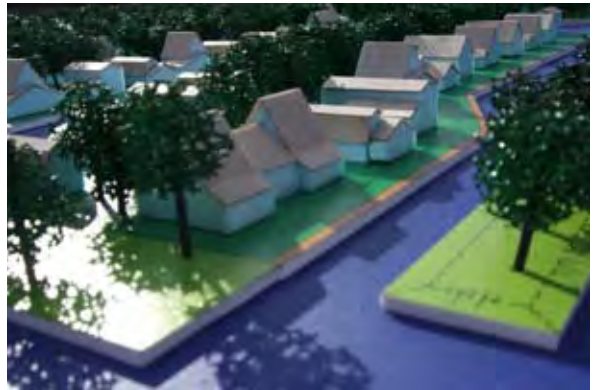
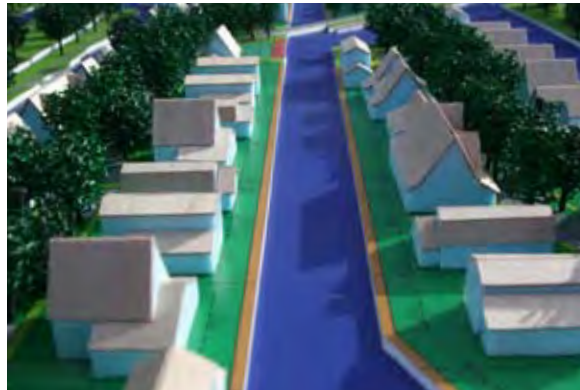
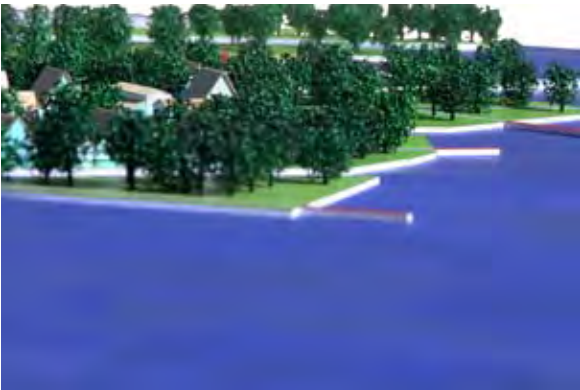




Nieuwkoop Zuidhoek & Meijepark

Stedenbouwkundig Uitwerkingsplan (SUP)
Beeldkwaliteit Openbare Ruimte (BKP OR)
Beeldkwaliteit Architectuur (BKP AR)

September 2011



Inhoudsopgave

Inhoud	p.3
Inleiding	p.5
A. Stedenbouwkundig Uitwerkingsplan (SUP)	p. 7
1. Het plan	p. 9
2. Openbare ruimte	p. 13
2.1 Typologieën	p. 15
2.2 Woonstraten	p. 17
2.3 Diagonalen	p. 19
2.4 Watergangen	p. 21
2.5 Speelplein	p. 23
2.6 Watertuin	p. 25
2.7 Groene koppen	p. 27
2.8 Meijepark	p. 29
3. Programma	p. 31
4. Infra en parkeren	p. 33
5. Duurzaamheid en energie	p. 37
6. Leeflaag en maaiveldhoogtes	p. 41
B. Beeldkwaliteitplan Openbare Ruimte (BKP OR)	p. 43
1. Uitgangspunten en materialisering	p. 45
2. Bestrating	p. 47
3. Beplanting	p. 51
4. Verlichting	p. 53
5. Meubilair	p. 55
6. Bruggen en steigers	p. 57
C. Beeldkwaliteitplan Architectuur (BKP AR)	p. 61
1. Inleiding	p. 63
2. Regels vanuit de Stedenbouwkundige compositie	p. 65
3. Architectuur	p. 67
3.1 Pallet van kleuren en materialen	p. 69
3.2 Kapvorm	p. 71
3.3 Detaillering	p. 73
3.4 Erfinrichting	p. 75
4. Kaveltypes	p. 77
4.1 3^1 kap (TD en TW)	p. 79
4.2 2^1 kap (D)	p. 85
4.3 Langskap breed compact (SWF)	p. 89
4.4 Dwarskap smal compact (SDL)	p. 91
4.5 Dwarskap smal (MDL)	p. 95
4.6 Langskap breed (LWF)	p. 99
4.7 Dwarskap breed (LDF)	p. 103
4.8 Kavels met extra vrijheid (EX)	p. 107
4.9 Specials	p. 111
4.10 Horeca kiosk	p. 115
Colofon	p.117



Plankaart SP December 2009

schaal 1:2500

1.

Inleiding

In dit boek wordt de uitwerking van het stedenbouwkundig plan voor het project Zuidhoek en Meijepark gepresenteerd.

Het is de uitwerking van het stedenbouwkundig plan dat in december 2009 is vastgesteld door de raad van de gemeente Nieuwkoop. Daarnaast zijn een beeldkwaliteitsplan voor de architectuur en een beeldkwaliteitsplan voor de openbare ruimte opgesteld. De drie documenten samen vormen een eenheid en geven richting en kaders aan de ontwikkeling van Zuidhoek.

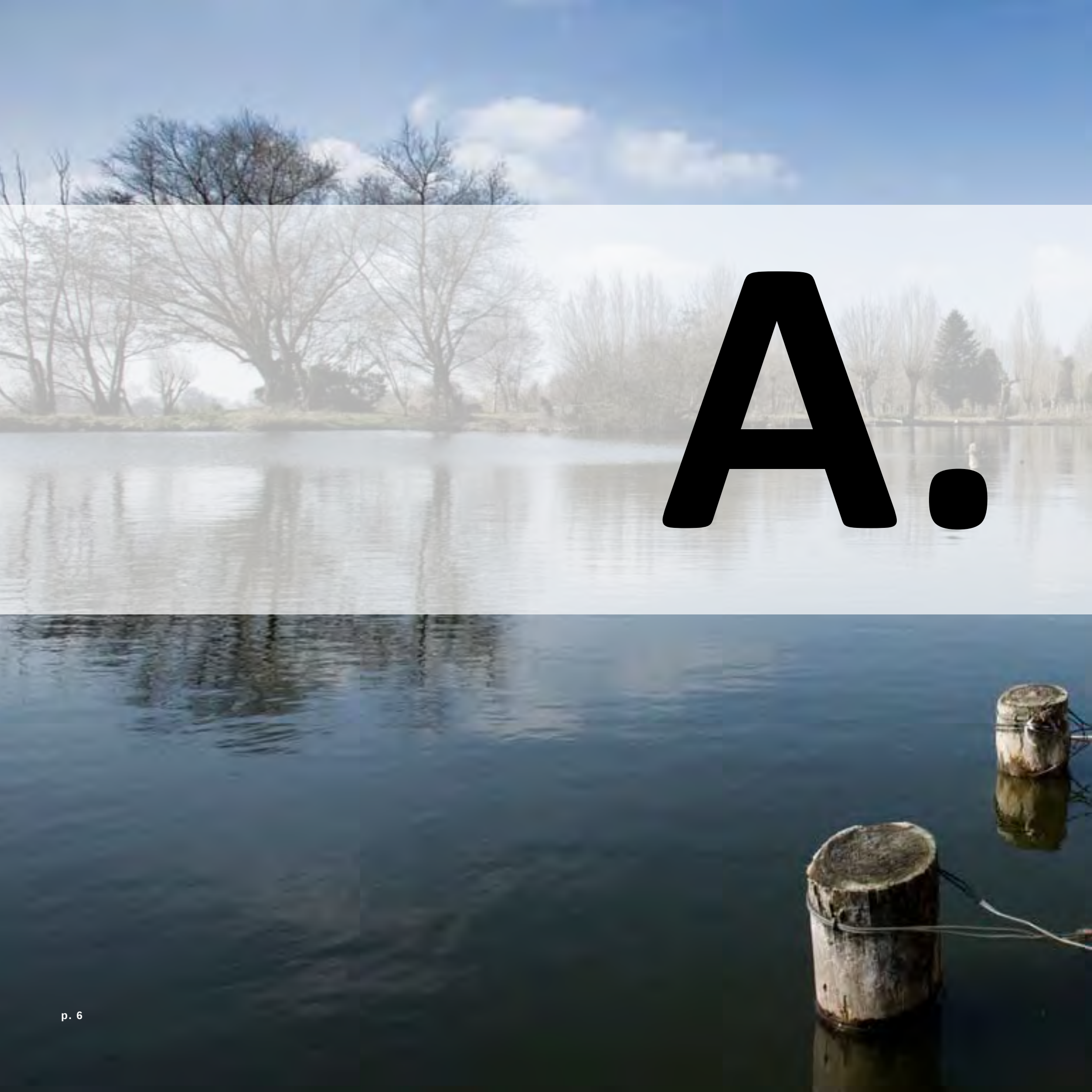
In deel A, de uitwerking, is het stedenbouwkundig plan nader uitgewerkt. De verkaveling en de positionering

van de woningen op de kavels is nader onderzocht en ontworpen. Daarbij heeft een optimalisatie plaatsgevonden van het ruimtegebruik. Deze optimalisatie heeft geleidt tot een aanscherping van het programma op gebouwniveau, bij een vrijwel gelijkblijvend gronduitgifte. Daarnaast is het ontwerp voor de openbare ruimte uitgewerkt op SO niveau en weergegeven in de plankaart.

Het beeldkwaliteitsplan voor de openbare ruimte gaat in op de uitgangspunten die zullen gelden voor de uitwerking. Er wordt een nauwkeuriger omschrijving gegeven van de detaillering en materialisering, op basis van technische specificaties en nader onderzoek met betrekking tot aanleg,

beheer en onderhoud.

Het beeldkwaliteitsplan voor de architectuur beschrijft de uitgangspunten voor de architectonische invulling. Daarbij is een onderscheid gemaakt tussen de verschillende kaveltypes en woningtypes. Per woning- en kaveltype zijn regels geformuleerd die de kwaliteit voor het plan als geheel en voor het individuele moeten waarborgen.



A.



Stedenbouwkundig Uitwerkingsplan (SUP)



Plankaart USP September 2011

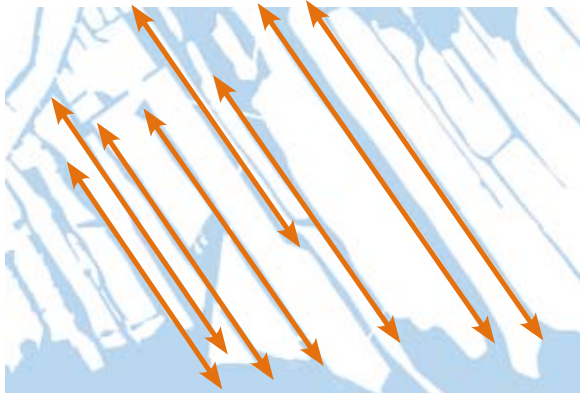
schaal 1:2500

1.

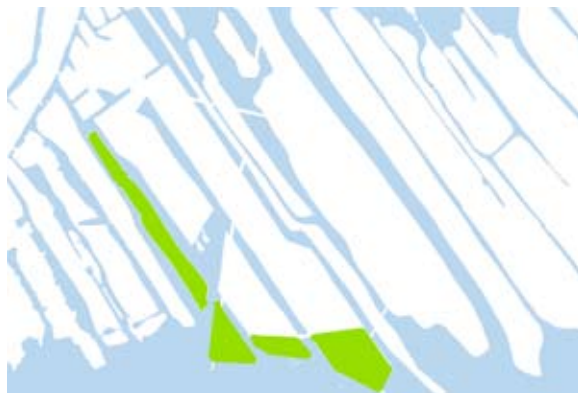
Het plan

Het Meijepark en de Zuidhoek zijn onderdeel van het kleinschalige landschap rondom de Nieuwkoopse plassen. Een belangrijke inzet is het plan aan te laten sluiten op deze fraaie omgeving. Dat uit zich in het gebruik van gebiedseigen bomen en planten en creëren van doorzichten vanuit het plan op de omgeving. In de verkaveling is getracht een informele sfeer te scheppen die in beleving aansluit bij de Zuidhoek als buurtschap. Onderdeel van die strategie is dat de verschillende woningen zoveel mogelijk gemixt door het plan staan. Ook komt het terug in de korte straten en hoekverdraaiingen in het stratenpatroon. De hoofdstructuur van het plan is geënt op de landschappelijke onderlegger.

In aanvulling daarop is een aantal diagonale paden aangelegd dat verbindingen legt tussen de plandelen van de Zuidhoek en het Meijepark. Door het stelsel van voet- en fietspaden wordt de Zuidhoek evenals het Meijepark onderdeel van de openbare ruimte.



waterstructuur



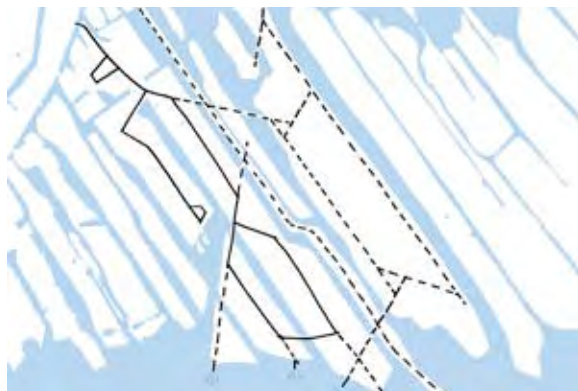
groene koppen en flank



opknippen van de lengte



wegen



wegen en paden

Opbouw

Het plan voor de Zuidhoek en het Meijepark is sterk geënt op de bestaande ondergrond van het verveninglandschap. De bestaande waterstructuur wordt in het nieuwe plan gerespecteerd. De waterwegen worden na de sanering grotendeel hersteld. Enerzijds omdat daarmee een logische koppeling met de geschiedenis van de plek en met de omgeving gemaakt kan worden, anderzijds omdat de sporen van het onderliggende landschap zich niet uit laten wissen. Ten derde zijn daarmee de doorkijkjes richting de plas gewaarborgd.

