



'OP WEG NAAR BEREIKBARE STEDELIJKE VERNIEUWING!'

'OP WEG NAAR BEREIKBARE STEDELIJKE VERNIEUWING!'

Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV) als duurzaam middel van de stedelijke vernieuwing en bereikbaarheid.

door:
Paul Lakenman

'OP WEG NAAR BEREIKBARE STEDELIJKE VERNIEUWING!'

Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV) als duurzaam middel van de stedelijke vernieuwing en bereikbaarheid.

Paul Lakenman - P.L.Lakenman@student.TUdelft.NL

1188070

Msc-4 Urbanism – Studio Urban Regeneration

Juni 2013

Technisch Universiteit Delft, faculteit Bouwkunde

Eerste mentor: Dr. Ir. P.L.M. Stouten

Tweede mentor: Ir. L.P.J. van den Burg

Derde mentor: Ir. J.A. Westrik

Gecommitteerde: Ir. W.L.E.C. Meijers

VOORWOORD

Dit rapport is geschreven in het kader van het afstudeertraject van de studio "Urban Regeneration" van de masteropleiding "Urbanism" aan de faculteit bouwkunde van de technische universiteit van Delft.

Voor u ligt het rapport van mijn onderzoek. In dit rapport heb ik mijn passie voor stedenbouw, stedelijke vernieuwing en openbaarvervoersnetwerken en in mindere mate mijn kennis van waterberging kunnen combineren. Mijn onderzoek is dan ook gericht op stedelijke vernieuwing en hoogwaardig openbaar vervoer in het kader van de stedenbouw. De bevindingen van mijn onderzoek komen samen in het ontwerp en de conclusie.

Ik heb met veel plezier aan het rapport gewerkt. Ik hoop dat u er gemakkelijk doorheen leest.

Het rapport is vanuit de faculteit bouwkunde afdeling Urbanism (stedenbouw) begeleid door dr. ir. P.L.M. Stouten, ir. L.P.J. van den Burg en ir. J.A. Westrik. Mijn dank gaat uit naar mijn begeleiders bij het schrijven van dit verslag.

Amsterdam, juni 2013

Paul L. Lakenman

SAMENVATTING

Stedelijke en regionale opgaven, lokaal ruimtelijke opgaven, volkshuisvestingsopgaven en infrastructurele opgaven (bijvoorbeeld: waterbergingsopgaven en hoogwaardig openbaar vervoer opgaven) zijn allen gecompliceerde en belangrijke maatschappelijke vraagstukken. Stedenbouwkundig ontwerpen en ruimtelijke planning worden meer en meer integrale disciplines. Verschillende disciplines zoals verkeerskundigen, waterspecialisten, bodemspecialisten, economen, etc. zijn steeds meer een onderdeel van stedenbouwkundig ontwerpen en ruimtelijke planning. Het divers aantal aspecten waar rekening mee gehouden moet worden groeit. Dit geldt uiteraard ook voor stedelijke vernieuwing.

Naast het breder worden van het werkveld veranderen de gedachten omtrent het ruimtelijke ordeningsbeleid in der loop der tijd ook. Concepten voor stedelijke ontwikkeling spelen hierin een rol. Hier kan gedacht worden aan concepten zoals het modernisme, de compacte stad en de netwerkstad. Hoogwaardig openbaar vervoer (HOV), compacte stad, netwerkstad, stedelijke vernieuwing en modernisme zijn begrippen die actueel zijn in de integrale disciplines van planners en stedenbouwkundigen. In dit afstudeerrapport komen deze alle aan bod in een gecombineerde opgave.

Voor de opgave van dit onderzoek wordt gekeken naar welke criteria de concepten van de compacte stad en de netwerkstad stellen aan OV en bereikbaarheid. Deze criteria zullen dirigerend zijn voor de implementering in een casus waarin de opgave voor een HOV-lijn een bijdrage moet leveren aan de stedelijke vernieuwing. Deze concepten zijn gekozen, omdat deze ten grondslag liggen van menig ruimtelijk beleid. Ook wordt gekeken naar welke criteria HOV en de stedelijke vernieuwing stellen. Het project heeft dus vier 'pilaren' namelijk: HOV, de compacte stad, de netwerkstad en de stedelijke vernieuwing.

Het doel van het project is het maken van een masterplan en een stedenbouwkundig ontwerp van een haltegebied. Het masterplan bevat een voor een tracé van een hoogwaardige OV-lijn, daarnaast geeft het masterplan een visie geven op de mogelijke stedelijke ontwikkeling langs het tracé van de hoogwaardige OV-lijn. De analyses heeft geleid tot een tracékeuze van de HOV-lijn. Het tracé van de HOV lijn is opgebouwd vanuit de concepten van de stedenbouw/stedelijke vernieuwing in de context van de gekozen locatie. HOV en de lokale stedelijke vernieuwing zorgen voor input van het stedenbouwkundig ontwerp.

HOV (hoogwaardig openbaar vervoer) is een OV-systeem op luchtbanden of rail. Het tracé van HOV is gericht op een korte reistijd, gerief, stiptheid en betrouwbaarheid. (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2002) Hierdoor kan HOV (politiek) worden ingezet om te concurreren met (een deel van de) individuele autoverplaatsingen (Bach, 2006:166). De lengte van het tracé is van belang bij de keuze voor de vorm van HOV. Er wordt onderscheid gemaakt in vijf vormen van HOV, namelijk light rail, HOV tram, HOV bus met eigen infrastructuur, een tussenvorm en een HOV bus zonder eigen infrastructuur. HOV opereert meestal in een netwerk, dit netwerk bestaat uitsluitend uit HOV, deze

kan echter wel verschillende vormen HOV bevatten. (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2002) Het reeds bestaande netwerk van HOV is dus relevant voor het plannen van een HOV lijn.

HOV is geen doel op zich; zij wordt gerealiseerd wanneer zij één of meer problemen verlichten. Aanleidingen voor het plannen van een HOV lijn zijn ruimtelijk ordening (o.a. potentiële gebieden voor stedelijke ontwikkeling), netwerkontwikkeling, leefbaarheid, ruimtelijke inrichting, economische functie, congestieproblematiek en exploitatie. (ENCI B.V., 2001:8-10) Voor het plannen van een (tracé van een) HOV-lijn moeten deze mogelijke aanleidingen worden meegenomen in een analyse. In dit onderzoek is voornamelijk gekeken naar stedelijke ontwikkeling en netwerkontwikkeling (HOV-netwerk als onderdeel van bereikbaarheid). In de plattegrond zijn een aantal aspecten van belang voor HOV. Het gaat hierom; de bebouwingsdichtheid, de functiemix, de kwaliteit van vervoer naar haltes, de kwaliteit van de halteomgeving, directheid van het vervoer voor met name langzaam verkeer naar en van de halte en de directheid van de OV-lijnen. (Bach, 2006:165-166) Bij het maken van een stedenbouwkundig ontwerp voor een haltegebied van (H)OV is een langzaam verkeerplan belangrijk. In dit plan kunnen de hoofdroutes voor lopen en fietsen worden opgenomen.

De compacte stad is een concept dat geen vaste vorm, eenduidige dichtheid, stedenbouwkundige opzet of vervoersnetwerk heeft (Zijlstra, 2005). Duurzame stedelijke ontwikkeling, afstand, scheiding, dichtheid, variatie, centrum, functies, identiteit en samenlevingsopbouw zijn thema's welke centraal staan binnen de compacte stad. Het belangrijkste instrument om de doelen van de compacte stad te bereiken is dichtheid. De twee belangrijkste doelen van de compacte stad zijn, het bevorderen van milieuvriendelijke vervoerskeuzen (het gebruik van het openbaar vervoer, fietsen en lopen) en het open houden van het landelijke gebied (Dieleman en Musterd, 1999:8 en 30).

De randvoorwaarden die komen kijken bij de keuze voor duurzame mobiliteit/verplaatsing en bereikbaarheid zijn de voorwaarden welke voorrang geven aan (H)OV en langzaam verkeer. Deze voorwaarden hebben uiteraard andere eisen op de verschillende schalen binnen een stedenbouwkundig plan. De compacte stad geeft als randvoorwaarden aan het stedenbouwkundig plan, een bepaalde mate van dichtheid en variatie in (centrum)functies. Het reduceren van afstanden kan gerealiseerd worden door snelle verbindingen. Deze punten komen overeen met de criteria die HOV stelt. Voortkomend uit de gedachte van de compacte stad vloeit dan ook voort het principe van HOV. De criteria die de compacte stad dus stelt voor bereikbaarheid en (H)OV zijn de criteria die HOV zelf stelt. Samenvattend vanuit het concept van de compacte stad kan een scenario worden geschetst voor het bepalen van het tracé van een HOV-lijn. In dit scenario is de stedenbouwkundige situatie leidend voor het tracé van de HOV-lijn. Belangrijk voor het tracé zijn dan de plaatsen waar een hogere dichtheid en bepaalde hoeveelheid aan (centrum)functies reeds aanwezig of mogelijk zijn.

Het concept van de netwerkstad wordt gekenmerkt door drie criteria: topologische kenmerken, (waaronder de directheid van verbindingen) kinetische kenmerken (waaronder de snelheid van verbindingen) en adaptieve kenmerken (aanpassingsmogelijkheden van de verbindingen).

Verbindingen staan centraal in de netwerkstad. In dit onderzoek betekent het dat de criteria die HOV stelt van toepassing zijn binnen de kaders van het concept van de netwerkstad. De verbinding moet direct, snel en aanpasbaar zijn, de afstand hierin speelt nauwelijks een rol. Deze criteria sluiten aan bij het concept van HOV. Samenvattend vanuit het concept van de netwerkstad kan een scenario worden geschetst voor het bepalen van het tracé van een HOV-lijn. In dit scenario is de verbinding, in dit geval een fysieke verbinding, namelijk een HOV-lijn leidend binnen het stedenbouwkundig plan. Hierin bepaalt de ligging van de verbinding de plaatsen waar (stedelijke) ontwikkelingen kan plaatsvinden. De plaatsen waar stedelijke ontwikkeling plaats kan vinden zijn in het geval van HOV, daar waar haltes zijn geplaatst.

Voor het bepalen van het tracé van de HOV-lijn in combinatie met stedelijke ontwikkeling zijn twee scenario's beschreven. In scenario 1 is de stedenbouwkundige situatie leidend voor het tracé van de HOV-lijn. In scenario 2 is de verbinding leidend binnen het stedenbouwkundig plan. Dit scenario is goed mogelijk in het geval van nieuwbouwlocaties en sluit ook aan bij HOV waarin de directheid van de lijn belangrijk is. In het geval van stedelijke vernieuwing is er altijd al sprake van een bestaande situatie. In scenario 1 kan echter de directheid en dus de snelheid van de HOV verbinding niet gewaarborgd worden. Dit sluit dan ook niet aan op het gedachtegoed van de netwerkstad. Tenslotte liggen de locaties die verbonden moeten worden niet altijd netjes aan elkaar geschakeld. Daarnaast werpt de stedenbouwkundige situatie barrières op welke in sommige gevallen een directe verbinding niet mogelijk maken. In het geval van stedelijke vernieuwing is een derde situatie dan ook het meest waarschijnlijk. Dit scenario betreft een combinatie van de bovenstaande scenario's (scenario 3) Hierin wordt gezocht naar de locaties welke verbonden moeten worden met HOV. Voor deze locaties moet een prioriteitenlijst gemaakt worden. De betekenis van een locatie in een prioriteitenlijst is afhankelijk van; de dichtheid, het aantal functies, de bereikbaarheid, de ligging van de locatie, de eigendomssituatie en de 'potentie' voor verdere stedelijke ontwikkeling. Deze punten kunnen onderdeel zijn van de doelen van stedelijke vernieuwing voor een gebied. Vervolgens moet gekeken worden naar welke locaties direct verbonden kunnen worden, uiteraard rekening houdend met de significantie van elke locatie. Dit kan betekenen dat niet elke locatie verbonden kan worden, echter dit kan ook betekenen dat een nieuwe locatie aangewezen kan worden voor (stedelijke) ontwikkeling.

Met het plannen vanuit de compacte stad met middelen zoals het variëren in dichtheid en het toepassen van zonering kan gesproken worden van gerichte regulering in de planning. Het stedenbouwkundig plan dat hier uit voort komt is geen blauwdruk. Vanuit de netwerkstad wordt alleen de 'basis' aangelegd. In de stedenbouw heeft dit voornamelijk betrekking tot fysieke infrastructuur. Met infrastructuur als middel kan gesproken worden van weinig regulering in de planning.

Beide visies op stedelijke ontwikkeling sluiten elkaar niet per definitie uit. In een scenario waarin infrastructuur leidend is kan namelijk ook zonering en dichtheden worden toegekend. Infrastructuur is in het concept van de compacte stad namelijk wel belangrijk, maar niet per definitie leidend. Het verschil tussen beide visies is voornamelijk gericht op de mate van regulering. Wanneer vanuit de visie

van de compacte stad wordt ontworpen met infrastructuur als belangrijkste middel, dan kan men spreken van een combinatie van de compacte stad en de netwerkstad. De mate van regulering en het standpunt van een gemeente/overheid hierover zijn van belang bij het bepalen van in welke mate deze visies op stedelijke ontwikkeling worden toegepast.

De locatiekeuze heeft betrekking tot stedelijke vernieuwing en HOV. Mede hierdoor is de keuze gevallen op Amsterdam Nieuw West. Dit gebied kent een grote stedelijke vernieuwingsopgave. Het stedelijke vernieuwingsplan voor dit gebied is opgesteld vanuit het concept van de compacte stad.

Naast de opgave voor stedelijke vernieuwing kent het gebied een voorstel voor een HOV lijn. Als uitgangspunt van het onderzoek geldt dat Amsterdam Nieuw West in de context van haar regio (Hoofddorp, Schiphol, Zuidas, Westpoort, Amsterdam (centrum) en Zaandam) centraal staat binnen dit onderzoek.

Vanaf de begin jaren 90 hebben volgens de gemeente Amsterdam en de woningbouwverenigingen verschillende problemen zoals: een tekort aan onderhoud van de bebouwing, de kwaliteit van de bebouwing, kwaliteit van de woningvoorraad, de openbare ruimte en sociaal-economische problemen en voorgaande maatschappelijke ontwikkelingen geleid tot de vraag naar stedelijke vernieuwing in veel naoorlogse wijken. (Belvedere 2006; KEI, 2006) Volgens het stadsdeel en de woningbouwcorporaties is in vele wijken in Amsterdam Nieuw West sprake van de bovengenoemde problemen. Een groot aantal wijken zal stedelijk vernieuwing ondergaan of ondergaat nu stedelijke vernieuwing.

Amsterdam Nieuw West kent naast de stedelijke vernieuwing ook een opgave voor een HOV lijn. Het huidige voorstel voor deze lijn betreft een HOV lijn die de verbinding tussen Amsterdam West, Westpoort en Schiphol moet verbeteren. (DRO, 2010). De lijn is een onderdeel van het uitbreiden van het HOV netwerk in Amsterdam. Het verbeteren van de regionale bereikbaarheid past ook binnen de gedachte van de stad Amsterdam. Betere en nieuwe regionale verbindingen moeten namelijk een bijdrage leveren aan de ontwikkeling tot een internationale metropool. (DIVV, 2008)

In dit onderzoek is met behulp van stedenbouwkundige concepten in een casus, een tracé voor een HOV-lijn ontworpen. Daarnaast is voor een lokale halte van deze HOV-lijn een stedenbouwkundig ontwerp gemaakt. De keuze om het tracé van een HOV lijn op te bouwen vanuit stedenbouwkundige concepten is gemaakt, om de synergie tussen stedelijke ontwikkeling en HOV zo veel mogelijk te benutten. Hiervoor is gekeken naar welke criteria de concepten van de compacte stad en de netwerkstad stellen aan stedelijke ontwikkeling, mobiliteit/OV en bereikbaarheid. Deze concepten zijn gekozen, omdat deze ten grondslag liggen van menig ruimtelijk beleid en stedenbouwkundig ontwerp. De beide concepten zijn bekend binnen de wereld van de stedenbouwkunde. Met het gebruik van deze concepten is een voorstel voor het tracé van de HOV-lijn ontworpen.

Voor de compacte stad geldt dat infrastructuur (in dit onderzoek een HOV-lijn) wordt aangelegd tussen locaties waar stedelijke ontwikkeling plaatsvindt met een hoge dichtheid en een mix van functies. (centra, bijvoorbeeld). Het principe van HOV komt voort uit het concept van de compacte stad. De criteria die de compacte stelt voor bereikbaarheid (voor OV in dit onderzoek) zijn dan ook de criteria die HOV zelf stelt. De netwerkstad richt zich op de verbinding, datgene wat een netwerk maakt en verbindt. Op een abstract niveau komt het neer op het volgende, hoe sterker de verbinding met een locatie hoe belangrijker deze locatie is. De verbinding staat dus centraal en de criteria die deze verbinding stelt zijn dus van toepassing. Uit de theorie van de concepten van de netwerkstad en de compacte stad komt dus naar voren dat de beide concepten op zich geen eenduidige criteria beschrijven voor een HOV-lijn.

De criteria die HOV stelt aan de plattegrond zijn daarom voor beide concepten belangrijk. Een stadsontwerp dat gericht is op HOV moet rekening houden met divers aantal aspecten. Het gaat hierom; de bebouwingsdichtheid, de functiemix, de kwaliteit van vervoer naar haltes, de kwaliteit van de halteomgeving, directheid van het vervoer voor met name langzaam verkeer naar en van de halte en de directheid van de OV-lijnen. (Bach, 2006:165-166) De criteria kunnen gesplitst worden in twee categorieën. De eerste categorie betreft de schaal van de stad en de regio. De tweede categorie betreft de lokale schaal.

Op de schaal van de stad en de regio moet de gekozen route gericht zijn op stiptheid, betrouwbaarheid, gerief en korte verplaatsingstijd. Daarnaast moet OV zijn passagiers brengen tot het hart van centra; bijvoorbeeld een belangrijk OV-knooppunt of een centrum. Essentieel is daarbij dat men daar kan komen met zo min mogelijk overstappen. (Bach, 2006:164). Directheid van een HOV-lijn is belangrijk, vanwege het streven naar een korte verplaatsingstijd en het mogelijk maken om te concurreren met de auto. Om directheid te verkrijgen moet op de schaal van het gehele tracé van de HOV-lijn in de stadsplattegrond gezocht worden naar de kortste verbinding tussen haltes.

Op de lokale schaal zijn de volgende aspecten van belang voor een stedenbouwkundig ontwerp: voldoende draagvlak, functiemix en stedenbouwkundige inpassing van de haltes. Met de stedenbouwkundige inpassing wordt bedoeld, de kwaliteit van het vervoer, de kwaliteit van de halteomgeving en de directheid van het vervoer. Deze moeten zorgen dat het gebruik van OV laagdrempelig is. Dit alles vraagt om stedenbouwkundige aandacht voor de ruimtelijke inrichting van de hoofdroutes voor lopen en fietsen en voor de ruimte waar wordt overgestapt. (Bach, 2006:166-168). Bij het maken van een stedenbouwkundig ontwerp voor een haltegebied van (H)OV is een langzaam verkeerplan belangrijk. In dit plan kunnen de hoofdroutes voor lopen en fietsen worden opgenomen.

De theorie beschrijft een tweetal situaties voor het bepalen van het tracé van een HOV-lijn. In scenario 1 is de stedenbouwkundige situatie leidend voor het tracé van de HOV-lijn. In scenario 2 is de verbinding leidend binnen het stedenbouwkundig plan. Dit scenario is goed mogelijk in het geval van nieuwbouwlocaties. In het geval van stedelijke vernieuwing is er altijd al sprake van een bestaande situatie. In scenario 1 kan de directheid en dus de snelheid van de HOV verbinding niet

gewaarborgd worden. Tenslotte liggen de locaties die verbonden moeten worden niet altijd netjes aan elkaar geschakeld. Daarnaast werpt de stedenbouwkundige situatie barrières op welke in sommige gevallen een directe verbinding niet mogelijk maken. In het geval van stedelijke vernieuwing is een derde situatie dan ook het meest waarschijnlijk. Dit scenario betreft een combinatie van de bovenstaande scenario's (scenario 3). Hierin wordt gezocht naar de locaties welke verbonden moeten worden met HOV. Voor deze locaties moet een prioriteitenlijst gemaakt worden. De significantie van een locatie in een prioriteitenlijst is afhankelijk van; de dichtheid, het aantal functies, de bereikbaarheid, de geografische locatie en de 'potentie' voor verdere stedelijke ontwikkeling van de locatie. Vervolgens moet gekeken worden naar welke locaties direct verbonden kunnen worden, uiteraard rekening houdend met de significantie van elke locatie. Dit kan betekenen dat niet elke locatie verbonden kan worden, echter dit kan ook betekenen dat een nieuwe locatie aangewezen kan worden voor stedelijke ontwikkeling.

De scenario's beschrijven in abstracte lijn een visie voor stedelijke ontwikkeling in combinatie met HOV. Scenario 3 kan toegepast worden in een bestaande situatie waar stedelijke vernieuwing wordt toegepast en waar de verbinding in grove lijn duidelijk is. De mate waarin dit scenario toegepast kan worden is afhankelijk van de stedenbouwkundige situatie van de locatie.

Voor de casus van het onderzoek is een masterplan en een lokaal stedenbouwkundig ontwerp gemaakt. In de casus is sprake van een scenario waar in op een bestaande situatie stedelijke vernieuwing wordt toegepast met de compacte stad als gedachtegoed.

In het masterplan maakt het traject van de HOV stedelijke ontwikkeling op een aantal locaties mede bereikbaar. Tevens laat het masterplan zien dat stedelijke ontwikkeling en stedelijke vernieuwing een drager kan zijn voor HOV. Het masterplan laat zien dat wanneer met stedelijke ontwikkeling en HOV rekening gehouden wordt, de synergie tussen beide optimaal benut kan worden. De mate waarin een uitwisseling kan plaatsvinden tussen stedelijke ontwikkeling/stedelijke vernieuwing en HOV is afhankelijk van de locatie.

In dit afstudeerproject laat het lokale ontwerp zien dat het doel van de stedelijke vernieuwing voor het centrum van Amsterdam Nieuw West als een "regionaal" centrum bereikbaar is. Het langzaam verkeerplan binnen het ontwerp kan het laagdrempelig maken van het gebruik van de HOV-lijn bereikbaar maken. Voor het ontwerp is binnen het concept gedeeltelijk gekozen voor behoud. Het behoud van een groot gedeelte de woningen binnen het ontwerp betekent het behoud van woningen voor mensen met de laagste inkomens. (Lakenman, P. 2009) Tevens maakt het de stedelijke vernieuwing bereikbaar voor huidige bewoners. Deze keuze sluit aan bij de inzet op OV. Het gebruikt aandeel OV is namelijk groter bij huishoudens die minder verdienen. (Dieleman en Musterd, 1999:30) Het masterplan en het ontwerp maken met behulp van de HOV-lijn en de stedenbouwkundige interventies het gebied en de stedelijke vernieuwing bereikbaar. Met dit ontwerp zijn we dus op weg naar bereikbare stedelijke vernieuwing!

INHOUD

1. Inleiding	12
1.1 Integrale discipline	12
1.2 Centrale vraagstelling	13
1.3 Doelstelling	13
1.4 Locatiekeuze: Amsterdam Nieuw West	14
1.5 Relevantie	16
1.6 Onderzoeksvragen	16
1.7 Onderzoeksmethode	17
1.8 Relevante begrippen	19
1.8.1 Stedelijke vernieuwing	
1.8.2 Duurzaamheid	
1.8.3 Bereikbaarheid	
1.9 Structuur van het rapport	21
2. Hoogwaardig openbaarvervoer (HOV)	22
2.1 Definitie HOV	22
2.2 Vormen HOV	23
2.3 HOV geen doel, maar middel	24
2.4 Criteria OV en HOV aan de stadsplattegrond	25
2.5 Conclusie HOV	26
3. Compacte stad en netwerkstad	28
3.1 Het concept van de compacte stad	28
3.2 Het concept van de netwerkstad	31
3.3 Netwerkstad, compacte stad samengevat	33

4. Amsterdam Nieuw West	36
4.1 Het Algemeen Uitbreidingsplan (AUP) - modernisme	36
4.2 Stedelijke vernieuwing Amsterdam Nieuw West	44
4.3 Nieuwe HOV lijn in Amsterdam Nieuw West	48
4.4 Metropoolvorming in Amsterdam: de wens voor regionale verbindingen	49
4.5 Conclusie Amsterdam Nieuw West en stedelijke vernieuwing	50
5. Analyse en ontwerp	52
5.1 Van theorie naar analyse	52
5.2 Analyse en ontwerp	54
5.3 Conclusie casus Amsterdam Nieuw West	80
6. Conclusie	82
Reflectie	87
Literatuur	91
Bijlagen	94

1. INLEIDING

1.1 INTERGRALE DISCIPLINE

Stedelijke opgaven, ruimtelijke opgaven en infrastructurele opgaven zijn allen gecompliceerde en belangrijke maatschappelijke vraagstukken. De integratie van het ruimtelijke ordeningsbeleid met het vervoersbeleid is in Nederland minder goed ontwikkeld als de integratie tussen het ruimtelijke ordeningsbeleid en het volkshuisvestingsbeleid. (Dieleman en Musterd, 1999:8) Het combineren van stedelijke ontwerpogaven met infrastructurele/openbaar vervoer opgaven (zoals hoogwaardig openbaar vervoer)¹⁾ is een trend welke zich in de toekomst steeds meer zal plaatsvinden. Vanaf de jaren negentig is de aandacht voor infrastructuur en netwerken als ruimtelijke vormende elementen sterk toegenomen. (VROM, 2005:38) In bijvoorbeeld Amsterdam Nieuw West is het stadsdeelbestuur dan ook positief over HOV als drager voor stedelijke ontwikkelingen. (Gemeente Amsterdam 2010:47) Met het combineren van stedelijke ontwerpogaven en toekomstige wateropgaven wordt reeds geëxperimenteerd. Hiervoor heeft het Rijk reeds pilots lopen (Plan Amsterdam, mei 2008). Stedenbouwkundig ontwerpen en ruimtelijke planning worden meer en meer integrale disciplines. Verschillende disciplines zoals verkeerskundigen, waterspecialisten, bodemspecialisten, economen, etc. zijn steeds meer een onderdeel van stedenbouwkundig ontwerpen en ruimtelijke planning. Het divers aantal aspecten waar rekening mee gehouden moet worden groeit. Duurzaamheid is ook een van deze aspecten. In het geval van stedelijke vernieuwingsprojecten geldt dit ook. Daarnaast spelen op diverse schalen weer andere aspecten van de andere specialiteiten.

Naast nieuwe inzichten omtrent stedenbouwkundig ontwerpen en ruimtelijk plannen, veranderen de gedachten omtrent het ruimtelijke ordeningsbeleid in der loop der tijd ook. Waarbij eind jaren tachtig, begin jaren negentig compacte stad de voornaamste concept vormde welke ten grondslag lag van stedelijke ontwikkeling (zoals in VINEX-wijken), zien we ook hierin langzaam verschuivingen plaatsvinden. Het concept van de netwerkstad komt steeds meer kijken, maar welke andere eisen stelt dit concept? Terwijl momenteel de meeste stedelijke vernieuwingsgebieden stammen uit de jaren vijftig en zestig waarin modernisme de boventoon voerde binnen de stedenbouw.

Compacte stad, netwerkstad, stedelijke vernieuwing en modernisme, HOV en duurzaamheid zijn dus begrippen die zeer gebruikelijk en actueel zijn in de integrale disciplines van planners en stedenbouwkundigen. Deze begrippen hebben alle een wetenschappelijke of maatschappelijke relevantie. In dit afstudeerrapport komen deze alle aan bod in een gecombineerde opgave.

¹ Hoog openbaar vervoer zal in het vervolg van dit document beschreven worden als HOV.

1.2 CENTRALE VRAAGSTELLING

De centrale vraagstelling van dit onderzoek is welke criteria de concepten van de compacte stad en de netwerkstad stellen aan mobiliteit/OV en bereikbaarheid. Hierbij wordt gekeken naar de verschillen en de overeenkomsten. Deze criteria zullen dirigerend zijn voor de implementering in een casus waarin de opgave voor een HOV-lijn een bijdrage moet leveren aan de stedelijke vernieuwing. Deze concepten zijn gekozen, omdat deze ten grondslag liggen van menig ruimtelijk beleid.

Naast deze concepten wordt ook gekeken naar de eisen die gesteld worden door de stedelijke vernieuwing, die momenteel gaande is in het gebied. Het project heeft dus vier 'pilaren' namelijk: de compacte stad, de netwerkstad, de stedelijke vernieuwing en HOV.

In dit onderzoek staat Amsterdam Nieuw West centraal als voorbeeldproject. De stedelijke vernieuwing in Amsterdam Nieuw West wordt uitgevoerd naar het concept van de compacte stad.

1.3 DOELSTELLING

Het doel van het project is het maken van een masterplan. Dit masterplan zal het ontwerp bevatten van een hoogwaardige OV-lijn, daarnaast zal het masterplan een visie geven op de mogelijke stedelijke ontwikkeling langs de hoogwaardige OV-lijn. Voor één van de haltegebieden wordt een stedenbouwkundig plan gemaakt.

Het afstudeerrapport heeft de volgende drie doelstellingen:

- Een masterplan: waarin de route van de HOV-lijn en de mogelijke stedelijke ontwikkeling langs deze lijn is weergegeven.

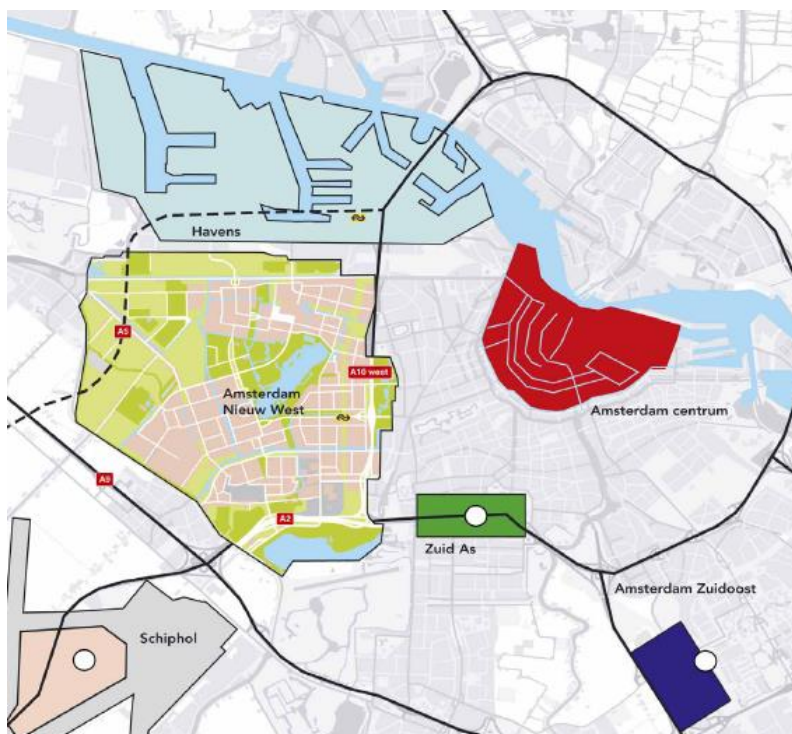
- Een HOV-lijn: waarin het traject en de haltes nauwkeurig zijn geplaatst in de fysieke omgeving, welke aansluiten op het huidige OV-netwerk, zowel lokaal als regionaal en door de inpassing en trajectkeuze bijdragen aan duurzame stedelijke ontwikkeling/vernieuwing. Hierin zal de HOV lijn werken als structurerend middel voor de stedelijke vernieuwing en de stedelijke vernieuwing werken als structurerend middel voor het tracé van de HOV lijn. Daarnaast moet de HOV lijn een verbetering vormen voor het huidige openbaar vervoer in het gebied. Als basis voor de analyses worden de concepten van de compacte stad en de netwerk stad met elkaar vergeleken op het punt van stedelijke ontwikkeling (stedelijke vernieuwing) en mobiliteit/bereikbaarheid (HOV). De analyses moeten uiteindelijk leiden tot een tracékeuze van de HOV-lijn. De HOV lijn wordt dan opgebouwd vanuit de concepten van de stedenbouw/stedelijke vernieuwing in de context van de gekozen locatie.

- Een ontwerp: voor een halte welke rekening houdt met de stedelijke vernieuwing en welke voorrang geeft aan (H)OV en langzaam verkeer in het perspectief van duurzaamheid.

1.4 LOCATIEKEUZE: AMSTERDAM NIEUW WEST

De locatiekeuze heeft betrekking tot stedelijke vernieuwing en HOV. Mede hierdoor is de keuze gevallen op Amsterdam Nieuw West. Dit gebied kent een grote stedelijke vernieuwingsopgave, welke wordt beschreven in de documenten *Richting parkstad 2015 (2004)* en *Herziening Richting Parkstad 2015 (2007)*.

Deze documenten zijn opgesteld door Bureau Parkstad. Bureau Parkstad bestond uit drie consortia van woningcorporaties (Far West, Prospect Amsterdam en Westwaarts) samengesteld en



Figuur 1. Amsterdam Nieuw West in regionale context.

en Westwaarts) samengesteld en Bron: Bureau Parkstad, 2007, Herziening richting Parkstad 2015

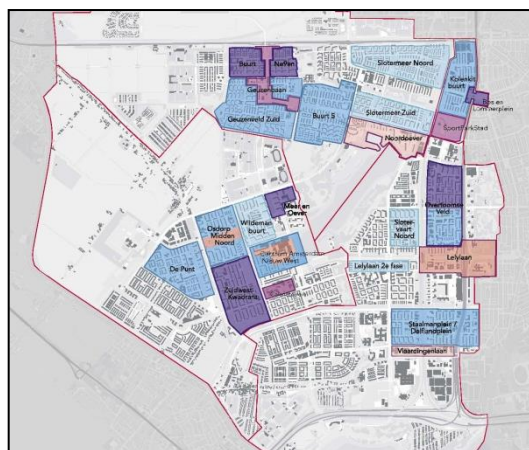
een samenwerkingsverband van de centrale stad en de betrokken stadsdelen. In 2005 werd, na een tussentijdse evaluatie, besloten tot opheffing van Bureau Parkstad. De regie en uitvoering van de stedelijke vernieuwing ligt nu voornamelijk bij de woningcorporaties. (Van Oefelt., et al., 2010:8-9)

Het stedelijke vernieuwingsplan voor dit gebied is opgesteld vanuit het concept van de compacte stad. Naast de opgave voor stedelijke vernieuwing kent het gebied een voorstel voor een HOV lijn. De opdracht en eerste verkenning naar deze lijn, de Westtangent wordt beschreven in het document, *"Verkenning HOV Westtangent, Naar een Hoogwaardige Openbaar Vervoersverbinding tussen Amsterdam Sloterdijk en Schiphol"* (2010), dat geschreven is door de Dienst Ruimtelijke Ordening (DRO) van de gemeente Amsterdam. Als uitgangspunt van het onderzoek geldt dat Amsteden Nieuw West in de context van haar regio (Hoofddorp, Schiphol, Zuidas, Westpoort, Amsterdam (centrum) en Zaanadam) centraal staat binnen dit onderzoek.



Stedelijke vernieuwing in Amsterdam West

Vanaf de begin jaren 90 hebben volgens de gemeente Amsterdam en de woningbouwverenigingen verschillende problemen zoals: een tekort aan onderhoud van de bebouwing, de kwaliteit van de bebouwing, kwaliteit van de woningvoorraad, de openbare ruimte en sociaal-economische problemen en



Figuur 2. Overzicht stedelijke vernieuwingsgebieden.

Bron: Bureau Parkstad, 2007, Herziening richting Parkstad 2015

voorgaande maatschappelijke ontwikkelingen geleid tot de vraag naar stedelijke vernieuwing in veel naoorlogse wijken. (Belvedere 2006; KEI, 2006) De gemeente (stadsdeel Nieuw West) en diverse woningbouwmaatschappijen werken nu samen aan de stedelijke vernieuwing.

Volgens het stadsdeel en de woningbouwcorporaties is in vele wijken in Amsterdam Nieuw West sprake van de bovengenoemde problemen. De gekleurde gedeeltes in figuur 3 zijn de wijken waar stedelijke vernieuwing nu plaats vindt en waar stedelijke vernieuwing zal plaats vinden. De afbeelding (groot) is ook te zien in bijlage 1. Een groot aantal wijken zal stedelijk vernieuwing ondergaan of ondergaat nu stedelijke vernieuwing.

HOV lijn: de Westtangent

Zoals eerder vermeld kent Amsterdam Nieuw West naast de stedelijke vernieuwing ook een opgave voor een HOV lijn, namelijk de Westtangent. Het huidige voorstel voor deze lijn betreft een HOV lijn die de verbinding tussen Amsterdam West, Westpoort en Schiphol moet verbeteren. (DRO, 2010). De lijn is een onderdeel van het uitbreiden van het HOV netwerk in Amsterdam. De afbeelding (groot) is ook te zien in bijlage 2.



Figuur 3. De route v/d Westtangent.
Bron: DRO, 2010, Verkenning HOV Westtangent

Huidige aanpak

De stedelijke vernieuwingsopgave en de opgave voor een HOV-lijn zouden in een ideaal beeld elkaar versterken. In de huidige voorkeursvariant loopt de lijn langs het Osdorpplein. Een kernaspect uit de stedelijke vernieuwing is dat dit plein gevormd moet worden tot het centrale plein van Amsterdam Nieuw West. Daarbij wordt de verbetering van de bereikbaarheid gezien als voorwaarde. (Bureau Parkstad, 2007) Dit is dus een logische keuze. Echter reikt de voorgestelde lijn niet verder dan Amsterdam en Schiphol, terwijl een goede verbinding met o.a. Zaandam, belangrijk wordt geacht volgens Bureau Parkstad. Naast de aansluiting in de regio biedt een HOV lijn de mogelijkheid om bestaande P&R gebieden te versterken in hun functie en nieuwe P&R locaties te open in de regio. Hiermee kan de bereikbaarheid, voornamelijk in de spits beter worden tot zelfs buiten de regio.

1.5 RELEVANTIE

De opgaven voor stedelijke vernieuwing en een HOV lijn zijn meestal grote opgaven. Wanneer binnen één gebied een opgave ligt voor zowel stedelijke vernieuwing als een HOV lijn is het van belang voor de ontwikkeling dat gebied, dat deze optimaal worden uitgevoerd en elkaar versterken. De stedelijke vernieuwing en HOV lijn kunnen elkaar namelijk op een divers aantal thema's ondersteunen. Bijvoorbeeld bij een verdichting die voorgesteld wordt in een gebied. Verdichting kan voldoende draagvlak leveren voor een voorziening als een HOV lijn, tegelijkertijd kan een HOV lijn er voor zorgen dat een gebied goed bereikbaar blijft ondanks de verdichting en hierdoor mede de verdichting mogelijk maakt. Thema's als deze welke een wisselwerking betekenen moeten in een ontwerp geoptimaliseerd worden. Daarnaast is bij een goede inpassing en een goed gekozen route van HOV, sprake van een bijdrage aan de bereikbaarheid van de bestemmingen langs de route. Een verbeterde bereikbaarheid draagt bij aan de aantrekkelijkheid van een gebied en is op deze manier maatschappelijk relevant.

Vanuit wetenschappelijk oogpunt is het interessant om de concepten van de netwerkstad en de compacte stad naast elkaar te leggen en te vergelijken op het thema bereikbaarheid/OV. Deze twee concepten zijn belangrijk voor stedelijke ontwikkeling, vaak staan deze namelijk aan de basis voor een te kiezen strategie als het gaat om stedelijke ontwikkeling. Interessant is dus te zien wat het verschil is met betrekking tot bereikbaarheid/OV en welke gevolgen dit heeft voor stedelijke ontwikkeling/planning.

1.6 ONDERZOEKSVRAGEN

Om een goed masterplan te maken voor een HOV lijn zijn er een aantal deelvragen die beantwoordt moeten worden. Deze deelvragen hebben betrekking tot de stedelijke vernieuwing, HOV, compacte stad en netwerkstad. De deelvragen worden beantwoord in de verschillende hoofdstukken. De belangrijkste deelvragen staan hieronder beschreven.

<i>Deelvraag (hoofdstuk)</i>	<i>onderzoeksmethode</i>
Wat zijn de criteria voor het plannen van een HOV lijn? (H2)	literatuurstudie
Welke criteria stellen de concepten van 'de compacte stad' en 'de netwerkstad' vanuit de stedenbouw aan bereikbaarheid/OV? (H3)	literatuurstudie
Welke voorwaarden stelt de stedelijke vernieuwing aan de HOV lijn en het ontwerp voor een lokale halte? (H4)	literatuurstudie

1.7 METHODIEK

Onderzoeksmethodes

Het onderzoek betreft een literatuur onderzoek, waarin de bevindingen worden toegepast in een casus. Gedurende het onderzoek zijn meerdere vormen van onderzoek toegepast. De onderzoeksmethodes die zijn gebruikt, zijn deskresearch, literatuurstudies, interviews, observaties, analyses (verschillende types) en een casestudy. Hieronder staan de gebruikte methodes beschreven:

1. Deskresearch

Onder deskresearch wordt in dit onderzoek verstaan het vergaren van informatie op internet. Een gedeelte van de informatie over de locatie en de begrippen (die gebruikt zijn in dit onderzoek) zijn gevonden op het internet.

2. Literatuurstudies

Onder literatuurstudies wordt in dit onderzoek verstaan het vergaren van informatie uit boeken/publicaties. Dit is vooral belangrijk voor het vergaren van achtergrond informatie en informatie over verschillende theorieën/concepten die gebruikt zijn in dit onderzoek.

Belangrijke literatuur die is gebruikt: Dieleman, 1999 (compacte stad), Dupuy, 2008 (netwerkstad) Stouten, 2004 (stedelijke vernieuwing), Bach, 2006 (HOV).

3. Analyses

Onder analyses wordt in dit onderzoek verstaan het vergaren van informatie uit analyses van het onderzoeksgebied uit tekeningen of documenten.

- Ruimtelijke analyse (analyse van de ruimtelijke kwaliteiten, zoals groenstructuur, waterstructuur, infrastructuur, bebouwing en functies, etc.)
- Data analyse (analyse van data over bijvoorbeeld, de leefbaarheid, identiteit of beleidsdocumenten)
- Topografische analyse (analyse van de (huidige) ruimtelijke context)

4. Casestudy:

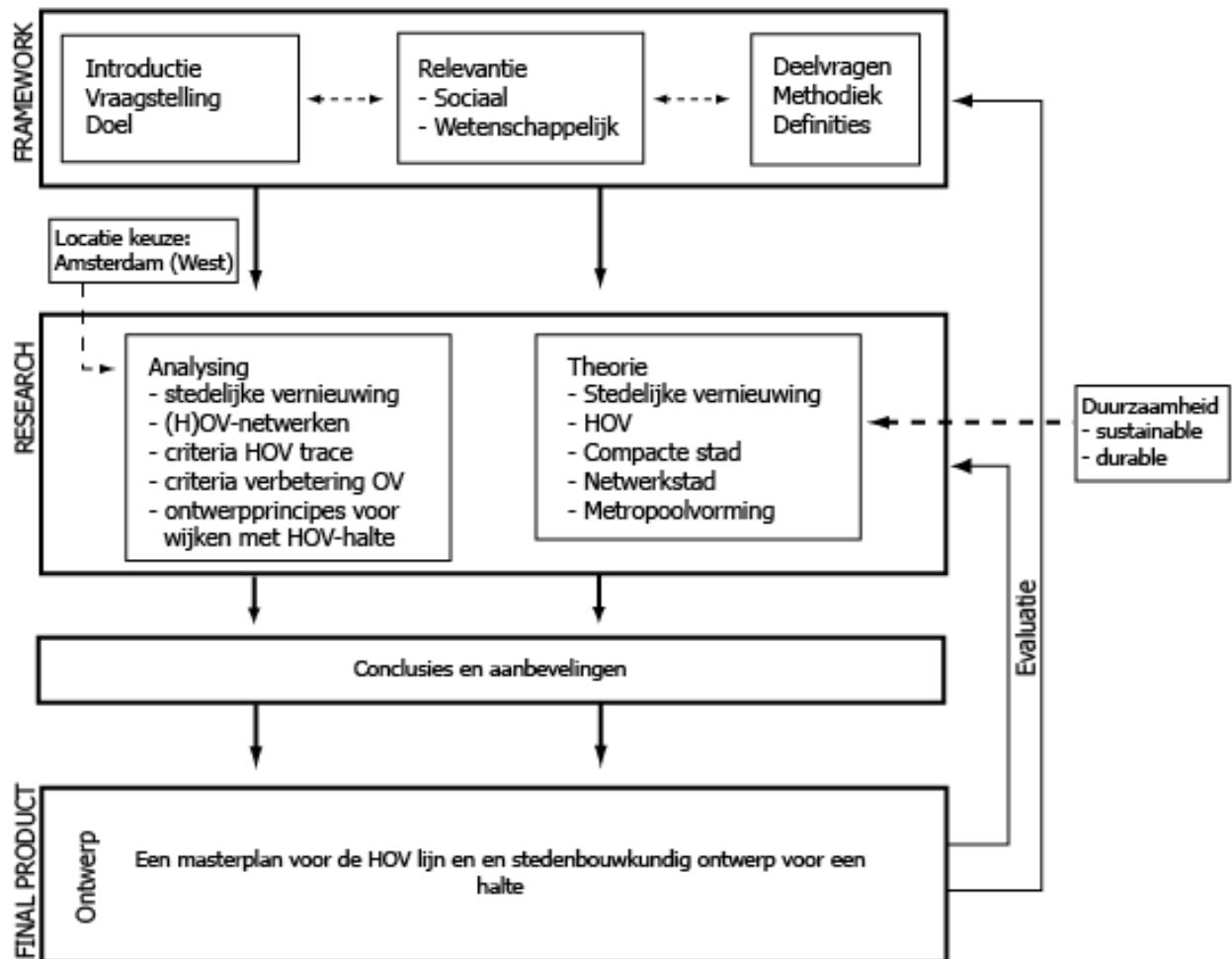
Onder casestudy wordt in dit onderzoek verstaan het leiden tot algemene theorievorming uit een onderzoek van één gebied. De representativiteit van het onderzoeksgebied is in dit geval erg belangrijk. Daarnaast moet ook aangegeven worden wat specifiek is en wat niet. (Yin, 2002)

In de casestudy zullen de ontwerpvarianten vergeleken worden met de Zuidtangent in Amsterdam. De Zuidtangent is een voorbeeld uit de praktijk. Dit voorbeeld kan beschreven worden als een goed voorbeeld. De verwachting van deze lijn was 15.000 passagiers per werkdag, echter dit zijn nu 28.000 passagiers per werkdag. ([https://nl.wikipedia.org/wiki/Zuidtangent_\(Noord-Holland\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Zuidtangent_(Noord-Holland))) Om lering te trekken uit dit voorbeeld wordt een analyse gemaakt van deze hoogwaardige ov-lijn.

5. Observaties:

Onder observaties wordt in dit onderzoek verstaan het vergaren van informatie, uit het observeren van de locaties. Hier wordt gekeken naar de stedelijke structuur en hoe mensen deze structuur gebruiken, daarnaast wordt gekeken naar de mogelijkheid voor fysieke inpassing van een HOV lijn en het plaatsen van een mogelijke halte.

Overzicht methodiek



1.8 BEGRIPPENKADER

Binnen het onderzoek zijn een aantal begrippen gebruikt die in deze paragraaf zullen worden uitgelegd. Bij gebruik van deze begrippen in het onderzoek wordt verwezen naar deze uitleg. De begrippen HOV, compacte stad en netwerkstad worden beschreven in hoofdstuk 2 en 3.

1.8.1 Stedelijke vernieuwing

De overheid geeft de volgende definitie aan stedelijke vernieuwing: op stedelijk gebied gerichte inspanningen die strekken tot verbetering van de leefbaarheid en veiligheid, bevordering van een duurzame ontwikkeling en verbetering van de woon- en milieukwaliteit, versterking van het economisch draagvlak, bevordering van de sociale samenhang, verbetering van de bereikbaarheid, verhoging van de kwaliteit van de openbare ruimte of anderszins tot structurele kwaliteitsverhoging van dat stedelijk gebied". (www.overheid.nl, 2008)



Figuur 4. Een stedelijke vernieuwingsbuurt in Amsterdam Nieuw West.
Bron: onbekend

Op het schaalniveau van een stad(sdeel) spreekt men van stedelijke vernieuwing en op het schaalniveau van de wijk/buurt spreekt men van stadsvernieuwing. Verder hebben deze begrippen dezelfde betekenis. In dit onderzoek wordt voornamelijk verwezen naar stedelijke vernieuwing en wordt dus de link gelegd met het schaalniveau van de stad.

Stedelijke vernieuwing is een proces dat voortdurend terugkomt. Vanaf de jaren '70 heeft stedelijke vernieuwing een bijdrage geleverd aan het vernieuwen en verbeteren van woningen en stedelijke ruimte, zodat deze voldoen aan de hedendaagse eisen. (Stouten, 2004: 23).

Stedelijke vernieuwing is er dus op gericht om het leefklimaat van stadswijken te verbeteren. Dat kan bijvoorbeeld door de wijk opnieuw in te richten, woningen te verbouwen of nieuwe woningen neer te zetten, maar ook door allerlei maatregelen op sociaal of economisch gebied. Het doel van al deze maatregelen is de wijk gedurende langere tijd leefbaarder te maken en te verbeteren (Slotervaart, 2007). De stedelijke vernieuwing en in het geval van lokale wijken stadsvernieuwing, vindt daarom voornamelijk plaats in de gebieden/buurtten waar sprake is van sociale en of economische problemen of andere achterstanden. Wel moet opgemerkt worden dat de buurt ongetwijfeld een belangrijke basis is voor de verbetering van de sociale en economische situatie van de bewoners, maar tegelijkertijd zijn een groot aantal problemen zoals armoede en werkloosheid structureel en het oplossen daarvan overstijgt het schaalniveau van de buurt (Stouten, 2004: 140).

1.8.2 Duurzaamheid

In de meest algemene zin is duurzame ontwikkeling, een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee voor toekomstige generatie de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien. (Brundtland-commissie, 1987)

In de Nederlandse taal heeft het begrip duurzaamheid geen eenduidige betekenis. Het gaat zowel om het weinig vergankelijk zijn van materialen en stoffen als om het duurzame gebruik. De Engelse taal kent in ieder geval twee verschillende woorden en betekenissen; 'durable' en 'sustainable'. Bij 'durable' gaat het slechts om de levensduur terwijl de betekenis van 'sustainable' betrekking heeft op de perspectieven en voorwaarden voor een langdurig gebruik. (Stouten, 2004)

Duurzame stedenbouw.

Duurzame stedenbouw is stedenbouw die lang meegaat en blijft voldoen aan actuele eisen. Het moet flexibel zijn en moet aan te passen zijn aan maatschappelijke veranderingen. Duurzame stedenbouw is dus ook een maatschappelijke opgave. Binnen deze maatschappelijk opgave zijn op stadsniveau een aantal thema's herkenbaar in de geschiedenis van de stedenbouw. Hierbij gaat het om thema's zoals de gezondheid, leefbaarheid, een gemengde bevolkingssamenstelling, huisvesting voor alle groepen in de samenleving, beschikbaarheid van werk en inkomen en goede zorgvoorzieningen. In het algemeen is stedenbouw bedoeld om een raamwerk te bieden voor het maatschappelijk leven en dat geldt des te meer voor duurzame stedenbouw. De leefomgeving van toekomstige generatie is mede afhankelijk van de huidige stedenbouw. (VROM, 2005:12-13)

Duurzame stedenbouw en OV.

Schrijnen stelt in "Duurzame stedenbouw" dat de ruimtelijke opgave meer en meer draait om dynamiek, mobiliteit en behoud van een gezonde leefomgeving en de menselijke maat tegen de achtergrond van verdichting, toenemende ruimtelijke claims en gebrek aan cohesie en solidariteit. Integrale en samenhangende ruimtelijke concepten zijn nodig om de stedelijke complexiteit van de toekomst te kunnen dragen. (VROM, 2005:39) Dit is nodig om tot duurzame stedenbouw te komen. Dit onderzoek behelst een ruimtelijk opgave in combinatie met een opgave voor mobiliteit. Deze opgave is binnen de bovenstaande definitie duurzaam. In dit onderzoek wordt binnen het kader van mobiliteit gekeken naar OV. In het kader van duurzaamheid wordt gekeken naar het bevorderen van langzaam verkeer en het laagdrempelig maken van het gebruik van openbaar vervoer.

