



MIDDELSEE MASTERPLAN & STEDENBOUWKUNDIG PLAN FASE 1



COLOFON

Titel Middelsee: Masterplan en Stedenbouwkundig plan Fase 1

Datum 06 maart 2018

Gemeente Leeuwarden
West 8 Urban Design & Landscape Architecture



SAMENVATTING

Middelsee wordt een grootschalige woningbouwlocatie aan de westkant van de Overijsselselaan. Er is plaats voor ca. 2800 woningen. Het stedenbouwkundig idee voor deze nog aan te leggen wijk is gemaakt door bureau West8 uit Rotterdam. De eigen dienst heeft met West8 in de zijlijn het stedenbouwkundig plan voor fase 1 gemaakt. De basis uitgangspunten voor het stedenbouwkundig idee komen voort uit de structuurvisie De Zuidlanden 2011.

Bij het stedenbouwkundig ontwerp is rekening gehouden met de volgende gebiedskenmerken:

- Vroeger lag hier de oude Middelsee, door inpoldering is er een rechthoekige structuur ontstaan;
- Er zitten diverse cultuurhistorische elementen in het gebied, deze worden zo goed mogelijk ingepast in de nieuwe woonwijk
- Er is sprake van verschillende hinderzones: het Van Harinxmakanaal, de hoogspanningsleiding, het spoor, gasleidingen en de Overijsselselaan. Er wordt rekening gehouden met deze zones en er zijn aanvullende maatregelen nodig om te voldoen aan regels.

Het uiteindelijke ontwerp voor Middelsee bestaat uit een compact plan met dichte bebouwing. Dit geldt vooral voor de onderdelen Havenstad en Waterstad, die voor een deel in de eerste fase worden uitgevoerd. De rest van het plan biedt ruimte voor meer ontspannen woningbouw. Om de beoogde stedelijke sfeer in Havenstad en Waterstad te realiseren is het belangrijk dat er naast wonen ook ruimte is voor horeca, detailhandel en bedrijvigheid. Ook het aan te leggen water speelt een belangrijke rol in de levendigheid van het gebied.

Duurzaamheid is een belangrijke sleutel voor het gebied. Ingezet wordt op:

- Anders omgaan met mobiliteit;
- Geen aansluiting op gas;
- Aandacht voor groen, water, ecologie en klimaatadaptatie;
- Streven naar centrale PV oplossingen om te kunnen voldoen aan de wettelijk vastgelegde EPC norm van 0,0;
- Introductie van Life Cycle Cost (LCC) en Total Cost of Ownership (TCO) om te komen tot een duurzame en verantwoorde wijze van beheer.

Fase 1 van het plan bestaat uit ca. 700 woningen, waarvan het merendeel rijwoningen en appartementen zijn in Havenstad en Waterstad. In deze fase wordt ook het Van Harinxmakanaal aangesloten op het Ald Djip. Daarnaast is sprake van de aanleg van een sportpark in parkachtige setting. Omdat een wijk van deze omvang aantrekkelijk te maken wordt actief ingezet op placemaking.

Na vaststelling van het stedenbouwkundig plan en fase 1 van de ontwikkeling door de Raad, wordt een bestemmingsplan, beeldkwaliteitsplan en beheerplan opgesteld. Daarnaast wordt de eerste fase uitgewerkt tot een inrichtingsplan. De inzet is om in de loop van 2019 te starten met het bouwrijp maken van het gebied om vervolgens vanaf 2020 te starten met woningbouw.

INHOUDSOPGAVE

Inleiding	5
Structuurvisie De Zuidlanden (2011)	7
Uitgangspunten en randvoorwaarden	9
Masterplan Middelsee	13
4.1 Inleiding	13
4.2 Proces	13
4.3 Stedenbouwkundige uitwerking	15
4.4 Stedenbouwkundige verdieping	17
4.5 Wonen	19
4.6 Bedrijvigheid	21
4.7 Sport	21
4.8 Mobiliteit	23
4.9 Groen en water en ecologie	25
4.10 Kwaliteit openbare ruimte	27
4.11 Energie	27
4.12 Cultuurhistorie	29
Stedenbouwkundig Plan Fase 1	31
5.1 Inleiding	31
5.2 Waterstructuur	33
5.3 Belemmeringen & Bouwblokken	35
Principeprofielen	37
5.4 Verkeer & Mobiliteit	39
5.5 Bouwprogramma	41
5.6 Groenstructuur & Sport	43
5.7 Inleiding op beeldkwaliteit	45
Bijlage 1 Maatregelen duurzaamheid	

INLEIDING

In het Masterplan Middelsee is een ontwerp gemaakt voor de grootschalige woningbouwontwikkeling aan de westzijde van de Overijsselselaan. Dit masterplan is een nadere detaillering van de structuurvisie De Zuidlanden. In dit gebied worden ca. 2.800 nieuwe woningen gebouwd met de daarbij behorende voorzieningen en een sportcomplex. Vanwege de aantrekkende woningmarkt is het noodzakelijk het gebied snel tot ontwikkeling te brengen. Dit stuk beschrijft het Masterplan Middelsee en het stedenbouwkundig plan voor fase 1 van deze ontwikkeling.

Vanwege ligging en omvang van deze gebiedsontwikkeling is de benadering van het gebied anders dan bij de buurtschappen. Het gebied wordt in voorliggend stuk als een zelfstandig woongebied benaderd, genaamd Middelsee.

Proces

De woningbouw aan de zuidzijde van Leeuwarden vindt momenteel plaats in de vorm van buurtschappen aan de oostzijde van de Overijsselselaan. De buurtschappen Techum en Goutum-Súd zijn nagenoeg afgerond. In Wiarda wordt volop gebouwd en het nieuwe buurtschap De Klamp is in ontwikkeling. De structuurvisie De Zuidlanden biedt naast de ontwikkeling van buurtschappen aan de oostzijde van de Overijsselselaan ook mogelijkheden voor grootschalige woningbouwontwikkeling aan de westzijde van de Overijsselselaan, genaamd Middelsee. Het gebied wordt begrensd door de spoorlijn Leeuwarden – Zwolle aan de westzijde, het Van Harinxmakanaal aan de noordzijde, de Overijsselselaan aan de oostzijde en de grens van de zuidzijde ligt ter hoogte van de spoorwegovergang van de Brédyk.

In dit Masterplan zijn de uitgangspunten uit de structuurvisie vertaald in een ontwerp voor Middelsee. Dit ontwerp is in nauwe samenwerking met ontwerpbureau West 8 tot stand gekomen.

Status en procedure

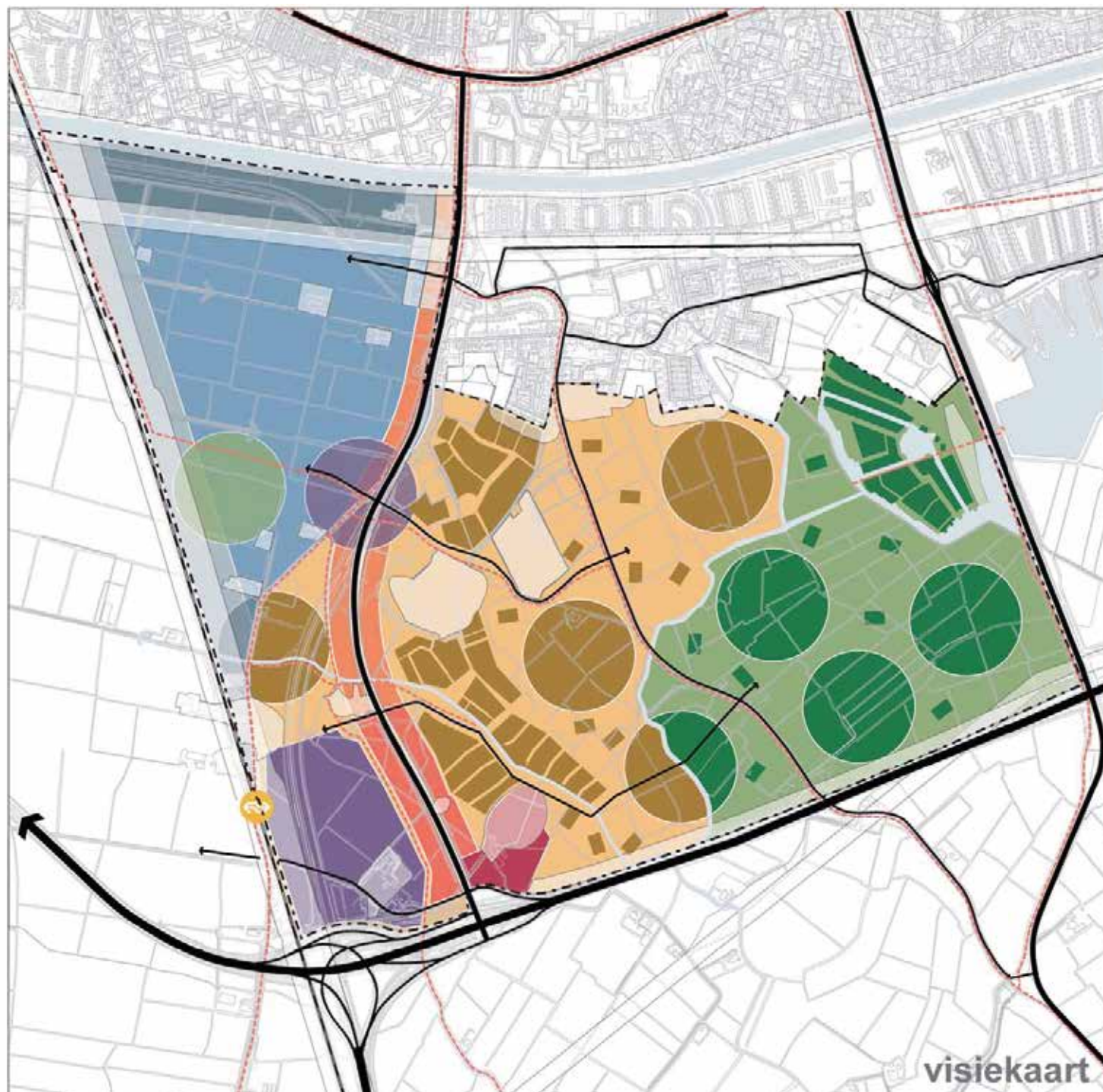
Met het vaststellen van het Masterplan Middelsee wordt richting gegeven aan de ontwikkeling van het gebied en wordt de basis gelegd voor de verdere uitwerking en concretisering van deze gebiedsontwikkeling. De gebiedsontwikkeling zal fasegewijs plaatsvinden.

Vanwege de aantrekkende woningmarkt is fase 1 van deze gebiedsontwikkeling al uitgewerkt in een stedenbouwkundig plan. Dit stedenbouwkundig plan vormt de basis voor de planologische uitwerking van het gebied. Na vaststelling van het stedenbouwkundig plan fase 1 door de gemeenteraad zal spoedig worden gestart met een nieuw bestemmingsplan voor dit gebied. Na verwachting zal deze in het najaar van 2018 voor vaststelling aan de gemeenteraad worden aangeboden. Na vaststelling kan worden gestart met de daadwerkelijke ontwikkeling van het gebied.

Leeswijzer

Na deze inleiding beschrijft hoofdstuk 2 de Structuurvisie De Zuidlanden. Deze structuurvisie is de beleidsmatige basis voor de uitwerking van het nieuwe woongebied Middelsee. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de gebiedskenmerken van Middelsee. De gebiedskenmerken geven mogelijkheden en beperkingen aan de verdere uitwerking van het gebied.

De verdere uitwerking van het plan heeft plaatsgevonden in samenwerking met ontwerpbureau West 8 en heeft geresulteerd in het Masterplan Middelsee. Dit Masterplan is beschreven in hoofdstuk 4. Het Masterplan bestaat uit een tekening met een toelichting. In de toelichting wordt besproken op welke wijze wordt omgegaan met de verschillende aspecten (o.a. wonen, mobiliteit en energie) in het gebied. De ontwikkeling van Middelsee wordt fasegewijs uitgevoerd. In hoofdstuk 5 is fase 1 in het Masterplan uitgewerkt in een Stedenbouwkundig plan. Hiermee start de ontwikkeling van Middelsee.



middelzee

-  woongebied
-  kanaalzone
-  centrum
-  sportzone
-  zone overijsselselaan noord
-  waternetwerk

kwelderwal

-  buurtschappen
-  overig
-  zone overijsselselaan midden
-  zone overijsselselaan zuid
-  centrum
-  werpsterhoek
-  horeca

kwelders

-  buurtschappen
-  overig

algemeen

-  bestaande bebouwing
-  rijksweg
-  stadsweg
-  wijkontsluitingsweg
-  hoofdfietsroute
-  station
-  hoofdwaternetwerk
-  projectgrens
-  belemmeringen

STRUCTUURVISIE DE ZUIDLANDEN 2011

In 2011 heeft de gemeenteraad van Leeuwarden de Structuurvisie De Zuidlanden vastgesteld. Deze structuurvisie vormt de basis voor de woningbouwontwikkeling aan de zuidzijde van de stad. De structuurvisie gaat uit van de volgende uitgangspunten:

- 6.500 woningen (bandbreedte 5600-6500)
- 100.000 – 150.000 m² kantoren en bedrijven, inclusief transitiezone;
- 55.000 m² commerciële voorzieningen;
- 73.000 m² onderwijs-, zorg-, en buurtvoorzieningen;
- Sportzone: 90.000 m².

De ontwikkeling van De Zuidlanden heeft de afgelopen jaren plaatsgevonden aan de oostzijde van de Overijsselselaan. Hier zijn de buurtschappen Techum en Goutum-Súd tot ontwikkeling gebracht. Er wordt momenteel volop gebouwd aan het buurtschap Wiarda en het buurtschap De Klamp is in ontwikkeling.

Met dit Masterplan Middelsee wordt de stap gezet naar de ontwikkeling aan de westzijde van de Overijsselselaan. In tegenstelling tot de ontwikkeling in buurtschappen biedt de structuurvisie De Zuidlanden aan de westzijde van de Overijsselselaan mogelijkheden voor een meer stedelijke woningbouwontwikkeling.

Wonen

Middelsee is een open gebied met verspreid liggende bebouwing. Door de strakke rechthoekige verkaveling leent het zich minder voor kleinschalige ontwikkeling. In het gebied komt een aaneengesloten woongebied gecombineerd met bijbehorende commerciële functies en een sportzone.

Voorzieningen

Voorzieningen leveren een belangrijke bijdrage aan de verscheidenheid en aantrekkelijkheid van woonmilieus en zijn nodig om het woningbouwprogramma levensvatbaar te maken. Vestiging van stedelijke voorzieningen zal worden afgewogen in samenhang met de bestaande stad. Uitgangspunt blijft dat voorzieningen op tijd (tijdig in de gehele planontwikkeling), op niveau (voldoende kwaliteit om de bewoners aan te spreken) en op maat (aansluitend bij de wensen van de consument) worden aangeboden. Realisering niet vanuit een vast maar flexibel concept waarmee ingespeeld kan worden op veranderende invulling van functies en noodzaak. Gestreefd wordt naar het zoeken van duurzaam sociale relaties, naar flexibele, creatieve en slimme concepten,

aansluiten bij bestaande mogelijkheden en zoeken naar zoveel mogelijk samenwerkingsverbanden.

Sport

In de structuurvisie De Zuidlanden is de ambitie uitgesproken om op termijn een sportconcentratiegebied in De Zuidlanden te realiseren. Onderdeel van deze ambitie voor het sportconcentratiegebied is een combinatie van topsport en breedtesportfaciliteiten; voorzieningen voor de wijk en stedelijke voorzieningen. De locatie van het sportconcentratiegebied is in het gebied Middelsee.

Verkeer

De Overijsselselaan vormt de ruggengraat van De Zuidlanden. In functionele zin vormt deze laan de ontsluitingsweg voor ca. tweederde van de woon- en werklocaties en is zij de entree voor de zuidkant van de stad. De Overijsselselaan sluit rechtstreeks aan op de Haak, ontsluit het station Werpsterhoek en verbindt de aangrenzende woon- en werkgebieden aan weerszijden. De wijkontsluitingswegen in Middelsee worden op de Overijsselselaan ontsloten via de bestaande kruispunten van Goutum en Goutum-Súd. De Hendrik Algraweg verliest zijn huidige verkeersfunctie. Dit houdt in dat doorgaand verkeer niet meer mogelijk is zodat de ontwikkelingen aan het kanaal kunnen worden gemaakt.

Voor het langzaam verkeer is er een fijnmazig fiets- en wandelnetwerk met diverse aantrekkelijke routes: - in noord-zuid richting parallel aan de spoorlijn en de Overijsselselaan; in oost-west richting als schakels tussen Nieuw Stroomland, spoorlijn, Overijsselselaan, Drachtsterweg en Zuiderburen. Ook het openbaar vervoer heeft een nadrukkelijke rol in het plangebied. Van wezenlijk belang is het station Werpsterhoek. Dit is een opstaplocatie naar Zwolle en de Randstad; het station dient als P&R-locatie en als schakel tussen de onderscheiden vormen van openbaar vervoer. De lokale busdiensten bedienen Middelsee via de Overijsselselaan en de wijkontsluitingswegen.

Water

Het waternetwerk is een onderdeel voor de planontwikkeling. De inrichting van waterlopen voor recreatief medegebruik is een nadrukkelijke ambitie. Het Van Harinxmakanaal en de noord-zuid afstromende waterwegen in Nieuw Stroomland (Zwette) en De Zuidlanden (Wirdumerfeart) vormen een uniek raamwerk voor verdere ontwikkeling van het waternetwerk. In het gebied Middelsee biedt het Van Harinxmakanaal mogelijkheden voor uitbreiding van het boezemwater in

zuidelijke richting. De Wirdumerfeart is geschikt voor kleine recreatievaart en is inmiddels gekoppeld aan Zuiderburen. Door een goede verbinding tussen de Wirdumerfeart en het Alddijp groeit de behoefte om het Alddijp in westelijke richting door te trekken en aan te sluiten op de Zwette. Het Alddijp biedt aantrekkelijke mogelijkheden voor wonen aan het water.

