



NIEUW BOEKHORST

Deelgebied 2 | Definitief ontwerp stedenbouwkundig plan

januari 2026

Colofon

Opdrachtgever



**Nieuw
Boekhorst**

Projectbureau Nieuw Boekhorst
e info@nieuwboekhorst.nl
www.nieuwboekhorst.nl

In samenwerking met

heijmans

Graafsebaan 65
5248 JT Rosmalen
T +31 (0)73 543 5111
e info@heijmans.nl
www.heijmans.nl

 **Ballast Nedam**
Development

Aert van Nesstraat 45
3012 CA Rotterdam
T +31 (0)30 285 33 33
E info@ballastnedam.nl
www.development.ballast-nedam.nl

 **RoosdomTijhuis** 90 JAAR

Jutestraat 8
7461 TR Rijssen
T+31 (0)54 851 80 24
e info@roosdomtijhuis.nl
www.roosdomtijhuis.nl

Stek 

WilhelminaLaan 3
Hillegom
T+31 (0)25 243 05 00
e info@stek-wonen.nl
www.stek-wonen.nl

achmea 
Real Estate

MediArena 5-8-Duivendrecht
1040 KH Amsterdam
T+31 (0)20 606 56 00
<https://www.achmearealestate.nl/>



Blokhuis B.V.
Heereweg 441-C
2161 DB LISSE
Phone: +31 252 41 32 25
E-mail: info@blokhuisbv.nl



gemeente
TEYLINGEN

Gemeente Teylingen
Postbus 149,
2215 ZJ Voorhout
www.teylingen.nl

Opdrachtnemer

wURck
architectuur stedenbouw landschap

Sluisjesdijk 46
3087 AH Rotterdam
T 010 429 07 09
e info@wurck.nl
www.wurck.nl

Projectteam:
Jakob Grambow
Erika Loria
Mieke van der Arend
Wout Laisnez
Remco Bangma

Projectcode: 23801.1

Inhoud

1 Uitgangspunten

| | |
|----------------------------------|----|
| Introductie | 5 |
| Gebieds- en beeldkwaliteitsvisie | 6 |
| Landschappelijk Raamwerk | 7 |
| Bestemmingsplan | 8 |
| Woonprogramma | 9 |
| HIOR | 10 |
| DGO+ (DGO en NL Greenlabel) | 11 |

2 Uitwerking

| | |
|-----------------------------|----|
| Stedenbouwkundige principes | 14 |
| Plankaart | 16 |
| Dorpse hoven | 18 |
| Waterrijk | 20 |

3 Themakaarten

| | |
|----------------------------|----|
| Afwijkingen HIOR | 24 |
| Woontypologie | 26 |
| Eigendommen | 27 |
| Mobiliteit | 28 |
| Parkeerbalans | 29 |
| Materialisatie | 30 |
| Erfafscheidingen | 32 |
| Oevers | 36 |
| Klimaatadaptief | 40 |
| Ecologie | 42 |
| Natuurinclusieve elementen | 44 |
| Groen | 46 |
| Sport, bewegen en spelen | 48 |
| Verlichting | 50 |
| Trafo's | 51 |
| Nood- en hulpdiensten | 52 |
| Afval | 53 |

4 Beeldkwaliteitsplan

| | |
|-----------------------------|----|
| Inleiding | 56 |
| Dorpse Hoven | 57 |
| Waterrijk | 61 |
| Overgangen prive - openbaar | 64 |
| Details | 65 |
| Campus | 66 |

5 Inrichtingsprincipe

| | |
|---------------------------|----|
| De Laan - 15m | 70 |
| De Laan - 17m | 71 |
| Buurtvaart | 72 |
| Groen hofje | 73 |
| Parkeerkoffer in woonveld | 74 |

6 Bruggen

| | |
|---------|----|
| Concept | 78 |
| KW3 | 80 |
| KW5 | 81 |

Bijlagen

| | |
|---|----|
| Grondgebruiksk kaart | 83 |
| Parkeerbalans | 84 |
| VO VNB Kunstwerken DG-2 (d.d. 17 juli 2025) | |
| SBMP 2 | |

Bij het opstellen van dit DO Stedenbouwkundigplan deelgebied 2 zijn onderstaande vigerende documenten geraadpleegd.

- Gebieds- en beeldkwaliteitsvisie Nieuw Boekhorst
Datum 30 juni 2022
Status door gemeenteraad vastgesteld
Auteur ECHO

- Gebieds- en beeldkwaliteitsvisie Nieuw Boekhorst ADDENDUM
Datum 24 augustus 2023
Status door gemeenteraad vastgesteld
Auteur ECHO

- Handboek buitenruimte Nieuw Boekhorst
Datum 21 oktober 2024
Status versie 1.1, niet vastgesteld
Auteur ECHO

1. Uitgangspunten

Introductie

Nieuw Boekhorst is een uitbreidingswijk aan de noordrand van Voorhout. Het gebied beslaat circa 40 hectare en ligt tussen de Noordelijke Randweg, het spoor, de Beukenrode, de Boekenburglaan en de Trekvaart. In de Structuurvisie 2030 is vastgelegd dat op deze locatie woningen worden gerealiseerd. De wijk wordt omgeven door groene landschappen en ligt dicht bij de kust. Voorhout is via openbaar vervoer, fiets en snelwegen uitstekend verbonden met nabijgelegen steden zoals Leiden en Haarlem. De ligging van Nieuw Boekhorst combineert de rust van een dorpse omgeving met de voordelen van stedelijke voorzieningen. Daarmee is het een ideale locatie voor een toekomstbestendige en duurzame woonwijk.

De gemeente Teylingen streeft ernaar van Nieuw Boekhorst een dorpse, groene en toekomstbestendige wijk te maken: een plek waar natuur en ecologie in balans zijn met menselijk gebruik, waar men goed is voorbereid op klimaatverandering en waar gezond en aangenaam wonen centraal staat. Nieuw Boekhorst zal in totaal 1.250 tot 1.300 woningen omvatten.

In de afgelopen jaren heeft bureau ECHO, in opdracht van verschillende marktpartijen (Ballast Nedam, Heijmans, Rotij, Achmea Real Estate en Blokhuis), de woonstichting Stek en de gemeente Teylingen, de Gebieds- en beeldkwaliteitsvisie Nieuw Boekhorst ontwikkeld. Op basis van deze visie is een bestemmingsplan vastgesteld en een HIOR (Handboek Inrichting Openbare Ruimte) als dynamisch document opgesteld.

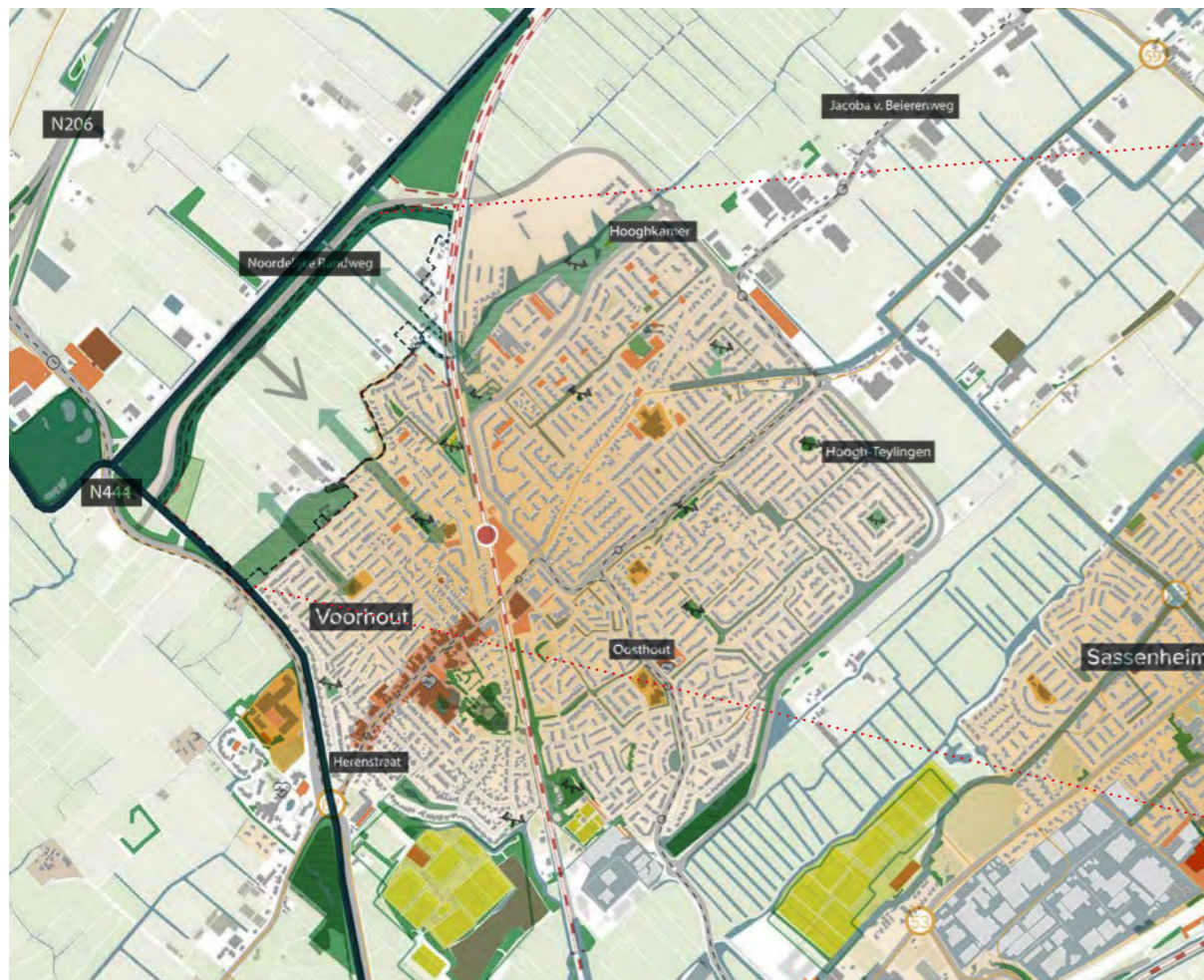
In de gebiedsvisie worden voor Nieuw Boekhorst vier verschillende woonsferen onderscheiden: De Vijver, Dorpse Hoven, Waterrijk en De Gaard, met centraal in de wijk De Haven. De uitvoering van het plan is opgedeeld in vier fasen. De eerste fase, De Vijver, is al uitgewerkt door het Projectbureau Nieuw Boekhorst (PBNB) in samenwerking met Heijmans, Blokhuis en gemeente Teylingen. Inmiddels is de eerste paal geslagen en zijn de bouwwerkzaamheden in volle gang.

Voor de uitwerking van deelgebied 2 heeft het PBNB wUrck architectuur stedenbouw landschap gevraagd een stedenbouwkundig ontwerp te maken. Dit heeft geleid tot drie goedgekeurde documenten: het VO-stedenbouwkundig plan (deelgebied 2) en het landschappelijk raamwerk (gehele woonwijk) en VO VNB kunstwerken DG-2. Deze documenten vormen de basis voor de verdere uitwerking tot het nu voorliggende DO-stedenbouwkundig plan.

Disclaimer

Het document dat voorligt betreft een definitief ontwerp van het stedenbouwkundig deelplan van deelgebied 2.

Dit document (incl. bijlagen) is een concrete uitwerking van het VO stedenbouwkundig plan, zodanig dat deze een goed beeld geeft van de oplossingen op stedenbouwkundige schaal en van de hoofdvorm en hoofdindeling van de bebouwing. Bij de verdere uitwerking in de volgende fasen kan het zijn dat er nog (kleine) wijzigingen plaats vinden.



Ligging Nieuw Boekhorst (bron: Nieuw Boekhorst, Gebied-en beeldkwaliteitsvisie).



Plangebied Nieuw Boekhorst en plangrens deelgebied 2.

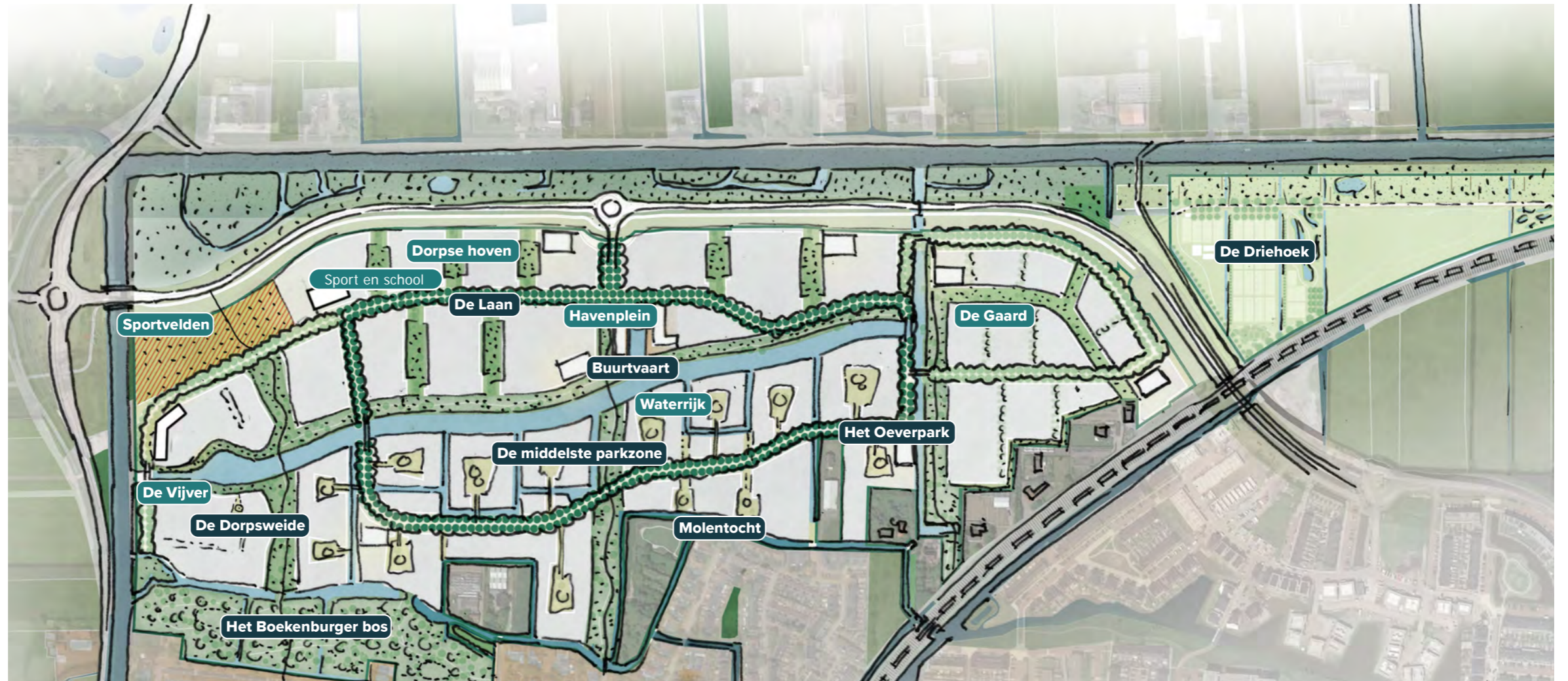
Gebieds- en beeldkwaliteitsvisie

De gebiedsvisie van juni 2022 beschrijft Nieuw Boekhorst als een wijk met een dorpsse identiteit aan de rand van Voorhout. Het doel is een toekomstbestendig leefmilieu met groen en water te realiseren, waarin een aanzienlijk woonprogramma en de bijbehorende voorzieningen een plek krijgen.

De ruggengraat van Nieuw Boekhorst wordt gevormd door een landschappelijk raamwerk. Bij het ontwerp van de nieuwe inrichting staat centraal dat Nieuw Boekhorst een langdurig prettige en gezonde leefomgeving moet zijn. Binnen dit raamwerk zijn vijf verschillende woonsferen gedefinieerd, elk met een eigen karakter, sfeer en dichtheid: De Vijver, Dorpse Hoven, Waterrijk, De Gaard en De Haven. Deelgebied 2 omvat de woonsferen Dorpse Hoven en Waterrijk, conform de gebiedsvisie.

In augustus 2023 is een aanvullend addendum aan de gebiedsvisie toegevoegd. De wijzigingen hadden betrekking op de positie van de school. De school en de sporthal worden ruimtelijk gecombineerd op de meest westelijke locatie van deelgebied 2, grenzend aan de woningbouwlocatie van woonstichting Stek. Deze wijzigingen zijn al verwerkt in het VO-stedenbouwkundig plan, dat de basis vormt voor de verdere uitwerking tot het nu voorliggende DO-stedenbouwkundig plan.

De architectenselectie voor het school- en sportgebouw is inmiddels afgerond, de beoogde contouren van het gebouw zijn opgenomen in dit plan. In een latere fase worden de plannen integraal samengevoegd.



Structuurkaart voor Nieuw Boekhorst (bron: HIOR Nieuw Boekhorst).

Landschappelijk Raamwerk

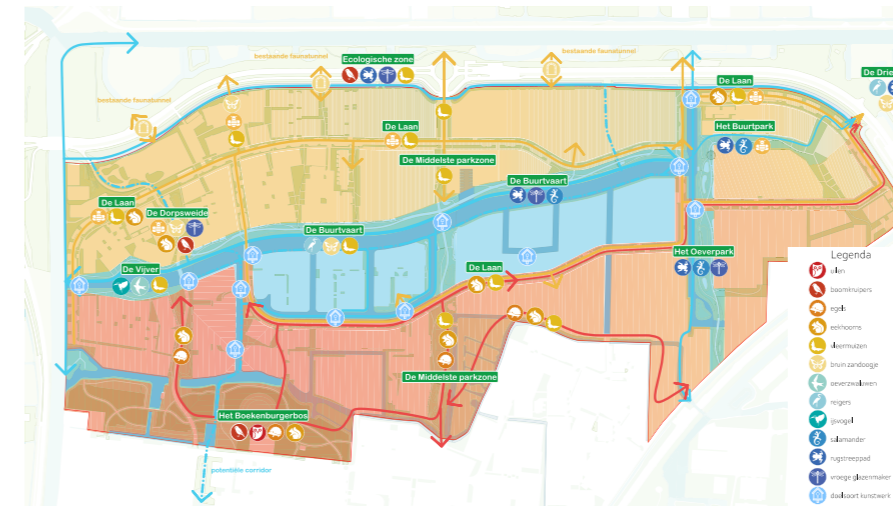
Het groen-blauwe Landschappelijk Raamwerk is essentieel voor Nieuw Boekhorst. Deze structuur is bepalend voor de sfeer en het karakter van Nieuw Boekhorst en zal daarmee in grote mate de identiteit bepalen.

Het raamwerk dient een aantal doelen. Het openbare groen concentreert zich met name in deze zone, waardoor het een belangrijke functie vervult voor beweging, ontmoeting, sport & spel. Doorgaande verbindingen voor langzaam verkeer lopen voornamelijk door dit gebied.

De Buurtvaart vormt de landschappelijke ruggengraat van Nieuw Boekhorst met haaks hierop drie brede parkzones. De Laan vormt daarbij een groene verbinding tussen alle woonbuurten. Het karakter van Nieuw Boekhorst is daarmee bovenal groen. Brede groenzones, royale watergangen en veel bomen vormen het bindweefsel tussen de woonvelden.

Het raamwerk zorgt ervoor dat Nieuw Boekhorst een klimaatbestendige wijk wordt. Een groot deel van het nieuwe oppervlaktewater wordt hierbinnen aangelegd. Dit vormt een interessant waternetwerk, dat via de trekvaarten gekoppeld is aan het regionale vaarnetwerk. De concentratie van groen, met ruimte voor grote bomen zorgt voor verkoeling van de wijk, zodat het ook in hetere periodes een prettig klimaat geeft. Ten slotte zorgt het raamwerk voor een ecologische structuur, waarbinnen vogels, insecten en kleine zoogdieren eenvoudig door de wijk kunnen bewegen. Dit netwerk sluit ook aan op groene structuren in de omgeving, zowel naar Voorhout als naar het omringende landschap.

In het Landschappelijk Raamwerk zijn op veel vlakken al principes, materialen en posities van objecten aangegeven. Binnen deelgebied 2 liggen een deel van De Laan, De Buurtvaart en De Middelste Parkzone. Binnen deze gebieden is de informatie uit het Landschappelijk Raamwerk meegenomen in dit DO stedenbouwkundig plan. Een verdere uitwerking van deze gebieden volgt in het Inrichtingsplan.



Landschappelijk Raamwerk themakaart ecologie (VO definitief wUrck mei 2025)



Landschappelijk Raamwerk plankaart (VO definitief wUrck mei 2025)

Legenda

- Boom nieuw - hoofdstructuur
- Boom nieuw - woonvelden
- Struweel
- Haag - laag (< 1.0 meter)
- Haag - hoog (>1.0 meter)
- Openbaar groen
- Natuurlijk talud
- Heuvel / Laagte / Wadi
- Open water - boezem
- Open water - polder
- Plas-dras / Poel
- Wadi
- Bestaande bebouwing
- Nieuwe bebouwing
- Kavels
- Parkeervak op eigen terrein
- Rijbaan Laan - betonklinker waterpasserend, lavaro grijs 012
- Plateau Laan - betonklinker waterpasserend, lavaro geel/grijs 055
- Rijbaan Woonveld - betonklinker waterpasserend, Lavaro grijs 010
- Trottoir Laan/Woonveld - betontegels, Lavaro Geel/Grijs 450
- Trottoir Dorpsweide/Sport - betontegels, Lavaro Geel 613
- Parkeervak Laan - Hydrolinoe, standaard grijs
- Parkeervak Woonveld - NCB grasklinker, standaard grijs
- Hoofd fietspad Dorpsweide - Asphalt met slijtaag
- Recreatief fietspad / voetpad - Padvast
- Gefundeerd gras t.b.v. calamiteiten - n.t.b.
- Sport / Spel - valdempend zand
- Vlonder - hout
- Stapstenen - Schellevis Opsluiting 100x20, kleur lichtgrijs
- Brug
- Stapkeien/stappalen n.t.b.
- Lichtmast met uithouder Laan - Sustainer Alexia (LIOR)
- Lichtmast paaltop fietsroutes - Sustainer Anne (LIOR)
- Lichtmast bolder Buurtvaart - Aubrilam Notche 2
- Projectgrens
- Landschappelijk raamwerk - fase 1
- Landschappelijk raamwerk - ontwerp



1:2000

Bestemmingsplan

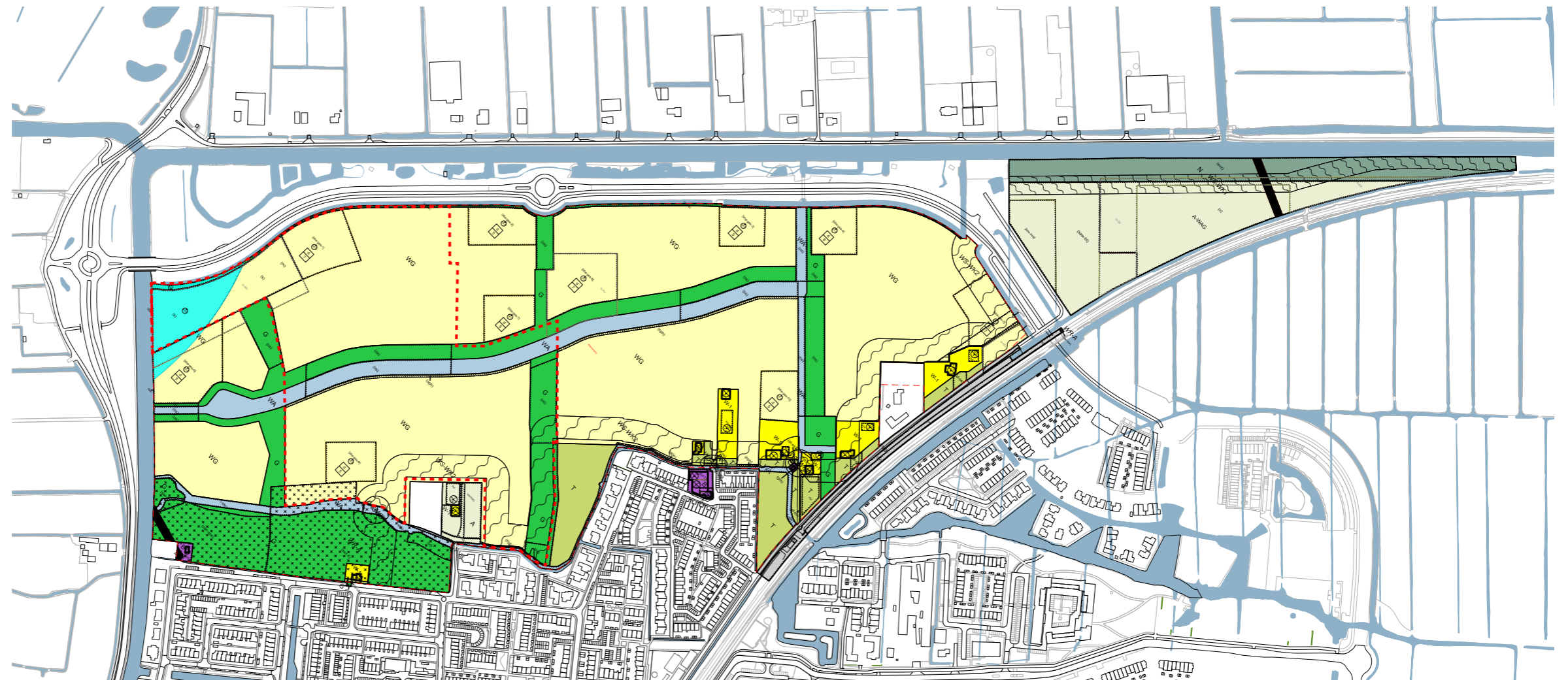
Op basis van de vastgestelde 'Gebieds- en beeldkwaliteitsvisie Nieuw Boekhorst' is het bestemmingsplan op 1 februari 2024 vastgesteld en op 14 november 2024 herzien en opnieuw vastgesteld.

In het bestemmingsplan zijn de belangrijkste groengebieden van de hoofdstructuur aangeduid als groen of water. Binnen deze bestemmingen zijn geen bebouwing of autowegen, met uitzondering van de gebieden met functiaanduiding "ontsluiting", toegestaan. Voor de woonvelden biedt het bestemmingsplan relatief veel vrijheid voor de stedenbouwkundige invulling. De posities van de appartementengebouwen is echter vastgelegd binnen specifieke zones.

Voor de appartementengebouwen in deelgebied 2 gelden een maximum van vijf, respectievelijk zeven verdiepingen. Aan de zuid-westzijde van het plangebied heeft het bestemmingsplan de functiaanduiding "maatschappelijk" en "sport". Hier is de bouw van een school en een sporthal voorzien. Voor de overige woningbouw is een maximum van drie verdiepingen met een maximale bouwhoogte van elf komma vijf meter vastgesteld.

Legenda

- Plangebied**
 Nieuw Boekhorst Voorhout
- Bestemmingen**
-  A-WAG Agrarisch - Waardevolle graslanden
 -  E Bedrijf
 -  Groen
 -  N Natuur
 -  T Tuin
 -  U-VB Verkeer - Verblijfsgebied
 -  W Water
 -  W-1 Wonen - 1
 -  W-2 Woongebied
- Dubbelbestemmingen**
-  L-H Leiding - Hoogspanning
 -  L-R Leiding - Riool
 -  W-A Waarde - Archeologie
 -  W-W-1 Waterstaat - Waterkering 1
 -  W-W-2 Waterstaat - Waterkering 2
- Gebiedsaanduidingen**
-  overige zone - publieke voorzieningen
 -  vrijwaringszone - molenbiotoop
 -  wetgevingzone - waterberging



Bestemmingsplan vastgesteld 14 november 2024.

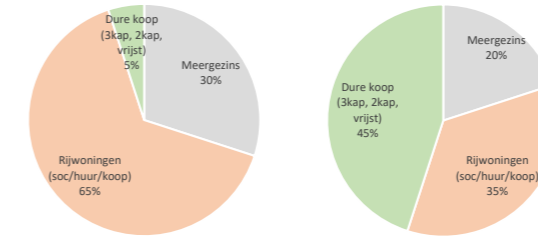
Woonprogramma

Het woonprogramma voor Nieuw Boekhorst omvat 1.250 tot 1.300 woningen, verdeeld over vier categorieën: sociaal, bereikbaar, middelduur en duur. Meer dan een derde van het woningaanbod bestaat uit appartementen. Binnen deze hoofdcategorieën kunnen verschillende woningtypes voor verschillende doelgroepen worden ontwikkeld. Een gemengd programma verdeeld over de verschillende woonsferen moet uiteindelijk leiden tot een inclusieve wijk, Nieuw Boekhorst voor iedereen.

Binnen deelgebied 2 vallen de woonsferen Dorpse Hoven en Waterrijk. In de gebiedsvisie zijn deze verder toegelicht en hebben elk een eigen dichtheid en programmaverdeling. Door het verschil in dichtheid en woningtypes wordt de identiteit per woonsfeer nader bepaald.

Als indicatieve kengetallen in de gebiedsvisie wordt de woningdichtheid van Dorpse Hoven met ca. 60 wo/ha omschreven, waarbij Waterrijk met ca. 35 wo/ha een wezenlijk lagere dichtheid kent. Dit verschil wordt met name veroorzaakt door de verhouding van verschillende woontypologieën per woonsfeer. In Dorpse Hoven vormen appartementen en rijwoningen bijna 95% van het programma, in Waterrijk zijn dat er 55%. Het resterende programma zijn overwegend tweekapper- of vrijstaande woningen.