1.8.3 Bereikbaarheid

Bereikbaarheid kan gezien worden als maat voor de toegankelijkheid van een bestemming, uitgedrukt in tijd en/of kosten en/of moeite. (Bach, 2006) Bereikbaarheid binnen dit onderzoek richt zich voornamelijk op 'fysiek' (tijd/moeite) door middel van infrastructuur kunnen bereiken van een bestemming/locatie.

Verbetering van bereikbaarheid in het OV

Het verbeteren van de bereikbaarheid kan onder andere bereikt worden door verbindingen te maken die nog niet aanwezig zijn. Daarnaast kan de bereikbaarheid ook verbeterd worden door een bestaande verbinding sneller te maken, een verbinding een hogere frequentie te geven en/of een directe verbinding te maken (een verbinding zonder overstap). Al deze ingrepen verbeteren de betrouwbaarheid van de desbetreffende verbinding. Deze betrouwbaarheid is van belang voor de reiziger (DIVV, 2008).

De waarde van wachttijd wordt vaak onderschat. (CPB & KiM, 2009:18) Een overstap beleven passagiers, omgerekend in reistijd, vaak als zeven minuten tijdverlies. Bij een gemiddelde snelheid van 25 km/h kan je dan, door de overstap weg te nemen, extra klanten tot vier kilometer verderop verleiden het OV te nemen. Door de kwadratuur van de cirkel betekent dit dat het theoretische haltebereik meer dan verdubbelt en de eindloopafstand maatgevend wordt voor het haltebereik. (Bach, 2006:176) Het wegnemen van een overstap kan dus gezien worden als een goede verbetering van de bereikbaarheid van het OV.

1.9 STRUCTUUR VAN HET RAPPORT

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt het theoretisch kader uiteengezet. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op HOV. In dit hoofdstuk wordt onder andere beschreven welke criteria HOV stelt aan de plattegrond. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de concepten van de compacte stad en de netwerkstad met betrekking tot de mobiliteit en stedelijke ontwikkeling. In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke criteria gesteld worden aan (H)OV vanuit deze concepten. Hoofdstuk 4 beschrijft de locatie en tevens de casus van dit onderzoek. De thema's historie, de opgave van de stedelijke vernieuwing en de opgave voor een HOV-lijn worden beschreven, daarnaast komen de lokale criteria aan de orde voor de HOV-lijn. Naar aanleiding van de theorie, de concepten en de locatie zijn de analyses gemaakt en deze worden beschreven in hoofdstuk 5. De analyses zijn gemaakt over de gestelde criteria door HOV, de compacte stad, de netwerkstad en de stedelijke vernieuwing. Het ontwerp van het masterplan, het tracé van de HOV-lijn en het stedenbouwkundig ontwerp worden ook beschreven in hoofdstuk 5. De hoofdstukken 2 t/m 5 worden alle afgesloten met een korte conclusie. Deze conclusies vormen de input voor hoofdstuk 6 de eindconclusie. De conclusie in hoofdstuk 6 richt zich op HOV en bereikbaarheid, stedelijke ontwikkeling en de casus Amsterdam Nieuw West.

Het rapport bestaat dus uit zes hoofdstukken. Samenvattend betreft hoofdstuk 2 en 3 de theorie en de concepten, hoofdstuk 4 de casus en hoofdstuk 5 de analyse en het ontwerp. Het onderzoek wordt afgesloten met hoofdstuk 6, de conclusie.

2. HOOGWAARDIG OPENBAAR VERVOER

Hoogwaardig openbaar vervoer is één van de pijlers van het onderzoek en vormt een deel van de theorie. In dit onderzoek is HOV een middel van bereikbaarheid en mobiliteit. In dit hoofdstuk wordt een uitleg gegeven over HOV. Aanbod komt de definitie van HOV, de vormen van HOV, een uitleg waarom HOV een middel is en geen doel en de criteria die HOV stelt aan de plattegrond. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een conclusie.

2.1 DEFINITIE HOV

HOV (hoogwaardig openbaar vervoer) is een vorm van openbaar vervoer. Openbaar vervoer is een vervoerssoort die in het beginsel voor iedereen beschikbaar is en die een of meer passagiers tegelijk tegen een van tevoren vastgesteld tarief vervoert tussen algemeen bekendgemaakte vertrek –en aankomstplaatsen, op bekende tijdstippen, volgens vastgelegde routes en volgens bekende ritduren. (Bach, 2006)

De term HOV komt vanuit het VINEX beleid. Binnen dit beleid is het waarborgen van voldoende aantrekkingskracht van het openbaar vervoer een speerpunt. Om dit te benadrukken wordt gesproken over HOV. (Dieleman en Musterd, 1999)

Er zijn meerdere definities voor HOV. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat (2002) geeft een definitie in het document '*NET ertussenin, Light rail en HOV de mogelijkheden in Nederland*'. Deze stelt dat HOV een openbaarvervoersysteem op luchtbanden of rail is, dat gepositioneerd kan worden tussen de traditionele bus/straATTRAM en light rail. Het is gericht op verplaatsings-afstanden van 5 tot 15 km, meestal tussen een stadscentrum en de agglomeratiegrens. Voor light rail geldt een verplaatsingsafstand van 10 tot 40 km tussen een centrale stad en zijn directe invloedsgebied, of uitsluitend gericht op de meer landelijke regio. Light rail is uiteraard railgebonden en kan gepositioneerd worden in de driehoek tussen stoptrein, tram en metro.



Figuur 5. Een vorm van HOV, de sneltram. (de IJburgtram)
Bron: onbekend

Definitie HOV:

- een OV-systeem op luchtbanden of rail
- gericht op verplaatsingen van 5 tot 15 km
(light rail: 10 tot 40 km)
- het tracé is gericht op een korte reistijd, gerief, stiptheid en betrouwbaarheid

HOV staat dus voor hoogwaardig openbaar vervoer. Dit veronderstelt dat er ook 'laagwaardig of gewoon' openbaar vervoer bestaat. Het verschil uit zich in het gebruiksgemak (voorzieningen) en veiligheid. Daarnaast is HOV afhankelijk van haar stedenbouwkundige inpassing. Daarbij moet gekeken worden naar verschillende schaalniveaus. (Zijlstra, S., 2005:43) Hoogwaardig Openbaar Vervoer is een concept waarin vanaf het begin alle elementen die van invloed zijn op de aantrekkelijkheid in samenhang worden betrokken en geoptimaliseerd. Het gaat om onder andere de volgende elementen: het tracé, de vervoermiddelen, de dienstregeling, de infrastructuur, de

informatievoorziening, de publiciteit en meer. Kiezen voor HOV heeft daarom verstrekkende consequenties (ENCI B.V., 2001:6). Bach (2006:166) ondersteunt dit. Voor HOV moet namelijk de gekozen route in de stadsplattegrond gericht zijn op stiptheid, betrouwbaarheid, gerief en een korte verplaatsingstijd, daarnaast kan het hierdoor (politiek) worden ingezet om te concurreren met (een deel van de) individuele autoverplaatsingen. HOV opereert meestal in een netwerk.

Een netwerk in het algemeen, is een geheel van verbonden punten en hun verbindingen. Deze punten en verbindingen kunnen fysiek, dan wel abstract zijn. (Stouten and Hulsbergen, 2007:2) Een HOV netwerk bestaat uit uitsluitend HOV, deze kan echter wel uit verschillende vormen openbaar vervoer bevatten.

In dit onderzoek is gekozen om de bovenstaande definities te hanteren als definitie voor HOV. De definities geven samen een breed beeld van HOV. De definities hebben alle een relatie met stedelijke planning/ontwikkelen, daarom is gekozen om deze definities te hanteren als definitie voor HOV. Binnen dit onderzoek wordt primair gekeken naar het tracé.

2.2 VORMEN HOV

Er wordt onderscheid gemaakt in vijf verschillende typen. De light rail kent volgens het rijk vier verschillende subtypes.

Een tweede type is de HOV-tram, dat zich grotendeels afwikkelt op vrije infrastructuur en daardoor snelheid aan betrouwbaarheid wint. Voorbeelden zijn: tramplus Rotterdam (lijn20), Agglonet Haaglanden (lijn17) en de IJtram Amsterdam (lijn26). Een derde type is de HOV-bus dat hoofdzakelijk van eigen infrastructuur gebruikt maakt zoals

Vijf vormen HOV:

- Light rail
- HOV tram
- HOV bus met eigen infrastructuur
- Een tussenvorm
- HOV bus zonder eigen infrastructuur

de Zuidtangent, de Phileas, busbaan Utrecht en de doorstroommassen in Twente. Dit type wordt veelal pas gekozen, nadat gebleken is dat rail een te dure oplossing is. Frequentie 4 a 8 maal per uur. Gemiddelde snelheid boven de 30 km/uur. Type vier is een tussenvorm waar busachtige voertuigen geleid en/of 'onder draad' rijden en gedeeltelijk van eigen infrastructuur gebruik maken. Voorbeelden: de spoorbus van Essen en de systemen Nancy en Caen. Het laatste type de HOV-bus, is een HOV type zonder eigen infrastructuur. Hoogwaardig regionaal busvervoer, dat zijn hoogwaardigheid ontleent aan de kwaliteit van het voorzieningen niveau en de voertuigen, maar niet of nauwelijks over eigen infrastructuur beschikt. Voorbeelden zijn de interliner en shuttlediensten. (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2002)



Figuur 6. Een vorm van HOV, de HOV bus. (de Zuidtangent) Foto door: M. Blaak

2.3 HOV GEEN DOEL, MAAR MIDDEL

HOV is geen doel op zich; zij wordt gerealiseerd wanneer zij een of meer problemen verlichten. Aantal mogelijke problemen/vraagstukken die ten grondslag liggen aan het nemen van het initiatief tot het plannen van een HOV lijn:

Ruimtelijke ordening (wisselwerking), Netwerkontwikkeling (ontbrekende regionale systeemlaag/verandering netwerk), Leefbaarheid (autoluw maken/belevingskwaliteit/(de mogelijkheid

groen), Ruimtelijke inrichting (vergroting stedelijke kwaliteit/imago gebied), Economische functie (het opwaarderen van deprived areas, verbeteren van toegankelijkheid op de arbeidsmarkt), Congestieproblematiek, Exploitatie (ENCI B.V., 2001:8-10)

HOV kan dus een aantal van deze problemen aanpakken en kan dus in gezet worden als integraal duurzaam middel.

Aanleiding HOV:

- Ruimtelijke ordening
- Netwerk ontwikkeling
- Leefbaarheid
- Ruimtelijke inrichting
- Economische functie
- Congestieproblematiek
- Exploitatie

2.4 CRITERIA OV EN HOV AAN DE STADSPLATTEGROND

Een stadsontwerp dat gericht is op openbaar vervoer moet rekening houden met divers aantal aspecten. Deze aspecten zorgen voor voldoende gebruik van het OV. Het gaat hierom; de bebouwingsdichtheid, de functiemix, de kwaliteit van voortransport naar haltes, de kwaliteit van de halteomgeving (met onder meer aandacht voor beschutting en publieke veiligheid), directheid van het voortransport voor met name langzaam verkeer naar en van de halte en de directheid van de OV-lijnen. (Bach, 2006:165-166)

Criteria (H)OV:

- bebouwingsdichtheid
- functiemix
- kwaliteit voortransport
- kwaliteit halteomgeving
- directheid voortransport
- directheid ov-lijnen
- korte verplaatsingstijd

Deze aspecten zijn om diverse redenen van belang, zo zorgt de mate van dichtheid (stedelijke planning) voor draagvlak. Om voldoende draagvlak te creëren voor een halte van een HOV lijn in een woonwijk geldt, dat de dichtheid minimaal 45 woningen per hectare moet zijn. De gewenste dichtheid bedraagt echter 60 woningen per hectare. Deze dichtheid moet gehaald worden binnen een straal van 300 meter van de halte van de HOV lijn. Met deze vuistregel betekent het dat in een straal van 300 meter minimaal 1260 woningen moeten staan om voldoende draagvlak te hebben voor een halte van een halte van een HOV lijn. (Bach, 2006: 191). De haltes van de HOV lijnen hebben een maximaal bereik van 1200 meter. Dit heeft vooral betrekking tot de dekking van het HOV. (Baalbergen, 2009)

De functiemix in een haltegebied zorgt voor divers gebruik van het OV door meerdere doelgroepen en op meerdere tijdstippen. De kwaliteit van het voortransport, de kwaliteit van de halteomgeving en de directheid van het voortransport moeten zorgen dat het gebruik van OV laagdrempelig is. Als deze aspecten op orde zijn zal men eerder gebruik maken van het OV, dan als dit niet het geval is. Tenslotte zorgt de directheid van de lijnen voor een korte verplaatsing tijd en maakt het mogelijk eventueel te concurreren met de auto.

Aansluitend op het aspect van de bebouwingsdichtheid moet de routekeuze en de stadsplattegrond zorgen dat velen binnen een haltegebied kunnen komen. Het directe haltegebied betref een straal van 300 meter. Op de ontwerpschalen 300m-3km moet de gekozen route in de stadsplattegrond gericht zijn op stiptheid, betrouwbaarheid, gerief en korte verplaatsingstijd. Daarnaast moet op dit schaalniveau OV zijn passagiers brengen tot het hart van centra; bijvoorbeeld een belangrijk OV-knooppunt. Essentieel is daarbij dat men in het centrum kan komen met zo min mogelijk overstappen en zonder parkeerperikelen. Daarnaast verdienen haltes in de stadsplattegrond bijzondere aandacht; ze kunnen een plaats namelijk aantrekkelijk maken voor het vestigen van bedrijvigheid. Doordat er 'loop' naar is, verhogen ze bovendien de publieke veiligheid. (Bach, 2006:164) Dit alles vraagt om stedenbouwkundige aandacht voor de ruimtelijke inrichting van de hoofdroutes voor lopen en fietsen en voor de ruimte waar wordt overgestapt. (Bach, 2006:166-168) Bij het maken van een stedenbouwkundig ontwerp voor een haltegebied van (H)OV is een langzaam verkeerplan belangrijk. In dit plan kunnen de hoofdroutes voor lopen en fietsen worden opgenomen.

2.5 CONCLUSIE HOV

HOV (hoogwaardig openbaarvervoer) is een OV-systeem op luchtbanden of rail. Het tracé van HOV is gericht op een korte reistijd, gerief, stiptheid en betrouwbaarheid. (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2002) Hierdoor kan HOV (politiek) worden ingezet om te concurreren met (een deel van de) individuele autoverplaatsingen (Bach, 2006:166). In het algemeen is HOV gericht op verplaatsingen van 5 tot 15 kilometer. Voor een light rail systeem geldt dat deze gericht is op verplaatsingen van 10 tot 40 kilometer. De lengte van het tracé is dus van belang bij de keuze voor de vorm van HOV. Er wordt onderscheid gemaakt in vijf vormen van HOV, namelijk light rail, HOV tram, HOV bus met eigen infrastructuur, een tussenvorm en een HOV bus zonder eigen infrastructuur. HOV opereert meestal in een netwerk, dit netwerk bestaat uitsluitend uit HOV, deze kan echter wel verschillende vormen HOV bevatten. (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2002) Het reeds bestaande netwerk van HOV is dus relevant voor het plannen van een HOV lijn.

HOV is geen doel op zich; zij wordt gerealiseerd wanneer zij één of meer problemen verlichten. Aanleidingen voor het plannen van een HOV lijn zijn ruimtelijk ordening (o.a. potentiële gebieden voor stedelijke ontwikkeling), netwerkontwikkeling, leefbaarheid, ruimtelijke inrichting, economische functie, congestieproblematiek en exploitatie. (ENCI B.V., 2001:8-10) Voor het plannen van een (tracé van een) HOV-lijn moeten deze mogelijke aanleidingen worden meegenomen in een analyse. In dit onderzoek wordt voornamelijk gekeken naar stedelijke ontwikkeling en netwerkontwikkeling (HOV-netwerk als onderdeel van bereikbaarheid). De haltes van HOV lijnen hebben een maximaal bereik van 1200 meter. Dit gegeven is belangrijk voor de dekking van het HOV-netwerk. (Baalbergen, 2009) In de plattegrond zijn een aantal aspecten van belang voor HOV. Het gaat hierom; de bebouwingsdichtheid, de functiemix, de kwaliteit van voortransport naar haltes, de kwaliteit van de halteomgeving, directheid van het voortransport voor met name langzaam verkeer naar en van de halte en de directheid van de OV-lijnen. (Bach, 2006:165-166) Bij het maken van een stedenbouwkundig ontwerp voor een haltegebied van (H)OV is een langzaam verkeerplan belangrijk. In dit plan kunnen de hoofdroutes voor lopen en fietsen worden opgenomen.

Om voldoende draagvlak te creëren voor een halte van een HOV lijn in een woonwijk geldt, dat de dichtheid binnen een straal van 300 meter minimaal 45 woningen per hectare moet zijn (Bach, 2006: 191). Aansluitend op het aspect van de bebouwingsdichtheid moet de routekeuze en de stadsplattegrond zorgen dat velen binnen een haltegebied kunnen komen. Het directe haltegebied betref een straal van 300 meter. Op de ontwerpschalen 300m-3km moet de gekozen route in de stadsplattegrond gericht zijn op stiptheid, betrouwbaarheid, gerief en korte verplaatsingstijd. Daarnaast moet op dit schaalniveau OV zijn passagiers brengen tot het hart van centra; bijvoorbeeld een belangrijk OV-knooppunt. De bestaande OV-knooppunten en centra zijn dus belangrijk voor het plannen van een HOV lijn.



Figuur 7. Een vorm van HOV: Lightrail in Den Haag. Bron: AD, 2008. Foto door: F. Jansen.

3. COMPACTE STAD EN NETWERKSTAD

De concepten van de compacte stad en de netwerkstad zijn twee van de pijlers van het onderzoek en vormen een deel van de theorie. Beide zijn concepten voor stedelijke ontwikkeling. In dit hoofdstuk wordt een uitleg gegeven over de concepten van de compacte stad en de netwerkstad met betrekking tot de mobiliteit en stedelijke ontwikkeling. In de conclusie van het hoofdstuk wordt beschreven welke criteria gesteld worden aan HOV en stedelijke ontwikkeling vanuit deze concepten.

3.1 HET CONCEPT VAN DE COMPACTE STAD

De compacte stad is een theoretisch concept welke ten grondslag ligt van menig strategisch plan voor stedelijke ontwikkeling. Dit concept heeft geen vaste vorm, eenduidige dichtheid, stedenbouwkundige opzet of vervoersnetwerk (Zijlstra, 2005).

De compacte stad kent haar oorsprong in de vier grote steden. Het was de reactie op het gebundelde deconcentratie beleid. Financiële zuinigheid leidde tot de afbouw van de bijzondere uitkeringen aan

Compacte stad:

- Afstand en scheiding
- Vervoer en versnippering
- Dichtheid en variatie
- Centrum en functies
- Identiteit en samenlevingsopbouw

(Zijlstra, 2005)

groeikernen (het instrument van het gebundelde deconcentratie beleid) en ruimtelijke zuinigheid tot het zoeken van naar bouwlocaties in en nabij grote steden. De ruimtelijke zuinigheid werd daarbij gemotiveerd vanuit mobiliteitsoverwegingen, en overwegingen betreffende milieu en landschap. Door compact te bouwen zou de (auto)mobiliteit worden beperkt, en konden landschappen open blijven. Stadsvernieuwing, verdichting en uitbreiding aan de rand van de stad leidde medio jaren zeventig/tachtig bij de besturen van de steden tot de opvatting dat er geen behoefte meer bestond aan overloop naar groeikernen. (SCP, 2001) De massale stadsvernieuwing in de jaren tachtig en de herontwikkeling van in onbruik geraakte industrieterreinen in de stad kunnen dan ook als de grootste prestatie van het compacte stadsbeleid in Nederland worden beschouwd (Dieleman en Musterd, 1999:27). Met het bouwen van VINEX wijken aan de stadsrand en op grote vrijgekomen binnenstedelijke locaties wordt sinds begin jaren negentig verder vorm gegeven aan het compacte stadsbeleid (Stouten, 2004:138).

Het begrip compacte stad kan gezien worden als een containerbegrip. Het begrip is namelijk veel omvattend. Het begrip refereert enerzijds aan de relatieve ligging van gebouwen, transport voorzieningen en grondgebruik in een stedelijke regio ten opzicht van elkaar. Anderzijds kan het begrip ook worden gebruikt om de stromen van mensen en goederen door het stedelijk systeem aan te duiden. (Anderson e.a, 1996)

Duurzame stedelijke ontwikkeling, afstand, scheiding, dichtheid, variatie, centrum, functies, identiteit en samenlevingsopbouw zijn thema's welke centraal staan binnen de compacte stad. Zo streeft de compacte stad naar duurzame stedelijke ontwikkeling wat kort samengevat neer op het streven naar steden met een zo hoog mogelijke milieukwaliteit en een zo gering mogelijke negatieve impact op hun omgeving. Dit is afhankelijk van de locatie en kan verschillen per bevolkingsgroep. (Stouten, 2004:44)

Het belangrijkste thema is dichtheid. De dichtheid bepaalt de intensiteit, de ruimtelijke kwaliteit en daarmee onder andere de duurzaamheid. Centra en centrumfuncties zijn duidelijk herkenbaar in de compacte stad door hun hogere activiteit en samenhangende hogere dichtheid. De identiteit van de stad en de samenleving moet tot uitdrukking komen in het stedelijk aanbod. Centra zijn dus niet op één groep gericht en hebben hiermee dus ook niet één identiteit. Dichtheid van centra kan ook sterk afgezet worden tegen de scheiding tussen functies zoals deze door de functionarissen is toegepast. Wonen, werken, recreëren, alles hoort in het dagelijks bestaan en er zou geen reden te bedenken zijn deze activiteiten daarom functioneel te scheiden. (Anders dan het scheiden van wonen van zware, vervuulende, ongezonde industrie.) De functionele dichtheid moet hoog zijn in centrum gebieden. Er moet juist aandacht zijn voor de menging van functies, wonen, werken en voorzieningen maken samen centra voor compacte verstedelijking. Afstand speelt dankzij de functionele menging een rol van minder belang. Daarnaast mogen de afstanden tussen centra onderling, tussen steden en naar de groene openruimte niet te groot worden. Wel moet er ruimte blijven voor groen in de nabijheid. De afstanden moeten ook minder in lengte, maar meer in tijd uitgedrukt worden. (Zijlstra, 2005)

De twee belangrijkste doelen van de compacte stad zijn het bevorderen van milieuvriendelijke vervoerskeuzen, het gebruiken van het openbaar vervoer, fietsen en lopen en het open en 'mooi' houden van het landelijke gebied (Dieleman en Musterd, 1999:8 en 30). Het belangrijkste instrument hierin is dichtheid. De bijdrage van compacte verstedelijking (lees: mate van dichtheid) aan de reductie van autogebruik anticipeert voornamelijk op twee effecten. Enerzijds wordt getracht de vervoersvraag te laten afnemen door de afstanden tussen woningen, werkgelegenheid en voorzieningen zo beperkt mogelijk te houden. Anderzijds wordt ingezet op een verschuiving van het gebruik van de auto naar het gebruik van duurzame vervoerswijzen zoals de fiets het openbaar vervoer. Ten slotte is er nog een kleine rol weggelegd voor de beperking van het aantal verplaatsingen. (Dieleman en Musterd, 1999:88)

Kritiek

Er is ook kritiek op het compacte stadsbeleid. Zo heeft het compacte stad concept geen vat op maatschappelijke ontwikkeling zoals de afnemende kracht van grondgebonden landbouw, de roep om ruimere en luxere woningen, de massale vestiging van bedrijven langs snelwegen en de groei van het autogebruik. (Dieleman en Musterd, 1999:9) De genoemde maatschappelijke ontwikkelingen botsen met de principes van de compacte stad en kunnen zorgen voor het 'falen' van het concept. Het kan bijvoorbeeld zijn dat er niet genoeg draagvlak is voor het openbaar vervoer, of dat woningen slecht verkocht worden door een mis-match met de woonwens van potentiële kopers/inwoners. Het toepassen van het compacte stad concept in naoorlogse stedelijke vernieuwingsgebieden (in combinatie met meer marktwerking) brengt ook nog een nadeel mee voor de lokale bevolking. In veel stedelijke vernieuwingsgebieden is er namelijk sprake van een homogene buurt met een eenzijdige bevolking wat betreft sociaal-economische status. Daarnaast kennen deze buurten een eenzijdig woningaanbod bestaande uit voornamelijk appartementen van gemiddeld 65m². Variatie in

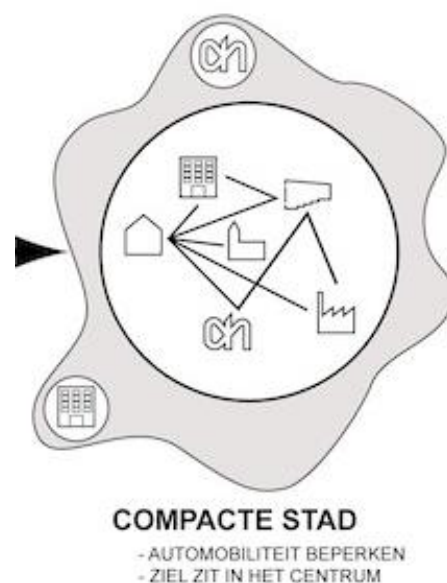
woningaanbod, de nadruk op woonmilieudifferentiatie en gevarieerde bevolkingsopbouw (met meer variatie in inkomenscategorieën) betekent dat de bestaande sociale en stedenbouwkundige structuur aan betekenis verliest, veelal met als gevolg het vertrek van de originele bewoners. (Stouten, 2004:83; Lakenman, 2009).

In de stadsplattegrond kan de compacte stad ook nadelen met zich meebrengen. Door het streven naar een compacte stad is er namelijk sprake van een relatieve afname, in zowel kwantiteit en kwaliteit van openbaar groen. (Dieleman en Musterd, 1999; LNV, 2007; Abeling, 2006) Daarnaast kan versnippering plaats vinden door barrières die vervoerslijnen opwerpen (Dieleman en Musterd, 1999; Zijlstra 2005). Het belangrijkste punt van kritiek betreft toch wel de afname van het openbaar groen. In vele stukken over de compacte stad komt dit terug als negatief effect van de compacte stad. Deze nadelen zorgen er voor dat de overheid het idee van de compacte stad los laat. (Abeling, 2006) Echter dit betekent niet dat de pijlers van de compacte stad verdwijnen. Zo moeten verdichting en functiemenging blijven bijdragen aan de ontwikkeling van vitale steden.

Amsterdam

In Amsterdam is de compacte stad sinds 1981 de strategie voor stedelijke ontwikkeling. Deze beleidskeuze gaat gepaard met een aantal uitgangspunten. Eén uitgangspunt is het beperken van de mobiliteitsgroei, door dicht op elkaar te wonen en te werken hoeven mensen minder (ver) te reizen. Daarnaast is het sparen van het open landschap rondom de stad een belangrijk uitgangspunt. Het komt er op neer dat bij uitbreiding het aankomt op verdichting binnen het stedelijk weefsel. Een derde uitgangspunt is het versterken van het draagvlak voor voorzieningen, zodat winkels in de buurt levensvatbaar blijven. De optimalisering van het grondgebruik door intensivering en functiemenging behoort ook tot een van de uitgangspunten. (DRO, 2007: 21)

Kiezen voor de 'compacte stad' betekent dus een prioriteit voor 'stedelijke vernieuwing, revitalisering van stedelijke centra, beperking van planontwikkeling in landelijke gebieden, hoge dichtheid in centra, functiemenging, stimuleren van openbaar vervoer en de concentratie van stedelijke ontwikkeling op knooppunten van openbaar vervoer en in verband met duurzame ontwikkeling het beperken van gebruik van auto's en vervuiling en minimaliseren van het verlies van landelijke gebieden (Breheny, 1999)



3.2 HET CONCEPT VAN DE NETWERKSTAD

Een netwerk in het algemeen kan gezien worden als een aantal met elkaar verbonden punten (Castells, 2000:500).

Het concept van de netwerkstad wordt voornamelijk gekenmerkt door drie criteria. De eerste laag van de netwerkstad betreft de topologische kenmerken. Dit zijn onder andere fysieke infrastructuur, wegen, water, maar ook leidingen met gas, water, elektra en communicatie (Zijlstra, 2005). Kort samengevat de

Netwerkstad:

- topologische kenmerken
directheid van
verbindingen
- kinetische kenmerken
snelheid van verbindingen
- adaptieve kenmerken
aanpassingsmogelijkheden
van verbindingen

(Dupuy, 2008)

zoektocht naar directe verbindingen tussen punten en het alomtegenwoordigheid (Dupuy, 2008:19). De tweede laag betreft de kinetische kenmerken. Dit houdt in; de constante van snelheid en het belang van snel vervoer/stromen zonder onderbrekingen of tijdverlies (Dupuy, 2008:19). Daaronder vallen ook woningen en woonactiviteit en het samenstel van productie en consumptie (Zijlstra, 2005). Dit betreft alles wat zich afspeelt in de fysieke ruimte. Tot slot de derde laag, deze betreft adaptieve kenmerken. Dupuy (2008) beschrijft deze derde laag zo; de keuzemogelijkheid van verbindingen, zowel in de ruimte als in de tijd. Deze verbindingen vereisen wellicht een permanente drager, een vaste infrastructuur. Het netwerk zelf echter moet zich idealiter op elk moment kunnen aanpassen aan de nieuwe eisen van de gebruikers.

De netwerkstad kenmerkt zich door een netwerk van verbindingen. De verbindingen moeten in de breedste zin van het woord genomen. Dit betekent dus niet alleen fysieke verbindingen, maar ook culture, sociale, maatschappelijke, economische en virtuele verbindingen (Van Schaik, 2004). De belangrijke punten in de netwerkstad vormen de "spaces of flows", nodes en hubs.

Van Schaik (2004:147) stelt dat er voor een stedenbouwkundig ontwerper twee belangrijke eigenschappen van flows te noemen zijn waarmee gewerkt kan worden. Aan de ene kant is er de flow als 'ding' met specifieke eigenschappen, waarvan sommige fysiek-ruimtelijk. Aan de andere kant zijn er de 'dragers' van flows. In de stedenbouwkunde kennen we deze met name als infrastructurele elementen. Van Schaik noemt verder ook nog andere eigenschappen van flows, echter deze zullen in dit stuk niet aan de orde komen. Nodes zijn locaties van strategisch belangrijke functies, zoals een gemeentehuis, school, winkelcentrum of zakelijk centrum. Een node kan dus één gebouw/functie bevatten, maar kan ook slaan op een cluster van gebouwen met diverse functies. In de Nederlandse literatuur wordt dit begrip "*node*" vaak aangezien als een knooppunt van verkeer, echter in de literatuur van de netwerkstad is dit dus niet het geval (Van Schaik, 2004:147). Knooppunten van verkeer, of waar verkeer en plek elkaar vinden worden namelijk hubs genoemd (Zijlstra, 2005). Deze hubs spelen een cruciale rol in de soepele interactie tussen elementen uit het betreffende netwerk te bevorderen. Deze punten samen kunnen een netwerk vormen. Dit netwerk kan alles omvattend zijn.

Definiëren

Amsterdam

De netwerkstad wordt genoemd in het structuurplan van Amsterdam. Hierin wordt de netwerkstad neergezet als, een in principe niet hiërarchisch netwerk van grotere en kleinere stedelijke kernen, elk met een eigen profiel, die onderling goed zijn verbonden en uiteenlopende relaties onderhouden op regionale schaal. (Gemeente Amsterdam, 2003:56)

Kiezen voor de netwerkstad betekent meer significantie naar verbindingen en minder significantie naar zonering. Daarnaast gaat ook minder significantie uit naar het aangeven waar (in de toekomst) stedelijke ontwikkeling plaatsvindt. In dit concept is infrastructuur de drager van stedelijke ontwikkeling. Het idee is dat in een abstract grid van infrastructuur (bijvoorbeeld van wegen) de ontwikkeling vanzelf komt vanuit de behoefte van mensen. Men kan spreken van market-led stedenbouw.

Kritiek

In de literatuur is geen tot weinig kritiek te vinden op het concept van de netwerkstad. Dit concept en de bovengenoemde beschrijving is dan ook relatief nieuw. Het abstracte idee dat alleen het aanleggen van infrastructuur voldoende is om stedelijke ontwikkeling opgang te brengen kan in twijfel getrokken worden. Andere factoren zijn namelijk ook belangrijk voor stedelijke ontwikkeling. Hierbij kan gedacht worden aan de eigendomssituatie, het investeringsklimaat en de wetgeving.

3.3 CONCLUSIE COMPACTE STAD EN NETWERK STAD

De compacte stad is een concept dat geen vaste vorm, eenduidige dichtheid, stedenbouwkundige opzet of vervoersnetwerk heeft (Zijlstra, 2005). Duurzame stedelijke ontwikkeling, afstand, scheiding, dichtheid, variatie, centrum, functies, identiteit en samenlevingsopbouw zijn thema's welke centraal staan binnen de compacte stad. Het belangrijkste instrument om de doelen van de compacte stad te bereiken is dichtheid. De twee belangrijkste doelen van de compacte stad zijn, het bevorderen van milieuvriendelijke vervoerskeuzen (het gebruiken van het openbaar vervoer, fietsen en lopen) en het open houden van het landelijke gebied (Dieleman en Musterd, 1999:8 en 30).

De randvoorwaarden die komen kijken bij de keuze voor duurzame mobiliteit/verplaatsing en bereikbaarheid zijn de voorwaarden welke voorrang geven aan (H)OV en langzaam verkeer. Deze hebben uiteraard andere eisen op de verschillende schalen binnen een stedenbouwkundig plan. De compacte stad geeft als randvoorwaarden aan het stedenbouwkundige plan een bepaalde mate van dichtheid en variatie in (centrum)functies. Een ander belangrijk aspect is dat afstand gezien moet worden in tijd en niet in kilometers. Het reduceren van afstanden kan dus mede gerealiseerd worden door snelle verbindingen. Deze punten komen overeen met de criteria die HOV stelt. (zie hoofdstuk 2) De criteria die de compacte stad dus stelt voor bereikbaarheid en (H)OV zijn de criteria die HOV zelf stelt.

Samenvattend vanuit het concept van de compacte stad kan een scenario worden geschetst voor het bepalen van het tracé van een HOV-lijn. In dit scenario is de stedenbouwkundige situatie leidend voor het tracé van de HOV-lijn. Belangrijk voor het tracé zijn dan de plaatsen waar een hogere dichtheid en bepaalde hoeveelheid aan (centrum)functies reeds aanwezig of mogelijk zijn. Deze plaatsen (potentiële haltes) bieden namelijk voor draagvlak van het HOV.

Het concept van de netwerkstad wordt gekenmerkt door drie criteria. Het eerste criterium betreft de topologische kenmerken, waaronder de directheid van verbindingen, het tweede criterium betreft de kinetische kenmerken, waaronder de snelheid van verbindingen en het derde criterium adaptieve kenmerken waaronder de aanpassingsmogelijkheden van de verbindingen. Duidelijk is dus dat verbindingen centraal staan in de netwerkstad. De criteria die deze verbinding stelt is dus van toepassing. In dit onderzoek betekent het dat de criteria die HOV stelt van toepassing zijn binnen de kaders van het concept van de netwerkstad. De verbinding moet direct, snel en aanpasbaar zijn, de afstand hierin speelt nauwelijks een rol. Deze criteria sluiten dan ook aan bij het concept van HOV. Naast de verbindingen ook wel dragers van 'flows' zijn nodes en hubs belangrijk in de netwerkstad. Nodes zijn locaties van strategisch belangrijke functies, zoals een gemeentehuis, school, winkelcentrum of zakelijk centrum. Knooppunten van verkeer, of waar verkeer en plek elkaar vinden worden hubs genoemd. (Van Schaik, 2004:147 en Zijlstra, 2005) Samenvattend vanuit het concept van de netwerkstad kan een scenario worden geschetst voor het bepalen van het tracé van een HOV-lijn. In dit scenario is de verbinding, in dit geval een fysieke verbinding, namelijk een HOV-lijn leidend binnen het stedenbouwkundig plan. Hierin bepaalt de ligging van de verbinding de plaatsen waar (stedelijke) ontwikkelingen kan plaatsvinden. De plaatsen waar stedelijke ontwikkeling plaats kan

vinden zijn in het geval van HOV, daar waar haltes zijn geplaatst. De omgeving van de haltes kunnen zich ontwikkelen tot 'nodes' (locatie van strategisch belangrijke functies) en hubs (ov-verkeersknooppunten).

Stedelijke ontwikkeling: compacte stad versus netwerkstad

Beide concepten hebben dus een visie op stedelijke ontwikkeling. Infrastructuur of verbindingen spelen in beide gevallen een belangrijke rol. Voor de compacte stad geldt dat daar waar stedelijke ontwikkeling plaats kan vinden infrastructuur wordt aangelegd. De mate van verdichting is mede bepalend voor het type en de hoeveelheid infrastructuur. Voor de netwerkstad geldt dat daar waar infrastructuur is, stedelijke ontwikkeling zal plaatsvinden wanneer de behoefte aanwezig is. Met name daar waar in het netwerk hubs en/ of nodes ontstaan of aanwezig zijn zal volgens het concept van de netwerkstad stedelijke ontwikkeling plaatsvinden.

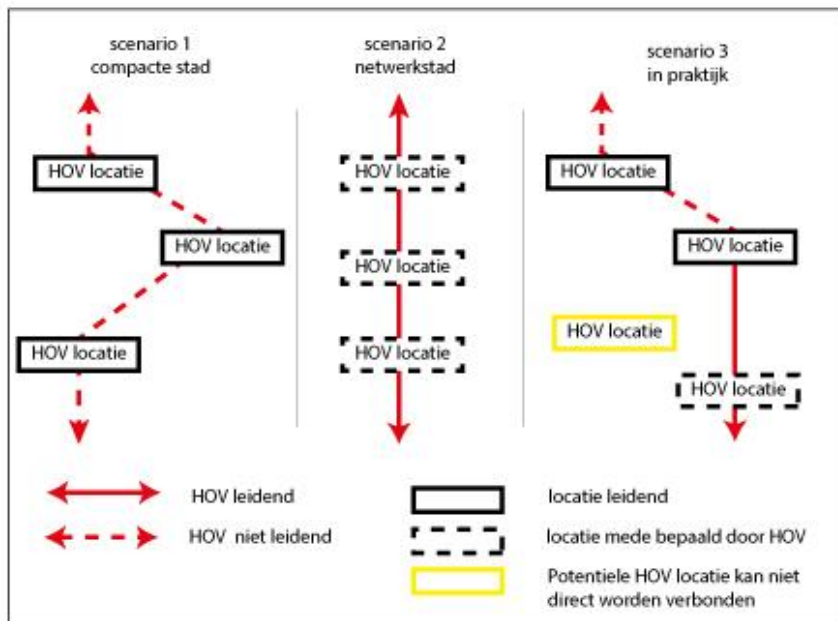
Met het plannen vanuit de compacte stad met middelen zoals het variëren in dichtheid en het toepassen van zonering kan gesproken worden van gerichte regulering in de planning. Het stedenbouwkundig plan dat hier uit voort komt is geen blauwdruk, wel wordt bepaald waar gebouwd wordt, waar hogere dichtheden komen en waar het landschap open moet blijven. Vanuit de netwerkstad wordt alleen de 'basis' aangelegd. In de netwerkstad worden verbindingen gezien als de basis. In de stedenbouw heeft dit voornamelijk betrekking tot fysieke infrastructuur. Met infrastructuur als middel kan gesproken worden van weinig regulering in de planning. Op een abstract niveau kan het als volgt worden samengevat:

Concept:	Belangrijkste middelen:	Planvorming:
Compacte stad	Zonering en dichtheid	Gerichte regulering
Netwerkstad	Verbindingen (infrastructuur)	Weinig tot geen regulering

Beide visies op stedelijke ontwikkeling sluiten elkaar niet per definitie uit. In een scenario waarin infrastructuur leidend is kan namelijk ook zonering en dichtheden worden toegekend. Infrastructuur is in het concept van de compacte stad namelijk wel belangrijk, maar niet per definitie leidend. Wanneer het toekennen van zonering en dichtheden niet gebeurt zoals in de visie van de netwerkstad, dan kan het voorkomen dat open landschappen worden volgebouwd en geen concentraties van centrumfuncties en hoge dichtheden zich vormen. Een dergelijk scenario sluit niet aan op de visie van de compacte stad. In de netwerkstad wordt namelijk niet gesproken van dichtheden of het open houden van landschappen. Vanuit de visie van de netwerkstad kan zich dus een situatie ontwikkelen welke niet aansluit op de visie van de compacte stad. Het verschil tussen beide visies is voornamelijk gericht op de mate van regulering. Wanneer vanuit de visie van de compacte stad wordt ontworpen met infrastructuur als belangrijkste middel, dan kan men spreken van een combinatie van de compacte stad en de netwerkstad. De mate van regulering en het standpunt van een

gemeente/overheid hierover zijn van belang bij het bepalen van in welke mate deze visies op stedelijke ontwikkeling worden toegepast.

Zoals eerder in deze paragraaf aangegeven zijn een tweetal situaties geschetst voor het bepalen van het tracé van een HOV-lijn. In scenario 1 is de stedenbouwkundige situatie leidend voor het tracé van de HOV-lijn. In scenario 2 is de verbinding leidend binnen het stedenbouwkundig plan. Dit scenario is goed mogelijk in het geval van nieuwbouwlocaties. In het geval van stedelijke vernieuwing is er altijd al sprake van een bestaande situatie. Voor scenario 1 geldt de stedenbouwkunde situatie leidend is. In dit scenario kan echter de directheid en dus de snelheid van de HOV verbinding niet gewaarborgd worden. Dit sluit dan ook niet aan op het gedachtegoed van de netwerkstad. Tenslotte liggen de locaties die verbonden moeten worden niet altijd netjes aan elkaar geschakeld. Daarnaast werpt de stedenbouwkundige situatie barrières op welke in sommige gevallen een directe verbinding niet mogelijk maken. In het geval van stedelijke vernieuwing is een derde situatie dan ook het meest waarschijnlijk. Dit scenario betreft een combinatie van de bovenstaande scenario's. Hierin wordt gezocht naar de locaties welke verbonden moeten worden met HOV. Voor deze locaties moet een prioriteitenlijst gemaakt worden. De significantie van een locatie in een prioriteitenlijst is afhankelijk van; de dichtheid, het aantal functies, de bereikbaarheid, de geografische locatie en de 'potentie' voor verdere stedelijke ontwikkeling van de locatie. Vervolgens moet gekeken worden naar welke locaties direct verbonden kunnen worden, uiteraard rekening houdend met de significantie van elke locatie. Dit kan betekenen dat niet elke locatie verbonden kan worden, echter dit kan ook betekenen dat er een nieuwe locatie aangewezen kan worden voor (stedelijke) ontwikkeling. (zie illustratie)



Concepten in scenario:

- compacte stad: scenario stedenbouwkundig plan leidend voor tracé HOV
- netwerkstad: scenario verbinding (HOV-lijn) is leidend voor stedenbouwkundig plan
- in de praktijk: scenario combinatie stedenbouw - kundig plan en HOV
- altijd uitgaande van een wisselwerking en directe verbinding

4. AMSTERDAM NIEUW WEST

Amsterdam Nieuw West is één van de pijlers van het onderzoek en is tevens de casus van het onderzoek. In dit hoofdstuk wordt een uitleg gegeven over de locatie Amsterdam Nieuw West. De thema's historie, modernisme in Nieuw West, de opgave van de stedelijke vernieuwing en de opgave voor een HOV-lijn worden beschreven, daarnaast komen de lokale criteria voor de HOV-lijn aan de orde. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een conclusie.

4.1 HET ALGEMEEN UITBREIDINGSPLAN (AUP)

De geschiedenis van Amsterdam Nieuw West is zeer omvangrijk. Amsterdam Nieuw West is bekend als onderdeel van het Algemeen Uitbreidingsplan (AUP)² uit 1935 ontworpen door Van Eesteren (Kei, 2011). Naast Amsterdam Nieuw-West valt Buitenveldert (een wijk in het zuiden van Amsterdam) ook onder het AUP. De naam Amsterdam Nieuw West is nieuw, dit gebied was vroeger bekend onder de naam de Westelijke Tuinsteden van Amsterdam. Deze is veranderd, mei 2010 bij de reorganisatie van 14 naar 7 stadsdelen. Het gebied met circa 54.000 woningen en bijna 130.000 inwoners is qua omvang vergelijkbaar met een middelgrote stad. (Kei, 2011)

Aanleiding

Het AUP is oorspronkelijk ontworpen als uitbreiding van Amsterdam. Het plan had als doel de groei van de bevolking op te vangen. Daarnaast speelde de uittocht van de middenklasse (voor 1940) naar onder andere het Gooi en de slechte hygiëne een belangrijke rol. (Gemeente Amsterdam, 2003:69-70) Het opschonen van krotwijken zorgden tevens voor een vermindering van het aantal woningen in de binnenstad. Het AUP was anders dan voorgaande plannen. Het plan dat was aangenomen door het stadsbestuur in 1935 was getekend door onderzoekers en planologen, functionalistisch in opzet en ondersteund door wetenschappelijke studies. Het stelde een eindplaatje van Amsterdam, waarin het de groei van de stad vaststelde. (Gemeente Amsterdam, 2003:69)

Het AUP was ontworpen voor de Tweede Wereldoorlog, echter het AUP is pas erna gerealiseerd. Hierbij is onder andere de motivatie voor de bouw van het AUP veranderd. Waar voor de oorlog het opvangen van de groei en het voorkomen van een uitstroom van de middenklasse als belangrijkste reden golden, was na de oorlog de wederopbouw en de hoge woningnood de voornaamste reden om het AUP te realiseren. De westelijke tuinsteden zijn uiteindelijk in een record tijd gebouwd. De oorlog buiten beschouwing gelaten, is in een periode van 30 jaar (jaren 40, 50 en 60) met een woningproductie van circa. 2250 woningen per jaar invulling gegeven aan een van Europa 's grootste wederopbouwplannen. (Van der Kooij, E., et al, 2006:11)

² Het Algemeen Uitbreidingsplan (1935) zal in het vervolg van dit document beschreven worden als het AUP



Figuur 8. Kaart van het AUP. Bron: Kei, 2011

Stedenbouw - modernisme

De idee van de moderne stad staat aan de basis van het stedenbouwkundig plan van het AUP. Dit idee werd gedreven door het ideaal van collectiviteit, socialisatie en transparantie van de samenleving. Deze punten stonden centraal bij de congressen van de CIAM (Congres Internationaux de L'architecture). Dit ideaal is wel te begrijpen van uit de tijdgeest van toen (jaren 20 van de 20^e eeuw), waarin de behoefte aan sociale gelijkheid en hygiëne een grote rol speelden. (TU Delft, 2002:152)

De keuze voor de moderne stad heeft veel gevolgen gehad voor het stedenbouwkundig plan. De moderne stad was namelijk een reactie op de negentiende-eeuwse rue corridor (straat met aangesloten gevelwanden) en de ilot ferme (het gesloten bouwblok). Deze werden de centrale objecten van verkettering door voormannen Le Corbusier en Sigfried Giedion van het CIAM. (TU Delft, 2002:46)

Het belangrijkste gevolg is dat in het ontwerp werd gestreefd naar functionalistische ordening. Het functionele programma moest vooraf op grond van wetenschappelijke onderzoek worden vastgesteld en diende als leidraad voor het ruimtelijk ontwerp. Daarnaast werd het ontwerp, in plaats van een compositie van stedelijke ruimten, gericht op het componeren van vrijstaande massa's in de open ruimte (TU Delft, 2002:46; Gemeente Amsterdam, 2003:69-70). Het wetenschappelijk onderzoek met de naam '*Grondslagen voor de stedelijke ontwikkeling van Amsterdam*' dat de stedelijke ontwikkeling voor de stad schetste was uitgevoerd door L.S.P. Scheffer en K.T. Lohuizen. Het stedenbouwkundig ontwerp op basis van het oorspronkelijk concept van de Gardencity was gemaakt door C. van Eesteren. Echter, door de bouw na de Tweede Wereldoorlog heeft de oorspronkelijke opzet plaatsgemaakt voor de ruimere opzet van de moderne stad (Van der Kooij, E., et al, 2006:11). Van

Eesteren, Scheffer en Lohuizen kunnen echter nog steeds gezien worden als de architecten van het plan. De totstandkoming van planologie/stedelijke planning als eigen professie werd hiermee gevormd. Het AUP is hiervan een product. (Gemeente Amsterdam, 2003:69) Deze nieuwe aanpak van de opgave voor stedelijke uitbreiding veronderstelde zowel de beschikbaarheid van het gehele grondgebied als een centrale regie van het ontwerp. In de grote steden van Nederland kon aan deze voorwaarden worden voldaan dankzij een op erfpacht gebaseerd grondbeleid en de Woningwet. (TU Delft, 2002:49)

Het ultieme doel was het maken van een mooie efficiënte stad met goede voorzieningen. In deze stad komen de vier functies; volkshuisvesting (wonen), werkgelegenheid, verkeer en vervoer en ontspanning het best tot hun recht. (Gemeente Amsterdam, 2003:69) Op het gebied van wonen was het ontwerp een reactie op de slechte wooncondities. Een belangrijke verandering die doorgevoerd moest worden was het vergroten van het gemiddelde woonoppervlak van 50 m² naar 80 m² (Gemeente Amsterdam, 2003:71). Mede door de woningnood en geldgebrek bij de overheid zijn relatief veel kleine en goedkope woningen gebouwd. Veelal in de vorm van portieketageflats. Ruim twee op de drie woningen heeft hierdoor een oppervlakte van maximaal zestig vierkante meter. (Kei, 2011) De oorspronkelijk gewenste gemiddelde woninggrootte is dan ook niet gehaald.

De functionele benadering en de grote vraag naar woningen leiden tot de wens voor het snel bouwen van woningen en wijken. In de jaren zestig werd meer nadruk gelegd op standaardisatie van kwaliteit. Dit proces kon gecombineerd worden met een verhoging van de woningbouwproductie. (Stouten, 2004:112)

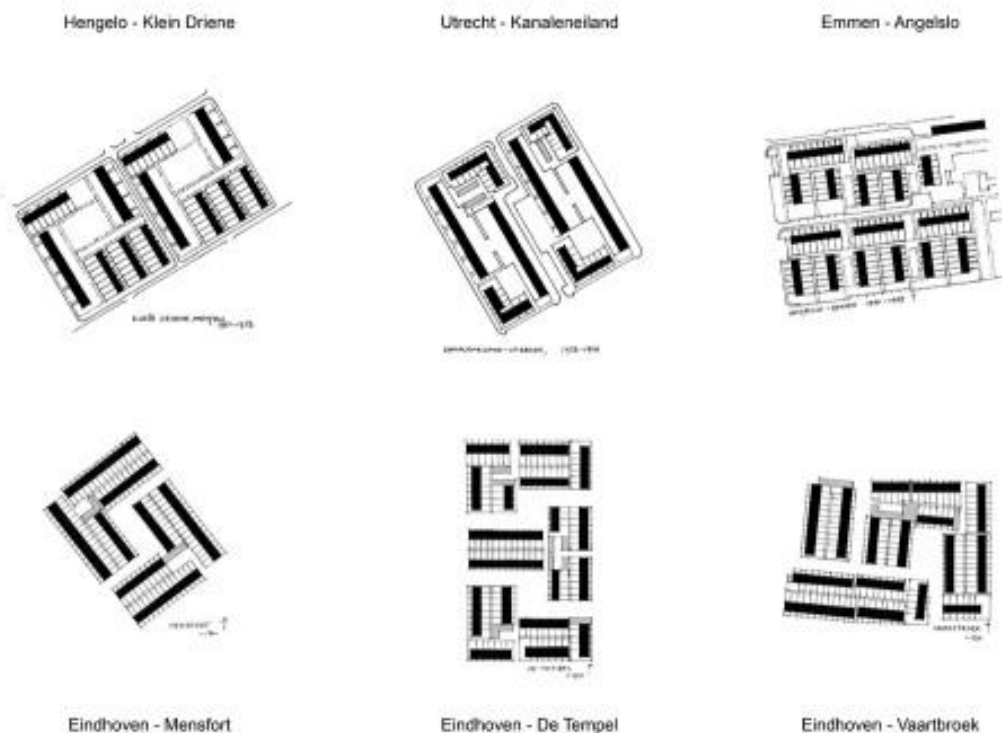


Figuur 9. Voorbeeld portieketageflat in Amsterdam Nieuw West. Bron: Google Maps, street view

Straat: Wildeman, Amsterdam

Onderdeel van de functionalistische benadering zijn 'de stempels'. Deze stempels, ook wel wooneenheden, zijn een nauw op elkaar afgestemd samenstel van verscheidene blokken die samen een eenheid vormen. Deze vloeide voort uit de wijkgedachte. Dit is een initiatief van een studiegroep bestaande uit architecten en vertegenwoordigers van culturele, medische en sociale instellingen. (TU Delft, 2002:155). Wijken worden veelal gevormd door stempels en voorziening stroken. De voorziening stroken zijn door hun programmatische afwijking (scholen, kerken, buurthuizen, winkels, etc.) anders georganiseerd en onttrekken zich aan het ritme van herhaling dat de stempels kenmerken (Van der Kooij, E., et al, 2006:40). Differentiatie in de plannen wordt bereikt door variatie

op schaal van de stempel (Pendrecht, Rotterdam) en variatie in verschillende stempels op schaal van de wijk is bereikt in de wijk Buitenveldert in Amsterdam (TU Delft, 2002:155).