Duurzaamheid

De gemeente Leeuwarden heeft hoge ambities op het gebied van duurzaamheid. In De Zuidlanden worden die zo goed mogelijk in de praktijk gebracht. Om de duurzaamheid in de Zuidlanden meer vorm te geven is in 2012 de visie 'duurzaamheid in de Zuidlanden' vastgelegd.

Naar gelang de technische mogelijkheden en financiële haalbaarheid wordt per deelplan gezocht naar de best haalbare oplossingen. Dit is de afgelopen jaren in De Zuidlanden in de praktijk gebracht door de woningen en het gebied op een duurzame manier vorm te geven. Zo hebben alle woningen vanaf de start van de nieuwbouw geen aansluiting op het traditionele aardgasnetwerk en wordt het waterpeil op boezemniveau aangelegd. De ingezette lijn van De Zuidlanden wordt doorgezet in Middelsee. In hoofdstuk 4 wordt uitgebreid ingegaan op deelsaspecten van duurzaamheid.



Bestaande ondergrond



beekdal kwelderwal kweldervlakte dekzandvlakte

Landschapstypen



Landbouwmuseum, Overijsselseweg 18 - oorspronkelijke architect W.C de Groot

UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN MIDDELSEE

Ontstaansgeschiedenis

Het plangebied van Middelzee ligt zoals de naam al aangeeft in het gebied De Middelzee. De Middelzee is een voormalige zeearm die liep vanaf de Waddenzee tot aan Sneek, waarvandaan hij oostelijk doorliep tot aan Bolsward. De Middelzee deelde de provincie in tweeën: het oostelijke deel Oostergo en het westelijke deel Westergo. Deze gebieden hadden daarom een verschillende maatschappelijk en economische ontwikkeling. De randen van de Middelzee werden aan beide zijden gevormd door kwelderwallen. Ze vormen de hoogst gelegen delen in het gebied en zijn als eerste door de mens in gebruik genomen. Rond 1100 werd de verbinding tussen de Marne en de Middelzee bij Bolsward verbroken, waardoor de Middelzee begon dicht te slibben. In de 13e en 14e eeuw begon men het gebied in te polderen.

Op de kwelderwallen zijn de zeedijken van de Middelzee aangelegd. De Brédyk is één van deze voormalige zeedijken en manifesteert zich in het gebied als een duidelijke structuurlijn, mede door de beplanting langs de weg.

De grootschalige openheid en weidsheid zijn zeer karakteristiek voor het Middelzeegebied. In het gebied is de verkeering rationeel en rechthoekig. Zeer incidenteel is bebouwing in het Middelzeegebied aanwezig. Deze is grotendeels geconcentreerd langs de kwelderwallen.

Bestaande bebouwing

De bebouwing in het gebied is voornamelijk geconcentreerd in de noordoostelijke deel van het gebied en langs de Brédyk. Verder liggen verspreid in het gebied nog enkele voormalige boerderijplaatsen. De bebouwing wordt hoofdzakelijk gebruikt ten behoeve van bewoning. Uitzondering hierop is het Fries landbouwmuseum die zich gaat vestigen in de historische boerderij aan de Overijsselselaan 18, een woonzorgcentrum aan de Piskhoarnedyk 1 en een autosloperij aan de Brédyk 143.

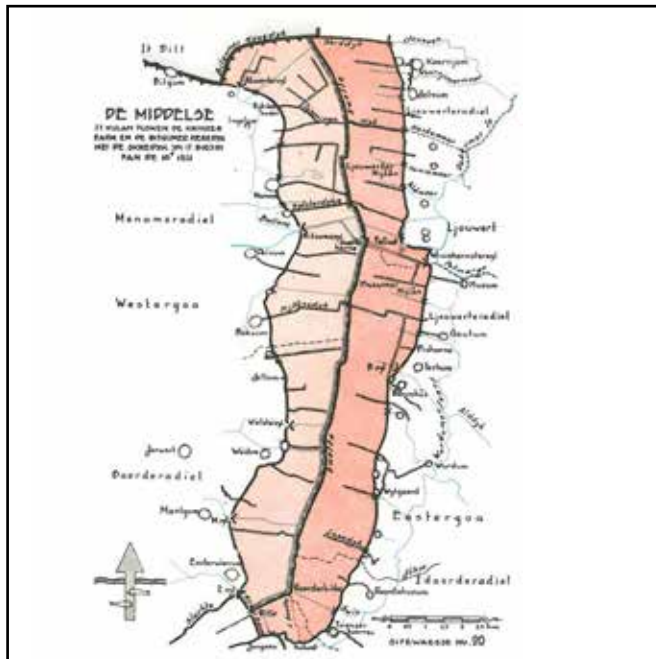
Water en groen

Het gebied bestaat hoofdzakelijk uit agrarische cultuurgronden met functionele water- en groenstructuren. Het gebied is een polder. Omdat in het plan het hele gebied voor de boezem komt hoeft geen rekening te worden gehouden met bestaande waterstructuren. Wel moet er in het nieuwe plan voldoende water aangelegd worden.

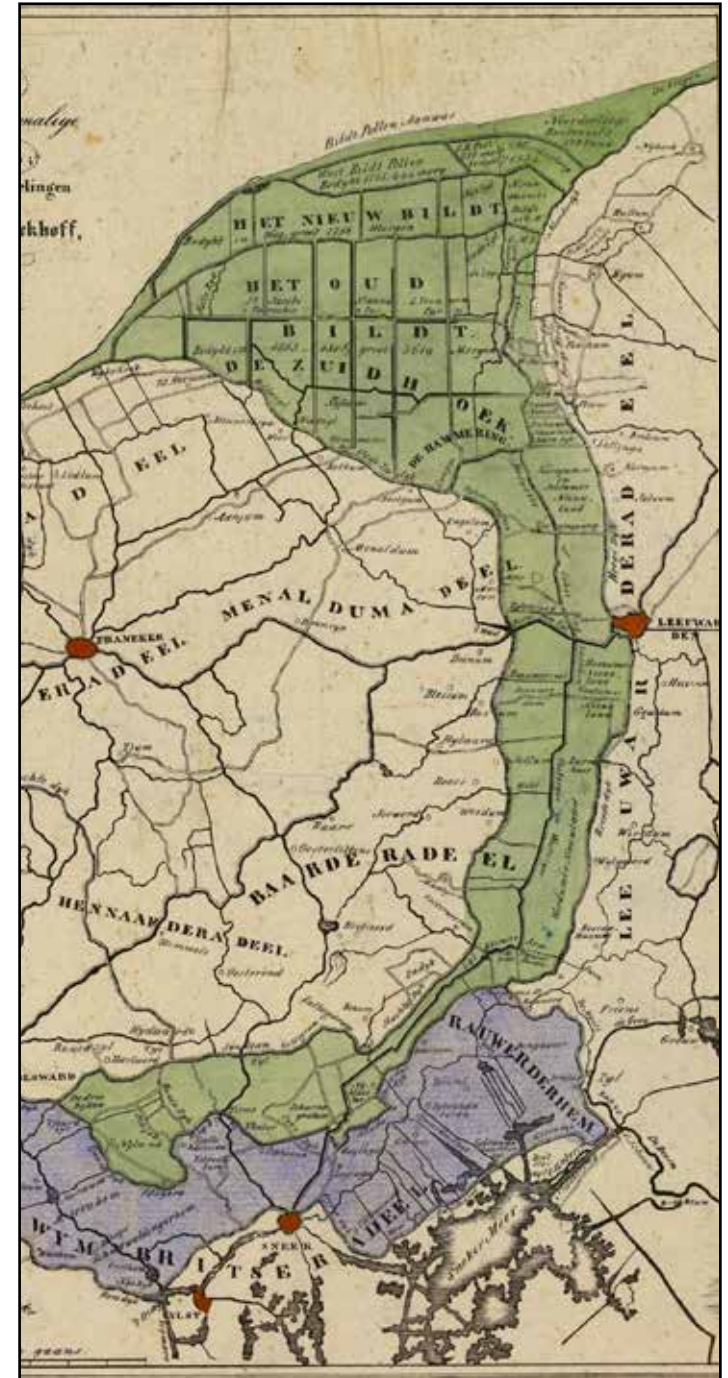
De groenstructuren in het gebied is over het algemeen niet van hoge kwaliteit. Behoud hiervan is niet strikt noodzakelijk.



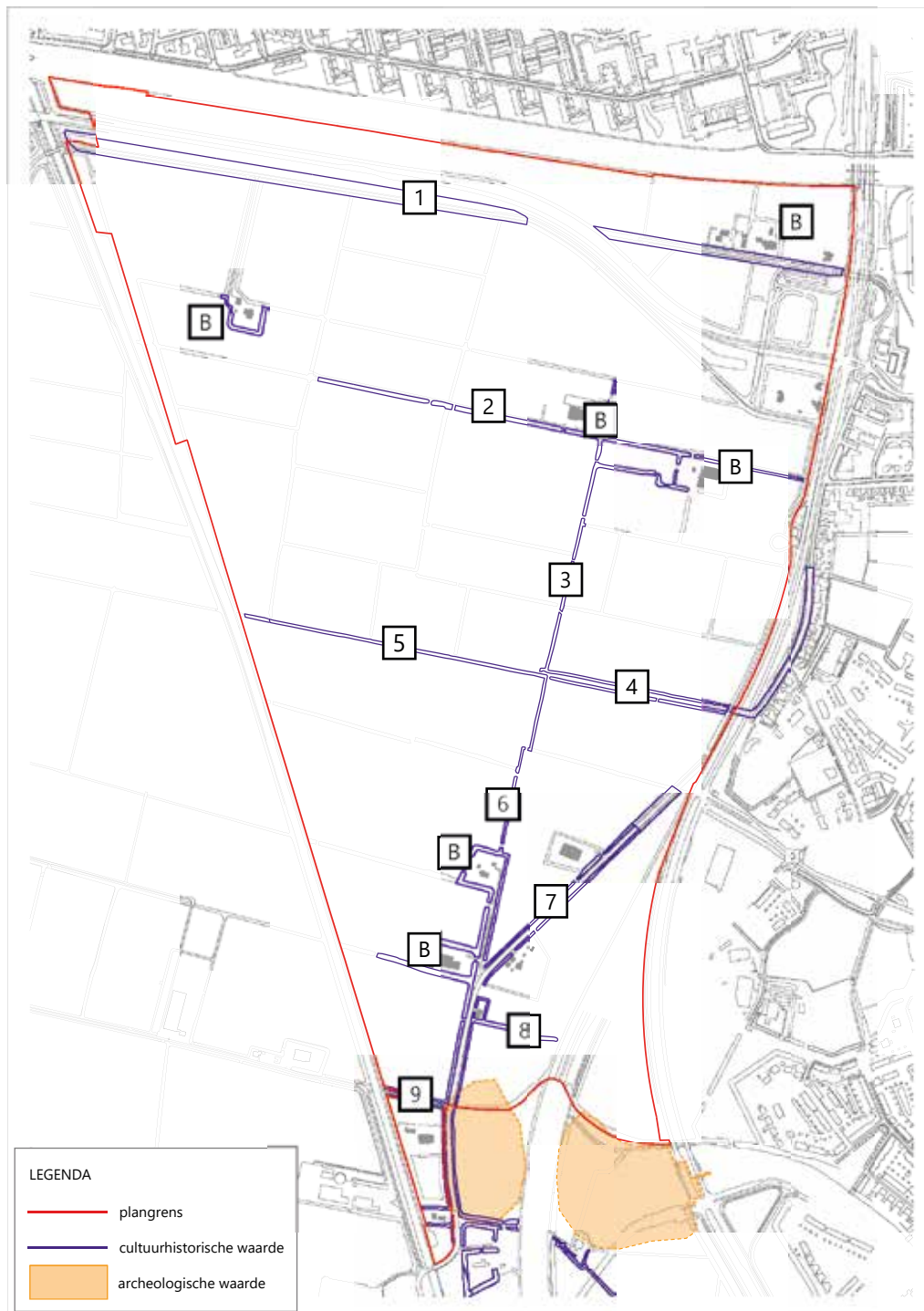
'orthogonale' verkaveling in It Nijlân (de voormalige Middelzee)



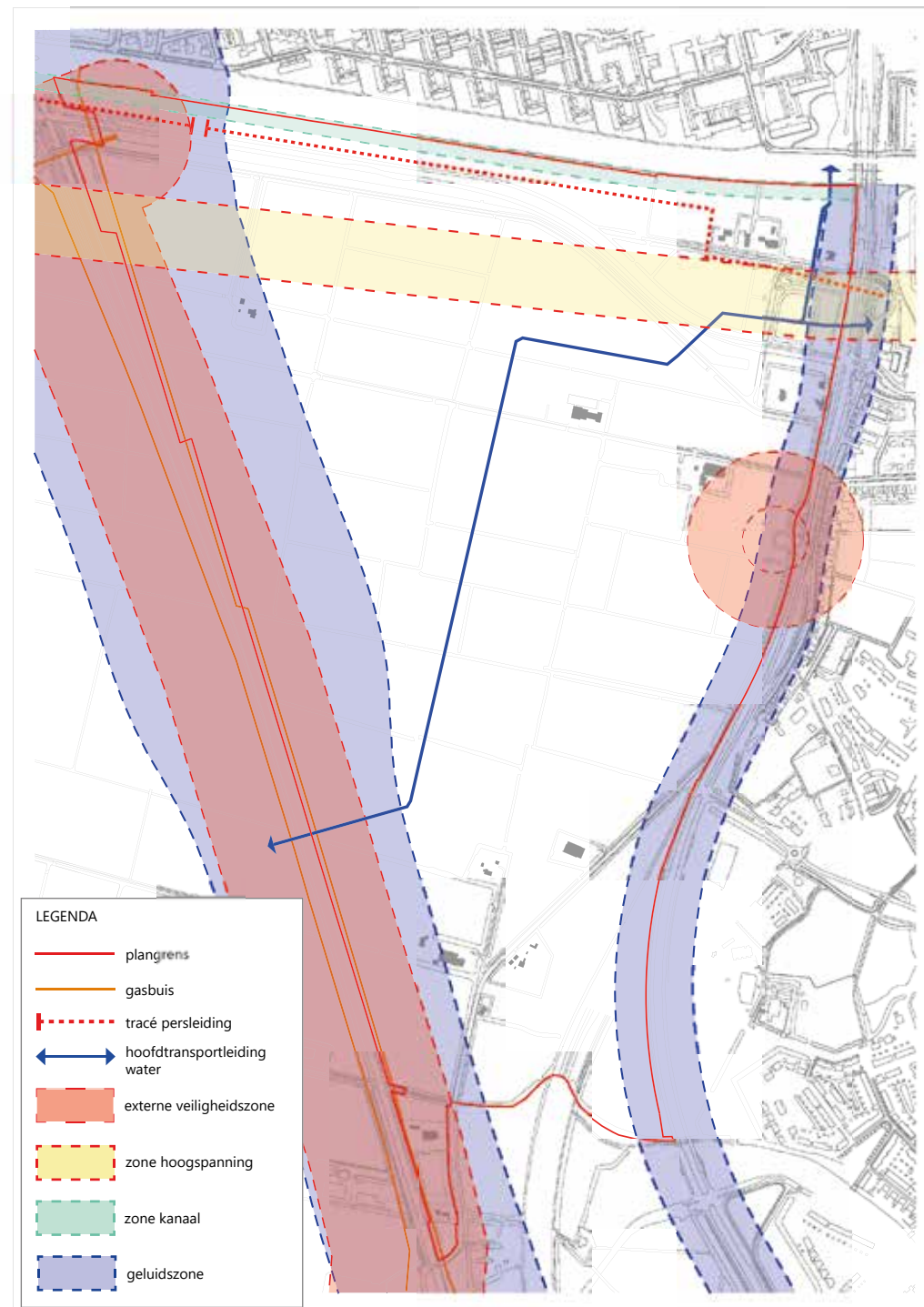
Voormalige Middelzee: It Nijlân



Liggig Middelzee in Friesland



Cultuurhistorische waarden



Hinderzones

UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN MIDDELSEE

Cultuurhistorie

Het plangebied ligt in het Nieuwland; het gebied waar ooit de Middelsee lag. Het is een relatief jong landschap, maar er zijn toch een aantal cultuurhistorisch waardevolle elementen aanwezig. Deze zijn weergegeven op naastliggende afbeelding. Daar waar nog restanten van deze cultuurhistorisch waardevolle elementen aanwezig zijn, dienen deze elementen zo veel mogelijk voor de toekomst behouden te worden.

1. Boksumerdyk
2. Insteekweg, Hooiweg (Overijsselselaan)
3. Middelwei
4. Piskhoarnedyk (oost-west lopende deel)
5. Dorpsgrens (kavelsloten)
6. Piskhoarnedyk (noord-zuid lopende deel)
7. Brédyk
8. Alldjip
9. Kempnaersreed
- B. Boerderijplaatsen

Archeologische verwachtingswaarde

Naast de cultuurhistorische waarden raakt het plangebied aan de zuidkant ook aan een gebied met archeologische verwachtingswaarde. Deze gebieden dienen te worden onderzocht alvorens ontwikkeling mogelijk is.