Een uitzondering op deze regel vormt de insteekhaven, die het plan opknipt in twee delen. Dit element zorgt voor 'lucht' in het plan en maakt dat de bebouwingslinten,

in aansluiting op het dorpse karakter, niet te lang worden. Ook ontstaat hiermee een onverwacht vergezicht op de diepte van de plas. Door de wegen enigszins te laten meanderen ontstaan korte straatjes en wordt het perspectief op een aantal plekken dichtgezet. Dit ondersteunt het kleinschalige karakter van de buurtschap. Door hoekverdraaiingen in de route wordt af en toe de blik gericht op de omliggende natuur. Dat draagt bij aan het gevoel van wonen in het landschap.

De groene koppen aan de plas zullen ook in de toekomst gehandhaafd worden. Zij worden ingezet om het plan te laten opgaan in haar omgeving. De toegankelijkheid van de Zuideinderplas vanaf deze koppen draagt sterk bij aan de beleving van de nieuwe openbaarheid van het gebied. Ook het meest westelijk gelegen eiland is groen en onbebouwd

gelaten. Het functioneert samen met de koppen als afscherming van het zicht op de bebouwing vanaf de plas.

De landtongen die de contramal vormen van de waterstructuur zijn doormiddel van een woonstraat ontsloten. Het eerste deel van de westelijke landtong is kort. De straat eindigt bij het nieuwe waterplein. Aan het eind van de route bevindt zich een speelvoorziening. Tevens bestaat hier de mogelijkheid om te keren. De oostelijke pier is langer en aan de plaszijde doormiddel van een grote lus en twee bruggen verbonden met het tweede deel van de westelijke landtong. Deze route loopt langs de groene, openbare koppen aan de Zuideinderplas.



2. Openbare ruimte

Het stedenbouwkundig plan voor de Zuidhoek en het Meijepark speelt in op het wonen in een waterrijk natuurlandschap. Bij het ontwerp voor de openbare ruimte is er dan ook gezocht naar een inrichting en materialisatie die aansluit op dit landschap.

Kenmerkend voor deze natuurlijke omgeving is de grote hoeveelheid groen en water, de gebiedseigen beplanting (zoals elzen, wilgen, gras en riet), de gebruikte materialen (hout, riet en waar nodig staal) en de kleurstelling van het landschap (variërend van goudgele rietpluimen in combinatie met de donkere elzen stammen in de winter tot het groen van het gras, de bladeren en de waterlelies in de zomer).

Daarnaast is er voor de Zuidhoek een hoge duurzaamheidsambitie vastgesteld. Deze ambitie is terug te zien in het toepassen van zoveel mogelijk groen in de openbare ruimte, milieuvriendelijke oplossingen voor waterberging, regenwaterafvoer en -zuivering, het gebruik van gebiedseigen materialen en waar mogelijk energiezuinige vleermuisvriendelijke verlichting.





Openbare ruimtekaart

schaal 1:2500

2.1

Typologieën

In het ontwerp voor de openbare ruimte is een typologisch onderscheid te zien tussen de woonstraten, de diagonale fiets- en wandelpaden, de verblijfsplekken, de groene koppen in het plan en de natuurlijke eilanden. Het gecultiveerde karakter van het woongebied is terug te zien in de inrichting van de woonstraatjes. Het overige gedeelte van het plangebied, de verblijfsplekken, de groene koppen en de natuurlijke eilanden, zijn natuurlijker van karakter. De diagonale paden doorsnijden de verschillende typologieën van het plan en verbinden het plan met de omliggende natuurlijke omgeving.

Ruimtelijke typologieënkaart





2.2

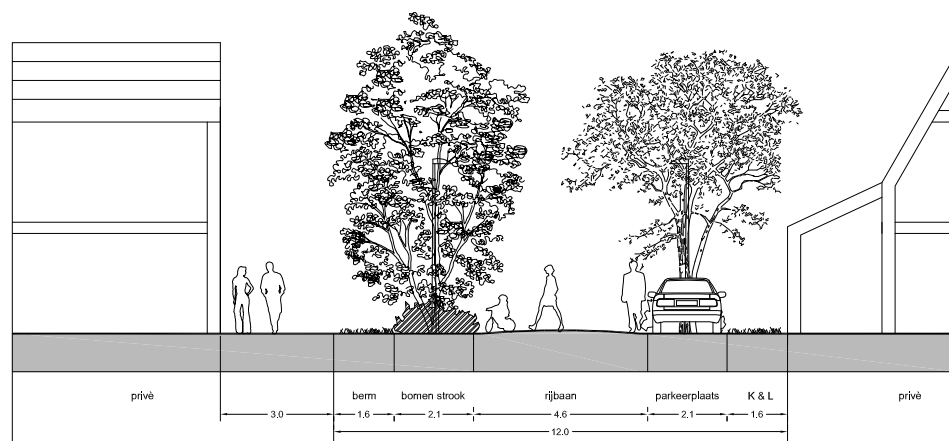
Woonstraten

De woongebieden in het plan worden aan elkaar geregen door de woonstraatjes. De straten zijn smal en hebben het karakter van een woonerf. Zowel voetgangers, fietsers als automobilisten maken gebruik van dezelfde verharde rijloper. Om zoveel mogelijk groen in het profiel te krijgen is het midden van de rijbaan voorzien van een bestrating van grasklinkers. Deze open klinkers worden aan weerszijden van rijloper en ter plaatse van de parkeervakken vervangen door gesloten klinkers van hetzelfde type. Onder de rijbaan wordt een speciaal pakket lava aangelegd, wat zorgt voor hemelwaterberging, -zuivering en -afvoer. Hierdoor zijn kolken en goten overbodig. Tussen de parkeervakken zorgen hagen van Hortensia's voor een groen straatbeeld

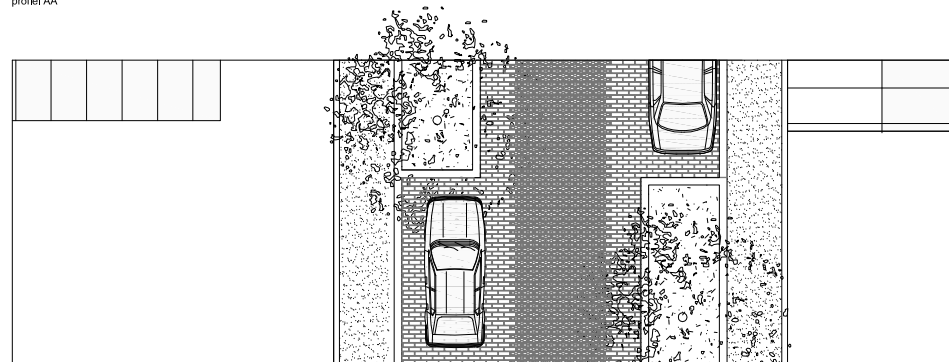
en een zekere mate van privacy voor de aangrenzende kavels. Daarnaast tonen deze hagen het verschil van de seizoenen. In de zomer bloeien ze volop. In de winter verdrogen deze bloemen prachtig, waardoor de haag een bruin grijs winterbeeld krijgt. In de hagen staat een mix van meerstammige wilgen en elzen. Tussen de hagen en de kavelgrenzen ligt een grasstrook, die plaats biedt aan het kabels en leidingentracé. Omdat er geen gas wordt aangelegd in de Zuidhoek en het tracé niet direct langs de woningen loopt is slechts een reservering van 1.50 m nodig. Voor de verlichting is een armatuur gekozen met LED lampen. Deze wordt wisselzijdig tussen de bomen in het profiel geplaatst. De erfgrans wordt gemarkeerd door een lage betonband.



Uitsnede schaal 1:500



profiel AA



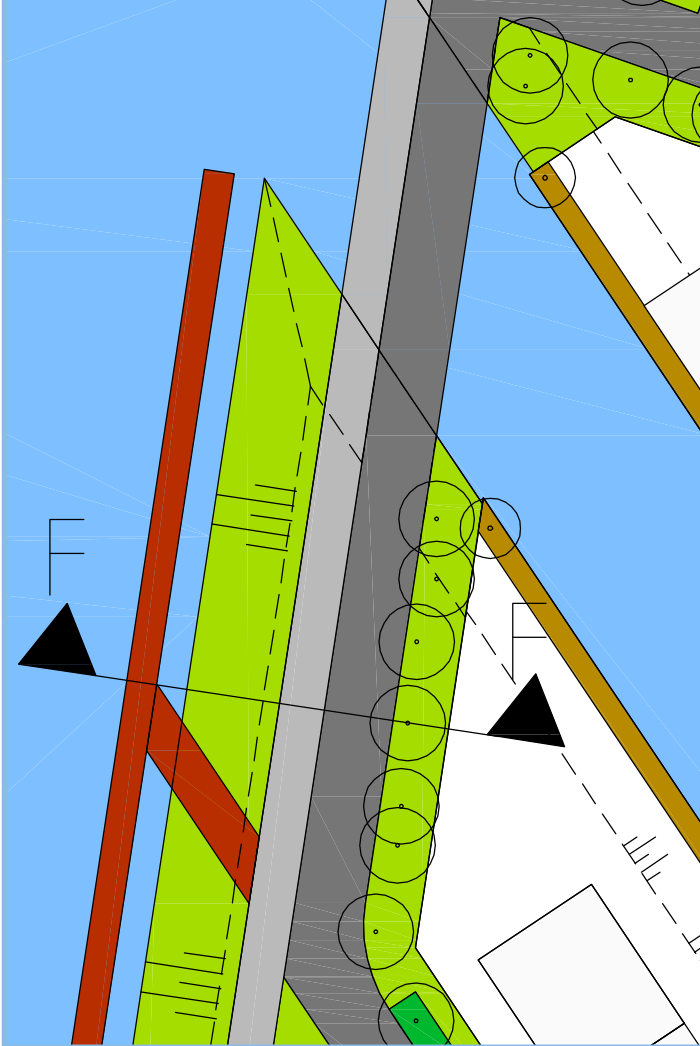
Profiel AA - smalste profiel woonstraat
schaal 1:200



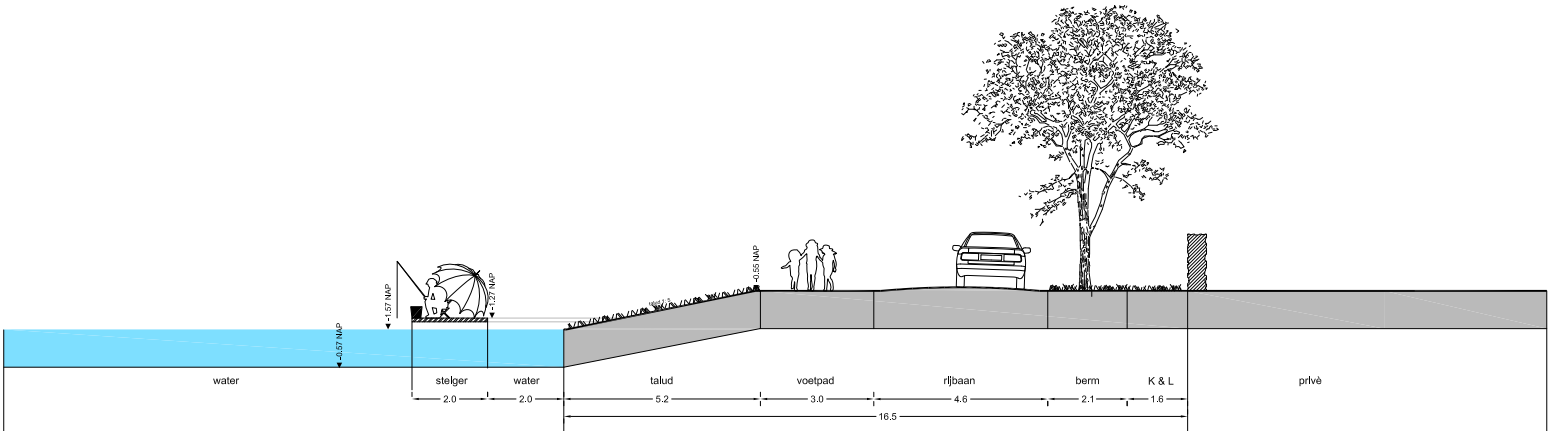
2.3

Diagonalen

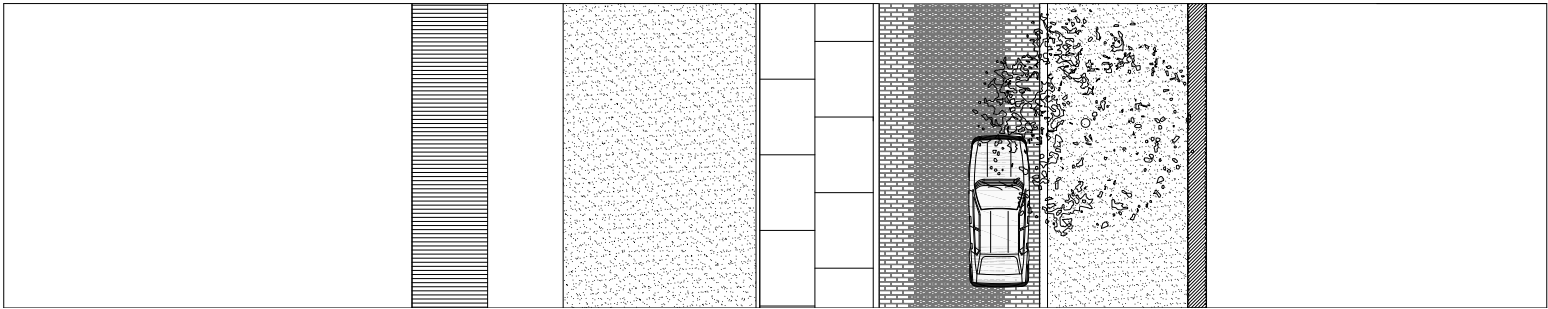
De diagonale paden vormen lijnen in het plan, die vizieren creëren naar het omliggende landschap. Vanuit een diagonaal opent de ruimte zich en wordt zicht geboden en een relatie gelegd met het omliggende landschap. Bomenrijen van wilgen en elzen zorgen voor begeleiding van het zicht. Daar waar het diagonale pad grenst aan een kavel wordt deze door een in los plantverband geplante rij bomen afgeschermd van de kavel. De diagonalen vormen drie verbindingen naar het Meijepark: vanuit het woongebied naar het Meijepark, vanuit de centrale haven naar het Meijepark en vanuit de recreatieve kop naar het Meijepark. Ze worden gemaakt van grote strakke betonplaten. De paden worden in het woongebied met verlichting op de grond verlicht. In het Meijepark wordt geen verlichting geplaatst om de flora en fauna zo min mogelijk te hinderen.