Figuur 10. Voorbeelden van verschillende stempels. Massa in de openbare ruimte. Bron: onbekend

Het scheiden van functies, maar ook van wijken, is ook een karakteristiek onderdeel van het AUP. In het AUP wordt dit veelal bereikt door middel van groenstroken. Groen is dan ook een structurerend element in het AUP. Tevens verzorgt groen de overgang van stad naar landschap. (Gemeente Amsterdam, 2003:72) Uiteraard moet het groen ook voor recreatie en ontspanning zorgen. De bovenstaande functies komen dan ook allemaal samen in het hart van het AUP; de Slotterplas. De Slotterplas is net als Het Nieuwe Meer (een plas aan de zuidzijde van Nieuw West) in de tijd afgegraven voor zandwinning. Door middel van de zandwinning is het mogelijk geweest om het AUP te realiseren. De Slotterplas is niet alleen een recreatiegebied. Het scheidt ook de noord en zuidkant van Amsterdam Nieuw West en vormt tevens met haar overwegende groene oevers het groene hart van Amsterdam Nieuw West. De oorspronkelijk geplande groenzones zijn echter niet volledig dan wel gedeeltelijk gerealiseerd door de enorme vraag naar ruimte. Deze zones zijn volgebouwd met educatieve functies, kerken en ruimte voor transport/verkeer. (Gemeente Amsterdam, 2003:74)

Infrastructuur is net als het groen een structurerend element in het AUP. Door de bouw na de Tweede Wereld Oorlog zijn aanpassingen gedaan aan de infrastructuur. De grootste aanpassing was het aanleggen van een verhoogde snelweg: de A10. Deze snelweg heeft zich in de loop van de tijd ontwikkeld tot de volledige ringweg van Amsterdam. (Gemeente Amsterdam, 2003:74)

Met de infrastructuur in het AUP is voort gebouwd op de destijds bestaande infrastructuur. De uitbreiding naar het westen en het zuiden was een logische keuze. Deze richtingen boden namelijk genoeg aanknooppunten met de centrale stad. Deze aanknooppunten betroffen winkelstraten en straten met tramlijnen. (Gemeente Amsterdam, 2003:75).

Kritiek

Vanaf de jaren zestig van de twintigste eeuw komt vanuit verschillende invalshoeken kritiek op modernistische stedenbouw. Kritiek op het modernisme richt zich voornamelijk op twee thema's. Het betreft de opzet van de openbare ruimte waarin teveel openbaar groen aanwezig is en de starheid van de stedenbouwkundige opzet. Het surplus aan groen wordt veelal niet gewaardeerd, omdat een duidelijke structuur ontbreekt en de openbare instanties over onvoldoende middelen beschikken om de grote hoeveelheid aan 'groene' openbare ruimte te onderhouden. Dit betreft voornamelijk de collectieve binnentuinen binnen de stempels. Dit groen wordt veelal gezien als 'lost space' welke meestal wordt gebruikt voor een restfunctie wat bij veel mensen gevoelens opwekt van onveiligheid en desoriëntatie. Een ander punt van kritiek is de stedenbouwkundige opzet van de stempels en de serie van stempels binnen een grid (wijk). De starheid van deze stempels betekent dat incidentele veranderingen binnen het stedenbouwkundig plan niet aan te brengen zijn zonder het concept aan te tasten. Hiervoor moet een stempel in zijn geheel worden aangepast. (TU Delft, 2002:50-55)

In de uitvoering van het AUP en vele andere 'zelfde' plannen valt de kritiek op de woningvoorraad en het ontbreken van identiteit. De woningvoorraad wordt vaak bestempeld als eenzijdig. Daarnaast zijn de woningen niet groot (gemiddeld 50 m²). Dit komt voornamelijk doordat de bouw van het AUP na de Tweede Wereld Oorlog plaatsvond. De functionele benadering en de grote vraag naar woningen leidden tot de wens voor het snel bouwen van woningen en wijken. In de jaren zestig werd meer nadruk gelegd op standaardisatie van kwaliteit. Dit proces kon gecombineerd worden met een verhoging van de woningbouwproductie. Dit leidde in veel wijken tot een eenzijdige woningvoorraad. (Stouten, 2004:112) Identiteit is ook een punt van kritiek. De wijken worden meestal bestempeld als saai en monotoon. De identiteit van het AUP wordt echter bepaald op het schaalniveau van het gehele plan. Dit kan gezien worden in de context van het destijdse maatschappelijk standpunt van collectiviteit. In de huidige maatschappelijke context wordt voor identiteit meer gekeken op een ander schaalniveau. Hierbij gaat het meestal om de buurt, het bouwblok of zelfs de woning. (TU Delft, 2002:50-55)



Figuur 11. Uitzicht op Geuzenveld en de noordoever van de Sloterplas, 1974. Bron: Gemeente Amsterdam, 2003:73

Amsterdam Nieuw West nu

Het huidige Amsterdam Nieuw West bestaat uiteraard niet uitsluitend uit woningen/wijken die gepland stonden in het AUP. De gedachtegang dat het AUP de afronding van de stad zou zijn was snel achterhaald. Al in de jaren '60, nog tijdens de bouw van de Westelijke Tuinsteden, werden de plannen getekend voor Amsterdam Zuidoost (Gemeente Amsterdam, 2003:81). In Amsterdam Nieuw West werd in de jaren '70 en '80 relatief weinig gebouwd. In Amsterdam lag de prioriteit toen bij de bouw van de Bijlmer en de stadsvernieuwing van gedeeltes van het centrum. De planning stond echter niet stil. In de zoektocht naar nieuwe locaties kwam Amsterdam Nieuw West weer in beeld. In de jaren 90 zijn wijken in Slotervaart (Nieuw Sloten), Osdorp (de Aker) en Geuzeveld (de Eendracht) gerealiseerd. Deze wijken kunnen als voorlopers worden beschouwd van de Vinex-wijken. Deze liggen ten zuiden en westen van de oorspronkelijke wijken van het AUP en hebben een andere stedenbouwkundige structuur. Het verschil uit zich voornamelijk in de typologie van de verkaveling en de type woningen. Waar de wijken die gebouwd zijn in de jaren '50 en '60 voornamelijk uit vier of vijf verdieping tellende open bebouwing bestaan, zijn de wijken uit de jaren '90 voornamelijk gekenmerkt door gesloten laagbouw. Deze wijken bestaan uit veel grondgebonden eengezinswoningen en een deel appartementen (hoogbouw), dit staat in schraal contrast met de kleine appartementen die de oudere wijken kenmerken. De wijken gebouwd in de jaren '90 vormen nu de afronding van Amsterdam Nieuw West. Verdere uitbreiding (van nieuwe wijken) is niet meer mogelijk zonder in de ecologische hoofdstructuur (EHS) te bouwen. De wijken uit de jaren '90 zullen voorlopig dan ook de afronding van Amsterdam Nieuw West blijven.



Figuur 12. De Aker. Eén van de uitbreidingswijken van Amsterdam Nieuw West (1990-2008). Bron: google.nl; afbeelding: de Aker Amsterdam.

De Westelijke tuinsteden gingen de geschiedenis in als een van de meest aansprekende voorbeelden van functionalistische stedenbouw. De functionele stad hield een veel striktere ruimtelijke scheiding in tussen wonen, werken, ontspannen en verkeer, dan op dat moment gangbaar was. Het streven naar licht, lucht en ruimte werd vertaald in een open bebouwing met voldoende toetreding van zonlicht en frisse lucht. Zonder veel overdrijving kunnen de Westelijke Tuinsteden van Amsterdam het mekka van modernistische stedenbouw worden genoemd. (Van Oefelt., et al., 2010:15-16). Het AUP was bedoeld als afronding van de stad Amsterdam, echter dit bleek snel achterhaald. In de jaren '90 zijn de laatste wijken toegevoegd aan Amsterdam Nieuw West. Uitbreiding door middel van nieuwe locaties is bijna niet meer mogelijk. De opgave voor uitbreiding, ligt nu in verdichting en onder andere in stedelijke vernieuwing.

Richting stedelijke vernieuwing

De eerste decennia na de bouw van de westelijke tuinsteden waren deze populaire woonwijken. In de loop van de jaren tachtig kwam voor een groot gedeelte van de bevolking hier verandering in. Per jaar vertrok 20% van de bewoners naar Almere, Purmerend en andere groeikernen. Dit hoge percentage was veel meer dan gemiddeld uit Amsterdam vertrok. De bewoners waren toe aan ruimere woningen dan de portieketagewoningen waaruit grote delen van de tuinsteden bestaan. Hun plaats werd ingenomen door voornamelijk allochtonen. In het algemeen hadden de nieuwkomers minder (sociaal-economische) kansen dan de vertrekkers. (Van Oefelt., et al., 2010:18) Mede hierdoor zijn de westelijke tuinsteden van Amsterdam volgens beleidsnormen ontwikkeld tot een stedelijk vernieuwingsgebied.

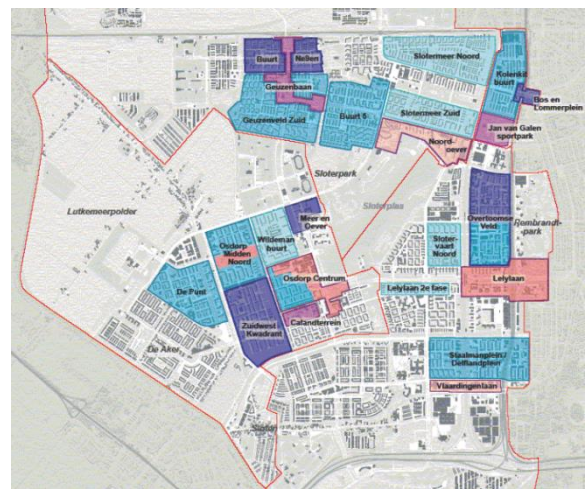
Het stedelijk vernieuwingsbeleid in Amsterdam kent vijf belangrijke factoren bij het aanwijzen van stedelijke vernieuwingsgebieden. Het percentage allochtonen, het percentage minimuminkomens, clusters van 500 sociale huurwoningen, de veiligheidsindex en de leefbaarheidsindex vormen deze factoren. (Dienst Wonen, 2004: 13) In combinatie met de maatschappelijke ontwikkeling zoals eerder beschreven en de factoren die stedelijke vernieuwingsgebieden aanwijzen was het duidelijk dat veel wijken in Amsterdam Nieuw West stedelijke vernieuwingsgebieden waren. De stedelijke vernieuwing was opkomst.

4.2 STEDELIJKE VERNIEUWING AMSTERDAM NIEUW WEST

De stedelijke vernieuwing voor Amsterdam Nieuw West en de naam Parkstad worden voor het eerst genoemd in 1992 door de Stuurgroep Aanpak Westelijke Tuinsteden. Om de doelstellingen voor Amsterdam Nieuw West volledig te vormen en te realiseren werd begin 2000 Bureau Parkstad opgericht. Bureau Parkstad bestond uit drie consortia van woningcorporaties (Far West, Prospect Amsterdam en Westwaarts) samengesteld en een samenwerkingsverband van de centrale stad en de betrokken stadsdelen. In 2005 werd, na een tussentijdse evaluatie, besloten tot opheffing van Bureau Parkstad. De regie en uitvoering van de stedelijke vernieuwing ligt nu voornamelijk bij de woningcorporaties. (Van Oefelt., et al., 2010:8-9) Het stadsdeel Amsterdam Nieuw West bewaakt de doelen die gerealiseerd moeten worden met de stedelijke vernieuwing .

Beleidsdocumenten stedelijke vernieuwing

De context en de doelen van de stedelijke vernieuwing is in de loop van de tijd beschreven in verschillende documenten, namelijk; "*Ontwikkelingsplan Richting Parkstad 2015*" (2001), "*Richting Parkstad 2015*" (2004) en "*Herziening Richting Parkstad 2015*" (2007). In juni 2010 is door de deelraad van het stadsdeel Amsterdam Nieuw West de doelen voor Amsterdam Nieuw West en de stedelijke vernieuwing herzien en opnieuw vastgesteld in het Ontwerp Structuurvisie Amsterdam 2040. Het stedelijke vernieuwingsproces is dus al enkele jaren aan de gang.



Figuur 13. Overzicht stedelijke vernieuwingsgebieden.

Bron: Bureau Parkstad, 2007, Herziening richting Parkstad 2015

De doelen van de stedelijke vernieuwing

Het eerste doel werd benoemd in 1992 toen de Stuurgroep Aanpak Westelijk Tuinsteden vaststelde dat de (toen nog) vier stadsdelen, zonder duidelijke centra en zonder eigen karakter moesten samensmelten tot een eenheid. Eén stad met veel groen; een Parkstad. In 2001 werd met het document *Ontwikkelingsplan Richting Parkstad 2015* voor het eerst de doelen concreet vastgesteld. Hierin staat dat Amsterdam Nieuw West in 2015 een nieuw centrum in de regio moet zijn met voorzieningen en attracties die zich onderscheiden van andere centra in het netwerk van de Amsterdamse regio. Een ander algemeen doel is verscheidenheid in woon- en werkmilieus, waarbij groen en water onmisbare elementen zijn, met als symbool daarvan de Slotterplas, waarvan de recreatieve functies verder zijn versterkt. Daarnaast is verscheidenheid in bewoners een doel (voornamelijk in sociaaleconomische status). Ook voor bedrijven moet Parkstad een aantrekkelijk vestigingsgebied zijn. (Van Oefelt., et al., 2010:8)

In de latere beleidsdocumenten worden de doelen verder uitgewerkt. Op het gebied van wonen wordt naar een duidelijk doel gestreefd. (zie figuur 14 en 15)

Ontwikkeling samenstelling woningvoorraad

	situatie in 2000	tussenstand 2005	doelstelling RPS	eindbeeld 2015+
sociale huur	41.000 (76%)	38.800 (65%)	29.000 (45%)	30.000 (44%)
dure huur	5.000 (9%)	20.700 (35%)	10.000 (15%)	39.000 (56%)
koop	8.000 (15%)		26.000 (40%)	
totaal	54.000 (100%)	59.500 (100%)	65.000 (100%)	69.000 (100%)

Figuur 14 en 15, bron: Bureau Parkstad 2007:23

Verscheidenheid in het woonaanbod is het doel. De planning is om ongeveer 13.000 (24%) van de 54.000 woningen te slopen en om in totaal 11.000 meer woningen er voor terug te bouwen. (Bureau Parkstad 2007:23) Het programma van sloop en nieuwbouw (figuur x) laat zien dat de verscheidenheid voornamelijk gerealiseerd moet worden door de sloop van sociale huurwoningen en de nieuwbouw van woningen in de vrije sector en de koopsector.

Veranderingsprogramma

Programma	
Sociale huur	-13.300 sloop - 3.500 verkoop huurwoningen - 800 omzetting naar dure huur + 5.600 nieuwbouw
Dure huur	+ 4.200 nieuwbouw + 800 omzetting van goedkoop
Koop	+ 14.500 nieuwbouw + 3.500 verkoop huurwoningen
Totaal	+ 11.000

Het toekomstbeeld dat geschetst wordt door de Bureau Parkstad en de deelraad voor de stedelijke vernieuwingsgebieden van Amsterdam Nieuw West komt tot zijn uiting in overzicht van de leefmilieus. (afbeelding) Deze leefmilieus kunnen één

enkele wijk, maar ook meerdere wijken betreffen en worden

gevormd door een zet van randvoorwaarden. Deze randvoorwaarden (zie figuur 17 en 18) hebben voornamelijk betrekking tot de verdichting, de typologie van de bebouwing, mate van groen en de parkeeroplossingen. (Bureau Parkstad 2007:34)

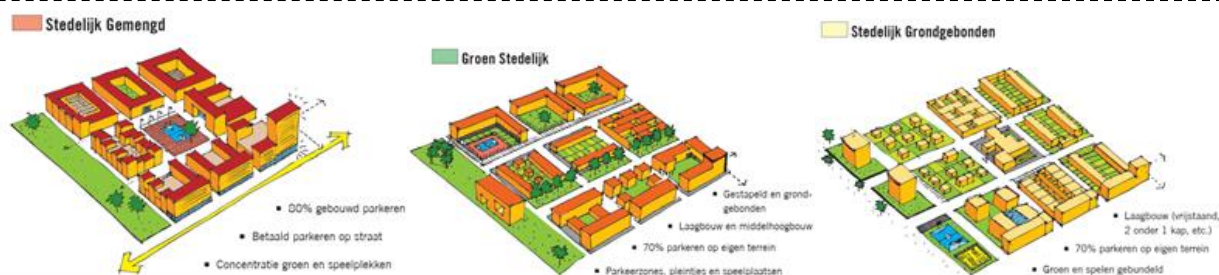


Wensbeeld leefmilieus 2015

- Stedelijk gemengd
- Groen Stedelijk
- Stedelijk grondgebonden
- Stations metro & trein (r=800m)
- Station metro (r=400m)
- ★ Wijkcentra
- ★ Osdorp Centrum
- Straat wanden (rooilijn & bouwhoogte)
- ~ Bijzondere rand
- Neutrale rand
- ! Discussiepunt randen/wanden
- ! Discussiepunt leefmilieus

Figuur 16. Leefmilieus Amsterdam Nieuw West Bron: Bureau Parkstad (gemeente Amsterdam), augustus 2007 Herziening richting Parkstad 2015. (concept)

Leefmilieus volgens Bureau Parkstad en de daaraan gekoppelde randvoorwaarden:



Figuur 17 en 18. Bron: Bureau Parkstad (gemeente Amsterdam), augustus 2007 Herziening richting Parkstad 2015. (concept) Pag. 34-36

Randvoorwaarden bij ruimtelijke vernieuwing

	Bebouwing/typologie	Open(bare) ruimte	Parkeren
Algemene randvoorwaarden	- hoogbouwaccenten op strategische locaties (ov-haltes, pleinen, langs groenstructuren, kruisingen van hoofdnetwerken.)		- entree garages binnen de rooilijn - geen blinde plinten
Stedelijk gemengd	- homogeen verkavelingsbeeld - compacte blokken met gestapelde woonvormen - plinten aan de straat ontsloten - bouwhoogte > 15 meter (10% uitzondering per vernieuwingsgebied) - geen openbare binnenstraten of -hoven - geen laagbouw/patio's als volledig bouwveld en - geen vrijstaande gebouwen los op een bouwkveld - Dichtheidscriteria/spacemate (uitwerkingsplanniveau) - $L > 3$ (gemiddeld aantal bouwlagen) - $GSI > 0.2$ (compactheid van het gebied) - $OSR < 0.6$ (openheid van het gebied)	- park, plein - eenduidig straatprofiel met gelijke wanden - zichtlijnen - collectieve binnentuin/hof/atrium - privé-tuinen - brede stoepen (min. 3 meter) - concentratie van groeneenheden/speelplekken	- 80 % gebouwd en op eigen terrein (geïntegreerd) - betaald parkeren op straat
Groen stedelijk	- divers verkavelingsbeeld - transparante verkaveling (grote diversiteit) - gestapelde, geschakelde en grondgebonden woonvormen - middelhoogbouw ruim opgezet, half open blok, laagbouw geschakeld, patio - compositie van objecten in groene setting - hoogbouw (max. 60 meter) - Dichtheidscriteria/spacemate (uitwerkingsplanniveau) - $L > 4$ (gemiddeld aantal bouwlagen) - $OSR > 0.6$ (openheid van het gebied)	- parkzones - brede stoepen (min. 3 m) - collectieve binnentuinen in het zicht - privé-tuinen - spreiding van groeneenheden/speelplekken	- 70 % geïntegreerd: - op eigen terrein (uit het straatzicht) - indien gebouwd parkeren een eis is, dan betaald parkeren op straat
Grondgebonden stedelijk	- homogeen verkavelingsbeeld - laagbouw vrijstaand, 2 onder 1 kap, geschakeld, patio - hoogbouw (> 20 meter tot max. 50 meter en maximaal 10% van programma) - Dichtheidscriteria/spacemate (uitwerkingsplanniveau) - $L < 4$ (gemiddeld aantal bouwlagen) - $FSI = \max, 1,4$ (dichtheid van het gebied) - $OSR > 0.6$ (openheid van het gebied)	- minimaliseren van openbare ruimte - erf / privé-tuin - gebundelde spreiding van groeneenheden/speelplekken	- 70 % parkeren op eigen terrein
Wanden	- schakel tussen bebouwing en hoofdnetten - als ruimtelijke begeleiding van een hoofdnetwerk langs meerdere buurten - minimaal 4 bouwlagen - 1 rooilijn - dezelfde hoogte		
Bijzondere randen	- schakel tussen bebouwing en groen of bebouwing en straat. - transparante verkaveling van open en verspringende bouwblokken, als; - stedelijke rand langs hoofdverkeerswegen - landschappelijke rand langs groen/blauwe netwerken		
	- wisselend beeld als begeleiding van buurt of wijk - niet te overschrijden rooilijn - geen nadere randvoorwaarden aan hoogte of typologie.		

Doelen ten aanzien van stedelijke ontwikkeling en mobiliteit

In de Herziening van Richting Parkstad 2015 (2007) en het Ontwerp Structuurvisie Amsterdam 2040 (2010) wordt de verbetering van de bereikbaarheid gezien als een van de algemene uitgangspunten voor de stedelijke vernieuwing van West. Het verbeteren van de bereikbaarheid van heel Amsterdam Nieuw West is namelijk belangrijk voor de positie van Amsterdam

Speerpunten stedelijke vernieuwing:

- verbetering bereikbaarheid; lokaal en regionaal
- centrumvorming Osdorpplein
- verbetering imago vestigingsgebied bedrijven

Nieuw West. Het verbeteren van de regionale (en lokale) bereikbaarheid (met OV/auto) kan goed zijn voor de lokale maatschappelijke voorzieningen, de werkgelegenheid en de woningmarkt. Op de lokale schaal is er een probleem met de interne verbinding in Amsterdam West. De stedelijke vernieuwingsgebieden profiteren het meest van de verbeterende bereikbaarheid wanneer deze gebieden een halte aan een HOV-lijn hebben.

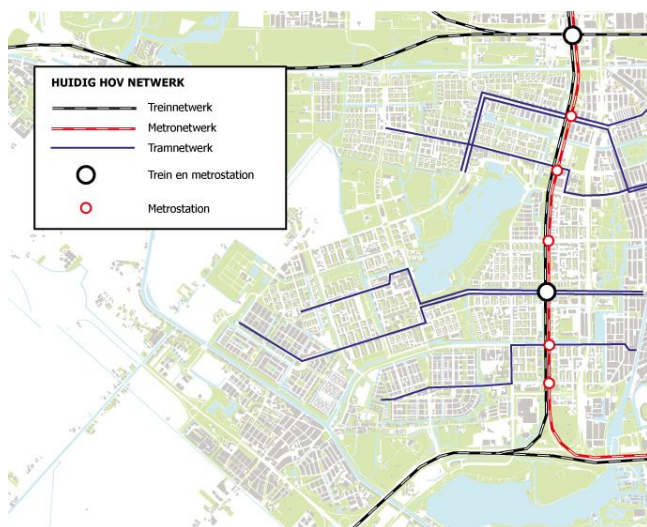
Een ander belangrijk speerpunt van de stedelijke vernieuwing van Amsterdam West is het realiseren van een 'Kloppend Hart' in Nieuw West: het versterken van de centrumfunctie van het Osdorpplein in Amsterdam Nieuw West. In het Structuurplan uit 1996 wordt het Osdorpplein al aangewezen als centrum van Amsterdam Nieuw West. Naast een grote hoeveelheid winkels met een divers aanbod, vindt men hier ook de grotere voorzieningen zoals een bibliotheek, kantoren en het cultureel centrum de Meervaart. Vanaf 2002 heeft het Osdorpplein en omgeving het eerste recht op de ontwikkeling van functies die nodig zijn voor de versterking van de centrumfunctie. Het betreft hier onder meer congresfaciliteiten, bioscoop, poppodium, museum en een hotel. Vestigingen buiten het centrum zijn alleen toegestaan zolang die niet concurrerend zijn met ontwikkeling van het centrum Nieuw West. (Bureau Parkstad, 2004)

In 'Richting Parkstad 2015' (2004) wordt gesproken over de aankomende 'netwerkeconomie'. In de netwerkeconomie worden hoge eisen gesteld aan de kwaliteit van het regionale vestigingsmilieu. Die kwaliteit wordt bepaald door de aanwezige kennisinfrastructuur, het arbeidsklimaat, de aanwezigheid van goed bereikbare bedrijfslocaties en hun relatieve ligging ten opzichte van belangrijke economische centra. Met andere woorden; de ruimtelijke kwaliteit van locaties wordt belangrijker dan voorheen. Aspecten zoals bereikbaarheid, veiligheid, representativiteit en uitstraling van de omgeving spelen hierbij een rol. Woongebieden staan niet los van die ontwikkeling. Ten eerste kan de nabijheid van hoogwaardige woonmilieus bijdragen aan die ruimtelijke uitstraling, maar ook vinden bedrijven het belangrijk dat een gemêleerd aanbod van arbeidskrachten zich in de buurt kan vestigen.

Ook is het van belang het imago van Amsterdam Nieuw West als vestigingsgebied te versterken. Doel is de aantrekkingskracht voor bedrijven te vergroten. Dit doel kan bereikt worden door het creëren van een aantrekkelijker woonklimaat, een goed voorzieningenniveau en goede bereikbaarheid. (Bureau Parkstad, 2007: 24).

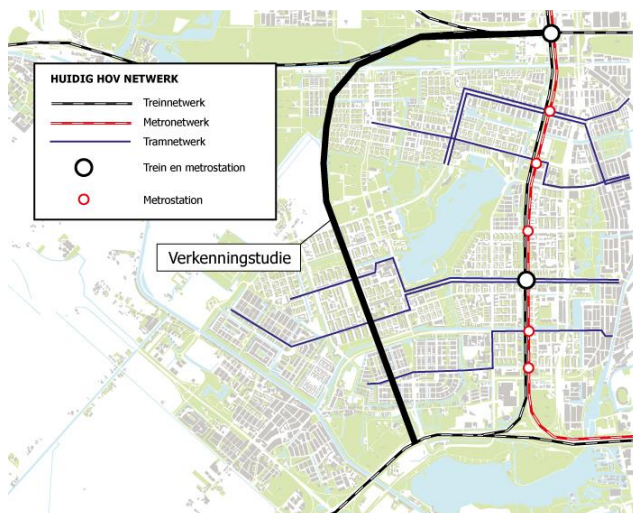
4.3 NIEUWE HOV LIJN IN AMSTERDAM NIEUW WEST

De keuze voor een nieuwe HOV lijn in Amsterdam Nieuw West is reeds genomen. In opdracht van de centrale stad en de stadsregio is gestart met de verkenningsstudie naar de HOV Westtangent. In de opdrachtformulering is vastgelegd dat de studie betrekking heeft op het verbeteren van de regionale bereikbaarheid (met name met het Havengebied Westpoort en Schiphol Rijk/Oost en Plaza) maar ook leidt tot het oplossen van de slechte interne noord-zuid openbaar vervoer structuur. (Gemeente Amsterdam 2010:25)



Figuur 19. Huidig HOV netwerk in Amsterdam Nieuw West.

De verbetering van de bereikbaarheid van het winkelcentrum Osdorpplein, per auto en openbaar vervoer, is dus duidelijk een belangrijk speerpunt in de stedelijke ontwikkeling van Amsterdam Nieuw West. Deze verbetering van het openbaar vervoer zal daadwerkelijk bijdragen als deze verbetering een hoogwaardige openbaar vervoerslijn betreft en als het plein dan direct aantakt op het regionale netwerk. Op deze manier kan het draagvlak voor voorzieningen op het plein worden vergroot. Een HOV-lijn kan de doelen van de stedelijke vernieuwing



Figuur 20. Verkenningstudie in context huidig HOV-netwerk in Amsterdam Nieuw West

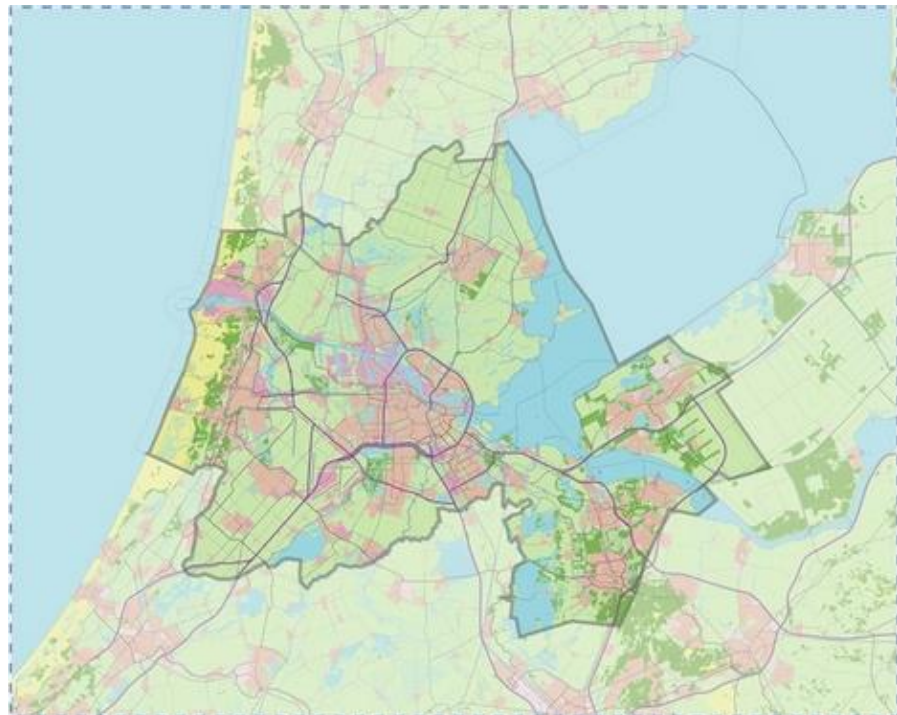
in Amsterdam West ondersteunen, maar kan ook een stap verder gaan. Een HOV lijn kan als structurerend element voor de stedelijke vernieuwing gelden, waarbij zoals in het concept van de compacte stad hogere verdichting/bundeling van functies wordt toegepast rond de vervoersknooppunten (haltes) van de HOV-lijn. Het stadsdeel geeft dit ook aan, zij is namelijk positief over HOV in Nieuw-West als drager voor stedelijke ontwikkelingen. (Gemeente Amsterdam 2010:47) Dit geldt uiteraard ook voor de reeds bestaande HOV-lijnen. De knooppunten van de HOV lijnen spelen hierin een belangrijke rol. Op de schaal van heel Amsterdam West kan op deze manier aangegeven worden waar welke leefmilieus, zoals beschreven door Bureau Parkstad (2007), kunnen worden toegepast.

4.4 METROPOOLVORMING IN AMSTERDAM: DE WENS VOOR REGIONALE VERBINDINGEN

Amsterdam Nieuw West is onderdeel van de regio Amsterdam. Deze regio is bezig zich te ontwikkelen tot een internationale metropool. Om internationaal de concurrentie aan te kunnen als vestigingsplaats voor multinationals en expats moet de Noordvleugel zich ontwikkelen tot een metropool met hoogwaardige milieus, waarbij vooral wonen, werken en voorzieningen centraal staan. Belangrijk aandachtspunt hierin is dat Amsterdam in vergelijking tot directe concurrenten als Barcelona en Madrid achterblijft op het gebied van bereikbaarheid. (DIVV, 2008: 11) Met name een goed OV netwerk is van essentieel belang voor een metropool om bereikbaar te blijven. Hierin is het belangrijk om te opereren op de schaal van de metropool. In dit geval gaat het om de Noordvleugel. Het doel hierin is om de regionale (metropool) bereikbaarheid te verbeteren. Dit zal samen moeten gaan met verbeteringen van de bereikbaarheid op de lokale schaal om tot een gehele verbetering te komen van de regionale bereikbaarheid.

“Metropolitane bereikbaarheid: Voor het door ontwikkelen van de netwerkstad tot een Europese metropool is vereist dat de internationale en interregionale bereikbaarheid (voor personen en goederen) gegarandeerd is, via de lucht, over het water, met de hoge snelheidslijn (HSL), via het intercitynet en het hoofdwegennet. De interne samenhang kan pas echt op niveau komen als er regio dekkend één metropolitaans openbaar vervoernet tot stand komt. Een reiziger moet zich snel en zonder al te veel te hoeven overstappen door de metropool kunnen bewegen. Basis daarvoor vormt het samenstel van bestaande en geplande regionale verbindingen, zoals metrolijnen, stoptreindiensten, regionale buslijnen en fast ferries. Dit moet als één lijnennet gaan functioneren via goede verknoping, met perfecte overstapmogelijkheden”. (Plan Amsterdam, juni 2008: 12) Wel moet

in acht worden gehouden dat men in een stad kan niet kan ontkomen aan af en toe overstappen. De overstappen kunnen wel zoveel mogelijk worden beperkt (DIVV, 2008). Betere en nieuwe regionale verbindingen binnen de metropool zijn dus gewenst. Deze zouden een bijdrage leveren aan de ontwikkeling tot een internationale metropool.



Figuur 21. Noordvleugel randstand. Regio Amsterdam.

Bron: www.regionalesamenwerkingamsterdam.nl / Project “Noordvleugel 2040” van start. (februari, 2007)

4.5 CONCLUSIE AMSTERDAM NIEUW WEST EN STEDELIJKE VERNIEUWING

Amsterdam Nieuw West is bekend als onderdeel van het Algemeen Uitbreidingsplan (AUP) uit 1935 ontworpen door Van Eesteren. Het gebied met circa 54.000 woningen en bijna 130.000 inwoners is qua omvang vergelijkbaar met een middelgrote stad. (Keij, 2011) Het AUP is oorspronkelijk ontworpen als uitbreiding van Amsterdam. Het plan had als doel de groei van de bevolking op te vangen. Daarnaast speelde de uittocht van de middenklasse (voor 1940) naar onder andere het Gooi en de slechte hygiëne een belangrijke rol. (Gemeente Amsterdam, 2003:69-70). Met het doel 11.000 woningen bij te bouwen en een verscheidenheid in bewoners wat betref sociaal-economische status sluit de huidige stedelijke vernieuwing enigszins aan bij de doelen die aan de basis stonden van het AUP. (Bureau Parkstad, 2007: 24)

Het AUP dat was aangenomen door het stadsbestuur in 1935 was getekend door onderzoekers en planologen, functionalistisch in opzet en ondersteund door wetenschappelijke studies. (Gemeente Amsterdam, 2003:69) Aan de basis van het stedenbouwkundig plan stond het idee van de moderne stad. Dit idee werd gedreven door het ideaal van collectiviteit, socialisatie en transparantie van de samenleving. In het ontwerp werd gestreefd naar functionalistische ordening. Het ontwerp was gericht op het componeren van vrijstaande massa's in de open ruimte (TU Delft, 2002:46; Gemeente Amsterdam, 2003:69-70). Een ander onderdeel van de functionalistische benadering zijn 'de stempels'. Deze stempels, ook wel wooneenheden, zijn een nauw op elkaar afgestemd samenstel van verscheidene blokken die samen een eenheid vormen. Wijken worden veelal gevormd door stempels en voorziening stroken. De voorziening stroken zijn door hun programmatische afwijking (scholen, kerken, buurthuizen, winkels, etc.) anders georganiseerd en onttrekken zich aan het ritme van herhaling dat de stempels kenmerken (Van der Kooij, E., et al, 2006:40). Het scheiden van functies, maar ook van wijken, is ook een karakteristiek onderdeel van het AUP. In het AUP wordt dit veelal bereikt door middel van groenstroken. Groen is dan ook een structurerend element in het AUP. Tevens verzorgt groen de overgang van stad naar landschap. Infrastructuur is net als het groen een structurerend element in het AUP. De belangrijkste onderdelen van het stedenbouwkundig plan van het idee voor de moderne stad betreffen de volgende onderwerpen; stempels, vrijstaande massa's (bebouwing), voorziening stroken, scheiden van functies, groen, water en infrastructuur.

De Westelijke Tuinsteden van Amsterdam kunnen ook wel het mekka van modernistische stedenbouw worden genoemd. (Van Oefelt, et al., 2010:15-16).

Vanaf de jaren zestig ontwikkelt zich ook kritiek op de modernistische stedenbouw. De kritiek richt zich op de opzet van de openbare ruimte waarin teveel openbaar groen aanwezig is, de starheid van de stedenbouwkundige opzet, de eenzijdigheid van de woningvoorraad en de gemiddelde grote van de woningen (in de uitvoering van de plannen) en het ontbreken van identiteit. (TU Delft, 2002:50-55)

Het AUP was bedoeld als afronding van de stad Amsterdam, echter dit bleek snel achterhaald. In de jaren '90 zijn de laatste wijken toegevoegd aan Amsterdam Nieuw West. Uitbreiding door middel van nieuwe locaties is bijna niet meer mogelijk. De opgave voor uitbreiding, ligt nu in verdichting en onder andere in stedelijke vernieuwing.

De eerste decennia na de bouw van de westelijke tuinsteden waren deze populaire woonwijken. In de loop van de jaren tachtig kwam voor een groot gedeelte van de bevolking hier verandering in. Per jaar vertrok 20% van de bewoners naar Almere, Purmerend en andere groeikernen. De bewoners waren toe aan ruimere woningen dan de portieketagewoningen waaruit grote delen van de tuinsteden bestaan. In het algemeen hadden de nieuwkomers minder (sociaal-economische) kansen dan de vertrekkers. (Van Oefelt., et al., 2010:18) Mede hierdoor zijn de westelijke tuinsteden van Amsterdam volgens beleidsnormen ontwikkeld tot een stedelijk vernieuwingsgebied.

De stedelijke vernieuwing voor Amsterdam Nieuw West en de naam Parkstad worden voor het eerst genoemd in 1992 door de Stuurgroep Aanpak Westelijke Tuinsteden. Om de doelstellingen voor Amsterdam Nieuw West volledig te vormen en te realiseren werd begin 2000 Bureau Parkstad opgericht. Het eerste doel voor de stedelijke vernieuwing werd benoemd in 1992, de (toen nog) vier stadsdelen, zonder duidelijke centra en zonder eigen karakter moesten samensmelten tot een eenheid. Een doel dat later wordt beschreven is dat Amsterdam Nieuw West een nieuw centrum moet zijn in de regio met voorzieningen en attracties die zich onderscheiden van andere centra in het netwerk van de Amsterdamse regio. Dit moet mede bereikt worden door het versterken van de centrumfunctie van het Osdorpplein in Amsterdam Nieuw West. In het Structuurplan uit 1996 wordt het Osdorpplein al aangewezen als centrum van Amsterdam Nieuw West. Naast een grote hoeveelheid winkels met een divers aanbod, vindt men hier ook de grotere voorzieningen zoals een bibliotheek, kantoren en het cultureel centrum de Meervaart. Vanaf 2002 heeft het Osdorpplein en omgeving het eerste recht op de ontwikkeling van functies die nodig zijn voor de versterking van de centrumfunctie. Het betreft hier onder meer congresfaciliteiten, bioscoop, poppodium, museum en een hotel.

Een ander algemeen doel is verscheidenheid in woon- en werkmilieus, waarbij groen en water onmisbare elementen zijn. Ook de verbetering van de (regionale) bereikbaarheid wordt gezien als een van de algemene uitgangspunten voor de stedelijke vernieuwing van Amsterdam Nieuw West. (Bureau Parkstad, 2004) In het geval van OV profiteren de stedelijke vernieuwingsgebieden het meest van de verbeterende bereikbaarheid wanneer deze gebieden een halte aan een HOV-lijn hebben.

Het verbeteren van de regionale bereikbaarheid past ook binnen de gedachte van de stad Amsterdam. Betere en nieuwe regionale verbindingen moeten namelijk een bijdrage leveren aan de ontwikkeling tot een internationale metropool. (DIVV, 2008)

De keuze voor een nieuwe HOV lijn in Amsterdam Nieuw West is reeds genomen. In de opdrachtformulering voor een nieuwe HOV-lijn is vastgelegd dat het tracé van de HOV-lijn gericht is op het verbeteren van de regionale bereikbaarheid, maar ook leidt tot het oplossen van de slechte interne noord-zuid openbaar vervoer structuur. (Gemeente Amsterdam 2010:25).

5. ANALYSE EN ONTWERP

In dit hoofdstuk zijn de analyse en het ontwerp beschreven. Deze zijn gebaseerd op de pijlers zoals beschreven in de voorgaande hoofdstukken. De pijlers zijn HOV, de compacte stad en de netwerkstad en de stedelijke vernieuwing en de locatie. De analyse is gericht op de locatie Amsterdam Nieuw West. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een conclusie van de casus.

5.1 VAN THEORIE NAAR ANALYSE

De input voor de analyse en het ontwerp van het masterplan vanuit de pijlers wordt beschreven in deze paragraaf. Voor elke pijler is een stuk geschreven. In 5.2 wordt de input voor het lokale ontwerp beschreven. (Zie 5.2, kaart 8)

Hoogwaardig openbaar vervoer

HOV opereert in een netwerk. Om vanuit het tracé van de HOV-lijn een bijdrage te leveren aan het HOV-netwerk van de regio Amsterdam Nieuw West moet de kwaliteit van het huidige HOV-netwerk in kaart worden gebracht. Daarnaast moet in kaart worden gebracht op welke punten/haltes geschakeld kan worden met het huidige HOV-netwerk. De haltes van de HOV lijnen hebben een maximaal bereik van 1200 meter. (Baalbergen, 2009)

Een voorwaarde voor het goed werken van een HOV-lijn is dat de HOV-lijn zijn passagiers moet kunnen brengen tot het hart van centra, zoals een marktplein in het centrum of een HOV-knooppunt. Het centrum van de locatie is al eerder benoemd en moet ook vanuit de stedelijke vernieuwing een halte hebben aan de HOV-lijn. Zowel vanuit HOV als vanuit de stedelijke vernieuwing moet deze locatie dus worden aangesloten op de HOV-lijn. Daarnaast kan het aansluiten op de regio het best plaatsvinden op OV-knooppunten. Hiervoor moet in kaart gebracht worden wat de OV knooppunten zijn in de regio van Amsterdam Nieuw West.

Een aanleiding van HOV is stedelijke ontwikkeling. Met locaties waar stedelijke ontwikkeling kan plaats vinden worden locaties bedoeld waar gebouwd kan worden zonder grootschalige sloop te hoeven uitvoeren. Om potentiële locaties voor stedelijke ontwikkeling in beeld te krijgen kan een overzicht gemaakt worden van de bestemmingen in Amsterdam Nieuw West. Stedelijke ontwikkeling is een punt dat wordt meegenomen in het masterplan. De potentiële locaties voor stedelijke ontwikkeling in Amsterdam Nieuw West moeten dus in kaart worden gebracht, rekening houdend met het beleid van Amsterdam dat niet gebouwd mag worden in het open landschap rondom Amsterdam Nieuw West. Naast stedelijke ontwikkeling heeft HOV de mogelijkheid om te concurreren met individuele autoverplaatsingen. Dit punt heeft geen prioriteit, de punten die direct betrekking hebben tot de stedelijke vernieuwing in Amsterdam Nieuw West hebben namelijk voorrang, echter dit punt wordt wel meegenomen als onderdeel van het masterplan. Om een beeld te krijgen of de HOV-lijn kan concurreren met de auto moet het snelwegnetwerk en de potentiële congestieplekken in kaart worden gebracht. Daarnaast biedt een HOV lijn de mogelijkheid om bestaande P&R gebieden te versterken in

hun functie en nieuwe P&R locaties te open in de regio. Hiervoor moeten ook de bestaande P&R locaties in kaart gebracht worden.

De compacte stad en de netwerkstad

Uit de theorie van de concepten van de netwerkstad en de compacte stad komt naar voren dat de beide concepten op zich geen eenduidige criteria beschrijven voor een HOV-lijn. De criteria die HOV stelt aan de plattegrond zijn daarom voor beide concepten belangrijk. De punten zoals reeds beschreven in deze paragraaf zijn dus leidend voor de analyse.

Als afrondende fase van de analyse kan het keuze overzicht (zoals beschreven in 3.3) worden in gezet om tot een voorstel te komen voor het ontwerp van het tracé van de HOV-lijn. Nadat de grove lijn voor het tracé bekend is moet de afweging gemaakt worden of op delen van het tracé de verbinding leidend zal zijn of dat de locaties (haltes) die draagvlak (kunnen) bieden leidend zullen zijn. Locaties kunnen leidend zijn als ze draagvlak bieden voor een halte van een HOV-lijn. Dit kan zijn door dat de locatie: een mix van functies heeft, een hoge dichtheid heeft, aansluit op het openbaarvervoernetwerk of dat de locatie potentie heeft voor verdere stedelijke ontwikkeling. Een combinatie van de voorgaande punten maakt de locatie aantrekkelijk als halte voor de HOV-lijn.

De stedelijke vernieuwing en de locatie Amsterdam Nieuw West

De stedelijke vernieuwingsgebieden profiteren het meest van de verbeterende bereikbaarheid wanneer deze een halte hebben aan de HOV-lijn. Tevens bieden de gebieden (leefmilieus zoals beschreven door Bureau Parkstad) waarvoor vanuit de stedelijke vernieuwing een hoge dichtheid is gepland draagvlak voor een halte van een HOV-lijn. De stedelijke vernieuwingsgebieden en gebieden waarvoor een hoge dichtheid is gepland moeten dus in kaart worden gebracht.

Vanuit de stedelijke vernieuwing moet het tracé van de HOV-lijn bijdragen aan de verbetering van de noord-zuid OV verbinding. Vanuit de stedelijke vernieuwing moet het tracé dus noord-zuid gericht zijn. Daarnaast moet het tracé van de HOV-lijn bijdragen aan een betere verbinding van Amsterdam Nieuw West met de regio. Plaatsen die worden genoemd in beleidsdocumenten als onderdeel van de regio zijn Zaandam, Schiphol en Hoofddorp. De regio moet dus ook in kaart worden gebracht.

Het versterken van de centrumfunctie van het Osdorpplein (Centrum Amsterdam Nieuw West) is ook een belangrijk doel. Een voorwaarde hiervoor is dat het plein verbonden wordt op regionale schaal. Deze locatie moet dus een halte hebben aan de HOV-lijn om het doel van de stedelijke vernieuwing voor dit plein te realiseren.

5.2 ANALYSE EN ONTWERP

De volgende pagina's bevatten kaarten op A3 vellen welke opengeklapt moeten worden.

Kaart 1 t/m 7 beschrijven de analyse en het ontwerp van het masterplan. Kaart 8 t/m 22 beschrijven de analyse en het ontwerp van het stedenbouwkundige ontwerp.

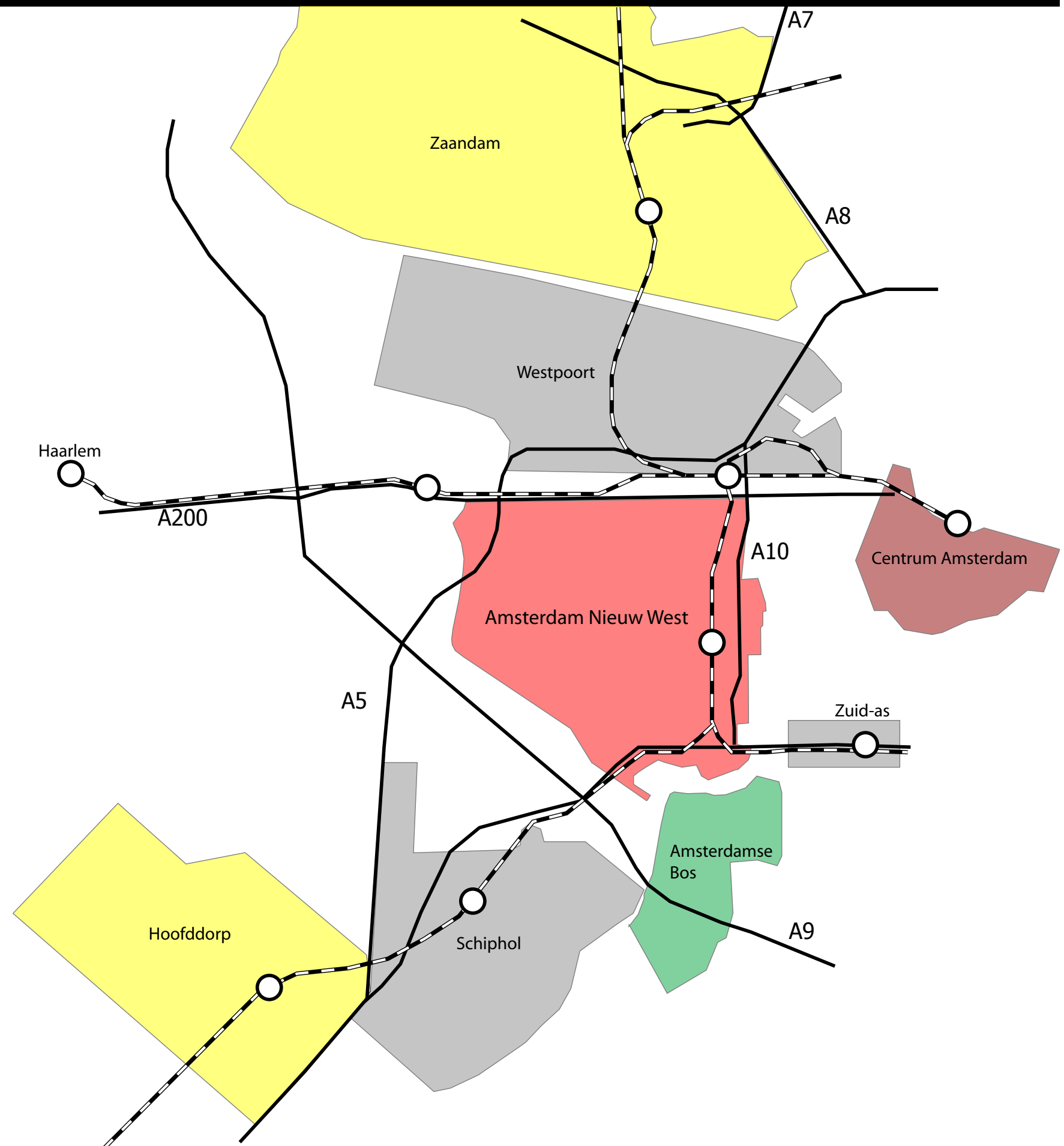
Kaarten masterplan en ontwerp:

1. masterplan – regionale context	55
2. masterplan – stedelijke vernieuwing/ontwikkeling	56
3. masterplan – HOV-netwerk	57
4. masterplan – samenvoeging analyses	58
5. masterplan – HOV-lijn	59
6. masterplan – ontwerp	60
7. masterplan – HOV-lijn en ontwerp	61
8. ontwerp - locatie en analyse	62
9. ontwerp – concept & centruminterventie	63
10. ontwerp – plattegrond	64
11. ontwerp – doorsnedes en vogelvlucht	65
12. ontwerp – doorsnedes en vogelvlucht	66
13. ontwerp – plattegrond oud en nieuw	67
14. ontwerp – halte van de HOV-lijn	68
15. ontwerp – uitleg ontwerp	69
16. ontwerp – uitleg ontwerp	70
17. ontwerp – uitleg ontwerp	71
18. ontwerp – centrum – kade – hof	72
19. ontwerp – centrum	73
20. ontwerp – centrum	74
21. ontwerp – kade & hof	75
22. ontwerp – kade	76
23. ontwerp – hof	77
24. ontwerp – hof	78
25. ontwerp – impressies	79
26. ontwerp – impressies	80

1. MASTERPLAN - REGIONALE CONTEXT

Amsterdam Nieuw West heeft een centrale ligging. De locatie kan de schakel vormen tussen "het centrum van Amsterdam en Zaandam" en "Schiphol en Hoofddorp". In de regio is veel werkgelegenheid met locaties zoals Westpoort (haven), Schiphol (vliegveld) en de Zuid-as (zake-lijk centrum).