Hinderzones

In en rondom het plangebied liggen diverse hinderzones waar in het ontwerp rekening mee gehouden dient te worden:

- Geluidszone spoorlijn Leeuwarden – Zwolle;
- Geluidszone Overijsselselaan;
- Veiligheids- en reserveringszone Van Harinxmakanaal;
- Veiligheidszone hoogspanningsleidingen.
- Veiligheidszone gasleiding en lpg-vulpunt



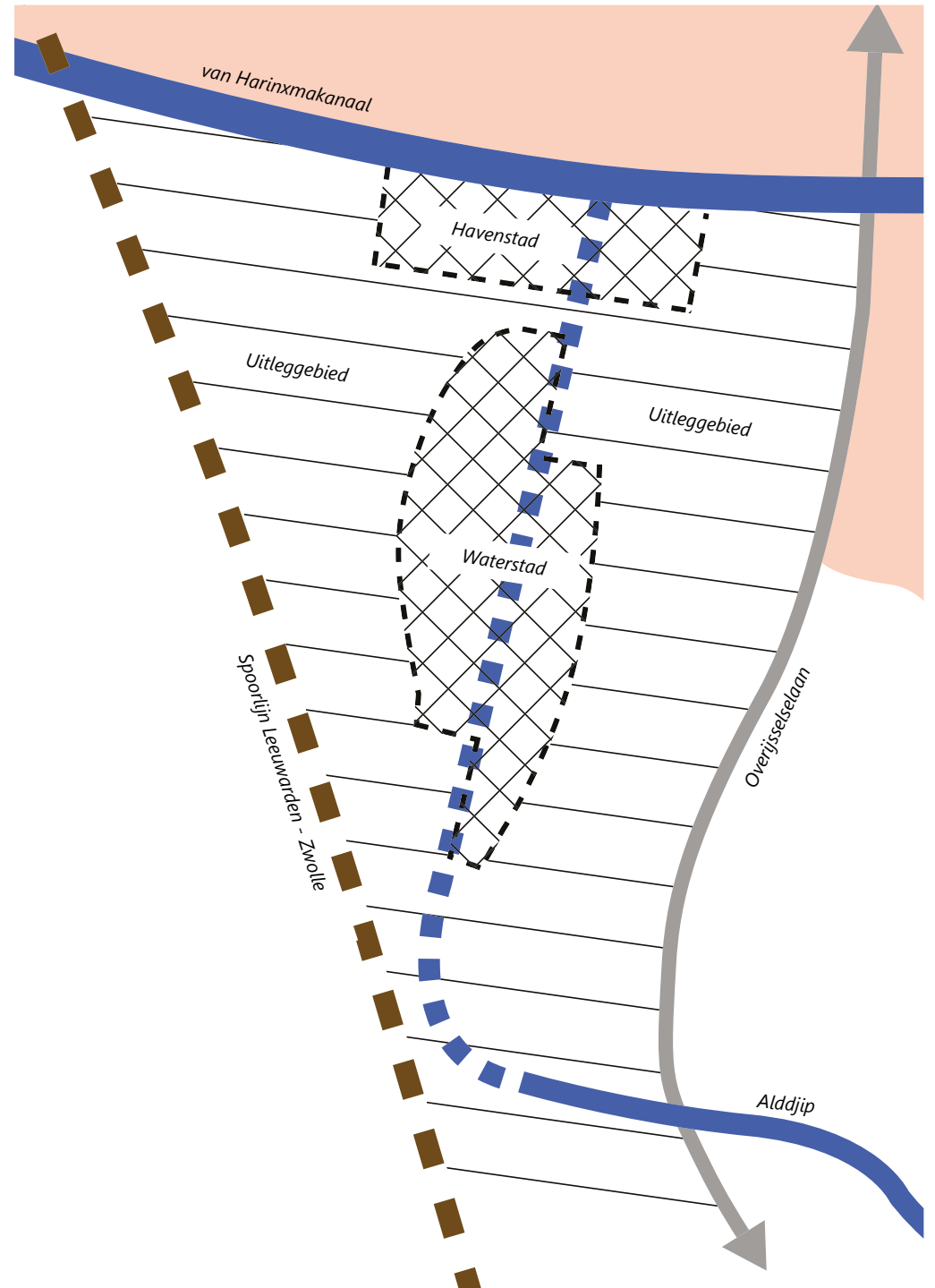
Boksumerdyk



hoogspanningstracé ter plaatse van de kruising Goutum



visiekaart West 8



schema van de deelgebieden

MASTERPLAN MIDDELSEE

4.1 Inleiding

In samenwerking met ontwerpbureau West 8 is een stedenbouwkundige uitwerking gemaakt voor het gebied Middelsee, genaamd Masterplan Middelsee. Waar aan de oostzijde van de Overijsselselaan (De Zuidlanden) nog is uitgegaan van woningbouw in buurtschappen wordt aan de westzijde (Middelsee) uitgegaan van een grootschaligere woningbouwontwikkeling, één en ander conform de Structuurvisie De Zuidlanden. De ontwerpvisie van West 8 gaat uit van een (water)stadje met de volgende kenmerken:

- Compact met hoge dichtheden in het centrum;
- Stedelijke uitstraling;
- Een duidelijke segmentering:
Waterstad (compact, grachten, singels) /
Havenstad (industrieel, havengebied) en overige
uitleg gebieden;
- Differentiatie in woningbouwaanbod
- Watergerelateerd
(haven, vaarten, grachten en singels)
- Ongeveer 2.800 woningen;
- Mobiliteit gericht op fijnmazig langzaam
verkeer;

In het Masterplan zitten wijzigingen ten opzichte van de Structuurvisie De Zuidlanden. De structuurvisie voorziet in een compleet orthogonaal plan. West 8 heeft in een vroegtijdig stadium aangegeven niets te zien in één grote vinex wijk. Het gebied is in de ogen van West 8 hiervoor te groot. Op deze manier kan geen gebied ontworpen worden met een eigen identiteit.

In 2011 is voor het gebied tussen de hoogspanning en het Van Harinxmakanaal een ontwerp gemaakt in het kader van de internationale ontwerpwedstrijd (Europas 2011). Dit plan sloot aan bij de structuurvisie. Er is getracht het winnende ontwerp in te passen in de planvorming. Door gewijzigde veiligheidsafstanden tot de hoogspanningleidingen is het ontwerp zonder ingrijpende aanpassingen niet realiseerbaar.

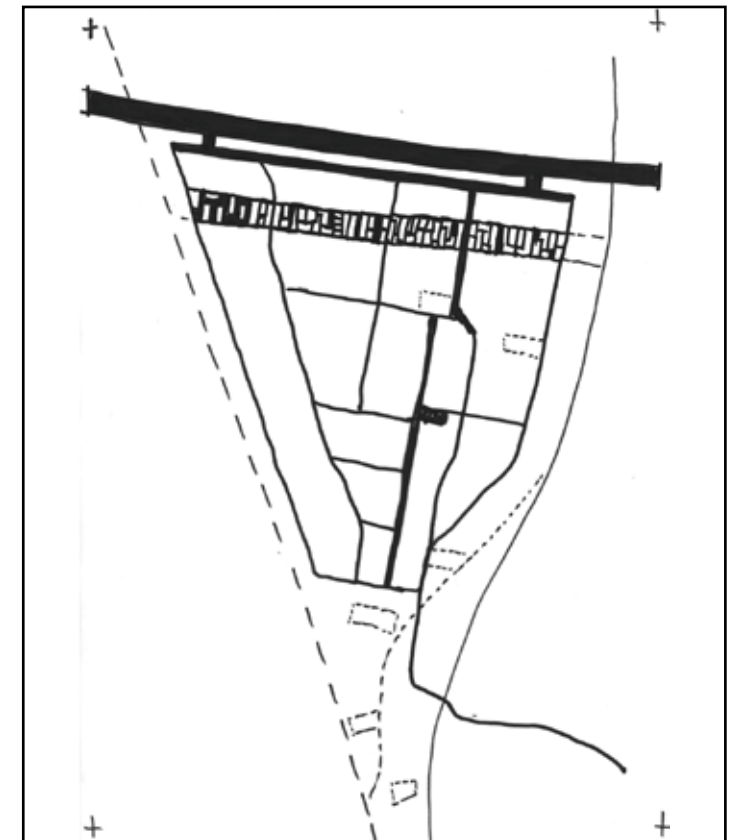
4.2 Proces

Nadat West 8 een ontwerp op hoofdlijnen heeft gemaakt is de haalbaarheid van het ontwerp getoetst met en in samenwerking met verschillende marktpartijen. Voor een aantal strategische locaties in het plangebied is hen gevraagd mee te denken over een marktconforme invulling, waarbij enkele bouwers/ontwikkelaars concrete gebieds- en

bouwontwerpen hebben gemaakt. Dit heeft geresulteerd in een aantal goede en haalbare ontwerpen. De bouwers en ontwikkelaars zijn enthousiast over de planontwikkeling en daarom vindt overleg plaats met de betreffende partijen over het ook daadwerkelijk realiseren van deze ontwerpen (zie voor de ontwerpen hoofdstuk 5.7).

Duurzaamheid

Duurzaamheid is op vele manieren in het plan verwerkt. Extra ambitie zit op de onderwerpen LCC (Life Cycle Costing) en TCO (Total Cost Of Ownership), mobiliteit, klimaat en ecologie. Voor water en energie geldt dat de standaard in De Zuidlanden al hoog ligt en dat dit ook hier wordt toegepast. In dit plan komt duurzaamheid regelmatig aan de orde. Op maatregelen niveau wordt verwezen naar bijlage 1.



schets West 8 waterstructuur



Definitief Masterplan



Scheepswerf 'de Walvis' in Amsterdam als referentie voor deelgebied 'Havenstad'



Enkhuizen als referentie voor deelgebied 'Waterstad'

MASTERPLAN MIDDELSEE

4.3 Stedenbouwkundige uitwerking

Op basis van de uitgangspunten zoals geformuleerd in Hoofdstuk 3 en 4.1 is de stedenbouwkundige uitwerking van het Masterplan Middelsee ontwikkeld. Dit heeft geresulteerd in voorliggend plan.

In het ontwerp is uitgegaan van een hoog stedelijke structuur in het centrum, een haven gerelateerd gebied nabij het Van Harinxmakanaal en een meer ontspannen woningbouwprogramma naar de randen toe. Het gebied valt dan ook op te delen in 3 deelgebieden, namelijk **Waterstad**, **Havenstad** en **Uitleggebieden**.

Waterstad

Centraal in het plangebied ligt de Waterstad. Stedelijke woonblokken aan een stadsgracht met kades, pleinen, spannende doorkijkjes en een lommerrijke singel herbergt het deelgebied Waterstad elementen die in de Friese steden zorgen voor een intensief maar aangename leefomgeving.

Het intensieve, stedelijke woonmilieu komt niet alleen tot uitdrukking door gestapelde bouw (appartementen), maar vraagt ook een vernieuwende benadering van het grondgebonden woningtype. Intensief bouwen vraagt slim ruimtegebruik voor invulling van de gevraagde woonbehoeften. De stedenbouwkundige typologie van de Friese stad komt hierin tot uitdrukking: kleine(re), (opgetilde) tuinen of collectieve oplossingen.

In de Waterstad is sprake van verschillende functies die passend zijn in een dichtbebouwde woonomgeving, zoals (kleinschalige) detailhandel, werken en daghoreca. Overige kenmerken van dit deelgebied zijn: pluriform, ontmoeting, publiek groen en prioriteit voetgangers/fietsers.

Havenstad

In het noordelijk deel van het plangebied krijgt het woonmilieu een ander karakter. Vanaf het Van Harinxmakanaal en de 'staande mast route' is de centrale haven toegankelijk voor een hogere categorie vaartuigen. De haven als beeldmerk wordt geflankeerd door stevige, robuuste bouwblokken. Als inleiding tot de Waterstad wordt het gebied gekenmerkt door een industrieel karakter: stedelijk wonen in moderne pakhuizen, casco's en loodsen.

In de Havenstad is sprake van een sterke menging van functies, zoals wonen, detailhandel, werken, horeca, cultuur en leisure. Overige kenmerken van de Havenstad zijn: stoere en industriële uitstraling met een hoge mate van vrijheid.

Uitleggebieden

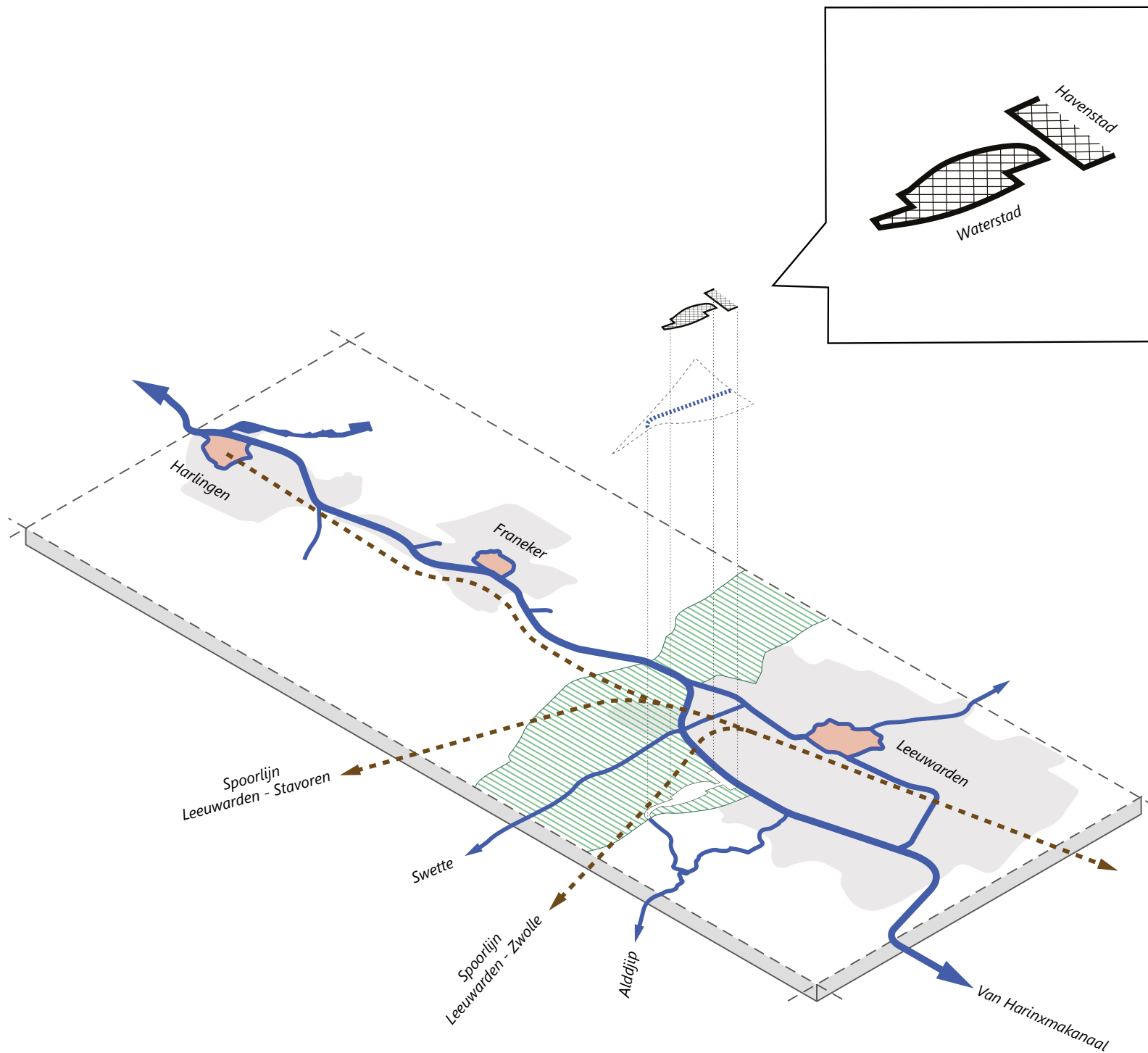
Aan weerszijden van de Waterstad gaat het intensief stedelijk woonmilieu over in een zone voor een meer ontspannen woningbouwprogramma vergelijkbaar met de ontwikkeling aan de oostzijde van de Overijsselselaan. Er is ruimte voor een divers aanbod. Bij de uitwerking van deze fases zal hier verder vorm aan worden gegeven.



Pakhuizen als sfeerbeeld voor Havenstad



Lommerrijke singel als sfeerbeeld voor Waterstad



ligging plan Middelsee in relatie tot de omgeving



Gesloten perspectief in Workum en Leeuwarden

MASTERPLAN MIDDELSEE

4.4 Stedenbouwkundige verdieping Masterplan

In het Masterplan ligt een intensief bebouwde woonkern in de orthogonale verkaveling van de voormalige Middelsee. In het plan wordt teruggerepen op de karakteristieken van de historische Friese binnensteden. Daarmee past het plan in de lijn Harlingen, Franeker en Leeuwarden.

Havenstad

De contour van de Havenstad wordt ingegeven door een noordelijke en zuidelijke belemmering.

Aan de noordzijde het Van Harinxmakanaal met het noodzakelijke parallelkanaal. Deze indirecte aansluiting op het hoofdkanaal is nodig vanuit het oogpunt van veiligheid en negatieve invloed van het groot vaarverkeer door zuigende werking.

Aan de zuidkant is de begrenzing van de bouwblokken bepaald door de bebouwingsvrije zone aan weerszijden van het hoogspanningstracé. Naast deze belemmeringen is de historische Boksumerdyk een belangrijke drager voor dit deelgebied. De Boksumerdyk als cultuurhistorisch landschapselement is in de bestaande situatie doorsneden door de Hendrik Algraweg. In het Masterplan wordt de rechte lijn van deze dijk hersteld en vormt de ruggengraat in de Havenstad.

Waterstad

Waar in de Havenstad de Boksumerdyk de hoofddrager is vervult de nieuwe noord-zuid watergang in de Waterstad deze functie. De drager per deelgebied legt de basis voor de verkaveling en blokkenstructuur.

In het uitleggebied aan weerszijden van de Waterstad is de orthogonale verkaveling de drager en basis voor de nieuwe verkavelingsrichting.