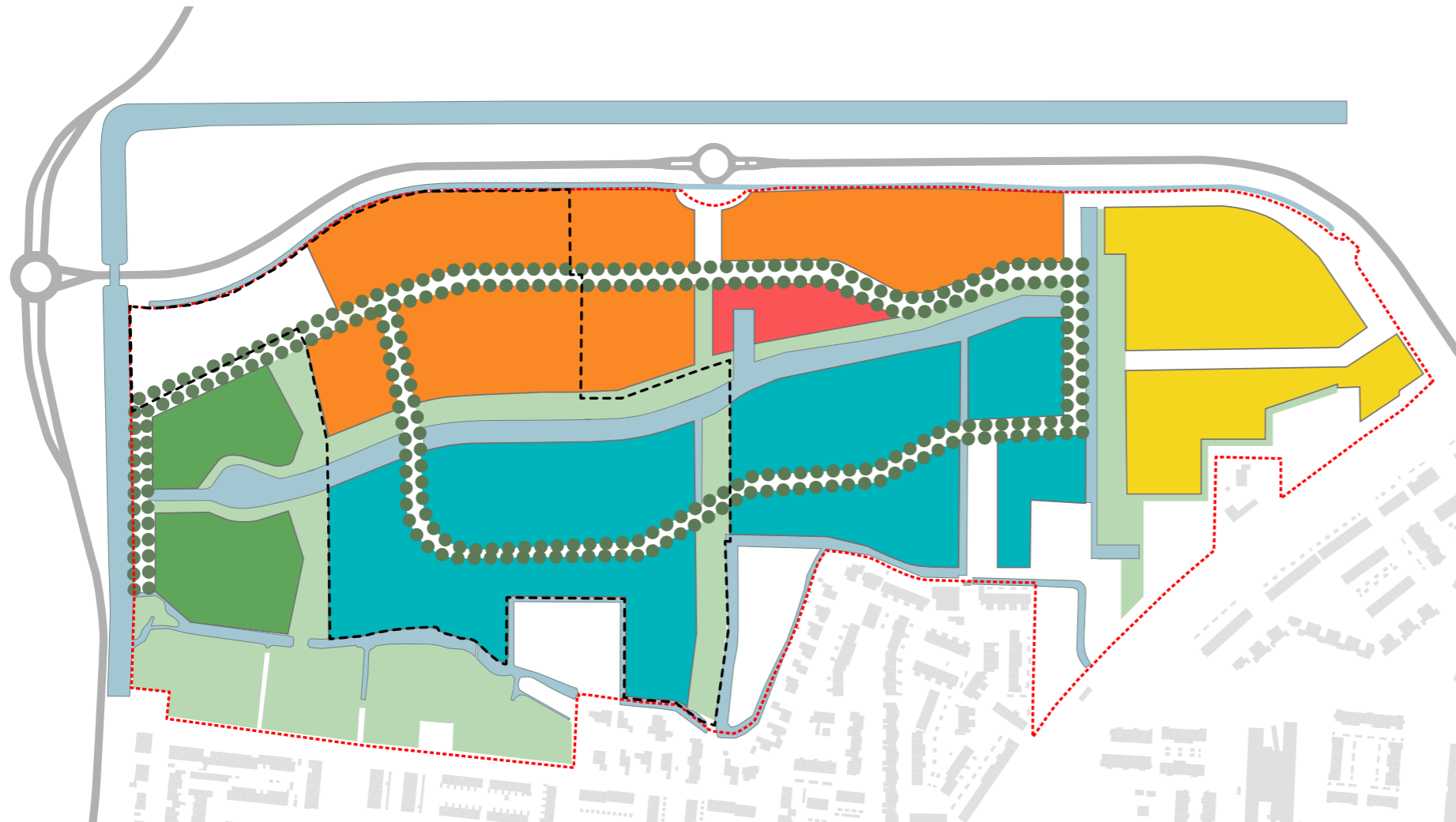
De verdere uitwerking en verdeling qua woonprogramma in deelgebied 2 wordt verderop in dit DO stedenbouwkundig plan (pag. 26) omschreven.



Dorpse Hoven
ca 465 - 505 wo
ca 77.250 m²
ca 60 wo/ha

Waterrijk
ca 320 - 335 wo
ca 91.750 m²
ca 35 wo/ha

Indicatief woningaantal en dichtheid Dorpse Hoven en Waterrijk (bron: Nieuw Boekhorst, Gebieds-en beeldkwaliteitsvisie).



Legenda

- plangrens deelgebied 2
- De Vijver
- Dorpse Hoven
- Waterrijk
- De Haven
- De Gaard

Woonsferen Nieuw Boekhorst (bron: Nieuw Boekhorst, Gebieds-en beeldkwaliteitsvisie).

Handboek inrichting openbare ruimte

De gemeente Teylingen (onderdeel van HLT) werkt in principe voor de inrichting van de buitenruimte met de LIOR (Leidraad Inrichting Openbare Ruimte). Belangrijke basisprincipes voor de inrichting van het openbaar gebied staan hier benoemd en gelden ook voor Nieuw Boekhorst. Bepaalde aspecten, zoals een klimaatadaptieve inrichting, zijn hierin echter niet gedekt. In de praktijk wijkt het materiaalgebruik en ontwerpprincipes in nieuwe wijken daarom vaak af van wat de LIOR voorschrijft. Mede om deze reden is er voor de verdere ontwikkeling van de deelgebieden in Nieuw Boekhorst behoefte ontstaan om, aanvullend en deels vervangend op de LIOR, een handboek buitenruimte voor Nieuw Boekhorst op te stellen. De eerste aanzet (versie 1.1) is gedaan door bureau ECHO en geactualiseerd op 21 oktober 2024. Uiteindelijk moet het HIOR worden vastgesteld door het college.

Een gebiedsontwikkeling, zoals in Nieuw Boekhorst, duurt lang en leidt voortdurend tot voortschrijdend inzicht. Nieuwe inzichten, die in de loop van de tijd worden opgedaan, worden dan ook verwerkt in het handboek zodat dit te beschouwen is als een groeidocument. Door de verdere uitwerking van deelgebied 2 zijn er reeds aanpassingen aan het (concept) HIOR voorgesteld.

In de uitwerking van deelgebied 2 wordt dan ook voortgebouwd op de huidige stand van het HIOR, voor wat betreft de achterliggende visie, de toe te passen materialen, de standaardprofielen en -details inclusief ruimtebeslag in de openbare ruimte als ook het groen, waterhuishouding en straatmeubilair. Ook de omschreven overgangen openbaar-privé, zoals omschreven in het HIOR, zijn op deelgebied 2

van toepassing. Waar bij de uitwerking van het DO stedenbouwkundig plan deelgebied 2 wordt afgeweken van het HIOR wordt dit in dit document vermeld.



Vigerend document HIOR (21 oktober 2024).

DGO+ (DGO en NL Greenlabel)

De samenwerkende partijen hebben de ambitie uitgesproken om met Nieuw Boekhorst een duurzame gebiedsontwikkeling te realiseren waarbij het maken van een gezonde leefomgeving voorop staat. Partijen spannen zich in om hier gezamenlijk invulling aan te geven. Hierbij wordt gewerkt met het gemeentelijk duurzaamheidsbeleid DGO, uitgebreid met de indicatoren van het NL Greenlabel. Tezamen wordt dit DGO+ genoemd. Voor de toekomstige openbare ruimte wordt hierbij één duurzaamheidsniveau nagestreefd. Dit is het hoogste niveau, niveau A.

Voor de uitwerking van het DO stedenbouwkundig plan van Deelgebied 2 is NL Greenlabel vroegtijdig aangeschoven om op de zeven thema's van NL Greenlabel een score te geven. De score van het VO is bepaald op 74% wat leidt tot een B

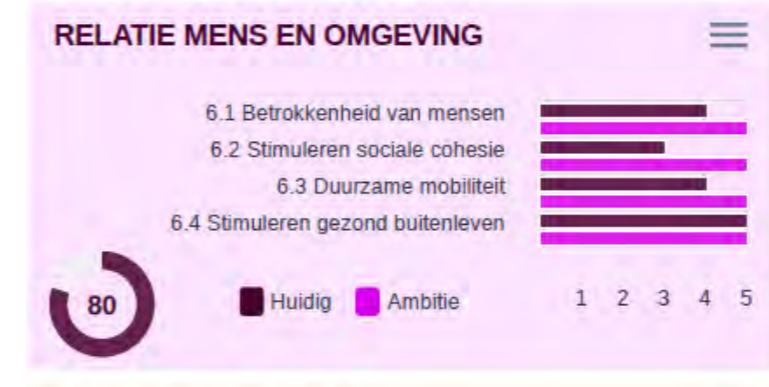
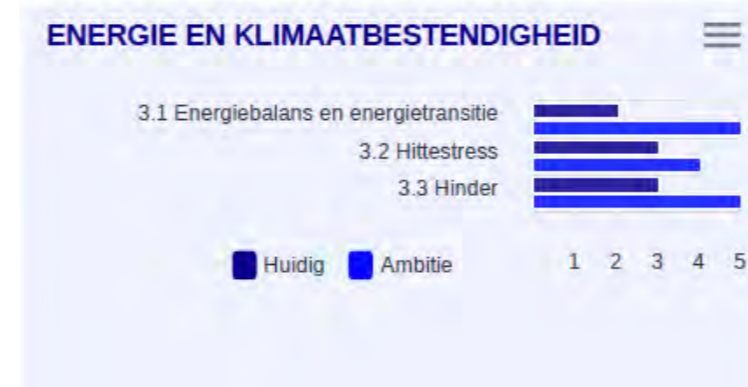
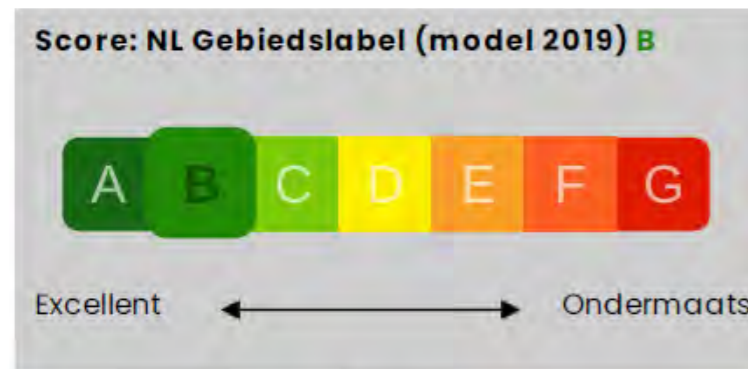
Toelichting

De score voor de ambitie is NL Gebiedslabel A (excellent), maar de huidige score is NL Gebiedslabel B (goed). Dit komt omdat een aantal thema's nog niet veer genoeg zijn uitgewerkt, dan wel beter moeten worden geborgd. Hierbij gaat het met name om de thema's: Ontwerp, realisatie en beheer, Energie en klimaatbestendigheid, Bodem en water en Borging en

beleid. Als deze thema's verder worden uitgewerkt dan zou NL Gebiedslabel A mogelijk moeten zijn.

Verdere uitwerking

Door het project goed af te stemmen met de gemeente op het gebied van beheer en participatie, kunnen er nog veel punten gescoord worden. Op het vlak van klimaatbestendigheid en energie kan gekozen worden voor sensorische verlichting, die alleen brandt wanneer dat nodig is. Om de waterkwaliteit te verbeteren, worden helofytenfilters geplaatst. Daarnaast wordt in het beheerplan opgenomen dat zwerfafval regelmatig uit het water wordt verwijderd.



2. Uitwerking



Stedenbouwkundige principes

Sport en School

Ten noordwesten van deelgebied De Vijver, deels in de zone voor ongeorganiseerde sport, wordt de school gesitueerd. Ruimtelijk vangt het volume en de vormgeving van het gebouw de groenzone van de Dorpsweide op. De schoolbesturen hebben, uit functionele redenen, ervoor gekozen om het schoolgebouw te combineren met de sporthal. Inmiddels heeft de architectenselectie plaatsgevonden en zijn de ruimtelijke gevolgen van het programma inzichtelijk. De beoogde contouren van het gebouw zijn reeds opgenomen in dit DO stedenbouwkundig plan, een verfijnde landschappelijke inbedding moet in de vervolgfases nog plaatsvinden. Gezien het forse programma en de beperkte grootte van de locatie een uitdagende opgave.

Ruimte / Groen

- De nieuwbouw, inclusief de bijbehorende buitenfuncties, maakt onderdeel uit van de hele ontwikkelzone tussen de Noordelijke Randweg en de Laan, beginnend vanaf de kruising van de Laan tot aan de Trekvaart. Deze zone kan worden opgevat als een groene doorlopende campus.
- In deze campus staan compacte solitaire (bouw)volumes zoals de sociale huurappartementen, het school-sportgebouw en de Multi courts. Het openbaar gebied spoelt om deze volumes heen en heeft, behalve waar functioneel strikt noodzakelijk, geen erfafscheidingen.
- Een goede overgang moet gewaarborgd worden tussen de school met haar schoolplein en het openbaar gebied van voetpad, fietspad en de laan. Daarnaast moet er een visuele verbinding gelegd worden tussen de lagere delen van de school met het openbaar groen van de dorpsweide om de verschillende gebieden met elkaar te laten vervlechten.
- In het verlengde van de Dorpsweide springt de bebouwing van het school-sportgebouw essentieel terug om op deze manier het groen en de ruimte van de Dorpsweide te verlengen.

Bebouwing

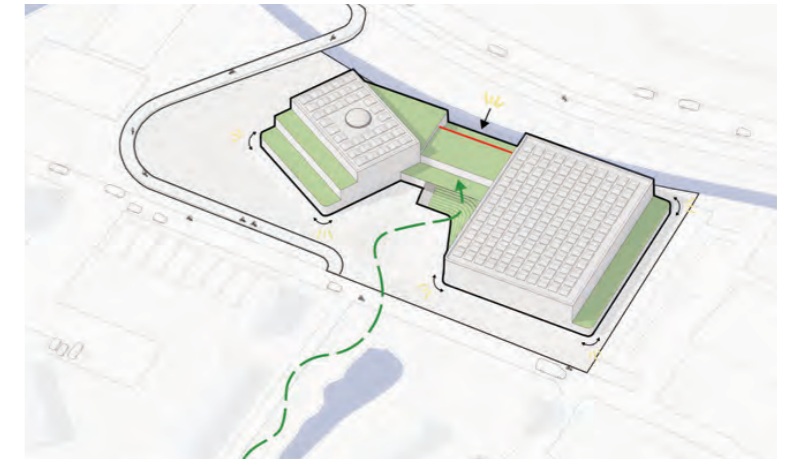
- Om het geheel op een kwalitatief goede landschappelijke en stedenbouwkundige manier in te passen ligt in de verdere uitwerking een opgave om de footprint zo klein mogelijk te houden (door bijvoorbeeld een gestapeld of gecombineerd programma).
- School en Sportzaal zijn twee duidelijk afleesbare volumes, gescheiden door een lager verbindingsstuk. Het verbindingsstuk is gepositioneerd in het verlengde van de Dorpsweide om vanuit hier zoveel mogelijk uitzicht tot het groene achterland te hebben.
- Het gebouw heeft een zo compact mogelijke footprint, aangezien het plot van de school erg beperkt is en een goede buitenruimte noodzakelijk is.
- Het gebouw heeft een alzijdige uitstraling met bijzondere ontwerpaandacht voor de gevels richting de Laan, de sociale

appartementen en vanzelfsprekend ook vanuit de Noordelijke Randweg als eerste herkenningspunt van Nieuw Boekhorst.

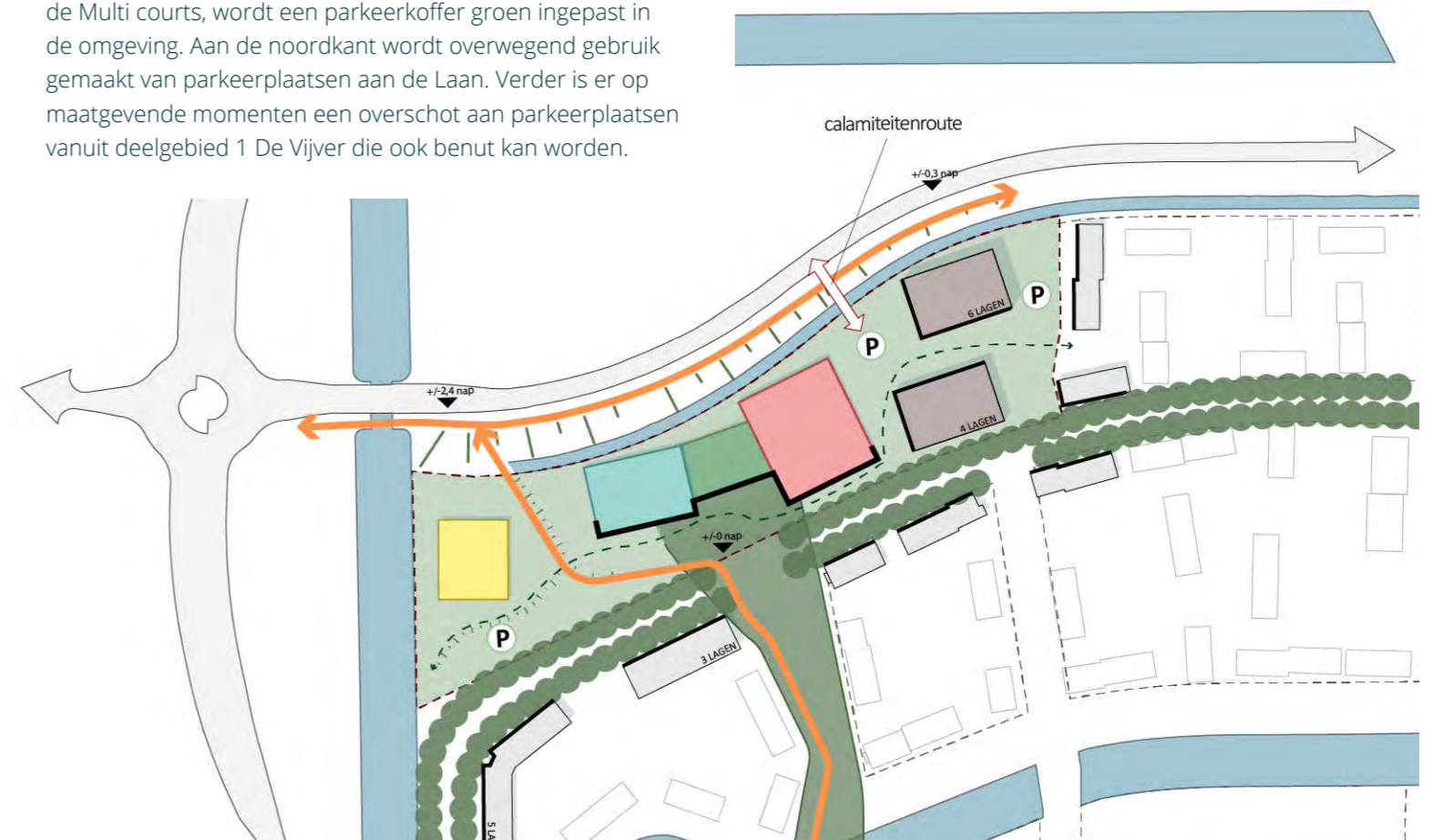
- Ten slotte zal het gebouw vanaf de noordelijke randweg zich ten volle tonen, waardoor de gevels aan deze zijde een volwaardig en representatief moeten zijn. Hierbij valt de lengte van het gebouw op, waarbij voorkomen moet worden het geheel als een enkele wand wordt ervaren. Een meer opgeknipte gevel met verschillende materialen en verspringingen kan de lengte doorbreken. De opgave legt een grote last op de architectonische uitwerking.
- De sporthal vormt met zijn hoogte een visueel obstakel aan de laan, waarbij zowel stedenbouwkundig als architectonisch voorkomen moet worden dat het volume als een beëindiging van een wijk gezien wordt. De lange laan met kenmerkende bomenrij en voetpad moet zichtbaar doorlopen en de gekozen architectuur moet daarbij op de achtergrond komen te liggen.

Verkeer

- Het doorgaande fietspad vanuit de Dorpsweide wordt via een hellingbaan aan de zuidkant om het gebouw heen geleid en sluit aan op het fietspad langs de Noordelijke Randweg. De hierdoor ontstane hoogteverschillen worden landschappelijk ingepast en vervullen deels een dubbele functie als integratie van fietsenbergingen en geluidswal rond de Multi courts.
- Parkeren wordt verspreid opgelost. Aan de zuidkant, t.h.v. de Multi courts, wordt een parkeercoffer groen ingepast in de omgeving. Aan de noordkant wordt overwegend gebruik gemaakt van parkeerplaatsen aan de Laan. Verder is er op maatgevende momenten een overschot aan parkeerplaatsen vanuit deelgebied 1 De Vijver die ook benut kan worden.



Verlengde Dorpsweide en groene verbinding tot aan gebouw.
(concepttekening NEXT architects, juli 2025)



Randvoorwaarden school-en sportgebied.

Dorpse Hoven

Volgens de gebiedsvisie kenmerken de Dorpse Hoven zich door een aantal groene, autovrije hoven. Vanaf de Laan, die als landschappelijke drager voor heel Nieuw Boekhorst door dit deelgebied slingert, worden de parkeercoffers aan de achterkanten van de bebouwingsclusters ontsloten. Elke hof kan een eigen karakter krijgen; samen vormen ze via steegjes en straatjes een kralenketting om (te voet) doorheen te dwalen. Aan de buitenrand vormt Dorpse Hoven een uitnodigend front richting de Noordelijke Randweg. Langs de Buurtvaart begeleidt de bebouwing deze.

Bebouwing

- De bebouwing bestaat uit een aantal clusters. Deze zijn georganiseerd om intern gelegen parkeercoffers.
- De voorkanten van deze clusters zijn daardoor gericht op grotere landschappelijke dragers van het plan, de Laan, de Buurtvaart en de Dorpsweide of richting de meer intiemere groene hoven in dit deel van het plan.
- Bijzondere ontwerpaandacht moet worden besteed aan de hoeken van de bebouwingsclusters.
- De rooilijnen van de bebouwing zijn vaak rechtlijnig maar zijn deels gedraaid en verspringen van elkaar, wat zorgt voor een dynamischer straatbeeld.

Verkeer en parkeren

- Parkeren gebeurt grotendeels tussen de achterkant van de woningen of langs de Laan. Parkeerplaatsen worden gesitueerd aan de achterzijde van de woningen, uit het zicht van de straten en hoven.

Groen

- De hoven zijn autovrij en voorzien van veel groen, wat bijdraagt aan een hoge speel- en verblijfskwaliteit. De woningen zijn hierop georiënteerd.
- Overgangen van openbaar naar privé zijn zorgvuldig ontworpen. Afhankelijk van de situatie horen pergola's, veranda's, luifels, Delftse stoepen of voortuinen tot de mogelijkheden.
- Erfafscheidingen zijn groen.
- Dorpse Hoven is te voet goed doorwaadbaar. Diverse steegjes en meer of minder informele routes verbinden de hoven met elkaar. Het streven is om de meeste woningen via de voordeur te betreden, voor meer onderling sociaal contact tussen de bewoners.

Waterrijk

In Waterrijk woont bijna iedereen aan het water. Het water is hier dominant aanwezig door de brede Buurtvaart, de minimaal 8m brede dwarsvaarten en de Molentocht. In tegenstelling tot de principes uit de gebiedsvisie en de proefverkaveling wordt de Laan aan een zijde bijna over de hele lengte begeleidt door water. Zo ontstaan er tussen de brug van de Laan en de middelste parkzone drie grotere eilanden ontsloten vanaf de Laan. De achtertuinen grenzen dan ook veelal aan het water, waardoor de buurt in zekere zin naar binnen is gekeerd, maar een aantal van de oevers in Waterrijk zullen ook openbaar zijn. Bebouwing is dan naar buiten georiënteerd. Langs de Laan presenteert zich Waterrijk met voorkanten. Dat geldt ook voor het sociale huurappartement in de bocht van de Laan. Vanaf de Laan zijn diverse doorzichten, die doorlopen van de Buurtvaart tot de Molentocht.

Bebouwing

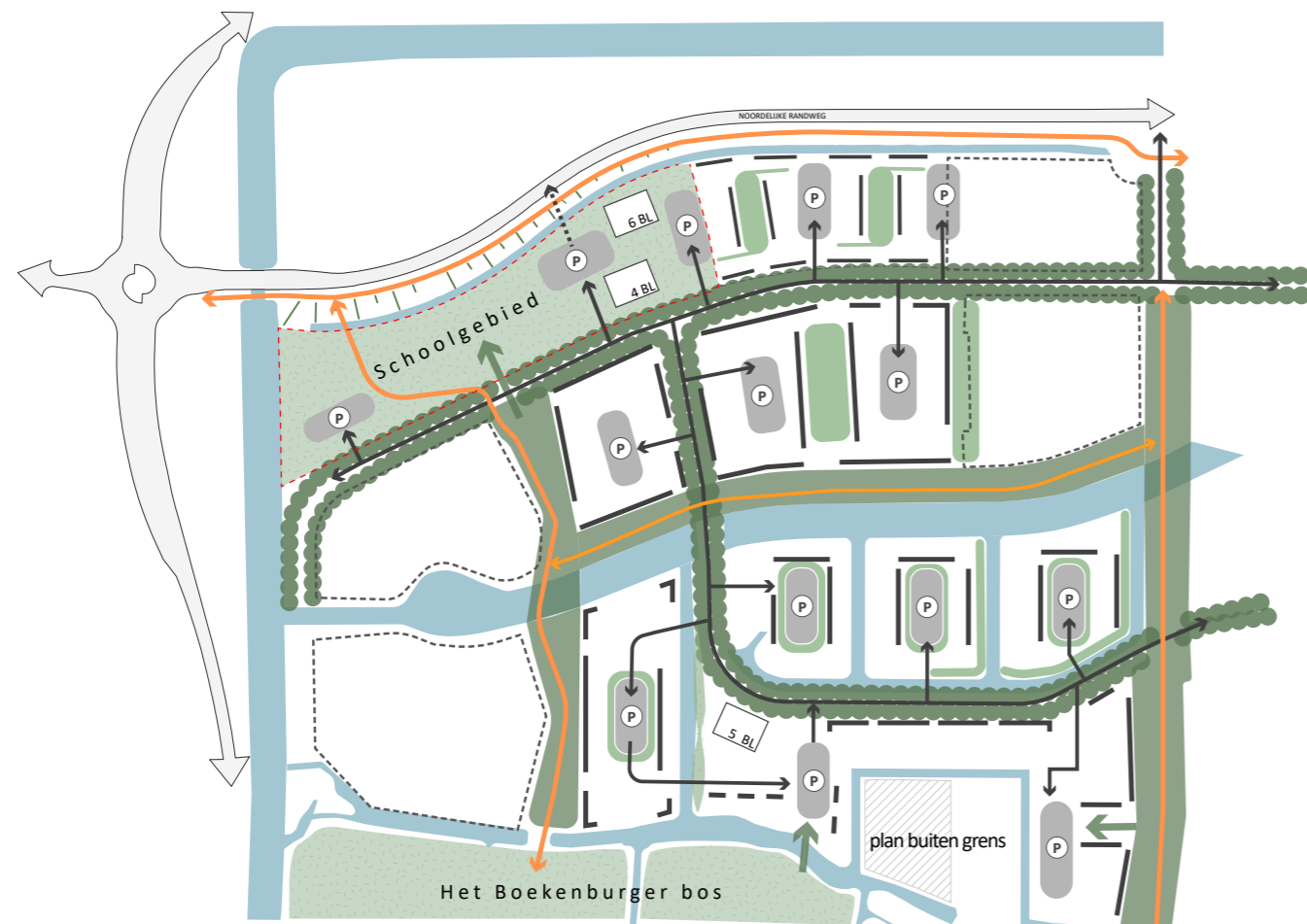
- De woningen op de eilanden zijn veelal gesitueerd rondom erfjes, dit zorgt voor een gemeenschappelijke en intieme sfeer.
- Waar de achterkanten van de woningen gericht zijn op het water, volgen deze de mogelijke opties uit het HIOR. Achterkanten in richting de Laan worden vermeden.
- De voorkanten van de woningen zijn gericht naar de Laan en de parkzones, verspringende rooilijnen zorgen voor een afwisselend straatbeeld.
- Het appartementsgebouw van de woningstichting heeft een alzijdige uitstraling en een beleefde plint.

Verkeer en parkeren

- Het parkeren wordt grotendeels op eigen kavel opgelost. Op de erven wordt dit op een informele en kleinschalige manier vormgegeven.
- Langs de Laan wordt alleen aan de niet-water kant geparkeerd.

Groen

- Via de dwarsvaarten worden zichtassen gecreëerd in richting Buurtvaart en Molentocht.
- Op de erven van de wateilandjes worden groene plekken ingericht, die bij voorkeur aansluiten bij de natte oevervegetatie van Waterrijk.
- Elk erf zal minstens één boom van de eerste orde bevatten. Dit zorgt voor schaduw, vergroening en een verbeterde luchtkwaliteit.



Stedenbouwkundige principes deelgebied 2.

Plankaart Deelgebied 2



De afgelopen maanden is samen met de ontwikkelende partijen, de gemeente, woonstichting Stek en de schoolbesturen hard gewerkt aan de voorlopige verkaveling voor het stedenbouwkundig plan van deelgebied 2. Als uitgangspunt voor deze verkavelingsopzet dient de vastgestelde 'Gebieds- en beeldkwaliteitsvisie Nieuw Boekhorst', het bestemmingsplan en de meest actuele versie van het HIOR. Regelmatig heeft binnen verschillende ontwerpteamoverleggen afstemming plaatsgevonden, met alle betrokken partijen en de supervisors van de gemeente. Op deze manier legt dit voorliggend Voorlopig stedenbouwkundig plan de basis voor de verdere verfijnde uitwerking van het plan.

