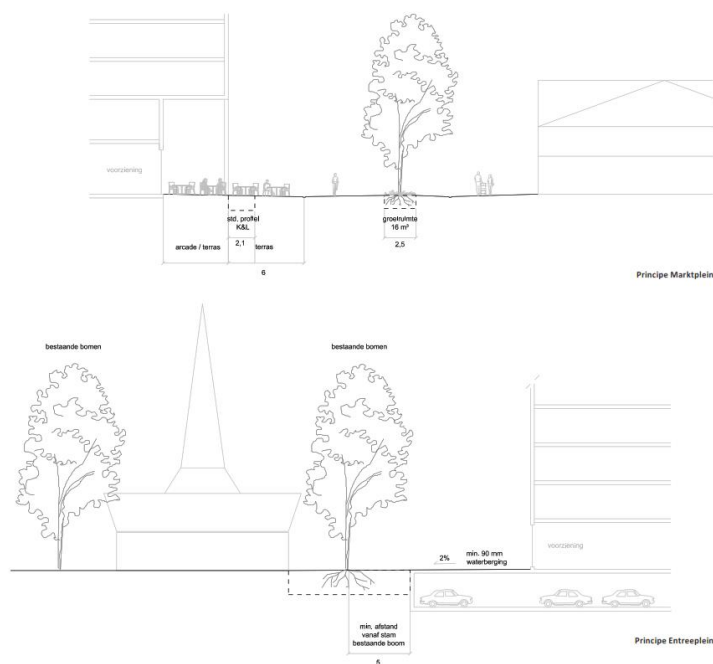
- Realisatie van de parkeerkelders
- Bouw van woontorens en het nieuwe winkelcentrum



Afbeelding 2. Ontwerp Schalkwijk



- Marktpluin (= Fase 1); de huiskamer, verblijven, terrassen, weekmarkt, evenementen:
 - Verbijzondering in de openbare ruimte;
 - Bijzondere afwijkende boomsoort draagt bij aan herkenbaarheid plein;
 - Verhard plein; uitstraling, functionele vloer voor evenementen;
 - Bomen zonder ritme geplaatst in haagblokken (orde grootte 1);
 - Opstelling van de weekmarkt afgestemd op de bomen;
 - Inrichting en bomen op van marktpluin maakt terrassen mogelijk en het plaatsen van stroomkasten.
- Entrepalein; voetgangersdomein, autovrij, zoveel mogelijk fietsvrij, verblijven en spelen, terrassen:
 - Bestaande bomen behouden (orde grootte 1);
 - Bijzondere afwijkende boomsoort draagt bij aan herkenbaarheid plein;
 - Sterke vergroening; bloeiende vaste planten, heesters en bomen (orde grootte 1);
 - Verbijzondering in de openbare ruimte;
 - Extra inzetten op verblijfskwaliteit.
- Woonplein; voetgangersdomein, autovrij en groen, wandelen, verblijven,
 - sporten, spelen
 - verbijzondering in de openbare ruimte
 - groen plein: groen is de basis, verharding de uitzondering
 - speelplek



44 Gemeente Haarlem - JCAU - Bureau Lubbers

Afbeelding 3: Dwarsdoorsnede bij parkeergarage

3.2 Toetsing uitvraag

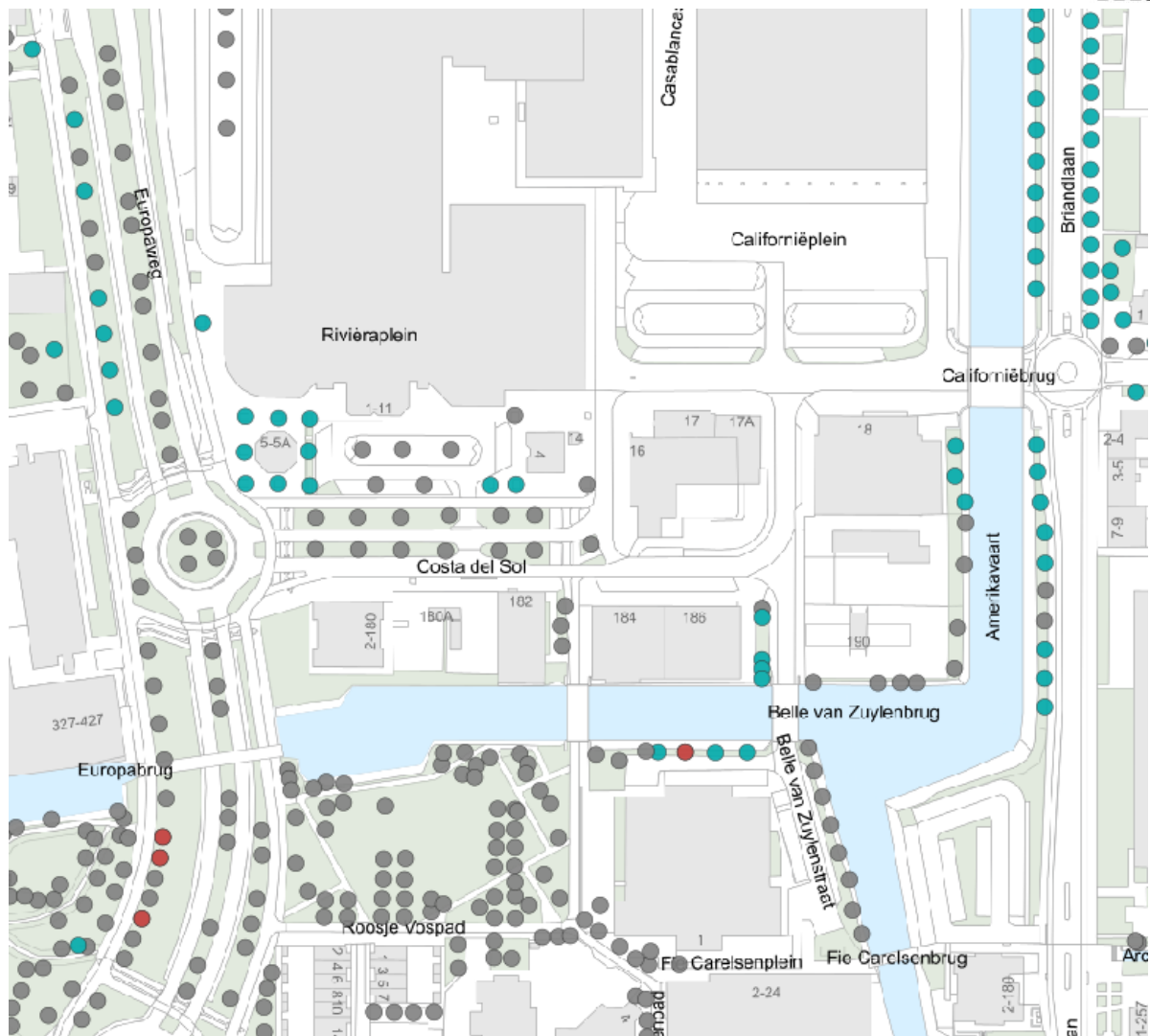
Dit onafhankelijk onderzoek beoordeelt of de bomen toekomstbestendig te behouden zijn met het oog op de voorgenomen plannen. Daarnaast zal een groeiplaatsontwerp worden uitgewerkt voor de toekomstige bomen binnen het plangebied.

3.3 Functie of waarde boom

Voor het kappen van bomen in de gemeente Haarlem is een kapvergunning nodig voor alle bomen met een stamdiameter van >20cm.

Binnen het plangebied staan geen bomen met een bijzondere waarde. Eveneens maken de bomen geen onderdeel uit van de hoofdstructuur. In boom 112961 is een spechtengat aangetroffen. Dit spechtengat is waarschijnlijk bewoond, er waren vogelgeluiden te horen die uit het spechtengat leken te komen.

Achttien bomen binnen het plangebied zijn ouder dan 50 jaar. In overeenstemming met het collegebesluit 2020/930525 van de gemeente Haarlem, betekent dit dat deze bomen dezelfde bescherming hebben als monumentale bomen. Dit houdt in dat de bomen niet gekapt kunnen worden zonder zwaarwegende maatschappelijke redenen en het overleggen van een apart collegebesluit. Het maatschappelijk belang wordt beoordeeld door het college.



Afbeelding 4. Bomen met blauwe stip zijn > 50 jaar



4 Veldonderzoek

4.1 Kwaliteit boom

In het plangebied staan 51 bomen, waarbij de *Ulmus hollandica* 'Vegetata' de meest voorkomende soort is. Deze boomsoort staat met name aan de Costa del Sol in de middenberm en op de parkeerplaats bij het winkelcentrum.

Ongeveer 50% van alle bomen hebben een redelijke conditie, kwaliteit en toekomstverwachting. De bomen met een matige en/of slechte conditie en toekomstverwachting zijn met name de essen die aan de Europavaart staan. Al deze essen zijn aangetast door de essentaksterfte.

Tabel 1: Conditie, kwaliteit en toekomstverwachting

	Conditie	Kwaliteit	Toekomstverwachting
Goed	6	7	7
Redelijk	26	27	30
Matig	19	14	12
Slecht	-	3	2
Eindtotaal	51	51	51

Acht bomen binnen het plangebied zijn potentieel verplantbaar. Dit zijn de bomen: 646645, 651320, 651323, 651322, 651321, 632788, 623666 en 617660.

Het zijn relatief jonge bomen met vermoedelijk een compact wortelpakket.



Afbeelding 5. Potentieel verplantbare boom 651322



Afbeelding 6. Potentieel verplantbare boom 651321



4.2 Ruimtestudie

Binnen het plangebied zijn vijf profielkuilen gegraven, en op vier locaties zijn bodemscans uitgevoerd.

Profiel 1

Profielkuil 1 is gegraven op de parkeerplaats bij het winkelcentrum bij boom 104216. Direct onder de verharding is grove beworteling van circa 7cm aangetroffen.

Diepte (cm)	Bodemsamenstelling	Beworteling
0-10	Schraal geel zand.	Intensief fijn en grof beworteld
10-30	Schraal geel zand.	Extensief beworteld
30-60	Licht humeus geel zand.	Intensief fijn beworteld
60-80	Geel zand.	Extensief fijn beworteld
80-90	Grijs zand	niet beworteld



Afbeelding 7. Grove beworteling op circa 7cm



Afbeelding 7. Bodemprofiel 1

Profiel 2:

Profielkuil 2 is gegraven onder de verharding bij boom 169106.

Diepte (cm)	Bodemsamenstelling	Beworteling
0-5	Straatzand	Extensief fijn beworteld
5-90	Straatzand	Niet beworteld



Afbeelding 8. Profiel 2

Profiel 3:

Profiel 3 is in de middenberm gegraven bij boom 104267.

Diepte (cm)	Bodemsamenstelling	Beworteling
0-10	Graszoden	N.v.t.
10-30	Humeus geroerd zand	Intensief fijn beworteld
30-80	Humeus geroerd zand	Extensief fijn beworteld
80-90	Wit zand.	Niet beworteld



Afbeelding 9. Profielkuil 3



Afbeelding 10. Bodemprofiel 3



Profiel 4:

Profiel 4 is gegraven bij boom 104232.

Diepte (cm)	Bodemsamenstelling	Beworteling
0-10	Straatzand	Intensief fijn en grof beworteld
10-60	Straatzand	Extensief beworteld
60	Kabels en leidingen	



Afbeelding 11. Locatie profiel 4



Afbeelding 12. Beworteling profiel 4

Profiel 5:

Profiel 5 is gegraven bij boom 103709.

Diepte (cm)	Bodemsamenstelling	Beworteling
0-10	Straatzand	Intensief fijn en grof beworteld
10-40	Straatzand	Extensief beworteld
40-50	Overgangszone tussen straatzand en humeus zand	Intensief beworteld
50-70	Humeus zand	Intensief beworteld
70-100	Grijs zand met schelpen	Niet beworteld



Afbeelding 13. Locatie profiel 5



Afbeelding 14. Beworteling direct onder tegelverharding



Afbeelding 15. Bodemgelaagdheid profiel 5

Grondwater

Tijdens het bewortelingsonderzoek is het grondwater niet bereikt. Als de data van een grondwatermonitoringsput wordt bekeken, is te zien dat de laatst gemeten grondwaterstand op circa 180cm onder maaiveld stond, maar het grondwater heeft ook dieper gestaan. Hierdoor zit dit net op de rand van een grondwaterprofiel naar een hangwaterprofiel. Dit betekent dat de bomen mogelijk het grondwater kunnen bereiken met hun wortels, maar ze kunnen ook voornamelijk afhankelijk zijn van regenwater.



Afbeelding 16. Locatie grondwatermonitoringsput

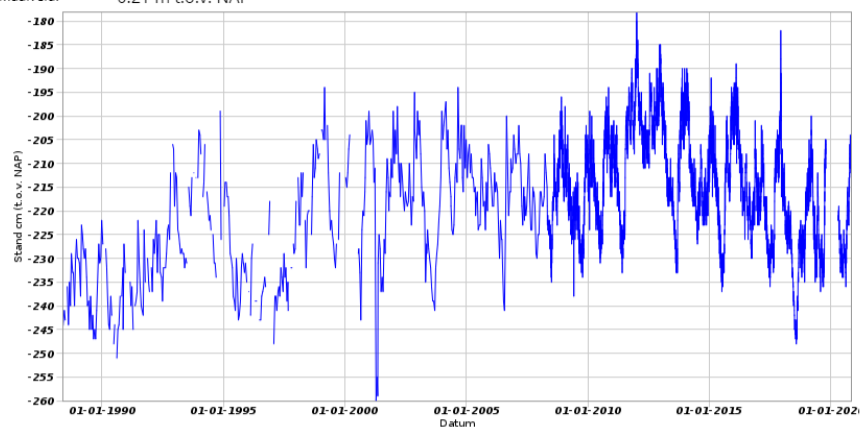
Grondwaterstanden

Identificatie: B25C0351

Identificatie buis: B25C0351-001

Coördinaten: 105967, 486165 (RD)

Maalveld: 0.21 m t.o.v. NAP



Afbeelding 17. Grondwaterstand



5 Analyse

Realisatie van de parkeerkelders

In zowel fase 1 als in fase 2 zal een parkeerkelder worden gebouwd. In Afbeelding 1 zijn de locaties van de parkeerkelders weergegeven (rood en paars gearceerde gebieden). Hiervoor zal een tijdelijke damwand worden aangebracht om instorting te voorkomen.