Gebogen perspectief

De geometrie van de waterstad kent een lichte kromming van het kanaal. Deze kromming zorgt voor een beëindiging van het lange perspectief over de kades. Dit zorgt in eerste plaats voor uitdagende stedelijke ruimtes maar ook voor verscaling van deze ruimte naar een grijpbare, menselijke maat.

Gesloten perspectief

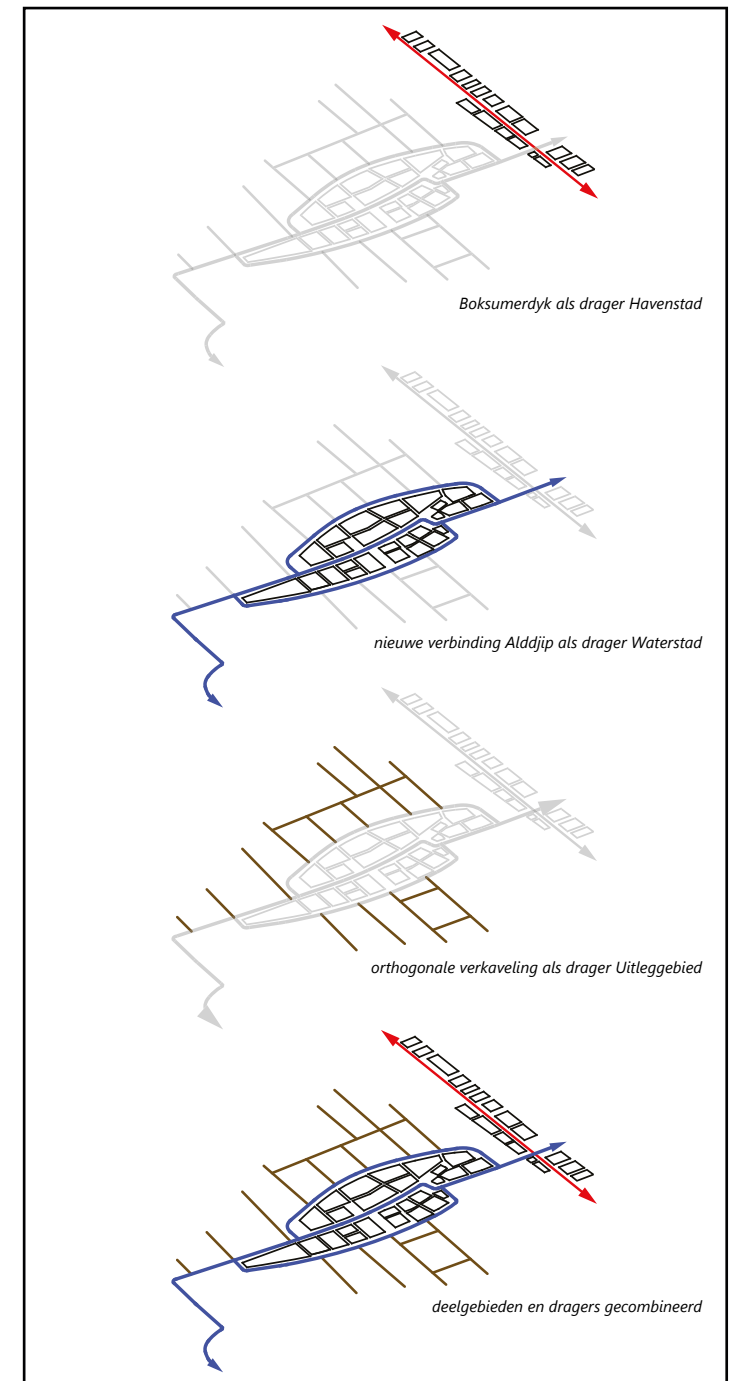
In de Waterstad wordt het perspectief over het water, de kade of de straat gesloten door een bouwblok of enkel gebouw. Het sluiten van het perspectief zorgt ervoor dat het perspectief niet tot het oneindige doorloopt maar een einde kent. Door deze beëindiging is de stedelijke ruimte definieerbaar en krijgt daardoor een besloten karakter. Samen met het gebogen perspectief zorgt het gesloten perspectief voor een prettige menselijke maat in de stedenbouw. Dit sluiten van het perspectief zien we op veel plekken in (frie)se historische steden terug.

Variërende beukmaten

In het plan is in de bouwblokken sprake van variërende beukmaten. Deze karakteristiek uit de historische stad zal in het plan uitdagen tot differentiatie in woningtypes en zorgen voor variatie in het straatbeeld.



Leeuwarden (1664) als inspiratiebron



Stedenbouwkundige dragers per deelgebied



Gevelbeeld met variërende beukmaten



Cascowoningen aan het water & woontypologie met verhoogde tuin met daaronder de parkeeroplossing

MASTERPLAN MIDDELSEE

4.5 Wonen

Ambitie: het ontwikkelen van een gedifferentieerde en aantrekkelijke woonwijk met een flexibele fasering. Er is ruimte voor specifieke doelgroepen en duurzaam bouwen.

De gemeente Leeuwarden kent een sterke groei van de bevolking en het aantal huishoudens. Waar dat kan vangen we de woningvraag op in de stad, maar er is ook de behoefte en de noodzaak om een substantiële nieuwbouwlocatie te ontwikkelen. Daarin voorziet Middelsee.

Het is van belang dat er een gedifferentieerde wijk wordt ontwikkeld. Differentiatie in functies (sport, museum, wonen, ontspanning) en differentiatie binnen het wonen (eigendom, prijsklasse en verschijningsvorm). De woningen moeten tegemoet komen aan de huidige woonwensen maar tegelijkertijd een juiste aanvulling zijn op de huidige woningvoorraad in overeenstemming met het in 2016 vastgestelde woonbeleid 'Afwegingskader Woningbouw Gemeente Leeuwarden'.

De woningmarkt kent up- en downs. Om daar goed mee om te gaan kent Middelsee een flexibele fasering. Dit geeft tevens de mogelijkheid om in te spelen op een acute woonbehoefte. In Middelsee komen verschillende type woonmilieus, variërend van stedelijk modern tot meer klassieke nieuwbouw. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de mogelijkheden van de locatie en bieden wij de bewoners maximale ruimte om hun woonomgeving mee vorm te geven. Eigenbouw en het toevoegen van woningen in de middenhuur zal deze variatie nog verder versterken.

Door Middelsee op deze wijze te ontwikkelen ontstaat er een goed functionerende wijk, die het woningaanbod van (de gemeente) Leeuwarden op krachtige wijze aanvult.



Wonen direct aan het water

Voor Middelsee wordt uitgegaan van de volgende woningbouw segmentering:

	type woning	grootte (m2)	percentage
koop	Vrijstaande woning	> 120	20 %
	2 onder 1 kap woning	> 120	20 %
	Tussen/rijwoning	80-120	25 %
	Flat/appartement	60-80/80-120	25 %
huur	Rijwoning	80-120	5 %
	Appartementen	60-80	5 %



Appartementen



Zoning bedrijvigheid



Werkplaatsen

RICHTLIJNEN VOOR BEDRIJFVIGHEID IN HET GEBIED:

-  Verruiming van de ruimte voor aan huis gebonden beroepen naar 75 m² en 50% BVO
Ruimte voor overige bedrijvigheid (leisure en water/havengebonden)
-  Ruimte voor alle horeca max 1.500 m² BVO
Ruimte voor detailhandel (geen supermarkt) max. 250 m² BVO/vestiging
-  Aan huis gebonden beroepen < 50 m² en < 30% BVO
-  Ruimte voor winkels dagelijkse levensbehoefte. Uit te werken in vervolgfase.
-  Ruimte voor bedrijvigheid / daghoreca i.c.m. wonen maximaal 75 m² en 50% BVO

Actieve uitgifte tijdelijk gebruik, vergoeding niet-commerciële functies o.b.v. werkelijke kosten + opslagpercentage, commerciële activiteiten o.b.v. markthuur, max 5 jaar.

MASTERPLAN MIDDELSEE

4.6 Bedrijvigheid

Ambitie: Bedrijvigheid in de water- en havenstad moet de levendigheid van het gebied verhogen.

Door ruimte te bieden aan deze bedrijvigheid worden belemmeringen zoveel mogelijk weggenomen.

Verruimen mogelijkheden bedrijvigheid

Voor de water- en havenstad geldt dat er wordt ingezet op een menging van functies, zoals wonen, detailhandel, werken, horeca, cultuur en leisure. Om dit streven te bewerkstelligen willen wij mogelijkheden scheppen voor initiatieven.

Dit betreft:

- Ruimtelijke mogelijkheden
- Ruimte voor niches
- Mogelijkheden in de regelgeving
- Tijdelijk gebruik

In de uitwerking worden daartoe de mogelijkheden voor werken aan huis verruimd en gebieden aangewezen met gemengd gebruik (wonen, bedrijvigheid en detailhandel).

4.7 Sport

Ambitie: De realisatie van een sportpark in een parkachtige setting, waarbij het verlies aan woningbouwgrond zo gering mogelijk is.

In de structuurvisie De Zuidlanden is de ambitie uitgesproken om op termijn een sportconcentratiegebied in De Zuidlanden te realiseren. De beleidsinzichten zijn inmiddels gewijzigd. De behoefte aan een topsportlocatie in combinatie met breedtesportfaciliteiten is niet meer aanwezig. Een sportlocatie is gezien de omvang van Middelsee en de druk op sportvelden aan de zuidzijde van Leeuwarden wel gewenst. Hiervoor is ruimte gereserveerd aan de noordzijde van het plangebied, nabij de hoogspanning. Hiervoor kan een deel van de bebouwingsvrije zone van de hoogspanningsleidingen voor worden gebruikt.

In de eerste wordt een sportpark van max. 12 ha. aangelegd. Eventuele uitbreiding kan plaatsvinden in een latere fase van het plan.



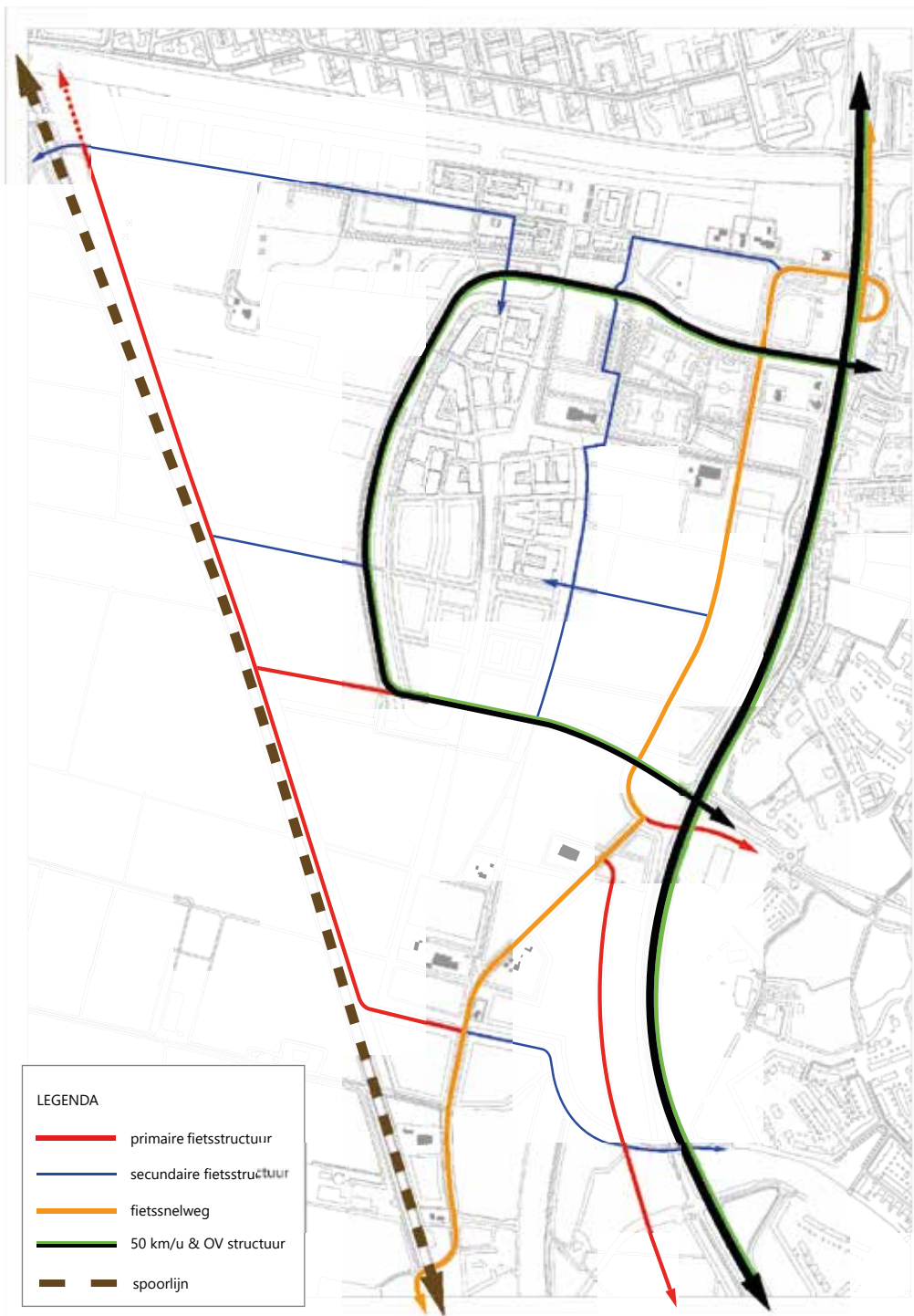
Uitbreidingsmogelijkheid sport in latere fase



Daghoreca



Parkachtige sportzone



Verkeersstructuren



Centrale parkeervelden



Hoofd fietsstructuur als directe veilige verbinding naar de binnenstad

MASTERPLAN MIDDELSEE

4.8 Mobiliteit

Ambitie: Mobiliteit gaat veranderen. In Middelsee wordt ingespeeld op deze veranderende mobiliteit, zonder dat dit ten koste gaat van de huidige functionaliteiten en mogelijkheden. De prioriteit ligt bij de uitwerking van het verkeerskundig plan bij het langzaam verkeer, openbaar vervoer en faciliteiten voor elektrische auto's en deelauto's.

Fietsers en voetgangers

Er wordt gestreefd naar een optimale bereikbaarheid van het gebied voor fietsers en voetgangers. Deze verkeersdeelnemers krijgen dan ook voorrang op het autoverkeer. Door het gebied lopen een aantal primaire en secundaire fietsroutes. Dit zijn rechtstreekse gestrekte, comfortabele en snelle routes. Een doorgaande fietsverbinding aan de westzijde takt aan op de Boksumerdyk. Nader onderzoek wordt verricht naar de mogelijkheden voor integratie van een fietspad bij een aanpassing van de kruising van de spoorlijn met het van Harinxmakanaal.

De gewenste maaswijdte voor een fietsnetwerk binnen de bebouwde kom bedraagt 300 meter. Om dit te bewerkstelligen worden voldoende bruggen over de watergangen aangelegd. Door de aanleg van deze bruggen wordt de maaswijdte zo klein mogelijk gehouden. Voor voetgangers is dit nog belangrijker, de maximale afstand die mensen bereid zijn te lopen naar een functie bedraagt gemiddeld 1.000 meter naar school/werk. Om zoveel mogelijk functies binnen deze afstanden te creëren wordt een netwerk met een maaswijdte van 100 à 150 meter voor voetgangers aangelegd.

Openbaar vervoer

Bij de ontwikkeling van Middelsee streven wij naar een duurzame mobiliteit. Dit houdt in het terugdringen van het autogebruik, door de aanleg van een goede fiets- en voetgangersstructuren en de realisering van een goed openbaar vervoersysteem. Er wordt ingezet op een busverbinding die gelijk in de 1e fase van de bouw over de hoofd ontsluitingsstructuur rijdt, dit is belangrijk zodat nieuwe inwoners direct van het openbaar vervoer gebruik kunnen maken en niet voor een eventuele tweede auto gaan kiezen. Deze ambitie wordt meegenomen in de concessie van 2022. Voor financiële dekking moet nog worden gezorgd. Op deze weg worden om de ca. 500 meter bushaltes aangelegd. Op termijn zal de bus ook het toekomstig NS station Werpsterhoek verbinden.

Bereikbaarheid gemotoriseerd vervoer

De bereikbaarheid van Middelsee per auto is goed. Het gebied wordt ontsloten via een hoofd ontsluitingsstructuur. Deze ringweg wordt aangesloten op de Overijsselselaan bij de kruispunten met Goutum en Goutum-Súd. Deze weg moet zorgen voor een goede afwikkeling van het auto- en busverkeer in het gebied. Hieromheen wordt een fijnmazig netwerk van erftoegangswegen aangelegd. Dat de bereikbaarheid van het gebied voor de auto goed is te noemen betekent niet dat de auto altijd sneller is dan de fiets, routes voor autoverkeer zijn niet altijd rechtstreeks. De prioriteit in het verkeer ligt bij het langzaam verkeer.

De waterstad heeft een hoge bebouwingsdichtheid met een bijbehorende krappe openbare inrichting. De bereikbaarheid van (groot) vrachtverkeer past niet bij deze openbare inrichting. Het centrumgebied is daarom beperkt bereikbaar voor vrachtverkeer (alleen bakwagens). Dit sluit goed aan bij de ambitie om een compact stedelijk gebied te ontwikkelen.

Parkeren

In de toekomst gaat het autogebruik veranderen. Denk aan het gebruik van deel-auto's, greenwheels en zelfrijdende auto's. Jongeren gaan nu al anders om met mobiliteit, ze hechten minder aan bezit. Daarnaast neemt het gebruik van elektrische fietsen en speedpedelec's voor afstanden tot 25 kilometer een vlucht. Veel gezinnen kunnen hierdoor besparen op een tweede auto, daarnaast is het ook nog goed voor het milieu. Veel geparkeerde auto's en verharde parkeerplaatsen doen ook afbreuk aan de woonbeleving en maken de omgeving minder veilig. Om dit te voorkomen, is gekozen voor een vernieuwend parkeermodel in Middelsee.