Uitsnede schaal 1:500



profiel FF



Profiel FF diagonaal langs binnenhaven
schaal 1:200



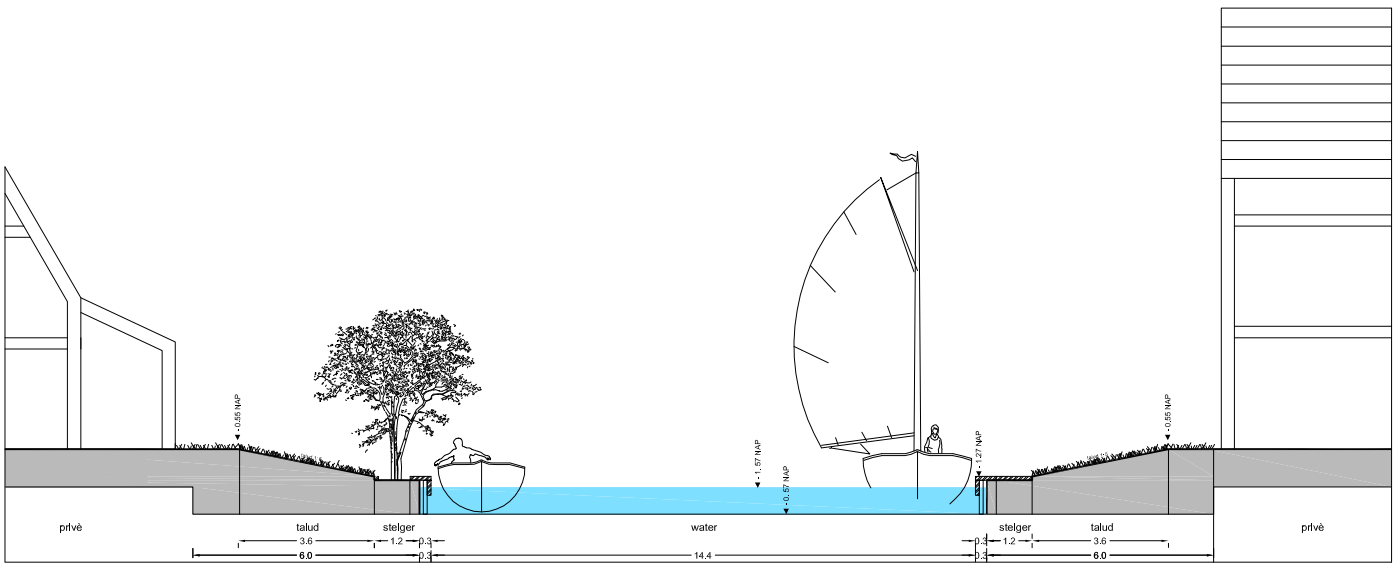
2.4

Watergangen

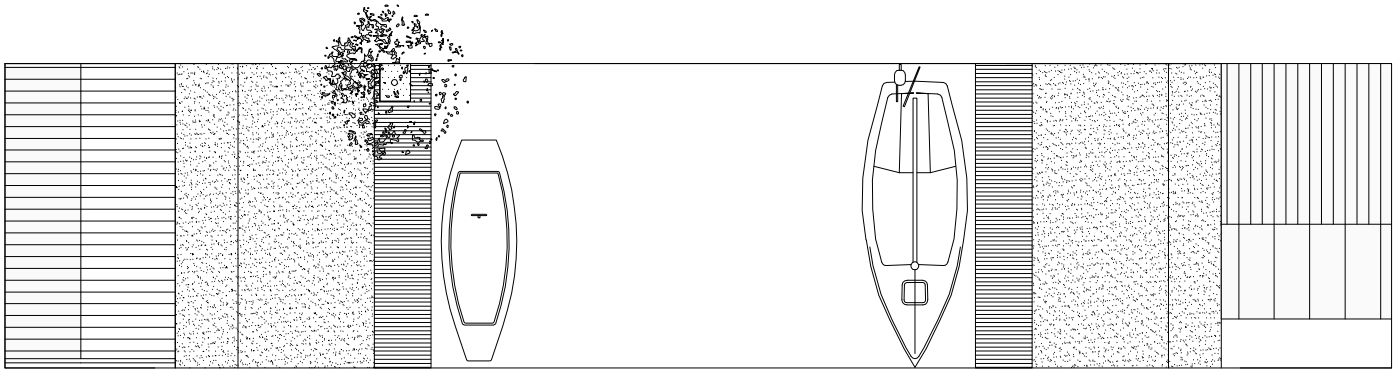
Het plan is gebaseerd op het wonen aan de oevers van een aantal watergangen. Een hoge beeldkwaliteit van deze watergangen is dan ook essentieel. Daarom is ervoor gekozen om alle private kavels standaard te voorzien van een houten bootvlonder, die vrijwel over de gehele breedte van de kavel loopt. Alleen ter hoogte van de erfscheidingen worden de vlonders onderbroken door een plantvak met daarin een wilgenboompje.



Uitsnede schaal 1:500



profiel CC



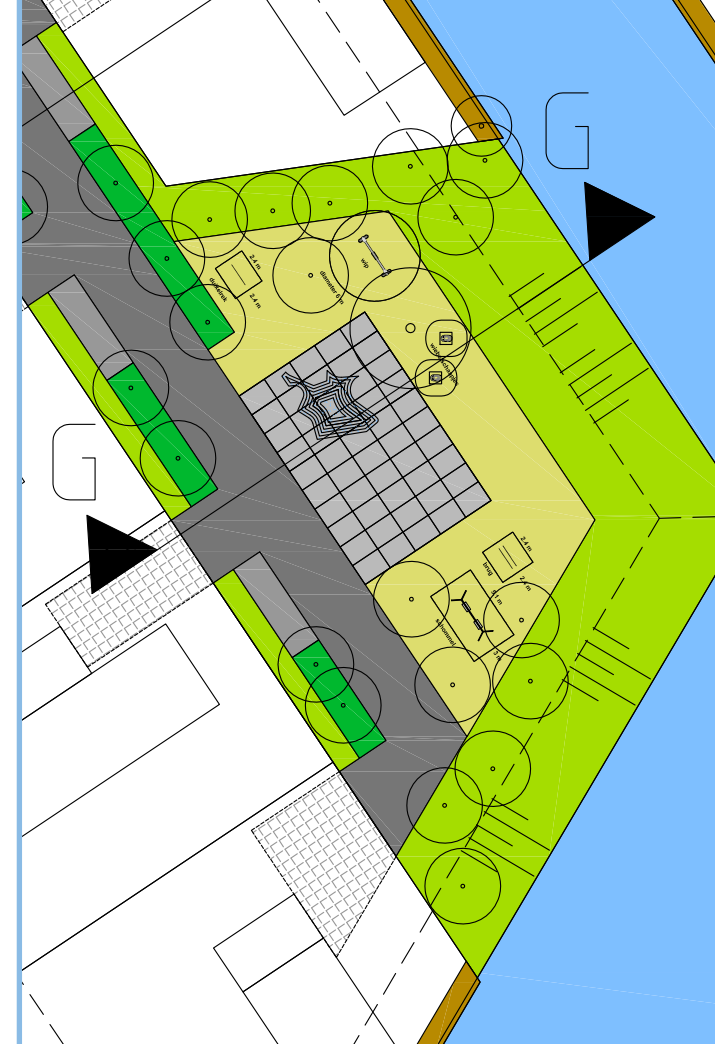
Profiel CC watergang tussen wooneilanden
schaal 1:200



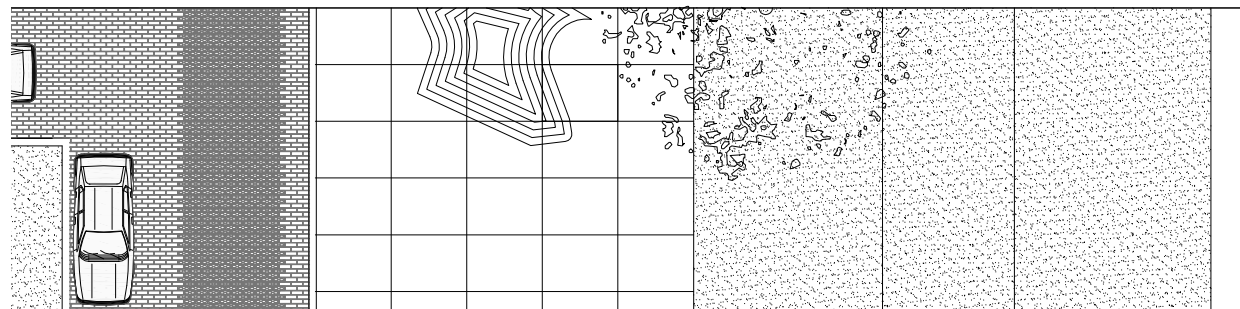
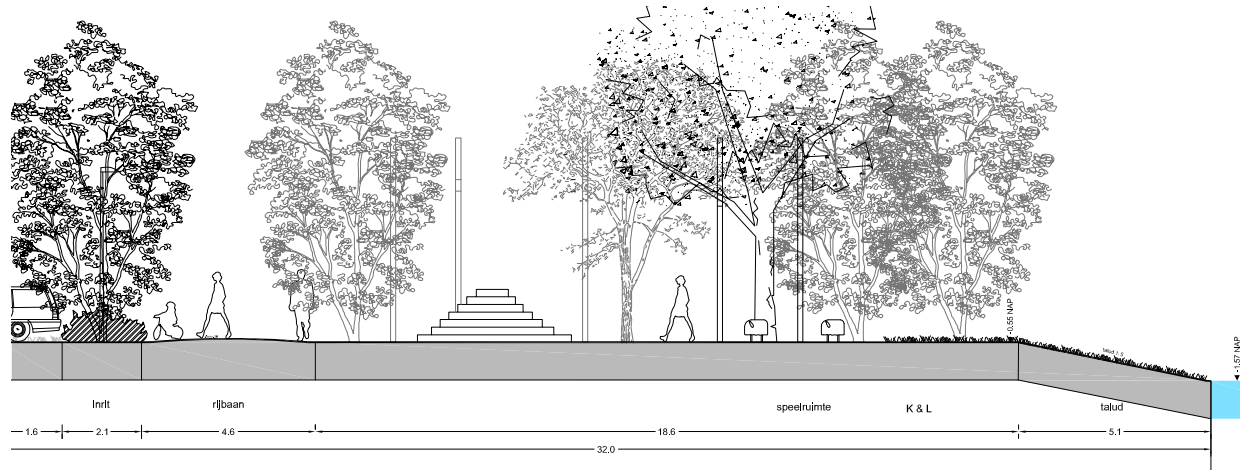
2.5 Speelplein

Rondom de haven bevinden zich twee verblijfsplekken. Een speelplein op het noordwestelijke eiland en een watertuin in het midden van het grote eiland. Het speelplein biedt speelmogelijkheden voor kinderen onder de vier jaar. Het wordt ingericht met een combinatie van betonplaten, halfverharding en natuurlijke en simpele speelementen. De speelruimtes zullen in verband met de veiligheid moeten worden afgeschermd. De betonplaten bieden de mogelijkheid voor (hulp) diensten om te steken en te keren.