Naar aanleiding van de realisatie van de parkeerkelder zullen alle bomen binnen de contouren van de parkeerkelder moeten worden verwijderd. Behoud van deze bomen is onmogelijk.

Een aantal bomen staan op de rand van de voorgenomen parkeerkelders (bomen 103709, 104234, 104235, 104236, 104218 en 104267). Bij de bomen 103709, 104267 en 104218 zal de parkeerkelder net buiten de minimale graafafstand worden gerealiseerd. Indien Als bij het paars gearceerde gebied de benodigde werkruimte mee is gearceerd, betekent dit dat alsnog net buiten de minimale graafafstand een damwand zal worden geplaatst. Voor de realisatie van de damwand zullen alle aanwezige wortels moeten worden doorgestoken en verwijderd. Door de oppervlakkige beworteling van de bomen is de kans groot dat dit een groot aantal wortels betreft. Dit kan gevolgen hebben voor de stabiliteit van de bomen en de kans is groot dat de bomen op termijn in conditie zullen afnemen.

Ook zal er binnen het kroonoppervlak moeten worden gewerkt. Hiermee ontstaat een verhoogde kans op kroonschade. De impact van werkzaamheden voor de realisatie van de parkeerkelder is dan ook beoordeeld als aanzienlijk.

Als het paars gearceerde deel exclusief de werkruimte en de damwand is, dan zullen er werkzaamheden binnen de minimale graafafstand van de bomen plaatsvinden. Dit betekent dat de bomen niet te behouden zijn.

Voor de bomen 104234, 104235 en 104236 zal de parkeerkelder net binnen de kwetsbare zone plaatsvinden (afstand tot de parkeerkelder: 5m vanuit hart stamvoet). Hierdoor is de verwachting dat de bomen mogelijk zullen lijden onder wortelverlies. Doordat de werkzaamheden op de rand van de kwetsbare zone zullen plaatsvinden, zal dit wortelverlies kunnen worden beperkt. Zeker wanneer er geen werkruimte nodig zal zijn buiten de contouren van de te realiseren parkeerkelder. Minimaal wortelverlies hoeft geen grote gevolgen te hebben voor de boom. De conditie kan tijdelijk verminderen, maar blijvend conditieverlies is bij minimaal wortelverlies onwaarschijnlijk. De bomen zullen verder mogelijke gevolgen ondervinden van bronbemaling. Hierdoor de impact van de werkzaamheden op deze bomen ingeschat op beperkt tot aanzienlijk, afhankelijk van de benodigde werkruimte en werkmethode.

Voor de realisatie van de parkeerkelder zal waarschijnlijk gebruik gemaakt moeten worden van bronbemaling. Schommelingen in de grondwaterstand kunnen ernstige gevolgen hebben voor bomen in en rond het plangebied. Tijdens het veldwerk en graven van profielkuilen en het maken van grondboringen kon de grondwaterstand niet worden bepaald.

Indien bronbemaling wordt toegepast binnen het groeiseizoen van langer dan 2 à 3 weken kan dit zeer nadelige gevolgen hebben voor de te behouden bomen, zowel op het bouwterrein als ver daarbuiten. Ook de realisatie van nieuwbouw en de aanleg van extra verharding kan een groot effect hebben op de hydrologische situatie rondom de aanwezige bomen. Geadviseerd wordt om een hydrologisch onderzoek bij de ontwikkelaar op te vragen zodat de impact op bomen aan de hand van dat onderzoek kan worden geanalyseerd. Voorafgaand aan de werkzaamheden en toepassing van bronbemaling moeten de volgende punten duidelijk te zijn:

- De wijze van bronbemaling.
- De grootte van het debiet.
- Tot hoever de gevolgen van de bronbemaling merkbaar zijn.



- De gevolgen van de werkzaamheden en de bronbemaling voor het grondwater.
- De periode van de bronbemaling.
- Op welke wijze het grondwater vooraf en tijdens de periode van bronbemaling gemeten wordt.
- De gevolgen van de werkzaamheden en de bronbemaling voor het bodemvochtgehalte van de grond behorende bij het leefgebied van de duurzaam te behouden bomen.
- Op welke wijze dit gecontroleerd wordt.
- Op welke wijze vochttekort wordt gecompenseerd.
- Welke boom beschermende maatregelen worden genomen.

Er moet permanente controle ten aanzien van het bodemvocht én de grondwaterhuishouding te worden uitgevoerd. Zowel voor, tijdens als na de werkzaamheden is het noodzakelijk de bodemvochtspanning en grondwaterstand nauwkeurig te volgen met behulp van sondes en peilbuizen. Het is van groot belang dat direct kan worden ingegrepen om het bodemvocht en/of grondwater weer op het juiste peil te brengen. Het kan hierbij noodzakelijk zijn om tijdens bronbemaling in het groeiseizoen watergiften te geven aan de bomen zo dat deze niet verdrogen.

Bouw van woontorens

De meeste nieuwbouw zal worden gerealiseerd bovenop de parkeerkelders. Enkel in fase 1 worden woontorens gebouwd zonder parkeerkelder. Voor de woontorens zonder parkeerkelder in fase 1 staan een groot aantal bomen binnen de contouren van de nieuwbouw. Deze bomen zijn niet te behouden.

De woontorens en winkelcentrum in fase 2 worden gerealiseerd op de parkeerkelder. Hierdoor verschilt de impact van deze werkzaamheden niet veel met de realisatie van de parkeerkelder. Bij de nieuwbouw moet wel rekening gehouden worden met het feit dat buiten de contouren van de nieuwbouw een werkruimte nodig is. Als wordt gerekend met een werkruimte van ten minste 2 meter buiten de contouren van de geplande nieuwbouw, betekent dit dat bij de bomen 103709, 104218, 104274, 104275 en 104267 de werkruimte binnen de minimale graafstand of kritieke boomzone wordt gecreëerd. Hierdoor bestaat een verhoogde kans op verdichting van de bodem in deze zone waardoor de zuurstofhuishouding en de gasuitwisseling in de bodem zal afnemen. Ook zal voor de realisatie van de werkruimte een groot deel van de boomkronen moeten worden verwijderd. De impact van de nieuwbouw op deze bomen is hierdoor onhoudbaar en zijn de bomen met de voorgenomen werkzaamheden niet te behouden.

Vervangen verhardingen

Verder is er het voornemen om de verhardingen te vervangen. Indien enkel de huidige verhardingen worden verwijderd en nieuwe verhardingen worden aangelegd zonder dat wordt opgehoogd wordt afgegraven, zal de impact op de bomen beperkt blijven. Indien er wel zal worden afgegraven zal door de oppervlakkige beworteling van impact van vervanging van de verhardingen aanzienlijk tot onhoudbaar zijn.



6 Conclusie en advies

6.1 Eindoordeel effecten

Alle bomen binnen de contouren van de parkeerkelders en de woontorens zijn niet te behouden. Daarnaast moet buiten de contouren rekening worden gehouden met een werkruimte van minimaal 2 meter. Daardoor zijn ook de bomen 103709, 104218, 104274, 104275 en 104267 niet te behouden. Dit omdat alsnog werkzaamheden binnen de kritieke zone of minimale graafafstand zullen plaatsvinden. De vervanging van de verhardingen zal slechts een beperkte impact hebben op de te behouden bomen, mits enkel de verhardingen worden vervangen en het maaiveld niet wordt afgegraven of wordt opgehoogd.

Acht bomen binnen het plangebied zijn potentieel verplantbaar.

Tabel 2: Bomenbalans

Boomnr.	Aantal	Activiteit/effect	Impact	Advies
104215, 104219, 104217, 104213, 104216, 104421, 104423, 104424, 104425, 104426, 104265, 104266	12	Realisatie parkeerkelders	Onhoudbaar	Rooien
646645, 632788, 623666, 651320, 651321	5	Realisatie parkeerkelders	Onhoudbaar	Verplantbaar
169104, 156435, 156433, 156436, 169105, 156434, 169107, 104267, 104218, 156438, 104272, 169108, 104275, 156437, 104274, 169106, 103709, b.001	18	Realisatie nieuwbouw	Onhoudbaar	Rooien
104271	1	Realisatie nieuwbouw, vervanging verhardingen mogelijk (tijdelijke) veranderingen grondwater	Aanzienlijk	Boombeschermende maatregelen, hydrologisch onderzoek, tijdens werkzaamheden beslissen handhaven of vellen
104234, 104235, 104236	3	Realisatie parkeerkelder, vervanging verhardingen mogelijk (tijdelijke) veranderingen grondwater	Aanzienlijk/beperkt	Geen werkruimte buiten contouren van parkeerkelder
651323, 651322, 617660, 104232, 104233, 104270, 104230, 104231, 104229	9	Vervanging verhardingen, mogelijk (tijdelijke) veranderingen grondwater	Beperkt	Boombeschermende maatregelen, hydrologisch onderzoek, bomen 651323, 651322 en 617660 zijn, indien noodzakelijk, verplantbaar
618142, 618143, 618144	3	Werkzaamheden buiten kwetsbare zone	Geen	-
Totaal	51			



In totaal zijn er 35 bomen onhoudbaar binnen de projectgrens.

Tabel 3: Gegevens onhoudbare bomen

Bomen	Aantal	Conditie	Opmerkingen
623666, 632788	2	Goed	Verplantbaar
646645, 651321	2	Redelijk	Verplantbaar
651320	1	Matig	Mogelijk verplantbaar
103709, 104218, 104272, 104423, 104425, 104426, 169104, 169105, 169106, 169107, 169108, b.001	12	Redelijk	Bomen 103709, 169105, 169107 en 169108 zijn >50 jaar
104213, 104215, 104216, 104217, 104219, 104265, 104266, 104267, 104274, 104275, 104421, 104424, 156433, 156434, 156435, 156436, 156437, 156438	18	Matig	104215, 169104, 104426, 104425 en 104424 zijn > 50 jaar

6.2 Randvoorwaarden

Het werken rond bomen gaat gepaard met een aantal noodzakelijke randvoorwaarden:

- Preventieve stambescherming aan de bomen aanbrengen.
- Niet graven binnen de minimale graafafstand.
- Geen materiaal of materieel opslaan binnen het leefgebied van de bomen e/o in de kwetsbare zone.
- Voorkomen van grondverdichting binnen het leefgebied van de te behouden bomen
- Het maaiveld rond de bomen niet afgraven of verhogen.
- Voorkom takschade als gevolg van stootschade door de giek van de mobiele kraan.
- Uitvoeren van de werkzaamheden onder toezicht van een boomdeskundige.

Zie hiervoor ook de bomenposter in bijlage VI.

Stambescherming

Deze maatregel wordt geadviseerd voor alle te behouden bomen binnen het plangebied of er net buiten (alle te behouden bomen die zijn geïnventariseerd). Stambescherming moet bestaan uit verticaal aangebrachte latten, onderling op meerder plaatsen met elkaar verbonden, om de stam. Minimale latlengte: 4m. tussen de latten en stam afstandhouders plaatsen zodat er een dempende werking is tussen de latten en schors van de stam zoals onderstaand is weergegeven. Wij adviseren om, voor betere boombescherming, rond de het blok met de bomen 104229 tot en met 104236 bouwhelken te plaatsen op de rand van de kwetsbare zone en te benoemen tot beschermd boomgebied. Hierbij moet worden voorkomen dat binnen dit 'beschermd boomgebied' geen materieel of materiaal wordt opgeslagen.

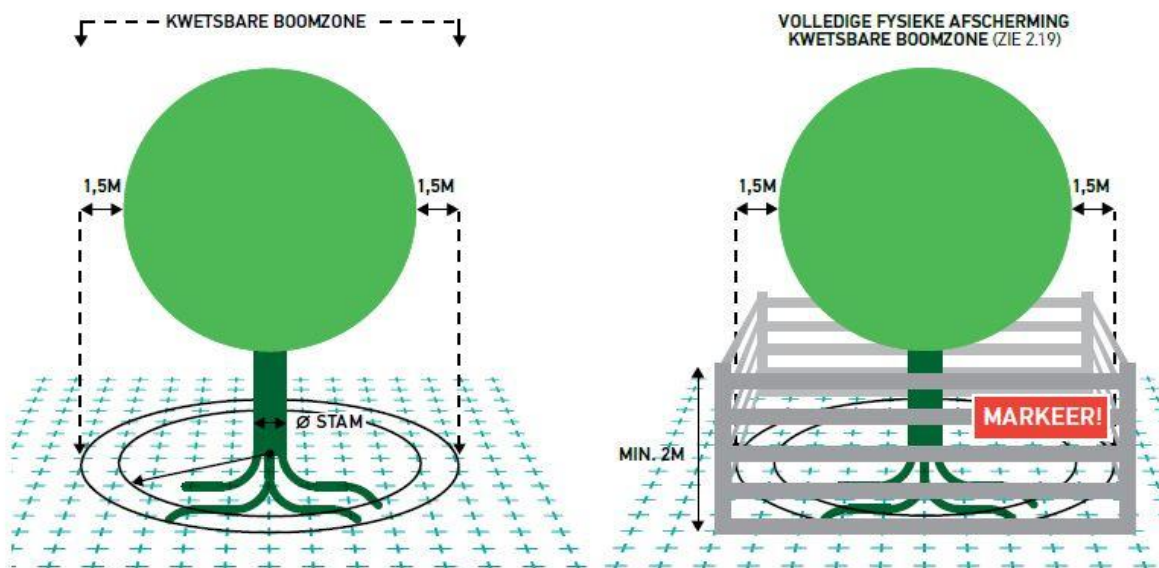


Afbeelding 18. Voorbeeld stambescherming



Kwetsbare zone

Werkzaamheden binnen de kwetsbare zone kunnen negatief van invloed zijn op de boom. De kwetsbare zone is het grondvlak ter grootte van de kroonomvang plus 1,5 meter. Het opslaan van materieel en materiaal in deze zone kan leiden tot grondverdichting, waardoor de beluchting naar de wortels in de bodem afneemt. Verder wordt het ook ten sterkste afgeraden om binnen deze zone met machines te rijden. Is dit onvermijdelijk, dan wordt aangeraden om rijplaten neer te leggen. Binnen deze wordt ook afgeraden om het maaiveld te ontgraven. Ophogen kan alleen onder strikte randvoorwaarden gebeuren.