Voor iedere woning waar niet op eigen terrein geparkeerd kan worden geldt dat er één toegewezen parkeerplaats beschikbaar is. Voor een eventuele tweede (of derde) auto of bezoekersparkeren is er op maximaal ca. 200 meter van de woning voldoende gelegenheid op een van de grotere parkeerterreinen. Er wordt voldaan aan de gemeentelijke parkeernorm (zie tabel).

Door te parkeren op centrale parkeerplaatsen wordt ingespeeld op het veranderd autogebruik in de toekomst. Om het gebruik van de centrale parkeerterreinen te bevorderen worden ze op goed bereikbare en veilige plekken gesitueerd. Ook zullen er aanvullende voorzieningen worden aangelegd, zoals bijvoorbeeld laadpalen, eventuele pv-overkappingen en autowasplaatsen.

Woningtype	pp / woning	waarvan bezoek
Woningen > 120 m2	2	0,3
Woningen 80-120 m2	1,6	0,3
Woningen 60-80 m2	1,3	0,3
Woningen < 60 m2	1	0,3
Serviceflat	0,6	0,3

parkeernorm

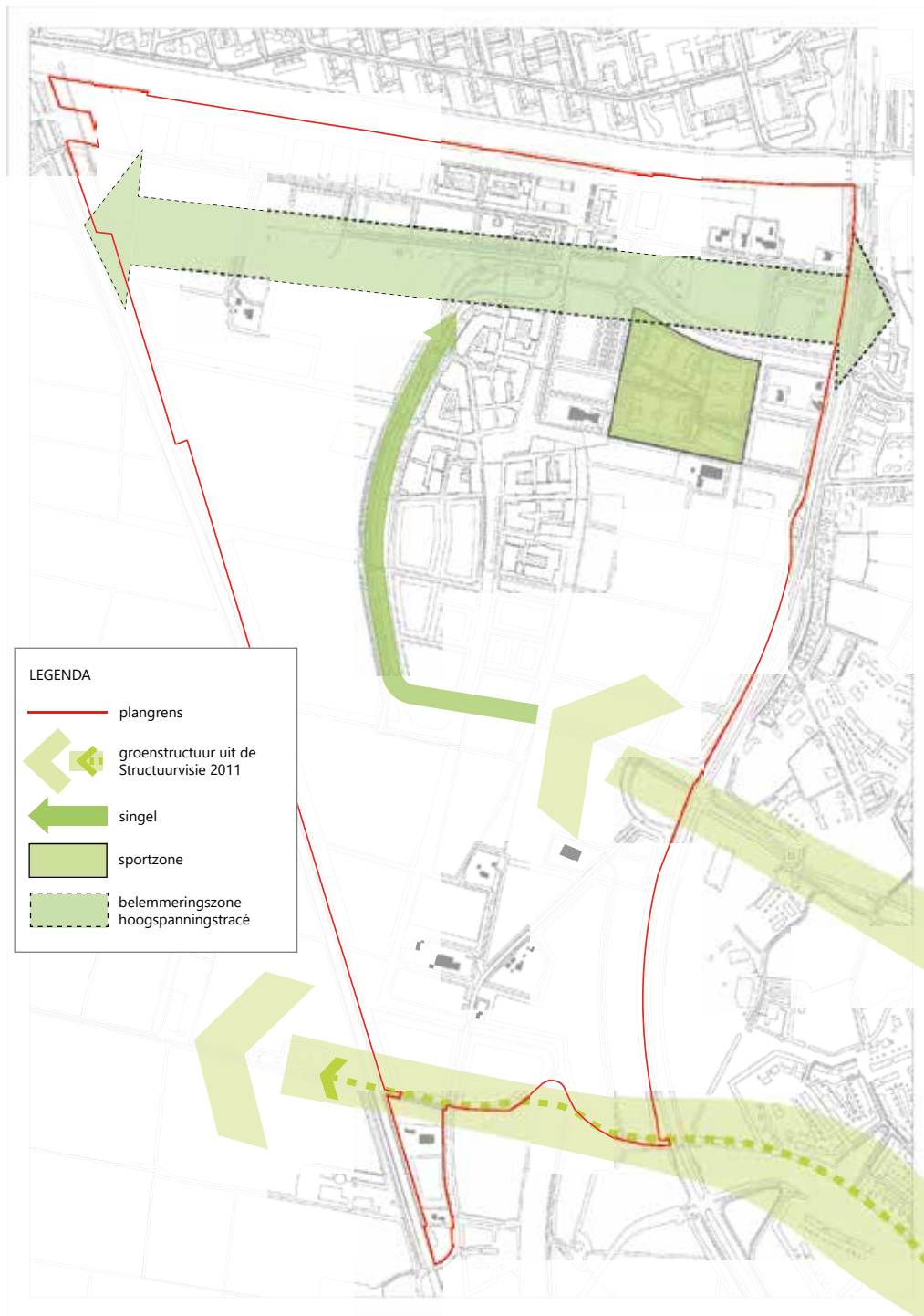


23

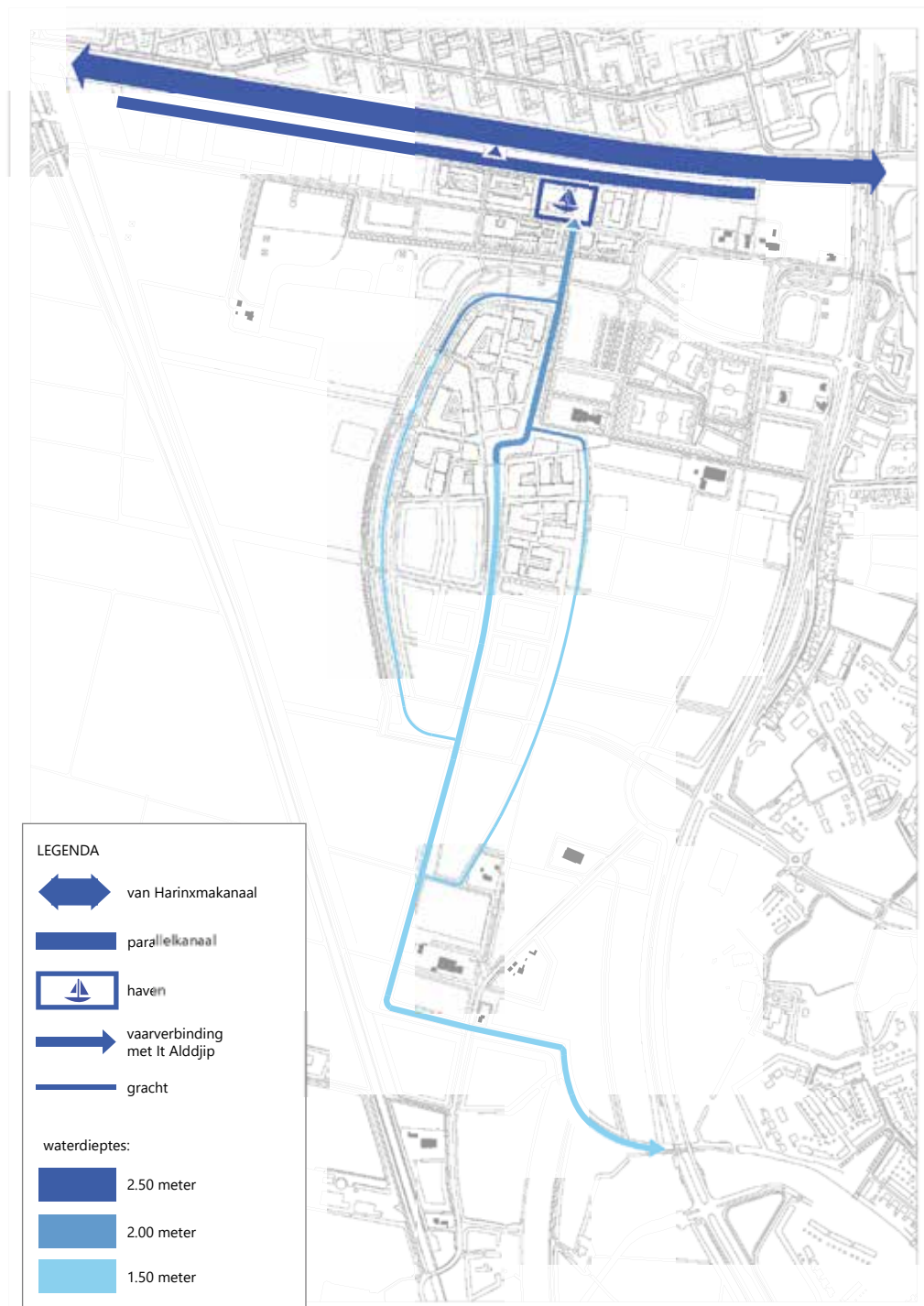
deelauto



spooronderdoorgang Werpsterhoek



Groenstructuur



Waterstructuur

MASTERPLAN MIDDELSEE

4.9 Groen, water en ecologie

Ambitie: Grootchalige groenstructuren worden voornamelijk aangelegd rondom de haven- en waterstad in het kader van de klimaatadaptatie wordt ingezet op het verzachten van het stenige karakter van de haven- en waterstad door toepassing van bijvoorbeeld groene daken, wanden en bestrating in halfverharding. Het aan te leggen water krijgt een grote gebruikskwaliteit.

Structuurvisie De Zuidlanden (2011)

In de structuurvisie zijn een aantal groene aders door het totale plangebied de Zuidlanden beoogt die buiten de buurtschappen verbinding leggen naar het westen. De groenstructuur in het Masterplan Middelsee krijgt verbinding met deze structuren.

Groenzone ter plaatse van het hoogspanningstracé

In het plan wordt veel water aangelegd en een aantal (grootchalige) groenstructuren. De grootste groenstructuur is de overgangszone tussen Haven- en Waterstad. Hier ligt een bebouwingsvrije zone vanwege de hoogspanningsmasten. Het karakter van dit gebied wordt gekenmerkt door groen en water. De fiets- en voetpaden door deze zone genieten de groene kwaliteit van dit gebied en zorgt voor een aangename langzaam verkeer verbinding tussen het intensieve karakter van de Haven- en Waterstad. Deze zone sluit aan weerszijden van het plangebied aan op structurele groengebieden ten zuiden van Goutum-Noord en ten westen van de spoorverbinding Zwolle-Leeuwarden. Deze zone leent zich door deze verbindingen ook voor ecologische doeleinden.

Singel

Door de intensieve stedenbouwkundige typologieën is het groen in de kern van de Haven- en Waterstad vooral collectief groen. De aanwezigheid van een ruime groen singel met gras en bomen zorgt aan de rand van de Waterstad voor een robuuste groenstructuur met parkachtige kwaliteit. Door de ligging van de singel direct aan de waterstructuur zal deze groenstructuur ook een eco- of biologische rol kunnen vervullen.

Openbare parkeerplaatsen zullen zo veel mogelijk in half verharding worden uitgevoerd. Dit verzacht het stenige karakter van de haven- en waterstad en komt de klimaatadaptatie ten goede.

Sportlocatie

Binnen het plangebied wordt ook een sportlocatie aangelegd. Deze sportlocatie krijgt een parkachtig karakter zodat dit gebied ook kan worden gebruikt door individuele sportbeoefenaars. Het sportpark vervult tevens een recreatieve rol. Op korte afstand van het stedelijk wonen zorgt deze groenstructuur voor een contrastrijk en aangenaam woonmilieu.

Waterstructuren

Binnen het plangebied bevinden zich enkele bestaande waterstructuren en worden ook nieuwe structuren aangelegd. De volgende waterstructuren spelen een belangrijke rol.

- Van Harinxmakanaal; Via de Havenstad krijgt het plan één aansluiting op deze provinciale vaarweg (CEMT-klasse IV). Het plangebied krijgt hierdoor via de 'staande-mast route' directe verbinding met de Waddenzee.
- It Alddijp; Aan de zuidkant van het plangebied krijgt het plan via It Alddijp aansluiting op de sloepenroute van Grou naar Leeuwarden. Een fraaie recreatieve verbinding tussen de stad en het Friese merengebied met een maximale doorvaarthoogte van 1,50.

De nieuwe waterstructuren door de Haven- en Waterstad zorgen voor een stedelijk watermilieu met een grote gebruikskwaliteit. De maximale doorvaart loopt van zuid naar noord op van 1,50 via 2,50 m in de Waterstad naar onbeperkte vaarhoogte in de Havenstad. Waar mogelijk wordt in het plangebied de bestaande waterstructuur gerespecteerd of opnieuw benut, ook wordt ruimte gezocht voor watervegetatie.

Voor de aansluiting op het Van Harinxmakanaal is overleg geweest met de provincie Fryslân. Naar aanleiding van dit overleg is door Arcadis onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van een aansluiting. Hieruit is gebleken dat waterstandsdalingen en stroomsnelheden in het gebied, ten gevolge van grote passerende schepen in het kanaal, binnen de normen blijft. Eerder was het uitgangspunt twee openingen aan de beide uiteinden van het plan. Dit past niet binnen de uitgangspunten van de provincie die een minimale afstand eist van 500 meter tussen een brug en de invaart opening. Daarom is besloten om 1 invaart te realiseren nabij het hart van de Havenstad. Om voldoende doorstroming te houden zal aan beide uiteinden van het plan wel een opening naar het kanaal komen, echter deze zal niet bevaarbaar zijn.



Groenzone t.p.v. hoogspanningsmasten - Goutum Noord

25



Singel als kwalitatieve groenzone



van Harinxmakanaal



Waterrijke groengebied



Sloepenroute



Singel



Aandacht voor klimaatadaptieve oplossingen in de openbare ruimte om wateroverlast te voorkomen

MASTERPLAN MIDDELSEE

Daarnaast is uit het onderzoek naar voren gekomen dat het haventje nabij de ingang voorzien moet worden van een palenrij, zodat de golven niet hinderlijk de haven in lopen. De realisatie van de aansluiting is vergunningplichtig. De provincie heeft aangegeven dat op basis van het gevoerde overleg en onderzoek positieve besluitvorming in de rede ligt.

Swette

Op dit moment is een verbinding tussen Middelsee en de Swette met een nieuw aan te leggen watergang niet aan de orde. Zowel kostentechnisch als vanuit de huidige eigendomssituatie liggen hier behoorlijke barrières. Met het huidige plan wordt een goede aansluiting gemaakt naar de Swette via het Van Harinxmakanaal.

4.10 Kwaliteit openbare ruimte

Ambitie: Het onderhoud van de openbare ruimte op een duurzame manier vormgeven. Door de introductie van LCC (life cycle cost) en TCO (total cost of ownership) worden de levenscyclussen betrokken bij de materiaalkeuzes en ontwerp oplossingen.

Naast de inrichting bepaalt ook de materialisatie van het openbaar gebied de kwaliteit die ervaren wordt. De keuze van materialisatie hangt af van meerdere aspecten zoals het kostenaspect, duurzaamheid en uniformiteit. Hoe de kwaliteit van de openbare ruimte voor de langere termijn is, hangt af van het onderhoudsniveau. Het CROW kent 5 onderhoudsniveaus: A+ zeer goed, A goed, B voldoende, C matig en D slecht. In Leeuwarden kent het centrum een onderhoudsniveau A. De omliggende wijken hebben het niveau B. Voor Middelsee is het niveau B voldoende.

Bij een duurzame manier van onderhoud zijn LCC (life cycle cost) en TCO (total cost of ownership) van groot belang. Door niet alleen naar korte termijnoplossingen te kijken maar keuzes in het licht van levenscyclussen te bekijken kan gemakkelijker gekozen worden voor een duurzame oplossing. Bij de ontwikkeling van Middelsee wordt daarom naast de grondexploitatie tevens de beheerexploitatie in beschouwing genomen ten aanzien van materiaal keuze en ontwerp-oplossingen. Dit kan leiden tot keuzes die weliswaar in aanleg mogelijk duurder zijn dan de oplossingen zoals opgenomen in het KOR (Kwaliteitsdocument Openbare Ruimte), maar waarvan de meerkosten op termijn kunnen worden terugverdiend door lagere beheerkosten. Deze werkwijze vereist een actieve inbreng vanuit beheer, maar tevens ontschotting van

budgetten bij de planvorming. Deze ontwikkeling haakt aan bij de visie van de gemeente Leeuwarden om te streven naar een ontwikkeling van een duurzame Leeuwarder samenleving die aansluit bij het z.g. Grondstoffenakkoord. De onderhoudsstrategie zal worden vastgelegd in een beheerplan.

In dit plan wordt vast gelegd hoe de uitvoering en het onderhoud van wegen, fietspaden, groenstructuren, waterstructuren, verlichting, speelplaatsen, sportvelden, parkeerterreinen, haven, bruggen, riolering en kabels en leidingen er uit ziet. Afwijkingen van het KOR worden in overleg met de beheerafdeling doorgevoerd en opgenomen in het beheerplan. Soms zal een afwijking noodzakelijk zijn om te voldoen aan:

- Klimaatadaptatie
- Versterking stedenbouwkundige uitstraling in de waterstad en de voorstad.

Er wordt verder gestreefd naar herkenbaarheid in materiaalkeuze en ontwerp. Zo zal een basisontwerp worden gemaakt voor de bruggen, waardoor onnodige ontwerp- en uitvoeringskosten worden bespaard en er een eenduidig beeld ontstaat. Voorts zal in de havenstad en waterstad een andere materialisatie worden toegepast dan in de rest van Middelsee. Zo zullen de oevers in dit gebied voor een deel worden uitgevoerd als kade om de stedelijke sfeer te versterken.