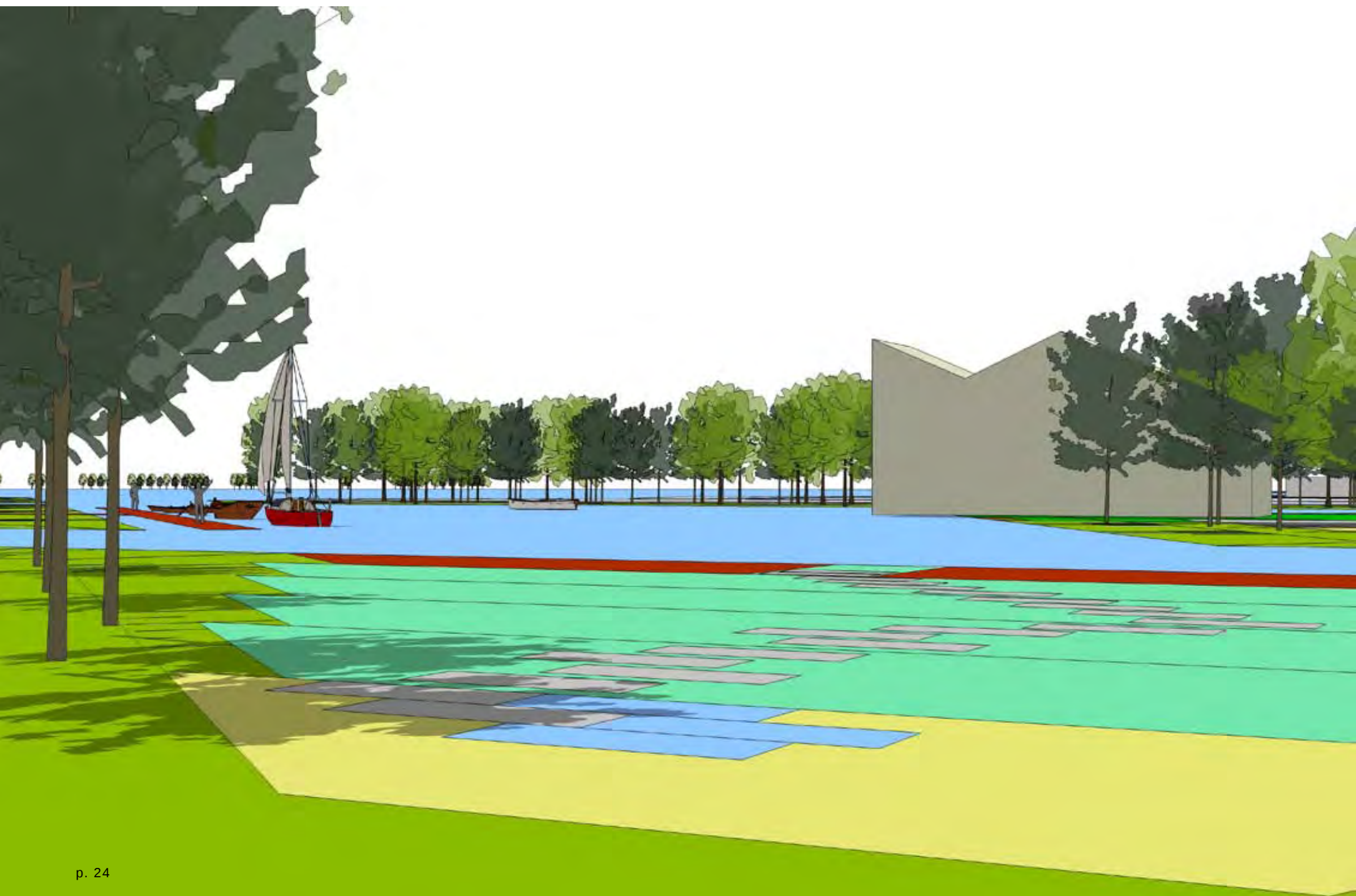
Als boomsoorten worden wilgen en elzen toegepast, aangevuld met een enkele es, die de plek markeert. Bij de verblijfsplekken is er gekozen voor het toepassen van losgeplaatste lichtstokken als verlichting. Deze geven de plek ook 's avonds een bijzonder karakter.



Uitsnede schaal 1:500



Profiel GG - speelruimte
schaal 1:200



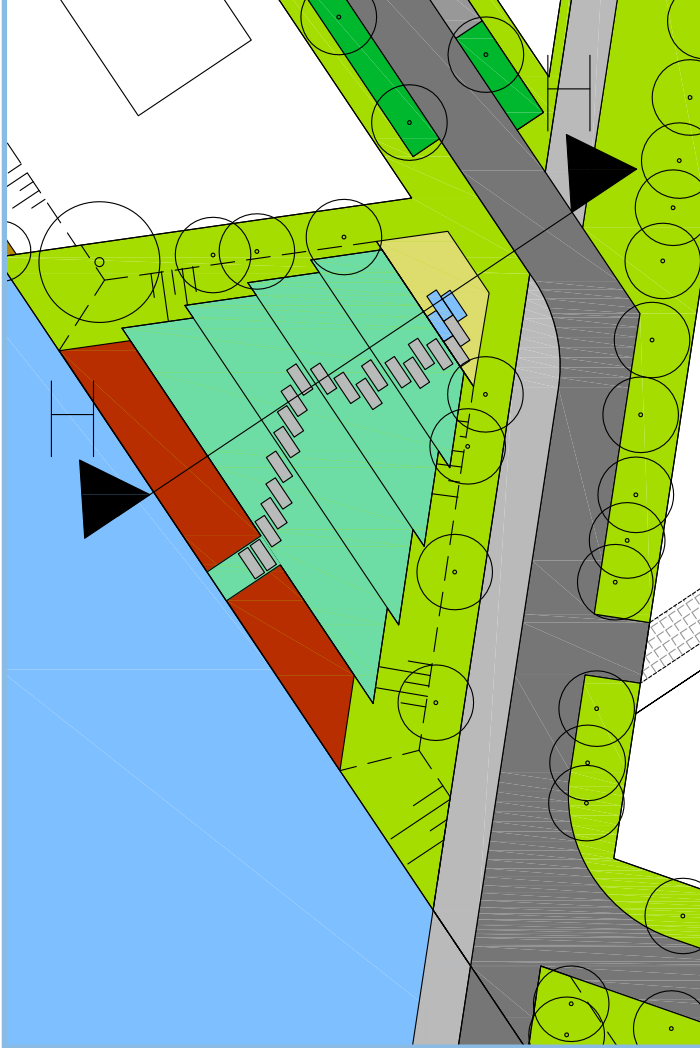
2.6

Watertuin

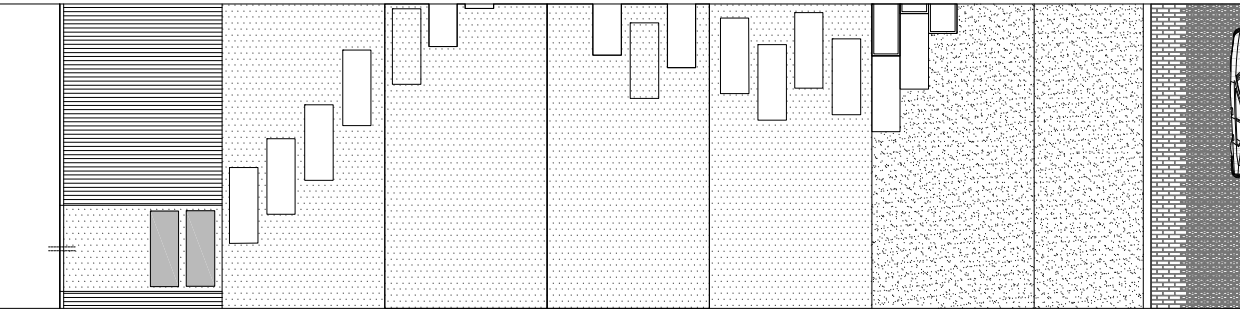
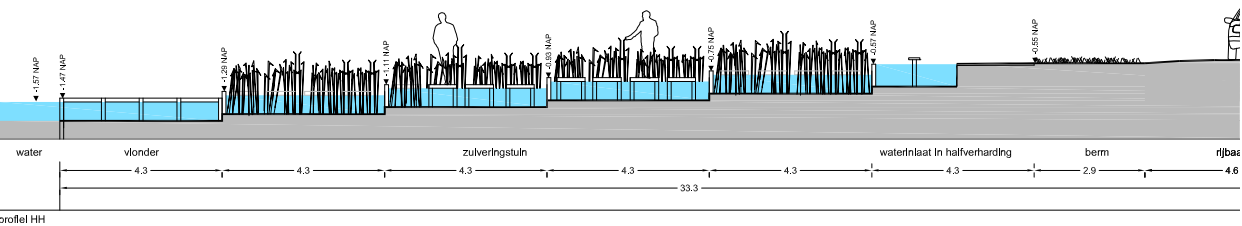
De watertuin is een open, groene ruimte met waterterrassen waarlangs de waterlijn bereikt kan worden. De waterterrassen zuiveren het regenwater dat op de daken en de straten terecht komt. Hiervandaan is er zicht over het waterplein dat het hart van het plan vormt.

De tuin bestaat uit terrasvormige plantvakken, die ingeplant worden met oever en moerasplanten zoals gele lis, gele plomp en waterlelies. Op de bovenste trede wordt opgevangen regenwater uit het zuiverend lavapakket gepompt. Via betonnen stapstenen en het waterrijke gedeelte kan men door de tuin heen lopen en de houten vlonder aan het water bereiken.

De tuin wordt omzoomd door meerstammige wilgen en elzen aangezet met een klein aantal essen. De watertuin wordt aangelicht met lichtstokken, eventueel aangevuld met grondlichten en/of bolders.