Kwetsbare boomzone = zone direct rond de boom tot 1,5 m buiten de kroonprojectie

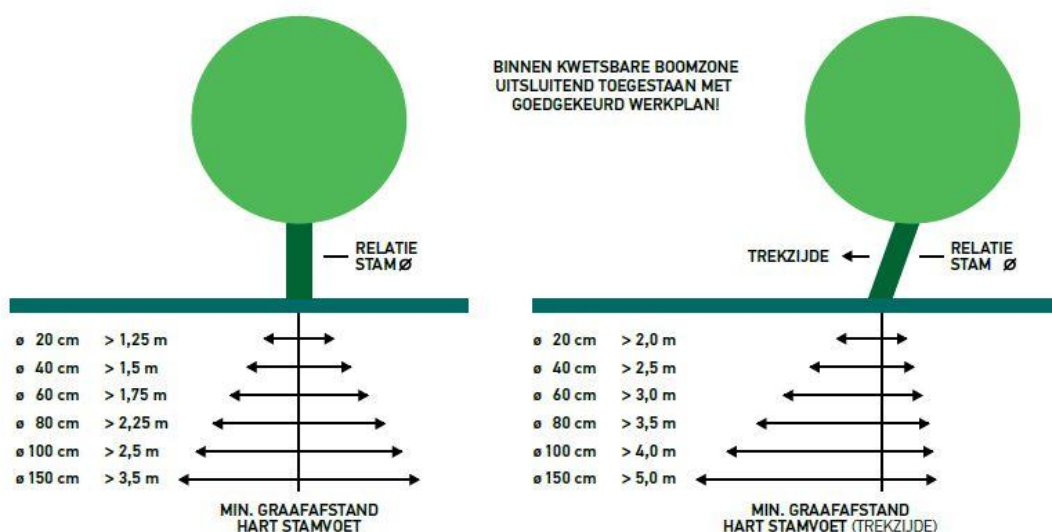
Afbeelding 19. Schematische weergave van de kwetsbare zone

Om bomen duurzaam te behouden zal een minimale te respecteren afstand tussen de bomen en grondverzet en graafwerkzaamheden moeten worden aangehouden. Deze is in principe gelijk aan de ruimte van de kwetsbare zone, zoals bovenstaand is weergegeven. Indien, incidenteel op kleinere afstand van bomen gegraven moet worden, zal de minimale graafafstand aangehouden moeten.

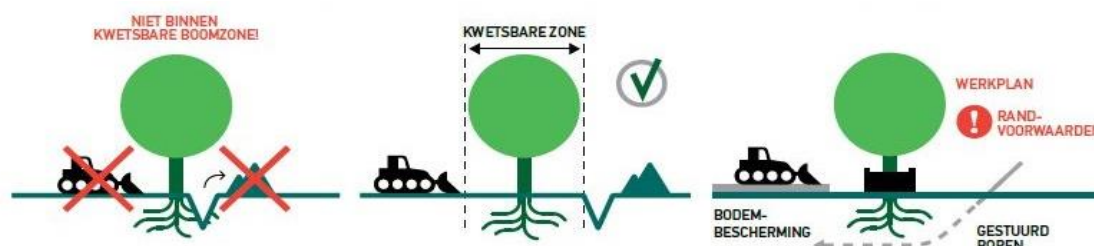
Minimale graafafstand

De minimale graafafstand is de afstand vanuit de boom dat minimaal aangehouden moet worden bij graafwerkzaamheden. Binnen deze zone zitten het overgrote gedeelte van de beworteling. Bij graafwerkzaamheden binnen deze zone wordt het wortelpakket ernstig beschadigd wat de stabiliteit en de conditie van de boom negatief beïnvloed.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN IN RELATIE TOT STAMDIAAMETER



Afbeelding 20. Schematische weergave voor de minimale graafafstand



Afbeelding 21. Schematische weergave voor het werken rond bomen

Bronbemaling

Het grondwater is tijdens het veldwerk niet bereikt. Mogelijk dat het grondwater dieper dan 1,30m onder maaiveld ligt en dat er binnen het plangebied sprake is van een hangwaterprofiel. Bronbemaling bij een hangwaterprofiel heeft minder impact op de bomen dan bij een grondwaterprofiel. Om hier zeker van de te zijn adviseren wij een hydrologisch onderzoek uit te laten voeren.

LEIDRAAD MAXIMAAL TOELAATBARE GRONDWATERFLUCTUATIE

Bestaande doorwortelbare diepte of actuele grondwaterstand (GWST)	Maximaal toelaatbare % grondwaterfluctuatie verlagings ▼GWST (= -20%) of verhoging ▲GWST (= +10%)
tot 50 cm -m.v.	▼ GWST 20% = max. 10 cm ▲ GWST 10% = max. 5 cm
tot 100 cm -m.v.	▼ GWST 20% = max. 20 cm ▲ GWST 10% = max. 10 cm
tot 150 cm -m.v.	▼ GWST 20% = max. 30 cm ▲ GWST 10% = max. 15 cm
tot 200 cm -m.v.	▼ GWST 20% = max. 40 cm ▲ GWST 10% = max. 20 cm

2.41 Overzicht: Leidraad maximale grondwaterfluctuatie | Handboek Bomen 2018

Afbeelding 22. Leidraad maximaal toelaatbare grondwaterfluctuatie



Toezicht boomdeskundige

Wanneer tijdens de graafwerkzaamheden wortels dikker dan 2,5cm worden aangetroffen, dan mogen deze alleen haaks op de groeirichting worden doorgezaagd of doorgeknipt. Wortels mogen niet worden kapotgetrokken. Wortels dikker dan 5cm mogen niet of bij hoge uitzondering en alleen onder toezicht en toestemming van een boomtechnisch adviseur worden doorgezaagd.

Door de werkzaamheden uit te laten onder toezicht van een boomdeskundige met een ETT (European Tree Technician) certificaat, kan ernstige schade aan de bomen voorkomen worden. Een boomdeskundige moet de werkzaamheden kunnen stopzetten als een boom door de werkzaamheden ernstig dreigt te beschadigen. Verder kan een boomdeskundige ter plekke meedenken in oplossingen en alternatieven. Deze toezichthouder zal ook kunnen beslissen of de bomen 104234, 104235 en 104236 te behouden of dat ze door de werkzaamheden dusdanig beschadigen, dat ze niet te behouden zijn.

Wij adviseren om de te behouden bomen af te zetten met bouwhekken en deze te markeren als 'Beschermd boomgebied'. Hierdoor moet worden voorkomen dat in deze bermen werkzaamheden plaatsvinden en materieel of materiaal wordt opgeslagen.

6.3 Alternatieven

Indien het een voorwaarde is dat de boom 103709, wordt behouden, zoals in de ontwerpschets is aangegeven, zullen de werkzaamheden ten minste buiten de kroonprojectie van de bomen moeten plaatsvinden. Dit betekent dat zowel de contouren van parkeerkelder als de contouren van nieuwbouw moeten worden aangepast. Is dit onmogelijk, dat is boom 103709 niet te behouden.



Afbeelding 23. Bordje beschermd boomgebied



7 Groeiplaatsen nieuwe bomen

Binnen het plangebied zullen nieuwe bomen worden geplant. Voor de aanleg van nieuwe groeiplaatsen zijn een aantal onderdelen van belang:

- Wat is de chemische samenstelling van de bodem?
- Wat is de doorwortelbare ruimte?
- Voor welke boomsoorten wordt gekozen?

Voor de chemische samenstelling van de bomen is op vier verschillende plaatsen binnen het plangebied een bodemscan uitgevoerd: één in de berm aan de Costa del Sol (1), één op de parkeerplaats bij het winkelcentrum (2), één tegenover Costa del Sol huisnummer. 184 (3) en één bij boom 169106 (4).

Tabel 4: Chemische samenstelling van de bodem

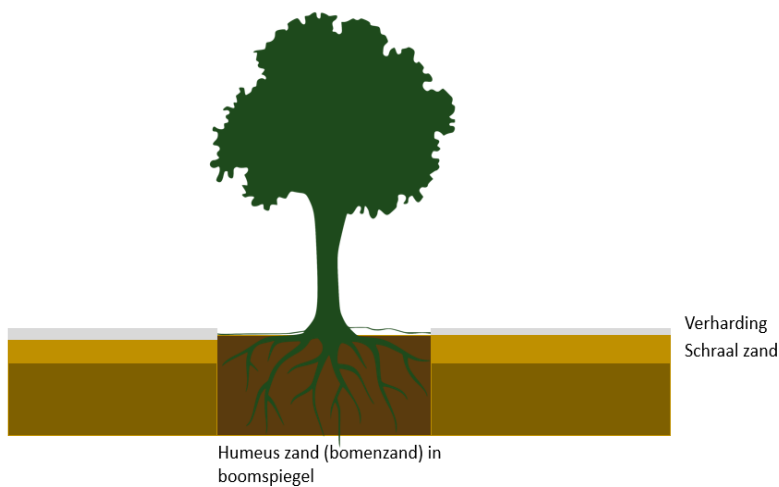
	Ideale waarde	1	2	3	4
pH	6.0-7,2	6,7	6,7	6,8	7,0
Organisch materiaal	2 % - 5%	5,7	0,9	0,6	0,7
Stikstof	1-2 g/kg	Hoog	Laag	Laag	Laag
Fosfor	0,2-0,6 g/kg	Hoog	Voldoende	Voldoende	Voldoende
Kalium	1,5-3 mmol/kg	Voldoende	Voldoende	Laag	Laag
CEC	75-200 mmol/kg	123	18,2	18	20,3

Bij de inrichting van de groeiplaats is het belangrijk dat er voldoende organisch materiaal in de bodem zit. De gemeten waarden op de plaatsen 2 t/m 4 van het organische stofgehaltes zijn te laag en zal dit moeten worden verbeterd om de bomen duurzaam te laten groeien. Dit kan door de huidige bodem door te mengen met schimmeldominante humuscompost of wormenmest of door de bodem uit te wisselen met een bomengrond waardoor het organische materiaal in de bodem circa 5% wordt.

Tijdens de groei van de bomen kan de bodem verarmen doordat vallend blad wordt opgeruimd en de bomen het organische materiaal opnemen voor de voedingsstoffen. Hierdoor moet eens in de zoveel jaar de bodem in de groeiplaats wordt bemest om het organische stofgehalte weer op peil te brengen. Dit kan bijvoorbeeld door het toepassen van de pneumatische injectiemethode (ploffen), waarbij met lage druk organisch materiaal in de bodem kan worden aangebracht.

Uit het bodemonderzoek is gebleken dat de bomen tot circa 80cm diep wortelen. Een vuistregel voor de benodigde doorwortelbare ruimte van een boom is 0.5 m³ per m² kroonoppervlak.

Bij het planten van nieuwe bomen zal er op gelet moeten worden dat afhankelijk van de uiteindelijke kroonoppervlak de doorwortelbare ruimte voor de boom moet worden aangepast. Bomen van de derde grootte hebben over het algemeen minder ruimte nodig dan bomen van de eerste grootte. Bijvoorbeeld: een boom met een kroondiameter van 12m moet een minimale doorwortelbare ruimte hebben van $(3.14 \times 6^2) \times 0.5 = 56,52 \text{ m}^3$. Hierbij is het van belang dat in de gehele doorwortelbare ruimte genoeg organische stof aanwezig is voor een goede wortelontwikkeling. Dit betekent dat de grond zowel in de boomspiegel genoeg organische stof moet bevatten (bijvoorbeeld bomengrond), maar buiten de boomspiegel onder de verharding de boom ook voldoende ruimte en voedingsstoffen heeft om te wortelen (bijvoorbeeld bomenzand of de huidige bodem doormengen met humuscompost).



Afbeelding 24: Schets nieuwe groeiplaatsen (open grond)

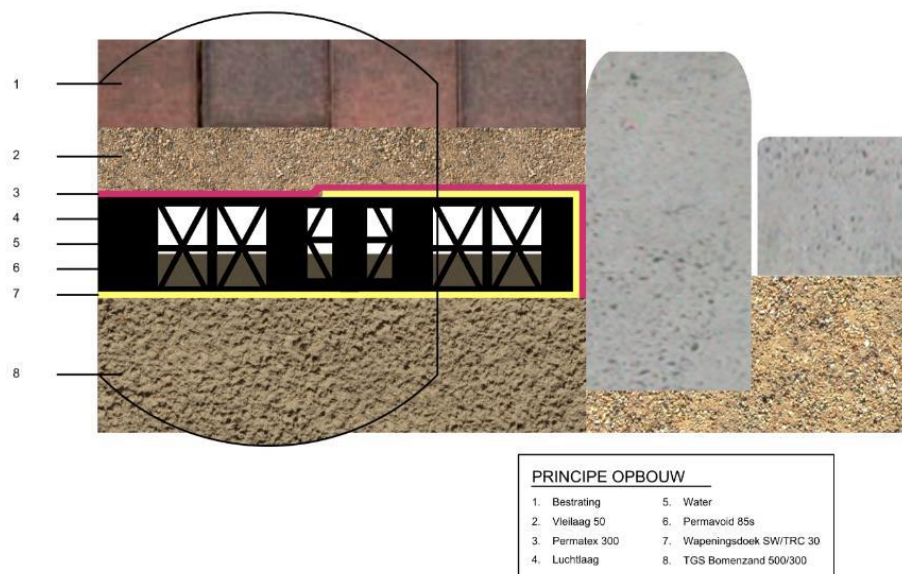
In bijlage VII zijn een aantal voorbeeldberekeningen gemaakt voor de groeiplaatsinrichting op de parkeerkelder. Men is voornemens om ook op de parkeerkelder bomen aan te planten. De doorwortelbare ruimte voor de bomen zal hier mogelijk beperkter zijn. Wij adviseren op de parkeerkelders te kiezen voor bomen van de derde grootte.