Totaal voorziet de voorlopige verkaveling voor deelgebied 2 in 426 woningen, waarvan 241 rijwoningen, 32 tweekappers, 8 vrijstaande, 24 koopappartementen (portiek) en 114 sociale huurappartementen. Op een locatie in Waterrijk, grenzend aan de Molentocht, is de gemeente voornemens om 7 levensloopbestendige woningen middels een CPO proces te realiseren.

De uitwerking van het school- en sportgebied is in grote mate afhankelijk van het definitieve ontwerp van het school-/sportgebouw en de integrale landschappelijke inpassing. De eerder in dit boekwerk omschreven stedenbouwkundige principes zijn hierbij als randvoorwaarden meegegeven.

De aangrenzende groenzones in deze verkavelingskaart zijn reeds gecombineerd met de laatste ontwerpen voor het landschappelijke raamwerk.





Dorpse Hoven



Structuurkaart Dorpse Hoven

Dorpse Hoven is een relatief compact gebied met veel interactie tussen de voorkanten van de woningen en de autovrije openbare ruimtes. Door de stedenbouwkundige opzet, om bijvoorbeeld een aantal woningen een kwartslag te draaien, trekt de open ruimte vanaf de landschappelijke dragers, de Laan en de Buurtvaart, de groene hoven in.

De hoeken van deze blokken zijn heel belangrijk en verlangen extra ontwerpaandacht. Kopgevels zijn bijvoorbeeld voorzien van de voordeur, een erker, een extra uitbouw (woon- of werkruimte), en afwijkende kapvorm of bouwhoogte. Het verlagen van bouwhoogtes op de hoeken zal ook een optie kunnen zijn om meer aansluiting bij het groen te vinden. Ook het om de hoek trekken van een pergola of terras hoort tot de mogelijkheden.

De hoven worden gevormd door langere rijen met mogelijk onderlinge verspringingen of binnen de rijwoning zelf. In de hoven wonen, leven en ontmoeten de bewoners elkaar. De voorkant van de woningen richting hof worden dan ook beschouwd als verlengde woonkamers. Bij de zuidwest georiënteerde woningen kan dat door het toevoegen van pergola's of erkers in combinatie met hogere beplanting op openbaar gebied. Woningen met een noordoost oriëntatie staan via een Delftse stoep of hun voortuin in het hof. Vanzelfsprekend gelden deze uitgangspunten ook voor de woningen die zijn gericht op de Buurtvaart en de Dorpsweide. Via meestal groen vormgegeven openingen zijn er diverse doorsteken richting de Laan of de Buurtvaart. Onderling zijn de hoven via steegjes en straatjes met elkaar verbonden.

Openingen van de parkeerkoffers richting de Laan zijn afgeschermd door een blokhaag en worden door het planten van een groter maat boom verder gemaskeerd, zodat het groene karakter van de laan niet te veel onderbroken wordt.



Waterrijk



Structuurkaart Waterrijk

De ruimtelijke structuur van Waterrijk in deelgebied 2 is duidelijk meer diffuus dan in Dorpse Hoven.

Een drietal watereilanden aan de westkant van de Laan worden grotendeels omgeven door water en vormen zo een zelfstandig ensemble. Deels zijn zij naar binnen gericht, waarbij een intiem landschappelijke inpassing door de aanplant van bomen en hagen het beeld bepaald. Op een aantal plekken (richting middelste parkzone en soms in richting Laan) hebben de gebouwen ook een voorkantsituatie en tonen zich duidelijk naar de rest van de wijk. In principe geldt dat ook voor het meest zuidelijke en meest noordelijke cluster, die aanvullend ook een prominente voorkant richting de Dorpsweide, respectievelijk de middelste parkzone gaan creëren.

In de stedenbouwkundige structuur wordt voor deelgebied 2 de westkant van de Laan nagenoeg bebouwingsvrij gehouden en rijdt men langs een natuurvriendelijke oeverzone. De oostkant daarentegen wordt wat steviger begeleid door langere rijwoningen, die onderling verspringen qua rooilijn.

In de bocht van de Laan staat, net wat gedraaid, het alzijdig vormgegeven appartementsgebouw van woonstichting Stek. Hierop aansluitend is de gemeente Teylingen van plan, in een kleinere korrel zeven levensloopbestendige woningen te realiseren. Deze ontwikkeling zou met een CPO proces gerealiseerd worden.

Onderling tonen de verschillende eilanden en ontwikkellocaties samenhang in kleur en landschappelijke inpassing, maar kennen ook hun eigen identiteit door bijvoorbeeld verschillen in metselwerk of kappen.



3. Themakaarten

- **Afwijkingen HIOR**
- **Woontypologie**
- **Eigendommen**
- **Mobiliteit**
- **Parkeerbalans**
- **Materialisatie**
- **Groen**
- **Klimaatadaptief**
- **Ecologie**
- **Sport, spelen en plekken**
- **Verlichting**
- **Trafo's**
- **Nood- en hulpdiensten**
- **Afval**



Afwijkingen HIOR

Het Landschappelijk Raamwerk wijkt op een aantal punten af van de HIOR. Dit komt soms voort vanuit het gedetailleerder toepassen van de principes en soms uit een doorontwikkeling van het ontwerp. In de plankaart en de themakaarten van het Landschappelijk Raamwerk zijn deze afwijkingen meegenomen en benoemd.

Hiernaast is een overzicht van de voorgestelde afwijkingen uit het Landschappelijk Raamwerk (mei 2025 definitief) die voor Deelgebied 2 van belang zijn.

1. Inritten woonvelden

De Laan moet als eenduidige doorgaande eenheid zichtbaar en herkenbaar zijn. Door de grote hoeveelheid toe te passen aansluitingen op woonvelden vertroebelt dit beeld wanneer gebruik gemaakt wordt van gelijkwaardige aansluitingen. Tevens is voor de doorgaande wandel- en sportroutes belangrijk dat er een duidelijke voorrangssituatie is voor voetgangers. Daarom is gekozen om de aansluitingen in te richten als inritten. Zie plankaart.

2. Plateaus

De Laan heeft plateaus op kruisingen van hoofdroutes en oversteken van fietspaden. De plateaus zijn ons inziens te incidenteel om hier een aparte steen voor te kiezen en het contrast in kleur werkt ook goed met de steen van de woonvelden. De lichtere steen van de woonvelden toepassen i.p.v. de meer gele steen. Deelgebied 2: Zie themakaart materialisatie.

3. Parkpaden

In de parkzones was een tweedeling tussen parkpaden en entreepaden van de woningen voorgesteld. Hierdoor ontstaat er een (fysieke) scheiding in het park. Ons inziens een gemiste kans om de woningen daadwerkelijk aan het park te situeren. We hebben daarom gekozen voor één vormtaal en materialisatie toe te passen, namelijk de halfverharding. Dit sluit naadloos aan op de paden van deelgebied De Vijver. Hiermee wordt niet afgeweken van de principes vanuit het HIOR, maar een andere keuze gemaakt bij het toepassen. Aangezien de paden soms aanliggend zijn aan het fietspad en soms vrij liggen is gekozen voor een padbreedte van 1,2 meter. Waar incidenteel fietsverkeer verwacht wordt of veel gebruik is er een pad van 2,0 toegepast. Zie plankaart.

4. Aansluiting op woningen parkpad

In de parkzones gebruiken we alleen de halfverhardingspaden. De routes naar de woningen zijn, cf. HIOR 1,2 meter breed. Wanneer deze bestemd is voor 2 woningen eindigt deze met een verbreding van 2,4 meter breed en 1,2 meter diep, zodat beide woningen een aansluiting van 1,2 meter hebben. Dit is niet afwijkend op het HIOR, maar in het HIOR was dit nog niet gemaaktvoerd. Zie plankaart.

5. Calamiteitenroutes

Gefundeerd gras is een zogezegd 'noodzakelijk kwaad'. We hebben daarom gekeken om het ontwerp zo uit te voeren dat dit materiaal zo minimaal mogelijk kan worden toegepast. Het toe te passen materiaal moet vaak de bochtige lijnen van de parkpaden volgen. Daarvoor zijn kunststofplaten niet ideaal. Wij stellen daarom voor om een gestabiliseerde ondergrond van bermcrete (reeds bekend bij gemeente Teylingen) toe te passen zonder toevoeging van kunststofplaten e.d. Dit verminderd tevens het materiaalgebruik. Deelgebied 2: Zie themakaart materialisatie

6. Verbrede stoep

n.v.t. in deelgebied 2

7. Speelondergrond

n.v.t. in deelgebied 2

8. Parkeerlengte

De ruimte in De Laan staat sterk onder druk. In het HIOR is een vaklengte van 6,5 meter voor middelste parkeervakken bij drie langsparkeervakken aangegeven. Dit is ons inziens onnodig lang. Het voorstel om de lengte bij van het tussenvak op 6 meter te houden is inmiddels akkoord bevonden door de gemeente. Zie plankaart.

9. Karrespoor De Gaard

n.v.t. in deelgebied 2

10. Bomen en struiken De Laan

De drie delen van De Laan en het ecologische gradiënt (van bos Boekenburgerbos naar natte natuur De Driehoek) geven aanleiding voor subtiele verschillen. Er is, binnen de randvoorwaarden die de gebiedsvisie en HIOR geven, een iets andere samenstelling van het sortiment gekozen per deelgebied van De Laan. Zie themakaart groen.

11. Natuurlijke haag

In het HIOR wordt in de parkzones een natuurlijke haag omschreven met veldesdoorn en beuk. Ons inziens zijn deze soorten niet geschikt voor een natuurlijke haag, omdat ze van nature zeer hoog (bomen) worden. We zien op de posities van deze natuurlijke haag juist ruimte voor een bloeiend en afwisselend sortiment als grens tussen voortuinen en park. Deelgebied 2: Zie themakaart erfafscheidingen.

12. **Kleur lichtmasten**

In het HIOR wordt op pagina 63 gesproken over een eenheid in meubilair door een beperkt pallet van kleuren. Dit is een goede manier op rust in de openbare ruimte te creëren. Hierin worden specifiek de lichtmasten ook genoemd in RAL2100. Bij de paragraaf over lichtmasten wordt echter aangegeven dat de masten van geborsteld aluminium worden. Voor een heldere eenheid en het wegvallen van de masten tussen de groen inrichting van Nieuw Boekhorst wordt uitgegaan van masten in RAL2100. Deelgebied 2: Zie themakaart verlichting.

13. **Kleur trafo's**

Aanvullend op punt 12. Stellen wij ook voor om de trafo's en nutskasten in dezelfde kleur RAL 2100 uit te voeren. Dit in de geest van het HIOR, om zoveel mogelijk voor al het straatmeubilair dezelfde kleur te gebruiken. Deelgebied 2: Zie themakaart trafo's.

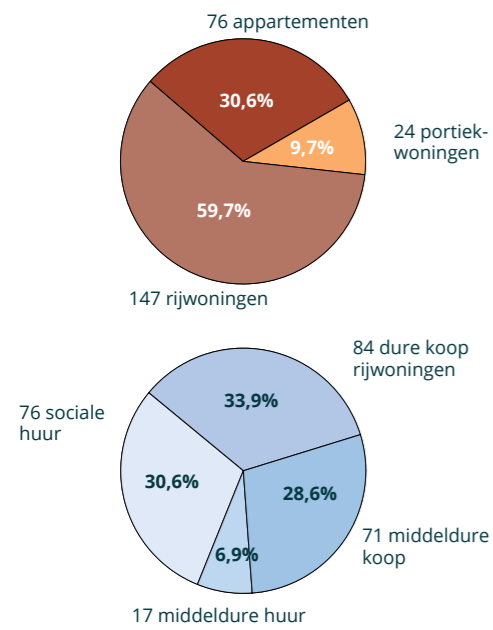
14. **Parkeerkoffer in woonveld**

In het HIOR wordt op pagina 42 in een profiel de afschot van parkeervakken en rijweg van de parkeerkoffers in de woonvelden aangegeven. Door de afschot naar het midden te organiseren stroomt hemelwater vrij direct naar het centraal gelegen molgoot. De toegepaste materialisering zijn echter waterpassend, zowel de grasbetonstenen van de parkeerplaatsen als de straatstenen van de rijweg. De aanbeveling, ook van NL Greenlabel is, zoveel mogelijk hemelwater ter plekke te laten infiltreren. Wij stellen voor om de afschot op een andere manier te organiseren en zo het hemelwater beter te kunnen laten infiltreren. Deelgebied 2: Zie profiel parkeerkoffer in woonveld.

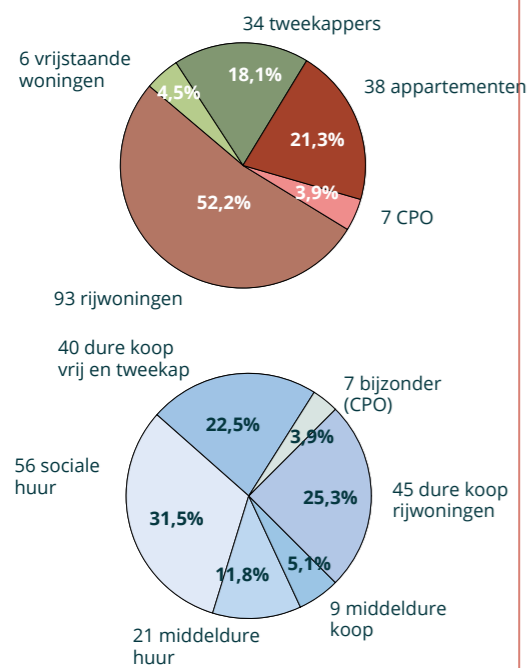
15. **Bruggen en duikers**

n.v.t. in deelgebied 2

Dorpse Hoven



Waterrijk



Legenda

- 114 appartements
- 240 rijwoningen
- 24 portiekwoningen
- 7 CPO
- 34 tweekappers
- 6 vrijstaande

425 woningen totaal

1:2000

Woontypologie

In deelgebied 2 van Nieuw Boekhorst zijn meerdere initiatiefnemers betrokken. De ontwikkelaars Rotij, Achmea Real Estate, Ballast Nedam en Heijmans en verder de woonstichting Stek en de gemeente Teylingen. Samen is er gekeken naar een gedifferentieerd woningbouwprogramma, zowel qua typologieën als ook verschillende prijssegmenten. Het uiteindelijke woningbouwprogramma van deelgebied 2 moet ook worden gezien in het kader van de eerder gemaakte afspraken voor de totaalontwikkeling van Nieuw Boekhorst.

Totaal voorziet de verkaveling voor deelgebied 2 in 425 woningen, waarvan 240 rijwoningen, 34 tweekappers, 6 vrijstaande, 24 koopappartementen (portiek) en 114 sociale appartementen. Op een locatie in Waterrijk, grenzend aan de Molentocht, is de gemeente voornemens om 7 levensloopbestendige woningen middels een CPO proces te realiseren.

Deelgebied Dorpse Hoven

Het karakter van Dorpse Hoven wordt in het westen begrensd door de Noordelijke Randweg en in het oosten door de Buurtvaart. Deze buurt bestaat voornamelijk uit 147 grondgebonden rijwoningen, van verschillende afmetingen om diverse woondoelen te faciliteren. Dorpse Hoven omvat ook twee blokken met totaal 76 sociale huurappartementen en 24 portiekwoningen. Deze 247 woningen zijn verdeeld in 30,6% sociale huur, 6,9% middeldure huur, 28,6% middeldure koop en 33,9% dure koop (tweekappers en vrijstaand).

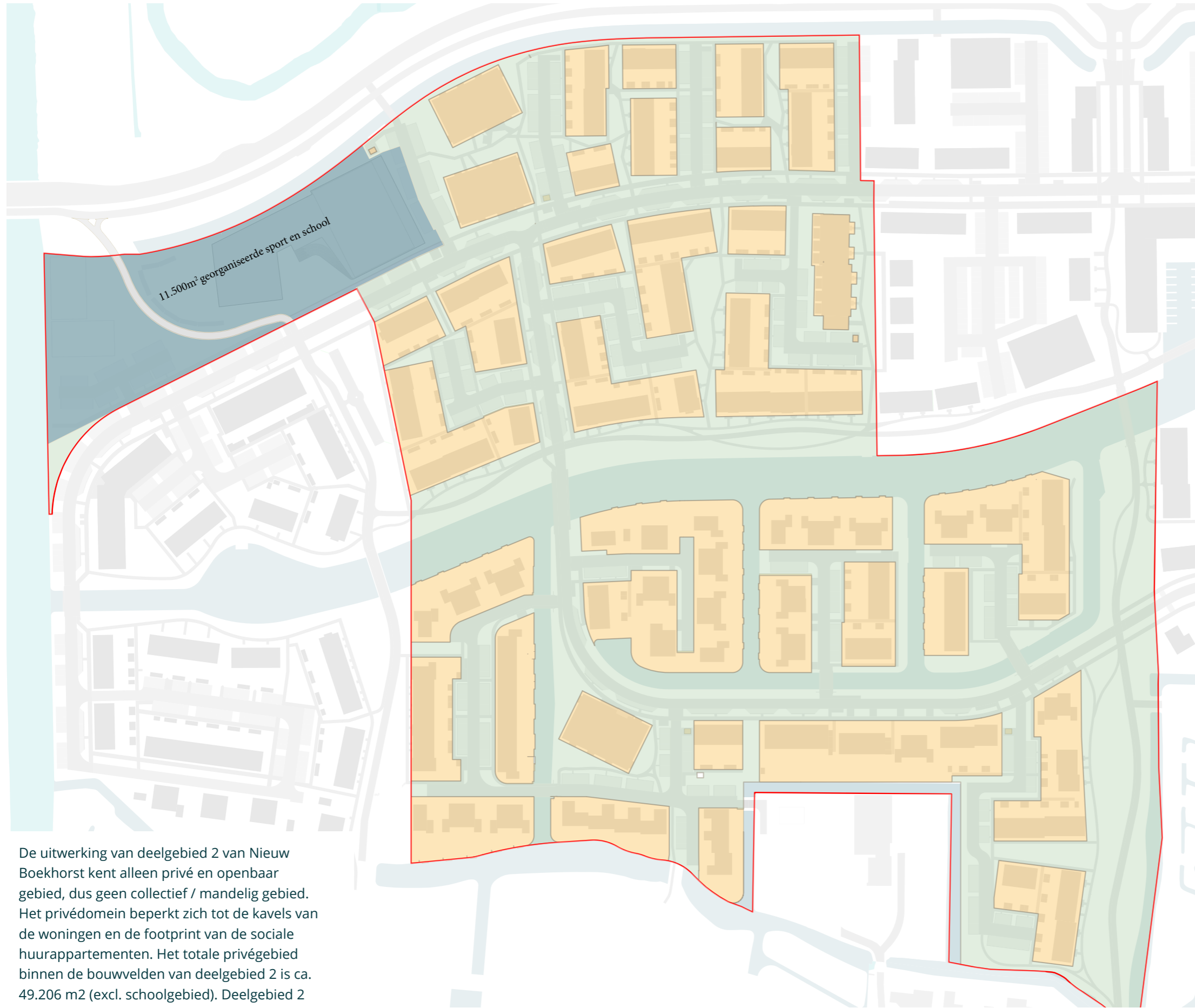
Deelgebied Waterrijk

Waterrijk kenmerkt zich door zijn eilanden, elk met een eigen identiteit. In het westelijke eiland domineren dure vrijstaande -en tweekapper woningen, terwijl de eilanden dichterbij de middelste parkzone een mix van rijwoningen en villa's bieden. In Waterrijk worden 178 woningen gerealiseerd. 38 sociale huurappartementen, 93 rijwoningen, 34 tweekappers en 6 vrijstaande villa's. Daarnaast komen in Waterrijk 7 levensloopbestendige CPO-woningen.

De verhouding in Waterrijk is 31,5% sociale huur, 11,8% middeldure huur, 5,1% middeldure koop, 3,9% bijzonder programma (CPO), 25,3% dure koop (rijwoningen) en 22,5% dure koop (tweekappers en vrijstaand).



Eigendommen



De uitwerking van deelgebied 2 van Nieuw Boekhorst kent alleen privé en openbaar gebied, dus geen collectief / mandelig gebied. Het privé domein beperkt zich tot de kavels van de woningen en de footprint van de sociale huurappartementen. Het totale privé gebied binnen de bouwvelden van deelgebied 2 is ca. 49.206 m2 (excl. schoolgebied). Deelgebied 2 omhelst in totaal 130.478 m2.

Legenda

- privé
- openbaar
- schoolgebied



Aanvullend op de reeds gemaakte keuzes in de 'Gebieds- en beeldkwaliteitsvisie Nieuw Boekhorst' en het mobiliteitsbeleid van Gemeente Teylingen, is er in de Mobiliteitsvisie gebruik gemaakt van de ThAMES-sequentie voor het duurzaam ontwerpen van de mobiliteitsopgave in gebiedsontwikkelingen (zie figuur hieronder).



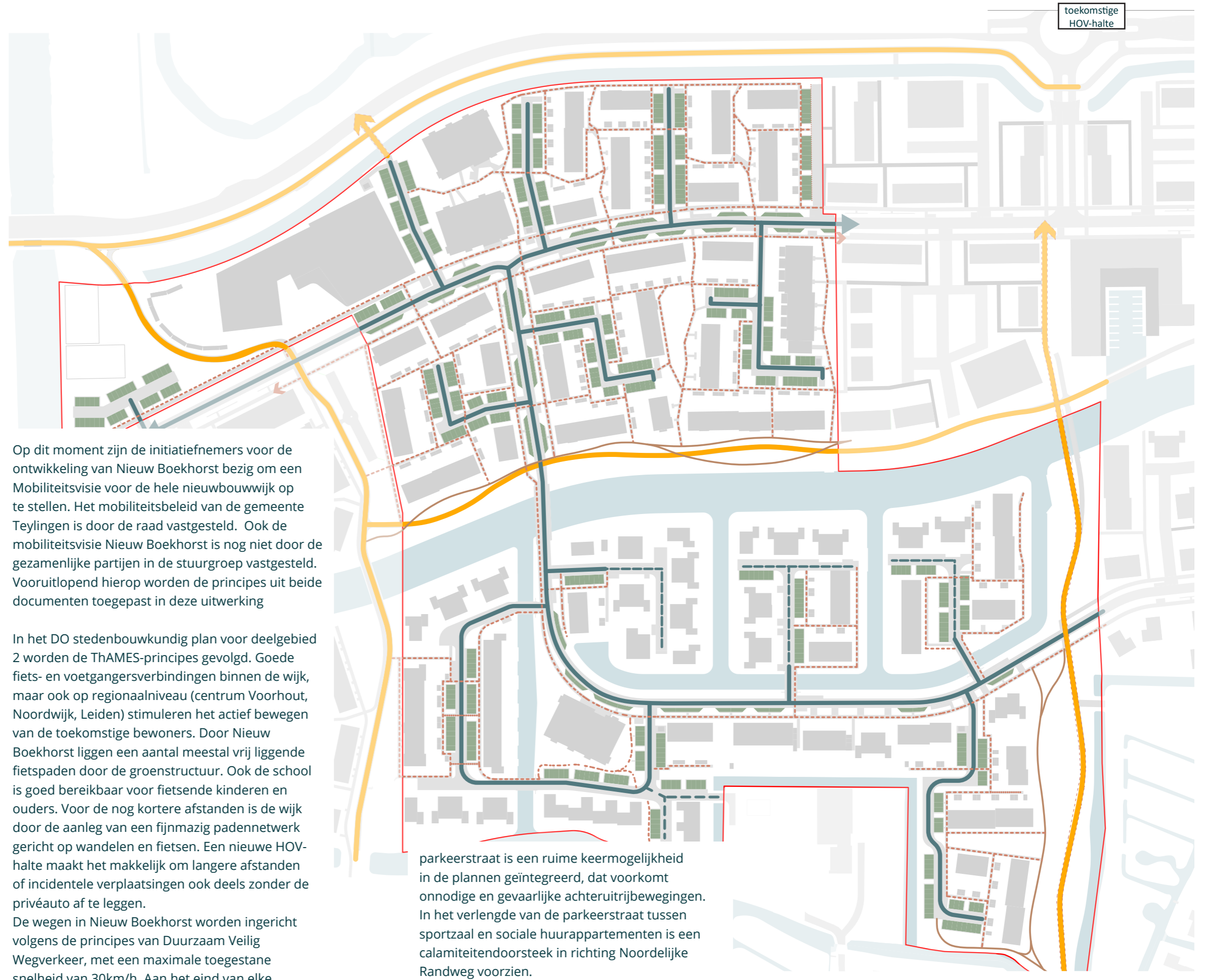
1. Voorkomen: de eerste stap is het zoveel mogelijk voorkomen van benodigde mobiliteitsbewegingen, om eenzelfde welvaartsniveau te behalen. Vervoersbewegingen die men kan voorkomen door zoveel mogelijk nabijheid te creëren, hebben de grootste impact op mobiliteit en parkeren in de wijk.
2. Veranderen: vervolgens is het belangrijk zoveel mogelijk vervoersbewegingen binnen 'actief', 'collectief' of 'gedeeld' vervoer uit te voeren. Oftewel, hoe maken we de alternatieven voor de privéauto zo aantrekkelijk, dat een deel van de toekomstige bewoners niet meer per definitie de privéauto kiest voor bepaalde reizen.
3. Verduurzamen: voor het aandeel vervoersbewegingen met de privéauto dat resteert, heeft het de voorkeur deze volledig elektrisch uit te voeren.

Legenda

- voetpaden
- wandelpaden
- fietspaden
- - - woonstraat
- autoverkeer
- parkeren
- - - calamiteitenroute



Mobiliteit



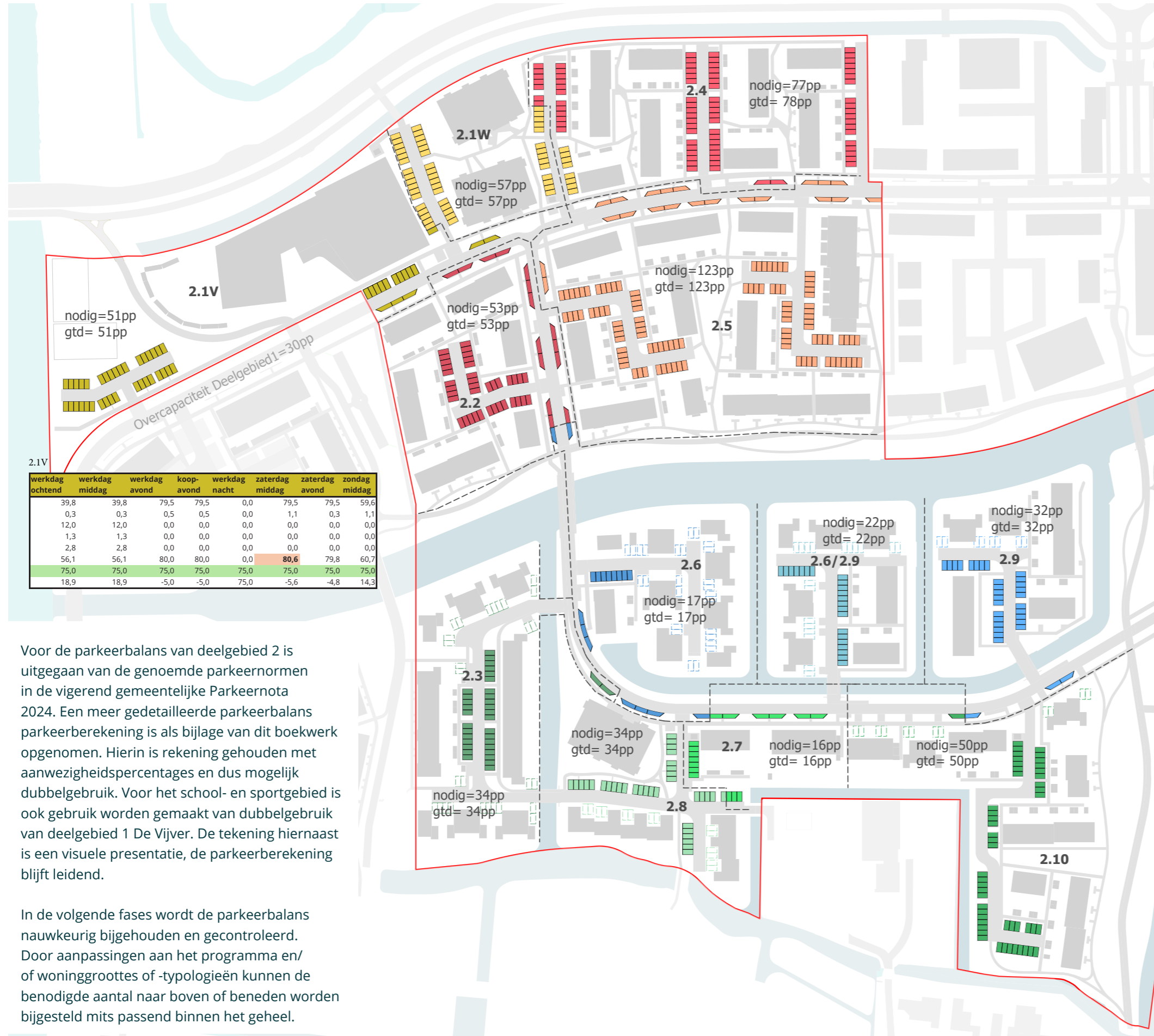
Op dit moment zijn de initiatiefnemers voor de ontwikkeling van Nieuw Boekhorst bezig om een Mobiliteitsvisie voor de hele nieuwbouwwijk op te stellen. Het mobiliteitsbeleid van de gemeente Teylingen is door de raad vastgesteld. Ook de mobiliteitsvisie Nieuw Boekhorst is nog niet door de gezamenlijke partijen in de stuurgroep vastgesteld. Vooruitlopend hierop worden de principes uit beide documenten toegepast in deze uitwerking

In het DO stedenbouwkundig plan voor deelgebied 2 worden de ThAMES-principes gevolgd. Goede fiets- en voetgangersverbindingen binnen de wijk, maar ook op regionaalniveau (centrum Voorhout, Noordwijk, Leiden) stimuleren het actief bewegen van de toekomstige bewoners. Door Nieuw Boekhorst liggen een aantal meestal vrij liggende fietspaden door de groenstructuur. Ook de school is goed bereikbaar voor fietsende kinderen en ouders. Voor de nog kortere afstanden is de wijk door de aanleg van een fijnmazig padennetwerk gericht op wandelen en fietsen. Een nieuwe HOV-halte maakt het makkelijk om langere afstanden of incidentele verplaatsingen ook deels zonder de privéauto af te leggen.