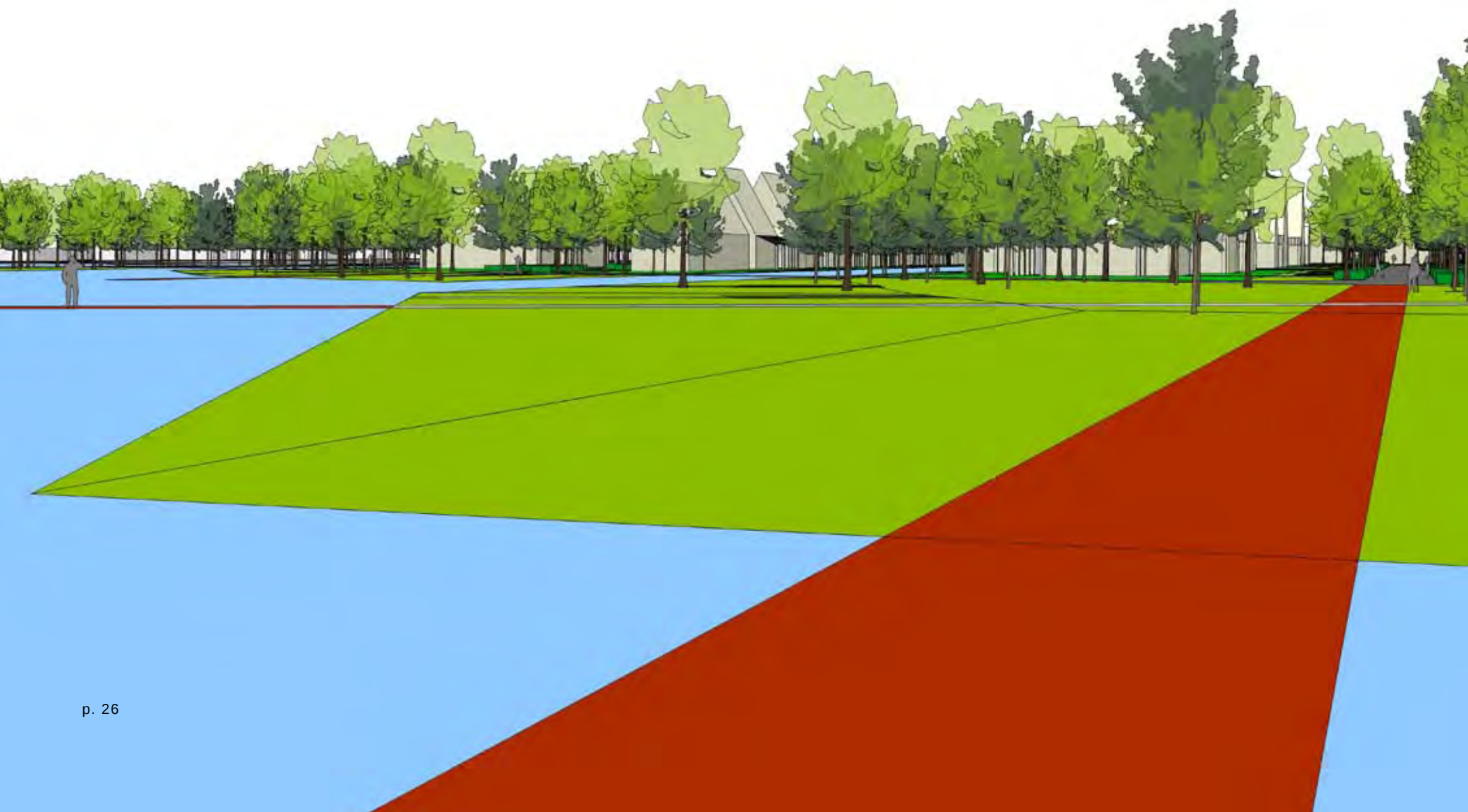
Uitsnede schaal 1:500



Profiel HH - watertuin
schaal 1:200



Referentie watertuin



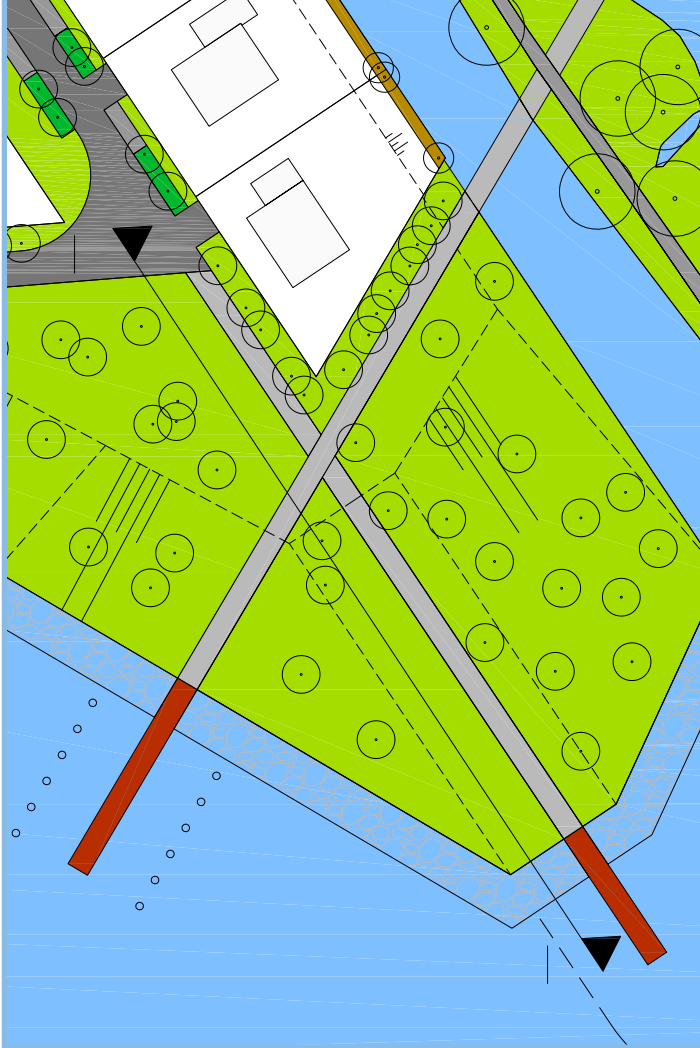
2.7

Groene koppen

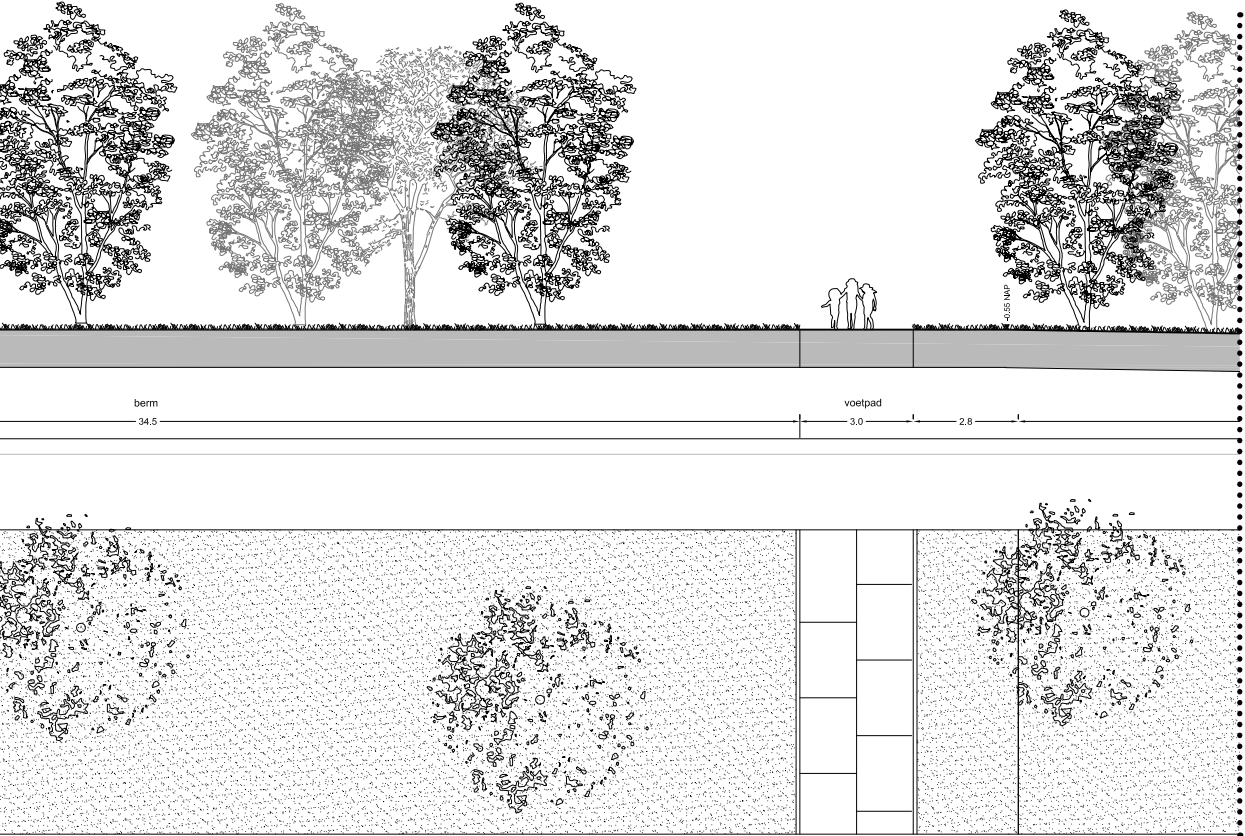
Op de koppen van de eilanden ontstaan plekken waar de Nieuwkoper van het uitzicht over de plas kan genieten. De koppen zijn ingericht met gras en een mix van wilgen en elzen als beplanting. De doorsnijdende diagonale betonpaden zijn voorzien van grondverlichting. Elke kop heeft één of meer houten steigers die het water in reiken. De steigers dienen als zwemsteiger of als aanlegplaats voor kleine bootjes. De grootste van de groene koppen heeft zowel een zwemsteiger als een aanlegsteiger voor bootjes en is door een van de diagonalen direct verbonden aan het Meijepark. Op de middelste kop geeft een zwemsteiger toegang tot het

water. De zuidelijke kop ligt geheel vrij en is aan het woongebied verbonden door één van de hoofddiagonale paden. De kop ligt vrij geïsoleerd en is ingericht als een zwemplek. Daarnaast kunnen er, door de tweezijdigheid van de steiger, ook een aantal bootjes aanmeren.

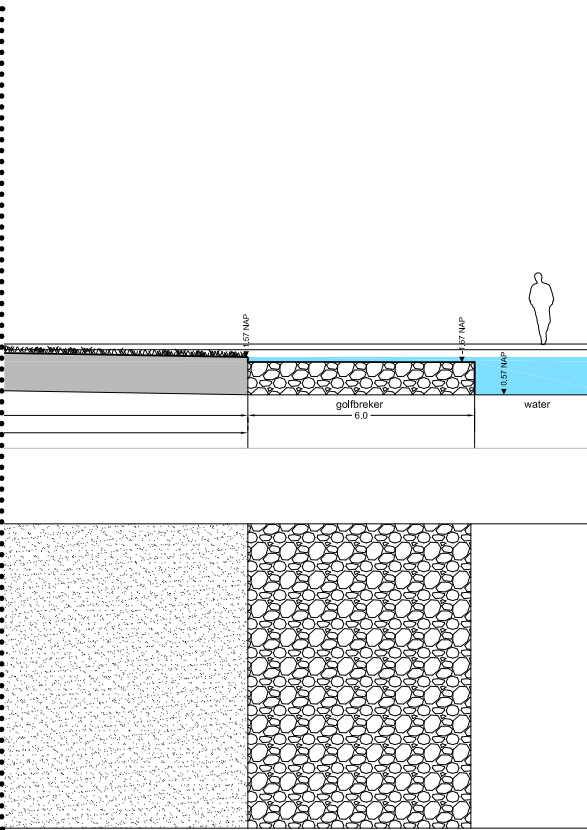
De zwemsteigers zijn voorzien van een drijfnet van kurken. Aan de bootsteigers zijn palen toegevoegd om de aanmeerplekken haaks op de steiger te markeren. Al het meubilair dat wordt ingezet is terughoudend, puur en eenvoudig van aard en uitstraling.



Uitsnede schaal 1:1000



Profiel II - groene kop met pier
schaal 1:200





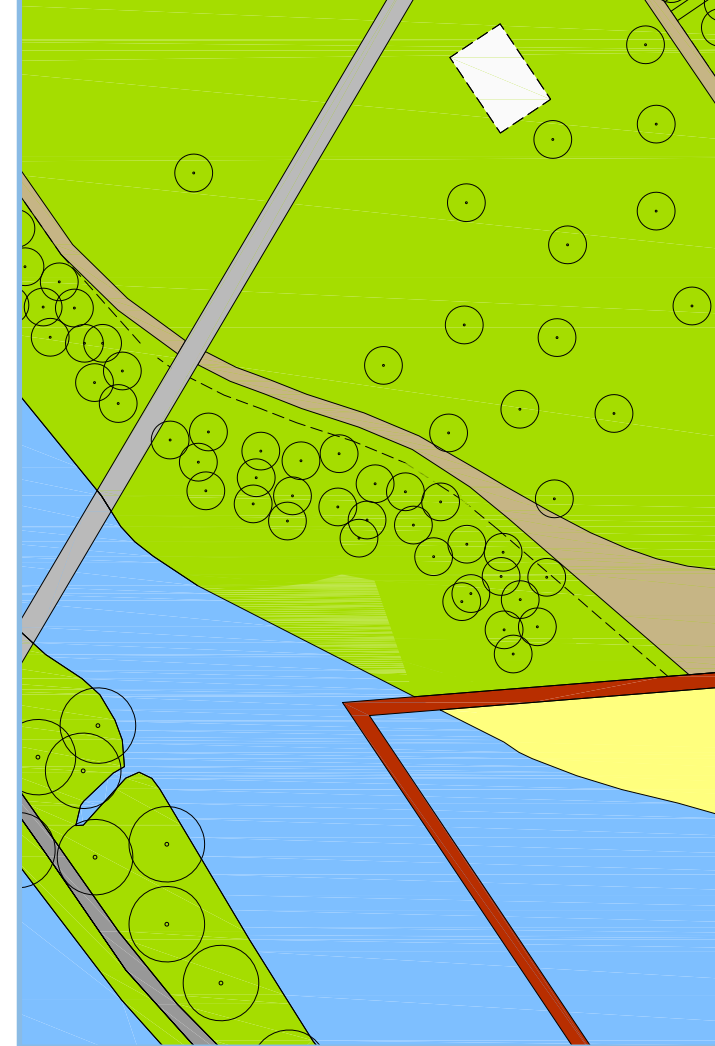
2.8

Meijepark

De eilanden waar niet wordt gewoond worden natuurlijk ingericht. Zoveel als mogelijk wordt aangesloten bij de bestaande landschappelijke omgeving. De eilanden zijn dicht beplant met wilgen en elzen en hebben natuurvriendelijke oevers. Het Meijepark kent een meer grasrijk karakter in de vorm van een grote grasweide waarop losse boomgroepen zijn geplant. De oevers zijn dicht ingeplant met elzen, wilgen en berken.

Het Meijepark biedt plaats aan een aantal avontuurlijke, natuurlijke speelvoorzieningen voor de wat oudere kinderen (4-14 jaar), toegankelijke wildernis (op het zeeverkenners eiland) en een groot zwemcarré met een kleine kiosk, welke tevens dienst doet als uitkijktoren. De voorzieningen zijn zoveel mogelijk geclusterd aan de zuidzijde van het Meijepark.

Het gebied wordt ontsloten door een aantal diagonale betonpaden. Vanwege het natuurlijke karakter van deze eilanden is er geen verlichting toegepast.