Verder is bij het planten van bomen op de parkeerkelder van belang dat de afwatering goed is, zodat bij een hevige regenbui het water makkelijker weg kan stromen. Aan de andere kant kunnen de bomen door de parkeerkelder het grondwater niet bereiken, waardoor in periodes van weinig regenval moet worden voorkomen dat de bomen uitdrogen (zie afbeelding 17).

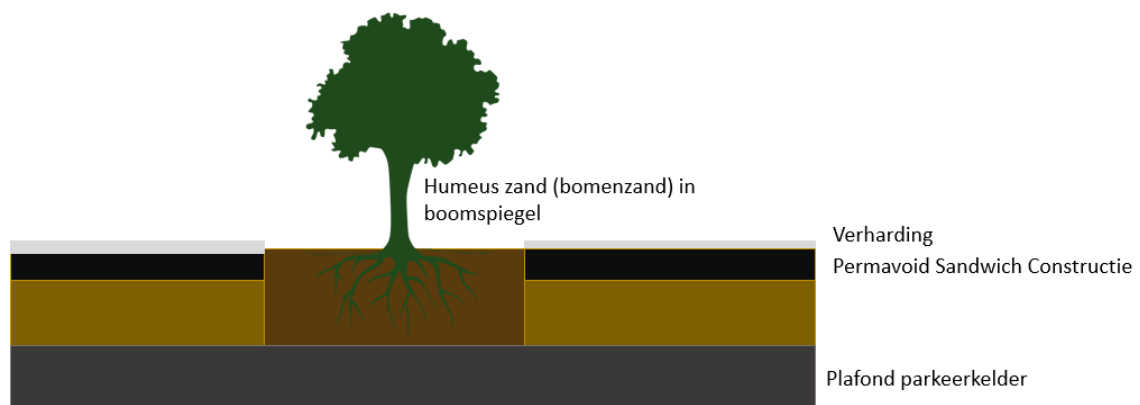
Geadviseerd wordt om principetekeningen van het aangelegde irrigatiesysteem voor te leggen aan een boomdeskundige en de functionaliteit ervan te laten bepalen. Aan de hand van de principetekeningen kan worden bepaald welk systeem het beste resultaat zal leveren.

Krattensysteem

Door gebruik te maken van een Permavoid sandwich constructie kan de afwatering voor de bomen worden geregeld. Ook zorgt deze constructie ervoor dat de gasuitwisseling in de bodem goed blijft en voorkomt het bodemverdichting in de groeiplaats. Onder dit krattensysteem kan eventueel bomengrond worden toegepast die voldoende voedingselementen en bewortelbaar volume kan bieden.



Afbeelding 25. Principeopbouw Permavoid sandwich constructie



Afbeelding 26. Voorbeeldschets met Permavoid sandwich constructie op de parkeerkelder

Groeiplaatsconstructie

Een andere mogelijkheid is om een groeiplaatsconstructie te realiseren. Een groeiplaatsconstructie kan een hoge drukbelasting opvangen. Vanwege de solide constructie kan in de bunker gebruik gemaakt worden van een rijker groei medium zonder dat een risico ontstaat op verdichting van de groeiplaats. Een groeiplaatsconstructie is duurder dan een krattensysteem, maar het biedt wel een duurzame groeiplaats waar de bomen lang kunnen doorgroeien tot het gewenste eindbeeld is bereikt. Mogelijke groeiplaatsconstructies zijn:

- Bunkers
- Prefab betonelementen
- Kunststof boogbekisting
- Kunststof elementen

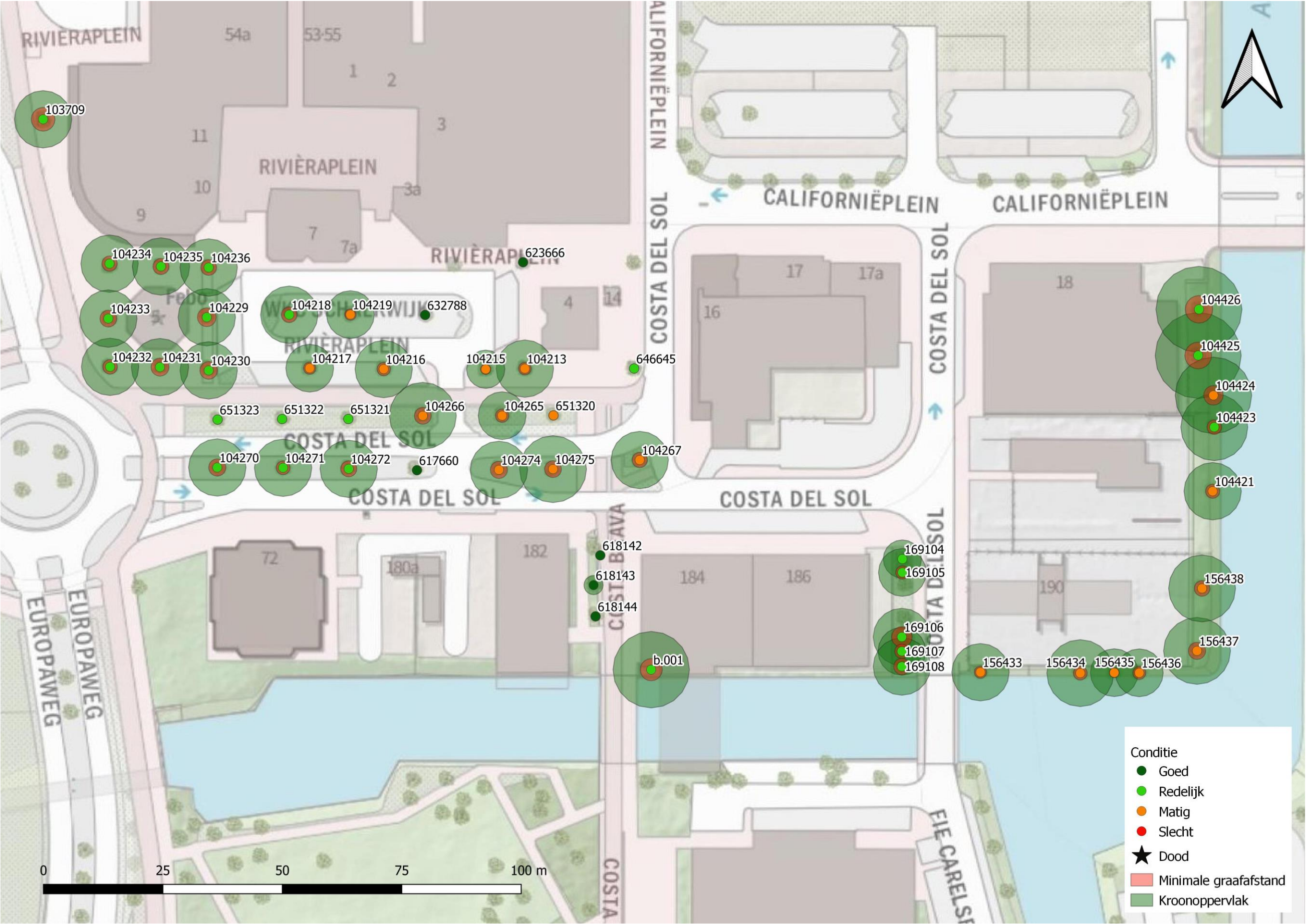


Bijlage I. Boomgegevens

boomid	boomsoort	stamdiameter (cm)	boomhoogte	Kroondiameter (m)	conditie	kwaliteit	toekomstverwachting	inrot	dood hout	spechtengat	meervoudige toppen	aantastingen	minimale graafafstand (m)	opmerkingen	Impact
103709	Ulmus hollandica 'Vegetata'	62	15-18 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk						2.48	Kroon kangt over de overkapping	Onhoudbaar
104213	Ulmus hollandica 'Vegetata'	33	9-12 m	12	Matig	Redelijk	Redelijk		x				1.32		Onhoudbaar
104215	Ulmus hollandica 'Vegetata'	27	9-12 m	8	Matig	Matig	Matig		x				1.08		Onhoudbaar
104216	Ulmus hollandica 'Vegetata'	35	9-12 m	12	Matig	Redelijk	Redelijk						1.4		Onhoudbaar
104217	Ulmus hollandica 'Vegetata'	32	9-12 m	10	Matig	Matig	Redelijk		x		x		1.28		Onhoudbaar
104218	Ulmus hollandica 'Vegetata'	41	12-15 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk		x				1.64		Onhoudbaar
104219	Ulmus hollandica 'Vegetata'	30	9-12 m	10	Matig	Matig	Matig						1.2		Onhoudbaar
104229	Tilia cordata	49	15-18 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk						1.96		Beperkt
104230	Tilia cordata	46	12-15 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk						1.84		Beperkt
104231	Tilia cordata	47	15-18 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk						1.88		Beperkt
104232	Tilia cordata	38	15-18 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk				x		1.52		Beperkt
104233	Tilia cordata	44	15-18 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk						1.76		Beperkt
104234	Tilia cordata	40	15-18 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk						1.6		Beperkt/Aanzienlijk
104235	Tilia cordata	42	15-18 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk						1.68		Beperkt/Aanzienlijk
104236	Tilia cordata	41	15-18 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk						1.64		Beperkt/Aanzienlijk
104265	Ulmus hollandica 'Vegetata'	35	9-12 m	10	Matig	Slecht	Matig		x				1.4		Onhoudbaar
104266	Ulmus hollandica 'Vegetata'	44	12-15 m	14	Matig	Redelijk	Redelijk						1.76		Onhoudbaar
104267	Ulmus hollandica 'Vegetata'	40	12-15 m	12	Matig	Redelijk	Redelijk		x				1.6		Onhoudbaar
104270	Ulmus hollandica 'Vegetata'	45	12-15 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk						1.8		Beperkt
104271	Ulmus hollandica 'Vegetata'	36	12-15 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk						1.44		Aanzienlijk
104272	Ulmus hollandica 'Vegetata'	42	12-15 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk						1.68		Onhoudbaar
104274	Ulmus hollandica 'Vegetata'	45	12-15 m	12	Matig	Matig	Redelijk		x				1.8		Onhoudbaar
104275	Ulmus hollandica 'Vegetata'	44	12-15 m	14	Matig	Redelijk	Redelijk		x				1.76		Onhoudbaar
104421	Fraxinus excelsior 'Eureka'	37	12-15 m	12	Matig	Matig	Matig					essterfte	1.48		Onhoudbaar
104423	Fraxinus excelsior 'Eureka'	38	12-15 m	14	Redelijk	Matig	Matig					essterfte	1.52		Onhoudbaar
104424	Fraxinus excelsior 'Eureka'	51	12-15 m	16	Matig	Matig	Matig					essterfte	2.04		Onhoudbaar
104425	Fraxinus excelsior 'Eureka'	70	15-18 m	18	Redelijk	Matig	Matig	x				essterfte	2.8		Onhoudbaar
104426	Fraxinus excelsior 'Eureka'	72	15-18 m	18	Redelijk	Matig	Matig					essterfte	2.88		Onhoudbaar
156433	Fraxinus excelsior 'Eureka'	32	12-15 m	12	Matig	Matig	Matig					essterfte	1.28		Onhoudbaar
156434	Fraxinus excelsior 'Eureka'	36	12-15 m	14	Matig	Matig	Matig					essterfte	1.44		Onhoudbaar
156435	Fraxinus excelsior 'Eureka'	26	12-15 m	10	Matig	Matig	Matig					essterfte	1.04		Onhoudbaar
156436	Fraxinus excelsior 'Eureka'	34	9-12 m	10	Matig	Matig	Matig					essterfte	1.36		Onhoudbaar
156437	Fraxinus excelsior 'Eureka'	45	12-15 m	14	Matig	Slecht	Slecht					essterfte	1.8	klimop overwoekerd	Onhoudbaar
156438	Fraxinus excelsior 'Eureka'	41	12-15 m	14	Matig	Slecht	Slecht					essterfte	1.64	klimop overwoekerd	Onhoudbaar
169104	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	21	6-9 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk						0.84		Onhoudbaar
169105	Alnus cordata	35	12-15 m	10	Redelijk	Redelijk	Redelijk						1.4		Onhoudbaar
169106	Alnus cordata	54	15-18 m	12	Redelijk	Matig	Redelijk		x				2.16		Onhoudbaar
169107	Alnus cordata	38	15-18 m	10	Redelijk	Redelijk	Redelijk						1.52		Onhoudbaar
169108	Alnus cordata	43	15-18 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk						1.72		Onhoudbaar
617660	Ulmus 'Columella'	10	0-6 m	2	Goed	Goed	Goed						0.4		Beperkt
618142	Populus nigra 'Italica'	16	6-9 m	2	Goed	Goed	Goed						0.64		Geen
618143	Populus nigra 'Italica'	19	6-9 m	4	Goed	Goed	Goed						0.76		Geen
618144	Populus nigra 'Italica'	17	0-6 m	2	Goed	Goed	Goed						0.68		Geen
623666	Ulmus 'Columella'	10	0-6 m	2	Goed	Goed	Goed						0.4		Onhoudbaar
632788	Ulmus 'Lobel'	9	0-6 m	2	Goed	Goed	Goed						0.36		Onhoudbaar
646645	Ulmus 'Dodoens'	6	0-6 m	2	Redelijk	Redelijk	Redelijk						0.24		Onhoudbaar
651320	Ulmus 'Columella'	7	0-6 m	2	Matig	Redelijk	Redelijk						0.28		Onhoudbaar
651321	Ulmus 'Columella'	8	0-6 m	2	Redelijk	Goed	Goed						0.32		Onhoudbaar
651322	Ulmus 'Columella'	7	0-6 m	2	Redelijk	Redelijk	Redelijk						0.28		Beperkt
651323	Ulmus 'Columella'	7	12-15 m	2	Redelijk	Redelijk	Redelijk						0.28		Beperkt
b.001	Populus canadensis	58	15-18 m	16	Redelijk	Redelijk	Redelijk						2.32		Onhoudbaar