4.11 Energie

Ambitie: Per ontwikkelfase wordt gekeken naar de best beschikbare techniek op het gebied van verwarming, isolatie, opslag en opwekking. Op basis van de BENG norm geldt de verplichting om 50% van energieverbruik lokaal op te wekken. De ambitie is om 100% of meer lokaal op te wekken (energieleverend).

In navolging van de ontwikkeling van de buurtschappen aan de oostzijde van de Overijsselselaan, zal in Middelsee geen aardgasnet worden aangelegd. De bouw van de woningen zal plaats kunnen vinden vanaf 2020, waardoor de woningen zullen moeten voldoen aan een Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) van 0,0. Dit houdt in dat het gebouwgebonden energieverbruik neutraal is. Daarnaast worden eisen gesteld aan de energieopwekking van de woningen door middel van bijvoorbeeld zonnepanelen. Voor de resterende energievoorziening kan worden

teruggefallen op bijvoorbeeld all-electric oplossingen (door middel van bijvoorbeeld een warmtepomp), een warmtenet of biogas.

Naar de haalbaarheid voor een warmtenet op basis van geothermie wordt op dit moment onderzoek gedaan. De resultaten van dit onderzoek worden in het vierde kwartaal van 2018 verwacht. Voor fase 1 zal naar verwachting sprake zijn van een all-electric oplossing naar analogie van Wiarda en de Klamp.

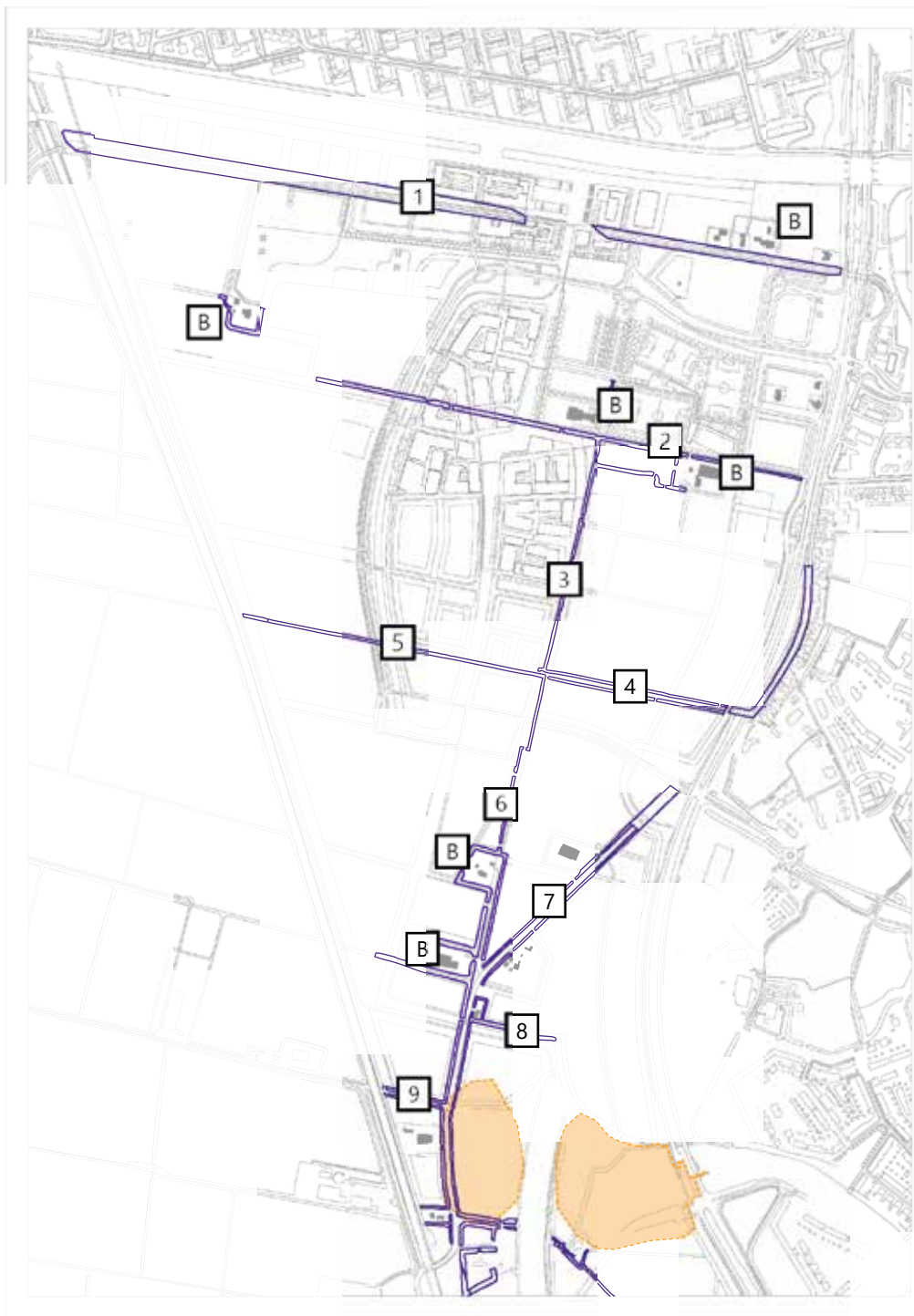
Met betrekking tot de energievoorziening wordt tevens gestreefd naar centrale PV-oplossingen, bijvoorbeeld als overkapping voor parkeerterreinen.



PV-panelen geïntegreerd in het dak



PV velden in combinatie met de parkeervoorziening



Integratie en versterken van cultuurhistorische waarden in het Masterplan



Piskhoarnedyk gezien naar het noorden



Piskhoarnedyk als cultuurhistorisch element in het landschap

MASTERPLAN MIDDELSEE

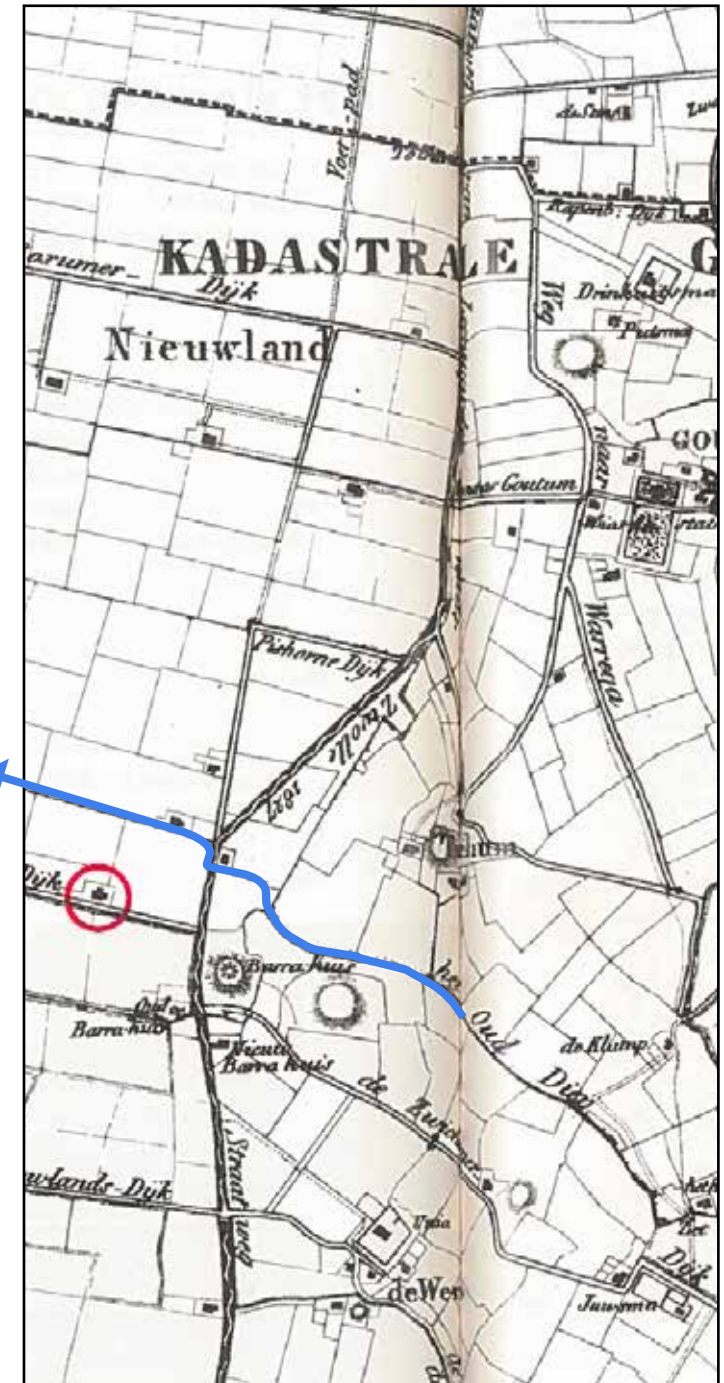
4.12 Cultuurhistorie

Ambitie

De cultuurhistorische waarden in het gebied waar mogelijk integreren/versterken in het ontwerp.

De cultuurhistorische waarden in het gebied hebben het ontwerp voor Middelsee op verschillende punten versterkt. Er is dan ook met respect omgegaan met de aanwezige cultuurhistorische waarden. In Hoofdstuk 3 zijn de cultuurhistorische waarden benoemd. Hieronder wordt aangegeven op welke wijze deze waarden in het plan zijn verwerkt.

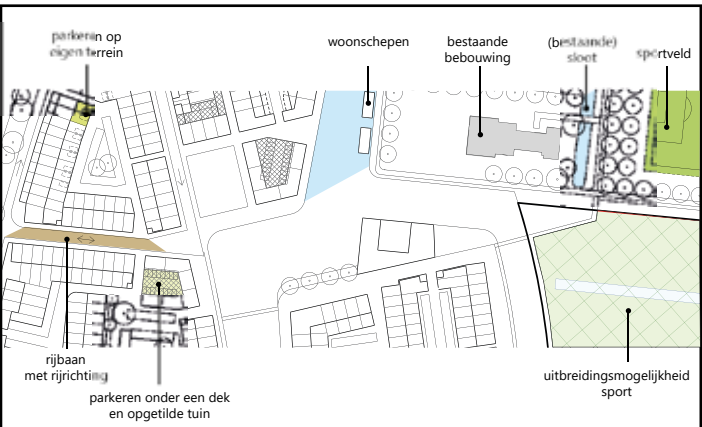
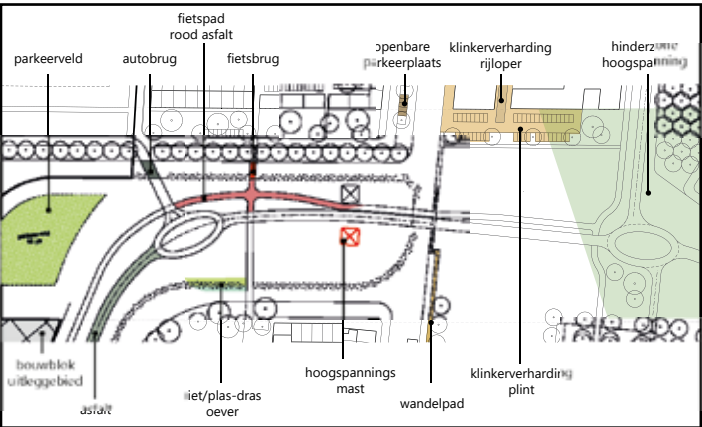
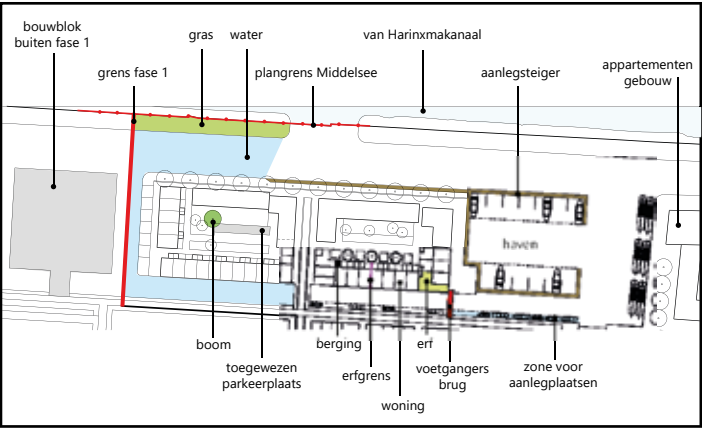
1. **Boksumerdyk;** De Boksumerdyk blijft behouden en wordt een belangrijke drager in het noordelijke plangebied (de Havenstad). Het voormalige verloop van de Boksumerdyk wordt in het plan grotendeels hersteld.
2. **Insteekweg, hooiweg (Overijsselselaan);** Deze voormalige hooiweg wordt tot het perceel Overijsselseweg 18 gehandhaafd en krijgt een functie als voet- fietspad en dient als secundaire toegang tot dit perceel. Na dit perceel wordt deze structuur gekruist door de nieuwe watergang door het plangebied.
3. **Middelwei;** De oorspronkelijke ligging van deze oude zeepolderdijk in het verlengde van de Piskhoarnedyk (punt 6) is de basis voor de ligging van de oostelijke waterkant in het deelgebied Waterstad. Hoewel in het plangebied deze lijn deels in gekromde vorm wordt ingebed is de route van de Piskhoarnedyk tot de Havenstad geïnspireerd op deze cultuurhistorische structuur.
4. **Piskhoarnedyk (oost-west lopende deel);** Deze structuur wordt in het plangebied ingebed en krijgt een verkeerskundige functie.
5. **Dorpsgrens (kavelsloten);** Een deel van deze structuur wordt gerespecteerd in het plangebied, ter plaatse van Waterstad verdwijnt deze structuur.
6. **Piskhoarnedyk(noord-zuid lopende deel);** De Piskhoarnedyk wordt gerespecteerd in het plangebied en vormt samen met de voormalige Middelwei (3.) de route van zuid naar noord langs de nieuwe gracht door deelgebied Waterstad.
7. **Brédyk;** De Brédyk wordt in zijn geheel gerespecteerd en vormt een belangrijke cultuurhistorische kwaliteit in het gebied.
8. **Alddjip;** In het plan wordt de nieuwe watergang door Waterstad aan de zuidkant aangesloten op It Alddjip. In het plan wordt het oorspronkelijk verloop van It Alddjip tot de Brédyk hersteld.
9. **Kempenaersreed;** De Kempenaersreed wordt in het plan gerespecteerd als route voor langzaam verkeer.
- B. **Boerderijplaatsen;** de op kaart aangegeven boerderijplaatsen worden per fase nader uitgewerkt.



atlas van Eekhoff 1845 met de oorspronkelijke loop Alddjip



STEDENBOUWKUNDIG PLAN FASE 1



Legenda

5.1 Inleiding

Het Masterplan Middelsee is vertaald in een concrete uitwerking voor fase 1 van de gebiedsontwikkeling. Hiernaast is het masterplan Middelsee weergegeven, met daarnaast de concrete uitwerking voor fase 1.

De stedenbouwkundige uitwerking van Middelsee zal fasegewijs plaatsvinden, te beginnen met een deel van de waterstad en de havenstad. Een belangrijke drager in het gebied is de waterverbinding tussen het Alddijp en het Van Harinxmakanaal. Deze zal dan ook in zijn geheel in fase 1 worden aangelegd. Dit geldt eveneens voor de hoofd ontsluitingsstructuur. Hiermee wordt een goede bereikbaarheid vanaf fase 1 van de planontwikkeling gegarandeerd.

Fase 1 van de gebiedsontwikkeling dient als aanjager voor de verdere invulling van Middelsee. Dit is mogelijk vanwege de ligging nabij de stad en het Van Harinxmakanaal, het afwijkende woningbouwprogramma en de combinatiemogelijkheden met commerciële en recreatieve functies.



Masterplan: contour fase 1



Waterdieptes en kadetype

STEDENBOUWKUNDIG PLAN FASE 1

5.2 Waterstructuur

Van zuid naar noord wordt een nieuwe watergang door het plangebied aangelegd. De watergang sluit aan op het huidige Alddijp en eindigt in de Havenstad. Via een parallelkanaal wordt aangesloten op het Van Harinxmakanaal. Ten westen van de nieuwe watergang wordt een singel aangelegd en ten oosten een 2e watergang. Dit vormt de grens van de Waterstad.

Haven

Centraal in de Havenstad vervult de Haven als aanlegvoorziening voor bewoners en passanten een centrumfunctie. In combinatie met horeca en bedrijfsmatig programma in de plint van de bebouwing rondom de haven is deze plek beoogt uit te groeien tot een bruisend hart in het gebied en daarmee een plek voor ontmoeting en recreatie.

Boezem

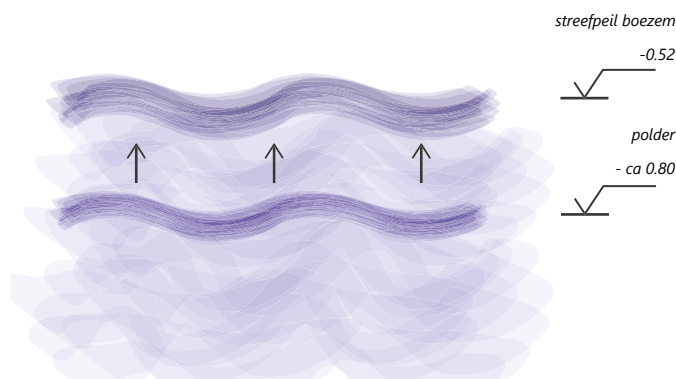
Het gebied wordt in de huidige situatie bemalen als polder. In samenspraak met Wetterskip Fryslan wordt het gebied in de nieuwe situatie 'voor de boezem gelegd'. Dit betekent dat het gebied wordt aangesloten op de beheerste Friese boezem. Het waterpeil zal hierdoor stijgen van polderpeil naar het streefpeil van de Friese boezem (-0.52 m. t.o.v. NAP.)