Uitsnede schaal 1:1000





<i>aantal woningen dec. 2009</i>	programma	aantal	woningtype
41	Wonen	28	vrijstaand groot
0		14	vrijstaand middel
5		14	vrijstaand klein
15		24	3^1kap
24		12	2^1kap
85	totaal	92	
Horeca		H1	kiosk

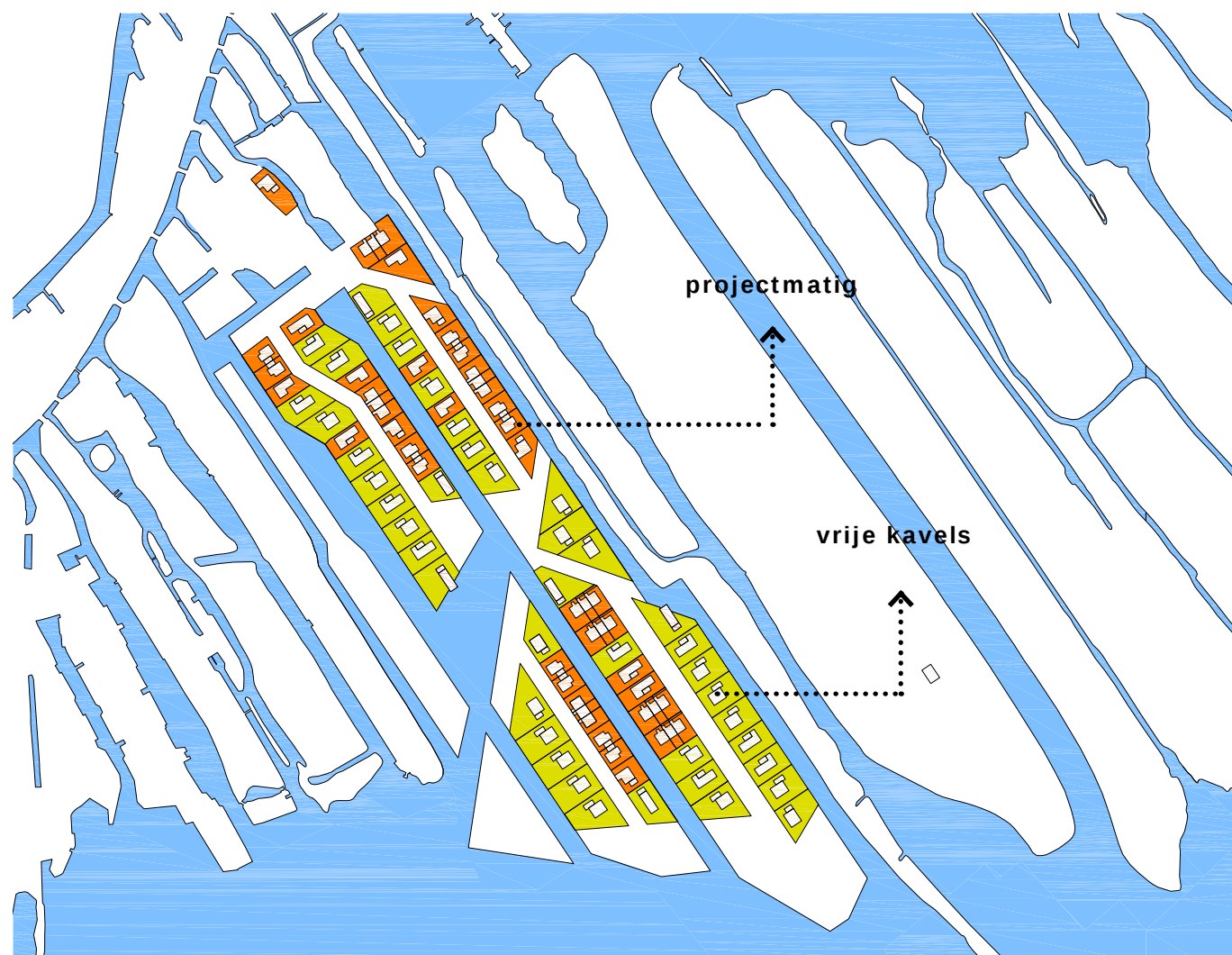
3. Programma

In het gebied is één horecapunt opgenomen ten behoeve van de dagrecreatie. Dit is een kleine kiosk (H1) waar versnaperingen te krijgen zijn. Het gebouw doet tevens dienst als sanitaire ruimte en omkleedmogelijkheid.

In de uitwerking van het stedenbouwkundig plan is het woningbouwprogramma verder onderzocht. De inbreng van kennis van de lokale markt heeft er toe geleidt dat het programma verder gedifferentieerd is. Tevens hebben lichte verschuivingen plaatsgevonden in het aantal woningen per categorie. Het woningaantal is gestegen van 85 naar 92, bij een uitgeefbaar oppervlak dat beperkt is vergroot.

Het woningbouwprogramma bestaat voor iets meer dan de helft (56) uit vrijstaande woningen. Hierbinnen is een onderscheid te maken in grote woningen (28), middelgrote woningen (14) en kleinere woningen met een bescheiden verdieping en een relatief kleine tuin (14). De tweekappers (12) zijn verbonden doormiddel van de garage en hebben dus licht en zicht aan drie kanten. De driekappers (24), tenslotte, zijn telkens samengesteld uit drie verschillende woningen, waardoor binnen dit segment nog een verdere differentiatie in maat en oppervlak ontstaat. Dit type is zowel parallel aan de straat, als haaks op de straat ingezet.

De ontwikkeling van de woningbouw zal plaatsvinden op twee manieren. De kleinere vrijstaande woningen met een bescheiden verdieping, de tweekappers en de driekappers zullen projectmatig worden ontwikkeld door een professionele partij. Deze laat daartoe een ontwerp maken per type. De overige woningen zullen door particulieren in eigen beheer worden ontwikkeld.





- Rijbaan
- Parkeren
- Paden
- Halfverharding
- Steigers
- indicatie ondergrondse afvalcontainer
- indicatie ondergrondse container voor glas en papier

touwconstructie met vlot

Kaart infra en parkeren

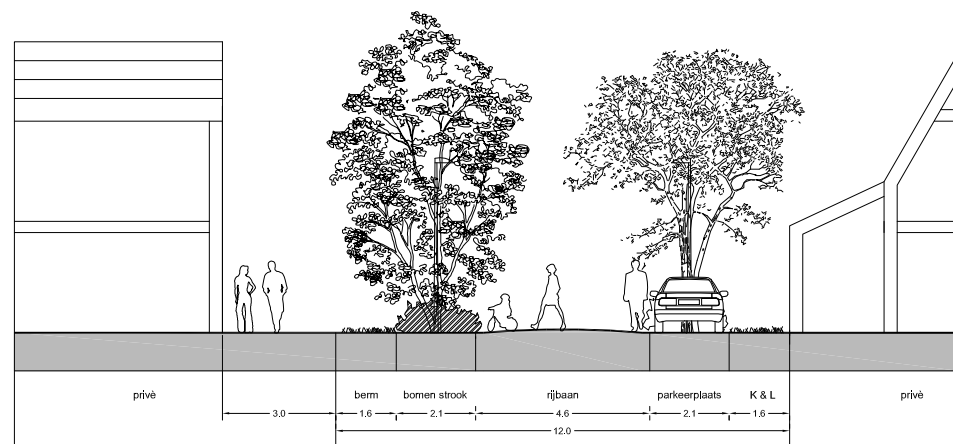
schaal 1:2500

4.

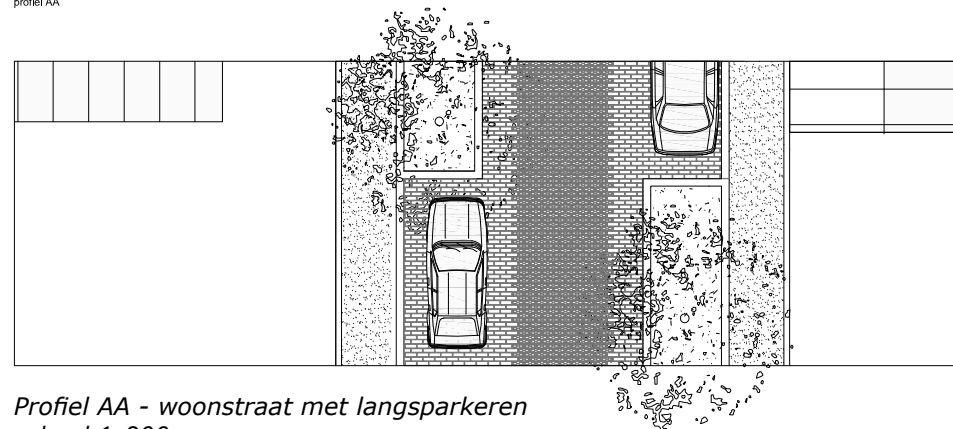
Infra en parkeren

Door middel van een aantal diagonale paden zijn het Meijepark en de Zuidhoek met elkaar verbonden. Tevens worden hiermee de beide plandelen aan het Meijepad gekoppeld. De infrastructuur voor de auto beperkt zich in het plan tot de twee bewoonde eilanden in het plandeel Zuidhoek en zal worden ingericht als 30 km gebied. De korte rechtstanden en kleine profielen ontmoedigen daarbij het te snel rijden. Het Meijepark is per auto alleen bereikbaar voor de beheerders en voor nooddiensten.

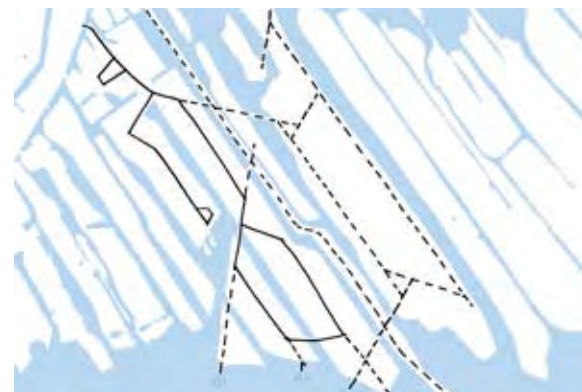
Bezoekers van het Meijepark laten hun auto dan ook achter in het plandeel Zuidhoek. Dat gebeurt bij de entree, waar voorzien is in een royale parkeervoorziening (P1), van waaruit een diagonaal leidt naar het hart van het Meijepark.



profiel AA



Profiel AA - woonstraat met langsparkeren
schaal 1:200



concept wegen en paden

Parkeerbalans

veld	aantal	type	p-norm	p-erf	p-rest.	p-benodigd straat	p-gerealiseerd in plan
Noord	1	vrijstaand groot *	2,1	1,3	0,8	0,8	
	3	vrijstaand groot	2,1	1,8	0,3	0,9	
	4	vrijstaand middel	2,1	1,8	0,3	1,2	
	3	vrijstaand klein	2,1	1,8	0,3	0,9	
	3	vrijstaand klein (excl. garage)	2,1	1,7	0,4	1,2	
	6	3^1kap	2,1	0	2,1	12,6	
	4	2^1kap + garage	2,1	1	1,1	4,4	
totaal	24					22	24
Oost	2	vrijstaand groot *	2,1	1,3	0,8	1,6	
	10	vrijstaand groot	2,1	1,8	0,3	3	
	4	vrijstaand middel	2,1	1,8	0,3	1,2	
	2	vrijstaand klein	2,1	1,8	0,3	0,6	
	12	3^1kap	2,1	0	2,1	25,2	
totaal	30					31,6	35
Zuid	6	vrijstaand groot	2,1	1,8	0,3	1,8	
	1	vrijstaand middel	2,1	1,8	0,3	0,3	
	1	vrijstaand klein	2,1	1,8	0,3	0,3	
	3	3^1kap	2,1	0	2,1	6,3	
	4	2^1kap	2,1	1	1,1	4,4	
totaal	15					13,1	14
West	6	vrijstaand groot	2,1	1,8	0,3	1,8	
	5	vrijstaand middel	2,1	1,8	0,3	1,5	
	3	vrijstaand klein	2,1	1,8	0,3	0,9	
	2	vrijstaand klein (excl. garage)	2,1	1,7	0,4	0,8	
	3	3^1kap	2,1	0	2,1	6,3	
	4	2^1kap	2,1	1	1,1	4,4	
totaal	23					15,7	18
Totaal	92 woningen						91
P-veld	P1						28