Bijlage II: Conditie



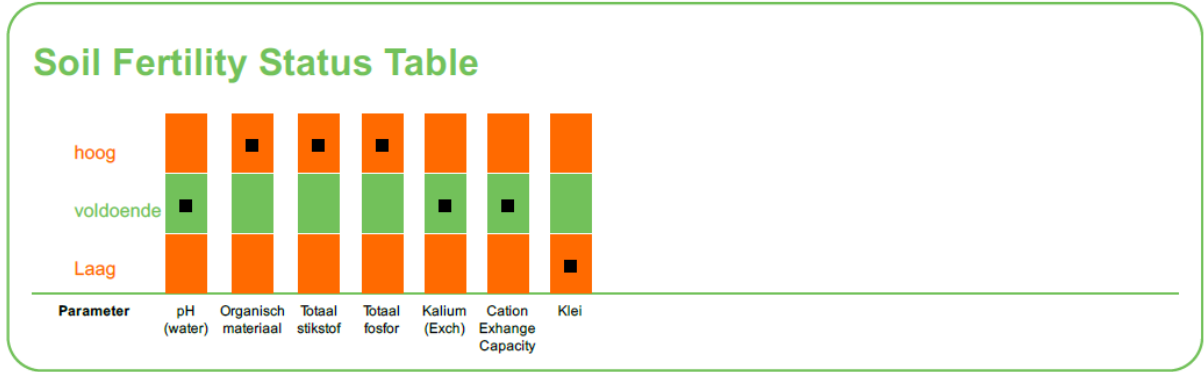


Bijlage III: Impact werkzaamheden



Bijlage IV: Bodemscan

Locatie 1:



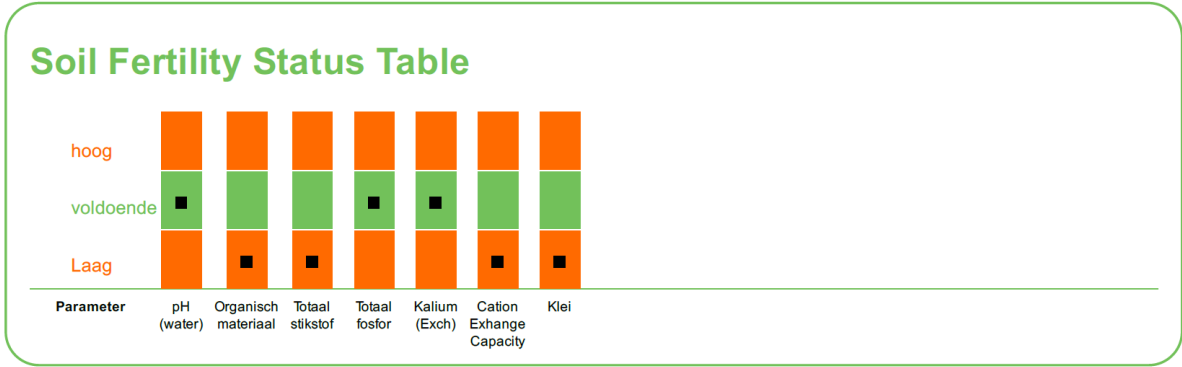
Soil Fertility Status Table

Parameter	Eenheid	Analyse resultaat	Bereik laag	Bereik Hoog	Laag	voldoende	hoog
pH (water)	PH waarde	6.7	6.0	7.2		■	
Organisch materiaal	%	5.7	2	5			■
Totaal stikstof	g / kg		1	2			■
Totaal fosfor	g / kg		0.2	0.6			■
Kalium (Exch)	+ mmol / kg		1.5	3		■	
Cation Exchange Capacity	+ mmol / kg	123	75	200		■	
Klei	%		10	15	■		

Disclaimer

Het Analyse rapport heeft uitsluitend betrekking op het door de Scanner van AgroCares geanalyseerde monster. AgroCares kan niet garanderen dat het analyse rapport representatief is voor het originele monster als het monster niet correct is verzameld. Aanbevelingen en resultaten in het rapport zijn indicatief, die alleen geldig zijn voor het geanalyseerde monster en gebaseerd zijn op de door de gebruiker verstrekte informatie. AgroCares beweert ten sterkste aan dat resultaten alleen worden gebruikt in de context van classificaties, te weten: laag, voldoende, hoog. AgroCares streeft naar een zo hoog mogelijke nauwkeurigheid van de resultaten, maar kan geen rekening houden met andere factoren die de interpretatie van de resultaten kunnen beïnvloeden. AgroCares aanvaardt geen aansprakelijkheid voor verlies of schade die direct of indirect voortvloeit uit het gebruik van het rapport en is in geen geval aansprakelijk voor enige bijzondere, incidentele of gevolg schade die daaruit zou kunnen voortvloeien. Dit document kan niet, tenzij volledig, worden gereproduceerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AgroCares. De ontvanger van dit rapport gaat ermee akkoord en begrijpt dat bij het opstellen van dit rapport persoonsgegevens zijn verzonden naar AgroCares in Nederland. De ontvanger stemt er verder mee in dat zijn persoonlijke gegevens worden verzameld door AgroCares en door de gebruiker van de AgroCares-technologie waarmee de ontvanger een overeenkomst heeft gesloten voor het opstellen van dit rapport, en stemt er uitdrukkelijk mee in dat dergelijke persoonlijke gegevens worden gebruikt voor onderzoeks- en marketingdoeleinden. De ontvanger kan te allen tijde toegang tot zijn persoonlijke gegevens vragen, of eisen dat zijn persoonlijke gegevens worden verwijderd, door contact op te nemen met AgroCares via e-mail: info@agrocared.com

Locatie 2:



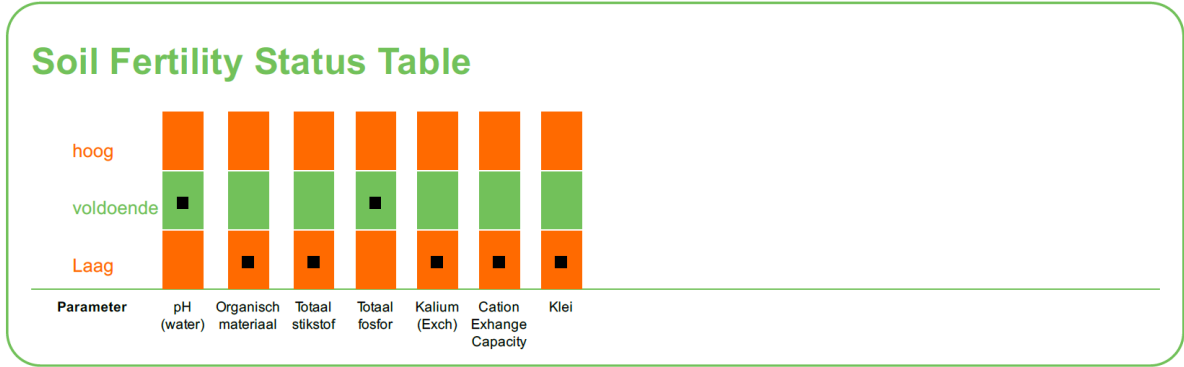
Soil Fertility Status Table

Parameter	Eenheid	Analyse resultaat	Bereik laag	Bereik Hoog	Laag	voldoende	hoog
pH (water)	PH waarde	6.7	6.0	7.2		■	
Organisch materiaal	%	0.9	2	5	■		
Totaal stikstof	g / kg		1	2	■		
Totaal fosfor	g / kg		0.2	0.6		■	
Kalium (Exch)	+ mmol / kg		1.5	3		■	
Cation Exchange Capacity	+ mmol / kg	18.2	75	200	■		
Klei	%		10	15	■		

Disclaimer

Het Analyse rapport heeft uitsluitend betrekking op het door de Scanner van AgroCares geanalyseerde monster. AgroCares kan niet garanderen dat het analyse rapport representatief is voor het originele monster als het monster niet correct is verzameld. Aanbevelingen en resultaten in het rapport zijn indicaties, die alleen geldig zijn voor het geanalyseerde monster en gebaseerd zijn op de door de gebruiker verstrekte informatie. AgroCares beveelt ten sterkste aan dat resultaten alleen worden gebruikt in de context van classificaties, te weten; laag, voldoende, hoog. AgroCares streeft naar een zo hoog mogelijke nauwkeurigheid van de resultaten, maar kan geen rekening houden met andere factoren die de interpretatie van de resultaten kunnen beïnvloeden. AgroCares aanvaardt geen aansprakelijkheid voor verlies of schade die direct of indirect voortvloeit uit het gebruik van het rapport en is in geen geval aansprakelijk voor enige bijzondere, incidentele of gevolgschade die daaruit zou kunnen voortvloeien. Dit document kan niet, tenzij volledig, worden gereproduceerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AgroCares. De ontvanger van dit rapport gaat ermee akkoord en begrijpt dat bij het opstellen van dit rapport persoonsgegevens zijn verzonden naar AgroCares in Nederland. De ontvanger stemt er verder mee in dat zijn persoonlijke gegevens worden verzameld door AgroCares en door de gebruiker van de AgroCares-technologie waarmee de ontvanger een overeenkomst heeft gesloten voor het opstellen van dit rapport, en stemt er uitdrukkelijk mee in dat dergelijke persoonlijke gegevens worden gebruikt voor onderzoeks- en marketingdoeleinden. De ontvanger kan te allen tijden toegang tot zijn persoonlijke gegevens vragen, of eisen dat zijn persoonlijke gegevens worden verwijderd, door contact op te nemen met AgroCares via e-mail: info@agrocared.com

Locatie 3:



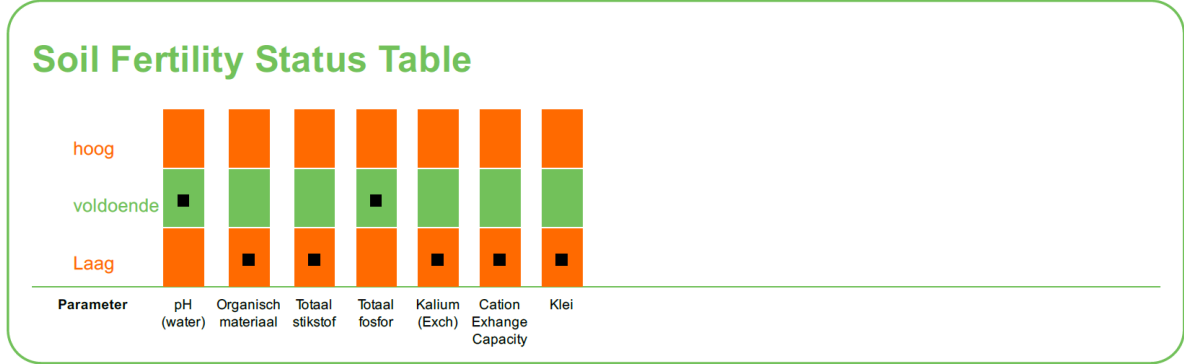
Soil Fertility Status Table

Parameter	Eenheid	Analyse resultaat	Bereik laag	Bereik Hoog	Laag	voldoende	hoog
pH (water)	PH waarde	6.8	6.0	7.2		■	
Organisch materiaal	%	0.6	2	5	■		
Totaal stikstof	g / kg		1	2	■		
Totaal fosfor	g / kg		0.2	0.6		■	
Kalium (Exch)	+ mmol / kg		1.5	3	■		
Cation Exchange Capacity	+ mmol / kg	18	75	200	■		
Klei	%		10	15	■		

Disclaimer

Het Analyse rapport heeft uitsluitend betrekking op het door de Scanner van AgroCares geanalyseerde monster. AgroCares kan niet garanderen dat het analyse rapport representatief is voor het originele monster als het monster niet correct is verzameld. Aanbevelingen en resultaten in het rapport zijn indicaties, die alleen geldig zijn voor het geanalyseerde monster en gebaseerd zijn op de door de gebruiker verstrekte informatie. AgroCares beveelt ten sterkste aan dat resultaten alleen worden gebruikt in de context van classificaties, te weten: laag, voldoende, hoog. AgroCares streeft naar een zo hoog mogelijke nauwkeurigheid van de resultaten, maar kan geen rekening houden met andere factoren die de interpretatie van de resultaten kunnen beïnvloeden. AgroCares aanvaardt geen aansprakelijkheid voor verlies of schade die direct of indirect voortvloeit uit het gebruik van het rapport en is in geen geval aansprakelijk voor enige bijzondere, incidentele of gevolgschade die daaraan zou kunnen voortvloeien. Dit document kan niet, tenzij volledig, worden gereproduceerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AgroCares. De ontvanger van dit rapport gaat ermee akkoord en begrijpt dat bij het opstellen van dit rapport persoonsgegevens zijn verzonden naar AgroCares in Nederland. De ontvanger stemt er verder mee in dat zijn persoonlijke gegevens worden verzameld door AgroCares en door de gebruiker van de AgroCares-technologie waarmee de ontvanger een overeenkomst heeft gesloten voor het opstellen van dit rapport, en stemt er uitdrukkelijk mee in dat dergelijke persoonlijke gegevens worden gebruikt voor onderzoeks- en marketingdoeleinden. De ontvanger kan te allen tijden toegang tot zijn persoonlijke gegevens vragen, of eisen dat zijn persoonlijke gegevens worden verwijderd, door contact op te nemen met AgroCares via e-mail: info@agrocared.com

Locatie 4:



Soil Fertility Status Table

Parameter	Eenheid	Analyse resultaat	Bereik laag	Bereik Hoog	Laag	voldoende	hoog
pH (water)	PH waarde	7.0	6.0	7.2		■	
Organisch materiaal	%	0.7	2	5	■		
Totaal stikstof	g / kg		1	2	■		
Totaal fosfor	g / kg		0.2	0.6		■	
Kalium (Exch)	+ mmol / kg		1.5	3	■		
Cation Exchange Capacity	+ mmol / kg	20.3	75	200	■		
Klei	%		10	15	■		

Disclaimer

Het Analyserapport heeft uitsluitend betrekking op het door de Scanner van AgroCares geanalyseerde monster. AgroCares kan niet garanderen dat het analyserapport representatief is voor het originele monster als het monster niet correct is verzameld. Aanbevelingen en resultaten in het rapport zijn indicatief, die alleen geldig zijn voor het geanalyseerde monster en gebaseerd zijn op de door de gebruiker verstrekte informatie. AgroCares beveelt ten sterkste aan dat resultaten alleen worden gebruikt in de context van classificaties, te weten: laag, voldoende, hoog. AgroCares streeft naar een zo hoog mogelijke nauwkeurigheid van de resultaten, maar kan geen rekening houden met andere factoren die de interpretatie van de resultaten kunnen beïnvloeden. AgroCares aanvaardt geen aansprakelijkheid voor verlies of schade die direct of indirect voortvloeit uit het gebruik van het rapport en is in geen geval aansprakelijk voor enige bijzondere, incidentele of gevolgschade die daartuit zou kunnen voortvloeien. Dit document kan niet, tenzij volledig, worden gereproduceerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AgroCares. De ontvanger van dit rapport gaat ermee akkoord en begrijpt dat bij het opstellen van dit rapport persoonsgegevens zijn verzonden naar AgroCares in Nederland. De ontvanger stemt er verder mee in dat zijn persoonlijke gegevens worden verzameld door AgroCares en door de gebruiker van de AgroCares-technologie waarmee de ontvanger een overeenkomst heeft gesloten voor het opstellen van dit rapport, en stemt er uitdrukkelijk mee in dat dergelijke persoonlijke gegevens worden gebruikt voor onderzoeks- en marketingdoelenden. De ontvanger kan te allen tijden toegang tot zijn persoonlijke gegevens vragen, of eisen dat zijn persoonlijke gegevens worden verwijderd, door contact op te nemen met AgroCares via e-mail: info@agrocares.com.

Bijlage V: Foto's



Afbeelding 27: Boom 103709



Afbeelding 28: Bomen 104235 en 104236



Afbeelding 29: bomen 104233 en 104232



Afbeelding 30: Costa del Sol



Afbeelding 31: Parkeerplaats Rivièreplein



Afbeelding 32: Treurwilgen Belle van Zuylenstraat



Afbeelding 33: Bomen langs Amerikavaart

Bijlage V, Bomenposter

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT

Voor opslag, parkeren en transport gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld het plaatsen van drukverdelende rijtuigen.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan.

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan.

Kabelgoten, mantelbuizen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (K.I.C. meeting, WION).

KWETSBARE BOOMZONE

1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vooraf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
- Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
- Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).
- Het Werkplan vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
- Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming van het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m

1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op: www.bomenposter.nl

BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND

Voor bronbemalingen en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten bronbemaling.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan.

VLOEISTOFFEN EN GASSEN

Bodemverminderde gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmolens en (water)afvoeren, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEI-WERKZAAMHEDEN

Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er enkel sprake is van een getrokken of beschadigde tak.

Door uitgave van Stadswerk is het stencil gekonst v.d. dankzij



Kijk voor meer info op
www.bomenposter.nl



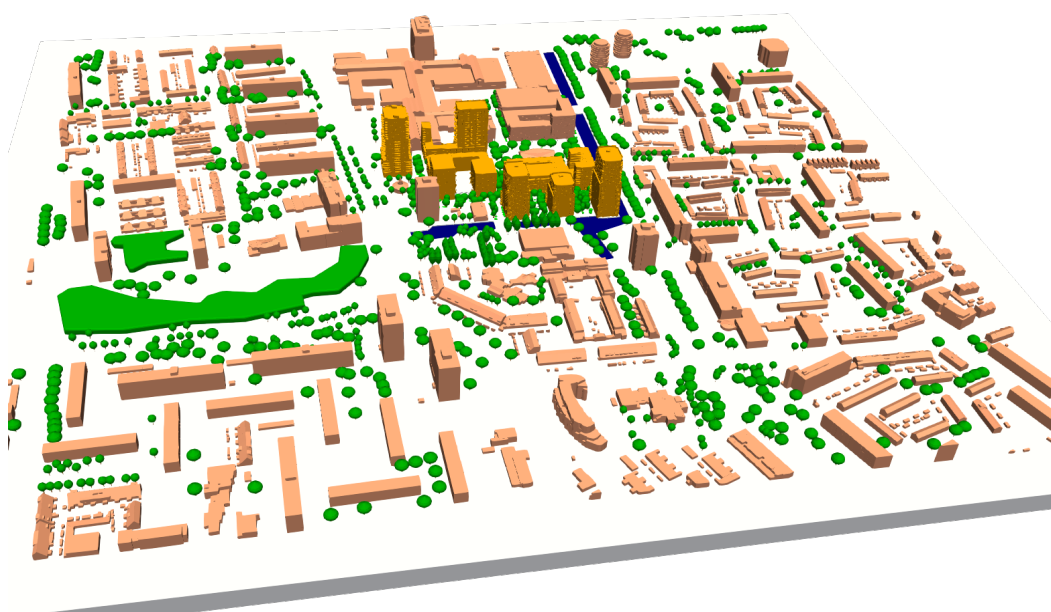


Schalkwijk te Haarlem

Windklimaatonderzoek met behulp van CFD

Schalkwijk te Haarlem

Windklimaatonderzoek met behulp van CFD



opdrachtgever	Hoorne Vastgoed BV
rapportnummer	O 16396-6-RA
datum	18 juli 2022
referentie	OO/MaV//O 16396-6-RA
verantwoordelijke	O.E. Otten
opsteller	ir. M.A. Verbruggen +31 858 228 623 m.verbruggen@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, mook@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Normstelling en uitgangspunten	5
2.1	Beslismodel NEN 8100	5
2.2	Windhinder en windgevaar volgens NEN 8100	5
2.2.1	Windhinder	5
2.2.2	Windgevaar	6
2.3	Windklimaat op de locatie	7
2.4	Simulatie windsnelheden met CFD	9
3	Rekenresultaten	10
4	Samenvatting en conclusies	13

1 Inleiding

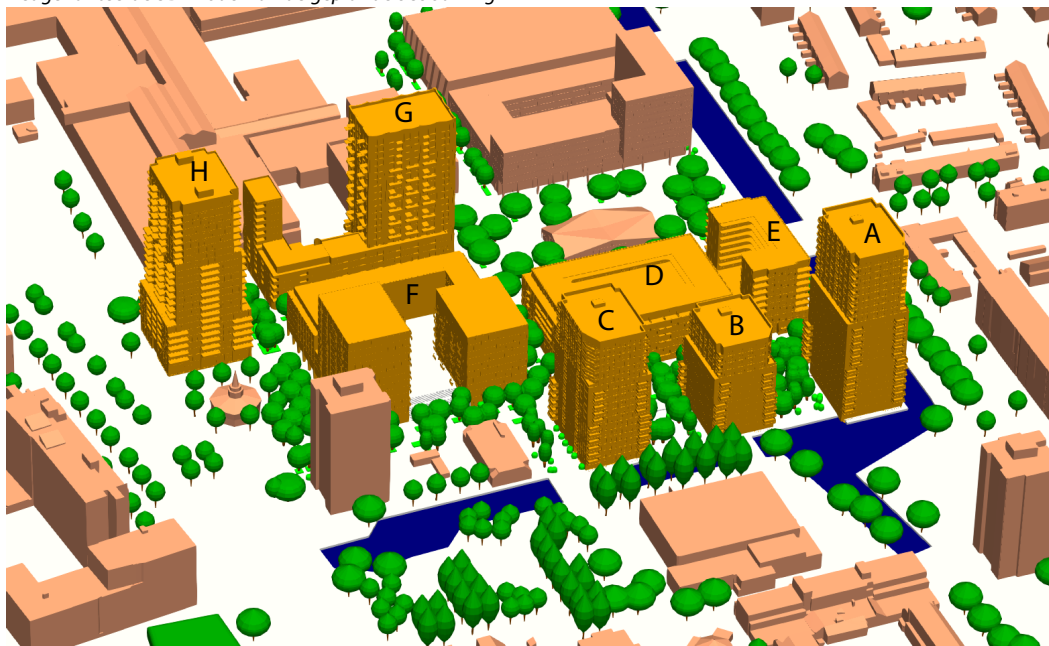
In opdracht van Hoorne Vastgoed BV is met behulp van Computational Fluid Dynamics (CFD) een indicatief onderzoek verricht naar de te verwachten windklimaatssituatie rondom de geplande bebouwing Schalkwijk te Haarlem. Toekomstige omgevingsbebouwing die tot dezelfde fase behoren, volgens opgaaf opdrachtgever, is als omgeving meegenomen.

Voor het vervaardigen van het CFD model van de geplande bebouwing, en de toekomstige omgevingsbebouwing in hetzelfde ontwikkelgebied, is gebruik gemaakt van een door Jo Coenen aangeleverd 3D model. De geplande begroeiing is gebaseerd op de door Buro Lubbers aangeleverde plankaart. De bestaande stedenbouwkundige omgeving en de begroeiing is meegenomen aan de hand van gegevens uit openbare bronnen. In totaal is een gebied gemodelleerd is van circa 930 bij 850 meter.

Het doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing.

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*.

f1.1 Het gehanteerde 3D-model van de geplande bebouwing



In dit rapport wordt verslag gedaan van het verrichte onderzoek waarbij de volgende indeling is gehanteerd. In hoofdstuk 2 worden de normstelling en uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden gepresenteerd in hoofdstuk 3 van dit rapport. Tot slot is in hoofdstuk 4 een samenvatting van het onderzoek opgenomen en worden conclusies gegeven.

2 Normstelling en uitgangspunten

2.1 Beslismodel NEN 8100

De beoordeling van het windklimaat met betrekking tot windhinder en windgevaar, is in Nederland vastgelegd in de norm NEN 8100. Om te bepalen of windhinder en/of windgevaar te verwachten is, kan in eerste instantie gebruik worden gemaakt van het beslismodel in de NEN 8100. Hierin wordt onder meer beschreven in welke situaties windklimaatonderzoek nodig is. Voor gebouwen met een hoogte vanaf 30 meter wordt nader onderzoek met CFD- of windtunnelsimulatie noodzakelijk geacht. Gezien de geplande bouwhoogte van maximaal 75 meter, wordt het uitvoeren van een windklimaatonderzoek als noodzakelijk beschouwd.

2.2 Windhinder en windgevaar volgens NEN 8100

De gevoeligheid van de mens voor wind is sterk afhankelijk van de activiteit waarmee men bezig is. Bij een laag activiteitsniveau (bijvoorbeeld wachten bij een bushalte, op een terrasje zitten) zullen lagere windsnelheden als hinderlijk ervaren kunnen worden dan bij een hoger activiteitsniveau. In de NEN 8100 wordt voor de beoordeling van het windklimaat derhalve onderscheid gemaakt tussen verschillende activiteitenklassen. Bij hogere windsnelheden kan tevens sprake zijn van gevaarlijke situaties zoals evenwichtsverlies bij het passeren van gebouwhoeken en dergelijke. Hiervoor wordt getoetst aan het specifieke gevaarcriterium.

2.2.1 Windhinder

Windhinder is iets wat in geen geval geheel te voorkomen is: als het stormt is de wind hinderlijk, wat voor maatregelen er ook getroffen worden. Het is daarom ook de kans op windhinder, die maatgevend gehouden wordt voor de beoordeling van het windklimaat. Voor windhinder wordt een drempelwaarde $v_{DR,H}$ aangehouden van 5 m/s uurgemiddelde windsnelheid op loop- of verblijfsniveau. Bij deze windsnelheid gaan mechanische effecten bij de ervaring van het windklimaat een rol spelen zoals bijvoorbeeld het omslaan van paraplu's, in de ogen waaien van stof en in meer extreme vorm het dichtwaaien van een autoportier en dergelijke.

Aan de hand van onderstaande tabel 2.1, afkomstig uit de NEN 8100, wordt een beoordeling gegeven van de te verwachten mate van windhinder.

t2.1 Criteria windhinder volgens NEN 8100

Overschrijdingskans $p(v_{\text{lok}} > v_{\text{DR,H}})$ in procenten van het aantal uren per jaar	Kwaliteitsklasse	Activiteit		
		I. Doorlopen	II. Slenteren	III. Langdurig zitten
< 2,5	A	Goed	Goed	Goed
2,5 – 5	B	Goed	Goed	Matig
5 – 10	C	Goed	Matig	Slecht
10 – 20	D	Matig	Slecht	Slecht
≥ 20	E	Slecht	Slecht	Slecht

Afhankelijk van de activiteitenklasse wordt de waardering van het lokale windklimaat gekwalificeerd met 'goed', 'matig' of 'slecht' (zie tabel 2.1). Bij een goed windklimaat ondervindt men geen overmatige windhinder. In een situatie zonder overmatige windhinder heeft het merendeel van het publiek onder normale omstandigheden geen last van windhinder. Bij een matig windklimaat ervaart men af en toe overmatige windhinder. In een slecht windklimaat ervaart men regelmatig overmatige windhinder. In een dergelijke situatie heeft het merendeel van het publiek last van windhinder.

Er wordt naar gestreefd, om binnen de verschillende activiteitenklassen, een goed, eventueel nog matig windklimaat te realiseren.

Opgemerkt wordt dat de natuurlijke gebruiksmomenten van terrassen en buitenruimten doorgaans niet vaak samenvallen met ongunstige windomstandigheden. Zo zal een relatief groot deel van voorkomende windhinder optreden in de winter. In de norm wordt daar geen rekening mee gehouden. Op terrassen en buitenruimten wordt om deze reden meestal uitgegaan van het criterium voor slenteren in plaats van langdurig zitten, met een streefwaarde van minder dan 5%.