Kades en oevers

Binnen de deelgebieden zijn diverse oeveroplossingen te onderscheiden. In het centrale deel van de Haven- en Waterstad is sprake van een (hoge) kade, langs de Singel en de rand van de deelgebieden een paal-schot constructie (lage kade) zodat i.c.m. een natuurlijke berm aanleggen mogelijk is. Waar geen aanlegplaatsen zijn voorzien is sprake van een natuurlijk talud.

Plas-dras zone

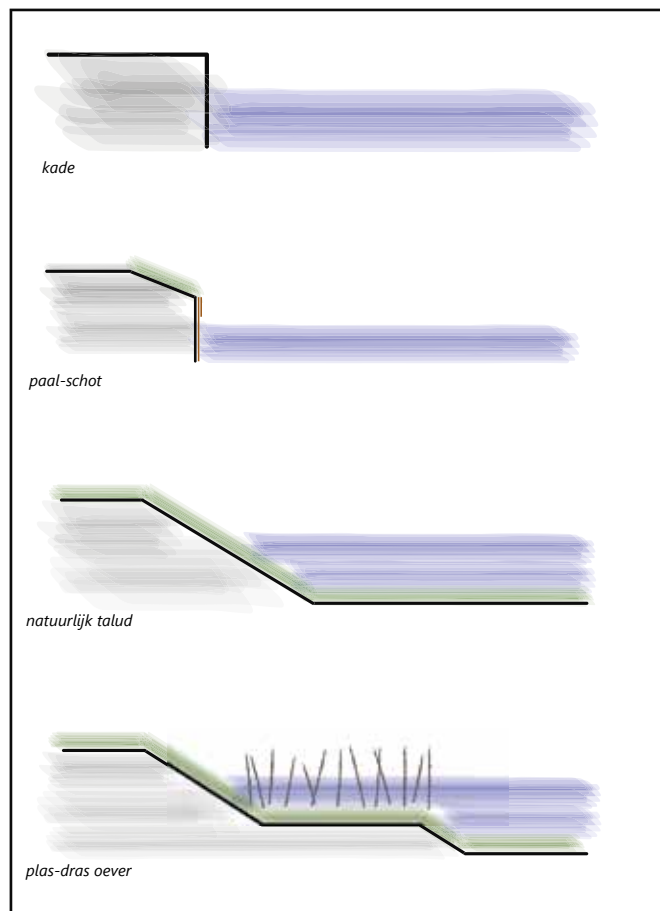
Ter plaatse van de zonering tbv hoogspanningsmasten en langs de bermen van de 50 km/u weg is ruimte om de overgang tussen gras en water op meer natuurlijke wijze in te richten met een plas-dras zone.



Schema verhoging waterpeil van polder naar boezem (t.o.v. NAP)



kade (links) en paal-schot (rechts) - foto: Sneek, Looxmagracht



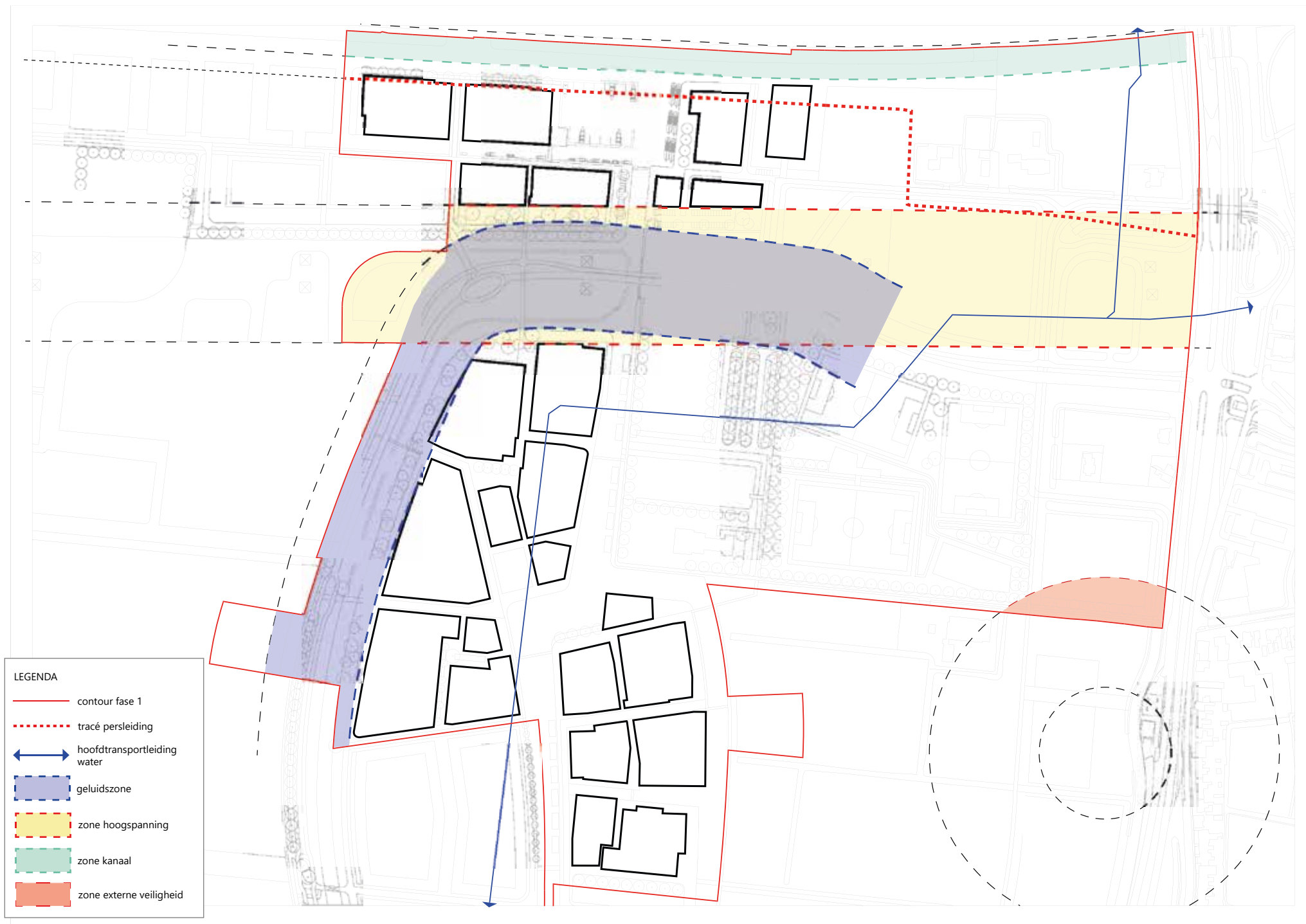
Diverse oeverafwerkingen



natuurlijk talud - foto: Leeuwarden, Opkeamer (Techum)



plas-dras oever



STEDENBOUWKUNDIG PLAN FASE 1

5.3 Belemmeringen & Bouwblokken

Belemmeringen vs bouwblokken

In het gebied liggen een aantal hinderzones zoals beschreven in de uitgangspunten (pg. 9).

Deze restricties worden gevormd door geluidszones ten aanzien van de hoofdwegen en het spoor en bebouwingsvrije zones langs het kanaal en onder het hoogspanningstracé.

De positie van de bouwblokken wordt in sterke mate bepaald door de restricties ten aanzien van deze hinderzones. Op de kaart is de positie van de bouwblokken en de ligging van de zones zichtbaar. De persleiding en de waterleiding moeten worden omgelegd.

Bouwhoogte

In het plan is sprake van een gelijkmatige bouwhoogte. Het ruimteprofiel is daardoor vergelijkbaar met een historische binnenstad. Er is geen stedenbouwkundige noodzaak om enkele gebouwen als accent uit te lichten. Er komen geen grote hoogteaccenten voor.

De stedenbouwkundige ambitie is er vooral op gericht om een prettige verblijfsruimte tussen de bouwblokken te realiseren. Hoge bebouwing werkt verstorend door valwinden en schaduw. Het merendeel van de bouwblokken in het plan tellen 3 bouwlagen, ofwel 2 bouwlagen met een kap.

De gebouwen in de Havenstad, met name rond de haven, zijn hoger dan de Waterstad. Rond de haven zijn de appartementengebouwen aan de oostzijde 5 bouwlagen hoog en de woningen aan de westkant 3 lagen met eventueel een kap. De bouwvolumes bieden zodoende in de plint ruimte voor bedrijfsactiviteiten.

In de Waterstad zijn enkele losse appartementengebouwen en verbijzonderde hoeken met 4 á 5 bouwlagen hoger dan de overwegende bouwhoogte van 2 lagen met een kap in de rest van het deelgebied.

Havenstad

In de havenstad zijn een aantal typologieën te onderscheiden. De kern van de havenstad ligt rondom de haven en is te verdelen in een west- en oostelijke bebouwingswand. De oostwand wordt gevormd door een 2-tal alzijdige appartementenblokken met in de plint ruimte voor andere functies. Deze wand met name gericht op het faciliteren van (dag)horeca.

In de westelijke wand is sprake van een meer individueel karakter en bouwblokken verdeeld naar losse panden (met verschillende beukmaat). In de plint is ruimte voor een gedifferentieerd functiepalet; een menging van wonen, horeca en bedrijfsactiviteiten. Deze combinatie zal rondom de haven zorgen voor een aantrekkelijk woon- en verblijfsgebied.

Buiten de kern van de havenstad liggen een aantal water gerelateerde bouwblokken. Deze schiereilanden laten ruimte voor wonen direct aan het water in combinatie met werklocaties. Deze locaties dagen uit tot realisatie van bijzondere woontypologieën ook in combinatie met werklocaties.

Waterstad

Evenals de Havenstad kent de Waterstad een gelaagde opbouw waarbij het kerngebied, het deel met kades langs het nieuwe noord-zuid kanaal een andere sfeer ademt dan de blokken langs de lommerrijke singel aan de westkant. De positie en richting van de bouwblokken zijn sterk gerelateerd aan het verloop van de waterstructuur. Naast formele blokken aan de kade en de singel staan woningen ook direct aan het water of in 2e lijn aan woonstraten en pleinen. De fijnmazige infrastructuur voor voetgangers ondersteunen deze hiërarchische opbouw. Aan het water worden enkele hoeken van bouwblokken gemarkeerd door (verzelfstandigde) appartementengebouwen.

In de plint is naast wonen ruimte voor andere functies.

Naast grondgebonden wonen en appartementen is in de Waterstad ook ruimte voor water gerelateerd wonen of voor woonschepen.



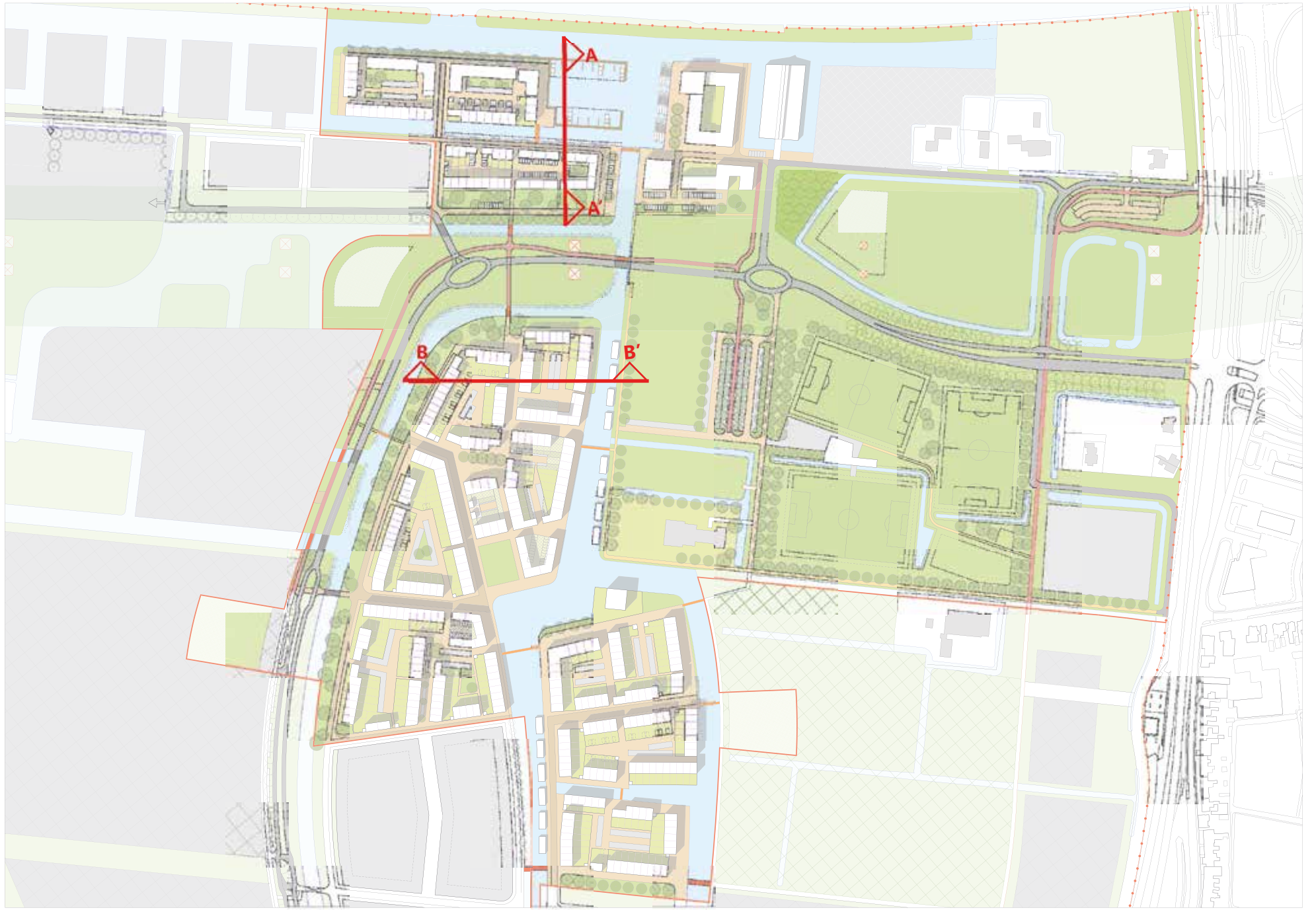
pakhuizen als referentie voor de Havenstad



alzijdig appartementengebouw aan de haven



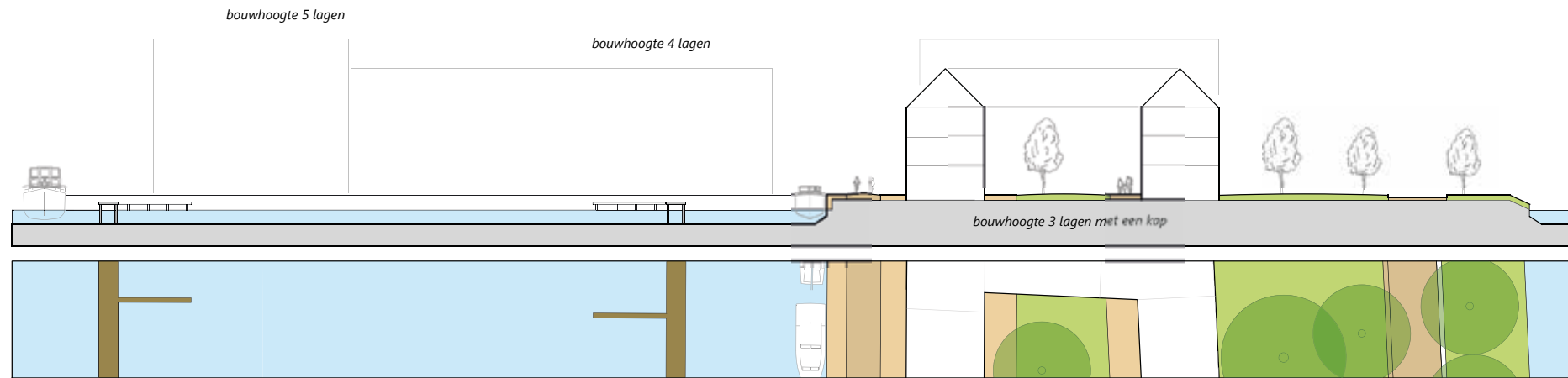
ruimteprofiel met overwegend 2 en 3 lagen - Leeuwarden, Voorstreek



STEDENBOUWKUNDIG PLAN FASE 1

Profiel A - A' - Havenstad

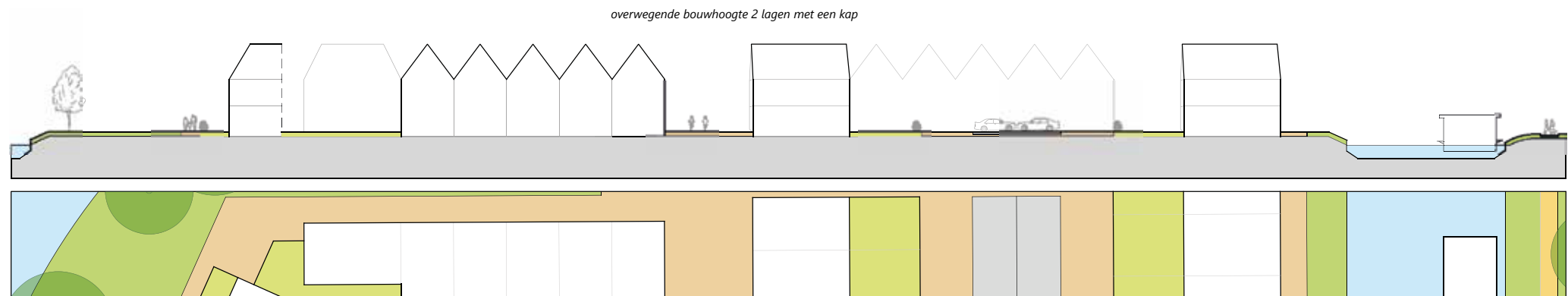
Een profiel over het westelijk deel van de haven met op de achtergrond de appartementengebouwen aan de haven.
Aan de haven staan woningen aan de Boksumerdyk.