De wegen in Nieuw Boekhorst worden ingericht volgens de principes van Duurzaam Veilig Wegverkeer, met een maximale toegestane snelheid van 30km/h. Aan het eind van elke

parkeerstraat is een ruime keermogelijkheid in de plannen geïntegreerd, dat voorkomt onnodige en gevaarlijke achteruitrijbewegingen. In het verlengde van de parkeerstraat tussen sportzaal en sociale huurappartementen is een calamiteitendoorsteek in richting Noordelijke Randweg voorzien.

Parkeerbalans



| werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| 39,8 | 39,8 | 79,5 | 79,5 | 0,0 | 79,5 | 79,5 | 59,6 |
| 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 1,1 | 0,3 | 1,1 |
| 12,0 | 12,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1,3 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2,8 | 2,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 56,1 | 56,1 | 80,0 | 80,0 | 0,0 | 80,6 | 79,8 | 60,7 |
| 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 |
| 18,9 | 18,9 | -5,0 | -5,0 | 75,0 | -5,6 | -4,8 | 14,3 |

Voor de parkeerbalans van deelgebied 2 is uitgegaan van de genoemde parkeernormen in de vigerend gemeentelijke Parkeernota 2024. Een meer gedetailleerde parkeerbalans parkeerberekening is als bijlage van dit boekwerk opgenomen. Hierin is rekening gehouden met aanwezigheidspercentages en dus mogelijk dubbelgebruik. Voor het school- en sportgebied is ook gebruik worden gemaakt van dubbelgebruik van deelgebied 1 De Vijver. De tekening hiernaast is een visuele presentatie, de parkeerberekening blijft leidend.

In de volgende fases wordt de parkeerbalans nauwkeurig bijgehouden en gecontroleerd. Door aanpassingen aan het programma en/ of woninggroottes of -typologieën kunnen de benodigde aantal naar boven of beneden worden bijgesteld mits passend binnen het geheel.

| 2.1W | werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|------|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| | 25,3 | 25,3 | 45,5 | 40,4 | 50,5 | 30,3 | 40,4 | 35,4 |
| | 1,4 | 2,9 | 11,6 | 10,1 | 0,0 | 8,7 | 14,4 | 10,1 |
| | 26,7 | 28,2 | 57,0 | 50,5 | 50,5 | 39,0 | 54,9 | 45,5 |
| | 57,0 | 57,0 | 57,0 | 57,0 | 57,0 | 57,0 | 57,0 | 57,0 |
| | 30,3 | 28,8 | 0,0 | 6,5 | 6,5 | 18,0 | 2,1 | 11,5 |

| 2.2 | werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| | 26,3 | 26,3 | 47,4 | 42,1 | 52,7 | 31,6 | 42,1 | 36,9 |
| | 0,6 | 1,2 | 4,8 | 4,2 | 0,0 | 3,6 | 6,0 | 4,2 |
| | 26,9 | 27,5 | 52,2 | 46,4 | 52,7 | 35,2 | 48,2 | 41,1 |
| | 53,0 | 53,0 | 53,0 | 53,0 | 53,0 | 53,0 | 53,0 | 53,0 |
| | 26,1 | 25,5 | 0,8 | 6,6 | 0,4 | 17,8 | 4,8 | 11,9 |

| 2.3 | werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| | 16,2 | 16,2 | 29,2 | 25,9 | 32,4 | 19,4 | 25,9 | 22,7 |
| | 0,6 | 1,1 | 4,5 | 3,9 | 0,0 | 3,4 | 5,6 | 3,9 |
| | 16,8 | 17,3 | 33,6 | 29,8 | 32,4 | 22,8 | 31,5 | 26,6 |
| | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 |
| | 17,2 | 16,7 | 0,4 | 4,2 | 1,6 | 11,2 | 2,5 | 7,4 |

| 2.4 | werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| | 38,4 | 38,4 | 69,1 | 61,4 | 76,8 | 46,1 | 61,4 | 53,7 |
| | 1,0 | 2,0 | 8,1 | 7,0 | 0,0 | 6,0 | 10,1 | 7,0 |
| | 39,4 | 40,4 | 77,1 | 68,5 | 76,8 | 52,1 | 71,5 | 60,8 |
| | 78,0 | 78,0 | 78,0 | 78,0 | 78,0 | 78,0 | 78,0 | 78,0 |
| | 38,6 | 37,6 | 0,9 | 9,5 | 1,2 | 25,9 | 6,5 | 17,2 |

| 2.5 | werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| | 60,8 | 60,8 | 109,5 | 97,4 | 121,7 | 73,0 | 97,4 | 85,2 |
| | 1,7 | 3,3 | 13,2 | 11,6 | 0,0 | 9,9 | 16,5 | 11,6 |
| | 62,5 | 64,2 | 122,7 | 108,9 | 121,7 | 82,9 | 113,9 | 96,8 |
| | 124,0 | 124,0 | 124,0 | 124,0 | 124,0 | 124,0 | 124,0 | 124,0 |
| | 61,5 | 59,8 | 1,3 | 15,1 | 2,3 | 41,1 | 10,1 | 27,2 |

| 2.6 | werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| | 7,7 | 7,7 | 13,9 | 12,3 | 15,4 | 9,2 | 12,3 | 10,8 |
| | 0,3 | 0,7 | 2,7 | 2,4 | 0,0 | 2,0 | 3,4 | 2,4 |
| | 8,0 | 8,4 | 16,6 | 14,7 | 15,4 | 11,3 | 15,7 | 13,2 |
| | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 |
| | 9,0 | 8,6 | 0,4 | 2,3 | 1,6 | 5,7 | 1,3 | 3,8 |

| 2.6/2.9 | werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|---------|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| | 10,8 | 10,8 | 19,4 | 17,3 | 21,6 | 13,0 | 17,3 | 15,1 |
| | 0,4 | 0,7 | 2,9 | 2,5 | 0,0 | 2,2 | 3,6 | 2,5 |
| | 11,2 | 11,5 | 22,3 | 19,8 | 21,6 | 15,1 | 20,9 | 17,6 |
| | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 |
| | 10,8 | 10,5 | -0,3 | 2,2 | 0,4 | 6,9 | 1,1 | 4,4 |

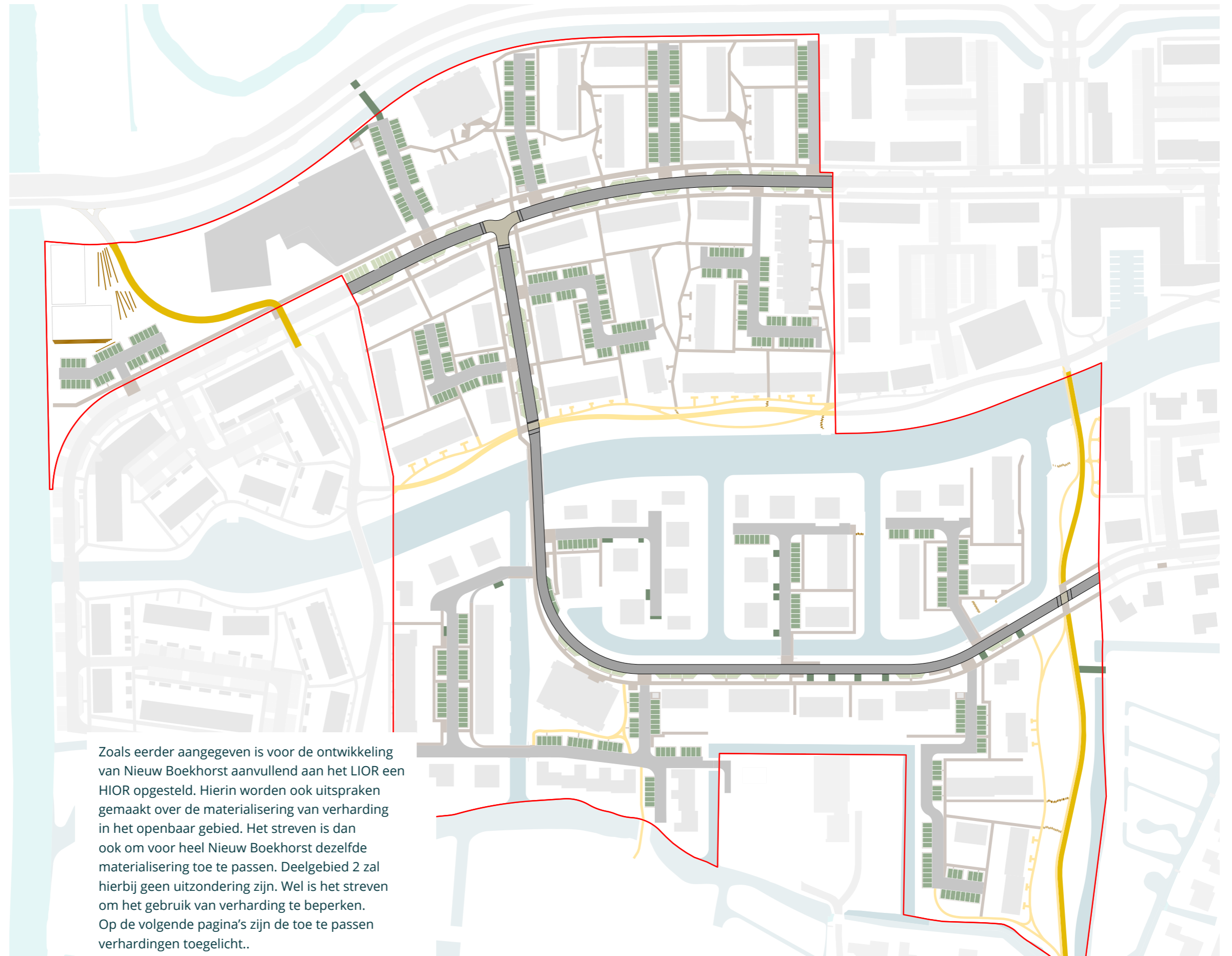
| 2.7 | werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| | 8,1 | 8,1 | 14,6 | 13,0 | 16,2 | 9,7 | 13,0 | 11,3 |
| | 0,2 | 0,4 | 1,4 | 1,3 | 0,0 | 1,1 | 1,8 | 1,3 |
| | 8,3 | 8,5 | 16,0 | 14,2 | 16,2 | 10,8 | 14,8 | 12,6 |
| | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 |
| | 7,7 | 7,5 | 0,0 | 1,8 | -0,2 | 5,2 | 1,2 | 3,4 |

| 2.8 | werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| | 14,7 | 14,7 | 26,5 | 23,5 | 29,4 | 17,6 | 23,5 | 20,6 |
| | 0,9 | 1,8 | 7,2 | 6,3 | 0,0 | 5,4 | 9,0 | 6,3 |
| | 15,6 | 16,5 | 33,7 | 29,8 | 29,4 | 23,0 | 32,5 | 26,9 |
| | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 |
| | 18,4 | 17,5 | 0,3 | 4,2 | 4,6 | 11,0 | 1,5 | 7,1 |

| 2.9 | werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| | 16,0 | 16,0 | 28,8 | 25,6 | 32,0 | 19,2 | 25,6 | 22,4 |
| | 0,4 | 0,8 | 3,2 | 2,8 | 0,0 | 2,4 | 4,0 | 2,8 |
| | 16,4 | 16,8 | 32,0 | 28,4 | 32,0 | 21,6 | 29,6 | 25,2 |
| | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 |
| | 15,6 | 15,2 | 0,0 | 3,6 | 0,0 | 10,4 | 2,4 | 6,8 |






| 2.10 | werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|------|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| | 24,6 | 24,6 | 44,3 | 39,4 | 49,2 | 29,5 | 39,4 | 34,5 |
| | 0,8 | 1,5 | 6,1 | 5,3 | 0,0 | 4,6 | 7,6 | 5,3 |
| | 25,4 | 26,1 | 50,4 | 44,7 | 49,2 | 34,1 | 47,0 | 39,8 |
| | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| | 24,6 | 23,9 | -0,4 | 5,3 | 0,8 | 15,9 | 3,0 aa | |

Materialisatie






Legenda

Hoofdstructuur

-  trottoir de Laan en woonvelden
-  recreatieve voet-en fietspaden
-  stapstenen
-  easypath
-  parkeervakken de Laan
-  rijbaan de Laan
-  plateau

Woonvelden

-  parkeervakken woonvelden
-  auto inrit privé kavel
-  rijbaan woonvelden



Zoals eerder aangegeven is voor de ontwikkeling van Nieuw Boekhorst aanvullend aan het LIOR een HIOR opgesteld. Hierin worden ook uitspraken gemaakt over de materialisering van verharding in het openbaar gebied. Het streven is dan ook om voor heel Nieuw Boekhorst dezelfde materialisering toe te passen. Deelgebied 2 zal hierbij geen uitzondering zijn. Wel is het streven om het gebruik van verharding te beperken. Op de volgende pagina's zijn de toe te passen verhardingen toegelicht..



Rijbaan (de Laan)

materiaal CERO cementvrij betonstraatsteen
 formaat 210x105x80mm
 kleur Lavaro grijs 012
 leverancier Struyk Verwo Infra (NL Greenlabel Producten)



Trottoir (de Laan)

materiaal CERO cementvrij betontegels
 formaat/ameting trottoirtegel 300x300x60mm
 kleur Lavaro Geel/Grijs 450
 leverancier Struyk Verwo Infra (NL Greenlabel Producten)

Deze steen ook toepassen op de plateaus (zie afwijking 2 op HIOR):



Rijbaan (woonvelden)

materiaal CERO cementvrij betonstraatsteen
 formaat 210x105x80mm
 kleur Lavaro grijs 010
 leverancier Struyk Verwo Infra (NL Greenlabel Producten)



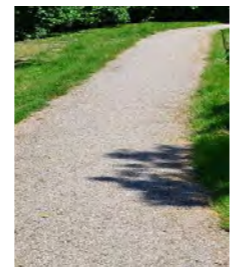
Hoofdfietsroute - inclusief fietsroute in de parkzone

Asfalt
 materiaal Slijtvaste toplaag met
 kleur zandkleurige uitstraling



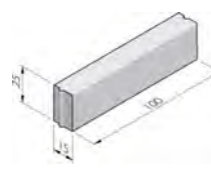
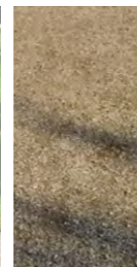
Parkeervakken

materiaal grasbetontegel standaard
 formaat/ameting n.t.b.
 kleur Standaard grijs
 leverancier n.t.b.



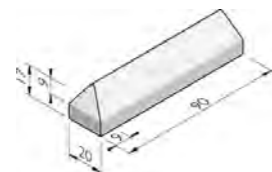
Recreatieve voet- en fietspaden

materiaal Halfverharding Padvast (of gelijkwaardig)
 formaat/ameting (Achterhoeks)
 kleur lichtgrijze-beige kleur, mogelijk met gele, warme tinten
 leverancier -



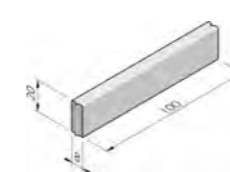
Opsluitband 15 (tussen rijweg/parkeren en groen)

Beton opsluitband 15 (150x250)
 kleur: Lavaro grijs bont 070 of standaard lichtgrijs



Stootbanden 20x17 (parkeerplaatsen De Laan en woonvelden)

Beton Stootbanden 200x170mm 90cm lang
 kleur: Lavaro grijs bont 070 of standaard lichtgrijs



Opsluitband 8 (tussen trottoir en groen/erfgrens)

Beton opsluitbanden 8 (80x200)
 kleur: Lavaro grijs bont 070 of standaard lichtgrijs



Stapstenen

Schellevis® Opsluiting (formaat opsluiting 1000x200mm) kleur: lichtgrijs (NL Greenlabel Producten)

Materialisatie (bron: HIOR Nieuw Boekhorst)



Gefundeerd gras (t.b.v. calamiteiten)

Verharding t.b.v. hulpdiensten - T/E tegel of Globe- en GreenGrid-TONN (NL Greenlabel Producten)

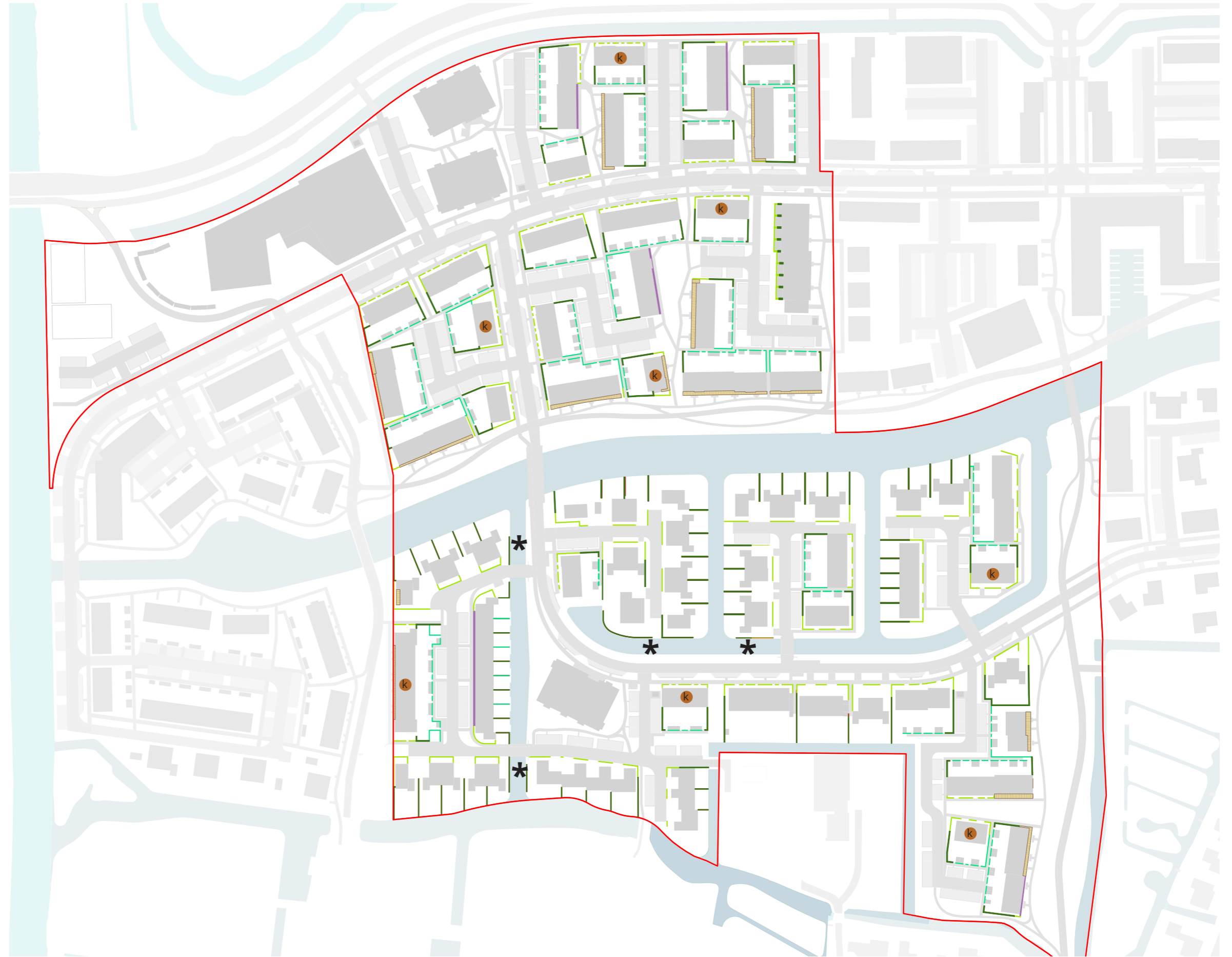


Calamiteitenroute buiten verhardingen d.m.v. fundering van bermcrete en een laag met grond t.b.v. ontwikkeling gras. (zie afwijking 5 op HIOR)

Erfafscheidingen

Legenda

- Type 1 - Delftse stoep (Geen haag)
- Type 2 - Voortuin (Lage formele haag)
- Type 3 - Pergola of Veranda met lage natuurlijke gemengde haag
- Type 4 - Zijtuin (Hoge formele haag)
- Type 5 - Achtertuin (Hoog klimscherm)
- Type 6 - Voor-,zij-en achtertuin als kleuraccent
- Type 7 - Onderlinge erfafscheiding waterrijk
* (1m hoog) + hoge beschoeiing



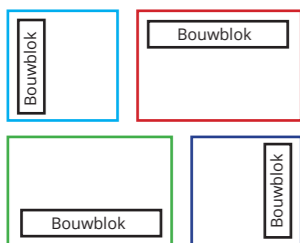
Basisregels:

- Erfafscheidingen dragen bij aan het beoogde groene beeld van de wijk.

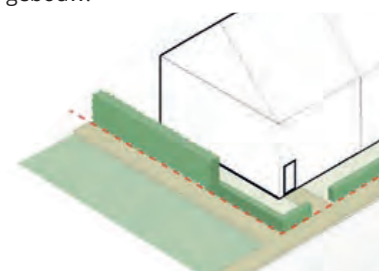


Referenties gebiedsvisie

- Per bouwblok (Dorpse Hoven) of per eiland (Waterrijk) wordt het sortiment per type bepaald. Hiermee ontstaat er een eenduidig beeld per bouwblok, maar een afwisselend beeld per woonveld. Het sortiment van de Dorpse Hoven wordt ook gebruikt langs De Laan in Waterrijk om hierlangs het beeld zo continu mogelijk te houden.



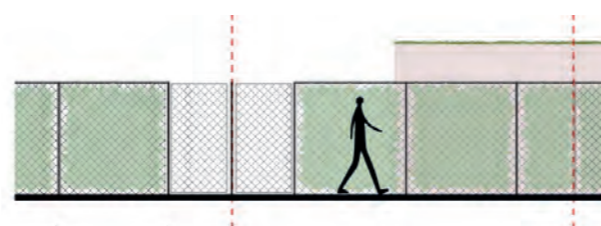
- De hoge haag veranderd naar een lage haag aan de zijgevel van de woning. De overgang van hoog naar laag gebeurt in basis ter hoogte van de nok van de woning. De precieze positie is afgestemd op de architectuur. Een zijtuin is daarbij minimaal 1,50 meter breed of heeft enkel de breedte van de haag (0,60 meter) en staat de haag dus direct tegen de gevel. In sommige gevallen staat de kopgevel ook direct op de erfgrans en sluiten de hoge en de lage haag direct aan op het gebouw.



- Erfafscheidingen dragen bij aan de beoogde ecologische kwaliteit van het gebied door het vormen van beschutting, het voor kleine dieren niet belemmeren van toegangen tot tuinen en het leveren van voedsel. Voor de toegankelijkheid van egels zijn bijvoorbeeld doorgangen van minimaal 15x15 cm nodig (bron zoogdiervereniging). Erfafscheidingen worden daarom iets hoger geplaatst, zodat er een ruimte van 15 cm onder de hekwerken ontstaat. Bewoners zullen door de ontwikkelaars hierover geïnformeerd moeten worden, zodat deze maatregel ook op lange termijn instand wordt gehouden. Verder wordt met het sortiment rekening gehouden met een breed voedselaanbod in zowel soort voedsel als momenten in het jaar.



- Bergingen liggen of achter de groene erfafscheiding of vormen een integraal ontwerp met de erfafscheiding. Er zit minimaal 30cm tussen trottoir en berging t.b.v. groeiplaats en deze ruimte is volledig vrij voor scherm en klimplanten.



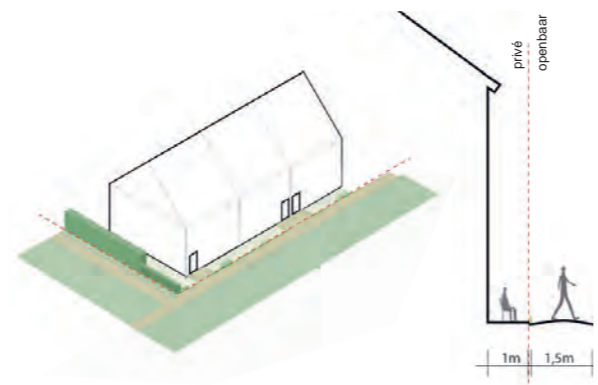
DOSP Deelgebied 1 - De Vijver: Bergingen

Type 1 - Delftse stoep (Geen haag)

Aan groene binnenhoven worden beperkt zeer ondiepe voortuinen toegepast als stoep. Deze verblijfsruimte zorgt voor extra levendigheid aan het hof. De voortuin is 1,0 meter breed en verhard met een afwijkend materiaal t.o.v. de openbare ruimte. In deze zone is ook ruimte voor plantvakken, bijvoorbeeld voor meer gevelgroen. Dit type ligt direct aan een wandelpad. Wanneer voortuinen breder zijn wordt type 2 toegepast.



Gebiedsvisie: referentie privéstoep met afwijkend materiaal van de openbare ruimte



HIOR: Voorkant optie 2 - Stoepje (aangepast: zonder groenzone cf. referentie gebiedsvisie)

Type 2 - Voortuin (Lage formele haag)

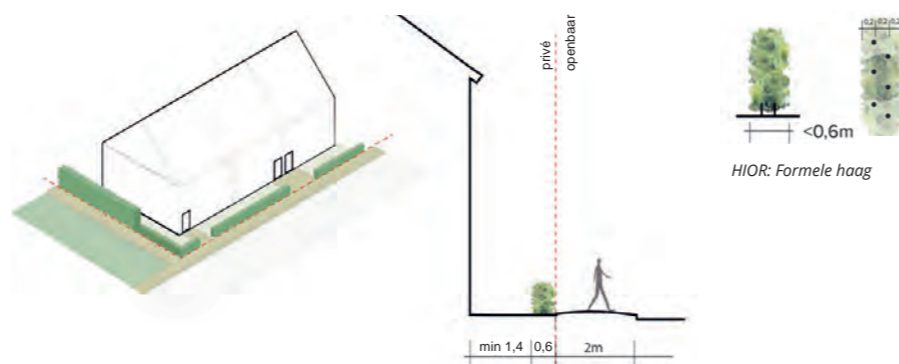
Om De Laan een uniforme uitstraling te geven worden alle voortuinen hier omzoomd met een lage formele haag. Ook in binnenhoven of randen van de wijk worden voortuinen voorzien van lage hagen. Voortuinen hebben cf gebiedsvisie een minimale diepte van 2.0 meter. Op sommige locaties is dit echter niet mogelijk en wordt een minimale diepte van 1.5 meter aangehouden.

Uiterlijk lage formele haag:

- Op de kavel langs de erfgrans (alleen bij appartementen op openbaar gebied)
- minimaal 2 rijen dik
- 60cm breed
- 90cm hoog
- Geen constructies
- Sortiment Dorpse Hoven (per bouwblok in combinatie met type 4): Wilde liguster (Ligustrum vulgare), Beuk (Fagus sylvatica), Haagbeuk (Carpinus betulus), Acer campestre (Veldesdoorn)
- Sortiment eilanden Waterrijk: Olijfwilg (Elaeagnus ebbingei), Haagbeuk (Carpinus betulus)



Voorbeeld: beukenhaag



HIOR: Formele haag

HIOR: Voorkant optie 1 - Groene voortuin

Type 3 - Pergola of Veranda met lage natuurlijke gemengde haag

Langs de parkzones en in groene binnenhoven hebben de woningen een verblijfszone aan de voorkant in de vorm van een stoep (zie type 1) of van een pergola of veranda. In deze gevallen is een groene overgang tussen prive en openbaar gewenst die visueel onderdeel is van het park of het groene binnenhof. Daarom wordt gekozen voor een brede natuurlijke haag die voor de perceelgrens aangeplant wordt in het park.

Uiterlijk Pergola of Veranda:

- Constructie maakt onderdeel uit van totaalcompositie op blokniveau.
- diepte tussen 1,0 a' 2,0 meter (gehele diepte voortuin)
- Constructie kan voorzien worden van klimplanten. Sortiment: Blauwe regen (Wisteria), Bosrank (Clematis), Roos (Rosa), Vitis (druif), Lonicera (Kamperfoelie) Passiebloem (Passiflora).
- Aandacht voor lage afscheiding tussen de woningen

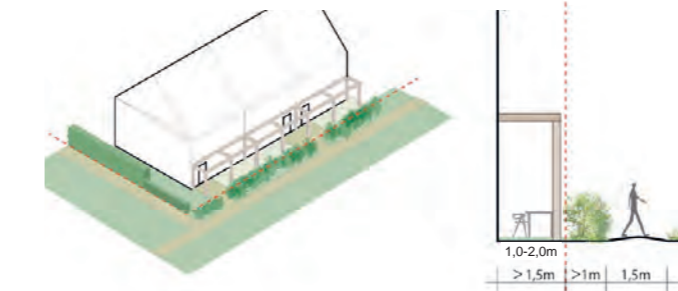


voetpad los van pergola

pergola beplant

Uiterlijk gemengde haag:

- Op openbaar gebied, langs de erfgrans
- Variërende breedte van minimaal 1,0 meter
- ca. 1,2 meter hoog.
- Geen constructies
- Gemengd sortiment van bloeiende struiken die een dichte eenheid vormen en geen of beperkte structurele snoei nodig hebben om binnen de beoogde hoogte te blijven.