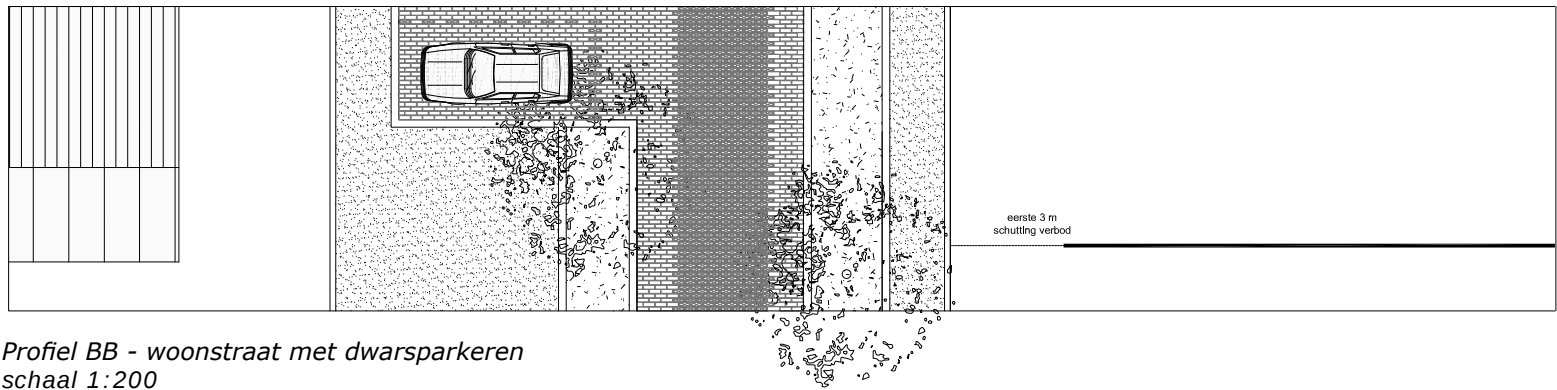
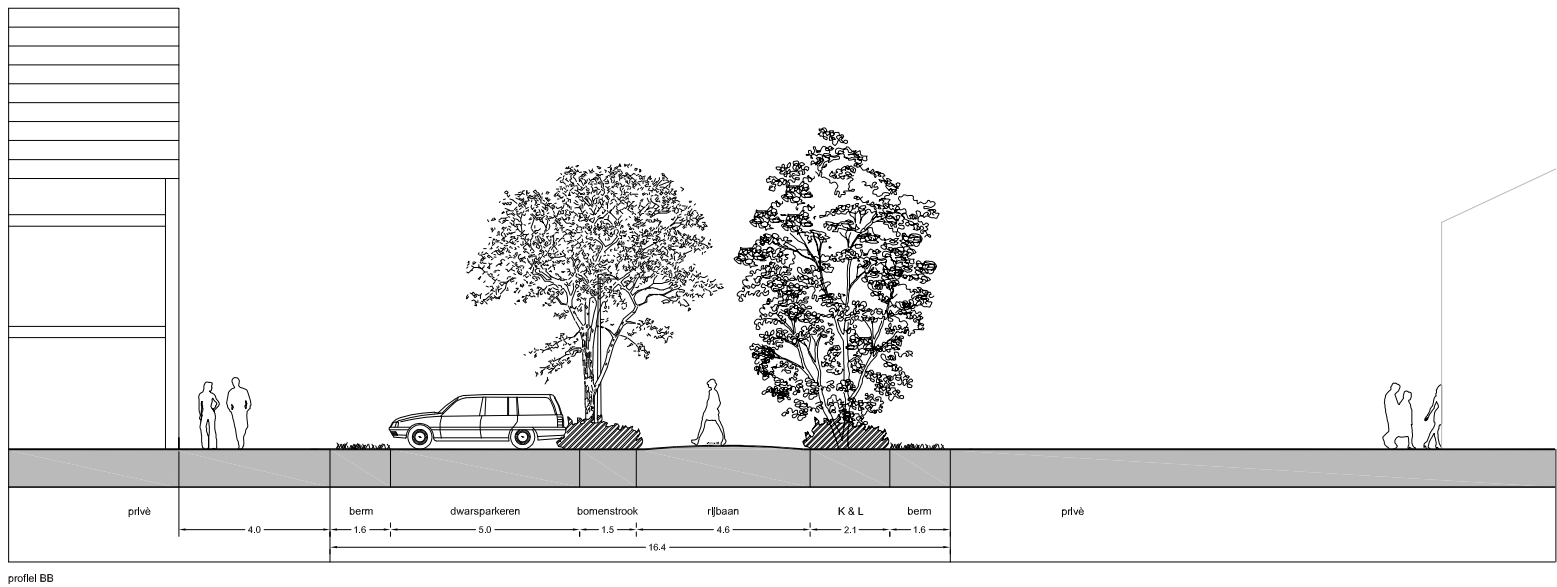
* = enkele oprit

Het parkeren van de bewoners is overwegend op eigen erf gesitueerd. De vrijstaande kavels beschikken daartoe over twee parkeerplaatsen per woning, in aanvulling op een eventuele garage. De tweekappers beschikken eveneens over een garage en over een parkeerplek op eigen erf. De bezoekers en de bewoners van de drielappers parkeren in de openbare ruimte. Deze parkeerplaatsen zijn opgenomen in de straatprofielen en verspreidt door het plan. De aantallen per plandeel zijn afgestemd op de berekende lokale behoefte. Gezien de grote van de woningen is uitgegaan van een norm van

2,1 parkeerplaatsen per woning. Dit is inclusief een aandeel bezoekers parkeren van 0,3 auto per woning in de openbare ruimte. Deze getallen zijn conform het vastgesteld gemeentelijk beleid.

In het plan zijn een aantal locaties aangegeven welke geschikt zouden zijn voor ondergrondse afvalcontainers. De containers zouden in de bomenstrook, tussen de Hortensia hagen kunnen staan waarbij er voor een deel gebruik wordt gemaakt van de groene berm. De kabels en leidingen strook zal hierdoor in de berm

aan de andere zijde van het profiel komen te liggen. Aan de voorszijde van het plan is een indicatieve locatie aangegeven voor een ondergrondse glas en papier container. De haalbaarheid van ondergrondse containers op deze locatie zal worden onderzocht in het inrichtingsplan.



Profiel BB - woonstraat met dwarsparkeren
schaal 1:200

DUURZAAMHEIDMATRIX ZUIDHOEK
(tekst = standaardmaatregel <> tekst = optioneel)

Principe	Ontwerpen met natuur	Cradle to Cradle	Waterbewust ontwikkelen	Energiebewust ontwikkelen	Duurzaam bouwen
Laag					
Bebouwing	Beperkte verharding kavels Toepassen bouwmaterialen in lijn met beeldkwaliteitsplan architectuur <i>Natuurlijke erfafscheidingen</i> <i>Groene daken / wanden</i>	Toepassen milieuvriendelijke materialen, onderhoudsarm en goed herbruikbaar <i>Lokale compostering GFT</i> <i>Snoei- en sprokkelhout benutten voor houtkachels</i>	Regenwater bufferen voor toiletspoeling / sproeien tuin Niet uitlogbare dakbedekking en first-flush voorziening om regenwater schoon te houden Waterbesparende maatregelen op woningniveau	Zonoriëntatie woning / dakvlak en toepassen / voorbereiden PV Toepassen Passiefhuisprincipes bij seniorenwoningen en projectmatig ontwikkelde woningen Rekening houden met ingesloten energie bouwmaterialen Full-electric systeemconfiguratie <i>Inbouw energiezuinig apparatuur en meet- en regelsysteem</i>	Differentiatie woningtypen voor verschillende doelgroepen <i>Eenvoud in ontwerp, flexibiliteit indeling en gebruik woningen (woonwerk / levensloopbestendig)</i> Bijzondere aandacht gezond binnenklimaat Zie standaardpakket woningbouw
Netwerken	Aantrekkelijk, divers en robuust gebiedseigen blauw-groen raamwerk Natuurvriendelijke oevers en halfverharding wegen	Ordende structuren en verbindingen in 1x goed en duurzaam Regenwater afkoppelen, kleine waterkringloop,	Huishoudelijk afvalwater via persleiding naar riool zuivering Goede doorstroming vaarten rond (woon)eilanden, geen doodlopende stukken	100% elektriciteit, stroomnet geschikt voor leveren en terugleveren Zuinige vogelvriendelijke ledverlichting openbare ruimte <i>(dynamisch)</i>	Bijzondere aandacht kwaliteit ruimtelijke overgangen en functies <i>De auto zoveel mogelijk uit het zicht</i>
Landschap	Water en groen kwaliteitdrager en bioregulator leefmilieu Bevorderen biodiversiteit en 'ecosysteemdiensten'	Hergebruik gebiedseigen grond en secundaire grondstoffen	Natuur-recreatiezonering op Meijepark	Rekening houden met bezonning / beschaduwing, inspeland op klimaatverandering	Goede landschappelijke inpassing en verkaveling, groen wonen karakter
Aandachtspunten	Veiligheid, beeldkwaliteit, beheer en onderhoud	Integrale duurzaamheidsscore plan	Toegankelijkheid en kwaliteit open water	Individueel / klein collectief (warmtepomp)systeem	Extra ruimte in woning voor technische installaties

Afbeelding: GIDZ

5.

Duurzaamheid en energie

Dennis Moet van GIDZ heeft de duurzaamheidkoers voor de transformatie van Zuidhoek - Meijepark in beeld gebracht, uitgaande van de volgende duurzaamheidprincipes:

Ontwerpen met de natuur;
benutten van gebiedseigen condities en natuurlijke processen en hoogwaardig combineren van water, wonen, natuur en recreatie, met bijzondere aandacht voor overgangen en verknoping tussen functies.

Cradle to Cradle;
waar mogelijk realiseren van kleine kringlopen, spaarzaam omgaan met schaarse grondstoffen en toepassen van passieve technieken en milieuvriendelijke herbruikbare materialen.

Waterbewust ontwikkelen;
verduurzamen van regenwaterbeheer en drinkwaterketen en creëren van een robuust en veerkrachtig watersysteem, inspelend op klimaatverandering (adaptatie).

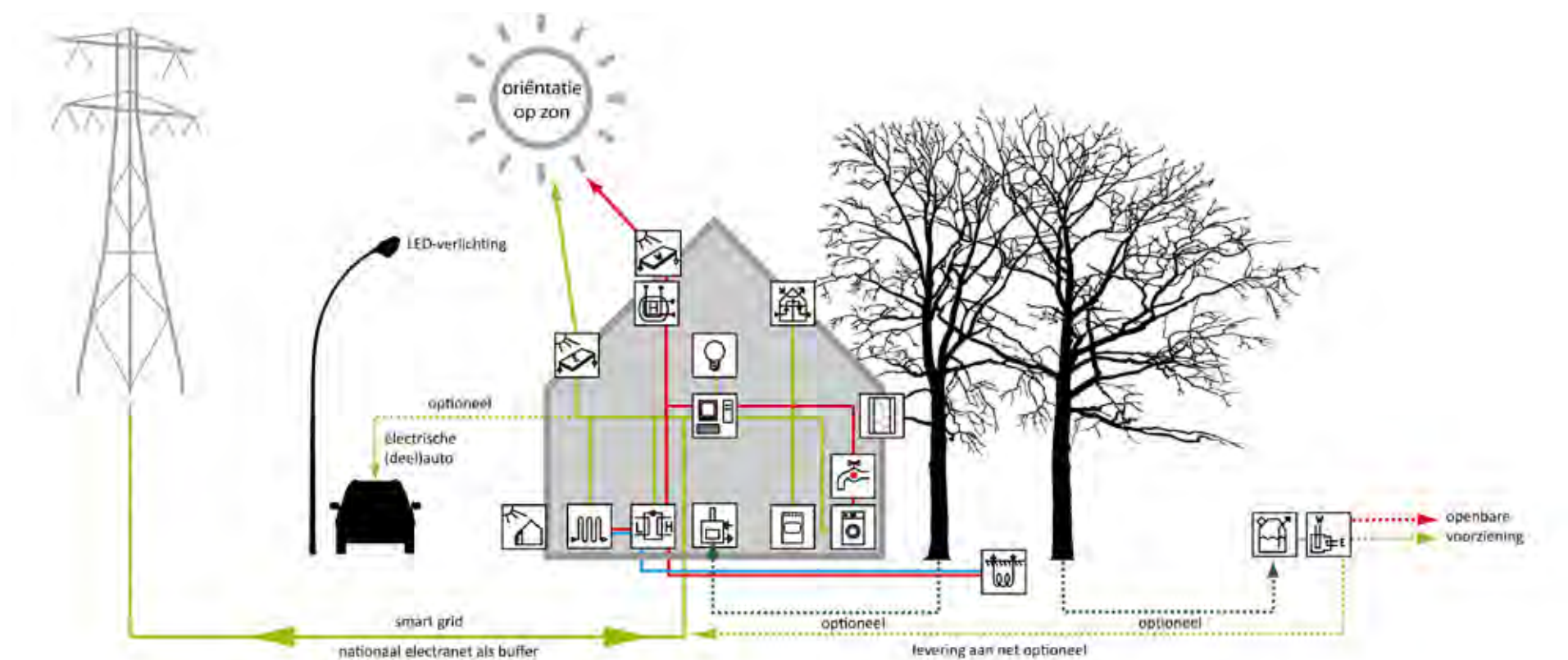
Energiebewust ontwikkelen;
combinatie van energetisch slim bouwen en het voor bewoners eenvoudig en aantrekkelijk maken om hun verbruik te verminderen en zelf producent van schone energie te worden.

Duurzaam bouwen;
uitgaande van voornoemde punten, in lijn met het regionale beleid en afgestemd op de wensen en mogelijkheden van de eindgebruikers.