- Amsterdam Nieuw West (135.000 inwoners)
- Centrum Amsterdam (90.000 banen)
- De Zuid-as (30.000 banen)
- Westpoort Haven (20.000 banen)
- Schiphol airport (57.000 banen)
- Zaanstad (146.000 inwoners)
- Hoofddorp (73.000 inwoners)
- Snelwegen: A4, A5, A8, A9, A10 en A200



2. MASTERPLAN - STEDELIJKE vernieuwing/ontwikkeling

Stedelijke vernieuwing en bestemmingen

Gebieden waar stedelijke vernieuwing heeft plaatsgevonden



Gebieden waar stedelijke vernieuwing gaat plaats vinden. Of waar nu stedelijke vernieuwing plaatvindt



Werkgebieden



Winkelcentra



Onderwijs



Ziekenhuis



recreatie



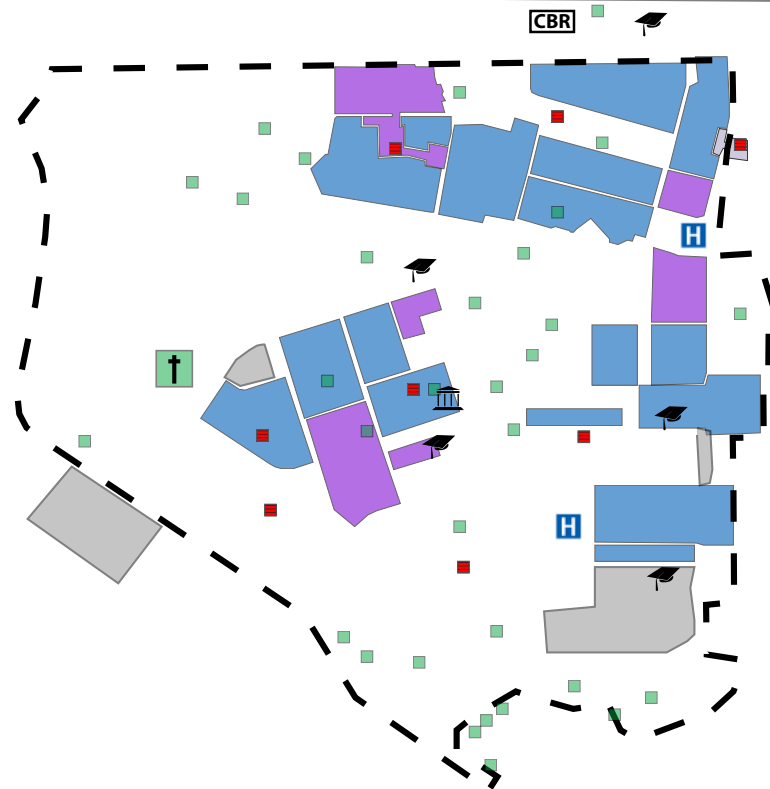
Theater de Meervaart



Centraal Bureau Rijvaardigheid



begraafplaats Westgaarde



Amsterdam Nieuw West kent een grote stedelijke vernieuwingsopgave. In de linker afbeelding is te zien dat veel gebieden stedelijke vernieuwing zijn ondergaan of zullen ondergaan. De HOV-lijn zou een bijdrage kunnen leveren aan de stedelijke vernieuwing. Dit kan als een halte wordt gepland in of naast een stedelijk vernieuwingsgebied. In de rechter afbeelding zijn in het rood de gebieden te zien die draagvlak bieden voor een halte van een HOV-lijn. De gele gebieden zijn gebieden waar stedelijke ontwikkeling kan plaatsvinden. Deze gebieden zouden dan draagvlak kunnen bieden voor een halte van een HOV-lijn.

Locaties met een hoge dichtheid of waar een hoge dichtheid is gepland



Locaties waar stedelijke ontwikkeling kan plaatsvinden



Groengebieden (hier kan geen stedelijke ontwikkeling plaatsvinden)



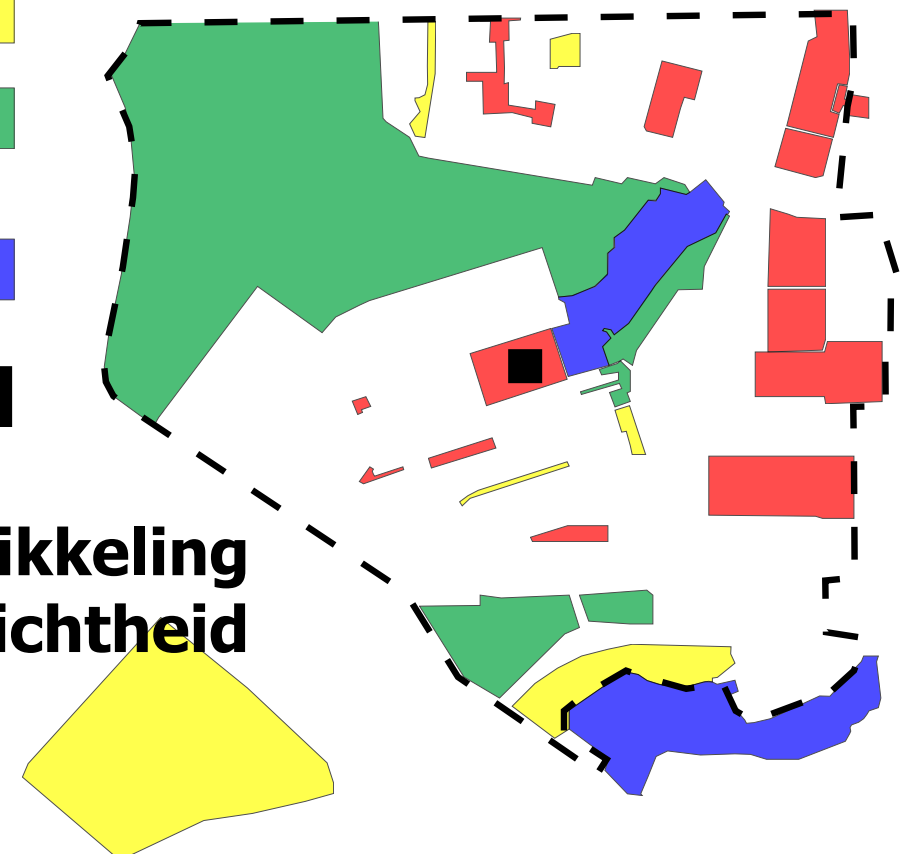
de Sloterplas en het Nieuwe Meer



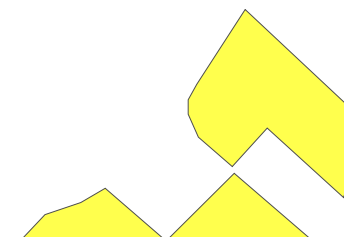
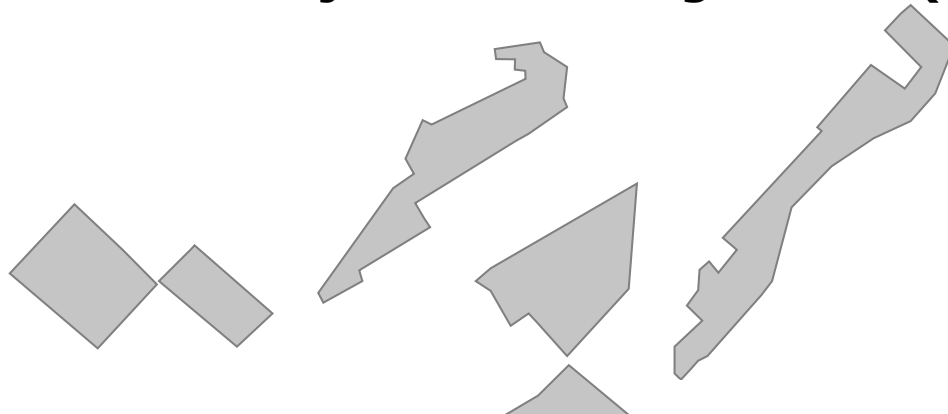
Locatie die verbonden moet worden met de HOV-lijn: het Osdorpplein



Stedelijke ontwikkeling en dichtheid



Input vanuit stedelijke vernieuwing en HOV (onderdelen dichtheid en stedelijke ontwikkeling)

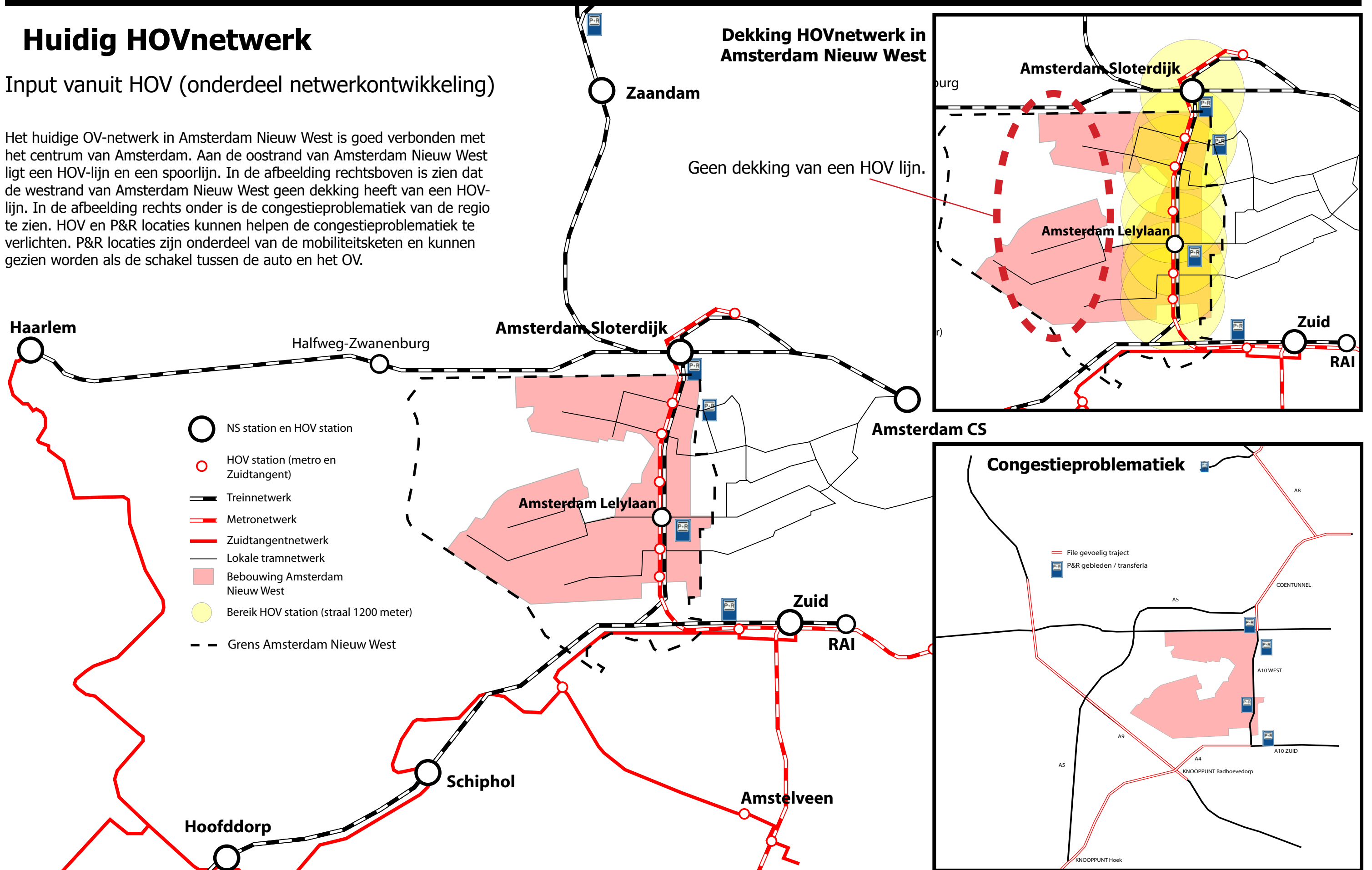


3. MASTERPLAN - HOV-NETWERK

Huidig HOVnetwerk

Input vanuit HOV (onderdeel netwerkontwikkeling)

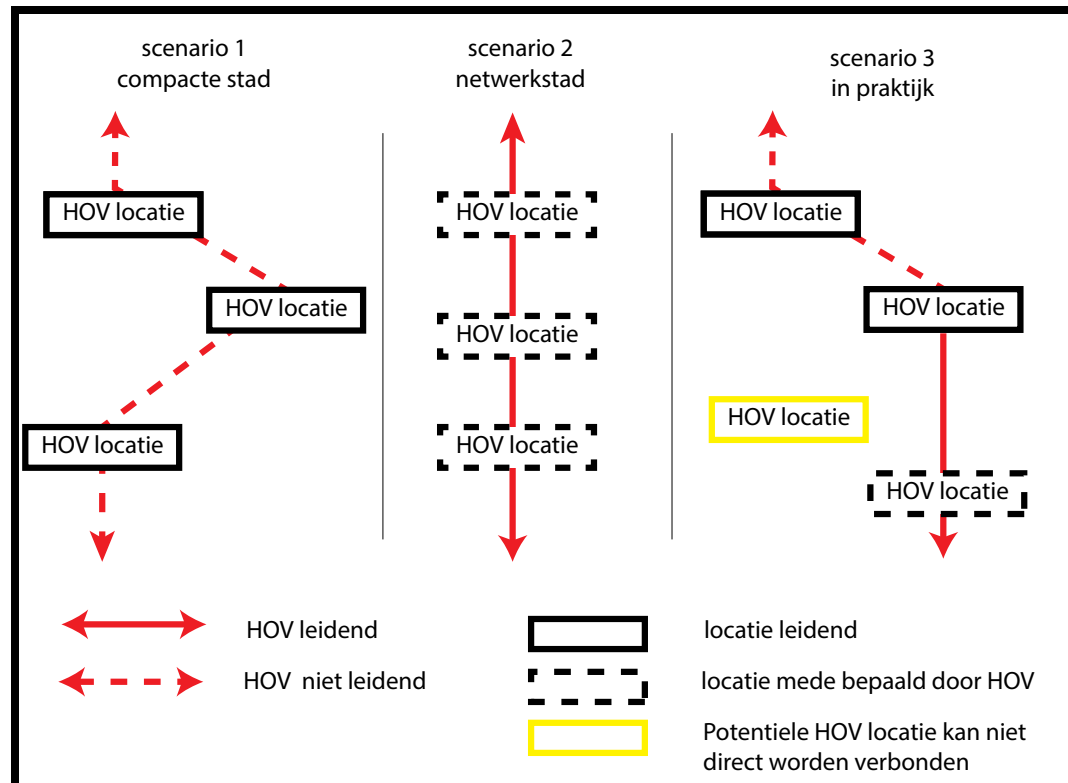
Het huidige OV-netwerk in Amsterdam Nieuw West is goed verbonden met het centrum van Amsterdam. Aan de oostrand van Amsterdam Nieuw West ligt een HOV-lijn en een spoorlijn. In de afbeelding rechtsboven is zien dat de westrand van Amsterdam Nieuw West geen dekking heeft van een HOV-lijn. In de afbeelding rechts onder is de congestieproblematiek van de regio te zien. HOV en P&R locaties kunnen helpen de congestieproblematiek te verlichten. P&R locaties zijn onderdeel van de mobiliteitsketen en kunnen gezien worden als de schakel tussen de auto en het OV.



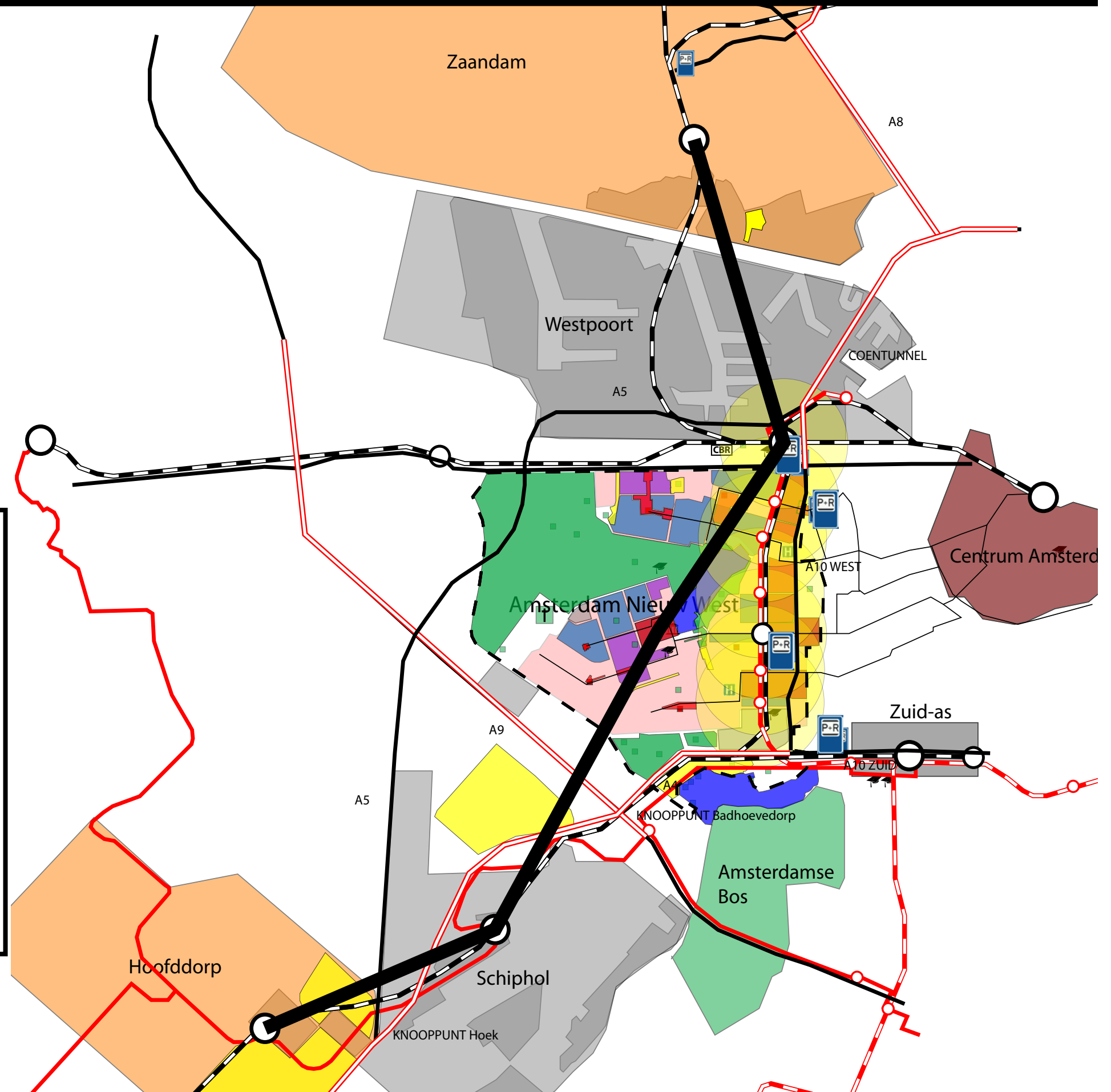
4. MASTERPLAN - SAMENVOEGING ANALYSES

De voorgaande kaarten samen verzorgen de input voor de basis van het tracé van de HOV-lijn. De zwarte lijn vormt is de basis. Deze lijn is getrokken tussen de locaties die verbonden moeten worden met de HOV-lijn. Dit betreft 5 locaties. Het eerste vaste punt is het station van Zaandam. Het tweede vast punt is het station Amsterdam Sloterdijk. Het derde punt is het Osdorpplein het centrum van Amsterdam Nieuw West. Het vierde vast punt is Schiphol en het laatste vaste punt is het station van Hoofddorp. Vanuit de stedelijke vernieuwing moet aangesloten worden op de regio. (Zaandam en Hoofddorp) Vanuit HOV kan deze aansluiting het best plaatsvinden op OV knooppunten. De stationnen van beide plaatsen zijn OV knooppunten die aansluiten op de regio. Het centrum van Amsterdam Nieuw West is vanuit de stedelijke vernieuwing een belangrijk punt dat aangesloten moet worden met de regio. Schiphol biedt aansluiting op nationaal en internationaalniveau.

Aan de hand van scenario 3 uit onderstaand figuur wordt het exacte tracé en de overige haltes van de HOV-lijn ontworpen. Hierin wordt rekening gehouden met de locaties die nu al draagvlak bieden voor een halte van een HOV-lijn, de locaties waar stedelijke ontwikkeling kan plaatsvinden en de directheid van de HOV-lijn.



*voor toelichting zie hoofdstuk 3.3



5. MASTERPLAN - HOV-LIJN

HOV lijn definitief

Lijn rood: De Nieuw West lijn - Zaandam CS - Hoofddorp

- 15 haltes
- 26 kilometer
- 1,70 kilometer/halte
- 11 kilometer tunnel, waarvan 5,4 al bestaand (0,8+0,5+4,3+5,4)
- verwachte reistijd ongeveer 47 minuten (gem. 32,5 km/h)
- huidige reistijd NS 25-30 minuten
- huidige reistijd auto (zonder files) 25 minuten

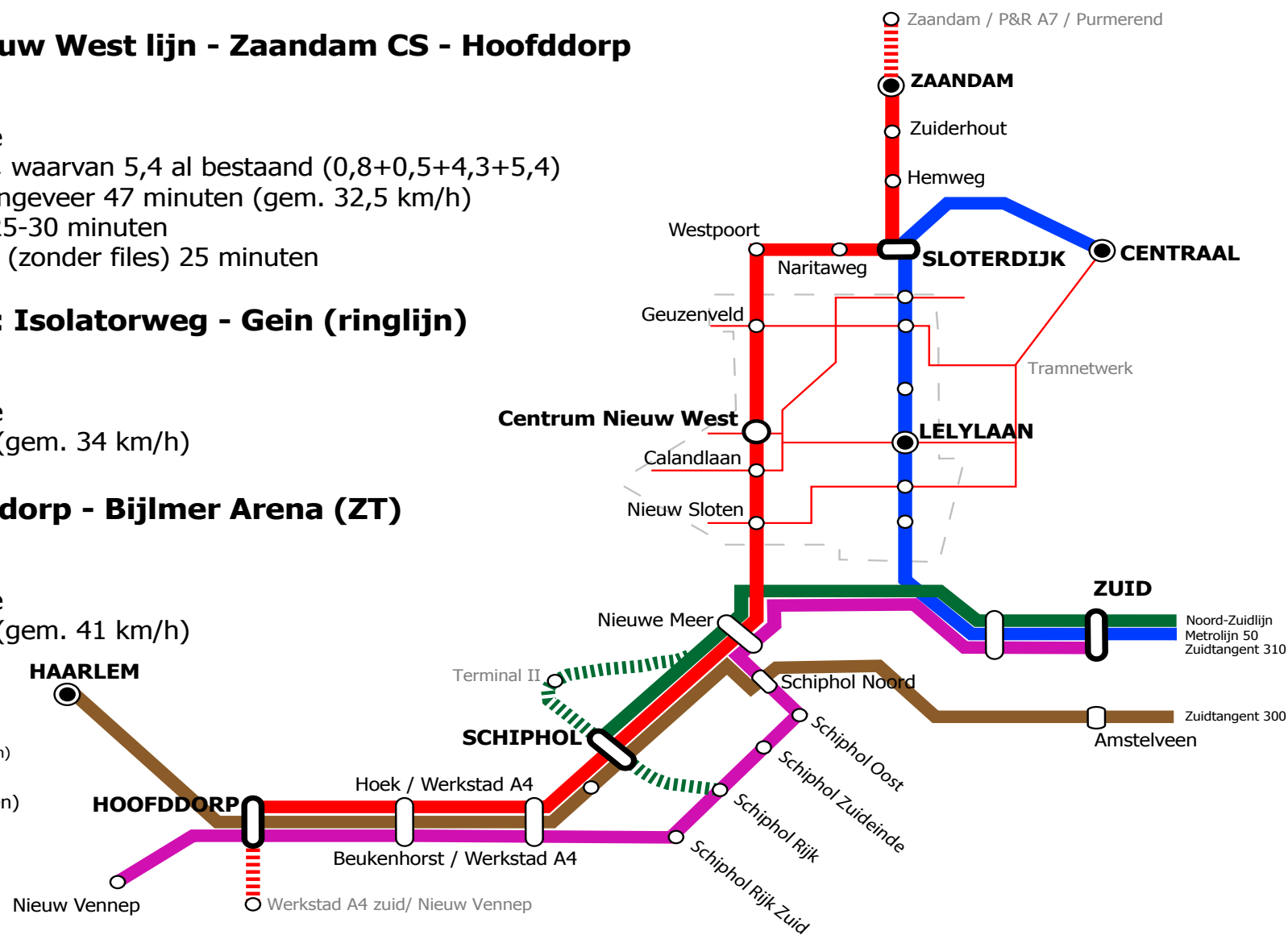
Lijn blauw (oud): Isolatorweg - Gein (ringlijn)

- 20 haltes
- 20 kilometer
- 1,00 kilometer/halte
- 35 minuten reistijd (gem. 34 km/h)

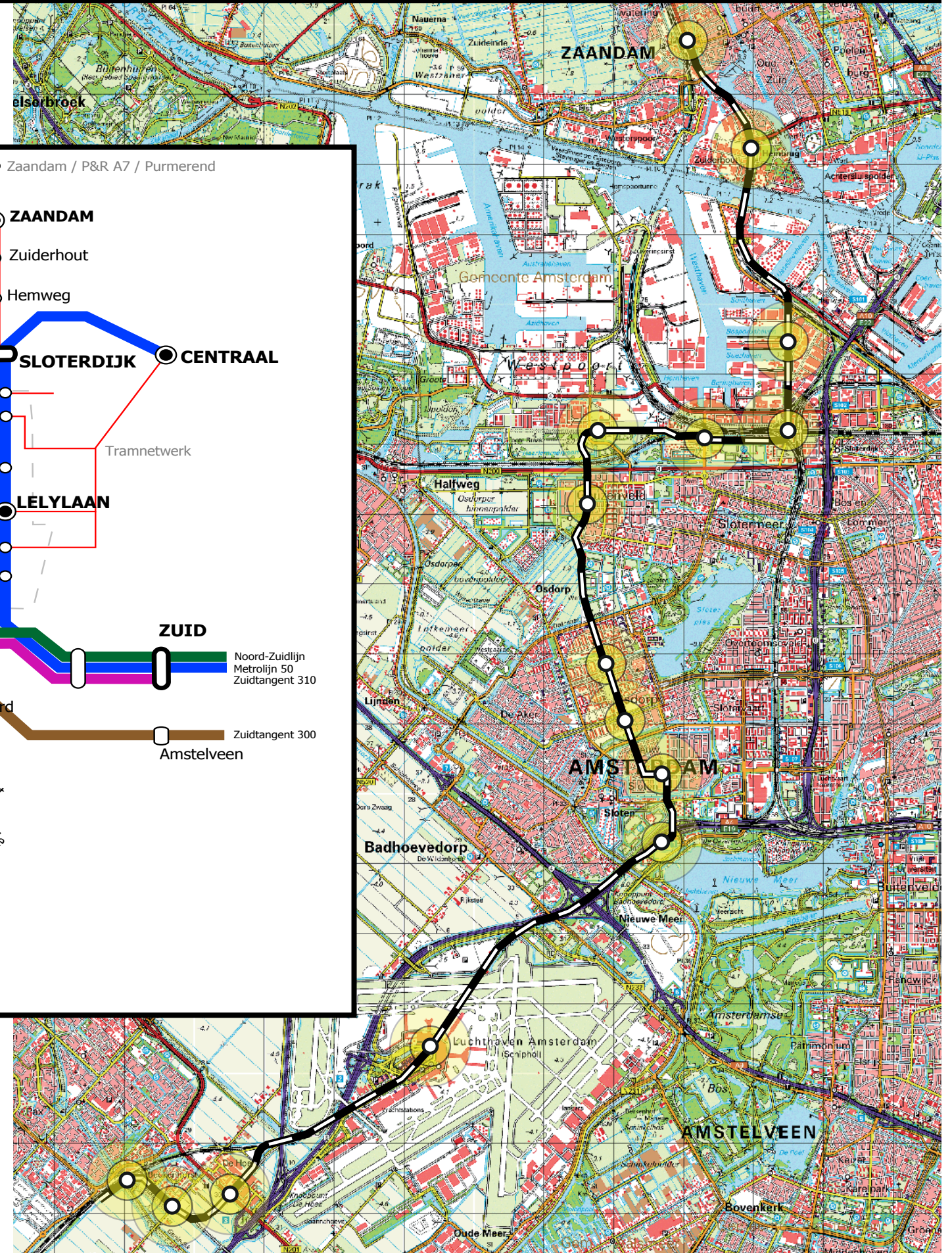
Lijn bruin: Hoofddorp - Bijlmer Arena (ZT)

- 12 haltes
- 24 kilometer
- 2,00 kilometer/halte
- 35 minuten reistijd (gem. 41 km/h)

- NS halte (meerdere HOV lijnen)
- HOV halte (meerdere lijnen)
- HOV halte (enkele lijn)



Bekijk ook bijlage 3 en 5.



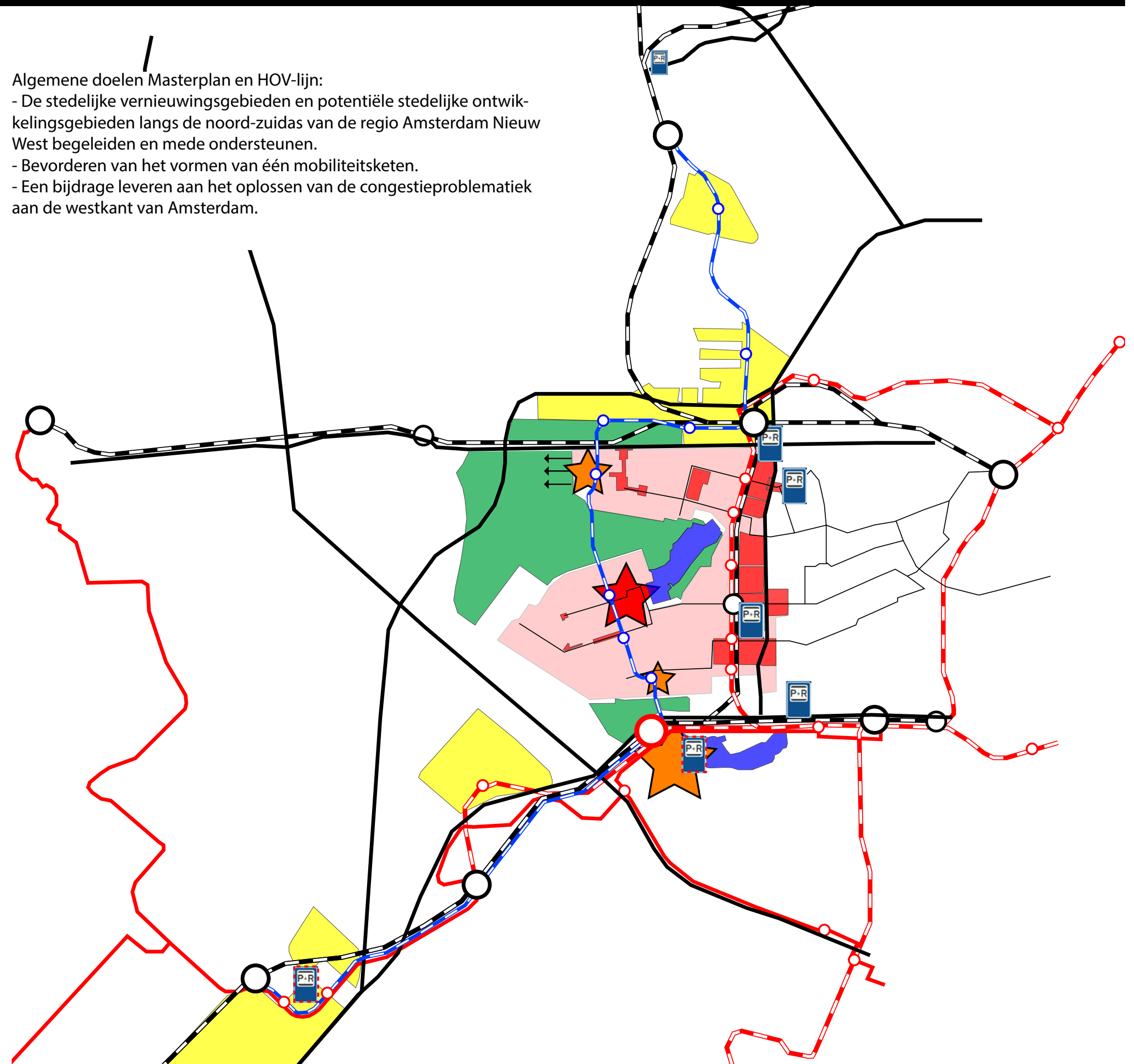
6. MASTERPLAN - ONTWERP

Legenda

-  Locaties met een hoge dichtheid en een mix van functies
-  Locaties waar (verdere) ontwikkeling kan plaatsvinden richting een gedifferentieerd werkgebied (mix van bedrijven en industrie)
-  Groengebieden (hier vindt geen stedelijke ontwikkeling plaats)
-  de Sloterplas en het Nieuwe Meer
-  Bebouwing Amsterdam Nieuw West
-  Centrum Amsterdam Nieuw West. Deze locatie moet zich ontwikkelen tot een centrum in de regio.
-  Locaties aan de nieuwe HOV-lijn met een hoge dichtheid en een mix van functies. De locaties moeten zich ontwikkelen tot woon, werk en recreatiegebieden
-  Uitbreiding van het stedelijk weefsel mogelijk vanuit HOV (dekking).
-  NS station en HOV station
-  HOV station (Alle HOV-lijnen)
-  Station Westtangent
-  Treinnetwerk
-  Westtangent
-  Metronetwerk
-  Zuidtangentnetwerk
-  Lokale tramnetwerk
-  wegennetwerk
-  P&R gebieden / transferia
-  Nieuwe P&R gebieden/ transferia

Algemene doelen Masterplan en HOV-lijn:

- De stedelijke vernieuwingsgebieden en potentiële stedelijke ontwikkelingsgebieden langs de noord-zuidas van de regio Amsterdam Nieuw West begeleiden en mede ondersteunen.
- Bevorderen van het vormen van één mobiliteitsketen.
- Een bijdrage leveren aan het oplossen van de congestieproblematiek aan de westkant van Amsterdam.



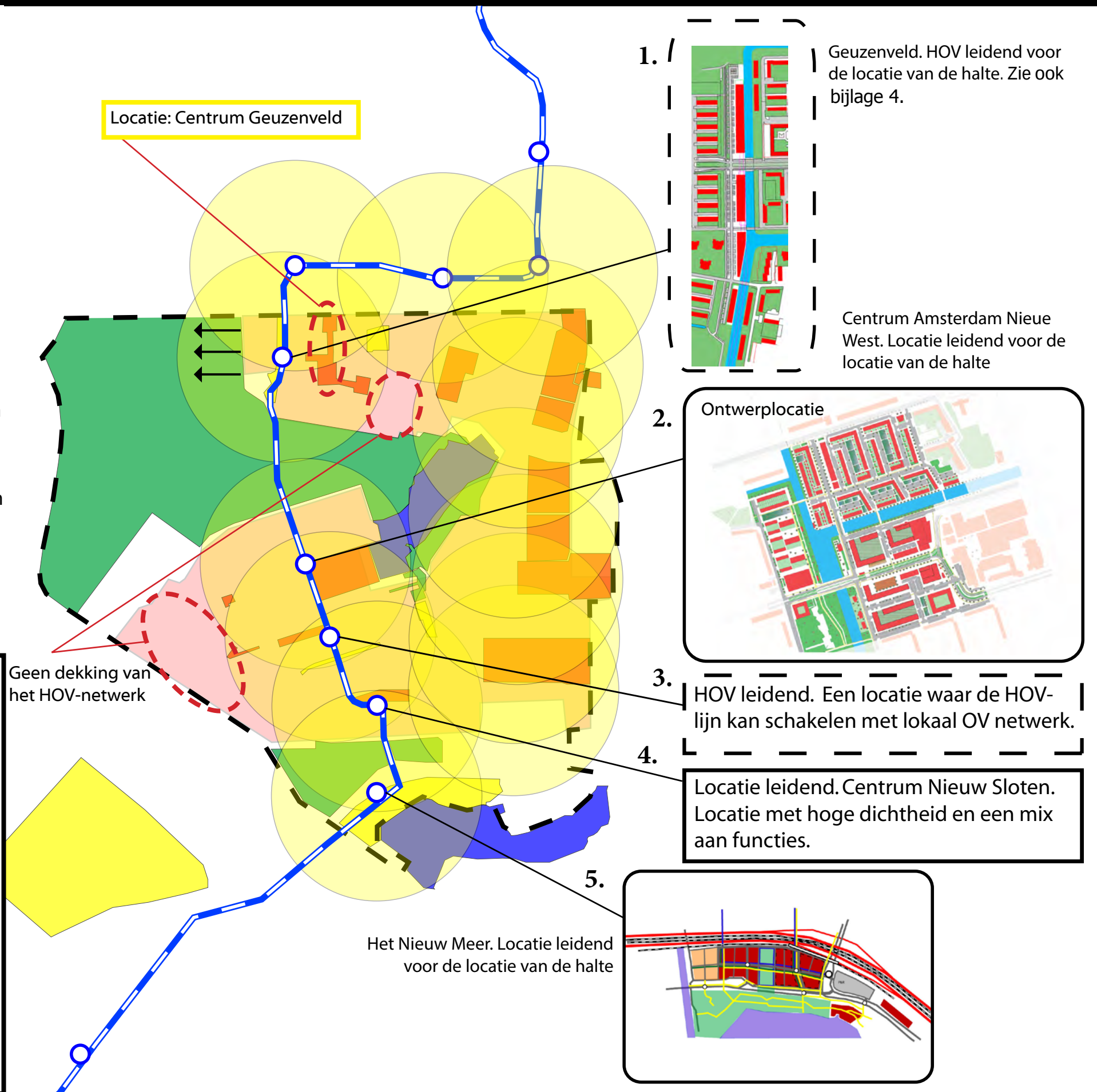
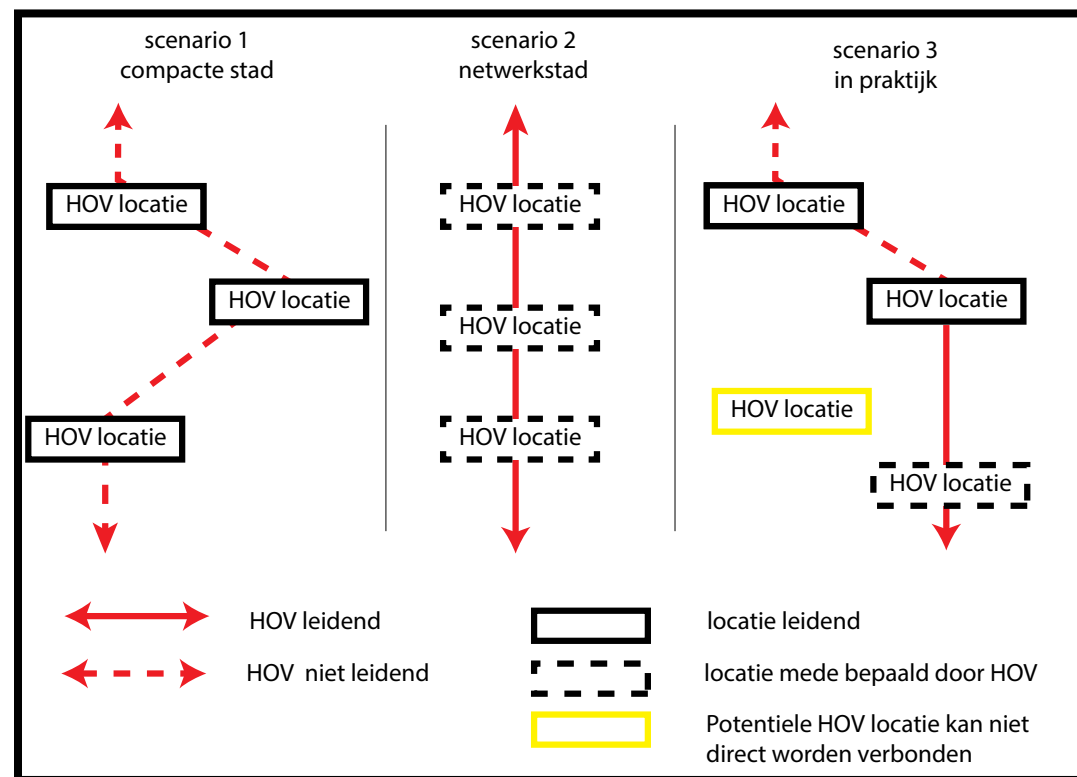
7. MASTERPLAN - HOV LIJN & ONTWERP

Deze kaart laat de dekking van het HOV-netwerk zien op de schaal van Amsterdam Nieuw West. De kaart laat ook de vijf haltes zien van de HOV-lijn in Amsterdam Nieuw West.

Alleen het uiterste zuidwesten van Amsterdam Nieuw West, de wijk de Aker en een stukje van Slotermeer hebben in dit voorstel geen dekking van het HOV-netwerk. Mede voor de wijk de Aker is halte 3 aangelegd waar het lokale OV (tram 1) een directe verbinding heeft met deze wijk. Het (H) OV-netwerk is voor deze halte leidend geweest. Voor halte 1 geldt dat de HOV-lijn leidend is geweest in de keuze voor deze halte. Na verlenging van een lokale OV-lijn (tram 13) sluit deze aan op halte 1. De lokale OV-lijn is verbonden met het stukje Slotermeer dat geen dekking heeft van het HOV-netwerk. Het centrum van Geuzenveld is een potentiële HOV locatie die niet verbonden wordt aan de HOV-lijn. De stedenbouwkundige situatie maakt het moeilijk deze locatie aan te sluiten. De voormalige Geuzenbaan (de aansluiting van het centrum van Geuzenveld naar het 'noorden') is namelijk volledig volgebouwd na de stedelijke vernieuwing van dit gebied. Halte 2 is het centrum van Amsterdam Nieuw West. Deze locatie biedt voldoende draagvlak voor een halte van een HOV-lijn. Voor deze locatie is een stedenbouwkundig ontwerp gemaakt (zie kaart 8 t/m 23).

Halte 4 betreft het centrum van de wijk Nieuw Sloten. Deze locatie heeft een hoge dichtheid aan woningen, een winkelcentrum en een aantal kantoorpanden. Deze locatie biedt voldoende draagvlak voor een halte van een HOV-lijn. Halte 5 is het Nieuwe Meer. Deze locatie biedt ruimte voor stedelijke ontwikkeling en kan zich ontwikkelen tot een woon, werk en recreatiegebied. Tevens kan op deze locatie worden aangesloten op het (H)OV-netwerk.

Alle haltes van de HOV-lijn in Amsterdam Nieuw West sluiten aan op lokaal OV dat een oost-west oriëntatie heeft.



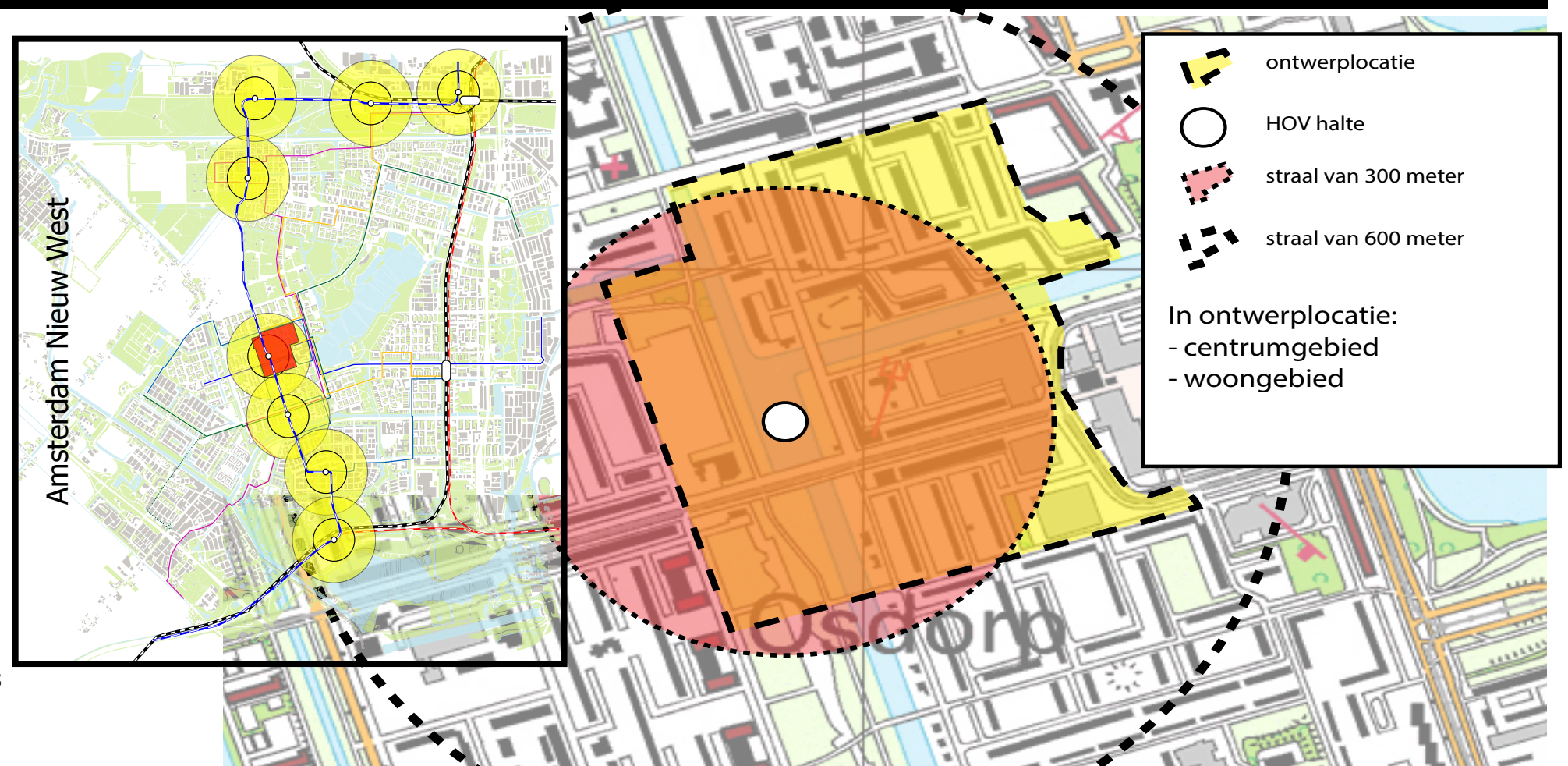
8. ONTWERPLOCATIE & ANALYSE

Input voor het stedenbouwkundig ontwerp:

De locatie van het lokale ontwerp is het centrum van Amsterdam Nieuw West, het Osdorpplein. Het versterken van de centrumfunctie van het Osdorpplein is een belangrijk doel. Dit moet bereikt worden door functies toe te voegen die acteren op een hogere schaal. De volgende functies worden opgenomen als programma voor het lokale ontwerp: een hotel, een bioscoop en een congresgebouw. Voor centrumgebied geldt tevens dat voorrang wordt gegeven aan langzaam verkeer.

De kritiek op het modernisme zoals eerder beschreven in dit rapport geldt ook als input voor het lokale ontwerp. Het ontwerpgebied is namelijk ontworpen met het modernisme als gedachtegoed. De kritiek richt zich op het groen, de stempels, de woningvoorraad en de identiteit. Het surplus aan groen wordt veelal niet gewaardeerd, omdat een duidelijke structuur ontbreekt. Dit betreft voornamelijk de collectieve binnentuinen binnen de stempels. Een ander punt van kritiek is de stedenbouwkundige opzet van de stempels en de serie van stempels binnen een grid (wijk). De starheid van deze stempels betekent dat incidentele veranderingen binnen het stedenbouwkundig plan niet aan te brengen zijn zonder het concept aan te tasten. De woningvoorraad wordt vaak bestempeld als eenzijdig. Daarnaast zijn de woningen niet groot (gemiddeld 50 m²) en worden de wijken meestal bestempeld als saai en monotoon.

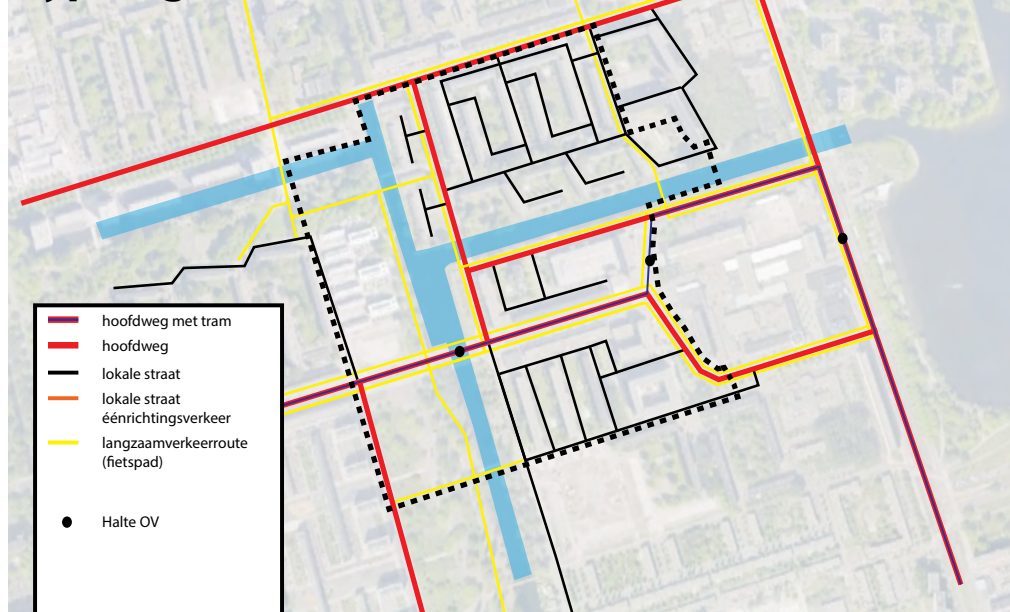
Voor het ontwerp rondom de haltes (in uitsluitend woongebied) moet de dichtheid minimaal 45 woningen per hectare zijn. Deze dichtheid moet gehaald worden in een straal van 300meter. Dit betekent dat binnen een straal van 300 meter minimaal 1260 woningen moet zijn. Om inzicht te krijgen in wat 60 woningen per hectare bevat heb ik een tiental eenvoudige ontwerpen gemaakt van één hectare met ongeveer 60 woningen. Deze ontwerpen zijn te zien in bijlage 6.