HIOR: Voorkant optie 3 - Pergola / Veranda

Type 4 - Zijtuin (Hoge formele haag)

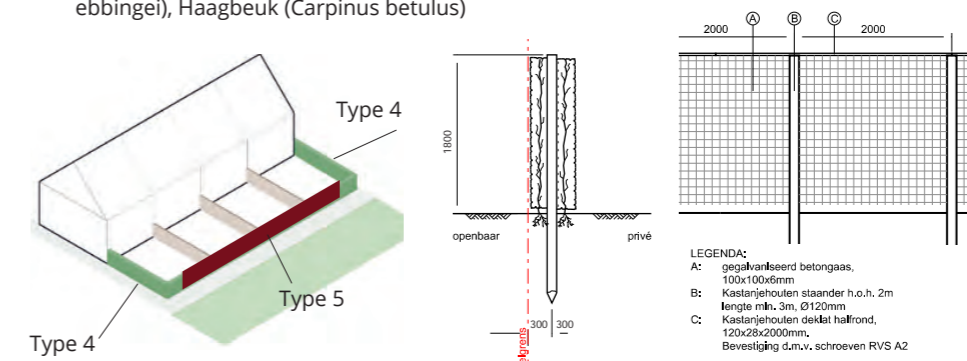
Zijtuinen en de koppen van de achtertuinen worden afgeschermd met hoge hagen. Om al bij aanvang een heldere structuur te hebben en ook de haag in zijn groei te steunen wordt deze hoge haag voorzien van een eenvoudig kastanje gaasscherm. Dit scherm wordt ook gebruikt voor de klimplanten (type 5) en is daarmee een doorlopend element. Uitzondering is de situatie waar een zijtuin niet langs de gevel doorloopt en volledig grenst aan een achterpad. Dan mag ook type 5 worden toegepast.

Uiterlijk hoge formele haag:

- Op de kavel langs de erfgrans
- minimaal 2 rijen dik, 180cm hoog, 60cm breed
- Tussen de twee rijen planten een kastanje gaasscherm. (gaasscherm daarmee op 30cm van erfgrans t.b.v. buitenste planten)
- Onderzijde betongaas minimaal 15cm boven maaiveld i.v.m. toegang egels.
- Poortdeuren: Houten deuren gelijk aan hout omgevingszijde bergingen.
- Sortiment Dorpse Hoven (per bouwblok in combinatie met type 2): Wilde liguster (Ligustrum vulgare), Beuk (Fagus sylvatica), Haagbeuk (Carpinus betulus), Acer campestre (Veldesdoorn)
- Sortiment eilanden Waterrijk: Olijfwilg (Elaeagnus ebbingei), Haagbeuk (Carpinus betulus)



Kastanje Gaasscherm (onbeplant en beplant)



Type 5 - Achtertuin (Hoog klmscherm)

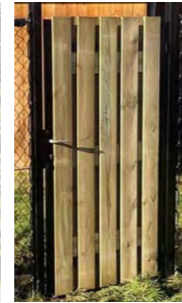
Achtere tuinen worden voorzien van klmschermen. Veelal is dit tegen de achterzijden van de bergingen. Deze erfafscheiding zorgt in de achterpaden voor beperkte impact op het ruimtegebruik.

Uiterlijk:

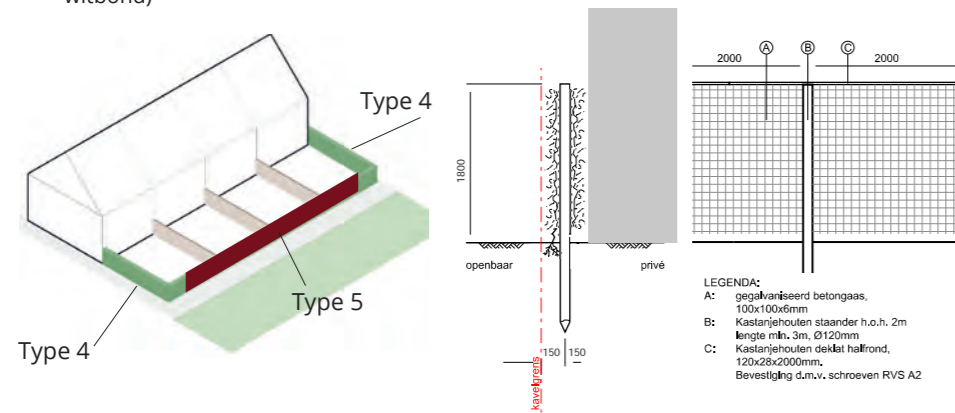
- Op de kavel langs de erfrens plantzone 30cm breed (15cm afstand scherm tot aan erfrens)
- 180cm hoog
- Kastanje gaasscherm als klimconstructie (gelijk aan type 4).
- Poortdeuren: Houten deuren gelijk aan hout omgevingszijde bergingen.
- Dorpse Hoven: Hedera helix (Klimop), Lonicera henryi (groenblijvende kamperfoelie), Hydrangea anomala petiolaris (klimhortensia)
- Eilanden Waterrijk: Hedera 'Glacier' (Klimop witbond)



klmscherm voor berging



deur gelijk aan berging

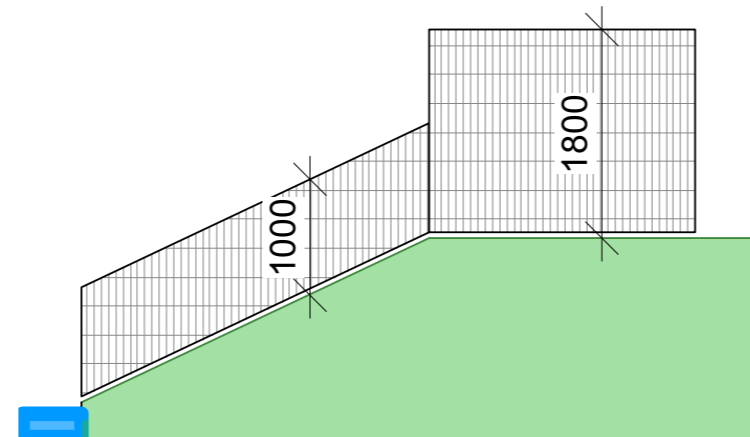


Type 7 - Onderlinge erfafscheiding waterrijk

Projectmatige aanleg van erfafscheiding tussen privekavels op de eilanden van Waterrijk.

Uiterlijk:

- Dubbelstaafmat stalen hekwerk
- zwart
- aan weerszijde ingeplant met Olijfwilg (Elaeagnus ebbingei), Klimop witbond (Hedera 'Glacier') of Haagbeuk (Carpinus betulus).



HIOR: Buurtvaart - optie 1 privé-oever

Type 6 - Voor-, zij- en achtertuin als kleuraccent

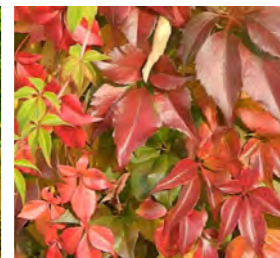
In principe zijn de erfafscheidingen terughoudend en groen. Ze dragen bij aan een groene openbare ruimte. Op een aantal locaties vormt de erfafscheiding echter zelf het accent. Dit gebeurt op belangrijke plekken in het plangebied en zorgt voor verrassende kleuraccenten, veelal gericht op het landschappelijke raamwerk.

Het gaat hierbij om de volledige voor-, zij- en achtertuinen van een bouwblok. De basis blijft type 4 (constructie), maar de haagplanten zijn dan Fagus sylvatica 'Atropunicea' (rode beuk) en de klimplanten bestaan uit Parthenocissus (wilde wingerd) gemengd met Hedera helix (klimop).

Waar dit vanuit de architectuur van het bouwblok wenselijk is, kunnen accenten in de gevels worden doorgetrokken naar de erfafscheidingen. Onderdelen van de architectuur worden hier voortgezet als structurerend element van de erfafscheiding. Daarnaast blijft een haag (soort gelijk aan type 4) of klimplanten (soort gelijk aan type 5) altijd onderdeel van de erfafscheiding. Dit gebeurt steeds in afstemming met de architect en de supervisors van de gemeente.




Rode beuk





Wilde Wingerd (herfst)


Oevers

Legenda

 **Type A t/m D** - Buurtvaart / Molentocht

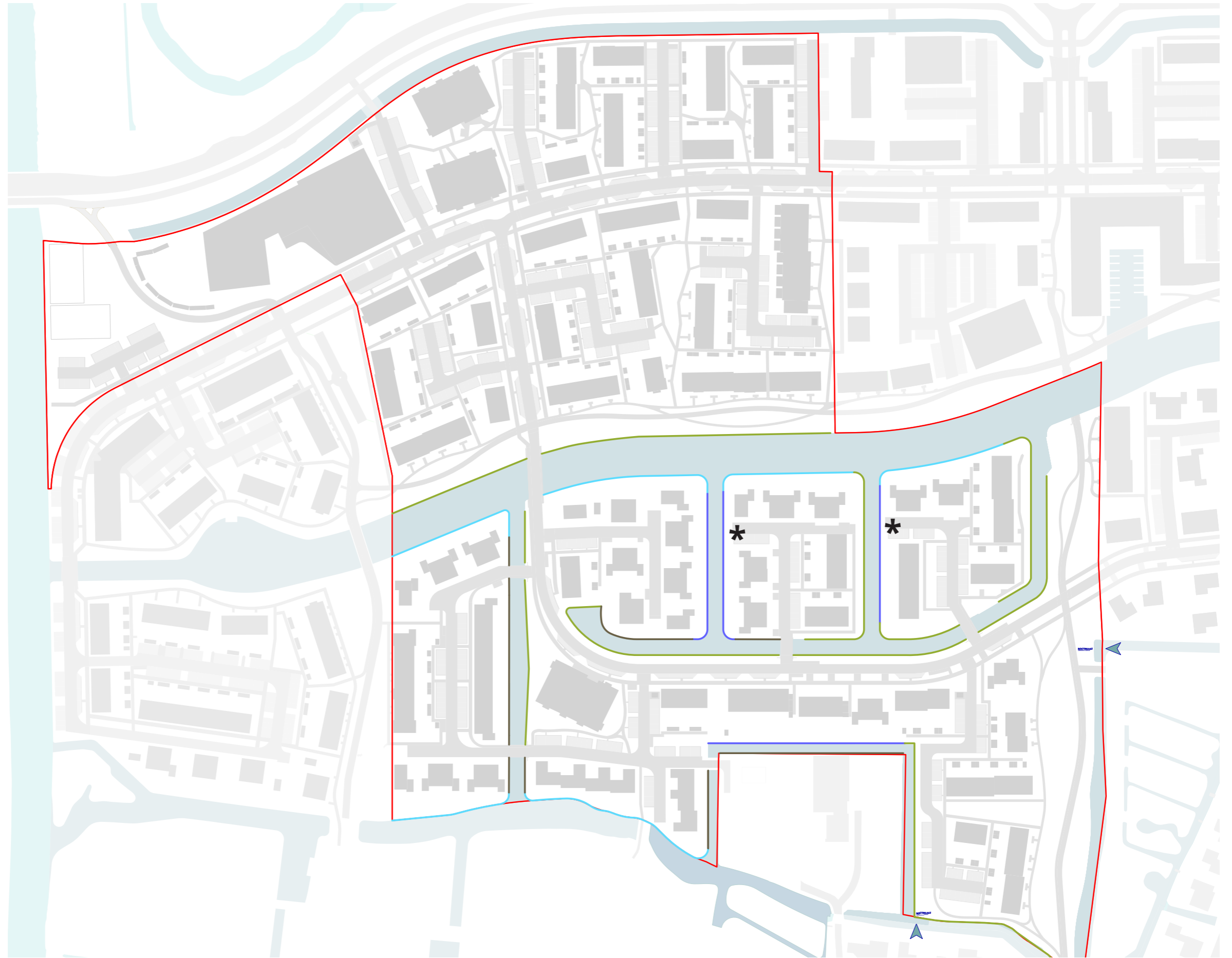
 **Type E t/m F** - Waterrijk - (vlonder met) beschoeiing

 **Type G** - Waterrijk - (vlonder met) hoge beschoeiing

 Openbare oevers

* Openbare oever hier wel voorzien van beschoeiing vanwege een heldere continue lijn. De openbare oever heeft hier een beperkte lengte tussen twee oevers met beschoeiing.

 Bootinlaat - zoeklocatie t.b.v. onderhoud



Basisregels:

- Openbare oevers worden uitgevoerd met een natuurlijke talud (max. 1;3, liefst flauwer) en geen beschoeiing.



Visualisatie Buurtvaart

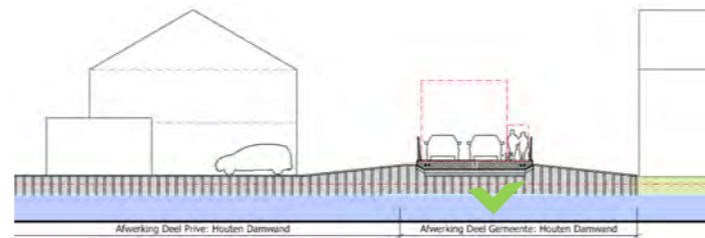
- Privé-oevers vragen extra aandacht, om hier (ook op lange termijn) verrommeling te voorkomen. Door bij aanvang projectmatig een goede oplossing te maken, is de houdbaarheid op lange termijn ook beter. Door op de meest prominente plekken, zoals aan de Buurtvaart en aan de Molentocht een instandhoudingsverplichting op te leggen blijft ook het beeld op lange termijn goed.



- Er wordt zo minimaal mogelijk gewisseld tussen types A/B, C/D, E/F en G waarbij type G zo min mogelijk wordt toegepast.

- Beschoeiingen van privé-oevers worden uitgevoerd in hout. Soort hout en uitvoering beschoeiing heeft door het gehele plangebied hetzelfde uiterlijk.

- De houten beschoeiing onder de woonveldbruggen hebben hetzelfde uiterlijk als de houten beschoeiing van het uitgeefbaar gebied en zijn in samenhang ontworpen.



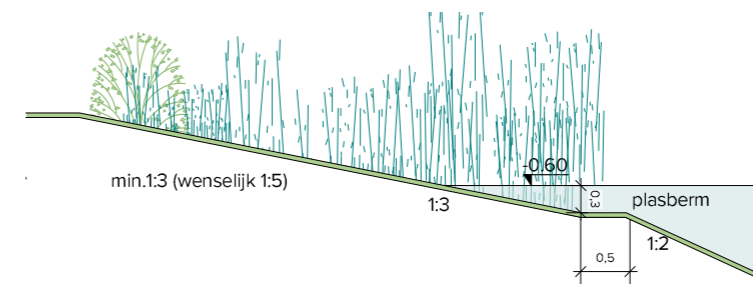
- Bij voorkeur worden oevers zonder beschoeiing toegepast, waardoor flora en fauna niet belemmerd wordt. Waar wel beschoeiing wordt toegepast worden voorzieningen voor flora en fauna opgenomen zoals bijvoorbeeld een egeltrap. Alle openbare oevers (m.u.v. aanlegsteigers en zitplekken aan het water) worden plasdras zones toegepast. Tevens worden bij types A, C en plasdras zones toegepast. Direct naast vlonders wordt rekening gehouden met het aanmeren van een sloep/boot van 7,2 meter. Over deze lengte wordt geen plasdras zone aangelegd.



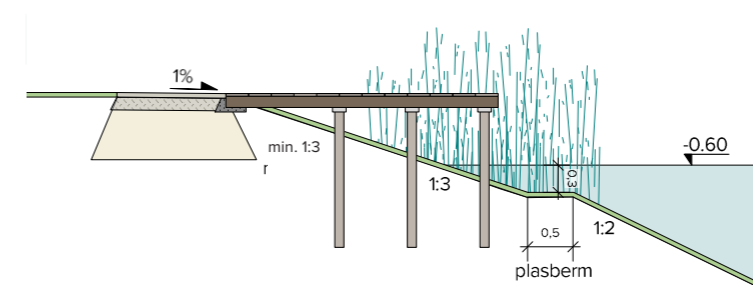
Openbare oevers

De openbare oevers in Nieuw Boekhorst zijn vriendelijk en veilig, zowel voor mens als dier. Dat betekent dat er - met uitzondering van de haven en bij bruggen - geen steile oevers, beschoeiingen of damwanden in het openbaar gebied komen, maar groene en natuurvriendelijke. Bij een flauwe oever is het gevaar van het in het water vallen véél kleiner dan bij een steile oever. In combinatie met een plasberm is het daarbij ook nog veel eenvoudiger om er weer uit te komen - mocht er een kind in vallen.

Vlonders aan de oever hebben een maximale hoogte van 1 m boven het waterpeil, zodat er geen valbeveiliging geplaatst hoeft te worden. Voor de veiligheid van spelende kinderen rond natuurinclusieve elementen zoals boomstammen en stapstenen, moet de vlakke plasdras zone worden verbreed van 0,5 meter tot maximaal 1,5 meter.



HIOR: principeprofiel natuurvriendelijke oever; definitieve uitwerking in volgende fase



HIOR: principeprofiel natuurvriendelijke oever met vlonder; definitieve uitwerking in volgende fase



Referenties beeld openbare oevers

Type A - Buurtvaart / Molentocht - beschoeiing

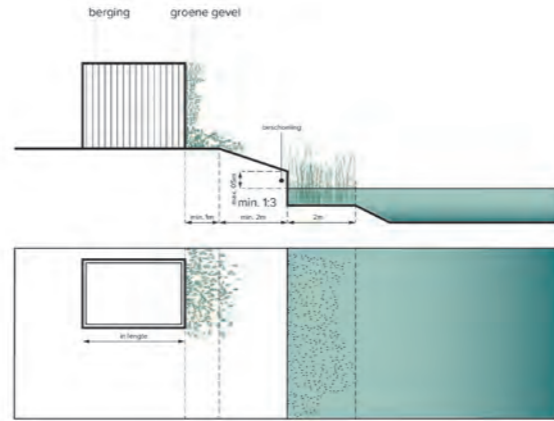
De oevers langs de Buurtvaart en de Molentocht zijn het meest zichtbaar vanuit het openbare gebied, hierbij is een groene en nette uitstraling het meest van belang. Voor alle privé-oevers geldt dat ze een vriendelijke, groene uitstraling hebben. Om die reden ligt het eerste niveau (bovenkant beschoeiing) maximaal 50 cm boven het waterpeil.

Uiterlijk:

- Beschoeiing langs de oever tot maximaal 0.5 meter boven waterpeil
- Talud van 1:3 of flauwer over minimaal de eerste 2 meter.
- Geen vlonder
- Berging/schuur minimaal 3 meter uit de waterlijn
- Zichtzijde berging vanaf waterkant groen bekleedt.



Zachte oever



HIOR: Buurtvaart - optie 1 (beschoeiing); definitieve uitwerking in volgende fase

Type B - Buurtvaart / Molentocht - vlonder met beschoeiing

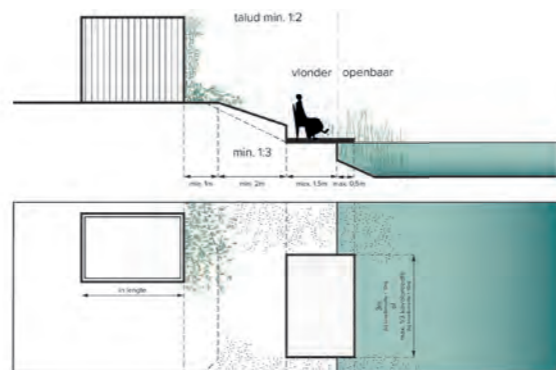
Voor alle privé-oevers aan de Buurtvaart en de Molentocht geldt dat ze een vriendelijke, groene uitstraling hebben. Om die reden ligt bovenkant beschoeiing en vlonder maximaal 50 cm boven het waterpeil. Vlonder zijn opgenomen in het talud en de vlonder en beschoeiing zijn als één geheel projectmatig mee ontworpen om eenheid in het beeld langs de oevers te waarborgen.

Uiterlijk:

- Beschoeiing en vlonder langs de oever tot maximaal 0.5 meter boven waterpeil
- Vlonder maximaal 50 cm uitkragen over het water in openbaar gebied
- Talud van 1:3 of flauwer over minimaal de eerste 2 meter
- Vlonder van maximaal 1/3 breedte van het kavel (3 meter mag altijd)
- Maximale lengte sloep/boot is 7,2 meter
- Berging/schuur minimaal 3 meter uit de waterlijn
- Zichtzijde berging vanaf waterkant groen bekleedt.



Harde oever



HIOR: Buurtvaart - optie 1 privé-oever (diepgang bij vlonder aangepast t.b.v. aanmeren boot); definitieve uitwerking in volgende fase

Type C - Buurtvaart / Molentocht - met natuurlijk talud

Voor alle privé-oevers aan de Buurtvaart en de Molentocht geldt dat ze een vriendelijke, groene uitstraling hebben. Bij voorkeur wordt geen beschoeiing toegepast.

Uiterlijk:

- Geen beschoeiing langs de oever
- Geen vlonder
- Talud van 1:2 of flauwer over de eerste 2 meter
- Berging/schuur minimaal 3 meter uit de waterlijn
- Zichtzijde berging vanaf waterkant groen bekleedt.



Zachte oever

Type D - Buurtvaart / Molentocht - vlonder met natuurlijk talud

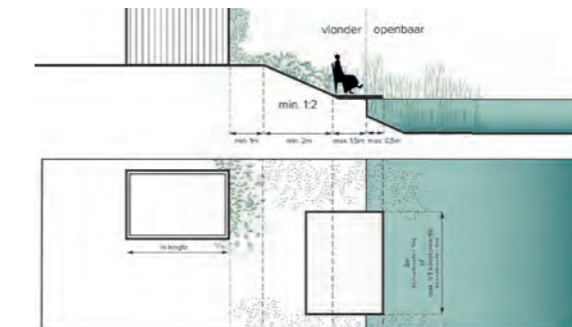
Voor alle privé-oevers aan de Buurtvaart en de Molentocht geldt dat ze een vriendelijke, groene uitstraling hebben. Bij voorkeur wordt geen beschoeiing toegepast. Vlonders zijn opgenomen in het talud en projectmatig mee ontworpen om eenheid in het beeld langs de oevers te waarborgen.

Uiterlijk:

- Geen beschoeiing langs de oever
- Vlonder tot maximaal 0.5 meter boven waterpeil
- Talud van 1:2 of flauwer over de eerste 2 meter
- Vlonder van maximaal 1/3 breedte van het kavel (3 meter mag altijd)
- Maximale lengte sloep/boot is 7,2 meter
- Vlonder maximaal 50 cm uitkragen over het water in openbaar gebied
- Berging/schuur minimaal 3 meter uit de waterlijn
- Zichtzijde berging vanaf waterkant groen bekleedt.



Zachte oever



HIOR: Buurtvaart - optie 2 privé-oever (diepgang bij vlonder aangepast t.b.v. aanmeren boot); definitieve uitwerking in volgende fase

Type E - Waterrijk - beschoeiing

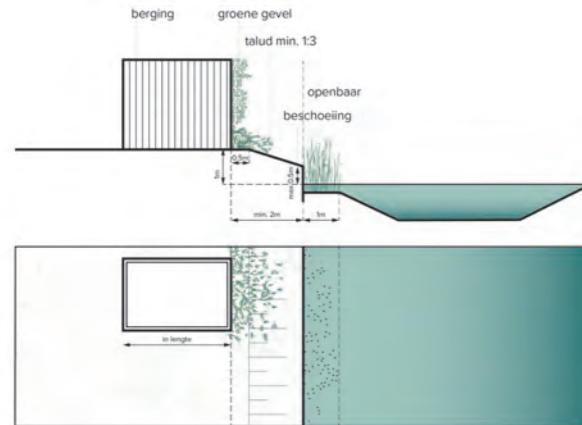
Dit type wordt toegepast waar achtertuinen grenzen aan de watergangen tussen de eilanden in Waterrijk. Voor alle privé-oever geldt dat ze een vriendelijke, groene uitstraling hebben. Om die reden ligt het eerste niveau (bovenkant beschoeiing) maximaal 50 cm boven het waterpeil.

Uiterlijk:

- Beschoeiing langs de oever tot maximaal 0.5 meter boven waterpeil
- Berging/schuur minimaal 2 meter uit de waterlijn
- Zichtzijde berging vanaf waterkant groen bekleedt.



Zachte oever



Addendum Gebiedsvisie: Overige oevers - optie 1; definitieve uitwerking in volgende fase

Type F - Waterrijk - vlonder met beschoeiing

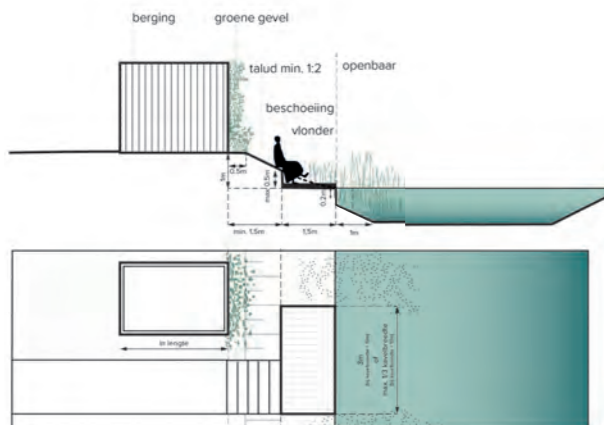
Dit type wordt toegepast waar achtertuinen grenzen aan de watergangen tussen de eilanden in Waterrijk. Voor alle privé-oevers geldt dat ze een vriendelijke, groene uitstraling hebben. Om die reden ligt bovenkant beschoeiing en vlonder maximaal 50 cm boven het waterpeil. Vlonder en beschoeiing zijn als één geheel projectmatig mee ontworpen om eenheid in het beeld langs de oevers te waarborgen.

Uiterlijk:

- Beschoeiing en vlonder langs de oever tot maximaal 0.5 meter boven waterpeil
- Talud van 1:2 of flauwer
- Vlonder van maximaal 1/3 breedte van het kavel (3 meter mag altijd)
- Maximale lengte sloep/boot is 7,2 meter
- Berging/schuur minimaal 2 meter uit de waterlijn
- Zichtzijde berging vanaf waterkant groen bekleedt.



Zachte oever



Addendum Gebiedsvisie: Overige oevers - optie 2 (diepgang bij vlonder aangepast t.b.v. aanmeren boot); definitieve uitwerking in volgende fase

Type G - Waterrijk - vlonder met hoge beschoeiing

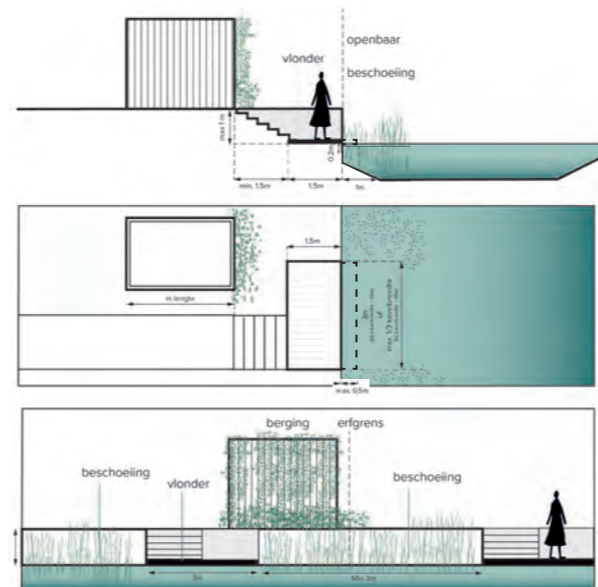
Een hoge beschoeiing kan worden toegepast waar op het kavel zelf weinig ruimte is om bijvoorbeeld een parkeerplaats te realiseren. Door de hoge beschoeiing incl. vlonder projectmatig te realiseren wordt de kwaliteit het beste gewaarborgd. Op plekken waar deze aansluiten op een woonveldbrug is de beschoeiing een gezamenlijke ontwerpogave.

Uiterlijk:

- Beschoeiing langs de oever tot maximaal 1.0 meter boven waterpeil
- Vlonder langs de oever tot maximaal 0.5 meter boven waterpeil
- Vlonder van maximaal 1/3 breedte van het kavel (3 meter mag altijd)
- Maximale lengte sloep/boot is 7,2 meter
- Berging/schuur minimaal 2 meter uit de waterlijn.
- Zichtzijde berging vanaf waterkant groen bekleedt.
- Waar doorvaarbaarheid niet in gedrang komt mag vlonder maximaal 50 cm uitkragen over het water in openbaar gebied (in overleg met gemeente)



Harde oever



Addendum Gebiedsvisie: Overige oevers - optie 3 (diepgang bij vlonder aangepast t.b.v. aanmeren boot); definitieve uitwerking in volgende fase

Klimaatadaptief



De inrichting van Nieuw Boekhorst speelt in op klimaatverandering (drogere zomers, grotere piekbuien of hittegolven). Nieuw Boekhorst wordt robuust ingericht, bestand tegen dit extreme weer. Hiervoor zijn klimaatadaptieve maatregelen geïntegreerd, zoals het creëren van veel groenoppervlak en schaduwplekken om hittestress te voorkomen. Doordat er relatief veel groen door het hele plan zit en ook alle parkeervakken groen worden uitgevoerd, wordt het hitte-eilandeffect zoveel mogelijk geminimaliseerd. Groene daken op minimaal alle bergingen en aanbouwen en het grote aantal bomen dragen hier extra aan bij. In het vervolg zal ook worden onderzocht op welke plekken gevelbegroeiing van toegevoegde waarde kan zijn (aanbeveling NL Greenlabel).