Integrale oplossingen die mensen op een prettige manier dichter betrekken bij hun dagelijkse leefomgeving en met een vormtaal en materialisatie die de locatiekwaliteit op de maat van de individuele bewoner en het waterrijke landschap als geheel verrijken. Verschillende passende opties zijn verkend. Gegeven het unieke karakter en de marktpotentie van het plangebied en rekening houdend met de institutionele (on)mogelijkheden heeft het ontwerpteam gekozen voor het realiseren

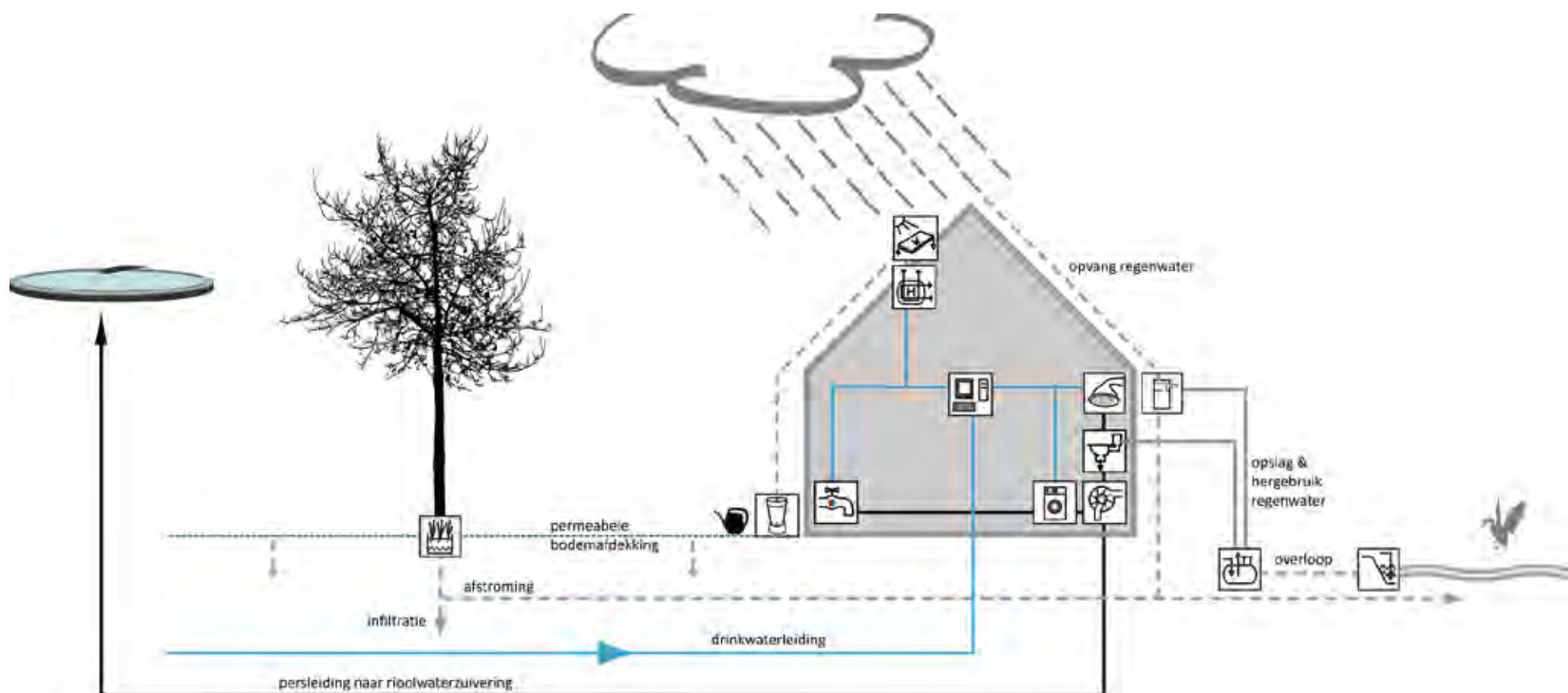
van een uitdagende maar realistische duurzaamheidsambitie. Een mens- en kwaliteitgestuurde combinatie van de bouwprincipes van het Passiehuys, een full-electric energievoorziening (dus geen gasaansluiting) en een traditionele zuivering van het huishoudelijk afvalwater (afvoer via persleiding naar rioolzuivering). De opgenomen diagrammen geven inzicht in de systemen. De duurzaamheidsmatrix geeft een overzicht van de kernelementen uitgesplitst naar voornoemde duurzaamheidsprincipes en de ruimtelijk lagen (landschap, structuren, bebouwing).

Zie de "Duurzaamheidskoers Zuidhoek - Meijepark (*GIDZ*, 2/2011) voor een nadere toelichting en de argumentatie. De ruimtelijke en architectonische weerslag / uitwerking van de duurzaamheidsambitie toont zich in dit stedenbouwkundige plan en beeldkwaliteitplan.



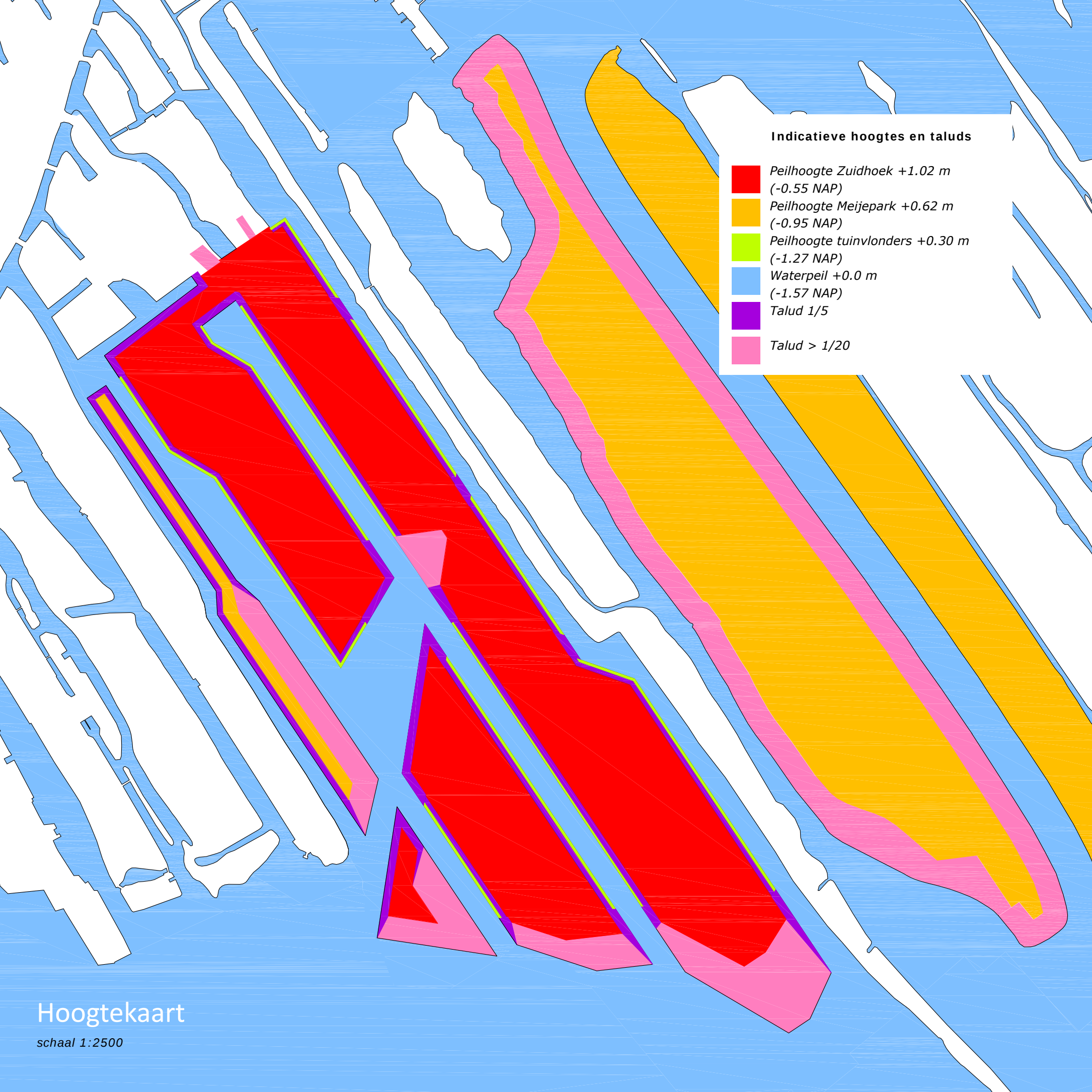
LEGENDA VARIANT FULL-ELECTRIC :

— elektriciteitsnet	zonnepaneel	zonnecollector	energiezuinige verlichting	elektrisch koken	ventilatie	vergisting
— biomassa	lage temperatuur vloerverwarming	warmwatervat	meet- & regelsysteem	warmtapwater	isolatie wanden, muren & ramen	micro warmte-krachtkoppeling
— koeling	stralingswarmte & daglichttoetreding	warmtewisselaar	houtkachel	hot-fill vaat- / wasmachine	warmtepomp	
— verwarming / warm tapwater						



LEGENDA VARIANT MET RIOOLWATERZUIVERING:

— drinkwater	grindkoffer / molgoten	zonnecollector	waterbesparende douche	first-flush	watertank
— regenwater	regenton	warmwatervat	waterbesparende (vaat)wasmachine	sambroyeur / vermalier	lozen gezuiverd water
— afvalwater	drinkwatertap koud / warm	meet- & regelsysteem	4L spoeltoilet		
— gezuiverd afvalwater					



Indicatieve hoogtes en taluds

- *Peilhoogte Zuidhoek +1.02 m
(-0.55 NAP)*
- *Peilhoogte Meijepark +0.62 m
(-0.95 NAP)*
- *Peilhoogte tuinvlonders +0.30 m
(-1.27 NAP)*
- *Waterpeil +0.0 m
(-1.57 NAP)*
- *Talud 1/5*
- *Talud > 1/20*

Hoogtekaart

schaal 1:2500

6.

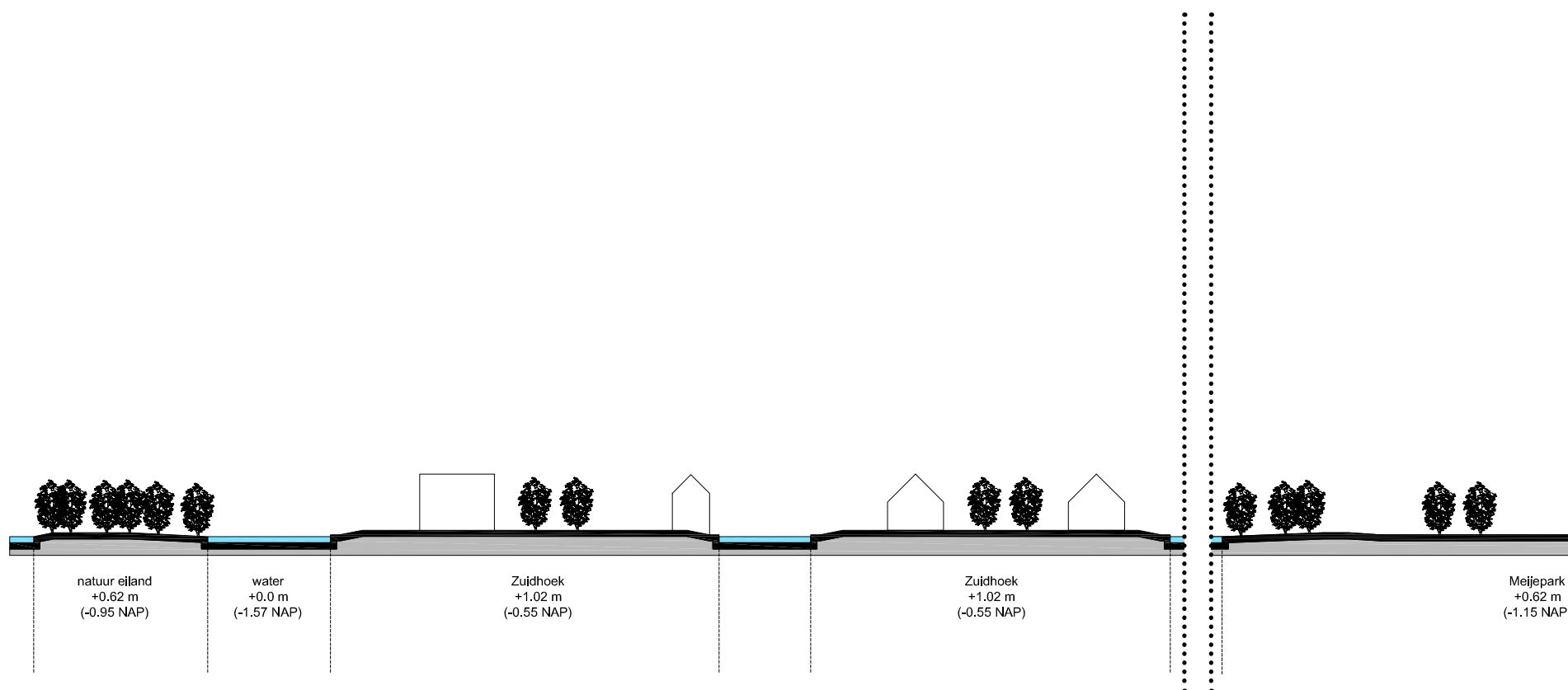
Leeflaag en maaiveldhoogtes

De sanering van de bodem is zowel aanleiding als voorwaarde voor de ontwikkeling van de Zuidhoek en de herinrichting van het Meijepark. Het immobiele karakter van de vervuiling maakt het mogelijk dat volstaan kan worden met het aanbrengen van een leeflaag. Deze laag bestaat uit schone grond die wordt aangevoerd van elders. De sanering betreft zowel het land als de tussengelegen watergangen. Met het aanbrengen van de leeflaag ontstaat een fysieke afstand tussen de gebruiker van het gebied (bewoner, recreant) en de vervuiling. Daarmee is voldaan aan de voorwaarden voor een veilige leefomgeving. De sanering heeft als gevolg dat de bewoners eventuele

graafwerkzaamheden moeten beperken tot de leeflaag. Om deze helder te scheiden van de ondergrond zal een worteldoek worden aangebracht tussen beiden.

De leeflaag heeft tot gevolg dat het maaiveld in de Zuidhoek per saldo een meter boven het waterpeil komt te liggen. Voor het Meijepark en de overige landschappelijke delen bedraagt het peil 0,60 meter boven waterpeil. Deze hoogte wijkt af van de peilen die gangbaar zijn in het verveningsgebied. Om te voorkomen dat dit tot ongewenste contrasten leidt in de vorm van hoge kades en beschoeiingen is gewerkt met taluds. Deze overbruggen het hoogteverschil tussen het nieuwe maaiveld en de walbeschoeiing die op

gangbare hoogte is gebracht. In de regel hebben de taluds een verhouding 1:5. Daardoor kan er gras groeien en eenvoudig gemaaid worden. Op de groene koppen en natuurlijke eilanden is gewerkt met een flauwer talud van 1:20. Deze helling is ook voor mindervaliden op eigen kracht te overbruggen.



Principeprofiel sanering (de zwarte lijn is de leeflaag), schaal 1:1000