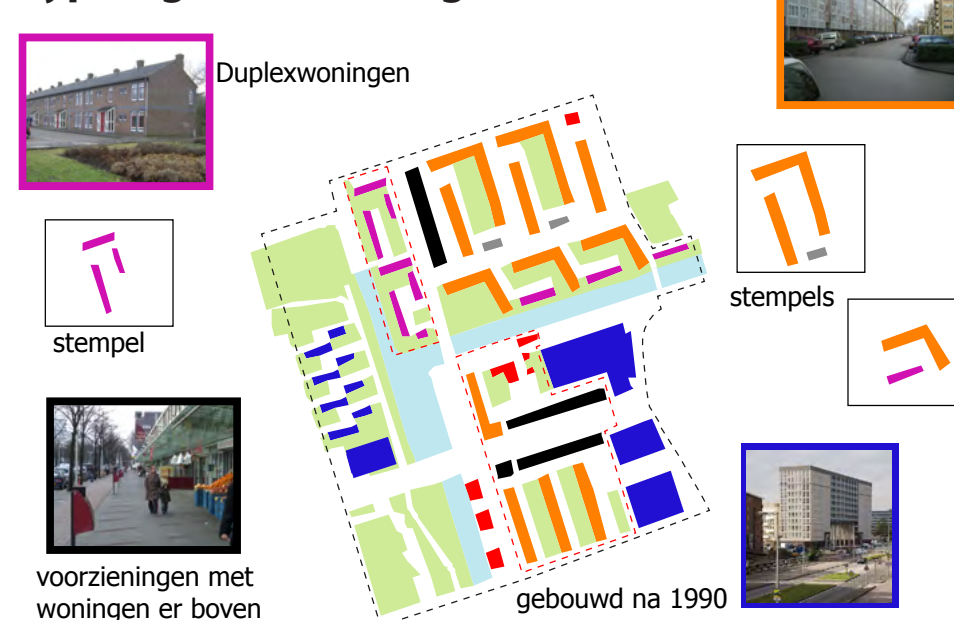
Conclusie analyse:

Veel infra dwars door het centrum van de locatie. Veel kleine woningen (paars ong. 35m²). De huidige bebouwing bevat voornamelijk appartementen. Het woningaanbod is eenzijdig. De huidige bebouwing kan het programma voor het stedenbouwkundigplan niet opnemen. Gedeeltelijk zal sloop en nieuwbouw plaatsvinden. De locatie heeft nu 2 soorten groen: openbaar en prive groen. Een verdere structuur ontbreekt.

Typologie infrastructuur



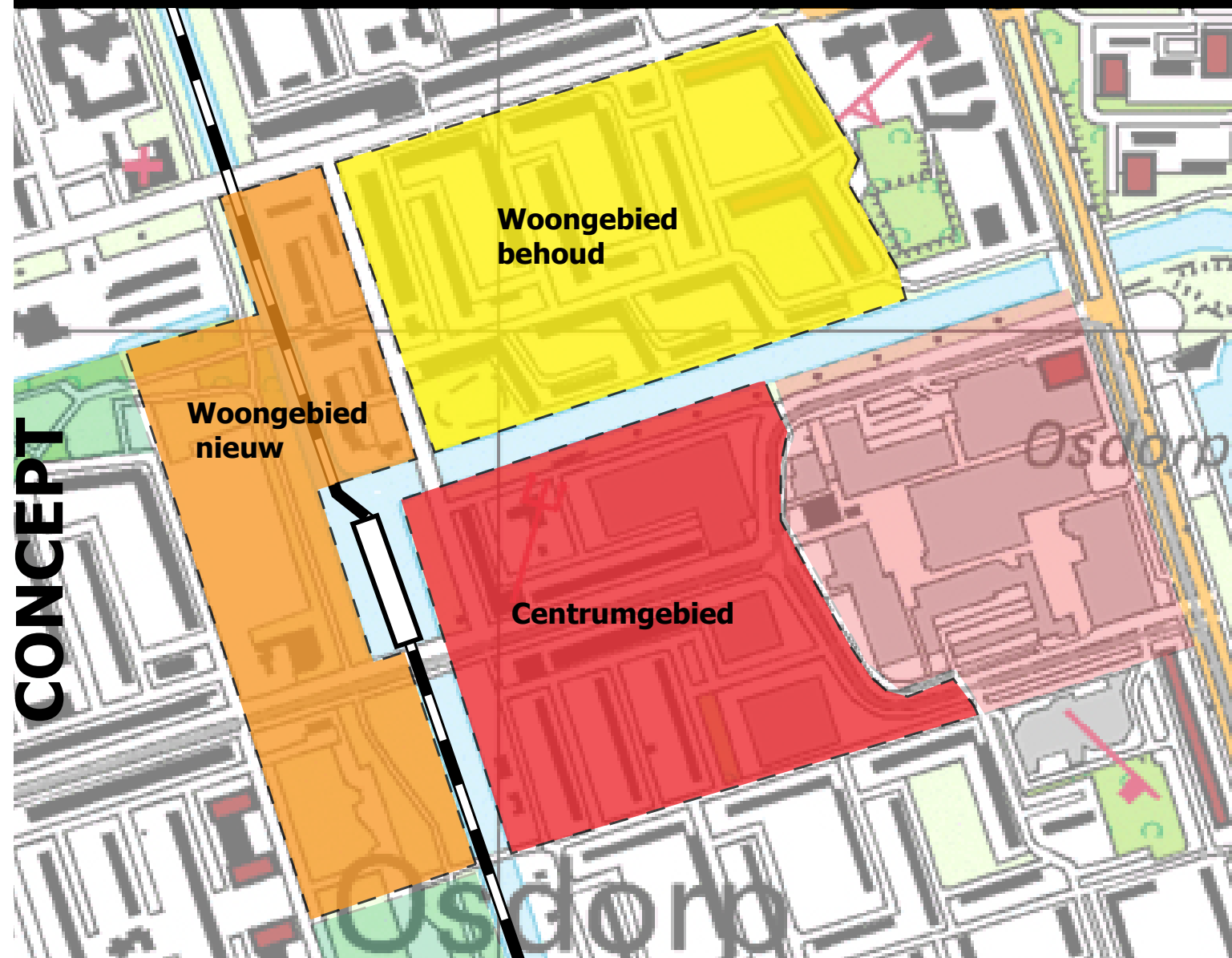
Typologie bebouwing



Groen en blauwstructuur



9. ONTWERP - CONCEPT & CENTRUMINTERVENTENTIE



Woongebied behoud - concept:

Stedenbouwkundig:

Het gebied is een voorbeeld van een typische wijk gebouwd in de naoorlogse periode (TU Delft, 2002:155)

De stedelijke vernieuwing stagneert. De nieuwe woningen worden slecht verkocht. (Kei, 2010; Parool 2010)

Volkshuisvesting:

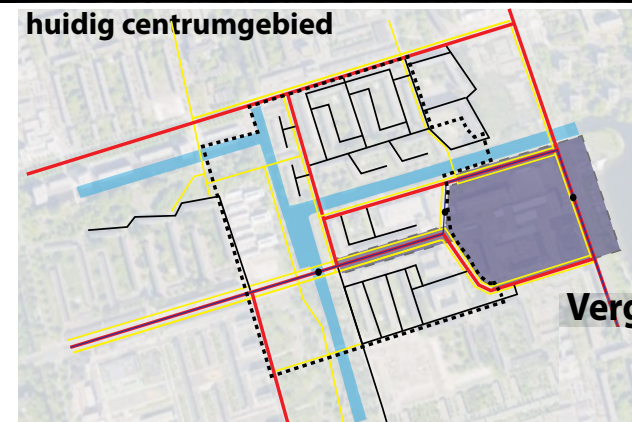
Het behoud van de woningen in de wijk betekent het behoud van woningen voor mensen met de laagste inkomens. (Lakenman, P. 2009)

Mobiliteit:

Het aandeel OV is groter bij huishoudens die minder verdienen en in grote en middelgrote steden. (Dieleman en Musterd, 1999:30)

Echter kleine fysieke ingrepen met behoud van de stedelijke structuur is toegestaan om het gebied leefbaarder te maken. Daarnaast wordt er gekozen voor renovatie, zoals voor veel andere stedelijke vernieuwingsgebieden in Amsterdam Nieuw West (Kei, 2010). Er is voor renovatie gekozen als strategie om de structuur te behouden.

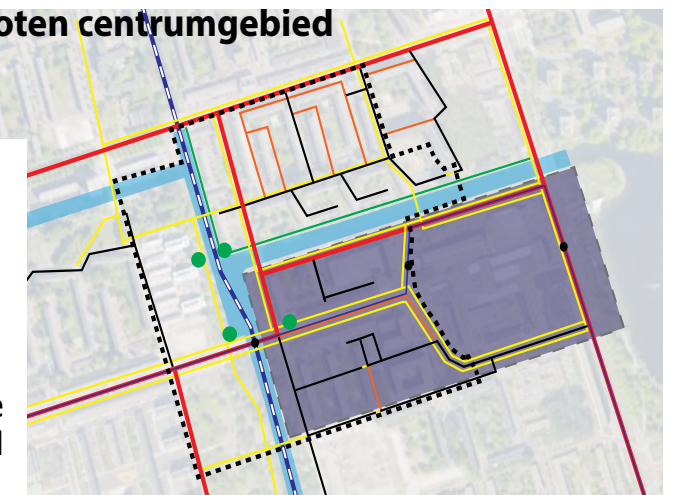
huidig centrumgebied



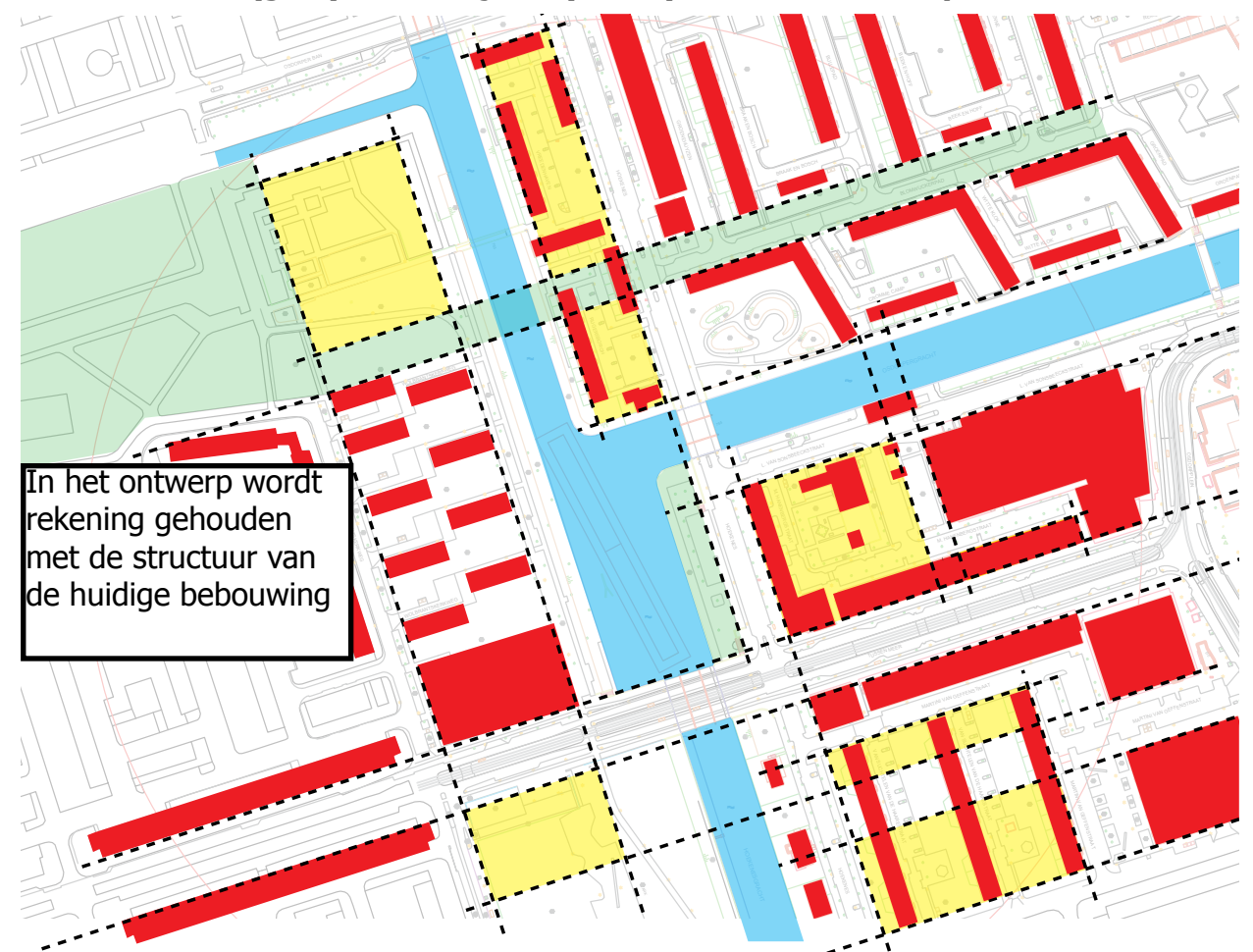
Centrumgebied - concept:

Het centrumgebied zal veel nieuwe functies bevatten. De HOV halte biedt de mogelijkheid om het centrumgebied te vergroten. In de bebouwingstypologie van het centrumgebied moet een verwijzing zitten naar het modernisme. Verder zijn de functies en de bruikbaarheid van de openbare ruimte leidend voor het ontwerp.

Vergroten centrumgebied

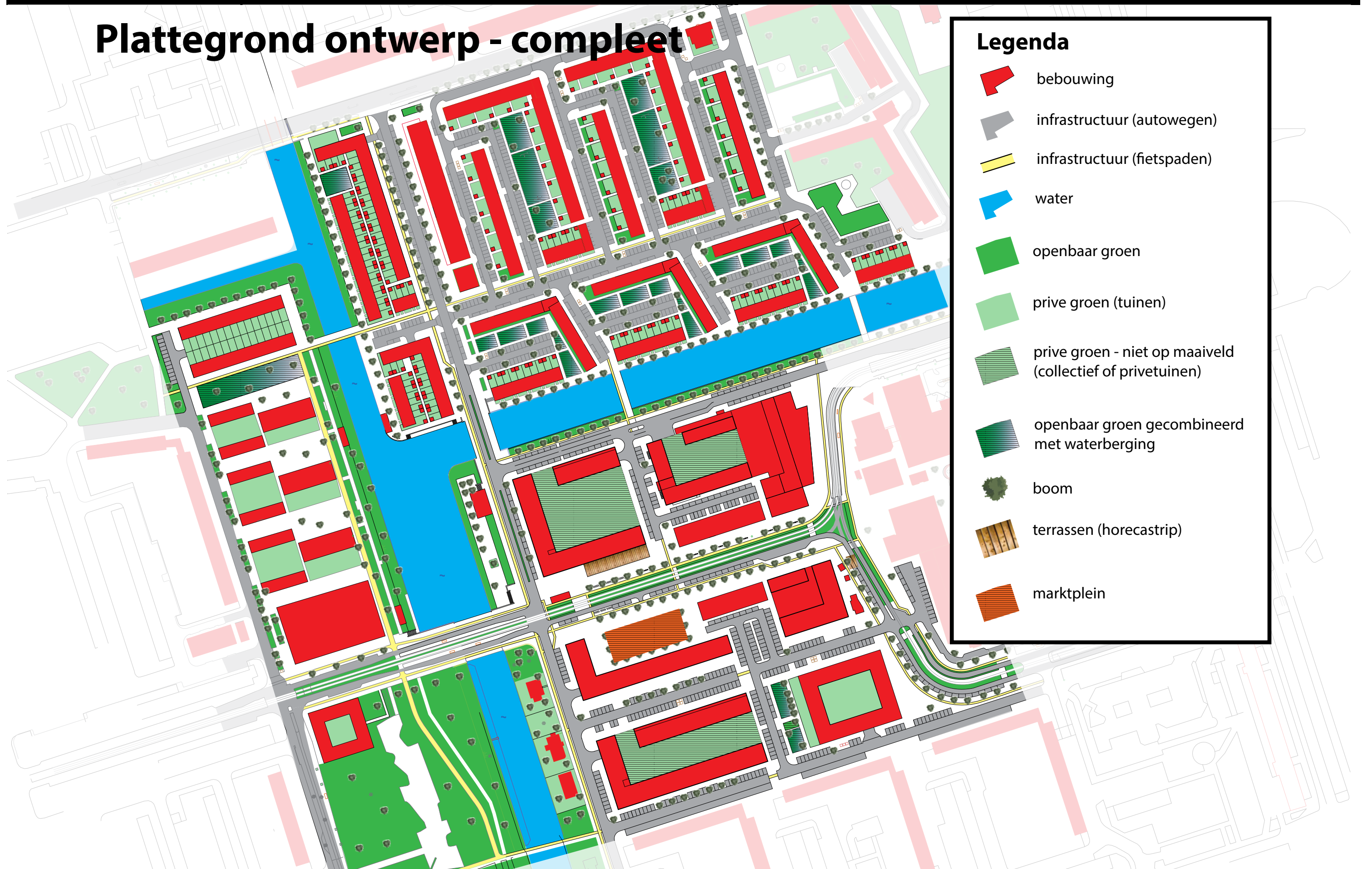


Bouvvelden (geel) en rooilijnen (zwart) voor het ontwerp

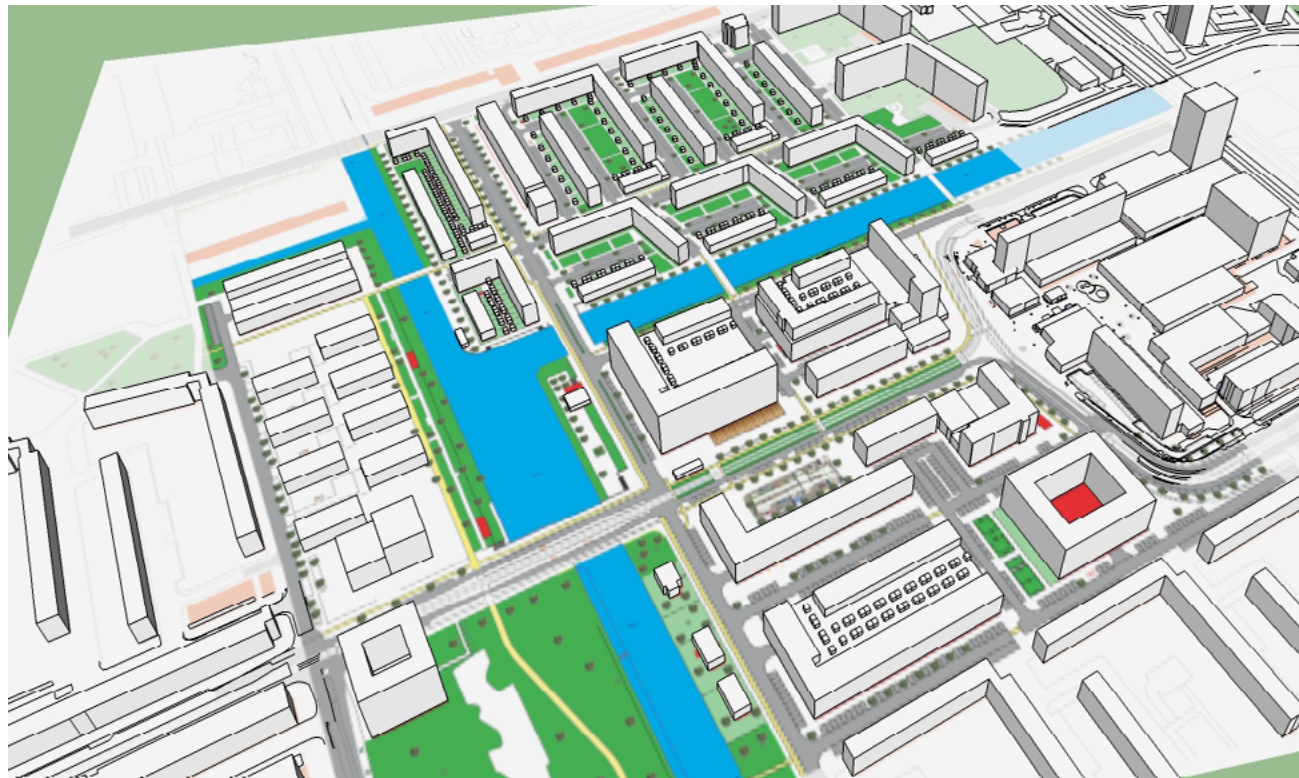


10. ONTWERP - PLATTEGROND

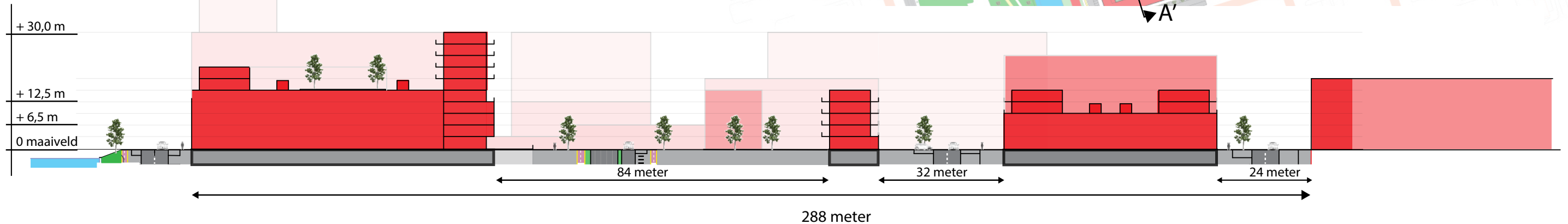
Plattegrond ontwerp - compleet



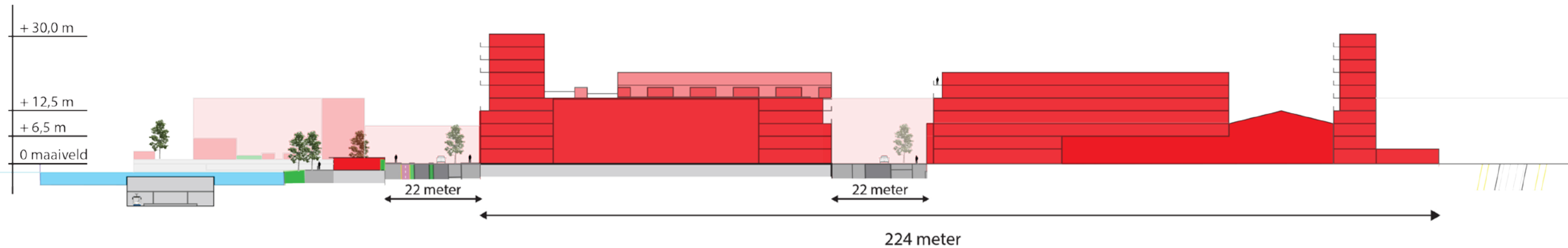
11. ONTWERP - DOORSNEDES EN VOGELVLUCHT



Doorsnede AA'

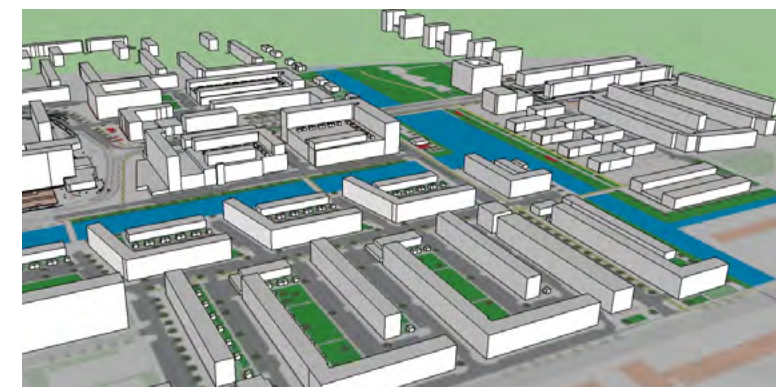
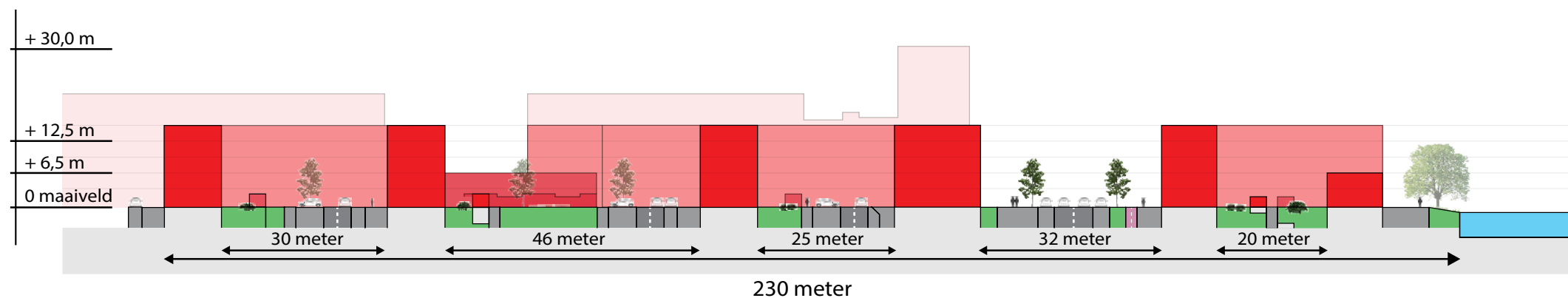


Doorsnede BB'

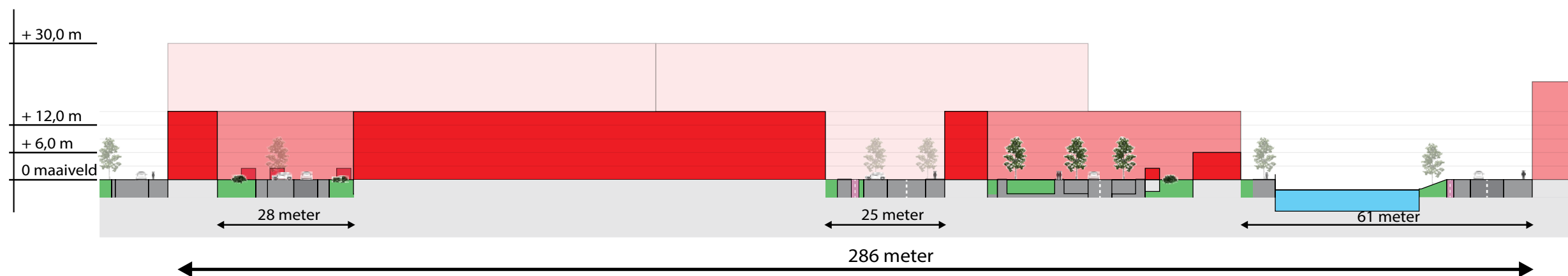


12. ONTWERP - DOORSNEDES EN VOGELVLUCHT

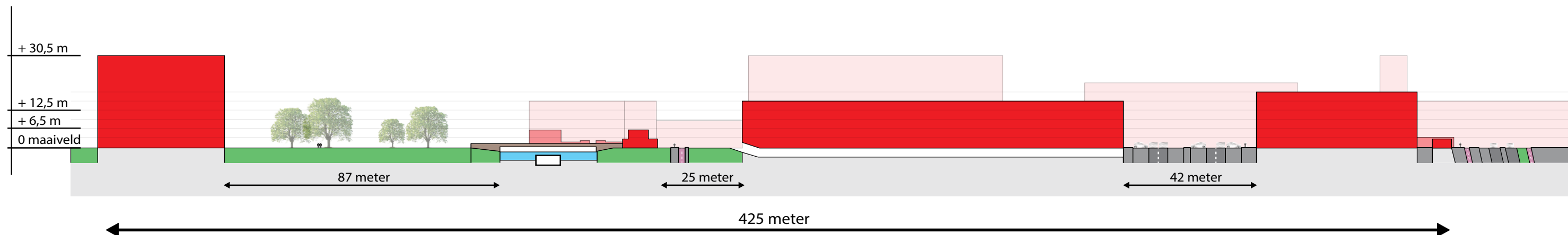
Doorsnede CC'



Doorsnede DD'



Doorsnede EE'

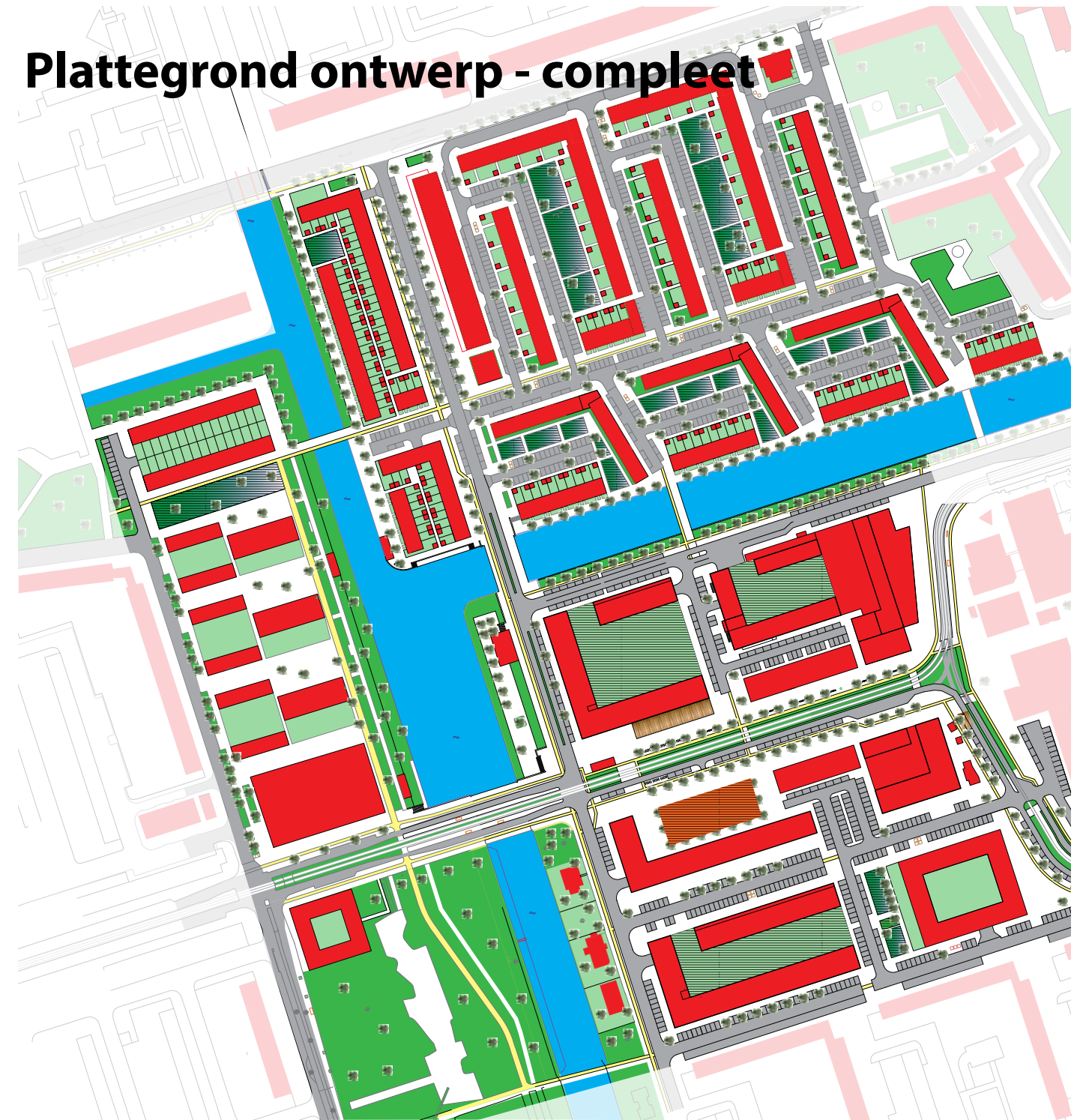


13. ONTWERP - PLATTEGROND OUD & NIEUW

Plattegrond oud

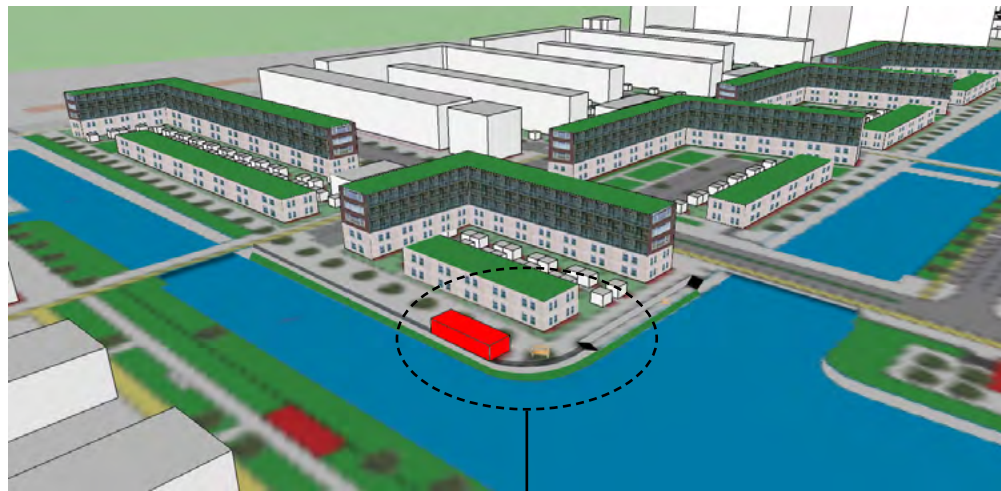


Plattegrond nieuw

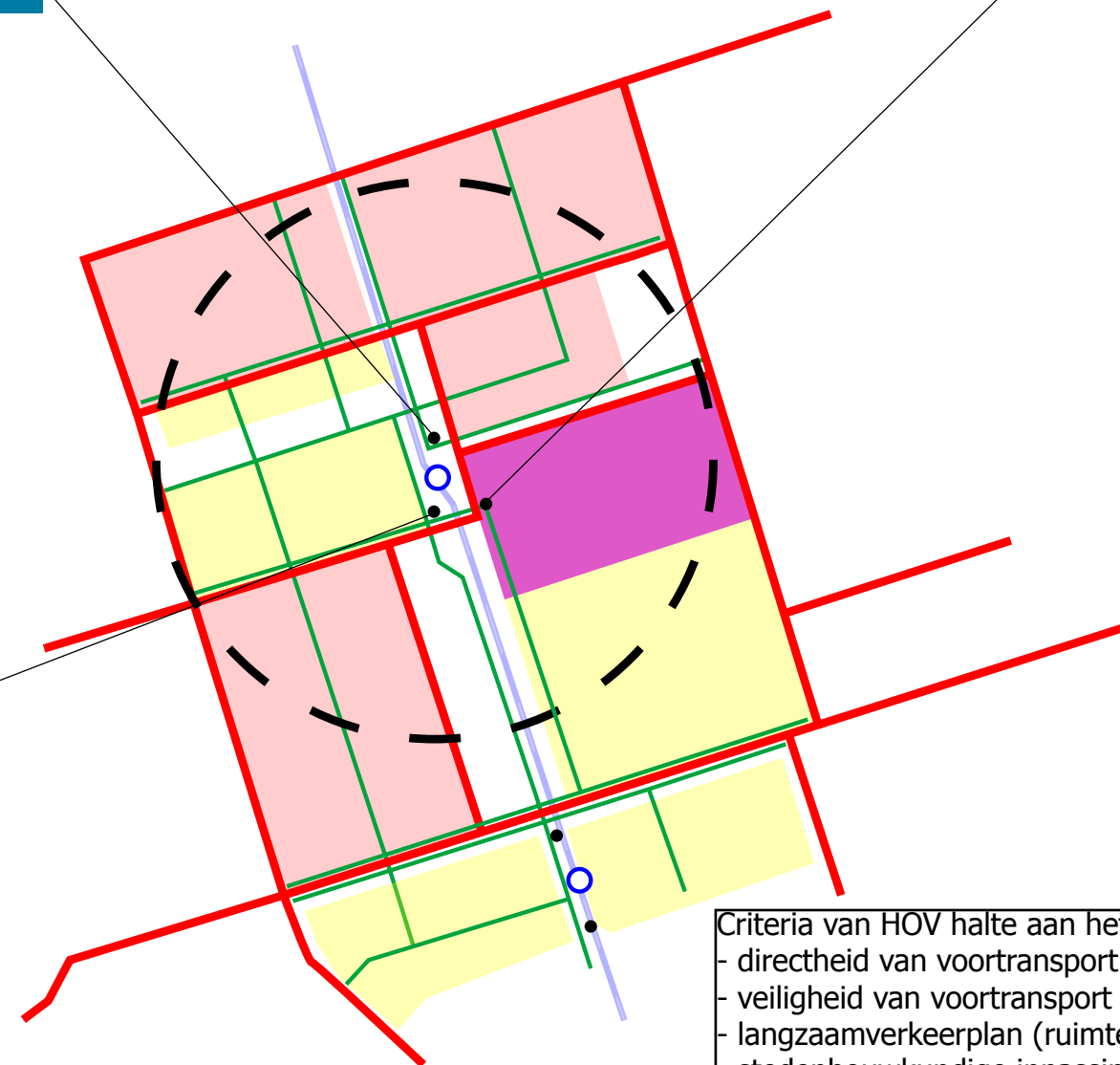
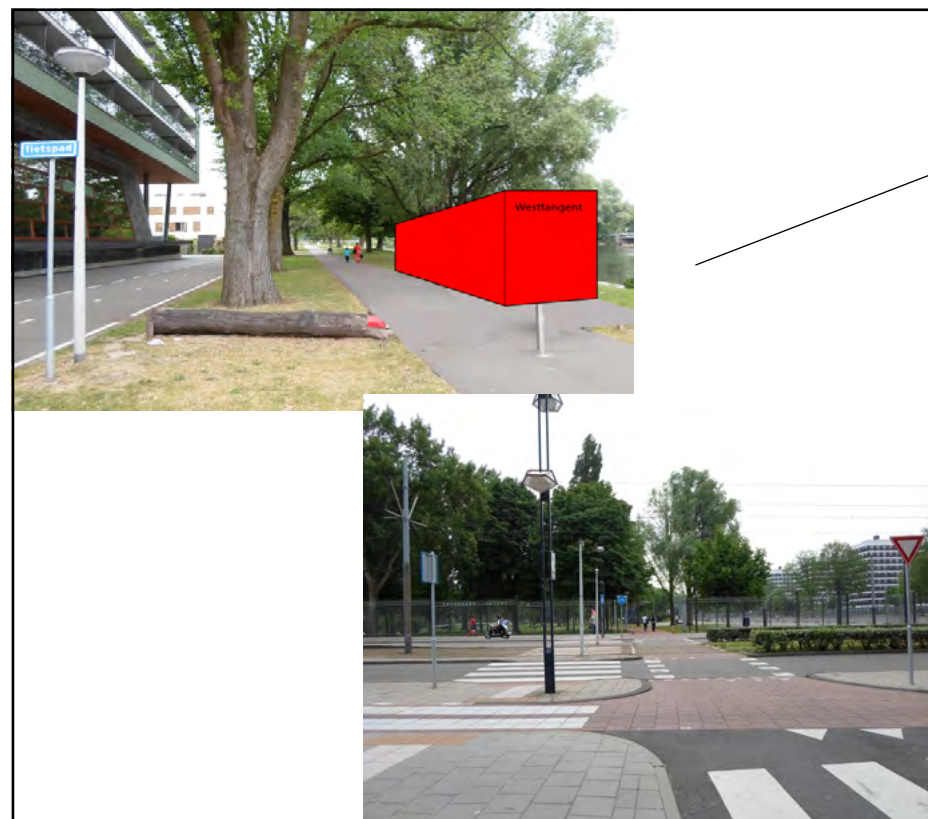


Plattegrond ontwerp - compleet

14. ONTWERP - HALTE VAN DE HOV-LIJN



De omgeving van de opstappunten van de HOV-halte



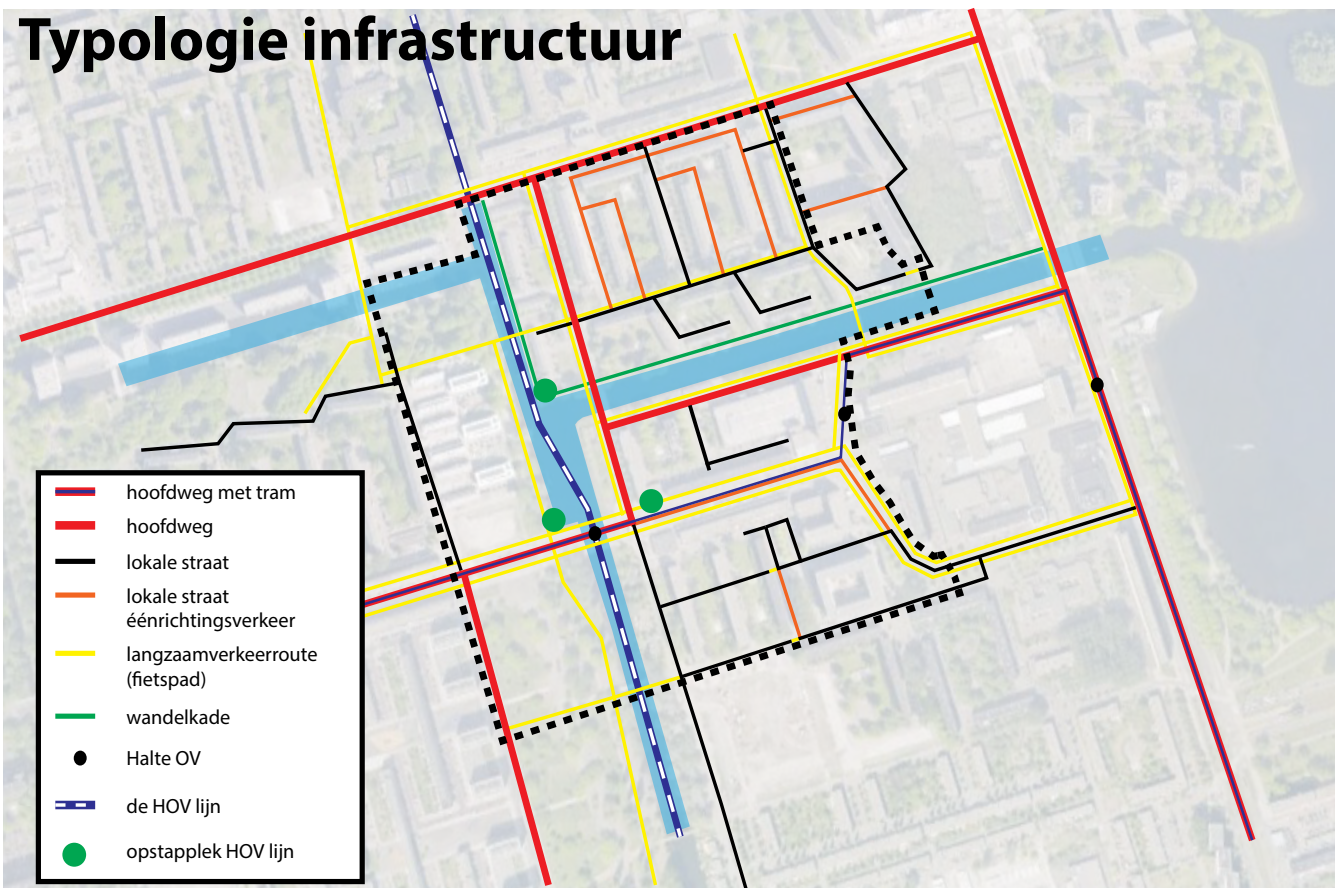
- Centrumgebied. HOV halte te bereiken zonder een 50 km/u weg te passeren
- HOV halte te bereiken zonder een 50 km/u weg te passeren
- HOV halte te bereiken met één keer oversteken (van een 50 km/u weg)
- Straal van 600 meter rondom de halte
- Halte van de HOV-lijn
- HOV-lijn
- 50 kilometer per uur weg
- Langzaamverkeer route
Binnen een straal van 600 meter wordt voor het langzaam verkeer met hetzelfde profiel gewerkt. Het profiel moet de passagier begeleiden naar het opstappunt van de HOV-lijn. Het langzaamverkeer betreft fietsers en voetgangers.

Langzaam verkeerplan

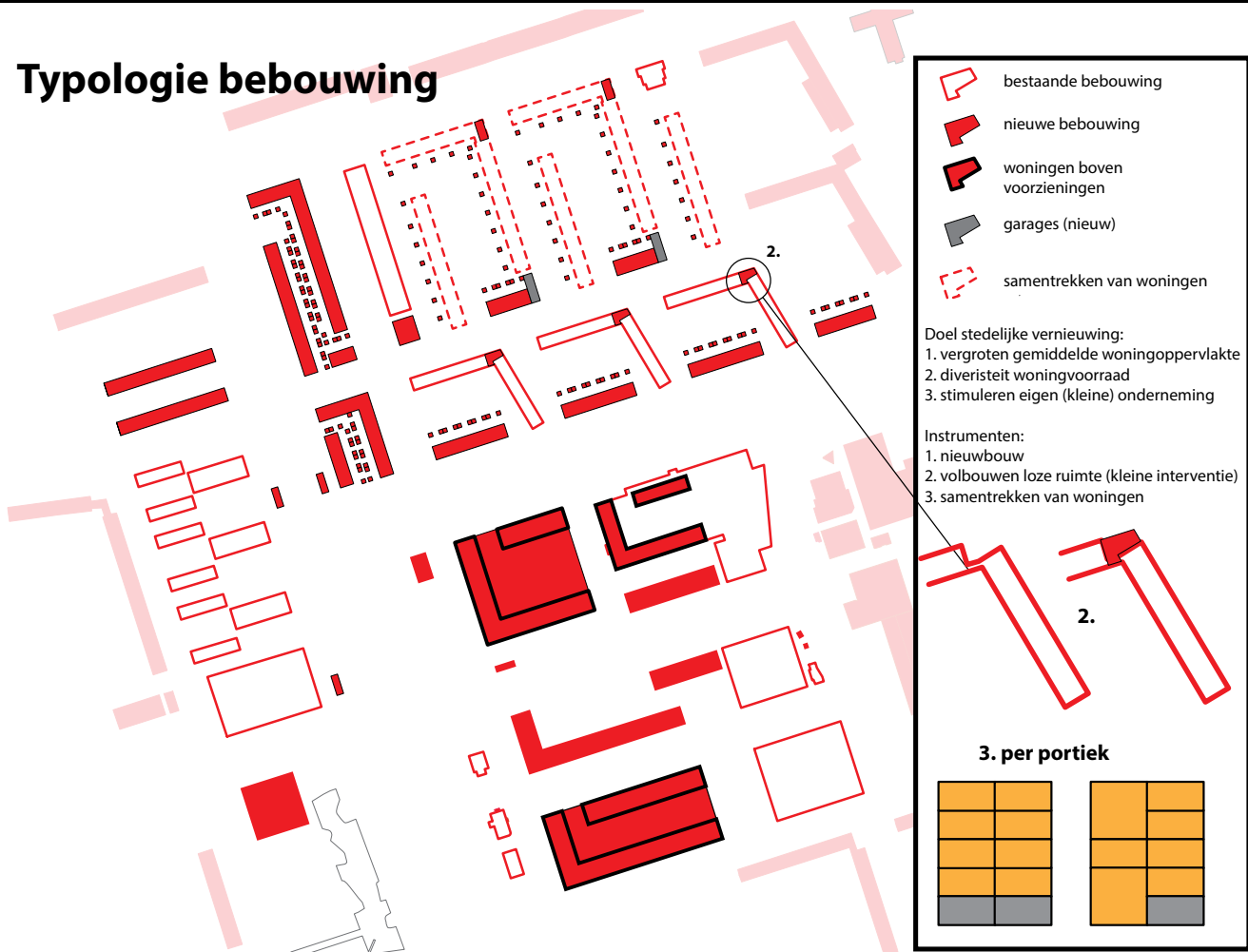
- Criteria van HOV halte aan het stedenbouwkundig plan:
- directheid van vortransport
 - veiligheid van vortransport
 - langzaamverkeerplan (ruimte voor de fiets en voetganger, fietsenstalling en beschutting)
 - stedenbouwkundige inpassing (op maaiveld niveau) van de HOV-lijn (hier niet van toepassing lijn loopt ondergronds)
 - aansluiting op lokaal OV
 - hoge dichtheid
 - mix van functies
- Doel: laagdrempelig maken van OV en draagvlak verzorgen voor de halte van HOV. (Bach, 2006)