Hemelwater wordt zoveel mogelijk natuurlijk opgevangen en geïnfiltreerd. Bij voorkeur infiltreert het hemelwater ter plekke waar het valt (aanbeveling NL Greenlabel). Door het toepassen van water passerende verharding voor parkeervakken en de rijweg en het verzamelen van hemelwater in wadi's en op groene daken wordt aan de ambities voldaan. Het opvangen van hemelwater, in bijvoorbeeld een regenton voor irrigatie van de eigen tuin, bespaart bovendien het gebruik van kostbaar drinkwater.

Legenda

-  rijwegen (waterpassierend)
-  parkeerplaatsen (waterdoorlatend)
-  groene daken
-  openbaar groen
-  natuurlijke oever
-  wadi
-  boezemwater
-  polderwater





Gele krokus



Hyacint



Sneeuwitte veldbies



Riet



Egelboterbloem



Aalbes



Framboos



Krentenboompje



In het Landschappelijke raamwerk is een uitgebreide ecologische visie opgesteld voor Nieuw Boekhorst. Hierin wordt veel aandacht besteed aan de integratie van natuurlijke processen en biodiversiteit in de diverse woongebieden. Voor deelgebied 2 zijn specifieke maatregelen voorgesteld. Maatregelen die binnen de openbare ruimte geplaatst worden zijn onderdeel van uitwerking Inrichtingsplan.

Legenda

-  uilen
-  boomkruipers
-  egels
-  eekhoorns
-  vleermuizen
-  bruin zanddoogje
-  oeverzwaluwen
-  reigers
-  ijsvogel
-  salamander
-  rugstreeppad
-  vroege glazenmaker
-  doelsoort kunstwerk



Ecologie

Doel Dorpse Hoven

- Dorpse Hoven richt zich op het bevorderen van zangvogels en andere vogels. Dit wordt bereikt door het planten van besdragende bomen en struwelen.
- Struweel, erfafscheidingen en onderbegroeiing: Er wordt ingezet op een gevarieerde ondergroei van struweelsoorten. Deze planten bieden nest- en schuilplaatsen voor vogels en andere kleine dieren.

Doel Waterrijk

- Noordelijke Eilanden: Dit deel richt zich op het verbreden van het leefgebied van vleermuizen, ijsvogels, oeverzwaluw, amfibieën en libellen. Er worden natuurlijke oevers aangelegd en de watergangen worden ecologisch ingericht.
- Zuidelijke Zone: Hier wordt een verbinding gecreëerd met het Boekenburgerbos en de middelste parkzone, gericht op soorten zoals de eekhoorn en de egel. Dit gebied krijgt een ecologische groenstructuur, met ruimte voor struiken, ruigtes en overhoekjes.

Algemene Maatregelen

- Insectvriendelijke beplanting: Er wordt gebruik gemaakt van inheemse planten die bloeien in verschillende seizoenen, wat bijdraagt aan de voedselvoorziening voor insecten zoals vlinders en bijen.
- Groene erfafscheidingen: Leveren naast een groen beeld ook veel schuilmogelijkheden en voedsel.
- Groene daken: extra voedsel en leefgebied.
- Faunavoorzieningen: In beide gebieden worden voorzieningen voor fauna zoals vleermuiskasten en winterverblijfplaatsen voor kleine zoogdieren geïnstalleerd.
- Beheerpraktijken: Het beheer van de groenvoorzieningen richt zich op minimale verstoring door bijvoorbeeld het gebruik van sinusbeheer in plaats van frequent maaien, en begrazing door schaapskuddes waar mogelijk. Concrete beheermaatregelen moeten in het vervolg nog nader worden afgestemd met de gemeente.

Deze maatregelen zijn gericht op het creëren van leefgebieden voor verschillende soorten en het bevorderen van ecologische processen binnen de woongebieden Dorpse Hoven en Waterrijk, waardoor de biodiversiteit en de ecologische waarde van Nieuw Boekhorst worden vergroot.





Specifiekere maatregelen per zone

Dorpse Hoven

- Veel bomen en grote struiken met bessen en vruchten zoals zoete kers, meidoorn, sleedoorn en lijsterbes
- Schuilmogelijkheden door compactgroeiende hagen
- Open stukjes kale grond voor mussen om een zandbad te nemen.
- Planten die nest- en schuilplaatsen bieden voor vogels en andere kleine dieren.

De Laan

onderbeplanting met struweel (in clusters), ten behoeve van

- migratie van en beschutting voor kleine zoogdieren
- bloemrijke bermen

De Buurtvaart

- Nestgelegenheid voor Oeverzwaluw, Ijsvogel en Meervleermuis in bruggen
- Bloemrijke kruiden met veel nectarplanten
- Ruigten met o.a. hoge grassen en brandnetels (waardplant)
- Natuurvriendelijke oevers met grote breedte tussen +20cm en -50cm t.o.v. waterlijn.
- Broeihopen voor de ringslang

Waterrijk - Eilanden

- Plasdraszones met afwisselende dieptes tot -50cm t.o.v. waterlijn

Waterrijk - Zuidelijk

- Veel struweelgroepen
- Boomtoppen elkaar zo veel mogelijk rakend als routes voor eekhoorn

De Middelste Parkzone

- Veel struweelgroepen
- Boomtoppen elkaar zo veel mogelijk rakend als routes voor eekhoorn

Ambassadeurs



Merel



Vroege Glazenmaker



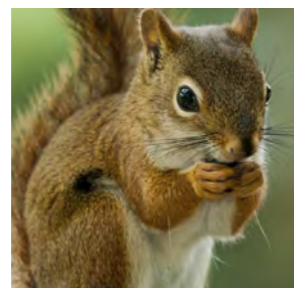
Boomhommel



Egel

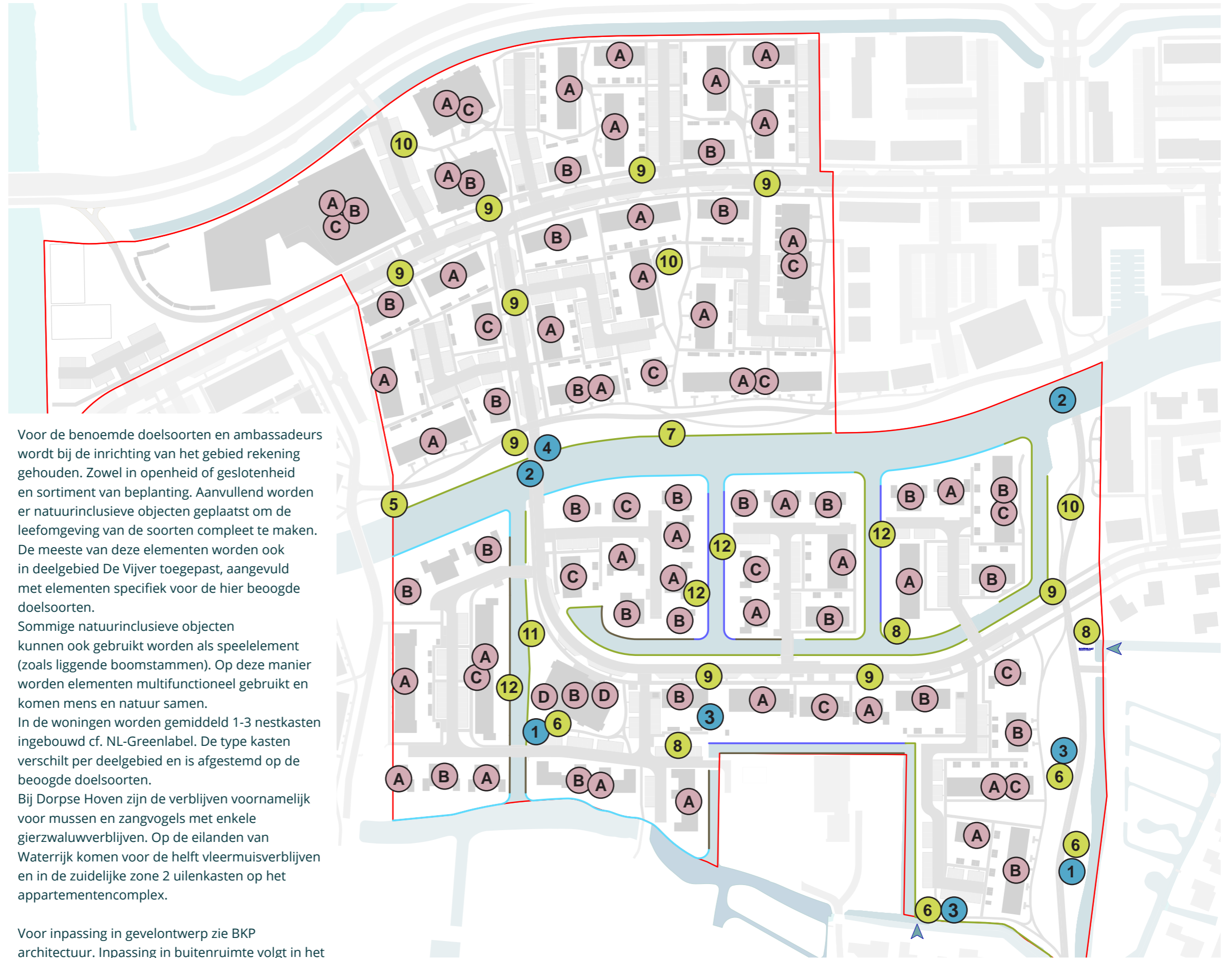


Oeverzwaluw



Eekhoorn

Natuurinclusieve objecten



Voor de benoemde doelsoorten en ambassadeurs wordt bij de inrichting van het gebied rekening gehouden. Zowel in openheid of geslotenheid en sortiment van beplanting. Aanvullend worden er natuurinclusieve objecten geplaatst om de leefomgeving van de soorten compleet te maken. De meeste van deze elementen worden ook in deelgebied De Vijver toegepast, aangevuld met elementen specifiek voor de hier beoogde doelsoorten.

Sommige natuurinclusieve objecten kunnen ook gebruikt worden als speelelement (zoals liggende boomstammen). Op deze manier worden elementen multifunctioneel gebruikt en komen mens en natuur samen.

In de woningen worden gemiddeld 1-3 nestkasten ingebouwd cf. NL-Greenlabel. De type kasten verschilt per deelgebied en is afgestemd op de beoogde doelsoorten.

Bij Dorpse Hoven zijn de verblijven voornamelijk voor mussen en zangvogels met enkele gierzwaluwverblijven. Op de eilanden van Waterrijk komen voor de helft vleermuisverblijven en in de zuidelijke zone 2 uilenkasten op het appartementencomplex.

Voor inpassing in gevelontwerp zie BKP architectuur. Inpassing in buitenruimte volgt in het Inrichtingsplan.

Maatregelen bewoning gevels



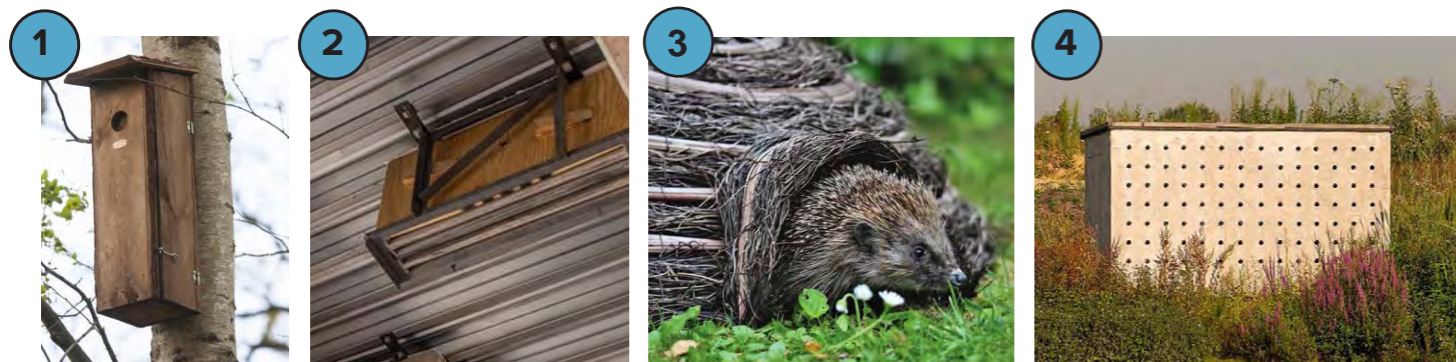
A Huismussenverblijf of ander zangvogelverblijf, cluster van min. 5 kasten.

B Verblijfplaats voor (dwerg-) vleermuizen. Enkel element bruikbaar als zomer/paar verblijf of gekoppelde elementen als kraamverblijfplaats.

C Gierzwaluwverblijf, cluster van min. 3 kasten. Bij voorkeur onder de dakgoot.

D Uilenverblijf, per stuk geplaatst.

Nestkasten doelsoorten



1 diepe nestkast voor spechten

2 Verblijfplaats voor meervleermuizen (onder brug)

3 Egelverblijf

4 Nestkast voor oeverzwaluw (onder/naast brug)

Algemeen



5 boomstam groot

6 takkenril

7 stapstenen

8 houtstapel

9 boomstam klein voor boomhommels

10 insectenhotel

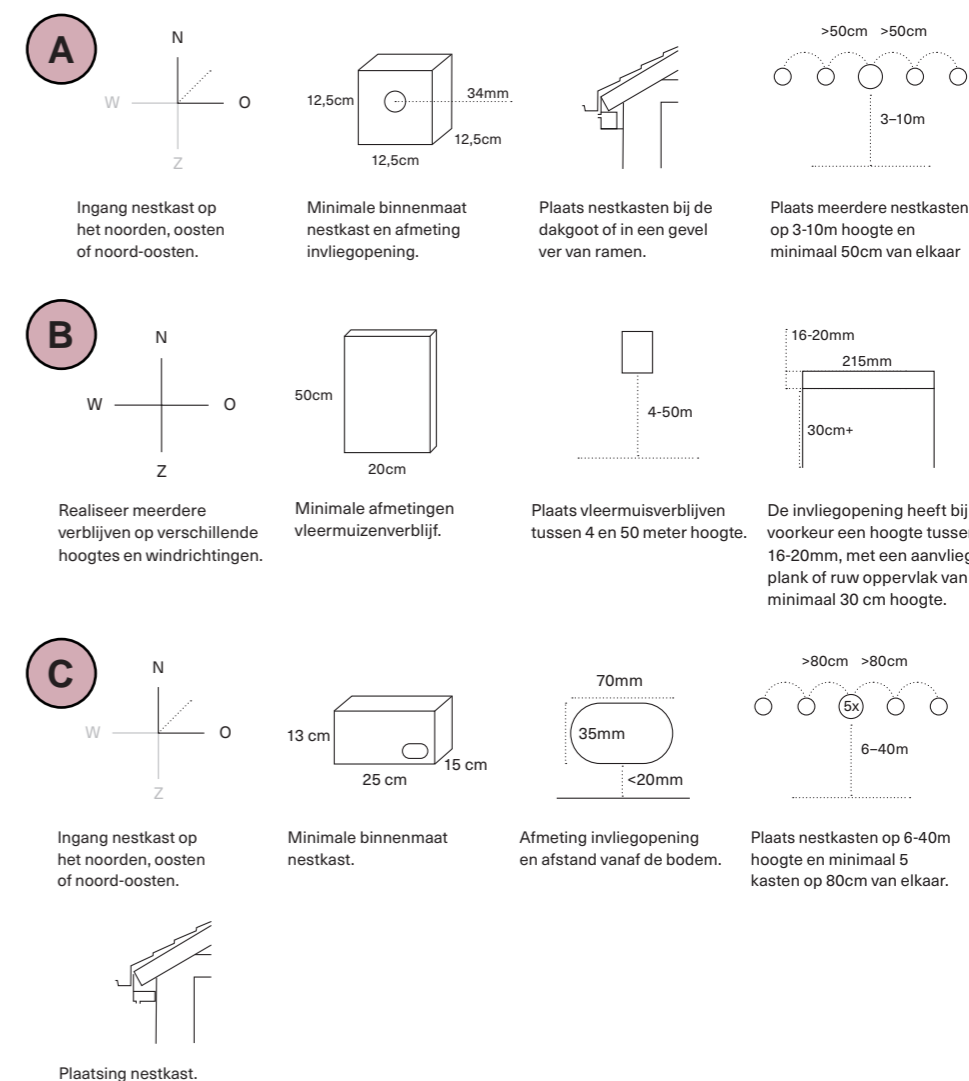
11 bijenheuvel

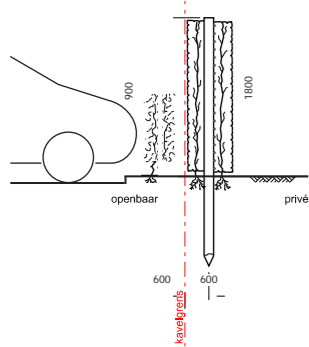
(niet in de buurt van spelende kinderen)

12 Egeltrap ter plaatsen van beschoeiing (minimaal bij iedere 50 meter)

Randvoorwaarden bewoning gevels

Bron: Natuurinclusief ontwikkelen, Vogelbescherming nederland
Voor de uil is geen standaard informatie beschikbaar.





Principe dubbele haag bij parkeercoffer zonder voetpad.

Legenda

Openbaar groen

- bomen de Laan (128 stk)
 - Gewone esdoorn
 - Zomereik
 - Zilverlinden
 - Sierpeer, zonder vrucht
- bomen woonvelden (382 stk)
 - Gewone esdoorn
 - Beuk
 - Zoete Sierkers
 - Boswilg
 - Robinia
- parkbomen (71 stk)
 - Zwarte els
 - Winterlinde
 - Fladderiep
 - Gewone walnoot
 - Gewone els
 - Gewone esdoorn
- struweel
- blokhaag
- bloemenrijkgrasland
- heesters
- openbare oevers

Privé groen

- groene erfafscheiding hoog
- groene erfafscheiding laag
- privé oevers



1:2000

Groen



Dorpse Hoven

Het groen in de Dorpse Hoven versterkt de opbouw met hofjes door gebruik van onder andere bloesem en fruitbomen. Deze bessen en vruchten zijn zowel voor dier en mens bedoeld en versterken het dorpse kleinschalige karakter.

Waterrijk - Eilanden

De beplanting op en rondom de eilanden versterken het waterrijke karakter van dit gebied door voornamelijk wilgen, elzen en essen toe te passen. De meer grijzige tinten worden aangevuld door uitbundig gekleurde oevers.

Waterrijk - Zuidelijk

Dit gedeelte van Waterrijk ligt op de grens tussen het waterrijke gebied en het Boekenburgerbos. Het vormt een corridor voor diverse diersoorten en is groen en schaduwrijk door de vele bomen. Hier zijn bloemrijke struwelen en grote bomen zoals beuk en eik.

Conform de gebiedsvisie en het HIOR worden alle gebieden beplant met overwegend inheemse soorten, die een hoge bijdrage leveren aan de biodiversiteit. In overeenstemming met NL Greenlabel wordt voor de keuze van boom- en plantsoorten zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van inheemse, lokale soorten. Er wordt uitgegaan van een verhouding van 75% inheemse soorten, tegenover 25% uitheemse soorten die een bepaalde sierwaarde meebrengen of bestand zijn tegen extremere klimaatomstandigheden. De beplantingszones van het landschappelijke raamwerk van de Laan en de Buurtvaart zijn in de eerste fase reeds verder uitgewerkt. In de woonbuurten sluiten we in beplanting aan op de ecologische doelen en creëren we zo een gevarieerd groenbeeld.

Parkeercoffers worden standaard omzoomd door een lage haag. Waar deze grenst aan en zijtuin ontstaat een dubbele haag (laag in openbaar gebied en hoog op prive), passend bij de landelijk dorpse uitstraling van Nieuw Boekhorst.



Quercus robur



Acer pseudoplatanus



Tilia cordata



Ribes



Ligustrum vulgare 'Lodense'



Robinia pseudoacacia



Salix caprea



Ulmus laevis



Diervilla



Viburnum opulus 'Compactum'



Pyrus calleryana 'Chanticleer'



Fagys sylvatica



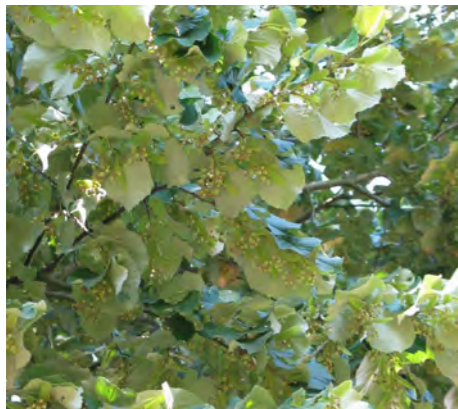
Fraxinus excelsior 'americana'



Deutzia



Buddleja



Tilia tomentosa



Juglans regia

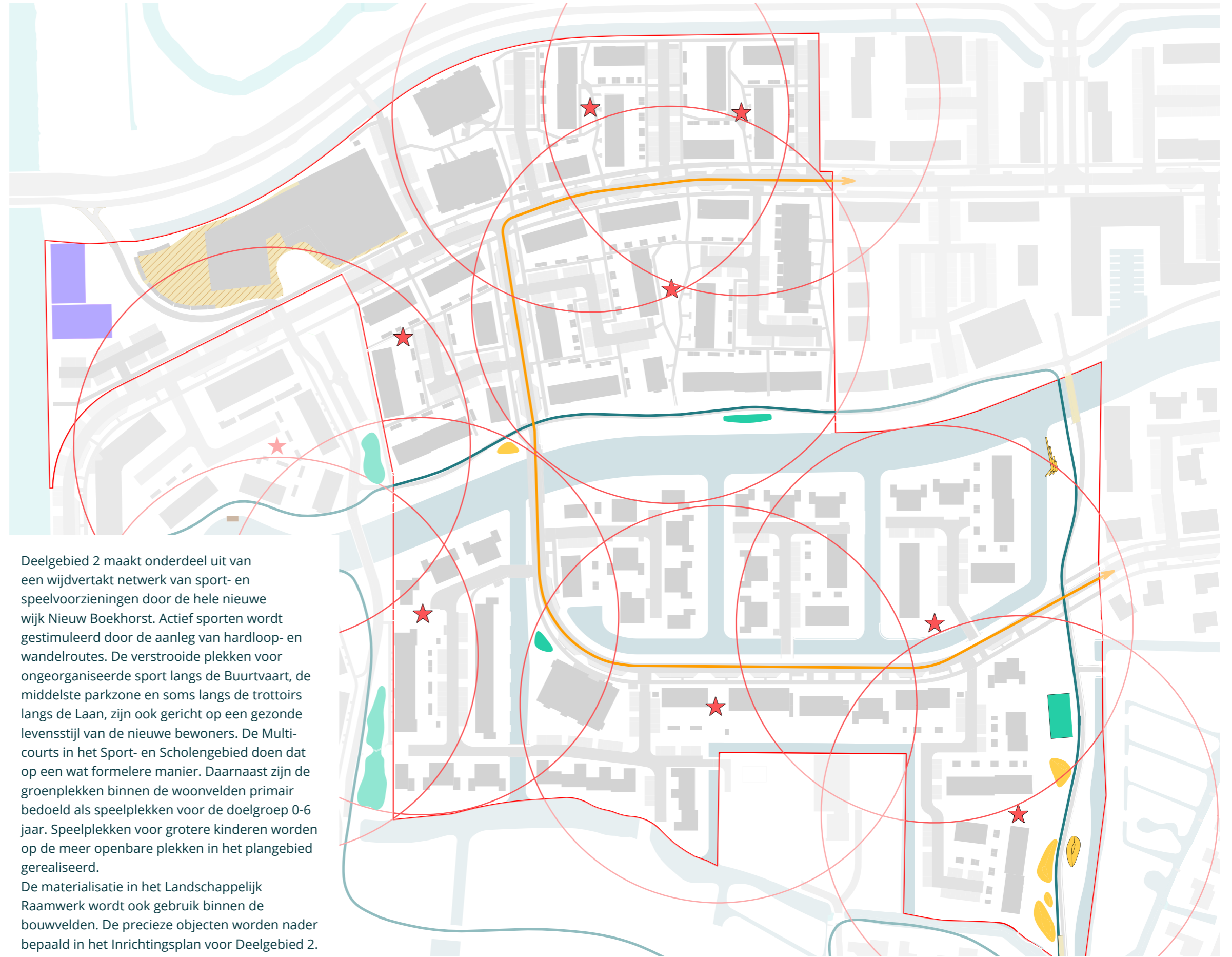


Alnus glutinosa



Lage haag (openbaar) en hoge haag (privé)

Sport, bewegen en spelen



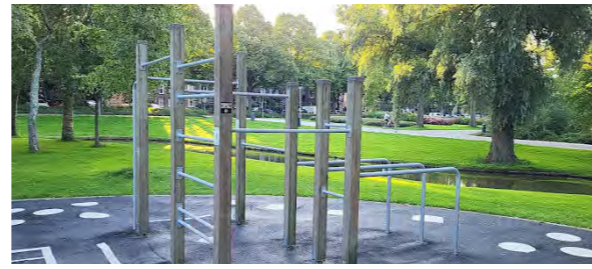
Legenda

-  wandelrondje
-  geschikt voor hardlopen (totale lengte 1.6km)
-  ongeorganiseerde sport
-  speelplek 0-13j
-  speelplek 0-6j
-  bereikbaarheid cirkel 100m
-  openbare verblijfsplek
-  multi-courts
-  schoolplein (openbaar toegankelijk)

Deelgebied 2 maakt onderdeel uit van een wijdvertakt netwerk van sport- en speelvoorzieningen door de hele nieuwe wijk Nieuw Boekhorst. Actief sporten wordt gestimuleerd door de aanleg van hardlooper- en wandelroutes. De verstrooide plekken voor ongeorganiseerde sport langs de Buurtvaart, de middelste parkzone en soms langs de trottoirs langs de Laan, zijn ook gericht op een gezonde levensstijl van de nieuwe bewoners. De Multi-courts in het Sport- en Scholengebied doen dat op een wat formelere manier. Daarnaast zijn de groenplekken binnen de woonvelden primair bedoeld als speelplekken voor de doelgroep 0-6 jaar. Speelplekken voor grotere kinderen worden op de meer openbare plekken in het plangebied gerealiseerd.

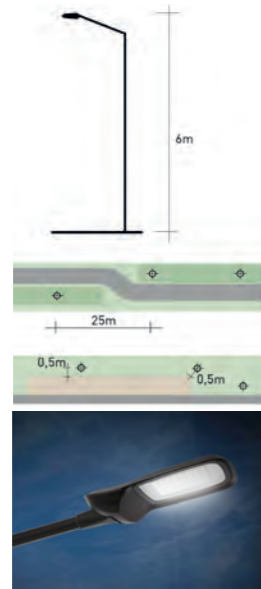
De materialisatie in het Landschappelijk Raamwerk wordt ook gebruikt binnen de bouwvelden. De precieze objecten worden nader bepaald in het Inrichtingsplan voor Deelgebied 2.