2.2.2 Windgevaar

Voor windgevaar wordt 15 m/s uurgemiddelde windsnelheid als drempelwaarde $v_{\text{DR,G}}$ gehanteerd.

Op basis van tabel 2.2, afkomstig uit de NEN 8100, wordt bepaald of sprake is van windgevaar.

t2.2 Criteria windgevaar volgens NEN 8100

Overschrijdingskans $p(v_{\text{lok}} > v_{\text{DR,G}})$ in procenten van het aantal uren per jaar	Kwalificatie
$0,05 < p < 0,30$	Beperkt risico
$p \geq 0,30$	Gevaarlijk

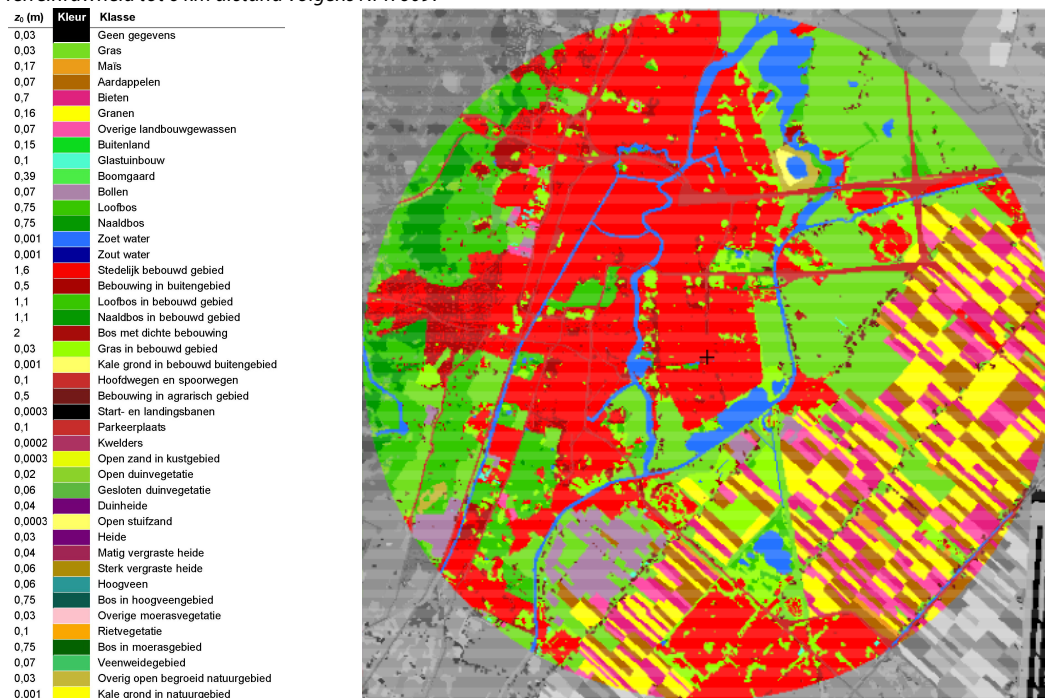
De norm stelt: "Situaties waarvoor een overschrijdingskans geldt van $0,05 < p < 0,30$ mogen alleen worden geaccepteerd als deze vallen binnen activiteiten klasse I (doorlopen). Voor activiteiten klasse II en III geldt de eis $p \leq 0,05$.

Situaties met een overschrijdingskans van $p \geq 0,30$ zijn evident gevaarlijk en behoren te allen tijde te worden vermeden; het publiek mag hier niet aan worden blootgesteld."

2.3 Windklimaat op de locatie

Voor de vertaling van de resultaten van de berekeningen naar de werkelijke situatie wordt gebruik gemaakt van een windstatistiek. De NEN 8100 verwijst voor de benodigde meteorologische gegevens naar de NPR 6097:2006 *Toepassing van de statistiek van de uurgemiddelde windsnelheden voor Nederland*. Met behulp van de bijbehorende software wordt voor de specifieke locatie een windstatistiek berekend op basis van meteorologische gegevens van een groot aantal meteorologische stations en gegevens omtrent terreinruwheden tot 6 km afstand van het plan. De terreinruwheden van het omliggend gebied worden per categorie weergegeven in figuur 2.1. De kleur geeft de terreinruwheid aan, rood staat bijvoorbeeld voor stedelijk bebouwd gebied.

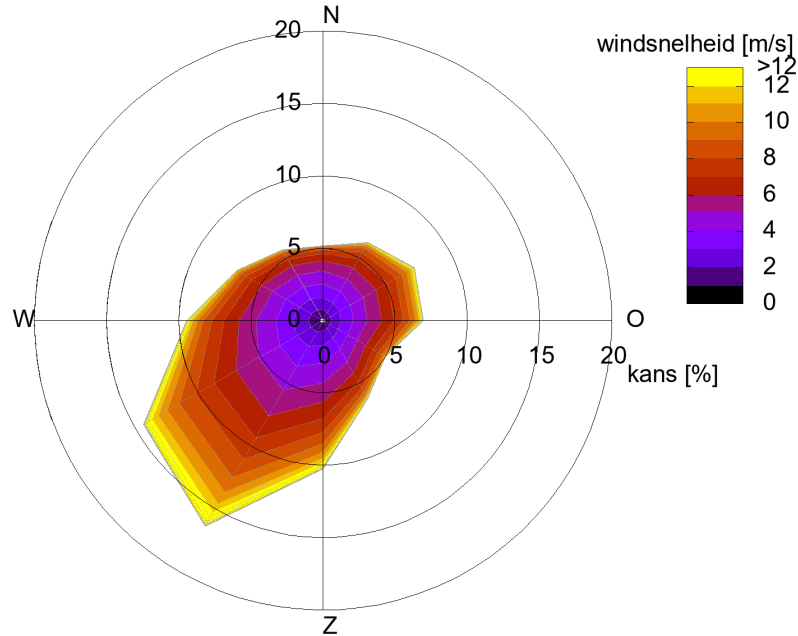
f2.1 Terreinruwheid tot 6 km afstand volgens NPR 6097



In figuur 2.2 is de op basis van de NPR 6097 berekende windroos op 60 meter hoogte boven de betreffende locatie weergegeven. In de windroos wordt de kans op het voorkomen van wind uit een bepaalde richting weergegeven alsmede de verdeling van windsnelheden binnen de betreffende richtingen. Uit de windroos en onderstaande windstatistiek (tabel 2.3) blijkt dat op de bouwlocatie met name bij wind uit het zuiden tot westen de hoogste windsnelheden optreden en dat de wind relatief vaak uit het zuidwesten (210° en 240°) komt. De zuidwesten wind is hiermee voor een groot deel bepalend voor het windklimaat op de bouwlocatie.

f2.2 Windroos betreffende locatie volgens NPR 6097

Windroos voor locatie X105122 Y485760.



t2.3 Windstatistiek van de betreffende locatie volgens NPR 6097

Distributief overzicht windsnelheden 60 meter op basis van NPR 6097 in uren per jaar											
Positie X105122 Y485760 Jaar 1963-2002											
wind snelheid	Noord 0°	30°	60°	Oost 90°	120°	150°	Zuid 180°	210°	240°	West 270°	330°
0.0 - 0.9	15.6	12.0	11.7	12.2	12.2	13.6	13.7	19.1	18.9	21.1	19.6
1.0 - 1.9	52.5	45.2	41.2	39.1	36.3	43.4	50.2	61.6	65.2	69.3	64.4
2.0 - 2.9	72.1	66.0	62.7	58.0	57.7	67.4	88.4	102.9	100.6	90.8	82.7
3.0 - 3.9	84.1	85.4	79.1	75.6	67.3	82.6	107.6	141.9	122.3	108.5	96.7
4.0 - 4.9	76.8	84.7	89.8	84.8	66.2	84.8	118.1	165.0	146.6	118.1	92.1
5.0 - 5.9	63.7	76.1	92.0	87.7	63.7	77.1	115.9	175.0	157.3	104.8	76.6
6.0 - 6.9	42.7	63.4	78.4	76.6	47.9	62.3	99.3	156.1	152.2	92.5	64.3
7.0 - 7.9	24.0	45.6	58.5	54.8	36.6	40.6	84.1	151.3	133.2	70.1	45.3
8.0 - 8.9	11.4	28.2	42.2	40.4	25.5	29.6	69.3	123.6	113.1	50.8	30.1
9.0 - 9.9	6.4	18.5	32.7	32.3	14.5	20.5	51.4	101.6	82.2	35.4	17.4
10.0 - 10.9	3.0	10.7	22.8	20.7	6.0	11.6	34.5	80.0	61.5	25.7	10.0
11.0 - 11.9	1.6	5.2	13.0	11.7	2.7	7.5	26.0	58.4	44.3	16.6	5.8
12.0 - 12.9	1.1	2.9	9.5	7.5	1.2	3.5	16.8	40.9	25.3	12.0	1.8
13.0 - 13.9	0.3	1.4	6.0	5.0	0.5	1.4	10.8	25.8	16.8	6.2	1.2
14.0 - 14.9		0.6	2.0	1.8	0.3	0.5	6.0	15.4	8.4	3.5	0.5
15.0 - 15.9		0.1	1.0	0.9	0.1	0.4	3.3	8.2	4.9	2.0	0.2
16.0 - 16.9		0.1	0.3	0.6		0.1	1.4	4.9	2.5	1.0	0.2
17.0 - 17.9			0.1	0.2			0.8	2.5	1.3	0.4	0.1
18.0 - 18.9			0.1	0.1			0.5	1.5	0.6	0.2	0.1
19.0 - 19.9							0.4	0.8	0.3	0.1	0.1
20.0 - 20.9								0.3	0.2	0.1	
21.0 - 21.9									0.1	0.1	
22.0 - 22.9									0.1		
23.0 - 23.9								0.1			
24.0 - 24.9											
25.0 - 25.9											
26.0 - 26.9											
27.0 - 27.9											
28.0 - 28.9											
29.0 - 29.9											
30.0 - 30.9											
31.0 - 31.9											
32.0 - 32.9											
33.0 - 33.9											
34.0 - 34.9											
35.0 - 35.9											
36.0 - 36.9											
37.0 - 37.9											
38.0 - 38.9											
39.0 - 39.9											
aantal uren	455.3	546.1	643.1	610.0	438.7	546.9	898.5	1436.9	1257.9	829.3	609.2
gemiddelde snelheid	4.3	5.0	5.7	5.7	4.9	5.1	6.0	6.7	6.4	5.5	4.8

2.4 Simulatie windsnelheden met CFD

Voor het uitvoeren van een windklimaatonderzoek beschikt Peutz over een eigen windtunnel. Als het gaat om relatief eenvoudige bebouwingssituaties, of bebouwingssituaties waar op voorhand van wordt verwacht dat geen grote windproblemen op gaan treden, kan worden volstaan met een numerieke simulatie met Computational Fluid Dynamics (CFD). In deze situatie is in overleg met de opdrachtgever van deze onderzoeksmethode uitgegaan. De rekenmethode is aan de hand van eerder uitgevoerde windtunnelprojecten gevalideerd.

De grenslaagstroming die in de praktijk (bij neutrale stabiliteit ten aanzien van het temperatuurprofiel) aanwezig is wordt aan de rand van het CFD-model opgewekt zodat het juiste windprofiel (afhankelijk van de terreinruwheid) wordt gesimuleerd. Verfijning van de lokale windsituatie vindt plaats door de direct omliggende bebouwing en begroeiing mee te modelleren.

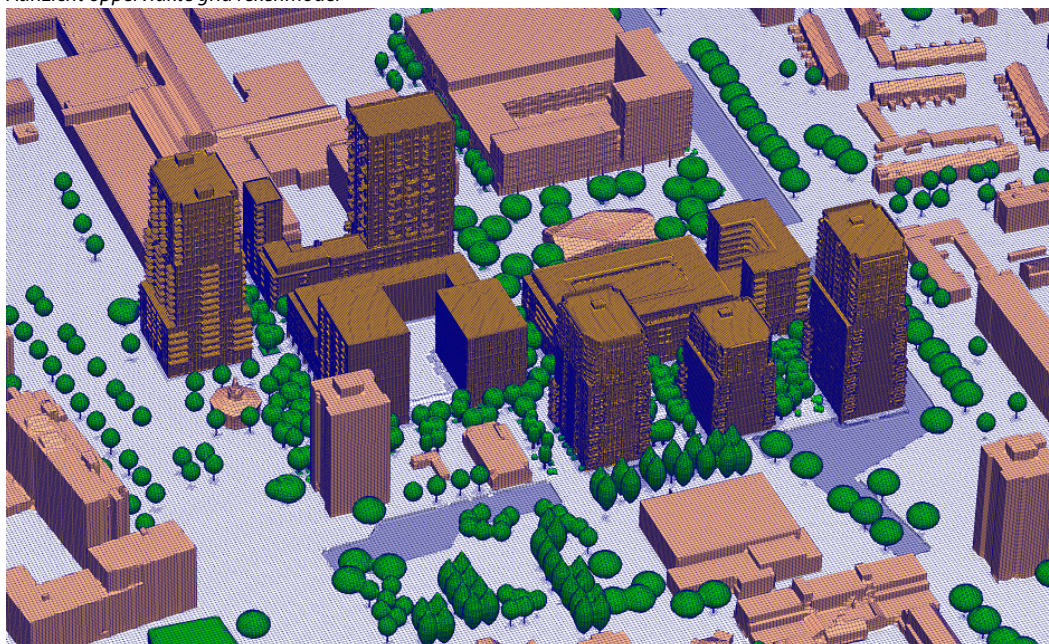
De windsnelheden rondom het project worden met het CFD-model voor 12 windrichtingen berekend. Met behulp van de windstatistiek voor de bouwlocatie, zoals berekend in navolging van de NPR 6097, wordt vervolgens per windrichting de overschrijdingskans voor de kritische uurgemiddelde windsnelheden van 5 en 15 m/s voor respectievelijk windhinder en windgevaar bepaald. De totale overschrijdingskans is de som van de overschrijdingskansen per windrichting, ook wel de hinderkans en de gevaarkans genoemd. Deze worden vervolgens getoetst aan de NEN 8100 om het lokale windklimaat te kunnen beoordelen.