Principeprofiel A - A' 37

Profiel B - B' - Waterstad

Een profiel over het noordelijke deel van de Waterstad met ten westen woningen aan de singel en aan de oostkant woonarken langs de oever.



Principeprofiel B - B'



STEDENBOUWKUNDIG PLAN FASE 1

5.4 Verkeer & Mobiliteit

Binnen het plangebied is sprake van hiërarchisch verkeersnetwerk, waarin we gemotoriseerd en niet-gemotoriseerd verkeer onderscheiden.

Gemotoriseerd verkeer

Het gemotoriseerde verkeer heeft op 2 punten toegang vanaf de Overijsselselaan tot het gebied. Op deze gebiedsontsluitingsweg geldt een maximumsnelheid van 50 km/u structuur en verbindt als een lus de 2 kruisingen van de Overijsselselaan. Op een aantal plekken zijn de Haven- en Waterstad aangesloten op deze structuur.

Binnen de deelgebieden is de maximumsnelheid 30 km/u en ligt het primaat bij het langzaam verkeer. Binnen de Waterstad is sprake van eenrichtingsverkeer op de kades.

Parkeervelden

Het plan ambieert het terugdringen van het autogebruik, en voorziet voor de Water- en Havenstad in 1 parkeerplaats per woning. Binnen het plangebied zijn een aantal centrale parkeervoorzieningen aanwezig waar ruimte is voor parkeren van de 2e auto. Deze parkeervoorziening ligt op enige afstand van de woning met een maximale loopafstand van 200 meter (in uitzonderingssituaties maximaal 250 meter).

Fietsstructuur

Aan de west- en oostkant van het plangebied lopen 2 hoofd fietsstructuren die het buitengebied en de stad met elkaar verbinden. Het plan Middelsee voorziet in een aantal dwarsverbindingen die een zo direct mogelijke verbinding maken vanuit de Haven- en Waterstad naar deze hoofdstructuren en daarmee de binnenstad op aantrekkelijke fietsafstand legt. De Boksumerdyk vormt in de Havenstad deze dwarsverbinding. Parallel aan de 50 km/u ring ligt een fietsverbinding die de deelgebieden met elkaar verbindt.

Voetgangersstructuur

Binnen de Haven- en Waterstad ligt een fijnmazig netwerk voor voetgangers, inclusief bruggen, die de parkeervoorzieningen op korte loopafstanden brengen. Stegen en binnenterreinen zijn onderdeel van dit fijnmazige netwerk.



Dekwoningen Onix - Spicastraat, Groningen



Fijnmazig netwerk met voetgangersbruggen
foto: Leeuwarden, de Tuinen



Koopmansgracht Sneek: eenrichtingsverkeer op de kade

HAVENSTAD

Blok	BVO app. (m2)	grondgebonden woningen
A	3.200	16
B	4.400	11
C	-	19
D	2.100	9
E	8.000	-
F	2.500	-
G	6.800	-
H	-	13
I	n.n.b.	-

WATERSTAD

Blok	BVO app. (m2)	grondgebonden woningen
J	-	30
K	1.700	27
L	1.250	40
M	2.700	-
N	-	24
O	2.500	-
P	-	38
Q	2.350	-
R	-	21
S	1.300	-
T	1.600	13
U	-	24
V	-	17
W	-	24
X	-	14
Y	-	21

LEGENDA

- contour fase 1
- A bouwblok
- appartementen



STEDENBOUWKUNDIG PLAN FASE 1

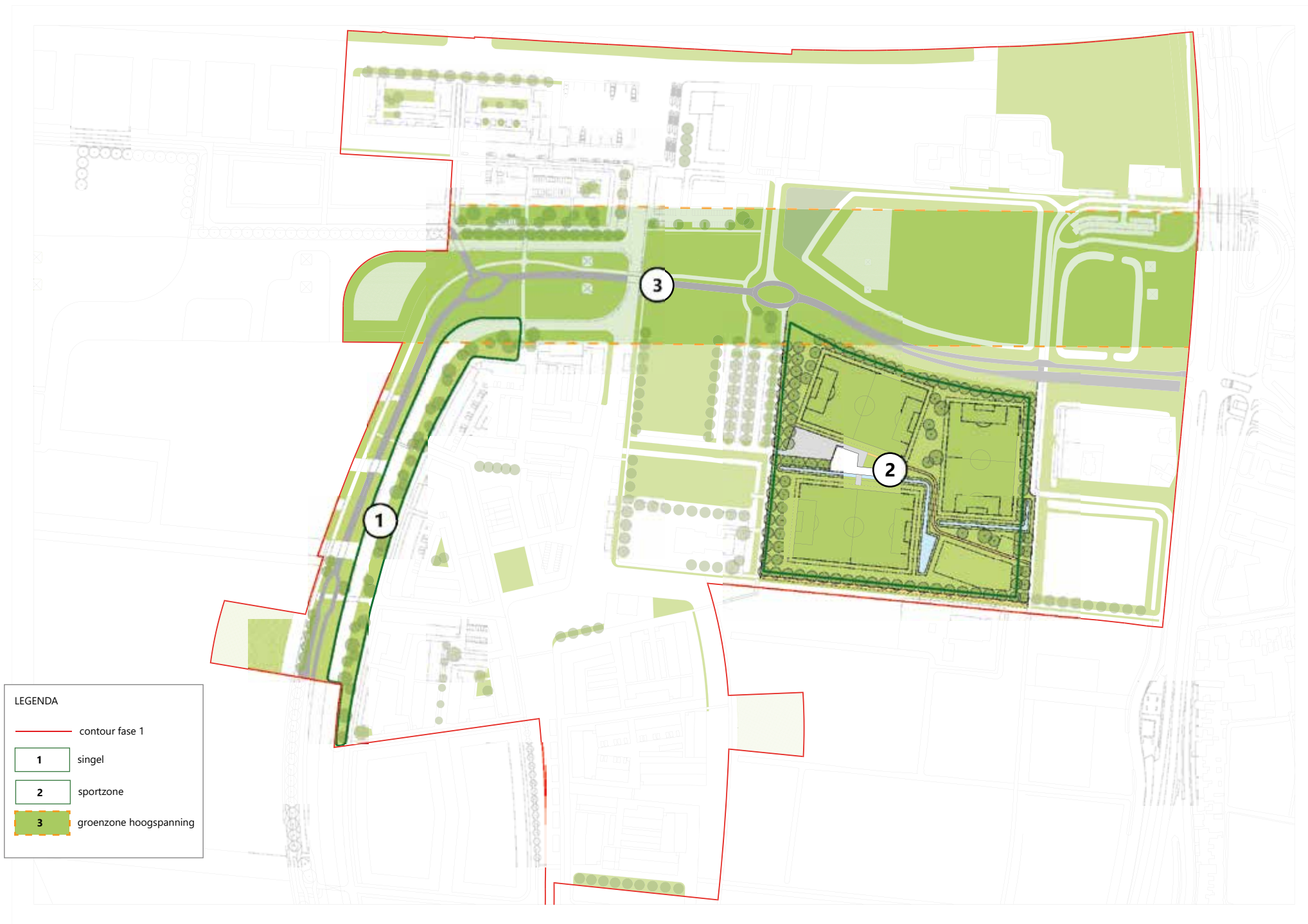
5.5 Bouwprogramma

In fase 1 worden +/- 700 woningen gerealiseerd. Het betreft hier een menging van grondgebonden en gestapelde woningen in de koop- en huursector. In onderstaande tabel is de onderverdeling voor fase 1 weergegeven en hoe deze zich verhoudt tot het programma voor het gehele plangebied Middelsee en het resterende deel in volgende planfasen:

Type	Fase 1	Overige	Plangebied
rij huur	-	20 %	15 %
rij goedkoop	10 %	20 %	15 %
rij midden	45 %	50 %	50 %
rij duur	45 %	10 %	20 %
rij	30 %	70%	40 %
2^1 kap midden	35 %	60 %	60 %
2^1 kap duur	65 %	40 %	40 %
2^1 kap	5 %	95 %	20 %
vrijstaand	100 %	50 %	60 %
vrije kavels	-	50 %	40 %
vrij	5 %	95 %	20 %
app. huur	25 %	15 %	20 %
app. goedkoop	25 %	15 %	20 %
app. midden	25 %	55 %	40 %
app. duur	25 %	15 %	20 %
totaal appartementen	55 %	45 %	20 %
Totaal (+/-)	700	2.000	2.700



appartementen en grondgebonden woningen, Romkeslaan - Leeuwarden



STEDENBOUWKUNDIG PLAN FASE 1

5.6 Groenstructuur & Sport

Zone t.p.v. hoogspanningstracé

Een groot deel van de groenstructuur in het plan wordt gevormd door de belemmeringszone van het hoogspanningstracé en valt voor het overgrote deel in fase 1.

Deze robuuste groenzone vormt de overgang tussen de Haven- en Waterstad en zorgt voor een natuurlijk contrast met de (intensief) bebouwde wereld van deze deelgebieden.

De groenzone wordt benut voor de weg- en waterverbindingen tussen de deelgebieden. Zo buigt de 50-km hoofdverkeersstructuur van het bestaande tracé van de Hendrik Algraweg af door dit gebied en ligt de vaarverbinding met het oostelijke uitleggebied door deze groenzone.

Het gebied zal op natuurlijke wijze worden ingericht met nadruk op extensief te beheren oplossingen. Natuurlijke en plas-dras oevers worden ingezet om dit natuurlijke beeld te bereiken. Bij nadere uitwerking van dit gebied, in een op te stellen inrichtingsplan, zal een mogelijke ecologische functie van dit gebied worden onderzocht en waar mogelijk uitgenut.

Singel

Een markante groenzone aan de rand van de Waterstad wordt gevormd door de singel. Vanaf de hoofdverkeerstructuur zorgt de gracht en singel voor een kwalitatieve groene oostelijke rand van Waterstad. De singel wordt ingericht met een brede grasberm met natuurlijke oevers en een structuur met losse bomen. De singel vervult enerzijds een belangrijke rol in het beeldmerk en een kwalitatief aanzicht van het deelgebied Waterstad maar dient ook een parkachtig doel. Door de singel toegankelijk te maken door aanleg van een voetpad kan deze groenstructuur worden benut voor recreatieve doeleinden en sport. In het inrichtingsplan wordt de inrichting en vormgeving van de singel uitgewerkt.

Sport

Aansluitend op de groenstructuur van de hoogspanning wordt een sportlocatie ingericht. Hoewel de locatie in hoofdzaak zal worden gebruikt door een voetbalclub zal deze locatie een breder doel vervullen. De locatie krijgt een parkachtig karakter met een hoge mate van toegankelijkheid zodat ook individuele sport kan worden beoefend en buitenfitness.



Westersingel - Rotterdam



individuele sport

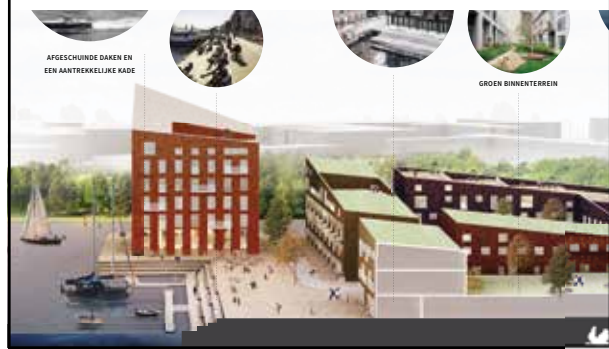


sportpark

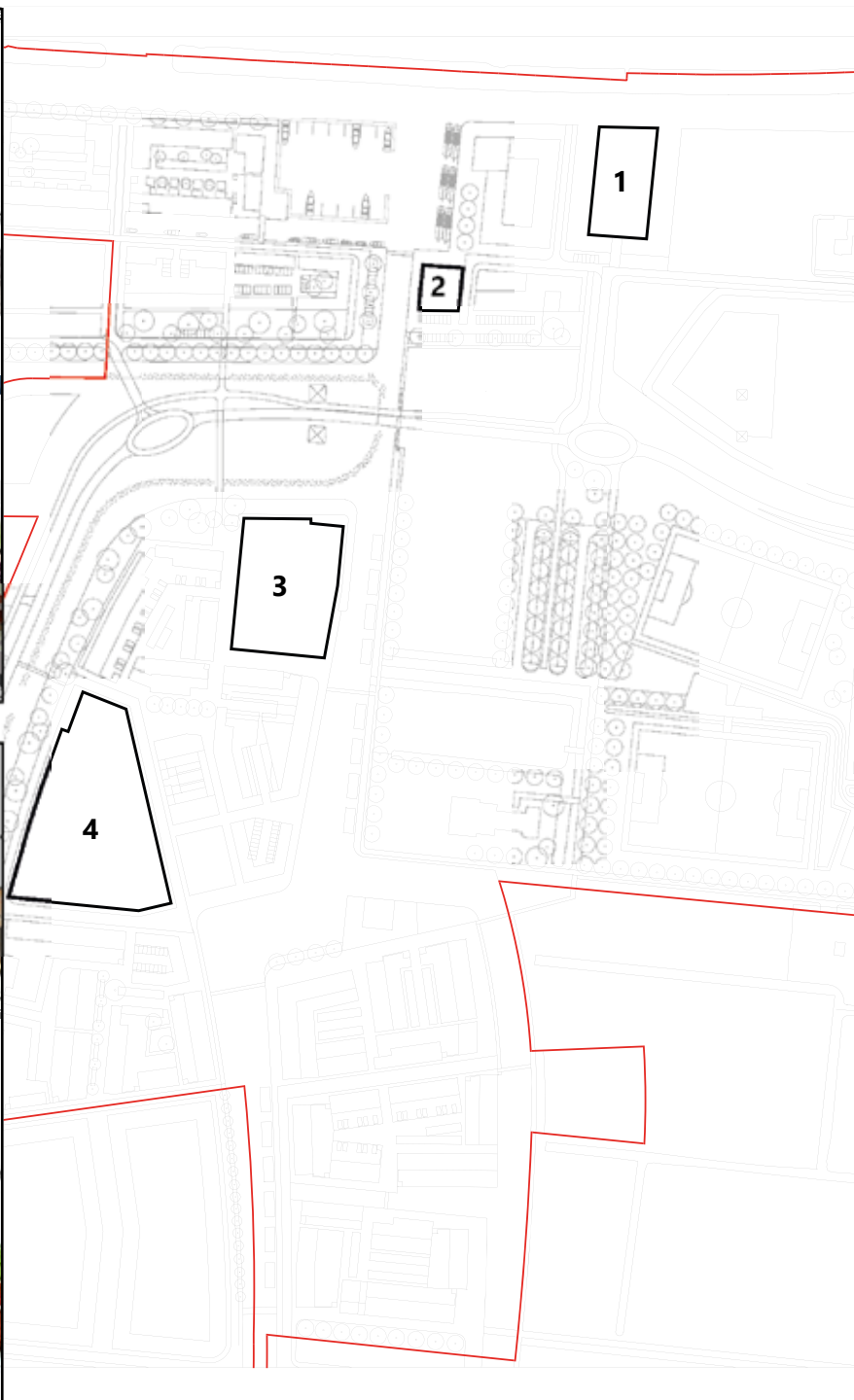
LEFT URBAN VILLA - LEEUWARD



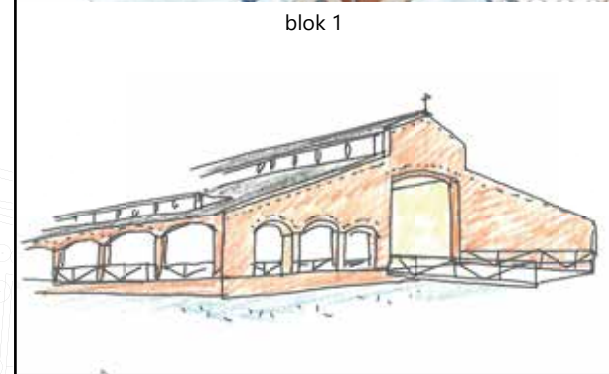
blok 2



blok 4



blok 1



blok 3



STEDENBOUWKUNDIG PLAN FASE 1

5.7 Inleiding op de beeldkwaliteit

Voor de ontwikkeling van een nieuw concept voor Middelsee is het van belang vanuit de markt input te krijgen over doelgroepen, haalbaarheid, vormgeving en programmering.

Bij de uitwerking van fase 1 is aan een achttal ontwikkelaars verzocht om mee te denken over de invulling en het programma. Door deze ontwikkelaars zijn in combi met architecten voorstellen gedaan voor in hun visie haalbare ontwikkelblokken.

Op enkele locaties heeft deze terugkoppeling geleid tot aanpassing van de stedenbouwkundige oplossingen t.o.v. het Masterplan.

De architectonische uitdrukking van de voorstellen zijn op deze pagina weergegeven. De plannen presenteren uitlopende architectuurbeelden waarbij enkele aansluiten bij de beeldreferenties uit het Masterplan. Andere nemen meer afstand van de getoonde referenties. De voorstellen werpen de vraag op hoe de beeldkwaliteit in de deelgebieden gestalte moet krijgen.

We zullen de beelden betrekken bij het opstellen van de beeldkwaliteit voor het plan.

In opvolging van de stedenbouwkundige visie wordt West 8 betrokken in de uitwerking van de beeldkwaliteit.

De uitwerking van de beeldkwaliteit maakt geen deel uit van dit stedenbouwkundig plan maar wordt samen met de welstandsrichtlijnen gelijktijdig met het bestemmingsplan vastgesteld.