15. ONTWERP - UITLEG ONTWERP

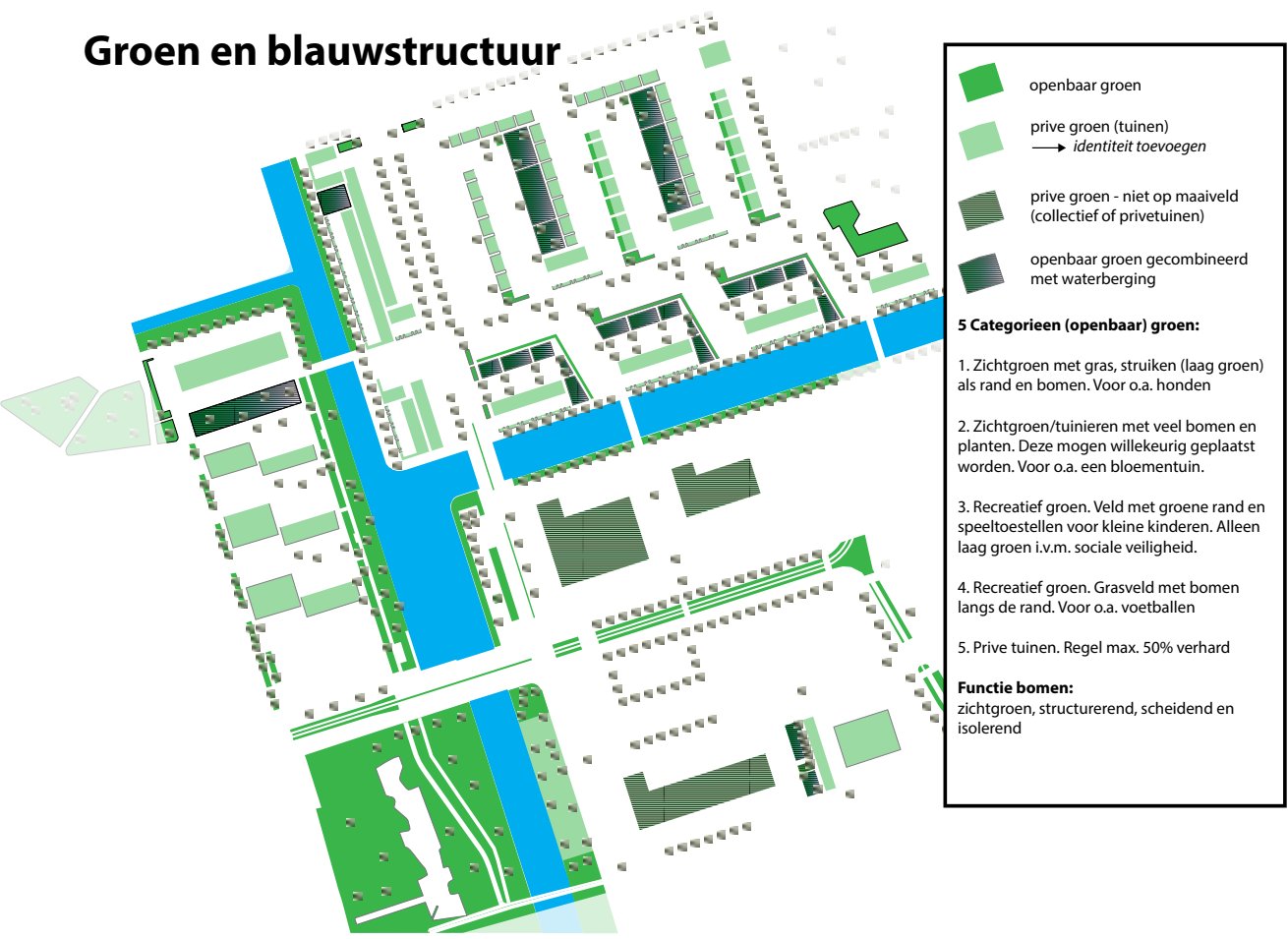
Typologie infrastructuur



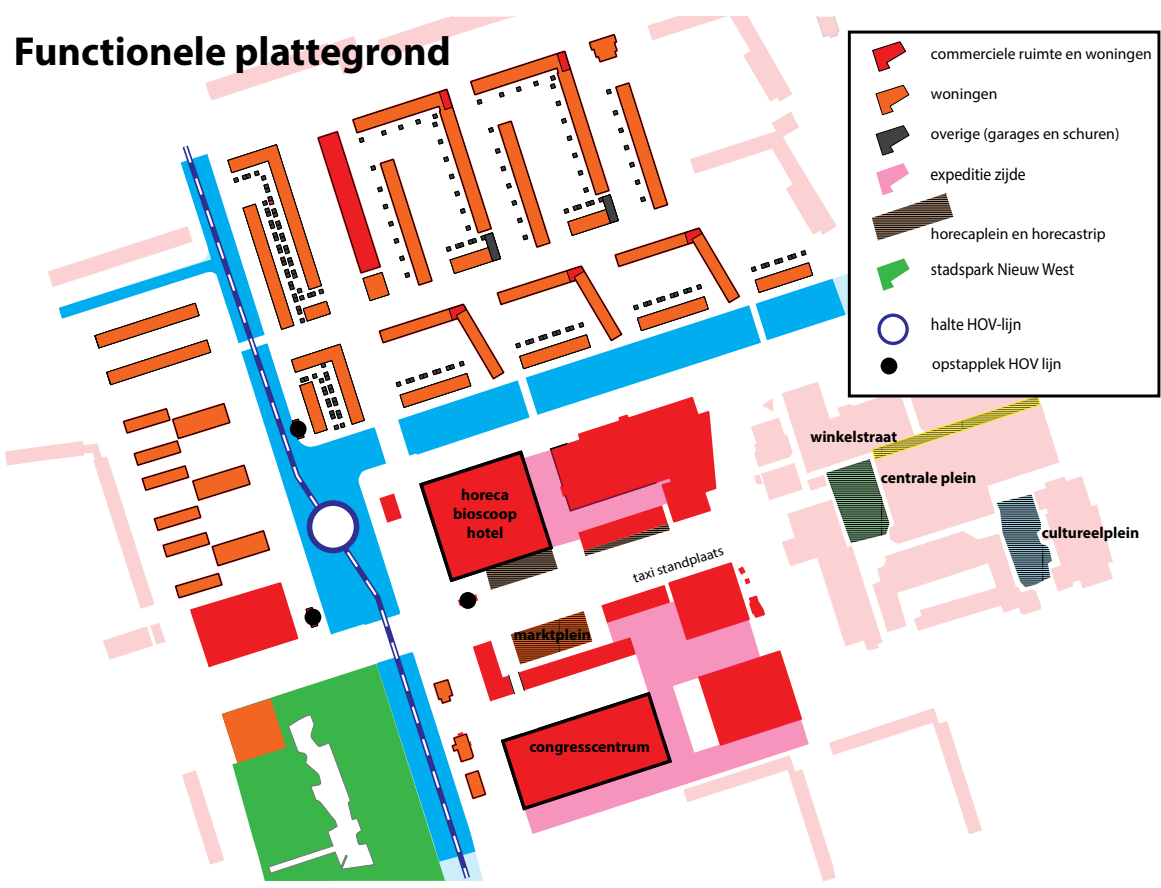
Typologie bebouwing



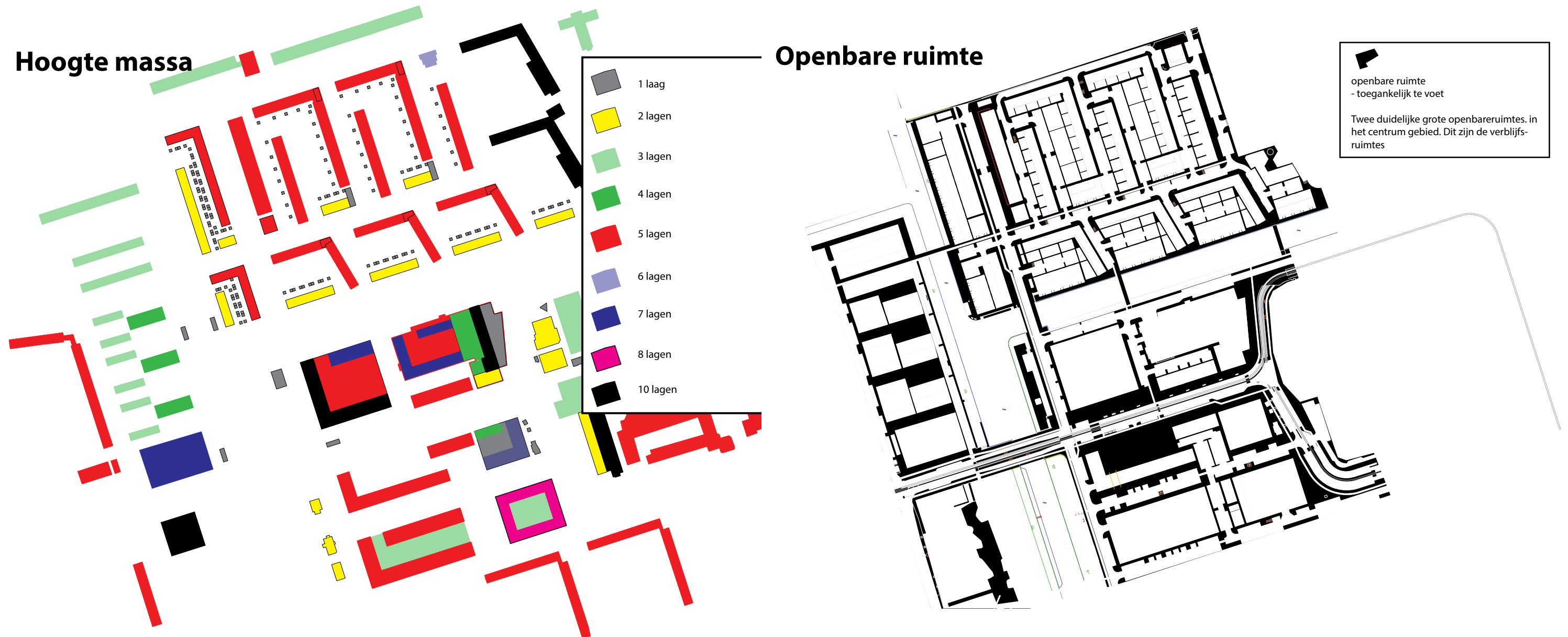
Groen en blauwstructuur



Functionele plattegrond



16. ONTWERP - UITLEG ONTWERP

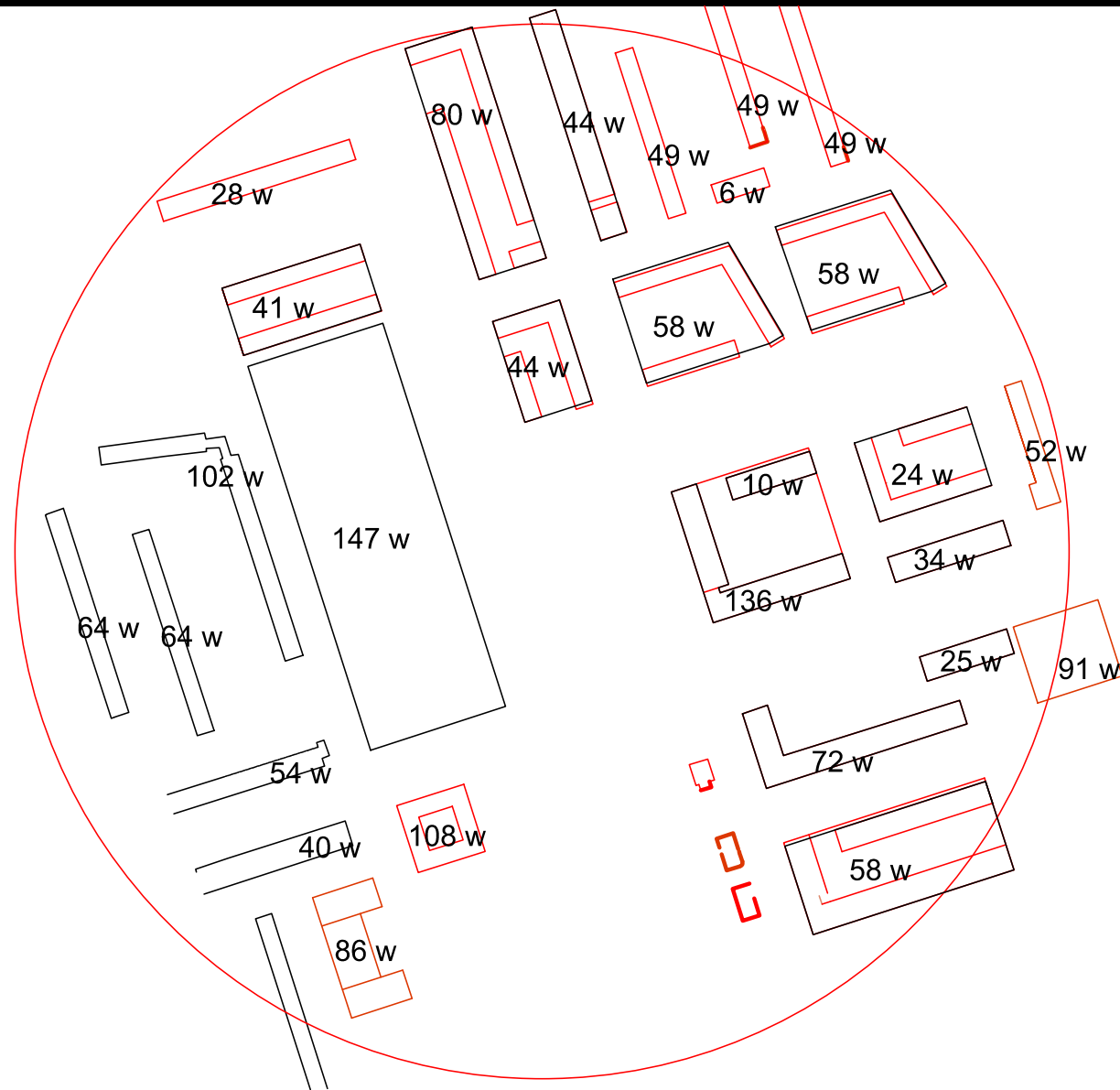


Bij de hoogte van de bebouwing is aansluiting gezicht bij de omgeving. De bebouwing met 10 lagen zijn de "eye catchers". Deze gebouwen mogen opvallen.

Voorbeeld instrument 2 : vol bouwen loze ruimte



17. ONTWERP - UITLEG ONTWERP



Dichtheid in het stedenbouwkundig ontwerp.

Als vuistregel geldt dat een dichtheid van 60 w/ha gehaald moet binnen een straal van 300m gehaald worden. Dit geldt als vuistregel om voldoende draagvlak te creëren voor een halte van een HOV lijn (Bach, 2006).

Het oppervlak van het gebied betreft een cirkel met een straal van 300m. Oppervlakte cirkel = $n \times r^2 =$ (Wikipedia, 2011, gezocht op cirkel, feb. 2011) = $n \times 300^2 = 282743 \text{ m}^2$

Gewenste dichtheid:	60 w/ha (Bach, 2006, stedenbouw en verkeer, p.191)
Gemiddelde woning grootte:	85 m ² (Bureau Parkstad, 2007, herziening RP 2015, p.26)
Bruto woning grootte:	100 m ² – vvo= 85% van bvo (DTZ res. in, Oudijk, C., 2007)
Invloed gebied HOV-halte	28 hectare (komt neer op 1680 woningen)

Totaal woningen in het gebied: 1676

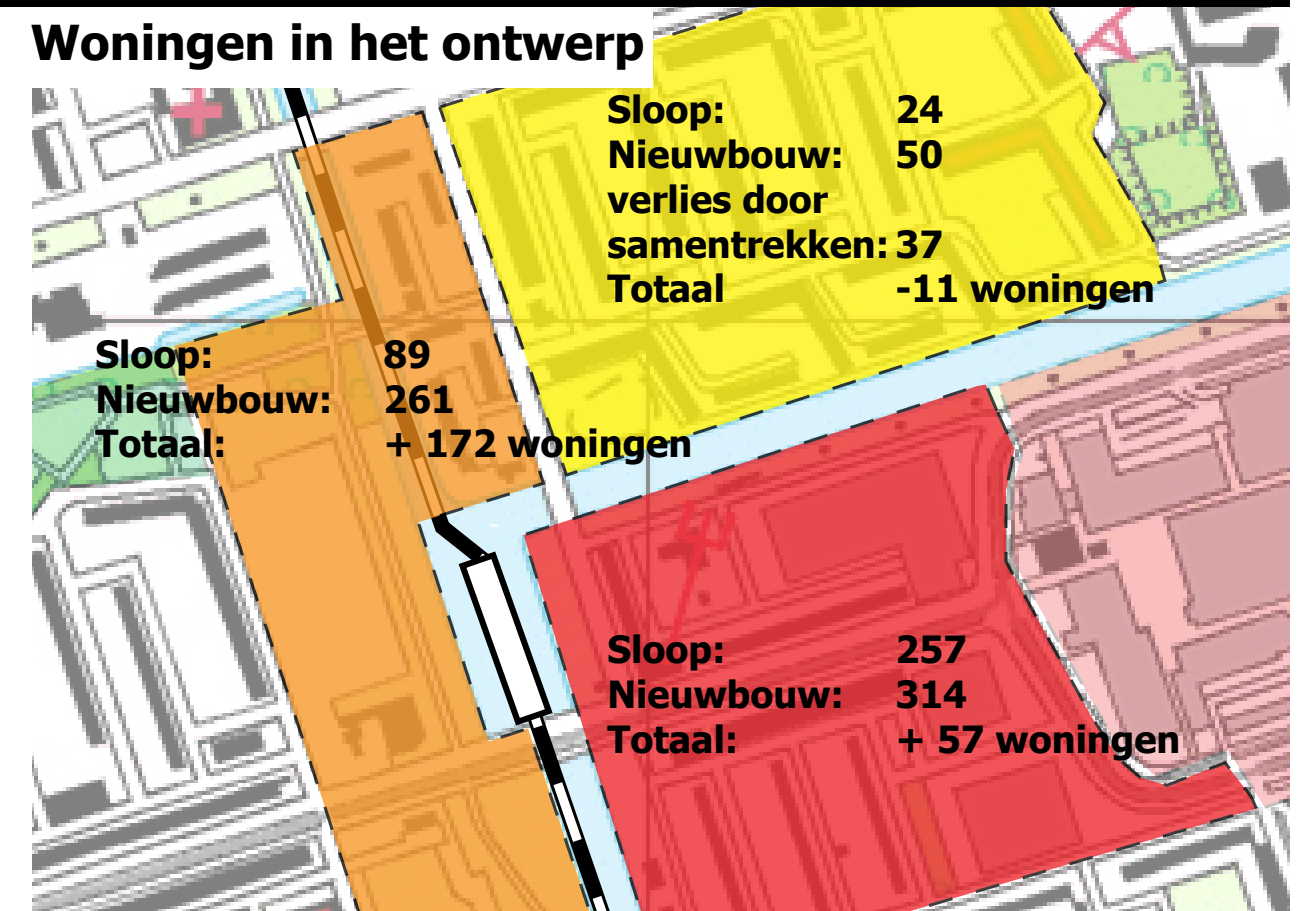
Wat neerkomt op een dichtheid net onder 60 woningen per hectare.

Voor een groot deel van de nieuwbouw is een bruto vloeroppervlak genomen van 120m².

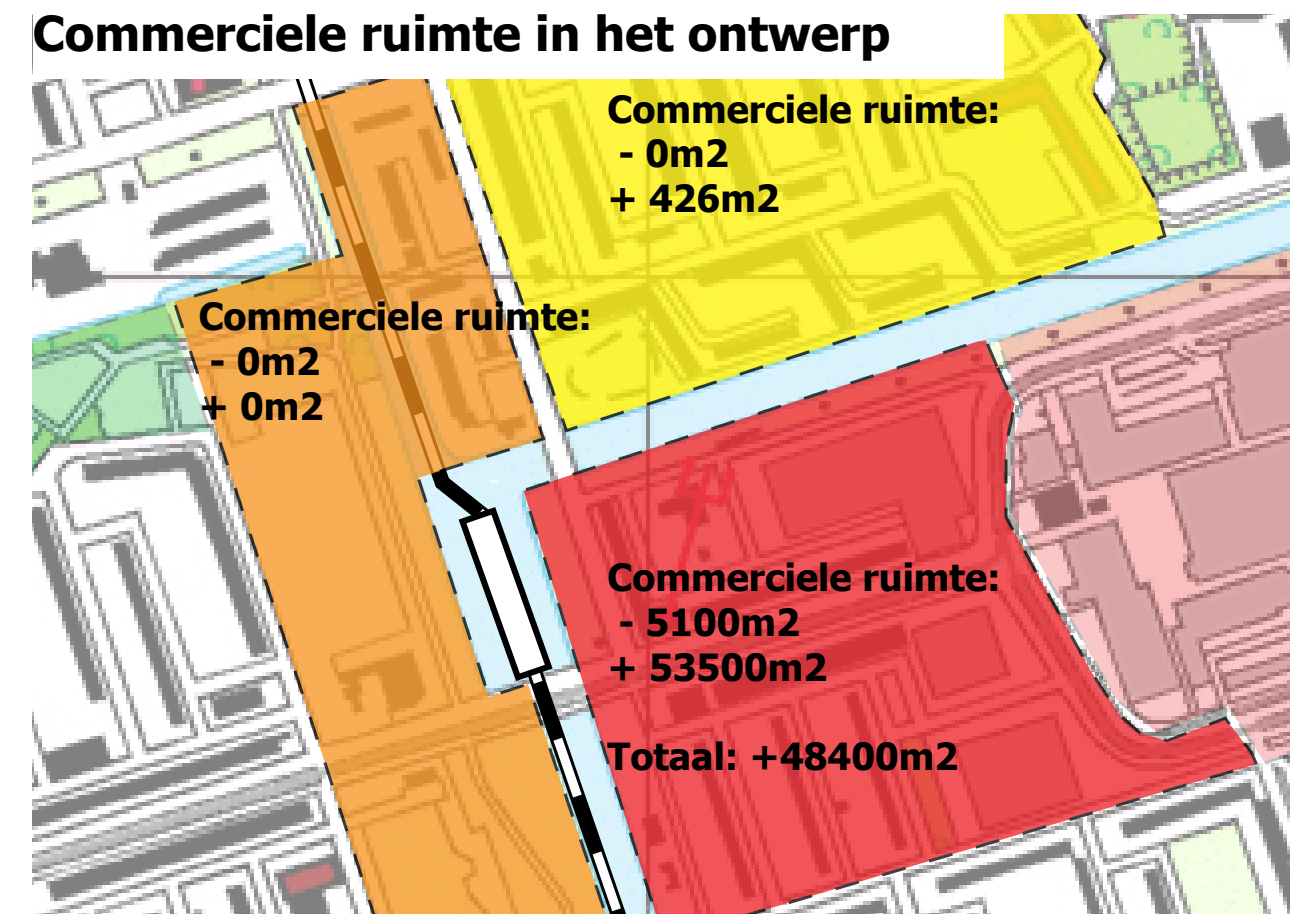
Wat neerkomt op een woninggrootte van gemiddeld 102m². Indien wordt gekozen voor meer kleinere woningen kan het totaal aantal woningen nog omhoog.

Voor de woningen die niet gesloopt zijn is gerekend met het aantal woningen en niet het vloeroppervlak.

Woningen in het ontwerp

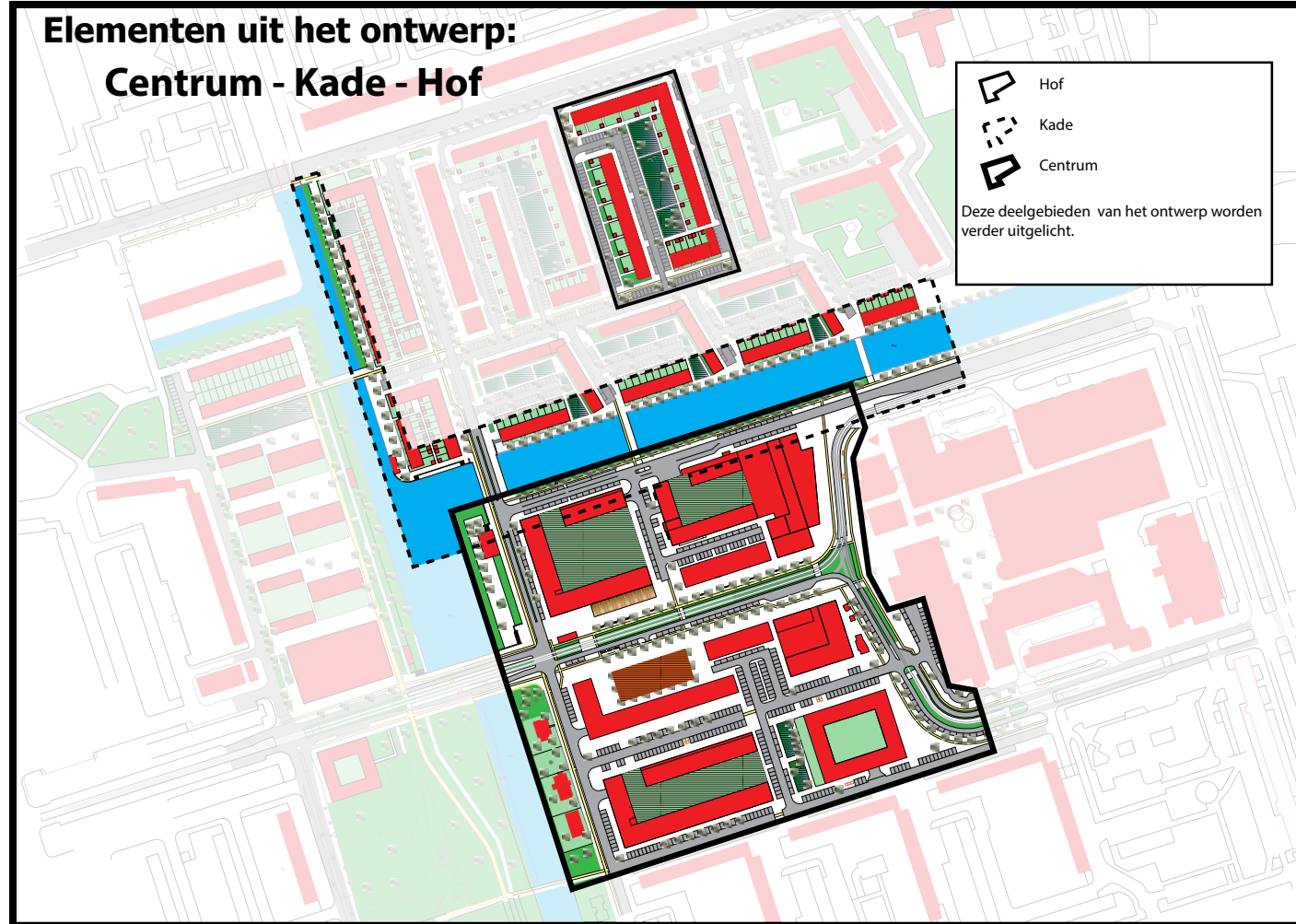


Commerciële ruimte in het ontwerp

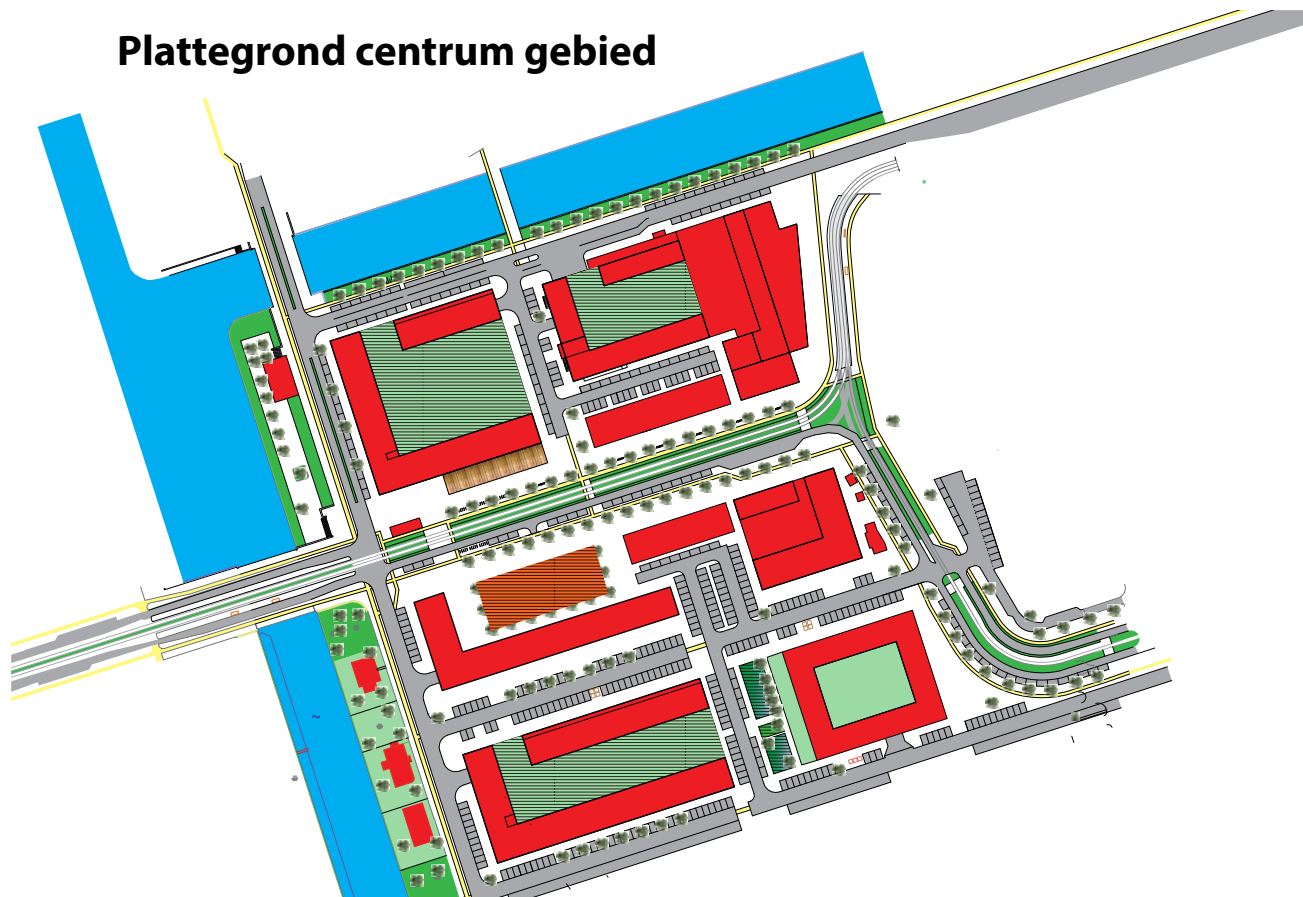


18. ONTWERP - CENTRUM - KADE - HOF

Elementen uit het ontwerp: Centrum - Kade - Hof



Plattegrond centrum gebied



Kade



- Noordzijde (zonzijde):
- **harde kade** met strak profiel
 - **wandelkade** met zit mogelijkheden (geen toegang voor auto's)
 - **woonkade** met kleine voortuinen (verfraaiing, toevoeging eigen identiteit en afstand creëren tussen woning en wandelkade)
- Zuidzijde (schaduwzijde):
- **zachte groene kade** (aflopend naar het water)
 - **infrastructuur zijde** (doorgaande weg)
 - geen woningen op maaiveldniveau.
 - op maaiveldniveau voorzieningen/ andere functies dan wonen
 - achterkant plein
- Aan beide kanten een bomenrij welke de richting van de infrastructuur (kade, kanaal en autoweg) meer accent geeft. Aan de noordzijde werkende als toegevoegd element voor de woonfunctie. Aan de zuidzijde werkt de bomenrij mede als buffer tussen het verkeer en de woonkade aan de noordzijde.
- Kade werkt als natuurlijke grens tussen het centrumgebied en het woongebied behoud.**

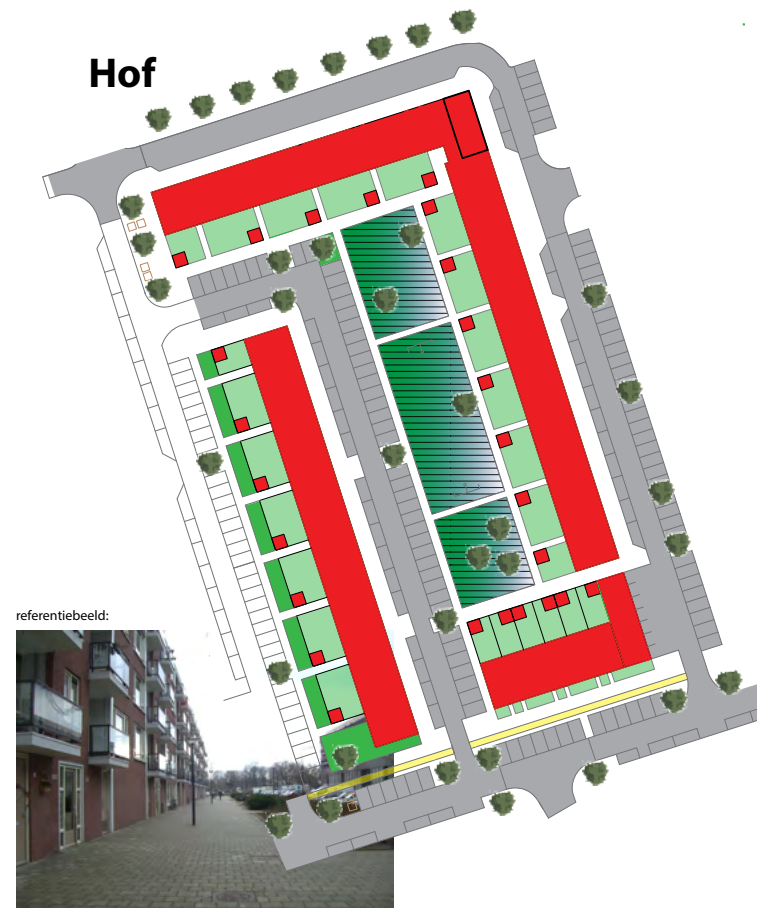
Interventies komen samen in het hof

- nieuwbouw, volbouwen loze ruimte en samentrekken woningen
 - behoud van een aantal garages
 - toevoeging van kleine commerciële ruimtes (2X75m2 en 3X 61m2)
- Doel:** variatie in woningaanbod (eengezinswoningen, maisonnettes en appartementen) en vergroten gemiddelde wonin-goppervlak

- éénrichtingsverkeer en meer ruimte voor parkeren.
- Doel:** voorrang aan langzaamverkeer. Meer ruimte voor parkeren is gewenst (Lakenman, 2007)



Hof



referentiebeeld:



- categorieën groen aanbrengen
 - combinatie groenopgave en waterberging
 - duidelijke scheiding openbaar groen en prive groen
- Doel:** structuur aanbrengen in het groen

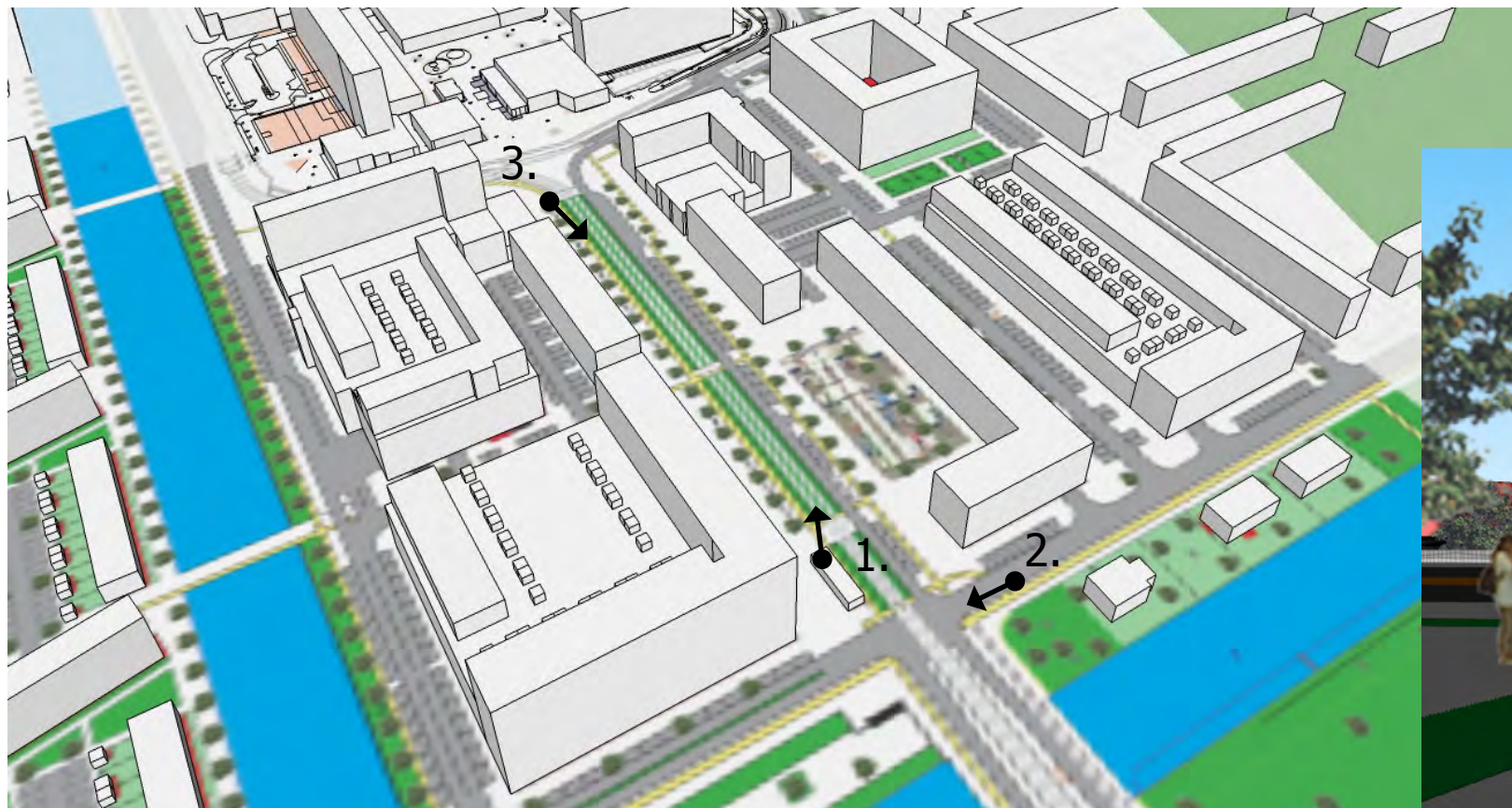
19. ONTWERP - CENTRUM

De schakel tussen het plein en de regionale schaal. De entree van het plein bij het uitstappen van de HOV-lijn:



Deze locatie vormt het centrum van Amsterdam Nieuw West. Met functies zoals een bioscoop, een markt, een congresscentrum, een theater, een bibliotheek, een hotel, taxi standplaats, diverse winkels en horeca.

De L-vormige bebouwing in het centrumgebied is een verwijzing naar het modernisme. (zie afbeelding linksonder) Het gebied is oorspronkelijk namelijk ontworpen vanuit dit gedachtegoed. De L-vorm is een typologie bebouwing die veel voorkomt in het modernisme. Binnen het centrumgebied zijn de hoofdwegen verplaatst naar de rand van het gebied. In het centrumgebied is meer ruimte vrij gemaakt voor langzaamverkeer.



20. ONTWERP - CENTRUM

Huidige situatie en impressies

1.



3.



2.



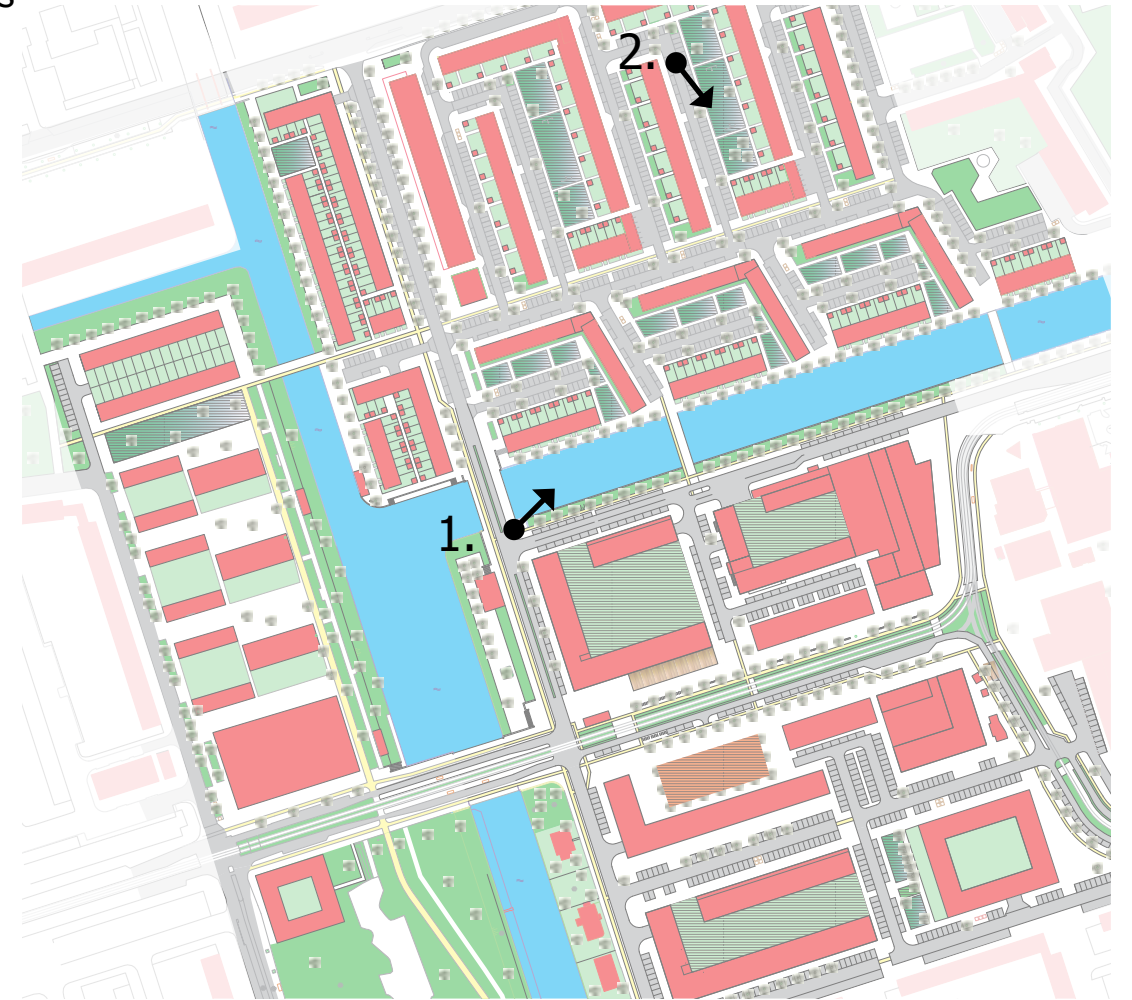
21. ONTWERP - KADE & HOF



1. De kade huidige situatie en impressie



Huidige situatie en impressies

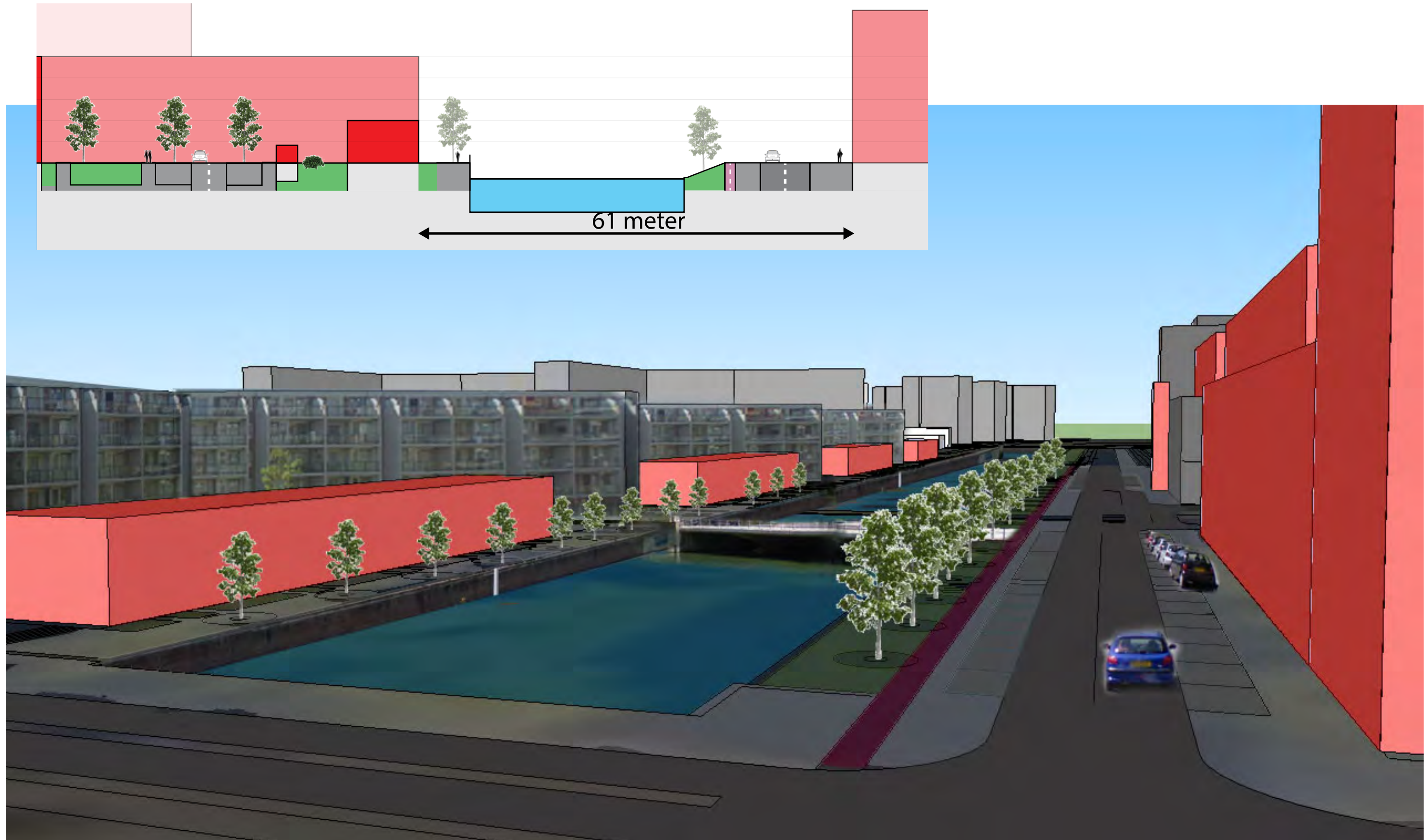


2. Het hof huidige situatie en impressie



22. ONTWERP - KADE

De kade vormt de schakel tussen het centrumgebied en het woongebied.



23. ONTWERP - HOF



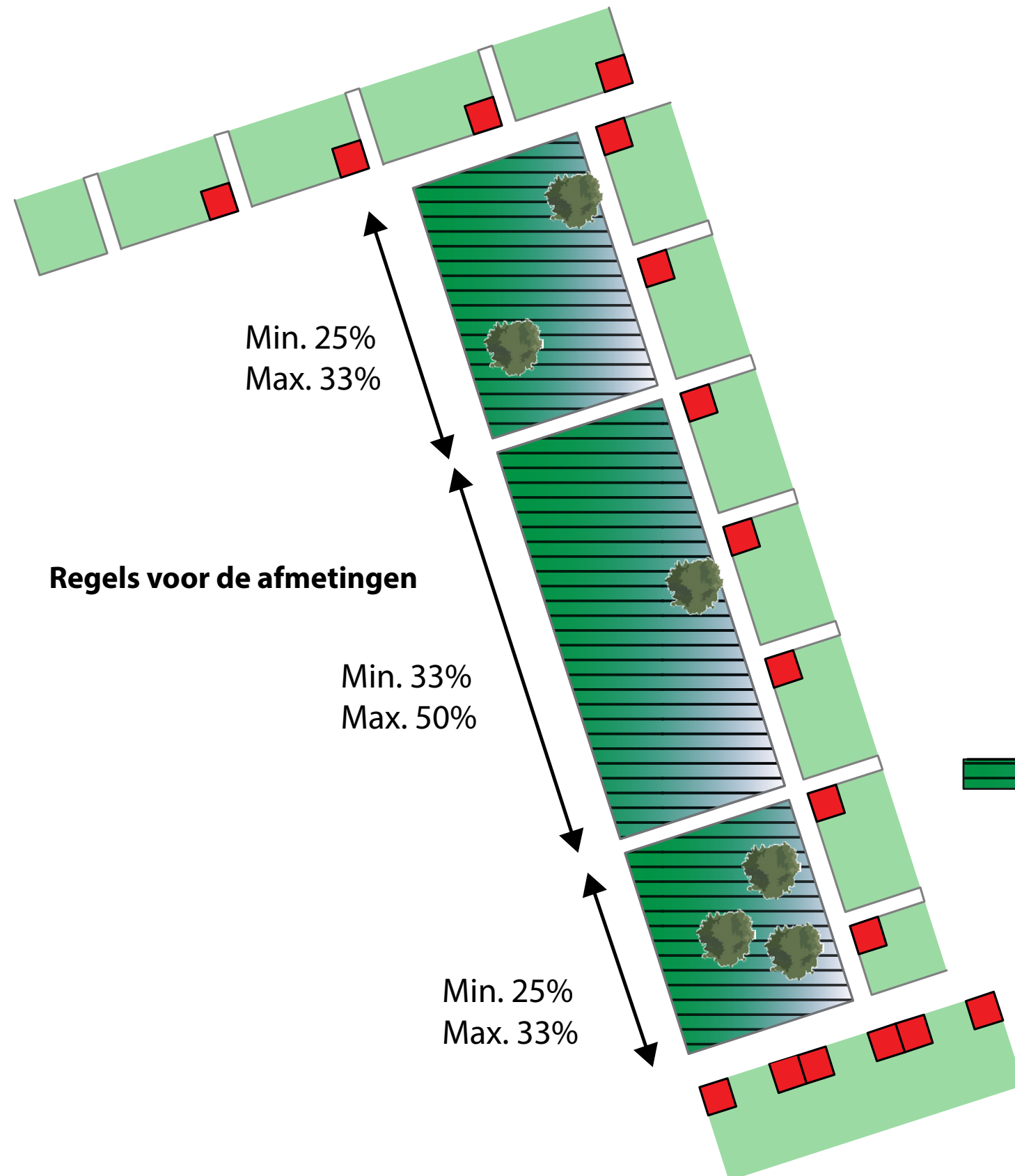
Met het concept behoud is getracht zo veel mogelijk van het modernisme te behouden. Het modernisme en de realisatie van het AUP (na WOII) is een deel van de Nederlandse geschiedenis uit de jaren 50 en 60 van de vorige eeuw als onderdeel van de wederopbouw en vormt tevens een stroming binnen de stedenbouwkunde. Hierdoor is gekozen voor behoud. Ook omdat deze wijken massaal gesloopt worden in de huidige "stedelijke vernieuwingsgolf". Het behoud heeft voornamelijk betrekking tot de typologie van de bebouwing binnen het modernisme. De interventies die gedaan zijn in het "woongebied behoud" als onderdeel van het stedenbouwkundig ontwerp zijn generiek toepasbaar, dat wil zeggen dat de interventies toepasbaar zijn in vergelijkbare situaties. Vergelijkbare situatie zijn hofjes met dezelfde stempel/bebouwingstructuur.

Groen verdiept aanleggen, zodat het kan werk als waterberging.



24. ONTWERP - HOF

Hof - groenstructuur



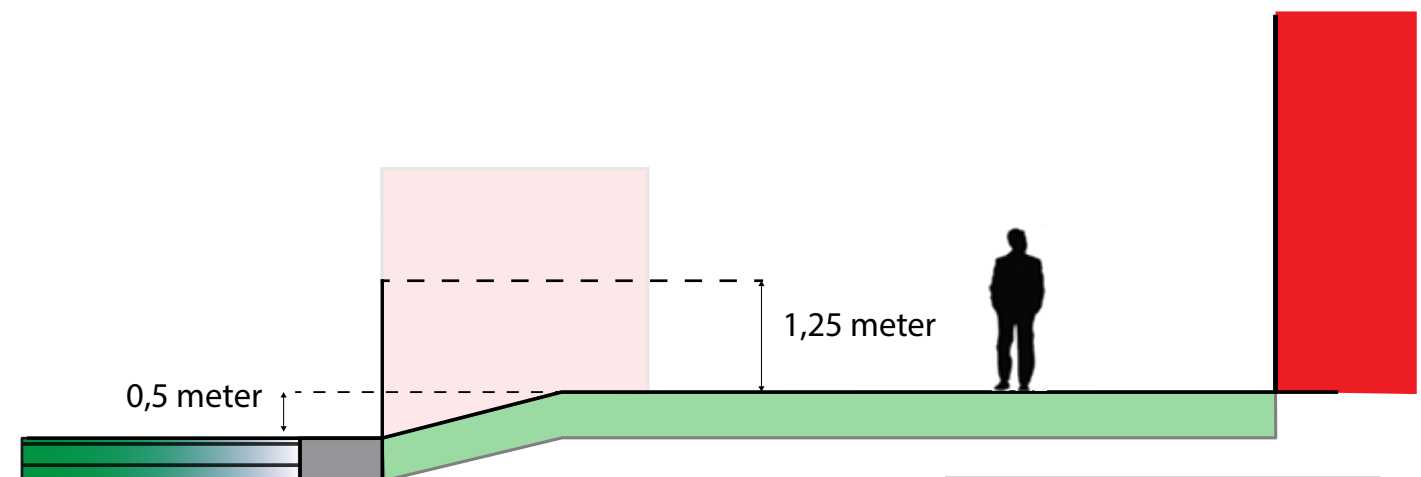
Elk hof heeft een schakeling van drie groenvelden. De verhouding tussen de velden is te zien in de afbeelding links.

Voor de groenvelden geldt dat deze gecombineerd worden met waterberging-sopgave. Het openbaar groen wordt verdiept aangelegd zodat het kan werken als waterberging (zie afbeelding hieronder). Op deze manier wordt de ruimte dubbel gebruikt.

Bij een piekbui zal deze ruimte als eerst vollopen. Op deze manier kan ernstigere overlast voorkomen worden of worden uitgesteld. In het geval van uitstel krijgt men de tijd om zich voor te bereiden.

In de toekomst worden meer piekbuien verwacht. (Plan Amsterdam, mei 2008) Met deze interventies wordt hierop ingespeeld.

Voor de groenvelden worden groencategorie 2, 3 en 4 toegepast. Deze categorieën moeten elk minimaal 1 keer voorkomen.