In bijlage 1 is het technisch inlegvel, conform de NEN 8100, opgenomen. Het technisch inlegvel bevat een aantal rubrieken en aandachtspunten die een kort, schetsmatig overzicht geven van de relevante zaken van de CFD-berekeningen.

3 Rekenresultaten

In figuur 3.1 is een aanzicht gegeven van het rekengrid ter plaatse van de geplande bebouwing.

f3.1 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel

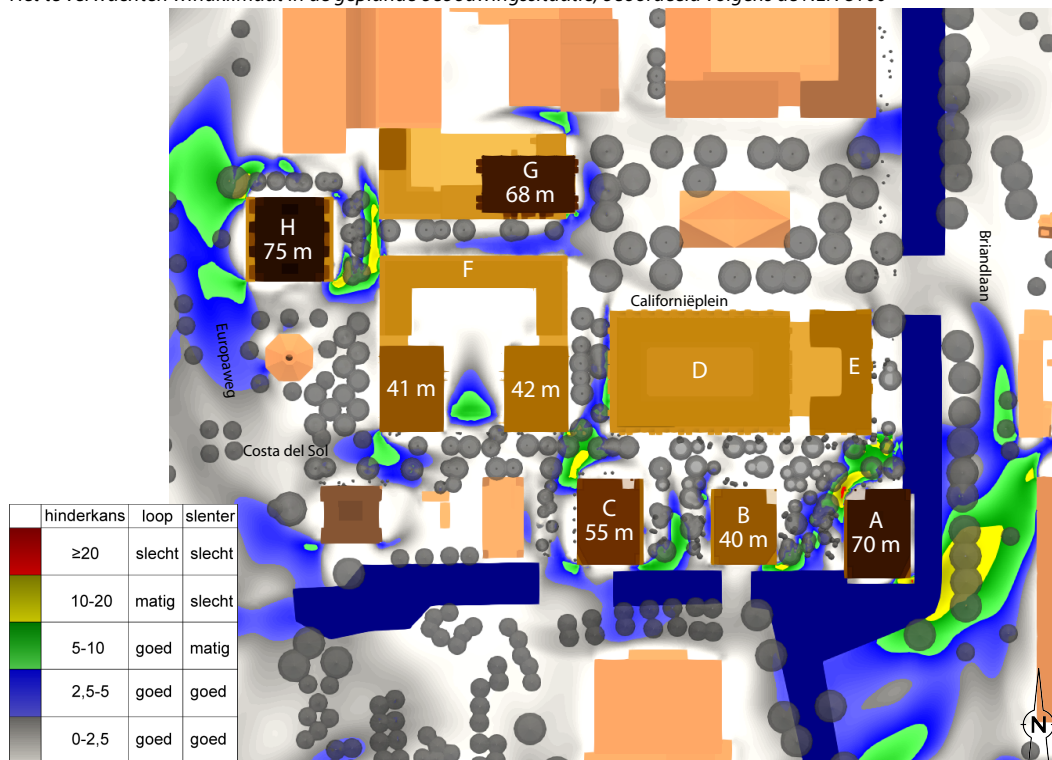


Het toekomstige windklimaat wordt beoordeeld op basis van de uitgevoerde CFD-berekeningen, de windstatistiek van de betreffende locatie en de grenswaarden zoals beschreven in de paragrafen 2.2.1 en 2.2.2 betreffende windhinder en windgevaar.

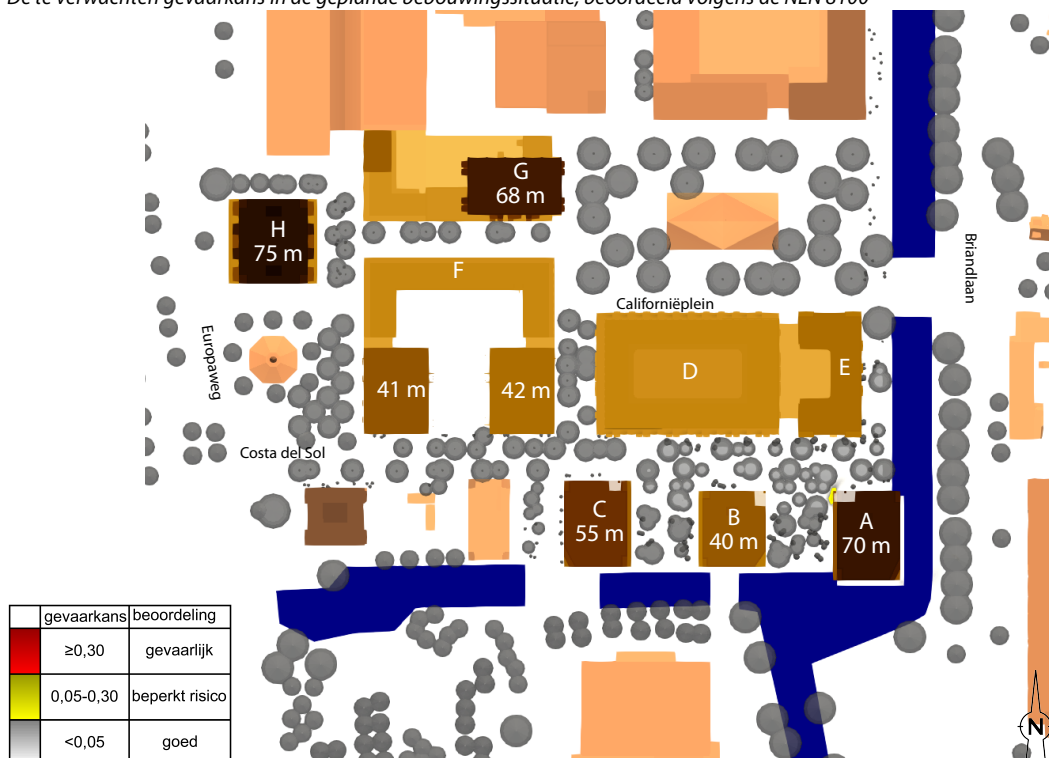
In figuur 3.2 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de geplande bebouwingssituatie weergegeven. De kleuren zijn afgestemd op de beoordelingscriteria uit de NEN 8100. Bij de beoordeling van het windklimaat wordt onderscheid gemaakt tussen de categorieën doorlopen en slenteren. Het criterium voor slenteren is van toepassing bij de gebouwentrees, verder wordt het criterium voor doorlopen gehanteerd. In slentergebieden wordt een hinderkans van minder dan 5%, overeenkomend met een beoordeling goed, nagestreefd. Het criterium voor langdurig zitten is niet toegepast.

In figuur 3.3 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende gevaarkans met kleurcontouren voor de geplande bebouwingssituatie weergegeven.

f3.2 Het te verwachten windklimaat in de geplande bebouwingssituatie, beoordeeld volgens de NEN 8100



f3.3 De te verwachten gevaarkans in de geplande bebouwingssituatie, beoordeeld volgens de NEN 8100



Uit de resultaten blijkt dat rond de geplande bebouwing overwegend een goed (grijs/ blauw/ groen in figuur 3.2) windklimaat voor het criterium doorlopen te verwachten is. In enkele aandachtsgebieden is sprake van een matig, en zeer lokaal slecht windklimaat. Deze situatie is een gevolg van de relatief open ligging van de geplande bebouwing ten opzichte van de dominante zuidwestenwind, en het ontbreken van laagbouw aan de torens waardoor de wind direct op het maaiveld terecht komt.

Aan de noordwesthoek van bouwdeel A is sprake van een matig (geel in figuur 3.2) tot zeer plaatselijk slecht (rood in figuur 3.2) windklimaat met een beperkt risico op windgevaar (geel in figuur 3.3). Geadviseerd wordt het gebied met een slecht windklimaat en een beperkt risico op windgevaar ontoegankelijk te maken, bijvoorbeeld door het plaatsen van een groenvak. Desgewenst zou het windklimaat hier lokaal ook kunnen worden verbeterd door het intensiveren van de geplande begroeiing. Hierbij is met name het toevoegen en verhogen van heesters op locaties met een hoge hinderkans (geel/rood in figuur 3.2) effectief.

Ten zuidoosten van bouwdeel A, ter plaatse van de Briandlaan is een matig (geel) te verwachten windklimaat vastgesteld. Tussen bouwdelen C en F en ten oosten van bouwdeel H is tevens sprake van een matig (geel) windklimaat. Desgewenst kan het windklimaat hier worden verbeterd door het lokaal intensiveren van de begroeiing.

Voor windgevoelige functies, zoals gebouwentrees, is het criterium slenteren van toepassing. Langs de gevels van de geplande nieuwbouw is sprake van een overwegend goed (grijs en blauw in figuur 3.2), en met name nabij de gebouwhoeken plaatselijk matig (groen) tot slecht (geel) windklimaat voor het criterium slenteren. Het is van belang de entrees van de geplande nieuwbouw te plaatsen op locaties waar een goed windklimaat te verwachten is voor het criterium slenteren. Indien de geplande entrees op een locatie zijn gepland waar geen sprake is van een goed windklimaat voor het criterium slenteren, wordt geadviseerd lokale windafschermende maatregelen te treffen. Hierbij kan worden gedacht aan schermen haaks op de gevel of het plaatsen van de entree in een nis.

Opgemerkt wordt dat in het gebied rond de geplande nieuwbouw nergens sprake is van windgevaar, zie figuur 3.3.

4 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Hoorne Vastgoed BV is met behulp van Computational Fluid Dynamics (CFD) een indicatief onderzoek verricht naar de te verwachten windklimaatssituatie rondom de geplande bebouwing Schalkwijk te Haarlem.

Het doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing.

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*.

Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- In de geplande situatie is rondom de geplande nieuwbouw overwegend een goed windklimaat te verwachten. In enkele aandachtsgebieden is sprake van een matig, en zeer lokaal slecht windklimaat.
- Aan de noordwesthoek van bouwdeel A is sprake van een matig tot zeer plaatselijk slecht windklimaat, lokaal met een beperkt risico op windgevaar. Geadviseerd wordt het gebied met een slecht windklimaat en een beperkt risico op windgevaar ontoegankelijk te maken.
- Ten zuidoosten van bouwdeel A, tussen bouwdelen C en F en ten oosten van bouwdeel H is tevens sprake van een matig (geel) windklimaat.
- Desgewenst kan het windklimaat lokaal worden verbeterd door het intensiveren van de geplande begroeiing. Hierbij is met name het toevoegen en verhogen van heesters op locaties met een hoge hinderkans effectief.
- Voor het plaatsen van gebouwentrees dient gestreefd te worden naar een hinderkans van lager dan 5%, hetgeen overeenkomt met een beoordeling goed voor het criterium slenteren. Indien een gebouwentree wordt geplaatst op een positie waar een hogere hinderkans is vastgesteld dienen lokale windafschermende maatregelen te worden toegepast, zoals schermen of het verdiepen van de entree in de gevel.

Mook,



Dit rapport bevat 13 pagina's

Bijlage 1: Technisch inlegvel numerieke simulatie

Bijlage 1

Technisch inlegvel numerieke simulatie

Project	Projectgegevens			
Projectnaam	Schalkwijk te Haarlem			
Opdrachtgever	Hoorne Vastgoed BV			
Projectleider	ir. M.A. Verbruggen			
Datum	18 juli 2022			
Model	Algemene gegevens van het model			
Omvang gemodelleerd gebied	930 x 850 meter			
Kerngebied	het gebied rondom de geplande nieuwbouw			
Omgeving	bebouwing/begroeiing			
Afmetingen model	1030 x 950 x 200 meter			
Blokkeringsgraad	<10%			
Gemodelleerd groen	jaargemiddelde situatie			
Onderzochte windrichtingen	12 (rondom in stappen van 30 graden)			
Onderzochte configuraties	geplande bebouwingssituatie			
Computeropstelling	Specifieke gegevens van gebruikte programmatuur			
Programmatuur	OpenFoam 6			
Algemeen	✓	FVM (eindige volume methode)		
	—	FEM (eindige elementen methode)		
	—	anders		
	✓	drie-dimensionaal	—	twee-dimensionaal
	✓	tijd-onafhankelijk	—	tijd-afhankelijk
	✓	isothermisch	—	thermisch
	—	passieve scalairs	—	actieve scalairs
Rekenrooster	circa 11 miljoen cellen; verfijning t.p.v. de geplande bebouwing			
Turbulentiemodellering	k-ε-RNG-turbulentiemodel			
Convectieve differentieschema's	snelheidscomponenten: Gauss			
	turbulentie grootheden: Gauss			
	scalaire variabelen: -			
Randvoorwaarden	Gebruikte randvoorwaarden			
Instroomprofiel	logaritmisch snelheidsprofiel $z_0=0,7$ m en bijbehorende profielen voor k en ε			
Uitlaat	constante druk			
Boven-/zijwanden	gesloten, wrijvingsloos			
Gegevensverwerking en -beoordeling	Informatie voor locatie en beoordeling windklimaat			
Amersfoortse coördinaten van de locatie	X = 105122 Y = 485760			
Toegepaste eisen	V_{DR} [m/s]	Gewenste kwaliteitsklasse	Overschrijdingskans [%]	Beoordeling
Voor comfort			$p(V_{LOK} > V_{DR,H})$	
Doorlopen	5,0	≤ D	< 20	≤ matig
Slenteren	5,0	≤ C	< 10	≤ matig
Zitten	5,0	≤ B	< 5	≤ matig
Regionale correctie	Geen correctie			
Voor gevaar			$p(V_{LOK} > V_{DR,G})$	
	15	n.v.t	0,05 < p < 0,30	beperkt risico
	15	n.v.t	p ≥ 0,30	gevaarlijk
Gepresenteerde resultaten		windhinder: figuren met p ($V_{LOK} > V_{DR,H}$)-waarden, gevaar: tekstuele beoordeling		
Opmerkingen				