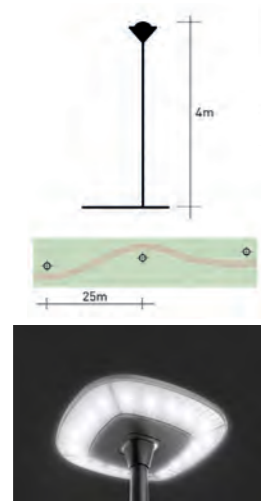
Zone 1: de Laan

Type A:
(lichtmast 6m)
Sustainer Alexia
Kleur : RAL 2100



Zone 2-3: woonstraten, parkeerhoven en fietspaden

Type B:
(paaltop 4m)
Sustainer Anne
Kleur : RAL 2100



Zone 4: De Buurtvaart

Type C:
(bolder 1m)
Aubrilam Notche 2

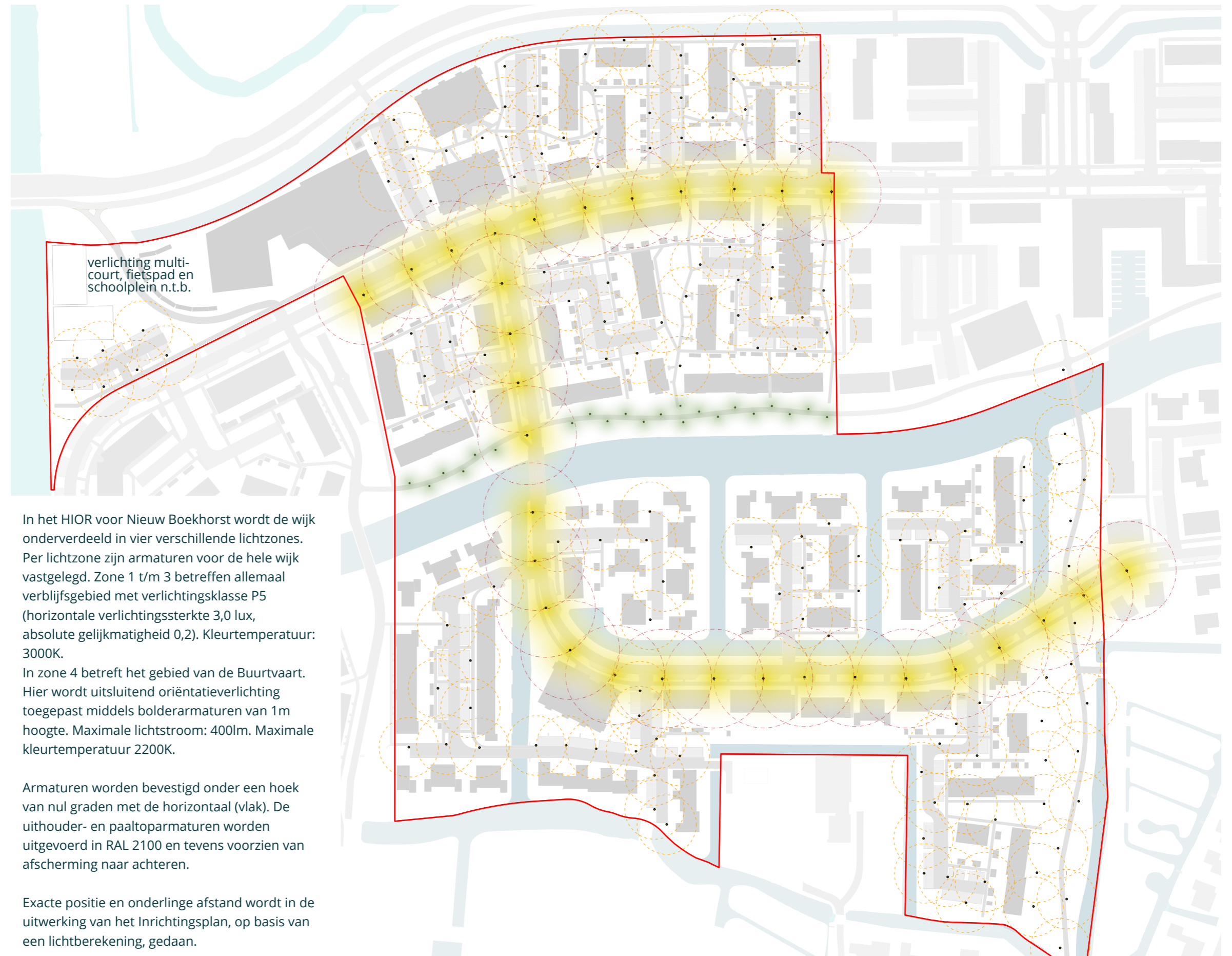


Legenda

- Type A (Zone 1)
- Type B (Zone 2/3)
- Type C (Zone 4)



Verlichting



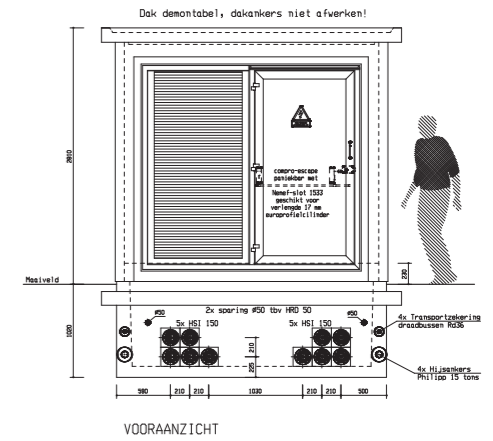
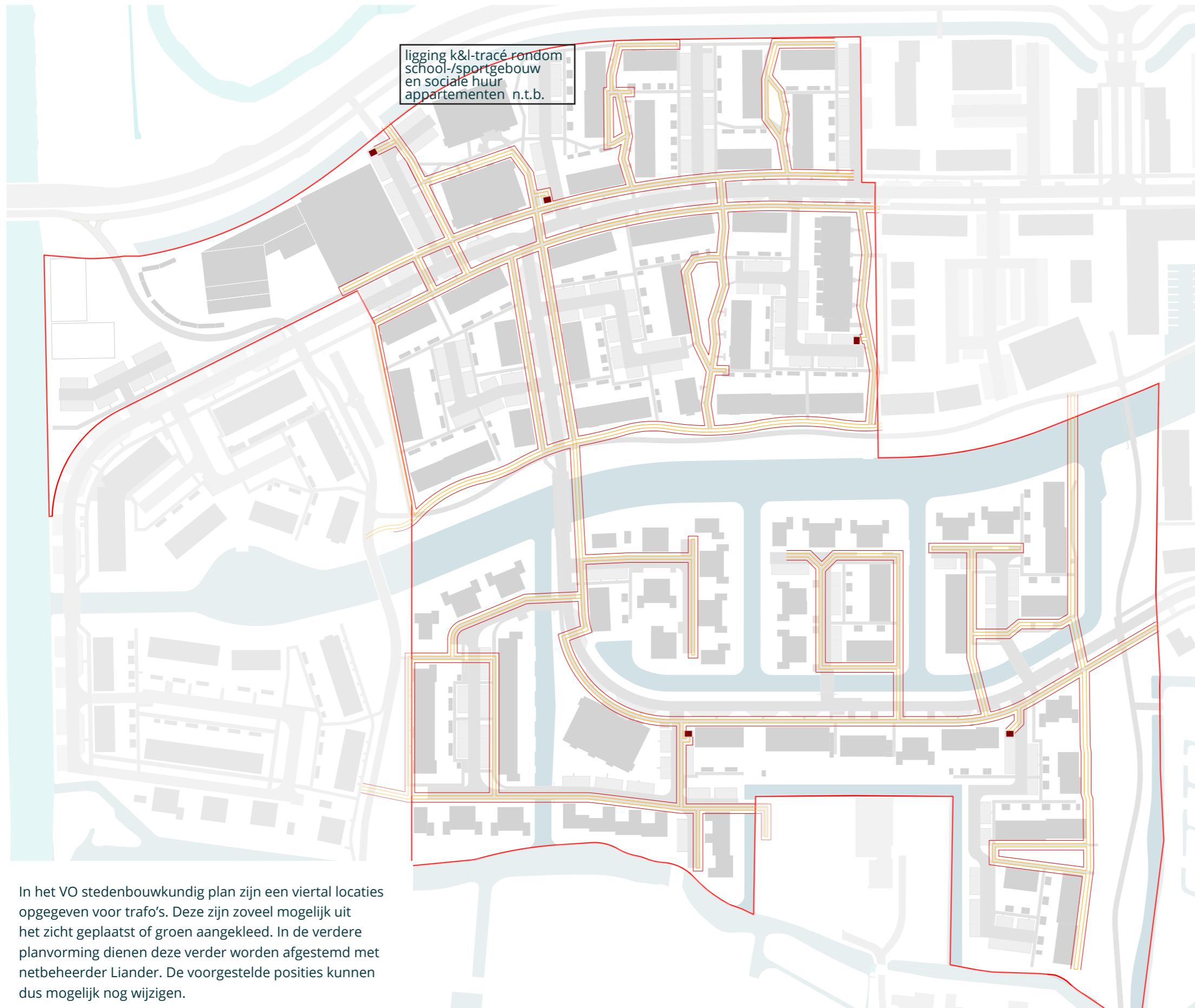
In het HIOR voor Nieuw Boekhorst wordt de wijk onderverdeeld in vier verschillende lichtzones. Per lichtzone zijn armaturen voor de hele wijk vastgelegd. Zone 1 t/m 3 betreffen allemaal verblijfsgebied met verlichtingsklasse P5 (horizontale verlichtingssterkte 3,0 lux, absolute gelijkmatigheid 0,2). Kleurtemperatuur: 3000K.

In zone 4 betreft het gebied van de Buurtvaart. Hier wordt uitsluitend oriëntatieverlichting toegepast middels bolderarmaturen van 1m hoogte. Maximale lichtstroom: 400lm. Maximale kleurtemperatuur 2200K.

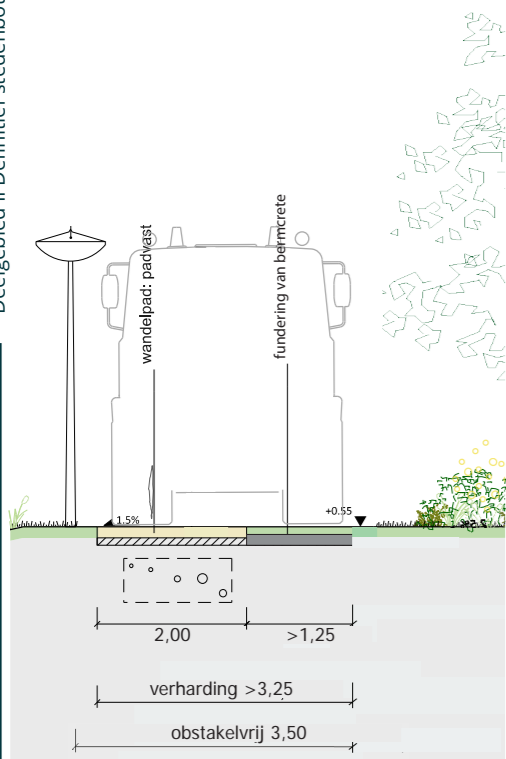
Armaturen worden bevestigd onder een hoek van nul graden met de horizontaal (vlak). De uithouder- en paaltoparmaturen worden uitgevoerd in RAL 2100 en tevens voorzien van afscherming naar achteren.

Exacte positie en onderlinge afstand wordt in de uitwerking van het Inrichtingsplan, op basis van een lichtberekening, gedaan.

Trafo en kabels



Compactstation
kleur : RAL 2100



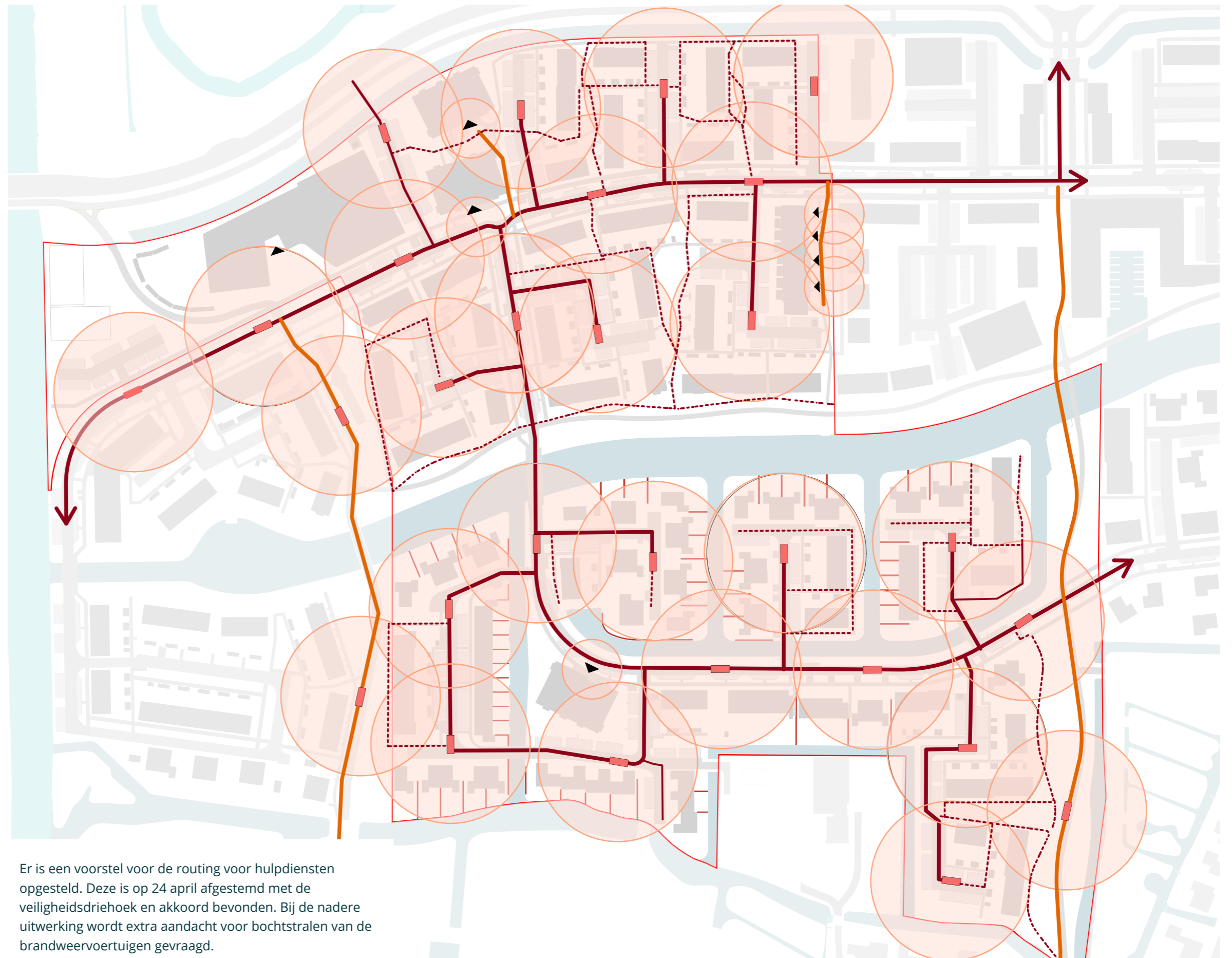
Voorstel vormgeving calamiteitenroute door middelste parkzone.

Legenda

- bereikbaarheid met hulpdienstvoertuigen
- opstelplaats hulpdiensten t.b.v. appartementen/huizen
- bereikbaarheid met hulpdienstvoertuigen via fiets-voetpad
- bereikbaarheid te voet voor hulpdienstverlener
- 10m/40m cirkel
- hoofdentre appartementengebouw / school-en sportzaalgebouw

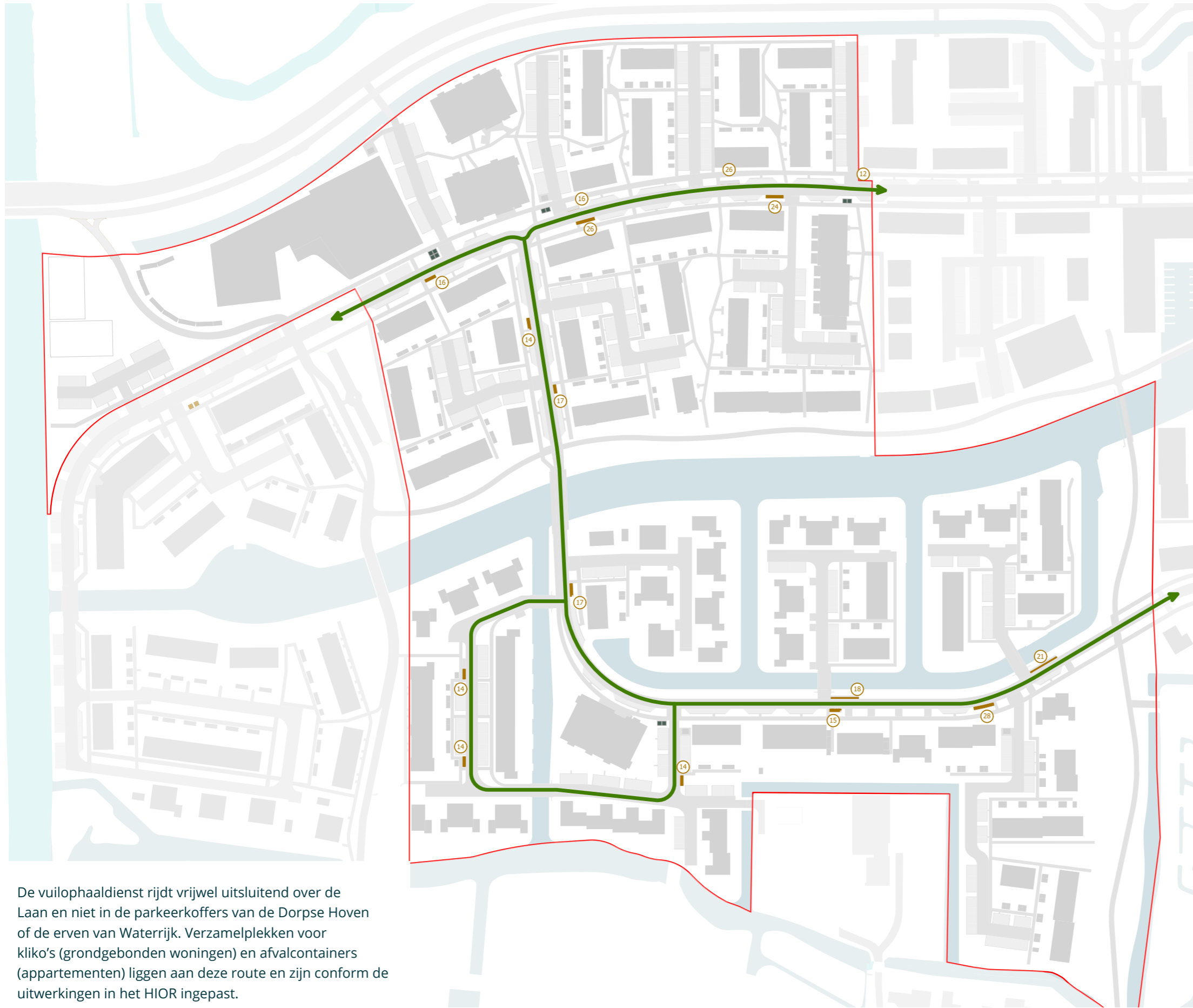


Hulpdienst

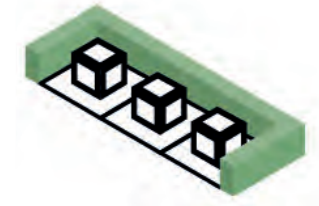


Er is een voorstel voor de routing voor hulpdiensten opgesteld. Deze is op 24 april afgestemd met de veiligheidsdriehoek en akkoord bevonden. Bij de nadere uitwerking wordt extra aandacht voor bochtstralen van de brandweervoertuigen gevraagd.





Afval



De vuilophaaldienst rijdt vrijwel uitsluitend over de Laan en niet in de parkeerkofters van de Dorpse Hoven of de erven van Waterrijk. Verzamelplekken voor klike's (grondgebonden woningen) en afvalcontainers (appartementen) liggen aan deze route en zijn conform de uitwerkingen in het HIOR ingepast.



Legenda

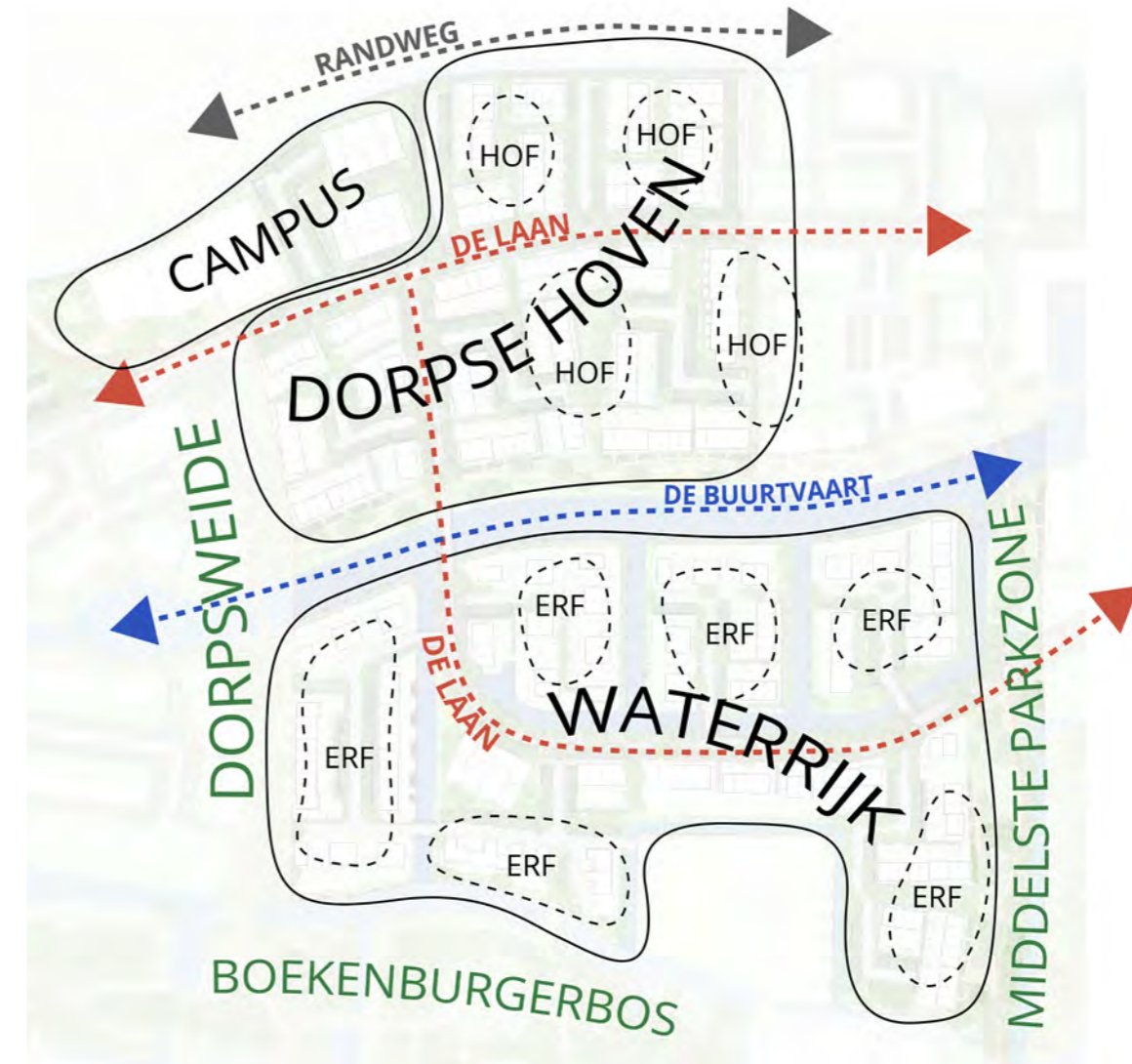
-  opstelplaats klike's
-  klike's per opstelplaats
-  ondergrondse afvalcontainers
-  rijroute vuilniswagen



4. Beeldkwaliteitsplan



Beeldkwaliteit Architectuur



Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we de beoogde beeldkwaliteit van de architectuur voor de deelgebieden Dorpse Hoven en Waterrijk. De spelregels zoals we die formuleren zijn een continuering van de beeldkwaliteitseisen zoals die in de gebiedsvisie zijn opgenomen en die al eerder zijn vertaald in het DO-SBDP voor het deelgebied van De Vijver.

De spelregels hebben tot doel om een samenhangende informele architectuur te bewerkstelligen voor de wijk en daarmee een woonwijk met een dorps karakter te realiseren. De spelregels sturen op deze thematiek en bieden daarnaast ook veel ruimte voor eigen interpretatie zodat een gevarieerde woonomgeving ontstaat. Belangrijk in dit dorps karakter is de nauwe betrokkenheid tussen bebouwing en straat. Voor

de mensen op straat spelen met name de onderste twee bouwlagen een rol in de beleving van de wijk. Deze 'dorpse laag' van twee lagen hoog heeft een continu karakter in de verschillende soorten bebouwing, of het nu grondgebonden woningen of gestapelde woningen betreft. Deze 'dorpse laag' is in alle deelgebieden aanwezig en een leidend principe bij het ontwerp van de gevels.

Wat hoort bij wat

Fase 2 bestaat uit de deelgebieden Dorpse Hoven en Waterrijk. Binnen deze deelgebieden zijn vervolgens weer verschillende subgebieden te onderscheiden die soms uniek zijn per deelgebied maar ook in beide deelgebieden kunnen voorkomen. Al deze (sub)deelgebieden komen in

deze beeldkwaliteitsparagraaf aan de orde. Het doel van de geformuleerde beeldkwaliteitsregels is tot een eenheid te komen per deelgebied waarbij er oog is voor continuïteit waar het elementen betreft die deelgebied en fase overschrijdend zijn zoals de Laan of de Buurtvaart.

De Dorpse Hoven en Waterrijk onderscheiden zich in beeldkwaliteit het sterkst van elkaar door de stedenbouwkundige opzet en de daarbij passende kleuren en materialen. De omschrijving van de beoogde beeldkwaliteit van elementen met betrekking tot overgangen van privé naar openbaar of hoe om te gaan met details zijn overkoepelend en komen aan het eind van deze paragraaf aan bod voor beide deelgebieden.

Dorpse Hoven

Bebouwing aan de Laan en de Randweg



Begeleiding en horizontaliteit door daklijst en plint.



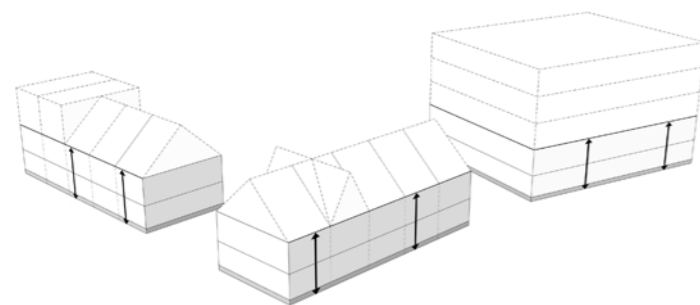
Kopgevel krijgt meer de uitstraling van een voorgevel door om de hoek door te ontwerpen.



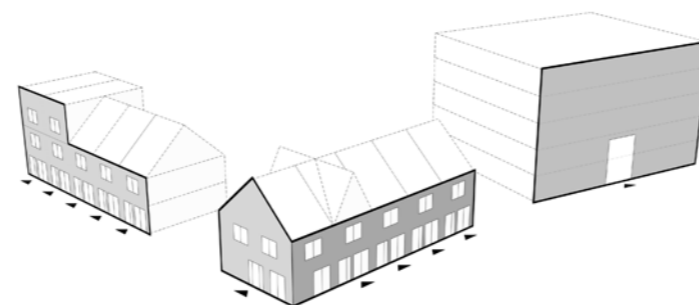
De hoogte van de entree van de appartementengebouwen past bij de schaal van het bouwvolume.



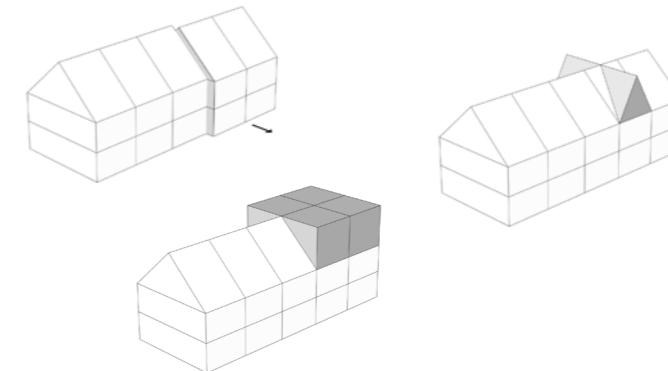
Lange lijnen doorbreken door dwarskappen of volledige bouwlaag. (foto's bewerkt door wUrck)



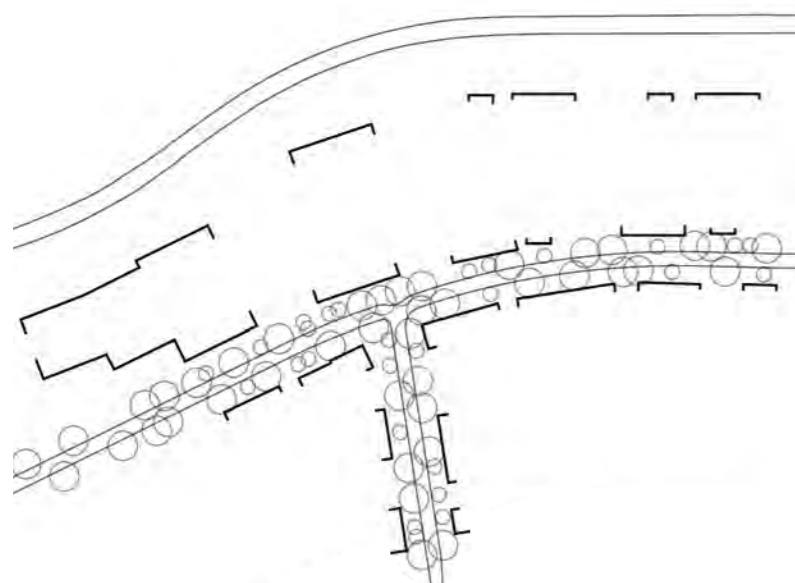
De 'dorpse laag' is een maximaal 2 bouwlagen hoge laag die continuïteit geeft in de wijk en die een sterke relatie heeft met het maaiveld. Gootlijnen en andere ontwerpmiddelen geven samen met de continuïteit van de 'dorpse laag' een horizontale oriëntatie.



Daar waar kopgevels prominent aan de openbare ruimte liggen worden ze 'om de hoek' door ontworpen en krijgen ze dezelfde aandacht als voorgevels, dat kan bijvoorbeeld met een pergola.



Langere rijen woningen worden waar wenselijk vanuit oogpunt van stedenbouw en/of architectuur 'gebroken' door een dwarskap, verspringing in de rooilijn of een beëindiging met 3 laags woningen.



Aan de Laan en de Randweg

Bebouwing aan de Laan heeft een sterk begeleidend karakter, deze continuïteit wordt zichtbaar in de architectuur en de erfafscheidingen. Bebouwing langs de Randweg vormt het gezicht van de wijk richting de omgeving. Het dorpse karakter komt hier tot uiting in het gehele ensemble. De 'frontale' uitstraling naar de randweg is hier dus van groot belang. Tevens is het zo dat de bebouwing een afschermende werking van geluid heeft voor het achterliggende gebied. Lange gevelwanden aan de Laan en de Randweg worden doorbroken met accenten zodat er binnen de sterke continuïteit ook een ontspannen afwisseling ontstaat.

- Begeleidende fronten aan de Laan en Randweg, dit betekent dat eventuele kopgevels gericht op de Laan of Randweg zich openen naar de Laan en de Randweg en dezelfde aandacht krijgen als de voorgevels.