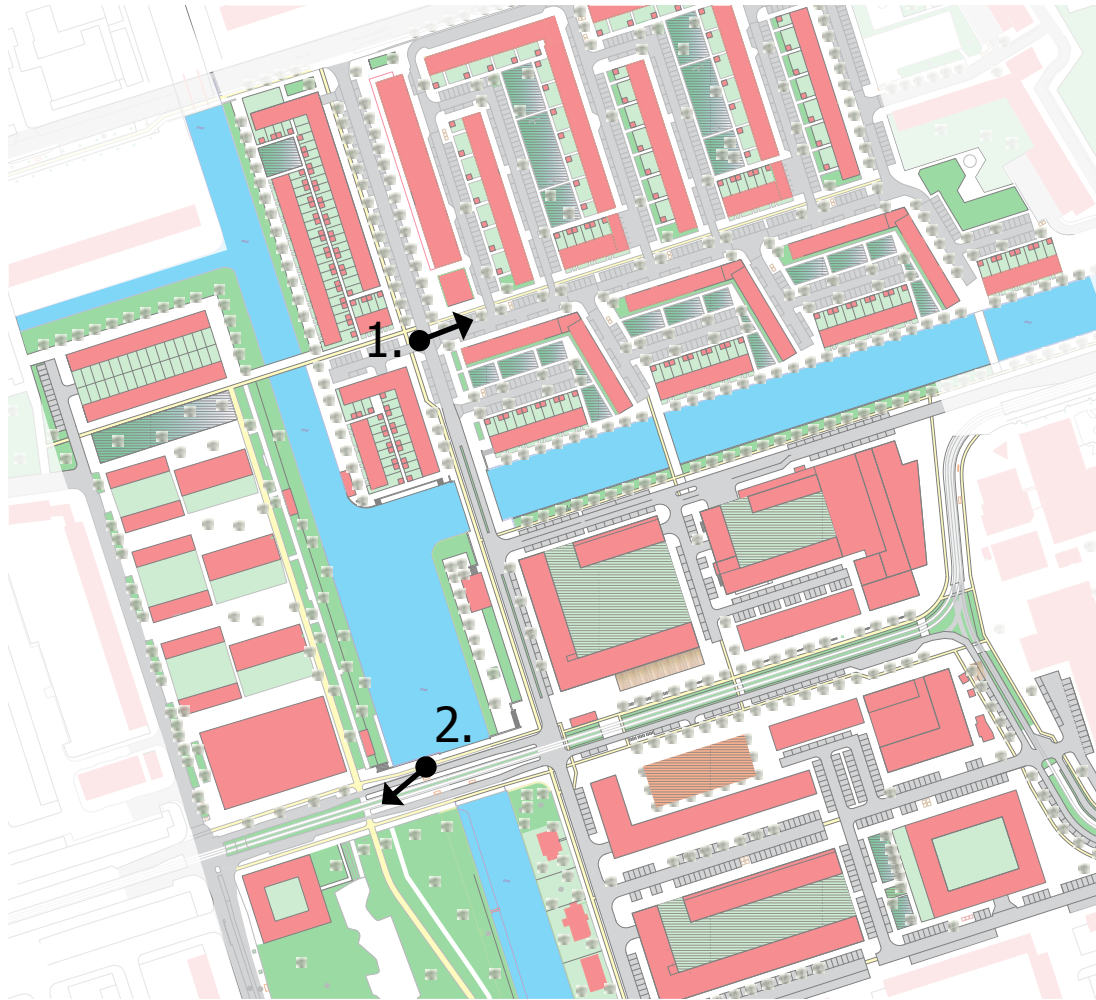
5 Categorieën (openbaar) groen:

1. Zichtgroen met gras, struiken (laag groen) als rand en bomen. Voor o.a. honden
2. Zichtgroen/tuinieren met veel bomen en planten. Deze mogen willekeurig geplaatst worden. Voor o.a. een bloementuin.
3. Recreatief groen. Veld met groene rand en speeltoestellen voor kleine kinderen. Alleen laag groen i.v.m. sociale veiligheid.
4. Recreatief groen. Grasveld met bomen langs de rand. Voor o.a. voetballen
5. Prive tuinen. Regel max. 50% verhard

Functie bomen:

zichtgroen, structurerend, scheidend en isolerend

25. ONTWERP - IMPRESSIES



Algemeen geldt in het ontwerp dat er meer ruimte wordt gemaakt voor het langzaamverkeer. In deze doorgaande woonstraat wordt ruimte gemaakt voor de fiets, daarnaast wordt ook meer ruimte gereserveerd voor parkeren. Met het invoeren van éénrichtingsverkeer in de meeste woonstraten is er minder plek voor "rijdende" auto's. Tevens moet het éénrichtingsverkeer bijdragen aan de veiligheid in de wijk. Veiligheid en ruimte voor langzaamverkeer is belangrijk omdat het woongebied behoudt een kinderrijke buurt is. (Nio, I., et al., 2008)



Het gebouw in de afbeelding rechts heeft 10 lagen en staat als vrijstaand gebouw in het park. Het gebouw moet een statement maken als entree tot het centrum vanuit het westen van Amsterdam Nieuw West.



26. ONTWERP - IMPRESSIES



5.3 CONCLUSIE CASUS AMSTERDAM NIEUW WEST

Voor de casus van het onderzoek is een masterplan en een lokaal stedenbouwkundig ontwerp gemaakt. Hetgeen reeds beschreven in de conclusies van de voorgaande hoofdstukken is toegepast in de casus. In de casus is sprake van een scenario waar in op een bestaande situatie stedelijke vernieuwing wordt toegepast met de compacte stad als gedachtegoed.

In het masterplan maakt het traject van de HOV stedelijke ontwikkeling op een aantal locaties mede bereikbaar. In de casus zijn dat bijvoorbeeld de locaties van het Nieuwe Meer en Geuzenveld. Tevens laat het masterplan zien dat stedelijke ontwikkeling en stedelijke vernieuwing een drager kan zijn voor HOV. Het belangrijkste voorbeeld in de casus is het centrum van Amsterdam Nieuw West. Op deze locatie is een hoge mix van functies gepland en daarnaast zijn op deze locatie voldoende woningen gepland. Mede hierdoor kan deze locatie draagvlak bieden voor HOV en kan de stedelijke vernieuwing dus drager zijn voor HOV. Daarnaast doet de HOV-lijn een aantal stedelijke vernieuwingsgebieden aan. Deze gebieden kunnen profiteren van de verbeterde bereikbaarheid. Ook dit is een voorbeeld van stedelijke vernieuwing als aanleiding/drager voor HOV.

Het masterplan laat zien dat wanneer met stedelijke ontwikkeling en HOV rekening gehouden wordt, de synergie tussen beide optimaal benut kan worden. De mate waarin een uitwisseling kan plaatsvinden tussen stedelijke ontwikkeling/stedelijke vernieuwing en HOV is afhankelijk van de locatie. Ook laat het masterplan zien dat het gekozen tracé aansluit op het huidige OV-netwerk, zowel lokaal als regionaal.

In dit afstudeerproject laat het lokale ontwerp zien het gebied voldoende ruimte biedt voor meer programma met een mix van functies en een dichtheid van 60 woningen per hectare kan bereiken. Deze punten maken het doel van de stedelijke vernieuwing voor het centrum van Amsterdam Nieuw West als een "regionaal" centrum bereikbaar. Voor het ontwerp is ook een langzaam verkeerplan gemaakt. In dit plan is aandacht voor het langzaam verkeer in combinatie met de opstapplaatsen voor de halte van de HOV-lijn. Zo zijn de opstapplaatsen van de HOV-lijn gemakkelijk te bereiken, zonder veel autowegen (50 km/uur) over te hoeven steken. De opstapplaatsen zijn geplaatst langs lange lijnen voor langzaam verkeer. In het ontwerp is de "Kade" hier een voorbeeld van. Voor het ontwerp is binnen het concept gedeeltelijk gekozen voor behoud. Het behoud van een groot gedeelte de woningen binnen het ontwerp betekent het behoud van woningen voor mensen met de laagste inkomens. (Lakenman, P. 2009) Tevens maakt het de stedelijke vernieuwing bereikbaar voor huidige bewoners. Deze keuze sluit aan bij de inzet op OV. Het gebruikt aandeel OV is namelijk groter bij huishoudens die minder verdienen. (Dieleman en Musterd, 1999:30) De voorgaande punten van het lokale ontwerp zijn belangrijk voor HOV en het stedenbouwkundig ontwerp van het centrum van Amsterdam Nieuw West biedt dan ook voldoende draagvlak voor een halte van een HOV-lijn.

In het ontwerp zijn ook stedenbouwkundige interventies gedaan die niet direct een relatie hebben met HOV. Een voorbeeld hiervan is de keuze voor waterberging in het ontwerp. De keuze voor waterberging in het ontwerp maakt een toekomst zonder wateroverlast bereikbaar. Verder zijn nog aanpassingen gedaan in de groenstructuur en de bebouwingstypologie. Deze aanpassingen dragen bij aan de doelen van de stedelijke vernieuwing. Deze aanpassingen maken namelijk een duidelijkere

groenstructuur, grotere woningen en meer variatie in woningtypes bereikbaar. De interventies beschreven in deze alinea en zoals ze zijn toegepast in het ontwerp zijn generiek. Deze kunnen worden toegepast in gebieden met dezelfde stedenbouwkundige opzet als in het ontwerp.

Het masterplan en het ontwerp maken met behulp van de HOV-lijn en de stedenbouwkundige interventies het gebied en de stedelijke vernieuwing bereikbaar. Met dit ontwerp zijn we dus op weg naar bereikbare stedelijke vernieuwing!

6. CONCLUSIE

In dit onderzoek is met behulp van stedenbouwkundige concepten in een casus, een tracé voor een HOV-lijn ontworpen. Daarnaast is voor een lokale halte van deze HOV-lijn een stedenbouwkundig ontwerp gemaakt. De keuze om het tracé van een HOV lijn op te bouwen vanuit stedenbouwkundige concepten is gemaakt, om de synergie tussen stedelijke ontwikkeling en HOV zo veel mogelijk te benutten. Hiervoor is gekeken naar welke criteria de concepten van de compacte stad en de netwerkstad stellen aan stedelijke ontwikkeling, mobiliteit/OV en bereikbaarheid. Deze concepten zijn gekozen, omdat deze ten grondslag liggen van menig ruimtelijk beleid en stedenbouwkundig ontwerp. De beide concepten zijn bekend binnen de wereld van de stedenbouwkunde. Met het gebruik van deze concepten is een voorstel voor het tracé van de HOV-lijn ontworpen.

HOV en bereikbaarheid

Voor de compacte stad geldt dat infrastructuur (in dit onderzoek een HOV-lijn) wordt aangelegd tussen locaties waar stedelijke ontwikkeling plaatsvindt met een hoge dichtheid en een mix van functies. (centra, bijvoorbeeld). Binnen de compacte stad zijn dan ook meerdere centra mogelijk. Bij een nieuw te ontwikkelen gebied met de compacte stad als uitgangspunt geldt dat afstemming plaatsvindt tussen stedelijke ontwikkeling en HOV. Het principe van HOV komt namelijk voort uit het concept van de compacte stad. Echter, daar waar sprake is van een al bestaande situatie waarin de stedelijke vernieuwing wordt uitgevoerd in de visie van de compacte stad is deze afstemming niet altijd mogelijk. De relatie tussen de compacte stad en HOV is dan ook duidelijk aanwezig binnen het concept. Echter de criteria die de compacte stad stelt voor bereikbaarheid (voor OV in dit onderzoek) zijn de criteria die HOV zelf stelt.

De netwerkstad richt zich op de verbinding, datgene wat een netwerk maakt en verbindt. Op een abstract niveau komt het neer op het volgende, hoe sterker de verbinding met een locatie hoe belangrijker deze locatie is. De verbinding staat dus centraal en de criteria die deze verbinding stelt zijn dus van toepassing. In dit onderzoek betekent het dat de criteria die HOV stelt van toepassing zijn binnen de kaders van het concept van de netwerkstad. Uit de theorie van de concepten van de netwerkstad en de compacte stad komt dus naar voren dat de beide concepten op zich geen eenduidige criteria beschrijven voor een HOV-lijn.

De criteria die HOV stelt aan de plattegrond zijn daarom voor beide concepten belangrijk. Een stadsontwerp dat gericht is op HOV moet rekening houden met divers aantal aspecten. Het gaat hierom; de bebouwingsdichtheid, de functiemix, de kwaliteit van vervoer naar haltes, de kwaliteit van de halteomgeving, directheid van het vervoer voor met name langzaam verkeer naar en van de halte en de directheid van de OV-lijnen. (Bach, 2006:165-166)

De criteria kunnen gesplitst worden in twee categorieën. De eerste categorie betreft de schaal van de stad en de regio. De tweede categorie betreft de lokale schaal. Deze schaal heeft betrekking op een gebied met een straal van 1200 meter. De haltes van de HOV lijnen hebben namelijk een maximaal bereik van 1200 meter. (Baalbergen, 2009) Op de schaal van de stad zijn de criteria voornamelijk

gericht op het tracé en de inpassing van de verbinding. In dit onderzoek dient de verbinding als middel van bereikbaarheid in de vorm van een HOV-lijn. Op de lokale schaal zijn de criteria gericht op het gebruik van de verbinding.

Op de schaal van de stad en de regio moet de gekozen route gericht zijn op stiptheid, betrouwbaarheid, gerief en korte verplaatsingstijd. Daarnaast moet OV zijn passagiers brengen tot het hart van centra; bijvoorbeeld een belangrijk OV-knooppunt of een centrum. Essentieel is daarbij dat men daar kan komen met zo min mogelijk overstappen. (Bach, 2006:164). Directheid van een HOV-lijn is belangrijk, vanwege het streven naar een korte verplaatsingstijd en het mogelijk maken om te concurreren met de auto. Om directheid te verkrijgen moet op de schaal van het gehele tracé van de HOV-lijn in de stadsplattegrond gezocht worden naar de kortste verbinding tussen haltes.

Op de lokale schaal zijn de volgende aspecten van belang voor een stedenbouwkundig ontwerp: voldoende draagvlak, functiemix en stedenbouwkundige inpassing van de haltes. Om voldoende draagvlak te creëren voor een halte van een HOV lijn in een woonwijk geldt, dat de gewenste dichtheid 60 woningen per hectare moet zijn. Deze dichtheid moet gehaald worden binnen een straal van 300 meter van de halte van de HOV lijn. (Bach, 2006: 191). De functiemix in een haltegebied zorgt voor divers gebruik van het OV door meerdere doelgroepen en op meerdere tijdstippen. Een gebied dat wonen, werken en recreëren behelst wordt verstaan als een gebied waar sprake is van een mix van functies. De kwaliteit van het vervoer, de kwaliteit van de halteomgeving en de directheid van het vervoer moeten zorgen dat het gebruik van OV laagdrempelig is. Daarnaast verdienen haltes in de stadsplattegrond bijzondere aandacht; ze kunnen een plaats namelijk aantrekkelijk maken voor het vestigen van bedrijvigheid. Doordat er 'loop' naar is, verhogen ze bovendien de publieke veiligheid. Als deze aspecten op orde zijn zal men eerder gebruik maken van het OV, dan als dit niet het geval is. (Bach, 2006:164) Dit alles vraagt om stedenbouwkundige aandacht voor de ruimtelijke inrichting van de hoofdroutes voor lopen en fietsen en voor de ruimte waar wordt overgestapt. (Bach, 2006:166-168). Bij het maken van een stedenbouwkundig ontwerp voor een haltegebied van (H)OV is een langzaam verkeerplan belangrijk. In dit plan kunnen de hoofdroutes voor lopen en fietsen worden opgenomen.

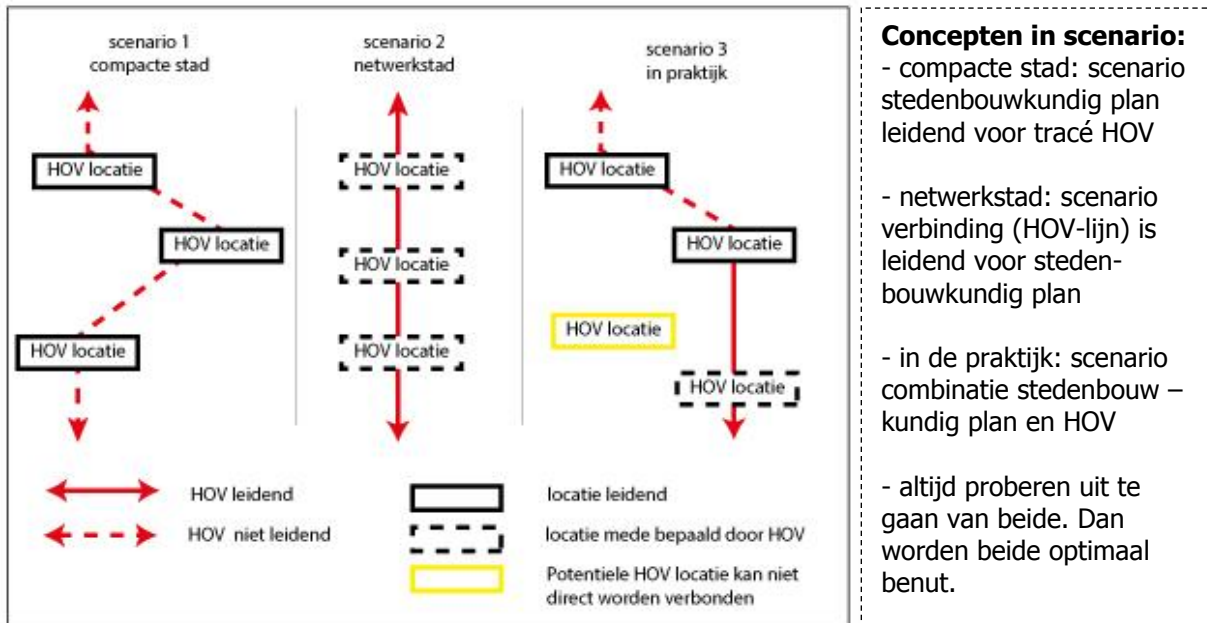
Stedelijke ontwikkeling

Beide concepten hebben een visie op stedelijke ontwikkeling. Infrastructuur of verbindingen spelen in beide gevallen een belangrijke rol. Samenvattend vanuit het concept van de compacte stad kan een scenario worden geschetst voor het bepalen van het tracé van een HOV-lijn. In dit scenario is de stedenbouwkundige situatie leidend voor het tracé van de HOV-lijn. Belangrijk voor het tracé zijn dan de plaatsen waar een hogere dichtheid en bepaalde hoeveelheid aan (centrum)functies reeds aanwezig of mogelijk zijn. De mate van verdichting is mede bepalend voor het type en de hoeveelheid infrastructuur. Samenvattend vanuit het concept van de netwerkstad kan een scenario worden geschetst voor het bepalen van het tracé van een HOV-lijn. In dit scenario is de verbinding, in dit geval een fysieke verbinding, namelijk een HOV-lijn leidend binnen het stedenbouwkundig plan. Hierin bepaald de ligging van de verbinding de plaatsen waar (stedelijke) ontwikkeling kan plaatsvinden. De

plaatsen waar stedelijke ontwikkeling plaats kan vinden zijn in het geval van HOV, daar waar haltes zijn geplaatst.

Beide visies op stedelijke ontwikkeling sluiten elkaar niet per definitie uit en kunnen elkaar zelfs versterken. In een scenario waarin infrastructuur leidend is kan namelijk ook zonering en dichtheden worden toegekend. Infrastructuur is in het concept van de compacte stad namelijk wel belangrijk, maar niet per definitie leidend. Wanneer het toekennen van zonering en dichtheden niet gebeurt zoals in de visie van de netwerkstad, dan kan het voorkomen dat open landschappen worden volgebouwd en geen concentraties van centrumfuncties en hoge dichtheden zich vormen. Een dergelijk scenario sluit niet aan op de visie van de compacte stad. In de netwerkstad wordt namelijk niet gesproken van dichtheden of het open houden van landschappen. Vanuit de visie van de netwerkstad kan zich dus een situatie ontwikkelen welke niet aansluit op de visie van de compacte stad. Het verschil tussen beide visies is voornamelijk gericht op de mate van regulering. Wanneer vanuit de visie van de compacte stad wordt ontworpen met infrastructuur als belangrijkste middel, dan kan men spreken van een combinatie van de compacte stad en de netwerkstad.

Voor het bepalen van het tracé van de HOV-lijn in combinatie met stedelijke ontwikkeling zijn twee scenario's beschreven. In scenario 1 is de stedenbouwkundige situatie leidend voor het tracé van de HOV-lijn. In scenario 2 is de verbinding leidend binnen het stedenbouwkundig plan. Dit scenario is goed mogelijk in het geval van nieuwbouwlocaties en sluit ook aan bij HOV waarin de directheid van de lijn belangrijk is. In het geval van stedelijke vernieuwing is er altijd al sprake van een bestaande situatie. Voor scenario 1 geldt de stedenbouwkundige situatie leidend is. In dit scenario kan echter de directheid en dus de snelheid van de HOV verbinding niet gewaarborgd worden. Dit sluit dan ook niet aan op het gedachtegoed van de netwerkstad. Tenslotte liggen de locaties die verbonden moeten worden niet altijd netjes aan elkaar geschakeld. Daarnaast werpt de stedenbouwkundige situatie barrières op welke in sommige gevallen een directe verbinding niet mogelijk maken. In het geval van stedelijke vernieuwing is een derde situatie dan ook het meest waarschijnlijke. Dit scenario betreft een combinatie van de bovenstaande scenario's. Hierin wordt gezocht naar de locaties welke verbonden moeten worden met HOV. Voor deze locaties moet een prioriteitenlijst gemaakt worden. De betekenis van een locatie in een prioriteitenlijst is afhankelijk van; de dichtheid, het aantal functies, de bereikbaarheid, de ligging van de locatie, de eigendomssituatie en de 'potentie' voor verdere stedelijke ontwikkeling. Deze punten kunnen onderdeel zijn van de doelen van stedelijke vernieuwing voor een gebied. Vervolgens moet gekeken worden naar welke locaties direct verbonden kunnen worden, uiteraard rekening houdend met de significantie van elke locatie. Dit kan betekenen dat niet elke locatie verbonden kan worden, echter dit kan ook betekenen dat een nieuwe locatie aangewezen kan worden voor (stedelijke) ontwikkeling. In figuur 22 staat een overzicht van de verschillende scenario's.



Figuur 22. Overzicht van scenario's voor stedelijke ontwikkeling in combinatie met HOV.

Uit de theorie kan dus dit scenario overzicht gemaakt worden. De scenario's beschrijven in abstracte lijn een visie voor stedelijke ontwikkeling in combinatie met HOV. Scenario 3 uit het scenario overzicht kan toegepast worden in een bestaande situatie waar stedelijke vernieuwing wordt toegepast en waar de verbinding in grove lijn duidelijk is. De mate waarin dit scenario toegepast kan worden is afhankelijk van de stedenbouwkundige situatie van de locatie. De stedenbouwkundige situatie, maar bijvoorbeeld ook de eigendomssituatie kunnen namelijk barrières opwerpen.

De casus: Amsterdam Nieuw West

Voor de casus van het onderzoek is een masterplan en een lokaal stedenbouwkundig ontwerp gemaakt. In de casus is sprake van een scenario waar in op een bestaande situatie stedelijke vernieuwing wordt toegepast met de compacte stad als gedachtegoed.

In het masterplan maakt het traject van de HOV stedelijke ontwikkeling op een aantal locaties mede bereikbaar. Tevens laat het masterplan zien dat stedelijke ontwikkeling en stedelijke vernieuwing een drager kan zijn voor HOV. Het masterplan laat zien dat wanneer met stedelijke ontwikkeling en HOV rekening gehouden wordt, de synergie tussen beide optimaal benut kan worden. De mate waarin een uitwisseling kan plaatsvinden tussen stedelijke ontwikkeling/stedelijke vernieuwing en HOV is afhankelijk van de locatie.

In dit afstudeerproject laat het lokale ontwerp zien dat het doel van de stedelijke vernieuwing voor het centrum van Amsterdam Nieuw West als een "regionaal" centrum bereikbaar is. Het langzaam verkeerplan binnen het ontwerp kan het laagdrempelig maken van het gebruik van de HOV-lijn bereikbaar maken. Voor het ontwerp is binnen het concept gedeeltelijk gekozen voor behoud. Het behoud van een groot gedeelte de woningen binnen het ontwerp betekent het behoud van woningen voor mensen met de laagste inkomens. (Lakenman, P. 2009) Tevens maakt het de stedelijke

vernieuwing bereikbaar voor huidige bewoners. Deze keuze sluit aan bij de inzet op OV. Het gebruikt aandeel OV is namelijk groter bij huishoudens die minder verdienen. (Dieleman en Musterd, 1999:30) De voorgaande punten van het lokale ontwerp zijn belangrijk voor HOV en het stedenbouwkundig ontwerp van het centrum van Amsterdam Nieuw West biedt dan ook voldoende draagvlak voor een halte van een HOV-lijn.

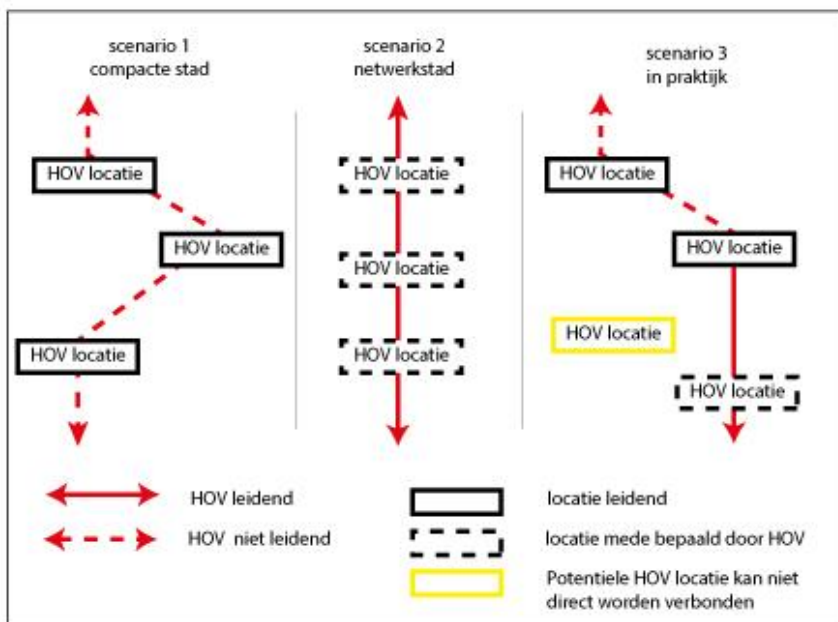
Het masterplan en het ontwerp maken met behulp van de HOV-lijn en de stedenbouwkundige interventies het gebied en de stedelijke vernieuwing bereikbaar. Met dit ontwerp zijn we dus op weg naar bereikbare stedelijke vernieuwing!

REFLECTIE

Voor de reflectie wordt teruggekeken op de producten en het proces van het project. Mijn afstudeerproject kent een proces waarin een opgave voor een HOV-lijn is gecombineerd met een stedenbouwkundige opgave voor een stedelijke vernieuwingsgebied. Uit dit proces zijn naast een ontwerp ook twee strategische elementen gekomen. Hierbij sluit mijn afstudeerproject aan op de doelen van de studio "Urban regeneration" waarin dit afstudeerproject tot stand is gekomen.

De studio is namelijk gericht op methodes die een toevoeging zijn aan strategieën voor stedelijke vernieuwing. Hierbij moet gedacht worden aan methodes van; publieke interventies, stedenbouwkundig ontwerpen, duurzame ontwikkelingen, behoud van erfgoed en strategische planning. (TU Delft, s.d.¹⁾)

Het ontwerp bevat twee strategische elementen. De eerste betreft een hulpmiddel voor het ontwerpen van een tracé van een HOV-lijn. Dit hulpmiddel (zie onderstaand figuur en hoofdstuk 3.3) kan worden toegepast in bestaande situaties die niet ontworpen zijn vanuit de compacte stad, waar de stedelijke vernieuwing wel wordt toegepast in de visie van de compacte stad en waarin een opgave ligt voor een HOV-lijn. Het tweede element is een combinatie van een aantal stedenbouwkundige interventies (zie hoofdstuk 5.2) met als doel behoud van het erfgoed van de naoorlogse wijken. De zet van stedenbouwkundige interventies zijn opgezet voor één bepaalde stempel.



Concepten in scenario:

- compacte stad: scenario stedenbouwkundig plan leidend voor tracé HOV

- netwerkstad: scenario verbinding (HOV-lijn) is leidend voor stedenbouwkundig plan

- in de praktijk: scenario combinatie stedenbouw - kundig plan en HOV

- altijd uitgaande van een wisselwerking en directe verbinding

Voor beide strategische elementen geldt dat zij alleen toepasbaar zijn als de situatie en doelen in een nieuwe locatie hetzelfde zijn. Beide elementen zijn dus generiek echter kunnen niet breed worden toegepast in de praktijk. Het eerste element is een resultaat van het onderzoek en het tweede element is het resultaat van het ontwerp.

¹ <http://www.bk.tudelft.nl/nl/over-faculteit/afdelingen/urbanism/organisatie/leerstoele/ruimtelijke-planning-en-strategie/education/graduation-studio-urban-regeneration/> website bekeken in juni 2013.

Relevantie

Het eerste strategische element moet helpen bij het ontwerpen van een goed tracé voor een HOV-lijn en moet er voor zorgen dat stedelijke ontwikkeling en HOV-lijn elkaar versterken. Dit is relevant omdat een aantal punten dan geoptimaliseerd kan worden. Voldoende verdichting kan bijvoorbeeld draagvlak leveren voor een halte van een HO lijn, tegelijkertijd kan een HOV-lijn er voor zorgen dat een gebied goed bereikbaar blijft ondanks de verdichting en hierdoor mede de verdichting bereikbaar maakt. Daarnaast is bij een goede inpassing en een goed gekozen route van een HOV-lijn, sprake van een bijdrage aan de bereikbaarheid van de bestemmingen langs de route. Een verbeterde bereikbaarheid draagt bij aan de aantrekkelijkheid van een gebied en is op deze manier maatschappelijk relevant.

Het tweede element heeft als doel behoudt van het ontwerp en behoudt van de huidige woningen. Het behoud van een groot gedeelte de woningen binnen het ontwerp betekent het behoud van woningen voor mensen met de laagste inkomens. (Lakenman, P. 2009) Tevens maakt het de stedelijke vernieuwing bereikbaar voor huidige bewoners. Het tweede element is dus op deze manier maatschappelijk relevant.

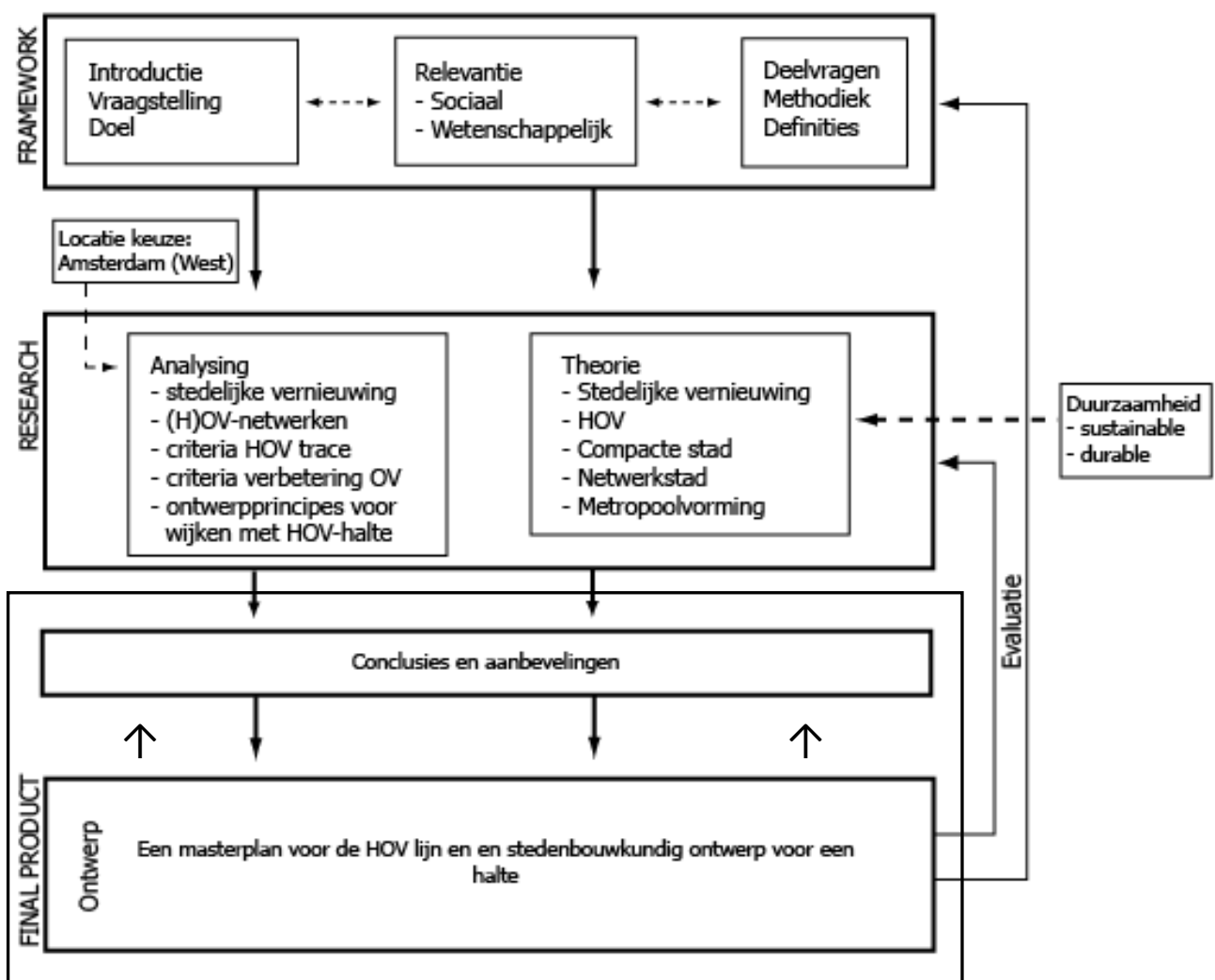
Vanuit wetenschappelijk oogpunt zijn de concepten van de compacte stad en de netwerkstad vergeleken op "bereikbaarheid in context van een HOV-lijn" en "visie op stedelijke ontwikkeling". Uit de theorie van de concepten van de netwerkstad en de compacte stad komt naar voren dat de beide concepten op zich geen eenduidige criteria beschrijven voor een HOV-lijn. Bij een ontwerp voor een nieuwbouwlocatie maakt het voor een HOV-lijn dus niet uit welk concept gekozen wordt als drager voor het ontwerp.

Beide visies op stedelijke ontwikkeling sluiten elkaar niet per definitie uit. Ontwerptechnisch is het verschil tussen beide visies is voornamelijk gericht op de mate van regulering (zie onderstaand figuur). Ontwerpen vanuit de beide concepten kan leiden tot hetzelfde ontwerp. Wanneer vanuit de visie van de compacte stad wordt ontworpen met infrastructuur als belangrijkste middel, dan kan men spreken van een combinatie van de compacte stad en de netwerkstad. De mate van regulering en het standpunt van een gemeente/overheid/ontwerper hierover zijn van belang bij het bepalen van in welke mate deze visies op stedelijke ontwikkeling worden toegepast.

Concept:	Belangrijkste middelen:	Planvorming:
Compacte stad	Zonering en dichtheid	Gerichte regulering
Netwerkstad	Verbindingen (infrastructuur)	Weinig tot geen regulering

Overzicht procesmethodiek

De producten zijn tot stand gekomen gedurende het proces van het afstudeerproject. Het proces van het project bestaat uit drie onderdelen het framework, het onderzoek en het eindproduct. Het framework behelst de kaders van het project. Het onderzoek bevat de onderwerpen en is uitgevoerd aan de hand van meerdere onderzoeksmethodes. De methodes die zijn gebruikt, deskresearch, literatuurstudies, interviews, observaties, analyses (verschillende types) en een casestudy. Vanuit het framework en het onderzoek zijn aanbevelingen gedaan voor het ontwerp. Naar aanleiding van het ontwerp en de aanbevelingen is de conclusie gemaakt. Hieronder staat het proces schematisch uitgewerkt.



LITERATUUR

Abeling, M., december 2006, Functiemening in stadswijken en de effecten op de automobilititeit, afstudeerverslag, Faculteit construerende technische wetenschappen, opleiding civiele techniek, Universiteit Twente

Anderson e.a, 1996; in: Dieleman, F. M. en Musterd, S., 1999, Voorbij de compacte stad? Van Gorcum en Comp. B.V., Assen.

Bach B., augustus 2006, Stedenbouw en Verkeer (*een selectie uit de gereedschapskist van Bach*) uitgever: CROW, Ede

Belvedere, July 2006, RO-dossier Herstructurering na-oorlogse wijken www.belvedere.nu

Breheny, 1999; in: Stouten, P., 2004, Duurzaamheid van de Stadsvernieuwing, Delft University Press, Delft (pag. 83)

Brundtland-commission, 1987; in: VROMraad, april 2001, Duurzame stedelijke ontwikkeling, achtergrondstudie 009, (p. 5)

Bureau Parkstad (gemeente Amsterdam), December 2004, Richting Parkstad 2015. Uitgever; Bureau Parkstad, Amsterdam (Ontwikkelingsplan voor de vernieuwing van Amsterdam Nieuw West)

Bureau Parkstad (gemeente Amsterdam), augustus 2007 Herziening richting Parkstad 2015. (concept) www.kei-centrum.nl

Castells 2000, in: Van Schaick, maart 2004, Between spaces, Afstudeerrapport, Faculteit Bouwkunde, TU Delft

Centraal Planbureau (CPB) en Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM), januari 2009, Het belang van openbaar vervoer. De maatschappelijke effecten op een rij. Den Haag

Dieleman, F. M. en Musterd, S., 1999, Voorbij de compacte stad? Van Gorcum en Comp. B.V., Assen.

Dienst Wonen/ projectteam ISV-MOP II (gemeente Amsterdam), oktober 2004, Concept Meerjaren Ontwikkelingsprogramma Amsterdam 2005-2009. www.dienstwonen.amsterdam.nl

DIVV (Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer, gemeente Amsterdam), maart 2008, Amsterdamse OV-Visie 2008-2020, Een enkeltje Topstad, www.ivv.amsterdam.nl

DRO (Dienst Ruimtelijke Ordening, Gemeente Amsterdam), september 2010, Verkenning HOV Westtangent, Naar een Hoogwaardige Openbaar Vervoersverbinding tussen Amsterdam Sloterdijk en Schiphol

DRO (Dienst Ruimtelijke Ordening, gemeente Amsterdam), mei 2007, Metropool Amsterdam, Multicopy Amsterdam

Dupuy, G., 2008, Urban networks – network urbanism, compiled and edited by Jeroen van Schaik and Ina Klaasen, Techne Presse, Amsterdam (Design/Science/Planning)

ENCI B.V., November 2001, HOV *in de versnelling*. Hoofdrol voor beton in Hoogwaardig Openbaar Vervoer, auteurs: de Groot R., en Herwijnen, Uitgave: ENCI B.V., 's Hertogenbosch

Gemeente Amsterdam (Stadsdeel Nieuw-West), 22 juni 2010, Zienswijze Stadsdeel Nieuw-West op Ontwerp Structuurvisie Amsterdam 2040, Vastgesteld door de deelraad Nieuw-West op 22 juni 2010

Gemeente Amsterdam, 2003, Structuurplan Amsterdam

Gemeente Amsterdam, Physical Planning Department, 2003, Planning Amsterdam, scenarios for urban development, Mai Publishers, Rotterdam

KEI kenniscentrum stedelijke vernieuwing, november 2006, Artikel: Probleemwijken, www.kei-centrum.nl

KEI kenniscentrum stedelijke vernieuwing, bezocht april 2011, Artikel: Westelijke tuinsteden Amsterdam, www.kei-centrum.nl

Lakenman, P., 2009, A different view on urban regeneration in Amsterdam, essay in het kader van de master opleiding Urbanism, TU Delft (essay over het stedelijk vernieuwingsbeleid in Amsterdam)

LNv Consumentenplatform (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit) juni 2007, Leefbare stad, groene stad? Beleidsdossier (pag. 7)

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (Centrum Vernieuwing Openbaarvervoer), 2002 januari, NET ertussenin, Light rail en HOV de mogelijkheden in Nederland, Rotterdam

Overheid, <http://wetten.overheid.nl> bezocht oktober 2008, keywords: stedelijke vernieuwing

Nio, I., et al., 2008, Atlas Westelijke Tuinsteden Amsterdam, De geplande en de geleefde stad, uitgever: Simon Franke / Trancity, www.trancity.nl

Plan Amsterdam, (Dienst Ruimtelijke Ordening, gemeente Amsterdam), mei 2008, Amsterdam waterbestendig, Jaargang 19, nr. 2 www.dro.amsterdam.nl (Plan Amsterdam)

Plan Amsterdam, (Dienst Ruimtelijke Ordening, gemeente Amsterdam) augustus 2008, Metropool in Ontwikkeling, Jaargang 19, nr. 4 www.dro.amsterdam.nl (Plan Amsterdam)

Sociaal Cultureel Planbureau (SCP), Ruime Kavel of compacte stad?, werkdocument 77, 2001, Den Haag

Slotervaart (stadsdeel in Amsterdam West), januari 2008, Artikel: Stedelijke vernieuwing in Slotervaart? <http://www.slotervaart.amsterdam.nl>

Stouten, P., 2004, Duurzaamheid van de Stadsvernieuwing, Delft University Press, Delft

Stouten P. and Hulsbergen E., 2007, International Conference 25-28 June Sustainable Urban Areas, Rotterdam, Urban regeneration in a new context. www.enhr2007rotterdam.nl/pages/papersdownload.htm

TU Delft, en de Van Eesteren-Fluck & Van Lohuizen Stichting, 2002, Het ontwerp van de stadsplattegrond, SUN, Amsterdam

Van der Kooij, E., et al, juni 2006, De culturele kwaliteiten van Amsterdam Nieuw-West, uitgever: Van Eesteren-Fluck & Lohuizen Stichting, Den Haag

Van Oeffelt, T., et al., 2010, Nieuw Nieuw-West, Stedelijke vernieuwing in de Amsterdamse tuinsteden 2000-2010, uitgeverij THOT, Bussum (www.THOT.nl)

Van Schaick, maart 2004, Between spaces, Afstudeerrapport, Faculteit Bouwkunde, TU Delft

VROM (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en Milieubeheer, Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting), 2005, Duurzame stedenbouw, uitgeverij Blauwdruk, Wageningen

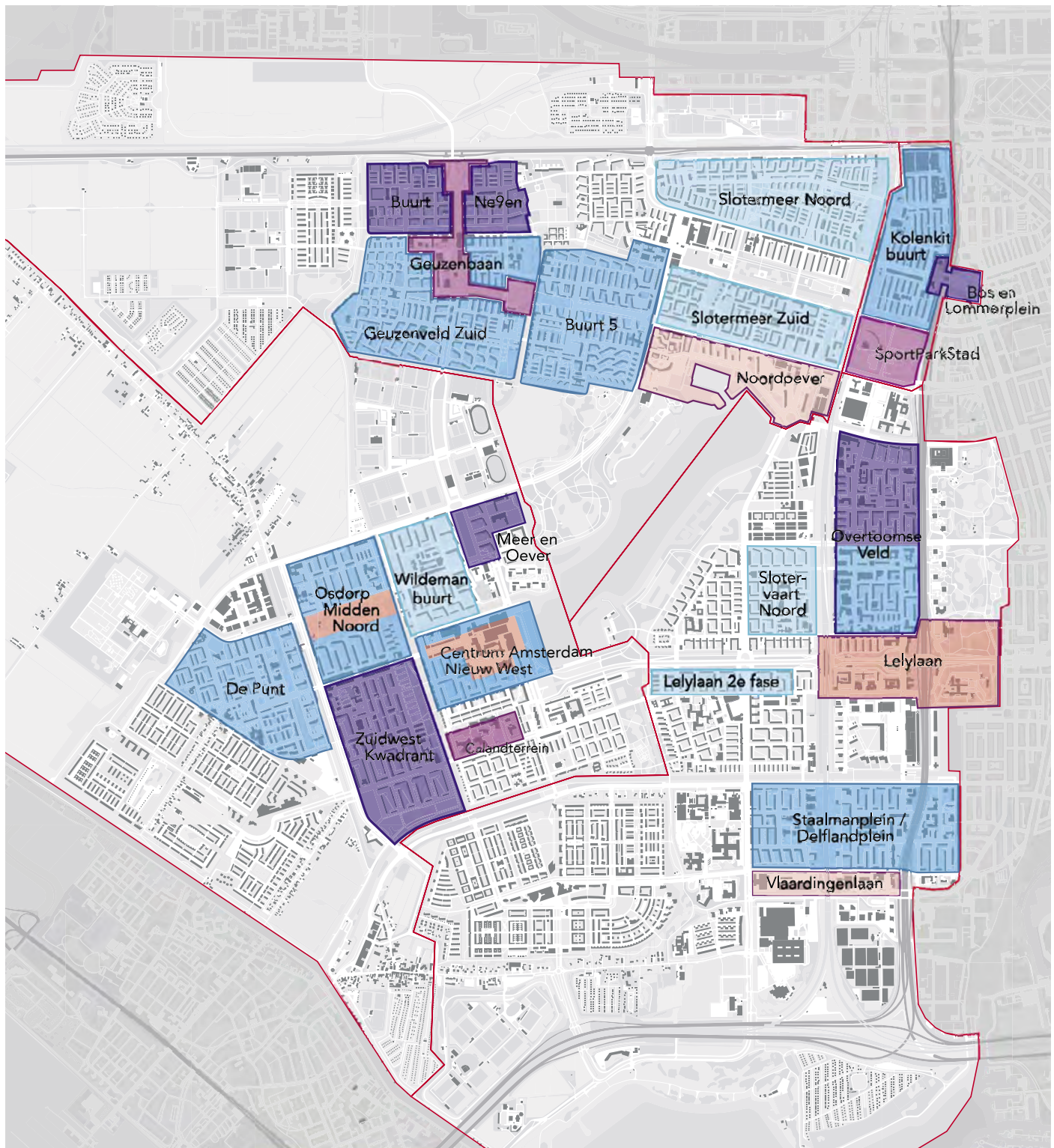
Yin, 2002; in: Stouten, P., 2004, Duurzaamheid van de Stadsvernieuwing, Delft University Press, Delft

Zijlstra, S., juli 2005, vinex: compacte stad met hoogwaardig openbaar vervoer? Technische universiteit Delft.

BIJLAGE

1. Kaart stedelijke vernieuwingsgebieden (figuur 3)
2. kaart huidig voorstel voor de HOV-lijn. (figuur 4)
3. Getallen HOV-lijn & casestudy
4. HOV-halte Geuzenveld (plattegrond, doorsnedes en getallen)
5. De HOV-lijn - het tracé
6. Oefening met dichtheid: 10 ontwerpen van 1 hectare

BIJLAGE 1 STEDELIJKE VERNIUWINGSGEBIEDEN



ingsgebieden

corporatiegebieden

- 1e fase
- 2e fase
- 3e fase

overige gebieden

- 1e fase
- 2e fase
- 3e fase

BIJLAGE 2 HUIDIG VOORSTEL VOOR DE HOV-LIJN



De voorkeursvariant

BIJLAGE 3 GETALLEN HOV-LIJN & CASESTUDY

WESTTANGENT VARIANT 3		TJD		AFSTAND		
	<i>mogelijke lightrail variant</i>	min	km	km		
1	Zaandam, Centraal station	0	0,0	0	gelijksvloers (30km/h)	
2	Zaandam, Zuiderhout	4	1,8	1,8	gelijksvloers / tunnel	
3	Amsterdam, Hemweg	6	3,2	5,0	gelijksvloers	
4	Amsterdam, Sloterdijk NS	3	1,3	6,3	gelijksvloers	
5	Amsterdam, Naritaweg	3	1,4	7,7	gelijksvloers	
6	Amsterdam, Westpoort	3	1,6	9,3	gelijksvloers	
7	Amsterdam, Geuzenveld	2	1,1	10,4	gelijksvloers	
8	Amsterdam, Centrum Nieuw West	5	2,6	13,0	tunnel (34 km/h)	
9	Amsterdam, Calandlaan	1	0,8	13,8	tunnel	
10	Amsterdam, Belgieplein	2	1,2	15,0	tunnel	
11	Amsterdam, Nieuwe Meer	2	0,9	15,9	gelijksvloers	
12	Schiphol, plaza/NS	8	4,6	20,5	tunnel	
13	Hoofddorp, Hoek	7	3,9	24,4	tunnel	
14	Hoofddorp, Beukenhorst	2	1,0	25,4	eigenbaan verhoogd (34 km/h)	
15	Hoofddorp, station	1	0,8	26,2	eigenbaan verhoogd	
		47	26,2			
naam HOV-lijn	traject	min	km	haltes	km/h	km/halte
WT eindvariant	Zaandam - Hoofddorp	47	26,2	15	33,1	1,75
WT eindvariant	Sloterd.-Schiphol	26	14,2	9	32,5	1,58
Zuidtangent (300)	Bijlmer A. - Haarlem NS	69	40,5	22	35,2	1,84
Zuidtangent (310)	Zuid - P&R Nieuw V.	49	27,7	18	33,9	1,54
ZT_gedeelte lijn 300	Bijlmer A. - Schiphol NS	26	18,3	8	42,2	2,29
ZT_gedeelte lijn 310	A'dam Zuid - Hoofddorp	31	18,5	11	35,8	1,68
woonfunctie	als er in de directe omgeving (600m) gewoond wordt					
werfunctie	als er in de directe omgeving (600m) gewerkt wordt in kantoren of bedrijven					
winkelfunctie	als er in de directe omgeving (600m) een winkelcentrum is					
maatschappelijke f.	onderwijs, ziekenhuizen, politie, etc.					
recreatiefunctie	als er in de directe omgeving (600m) een recreatieve functie is zoals, bioscoop, park/natuur, sport, theater, etc.					
overstapfunctie HOV	als er overgestapt kan worden op HOV (stedelijk, regionaal, nationaal OV)					
overstapfunctie OV	als er overgestapt kan worden op OV (lokaal)					
P&R	Overstaplocatie (van auto naar OV)					

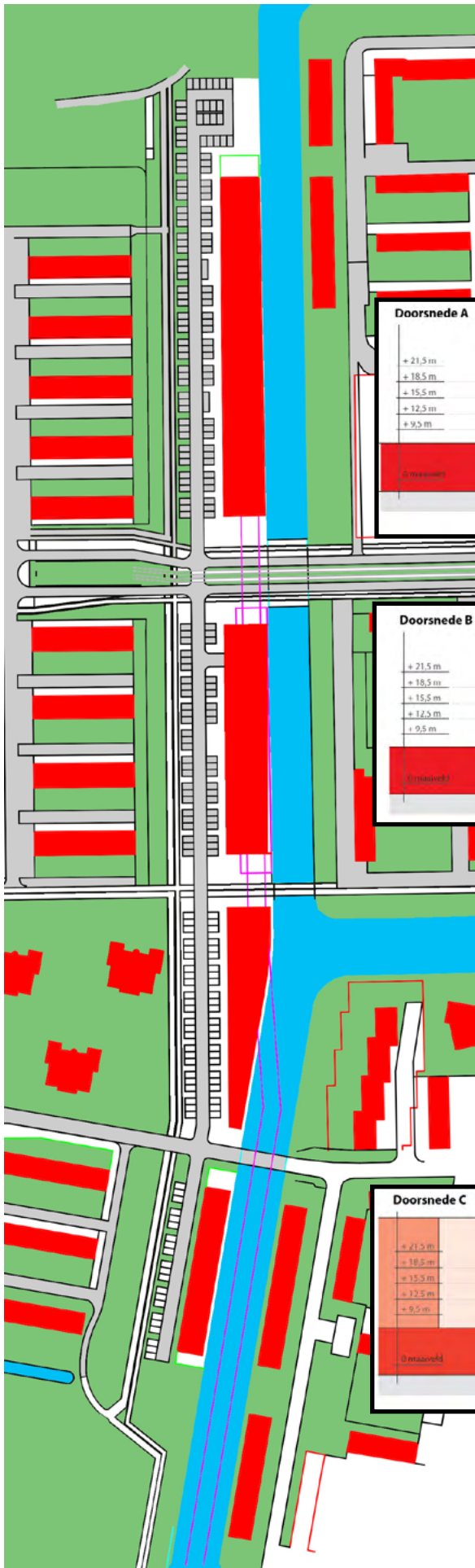
BIJLAGE 3 GETALLEN HOV-LIJN & CASESTUDY

WESTTANGENT VARIANT 3		FUNCTIES				VERVOERSKUNDIG (OV)			
	<i>mogelijke lightrail variant</i>	woon	werk	winkel	maat.	recreatie	overstap HOV	overstap OV	P&R
1	Zaandam, Centraal station	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Zaandam, Zuiderhout	X	X					X	
3	Amsterdam, Hemweg		X						
4	Amsterdam, Sloterdijk NS		X		X		X	X	X
5	Amsterdam, Naritaweg		X		X	X		X	
6	Amsterdam, Westpoort		X						
7	Amsterdam, Geuzenveld	X	X	X	X	X	X	X	
8	Amsterdam, Centrum Nieuw West	X	X	X	X	X	X	X	X
9	Amsterdam, Calandlaan	X	X	X	X	X	X	X	
10	Amsterdam, Belgieplein	X	X	X	X	X	X	X	
11	Amsterdam, Nieuwe Meer	X	X	X	X	X	X	X	
12	Schiphol, plaza/NS		X	X	X		X	X	
13	Hoofddorp, Hoek		X				X	X	
14	Hoofddorp, Beukenhorst		X				X	X	X
15	Hoofddorp, station	X	X		X		X	X	
naam HOV-lijn		woon	werk	winkel	maat.	recreatie	overstap HOV	overstap OV	P&R
WT eindvariant		8	15	7	9	6	11	13	4
WT eindvariant		5	8	6	6	5	6	7	1
Zuidtangent (300)		14	14	8	7	5	8	17	1
Zuidtangent (310)		8	13	4	4	2	8	14	1
ZT_gedeelte lijn 300		4	6	4	3	3	4	8	1
ZT_gedeelte lijn 310		2	12	2	3	1	7	4	0

BIJLAGE 3 GETALLEN HOV-LIJN & CASESTUDY

WESTTANGENT VARIANT 3			tijden									
Bestemmingen			afstand	WT	Auto*	huidig OV	WT t.ov. auto	WT t.o.v. huidig OV				
		km	min.	min.	min.	huidig OV:						
Zaandam CS - Schiphol NS/plaza		23	38	30	20	treinverbinding direct	langzamer	langzamer				
Zaandam CS - Sloterdijk		6,6	12	20	6	treinverbinding direct	sneller	langzamer				
Zaandam CS - Osdorpplein		12,5	25	30	26	met 1x overstappen	sneller	gelijk/geen overstap				
Sloterdijk - Osdorpplein		5,4	13	17	18/22	met 1/geen overstap	gelijk	sneller /geen overstap				
Sloterdijk- Schiphol NS/plaza		16,4	26	19	12	treinverbinding direct	langzamer	langzamer				
Osdorpplein - Schiphol NS/plaza		11	13	20	18	tram + trein, 1 overstap	sneller	sneller/geen overstap				
Osdorpplein - Belgieplein		2,5	3	12	10	busverbinding direct	sneller	sneller				
Belgiepln - Schiphol NS/plaza		8,5	10	17	22	busverbinding direct	sneller	sneller				
WT = Westtangent							Verbindingen:			WT-auto	/T-huidig O	
* Autotijden zijn inclusief eventuele files. (routeplanner9292.nl)							sneller					
* OV tijden van het huidige OV zijn gemeten in de spits, inclusief eventuele overstap (volgens: OV9292.nl)							langzamer					
File gevoelige trajecten							directe verb.					
Bij een verbetering van 5 minuten t.o.v. het huidige OV is er sprake van een verbetering (indien andersom slechter) Bij een speling van minder dan 5 minuten, is er qua tijd sprake van geen verschil. (het verschil kan nog gemaakt worden in de overstappen) Indien de WT even snel of sneller is dan de auto, is er sprake van concurrentie met de auto. (zeker bij betaald parkeergebieden)												
	reizigers per werkdag	afstand	reiziger per km per werkdag									
Zuidtangent	15.000	40,5	370									
Ringlijn metro**	80.000	20,2	3960									
WT eindvariant*	9.500-10.000	26,2	370									
* Gebaseerd op de raming van de zuidtangent.												
** http://www.trouw.nl/tr/nl/5009/Archief/archief/article/detail/2722749/1997/05/29/Nieuwe-Ringmetro-GVB-verwacht-dagelijks-80000-passagiers.dhtml												
http://www.digibron.nl/search/detail/012de2b988922851ed47c0a2/ringlijn												

BIJLAGE 4 HOV HALTE GEUZENVELD



Overzicht getallen verdichtingsstudie Geuzenveld:

31000 m² woningen - ongeveer 290 a 300 woningen

1400 m² winkelruimte

2600 m² kantoorfunctie

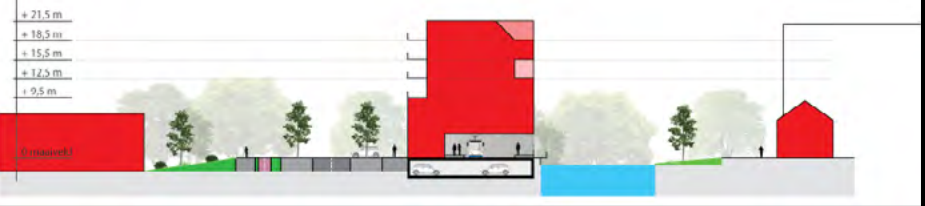
270 parkeerplekken op maaiveld

70 parkeerplekken onder het maaiveld

Doorsnede A



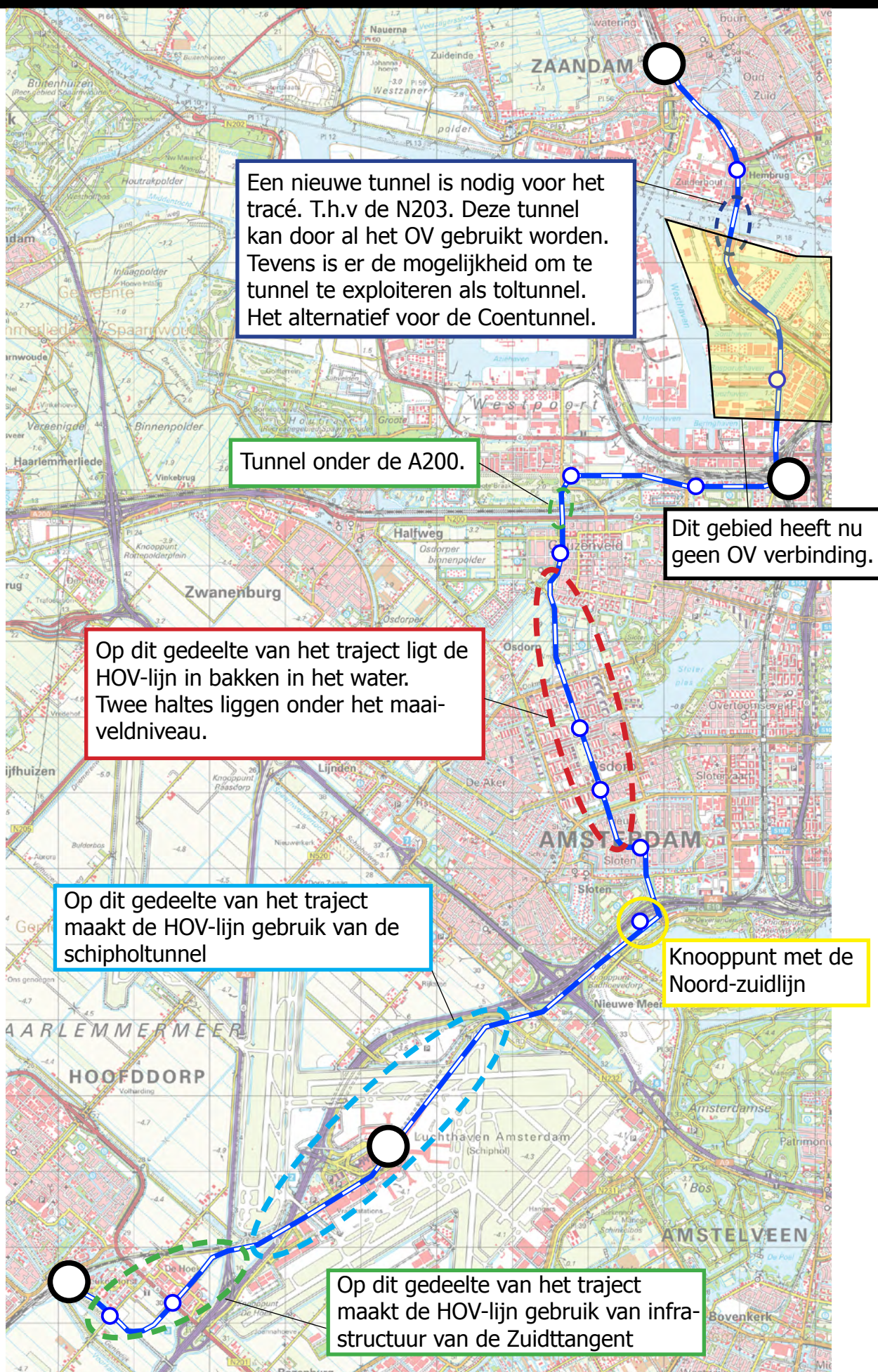
Doorsnede B



Doorsnede C



BIJLAGE 5 DE HOV-LIJN - HET TRACE



BIJLAGE 6 OEFENING MET DICHTHEID



1 Hectare, 60 woningen, max. 3 bouwlagen*

* boven het maaiveld

58 parkeerplekken op maaiveld

20 parkeerplekken onder maaiveld

- Parkeernorm:

1564 m2 groenvoorzieningen, 45 bomen

Woningen:

60 appartementen in 4 bouwblokken van 4 bouwlagen:

- waarvan 1 bouwlaag onder het maaiveldniveau en 2,5 bouwlagen woningen

Woning grootte:

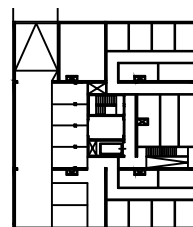
20 X 3K woningen (90m2)

40 X 4K woningen (93m2)

04 X 150 m2 bedrijfsruimte (+40m2 kelder)

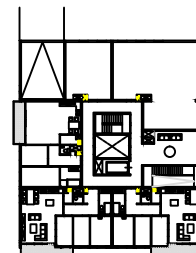
- zie o.a. plattegrond flat

Plattegrond flat

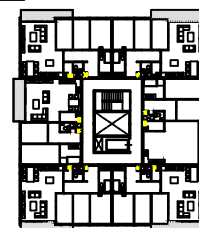


Kelder

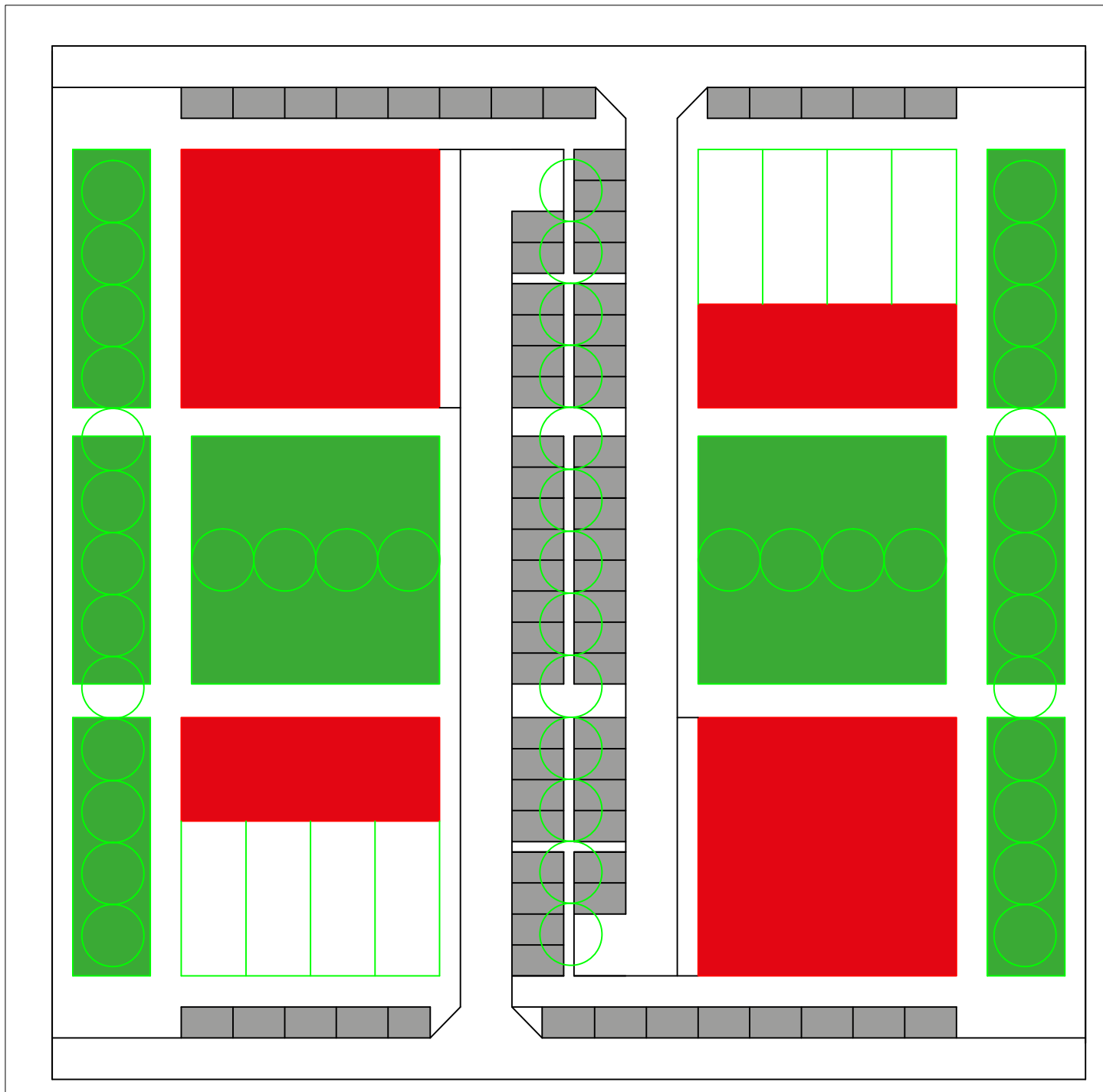
Begane grond



verdieping



Ontwerp 2



1 Hectare, 56 woningen, max. 5 bouwlagen*

* boven het maaiveld

70 parkeerplekken op maaiveld

12 parkeerplekken (garages)

- 82 p.p. waarvan 2 voor de bedrijfsruimte

- Parkeernorm woningen: 1.4 p.p./w

2260 m2 groenvoorzieningen, 47 bomen

Woningen:

08 eensgezinswoningen in 2 bouwblokken van 2 bouwlagen

48 appartementen in 2 bouwblokken van 5 bouwlagen:

- waarvan 1 bouwlaag bedrijfsruimte/berging/ontsluiting en 4 bouwlagen woningen

- Alle bouwlagen bevinden zich boven het maaiveldniveau

Woning grootte:

08 X Eensgezinswoningen (110m2)

48 appartementen in 2 bouwblokken

08 X 2K woningen (68m2)

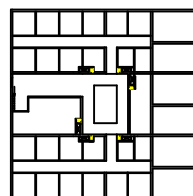
16 X 3K woningen (78/80m2)

24 X 4K woningen (92m2)

02 X 38 m2 bedrijfsruimte (+ 2 p.p)

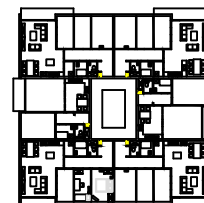
- zie plattegrond flat (appartementen)

Plattegrond flat

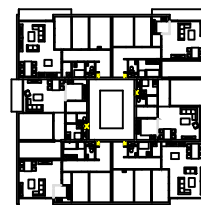


Begane grond

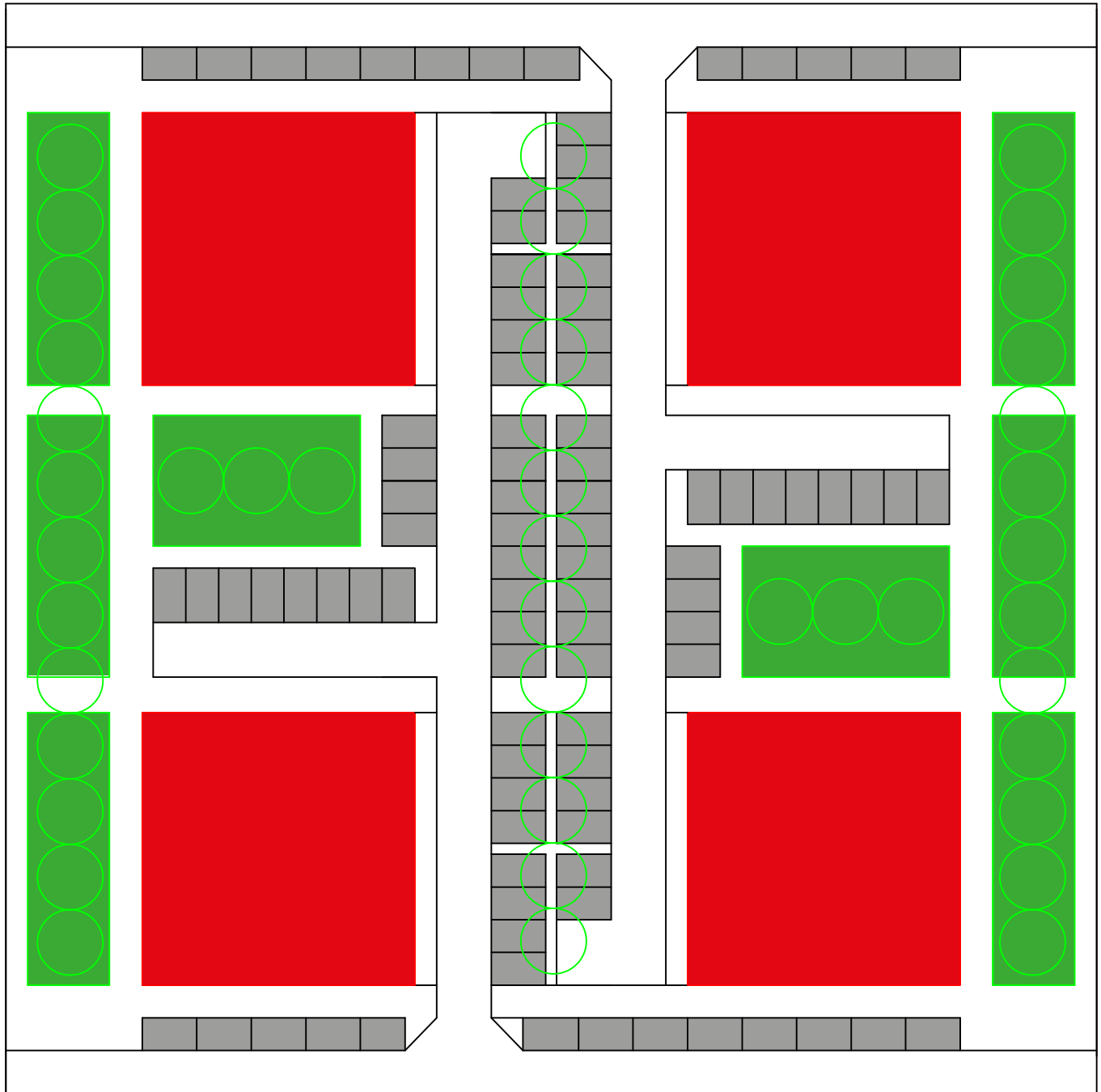
Verdieping A
(2x)



Verdieping B
(2x)



Ontwerp 3



1 Hectare, 96 woningen, max. 5 bouwlagen*

* boven het maaiveld

96 parkeerplekken op maaiveld

24 parkeerplekken (garages)

- 120 p.p. waarvan 4 voor de bedrijfsruimte
- Parkeernorm woningen: 1.2 p.p./w

1564 m2 groenvoorzieningen, 45 bomen

Woningen:

- 96 appartementen in 4 bouwblokken van 5 bouwlagen:
- waarvan 1 bouwlaag bedrijfsruimte/berging/ontsluiting en 4 bouwlagen woningen
- Alle bouwlagen bevinden zich boven het maaiveldniveau

Woning grootte:

96 appartementen in 2 bouwblokken

16 X 2K woningen (68m2)

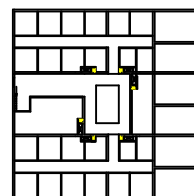
32 X 3K woningen (78/80m2)

48 X 4K woningen (92m2)

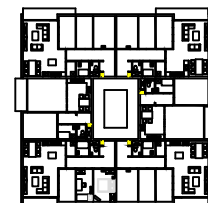
04 X 38 m2 bedrijfsruimte (+ 4 p.p)

- zie plattegrond flat (appartementen)

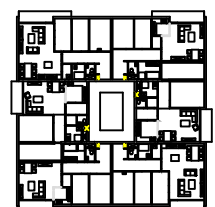
Plattegrond flat



Begane grond

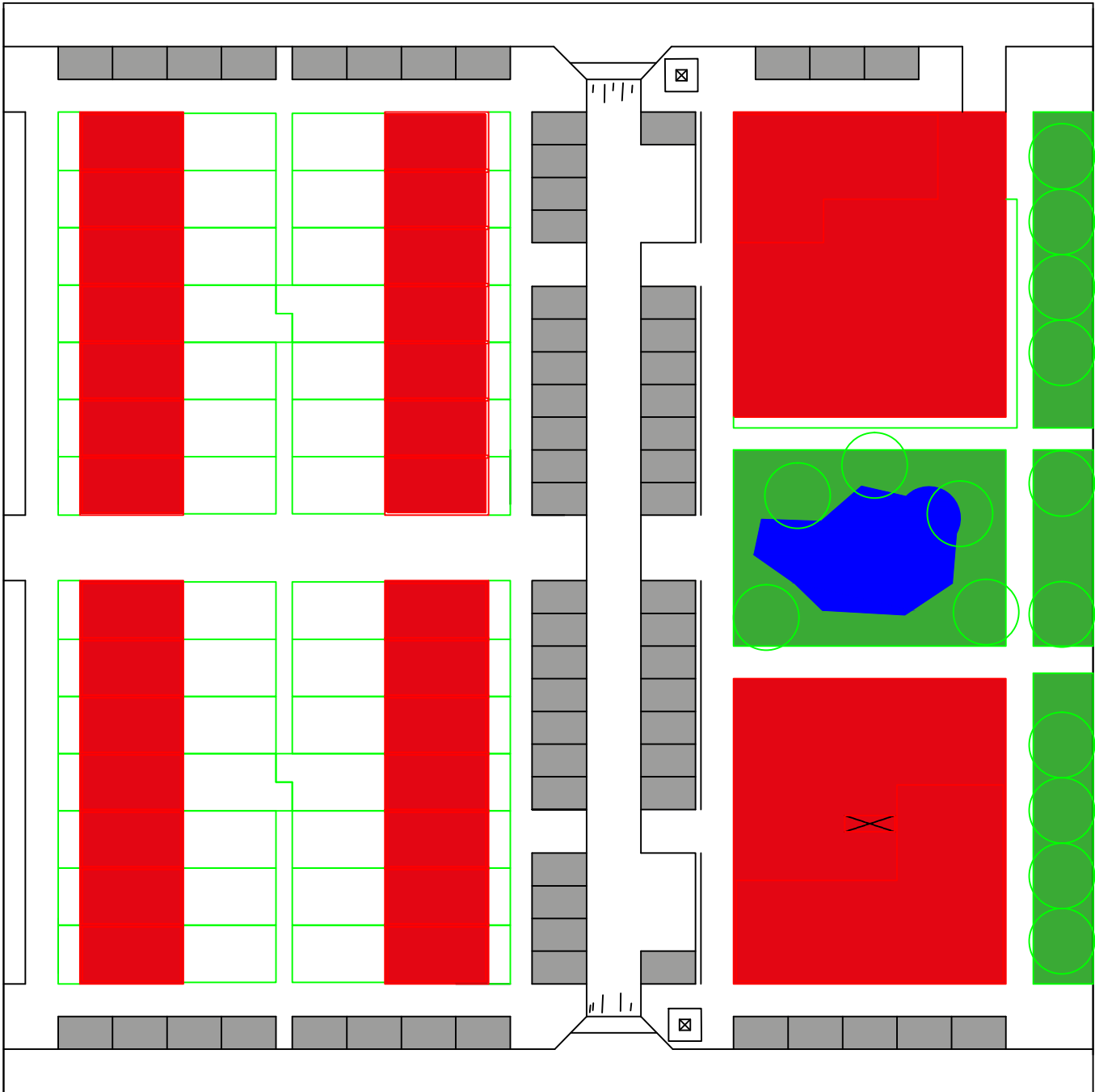


Verdieping A
(2x)



Verdieping B
(2x)

Ontwerp 4



1 Hectare, 59 woningen, max. 3 bouwlagen*

* boven het maaiveld

62 parkeerplekken op maaiveld
6 parkeerplekken onder maaiveld

- 68 p.p. waarvan 9 voor de bedrijfsruimte
- Parkeernorm woningen: 1.0 p.p./w

868 m2 groenvoorzieningen (openbaar), 15 bomen

Woningen:

- 28 eengezinswoningen in 4 bouwblokken van 2 of 3 bouwlagen.
- 31 appartementen in 2 bouwblokken van 3 en 4 bouwlagen:
- waarvan 1 blok (A) 3 bouwlagen, waarvan 2 bouwlagen woningen
- waarvan 1 blok (B) 1 bouwlaag onder het maaiveldniveau en 2,5 bouwlagen woningen

Woning grootte:

- 28 eengezinswoningen (118m2)
- 02 X 2K woningen (58m2)
- 04 X 2K woningen (64m2)
- 06 X 3K woningen (70m2)
- 04 X 3K woningen (76m2)
- 05 X 3K woningen (90m2)
- 10 X 4K woningen (93m2)
- 01 X 300 m2 bedrijfsruimte
- 01 X 150 m2 bedrijfsruimte (+40m2 kelder)

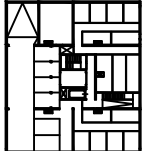
Eengezinswoningen



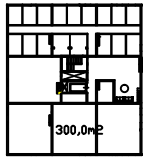
oppervlaktes



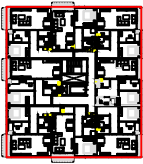
Kelder



Plattgrond flat A

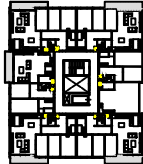
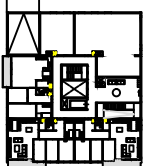


begane grond



verdieping
(2X)

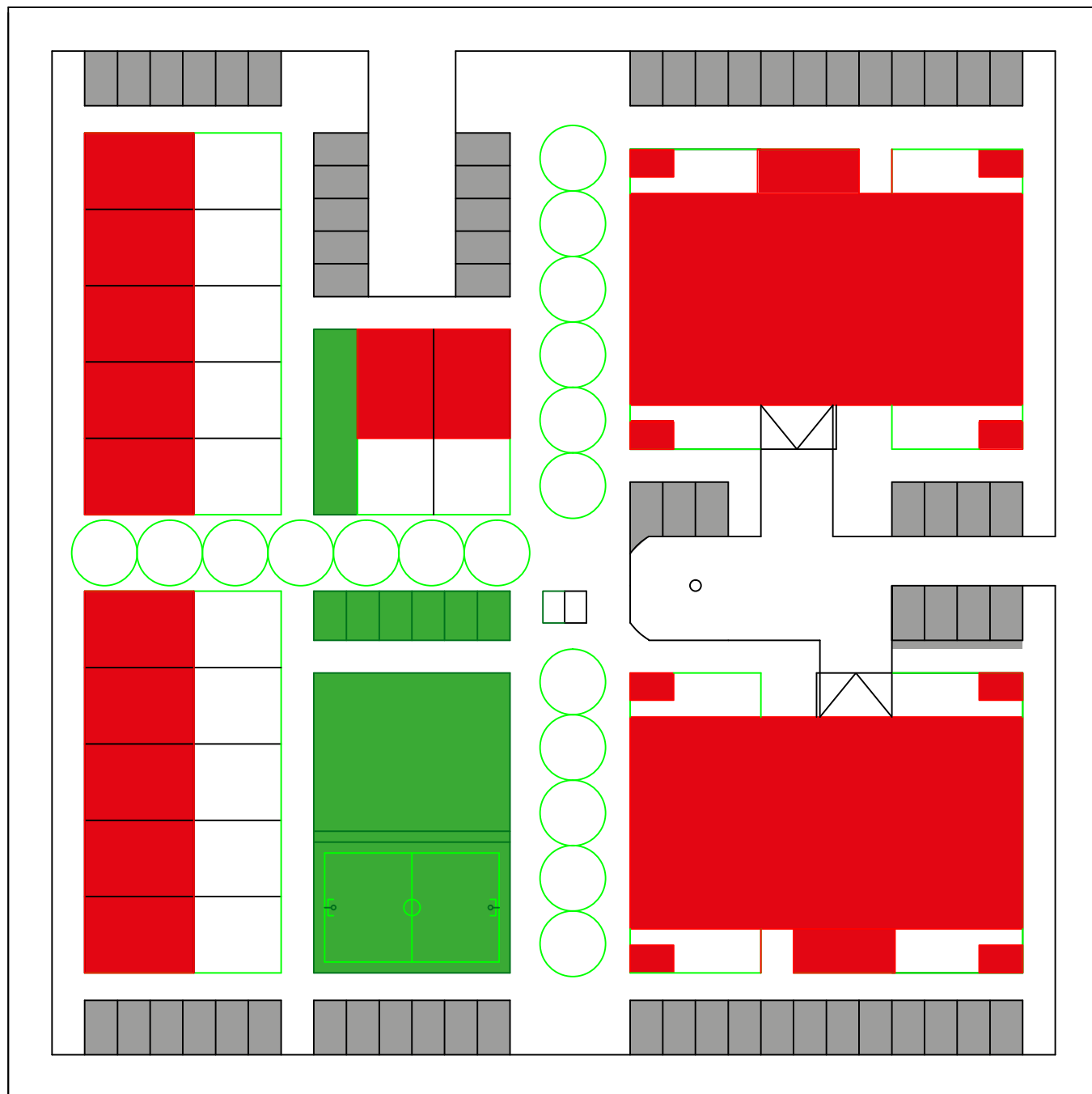
Plattgrond flat B



The diagram illustrates a symmetrical 2x2 grid of rooms. Each room contains a large table with a red top half and a white bottom half. The white section of each table is divided into six rectangular compartments. A horizontal green line runs across the middle of each table. In the center of the grid, there are two vertical green bars, each containing five green circles. The rooms are bordered by gray rectangular units, likely representing storage or shelving. The entire layout is enclosed within a black rectangular frame.

48 maisonnettes (104 m2)

Ontwerp 6



1 Hectare, 62 woningen, max. 5 bouwlagen*

* boven het maaiveld

58 parkeerplekken op maaiveld

24 parkeerplekken onder maaiveld

- 82 p.p. waarvan 4 voor de bedrijfsruimte
- Parkeernorm woningen: 1.25 p.p./w

698 m2 groenvoorzieningen (openbaar), 18 bomen

Woningen:

12 eengezinswoningen in 3 bouwblokken van 2 of 3 bouwlagen.

50 appartementen in 2 bouwblokken van 6 bouwlagen:

- waarvan 1 bouwlaag, onder het maaiveld (p.p en bergingen) en 5 bouwlagen woningen

Woning grootte:

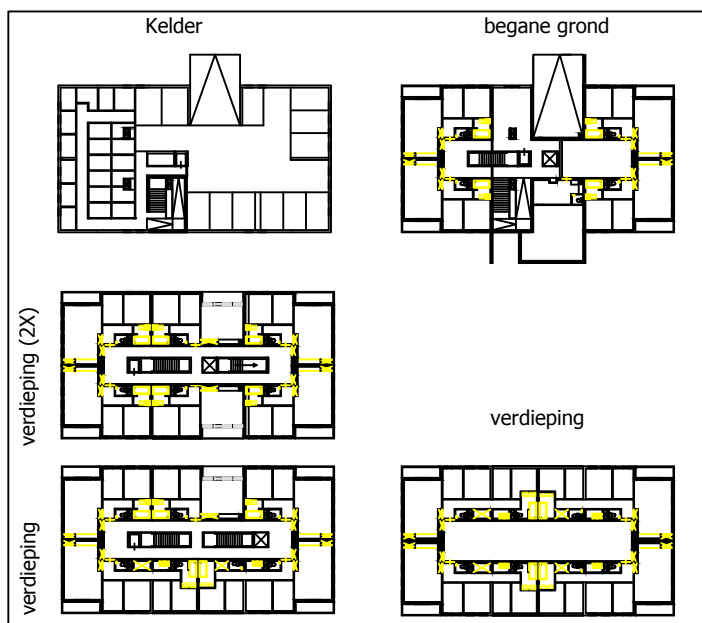
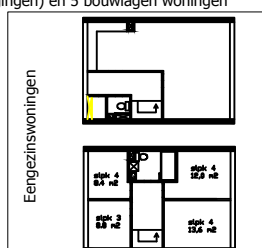
12 eengezinswoningen (110m2)

10 X 3K woningen (70m2)

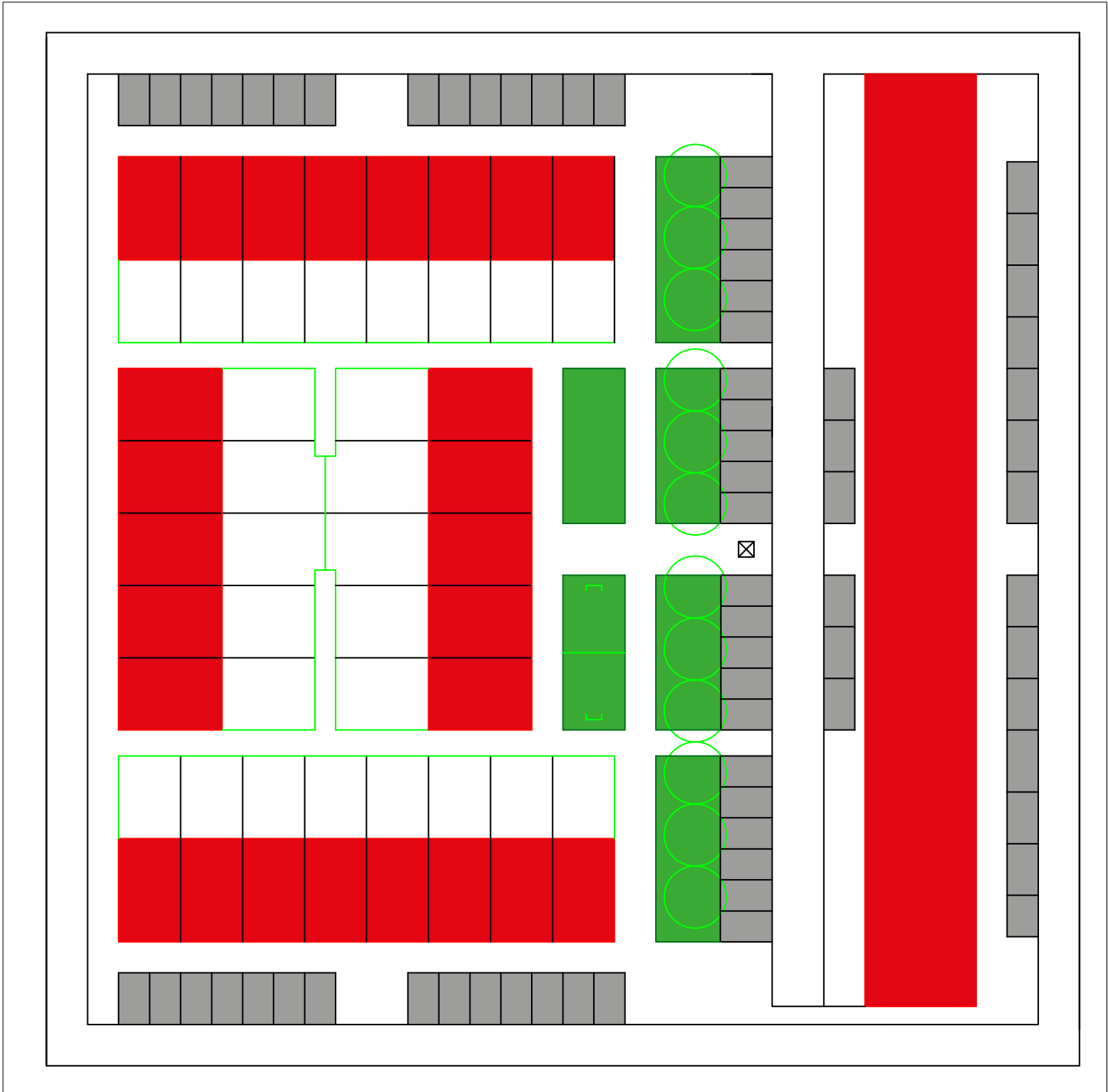
28 X 3K woningen (78m2)

12 X 5K woningen (117m2)

02 X 66 m2 bedrijfsruimte



Ontwerp 7



1 Hectare, 62 woningen, max. 7 bouwlagen*

* boven het maaiveld

70 parkeerplekken op maaiveld

16 parkeerplekken (garages)

- 86 p.p. waarvan 6 voor de bedrijfsruimte

- Parkeernorm woningen: 1.3 p.p./w

210 m2 groenvoorzieningen (openbaar), 12 bomen

Woningen:

26 eengezinswoningen in 4 bouwblokken van 2 of 3 bouwlagen.

42 maisonnette appartementen in 1 bouwblok van 7 bouwlagen:

- waarvan 1 bouwlaag; garages, bedrijven en bergingen en 6 bouwlagen woningen

Woning grootte:

26 eengezinswoningen (110m2)

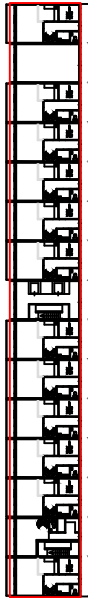
42 4K woningen

162 m2 bedrijfsruimte

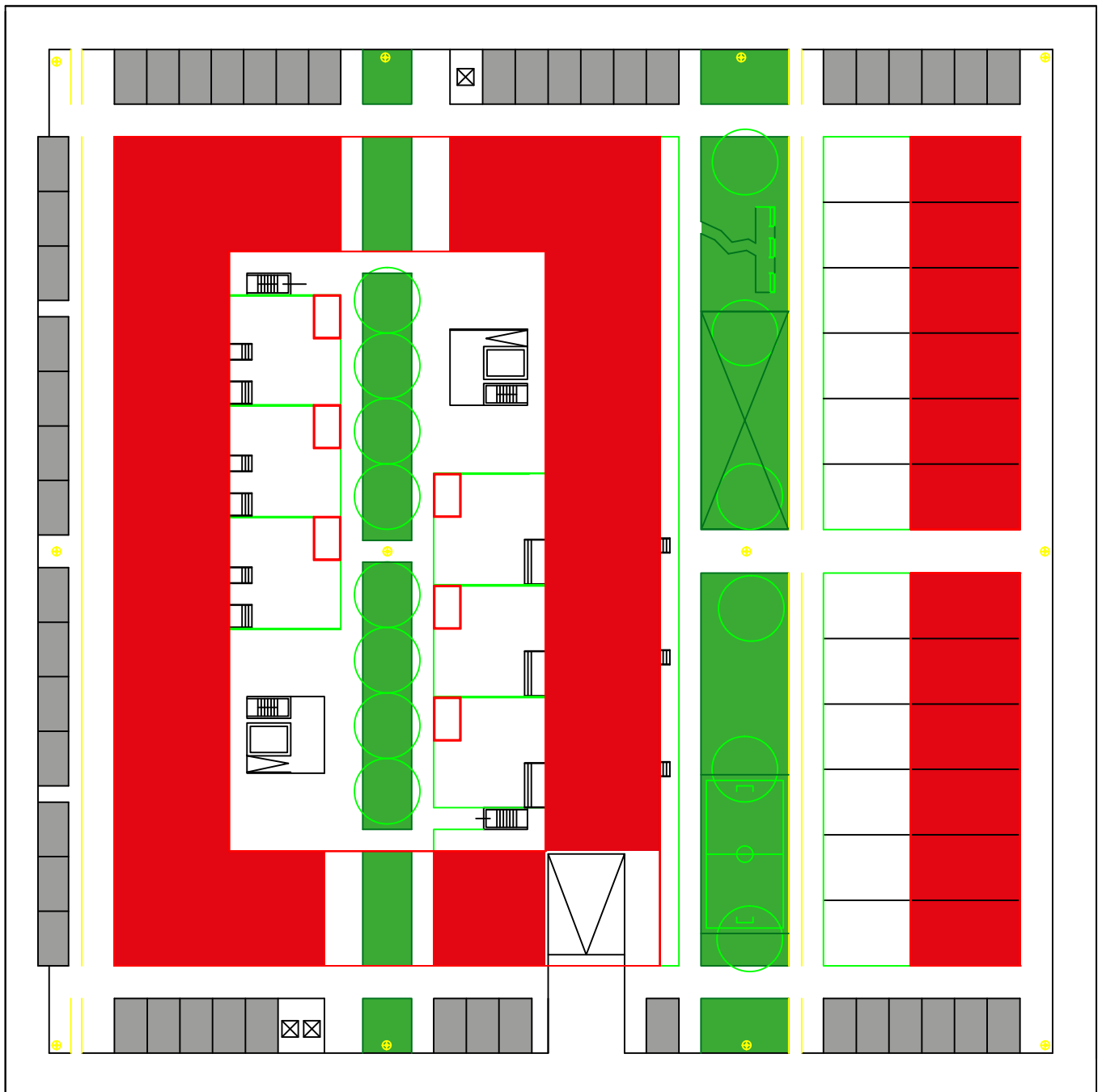
begane grond



verdieping



Ontwerp 8



1 Hectare, 89 woningen, max. 5 bouwlagen*

* boven het maaiveld

48 parkeerplekken op maaiveld

70 parkeerplekken onder maaiveld

- 118 p.p. waarvan 10 voor de bedrijfsruimte

- Parkeernorm woningen: 1.2 p.p./w

1000 m2 groenvoorzieningen (openbaar), 14 bomen

Woningen:

12 eengezinswoningen in 2 bouwblokken van 2 of 3 bouwlagen.

77 appartementen in 1 bouwblok van 6 bouwlagen:

- waarvan 1 bouwlaag, onder het maaiveld (p.p en bergingen) en 5 bouwlagen woningen

Woning grootte:

12 eengezinswoningen (110m2)

07 X 3K woningen (73m2)

07 X 3K woningen (94m2)

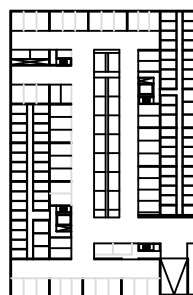
56 X 4K woningen (94m2)

07 X 5K woningen (130m2)

01 X 230 m2 bedrijfsruimte

02 X 375 m2 bedrijfsruimte

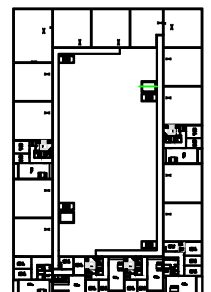
Kelder



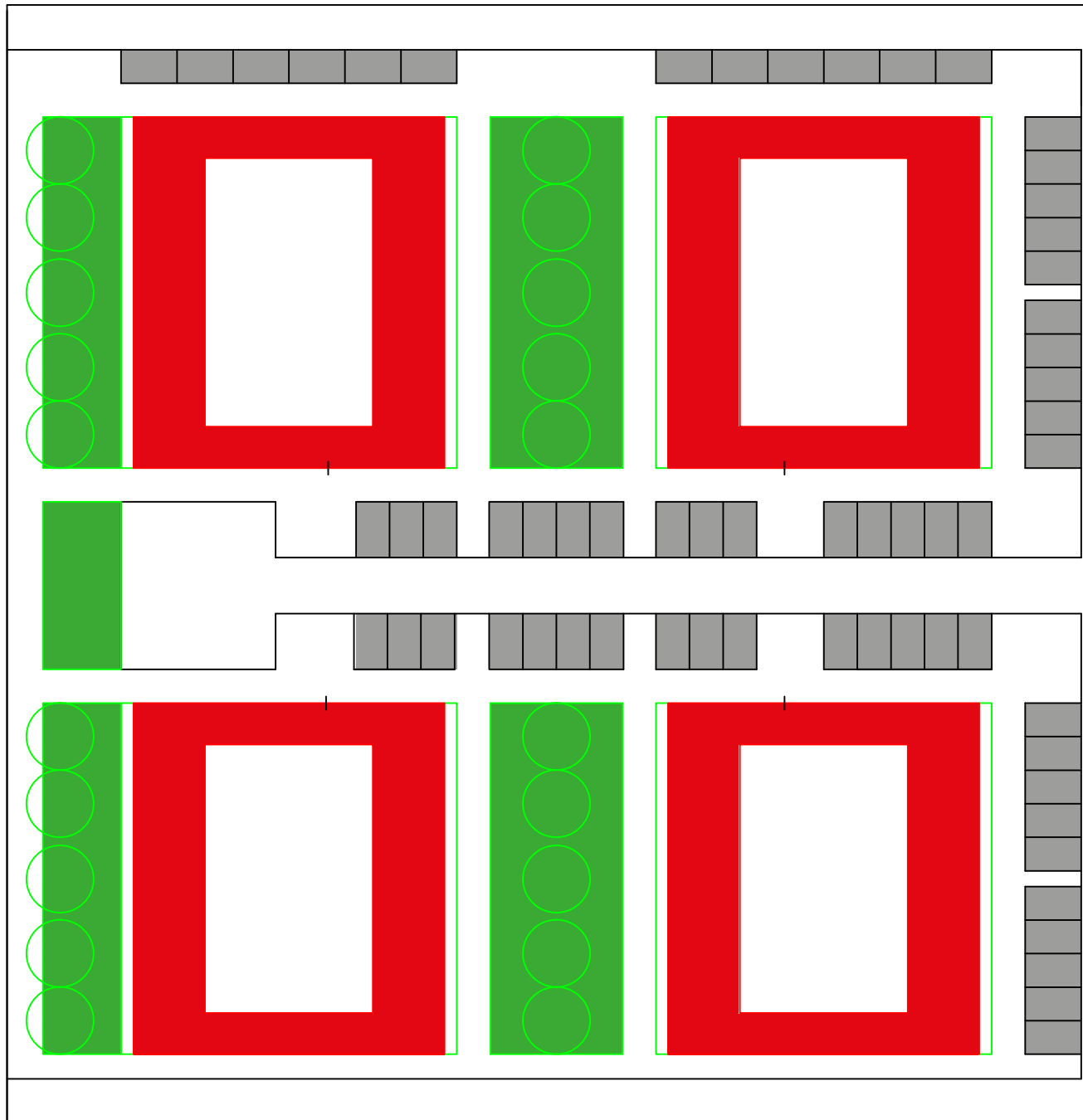
begane grond



verdieping (3,5X)



Ontwerp 9



1 Hectare, 240 woningen, max. 4 bouwlagen*

* boven het maaiveld

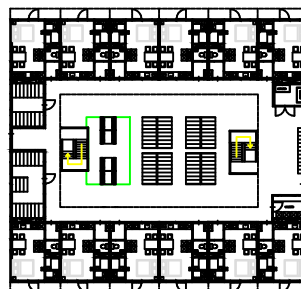
62 parkeerplekken op maaiveld

- 62 p.p. waarvan 0 voor bedrijfsruimte
- Parkeernorm woningen: 0.26 p.p./w

1285 m2 groenvoorzieningen (openbaar), 20 bomen

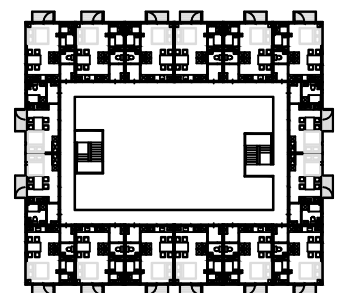
Woningen:

- 4x60 studentenwoningen (29m2)
- Fietsenberg (4X62)

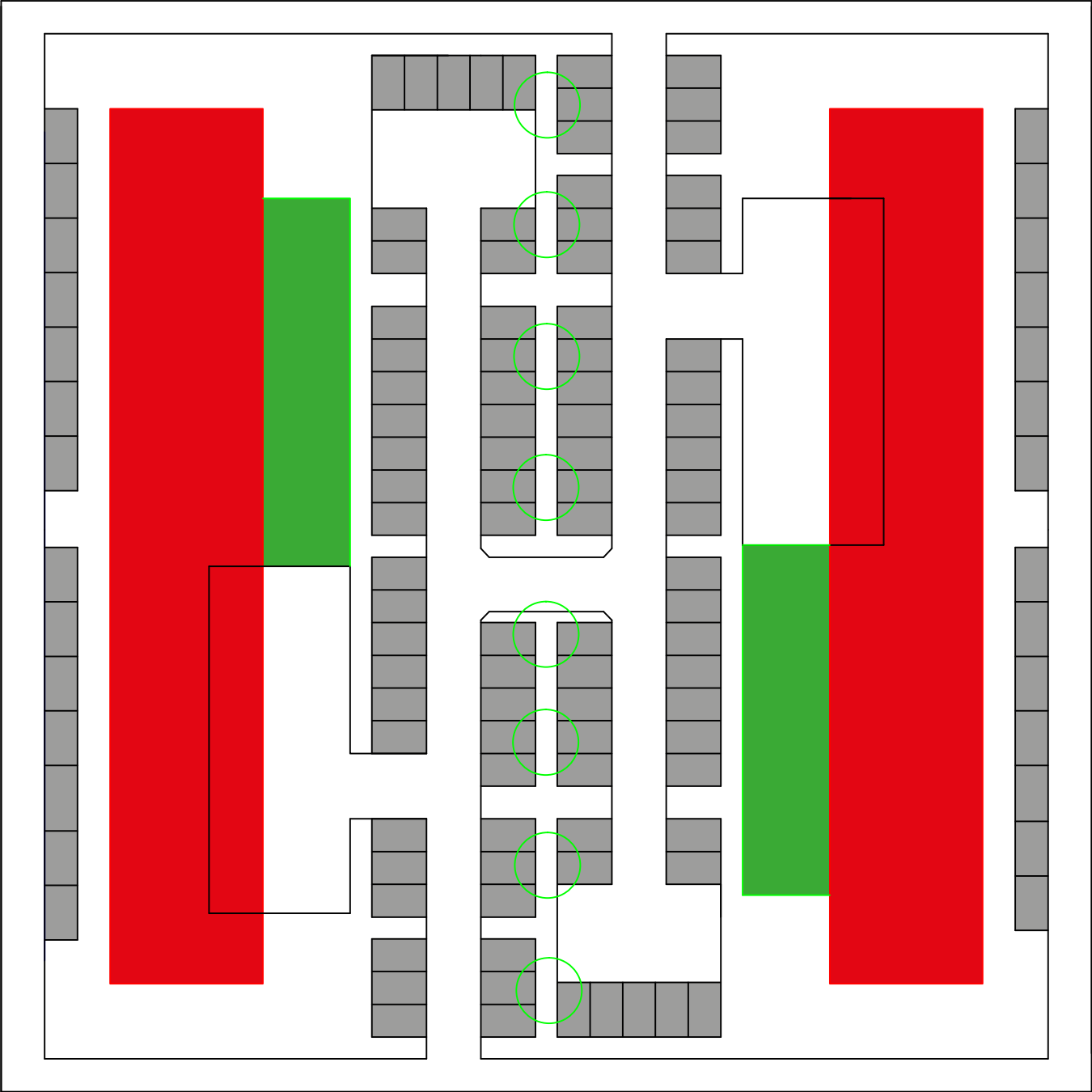


begane grond

verdieping (3X)



Ontwerp 10



1 Hectare, 120 woningen, max. 7 bouwlagen*

* boven het maaiveld

120 parkeerplekken op maaiveld

16 parkeerplekken (garages)

- 136 p.p. waarvan 4 voor de bedrijfsruimte

- Parkeernorm woningen: 1.1 p.p./w

512 m2 groenvoorzieningen (openbaar), 8 bomen

Woningen:

120 appartementen in 2 bouwblokken van 7 bouwlagen:

- waarvan 1 bouwlaag p.p en bergingen/bedrijven en 6 bouwlagen woningen

Woning grootte:

12 X 3K woningen (62m2)

12 X 3K woningen (70m2)

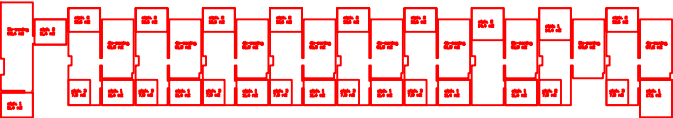
12 X 3K woningen (81m2)

72 X 4K woningen (81m2)

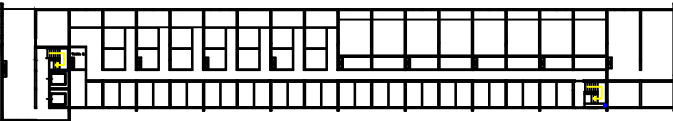
12 X 4K woningen (87m2)

02 X 96 m2 bedrijfsruimte

woningen



begane grond



verdieping (6X)