- Verandering van richting wordt opgevangen door een richtingverandering van de blokken zoals vastgesteld in het stedenbouwkundig plan.
- De 'dorpse laag' zorgt voor een sterke continuïteit en een sterke betrokkenheid van de bebouwing op de straat.
- Een terugkerend trasraam (ca. 50 cm) in afwijkende tint (voegwerk of steen) en/of metselverband versterkt deze continuïteit en zorgt ervoor dat de gebouwen zijn 'gegrond'. Het trasraam kan incidenteel transformeren tot plinthoogte.
- Ondanks elementen als het trasraam en de 'dorpse laag' blijven gevels altijd één geheel van maaiveld tot daklijst. De genoemde elementen zijn dus altijd subtiele ingrepen en afwijkingen.
- Langere blokken worden eventueel 'gebroken', bijvoorbeeld door een verspringing in de rooilijn of een ander accent zoals het draaien van de kap.

Dorpse Hoven

Bebouwing aan de Buurtvaart en Dorpsweide



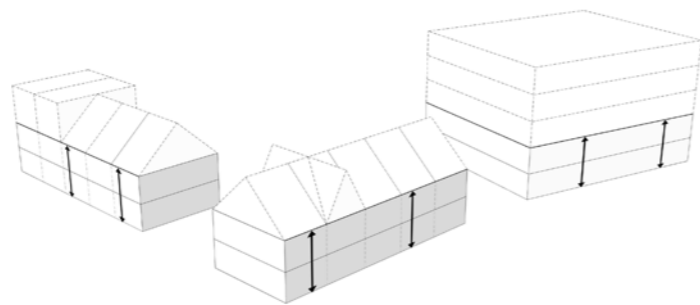
Begeleiding door een in de architectuur mee-ontworpen erfafscheiding. (foto bewerkt door wUrck)



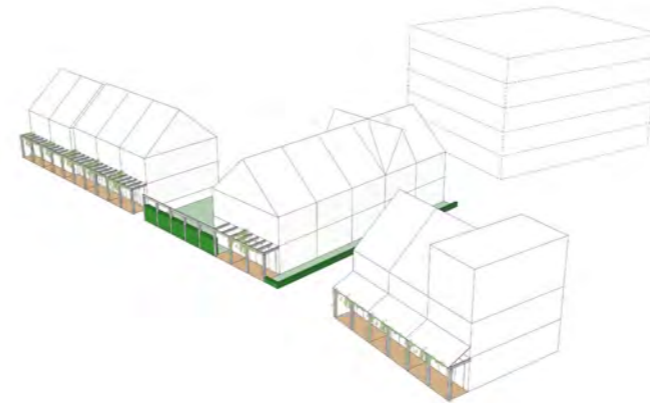
Pergola's geven continuïteit en betrekken het wonen sterk op de openbare ruimte.



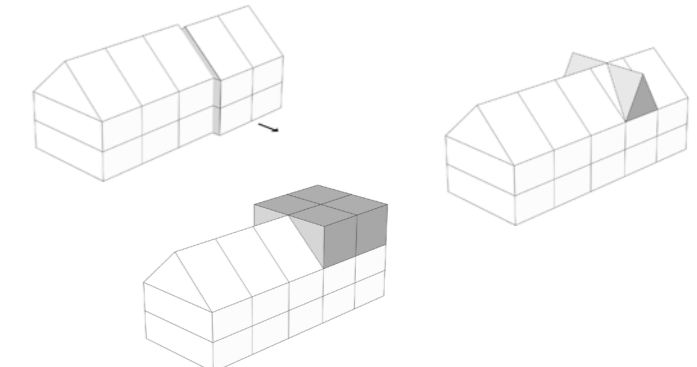
Lange lijnen doorbreken door dwarskappen of volledige bouwlaag. (foto's bewerkt door wUrck)



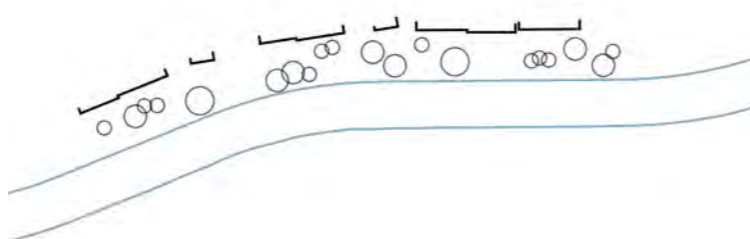
De 'dorpse laag' is een maximaal 2 bouwlagen hoge laag die continuïteit geeft in de wijk en die een sterke relatie heeft met het maaiveld.



Pergola's en/of veranda's betrekken het wonen sterk op de openbare ruimte, door de pergola de hoek om te zetten worden de hofjes met de ruimte aan de buurtvaart verbonden.



Langere rijen woningen worden waar wenselijk vanuit oogpunt van stedenbouw en/of architectuur 'gebroken' door een dwarskap, verspringing in de rooilijn of een beëindiging met 3 laags woningen.



Aan de Buurtvaart en Dorpsweide

Bebouwing aan de Buurtvaart begeleidt het vloeiende verloop van de vaart. Lange gevelwanden worden doorbroken met accenten zodat er afwisselend beeld ontstaat. De doorgaande openbare zone langs het water nodigt uit tot interactie tussen woning en openbaar gebied. Door de toepassing van een pergola bij alle woningen wordt het wonen sterk betrokken op de groene zone en de vaart.

- Begeleidend front langs de Buurtvaart, dit betekent dat eventuele kopgevels gericht op de Buurtvaart zich openen naar de laan en dezelfde aandacht krijgen als de voorgevels.
- Aan de Buurtvaart wordt de begeleidende functie en de manier van wonen worden versterkt door het consequent toepassen van een pergola.

- De 'dorpse laag' zorgt voor een sterke continuïteit en een sterke betrokkenheid van de bebouwing op de straat.
- Ondanks elementen als het trasraam en de 'dorpse laag' blijven gevels altijd één geheel van maaiveld tot daklijst. De genoemde elementen zijn dus altijd subtiele ingrepen en afwijkingen.
- Verandering van richting wordt opgevangen door een richtingverandering van de blokken zoals vastgesteld in het stedenbouwkundig plan.
- Langere blokken worden eventueel 'gebroken', bijvoorbeeld door een verspringing in de rooilijn of een ander accent zoals het draaien van de kap.

Dorpse Hoven

Bebouwing in de Hoven



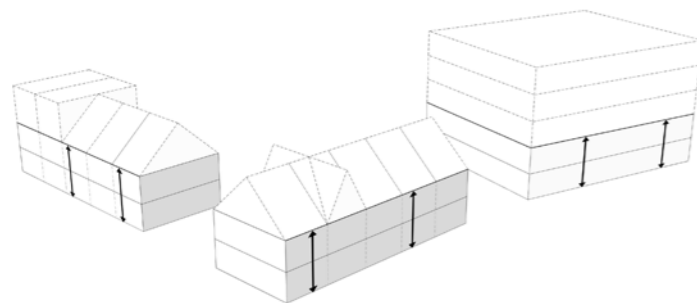
De opzet rondom de hoven heeft een meer los en informeel karakter.



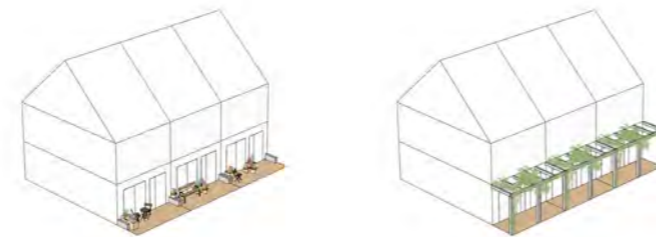
Afhankelijk van de oriëntatie zorgen verschillende overgangen van openbaar naar privé voor een sterke relatie tussen wonen en het hof.



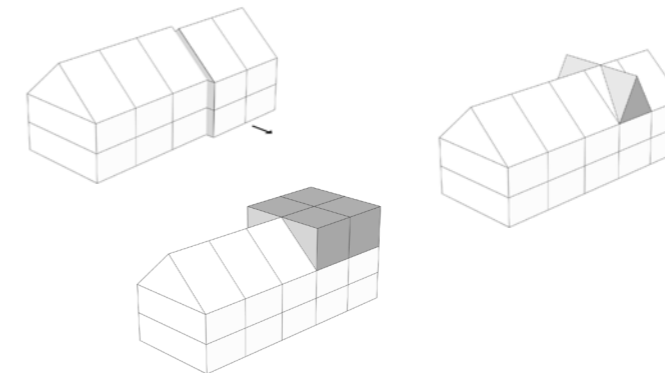
Lange lijnen doorbreken door dwarskappen of volledige bouwlaag. (foto's bewerkt door wUrck)



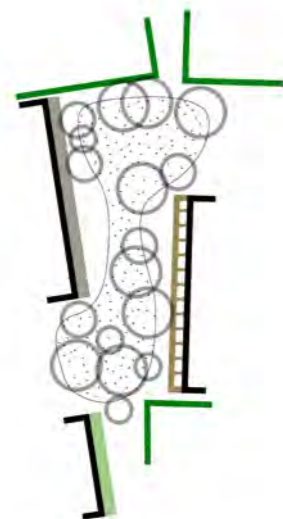
De 'dorpse laag' is een maximaal 2 bouwlagen hoge laag die continuïteit geeft in de wijk en die een sterke relatie heeft met het maaiveld.



Woningen in de hofjes hebben verschillende overgangen van openbaar naar privé zoals een Delftse stoep of een pergola.



Langere rijen woningen worden waar wenselijk vanuit oogpunt van stedenbouw en/of architectuur 'gebroken' door een dwarskap, verspringing in de rooilijn of een beëindiging met 3 laags woningen.



In de Hoven

Elk hofje heeft zijn eigen identiteit. Onderling kunnen hofjes dus verschillen, binnen elk hofje is samenhang gewenst. Samenhang betekent voor de hofjes niet dat alle woningen gelijk zijn, een zekere losheid en informeel karakter is ook zeker op zijn plaats. Dat kan bijvoorbeeld tot uitdrukking komen in een meer afwisselende toepassing van de verschillende mogelijkheden om de overgangen van privé naar openbaar vorm te geven.

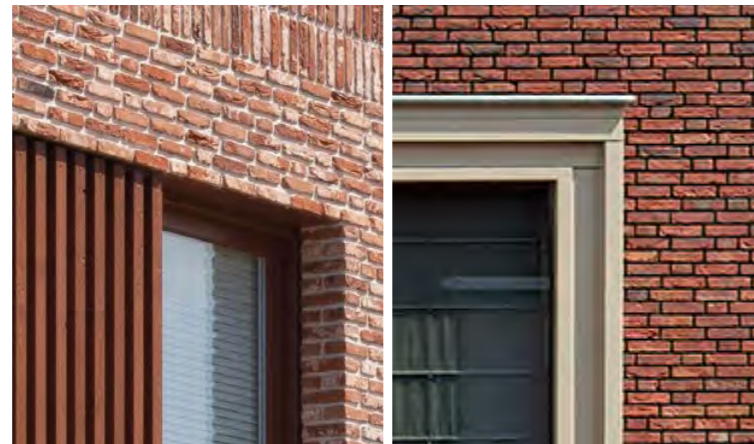
- De 'dorpse laag' zorgt voor een sterke continuïteit en een sterke betrokkenheid van de bebouwing op de straat.
- Ondanks elementen als het trasraam en de 'dorpse laag'

blijven gevels altijd één geheel van maaiveld tot daklijst. De genoemde elementen zijn dus altijd subtiele ingrepen en afwijkingen.

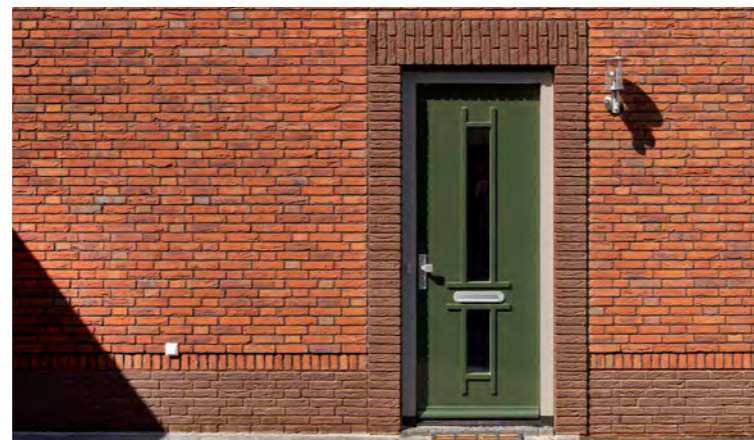
- Langere blokken worden eventueel 'gebroken', bijvoorbeeld door een verspringing in de rooilijn of een ander accent zoals het draaien van de kap.
- Woningen in de hofjes hebben verschillende overgangen van openbaar naar privé.

Dorpse Hoven

Kleur- en materiaalgebruik



Kleurgebruik is warm van toon en terughoudend, eventuele accenten zijn niet al te sterk contrasterend met de rest van het kleurenpalet.



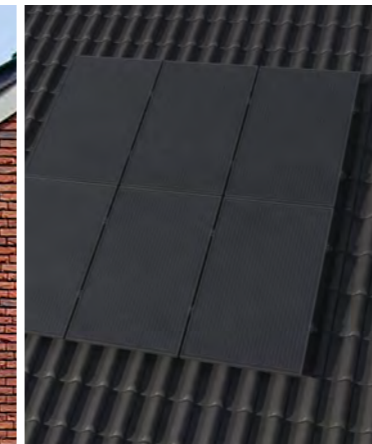
Bij toepassing van meerdere kleuren metselwerk wordt niet gezocht naar sterke contrasten maar naar subtiele verschillen.
(foto bewerkt door wUrck)

Er wordt met een beperkt aantal materialen en kleuren gewerkt. Verbijzonderingen worden gezocht in het op verschillende manieren omgaan met deze materialen. Alle materialen hebben een duurzaam karakter in de zin van dat ze mooi verouderen. De onvermijdelijke veroudering en vervuiling doet geen afbreuk aan de kwaliteit en de schoonheid van de materialen. Naast een zorgvuldige keuze in materialen is ook aandacht voor detaillering een belangrijk middel om dit doel te bereiken.

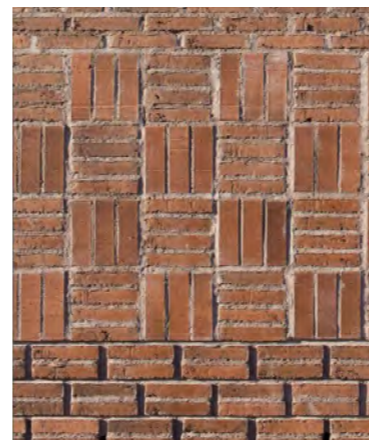
- Gevels worden in hoofdzaak uitgevoerd in metselwerk in een rode of bruinige tint.
- Metselwerk wordt verbijzonderd door een trasraam in een subtiel andere tint en kan verder worden verrijkt met accenten in reliëfmetselwerk, een afwijkend verband of een andere voegkleur.



Daklijsten zijn elegant en lopen door ter plaatse van de kopgevels, er wordt niet als bij accenten met niet al te sterk contrasterende kleuren gewerkt.



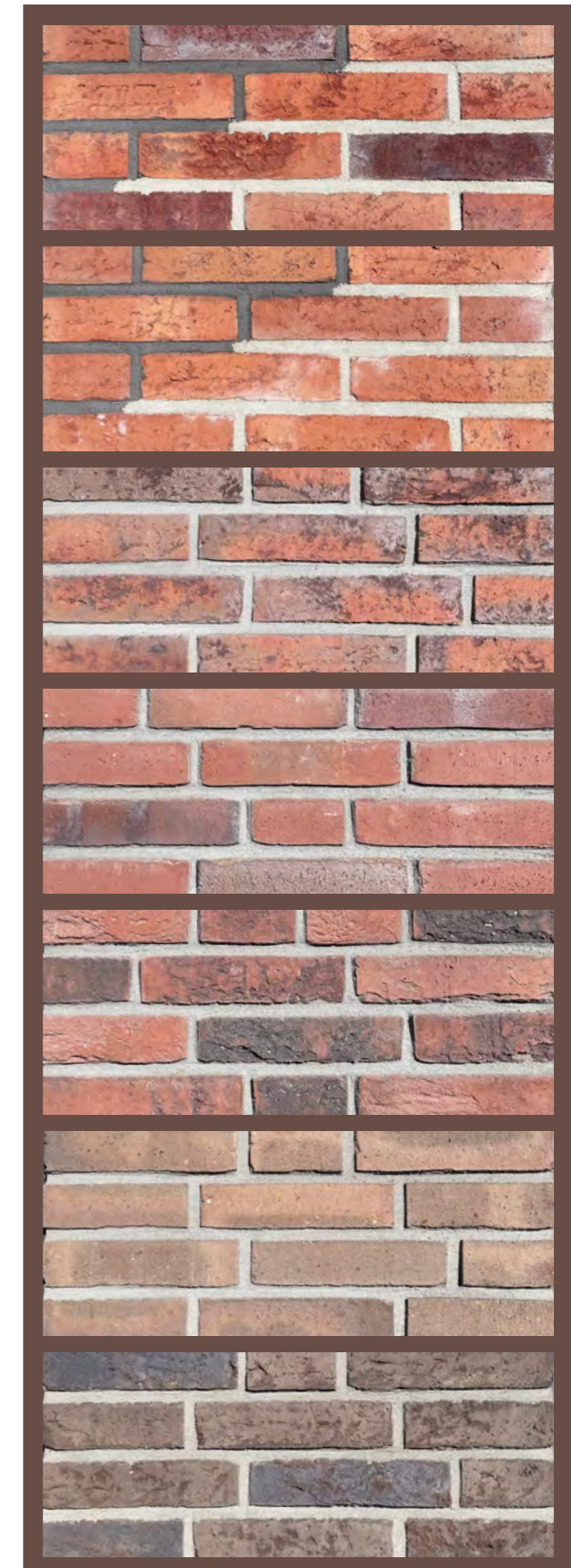
Daken zijn gedekt met zwart/ antracietkleurig keramische pannen, PV-panelen zijn all-black en liggen altijd in aaneengesloten vlakken met voldoende afstand tot de dakranden.



Verbijzondering middels reliëfmetselwerk, verschillende metselwerkverbanden of houten accentvlakken verrijken het plan.



- Accentvlakken in metselwerk of andere materialen zijn terughoudend in kleurtoon, scherp contrasterende vlakken die te veel de aandacht opeisen zijn niet passend.
- De continue daklijn van blok naar blok wordt in een kleur uitgevoerd die bijdraagt aan die functie van continu element, deze kleur dient echter evenals de eventuele accentvlakken niet al te sterk te contrasteren met de rest van de gevelmaterialen.
- Daken worden afgewerkt met antraciet/zwarte keramische pannen die goed aansluiten op de toe te passen PV-panelen.
- PV-panelen worden altijd mat en all-black uitgevoerd waarbij ook het frame in een matte zwarte kleur wordt gerealiseerd. PV-panelen worden mee-ontworpen in de architectuur in samenhang met eventuele dakramen, dakkapellen en dakdoorvoeren.



Voor het metselwerk wordt gewerkt met de 7 vooraf geselecteerde of hier op aansluitende gelijkwaardige sorteringen.

Waterrijk

Bebouwing aan de Laan



Begeleiding en horizontaliteit door daklijst en plint.

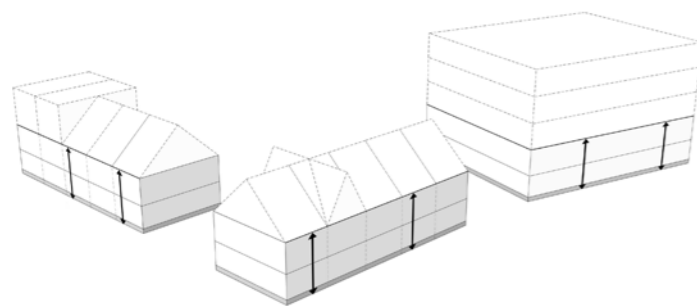


Kopgevels krijgen meer de uitstraling van een voorgevel door om de hoek door te ontwerpen.

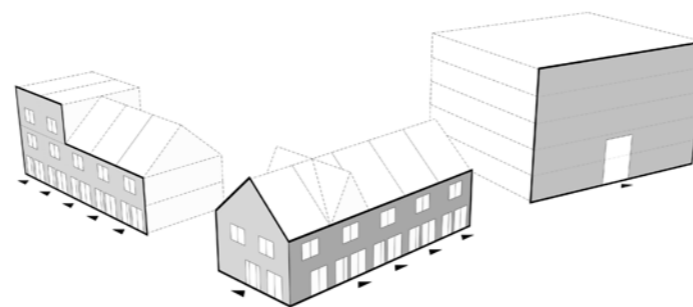
De hoogte van de entree van de appartementengebouwen past bij de schaal van het bouwvolume.



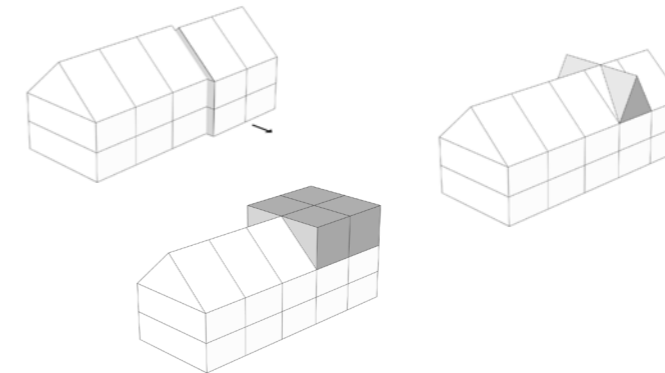
Lange lijnen doorbreken door dwarskappen of volledige bouwlaag. (foto's bewerkt door wUrck)



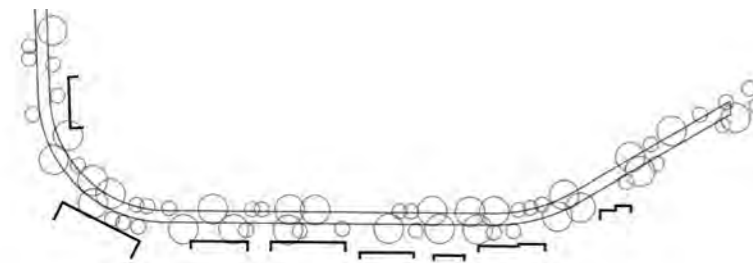
De 'dorpse laag' is een maximaal 2 bouwlagen hoge laag die continuïteit geeft in de wijk en die een sterke relatie heeft met het maaiveld. Gootlijnen en andere ontwerpmiddelen geven samen met de continuïteit van de 'dorpse laag' een horizontale oriëntatie.



Daar waar kopgevels prominent aan de openbare ruimte liggen worden ze 'om de hoek' door ontworpen en krijgen ze dezelfde aandacht als voorgevels.



Langere rijen woningen worden waar wenselijk vanuit oogpunt van stedenbouw en/of architectuur 'gebroken' door een dwarskap, verspringing in de rooilijn of een beëindiging met 3 laags woningen.



Laan

Bebouwing aan de Laan heeft een sterk begeleidend karakter, deze continuïteit wordt zichtbaar in de architectuur en de erfafscheidingen. Lange gevelwanden worden doorbroken met accenten zodat er binnen de sterke continuïteit ook een ontspannen afwisseling ontstaat.

- Waterrijk presenteert zich met voorkanten aan de Laan. Eventuele kopgevels gericht op de Laan openen zich naar de laan en dezelfde aandacht krijgen als de voorgevels en worden niet afgeschermd met hoge erfafscheidingen.
- De 'dorpse laag' zorgt voor een sterke continuïteit en een sterke betrokkenheid van de bebouwing op de straat.
- Een terugkerend trasraam (ca. 50 cm) in afwijkende tint

(voegwerk of steen) en/of metselverband geeft continuïteit en zorgt ervoor dat de gebouwen zijn 'gegrond'. Het trasraam kan incidenteel transformeren tot plinthoogte.

- Ondanks elementen als het trasraam en de 'dorpse laag' blijven gevels altijd één geheel van maaiveld tot daklijst. De genoemde elementen zijn dus altijd subtiele ingrepen en afwijkingen.
- Langere blokken worden eventueel 'gebroken', bijvoorbeeld door een verspringing in de rooilijn of een ander accent zoals het draaien van de kap.

Waterrijk

Bebouwing aan de Erven



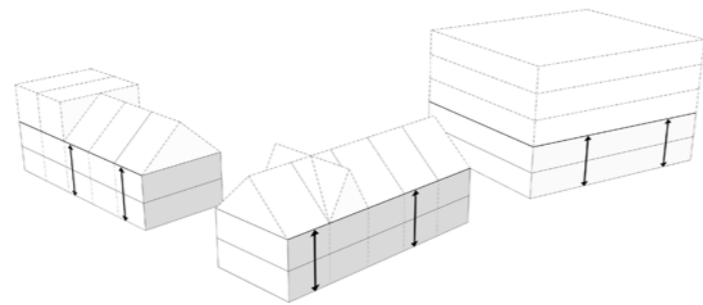
De woningen op de eilanden zijn op het water gericht.



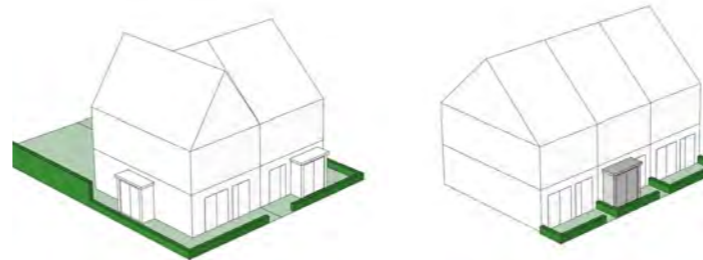
Continue toepassing van hagen zorgt voor rust en samenhang binnen de erven.



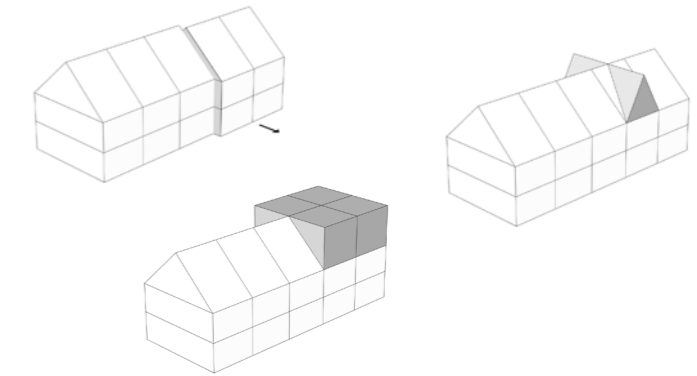
Lange lijnen doorbreken door dwarskappen of volledige bouwlaag. (foto's bewerkt door wUrck)



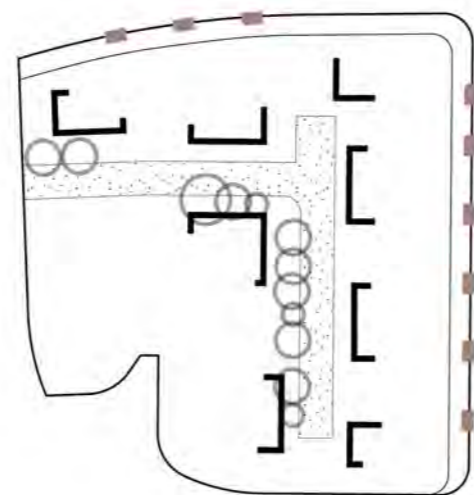
De 'dorpse laag' is een maximaal 2 bouwlagen hoge laag die continuïteit geeft in de wijk en die een sterke relatie heeft met het maaiveld.



Tweekappers hebben een overwegend asymmetrische opzet voor- en zijtuinen met hagen. Woningen aan de erven hebben overhoeks ontworpen.



Langere rijen woningen worden waar wenselijk vanuit oogpunt van stedenbouw en/of architectuur 'gebroken' door een dwarskap, verspringsing in de rooilijn of een beëindiging met 3 laags woningen.



Erven

Elk erf heeft zijn eigen identiteit, bijvoorbeeld door per erf met bepaalde steensorteringen te werken. Onderling zullen de erven verschillen maar binnen elk erf is samenhang gewenst. Hoe dit exact wordt vormgegeven wordt afgestemd met de supervisors. Samenhang betekent voor de erven niet dat alle woningen gelijk zijn, een zekere losheid en informeel karakter is op zijn plaats. Sprongen in de rooilijn, kapverdraaiingen, toepassing van erkers en dakkapellen kunnen hieraan bijdragen.

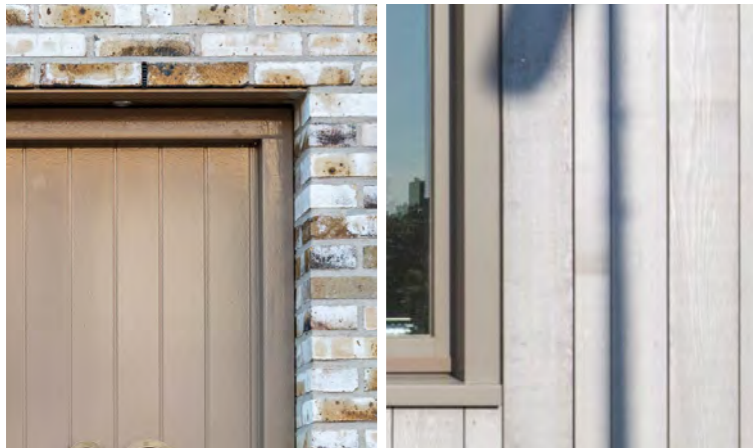
- De erven kennen een losse korrel, woningen zijn individueel afleesbaar door bijvoorbeeld kapverdraaiing, muurkapellen of verspringsing in de rooilijn of subtiel kleur- of materiaalverschil
- De 'dorpse laag' zorgt voor een sterke continuïteit en een

sterke betrokkenheid van de bebouwing op de straat.

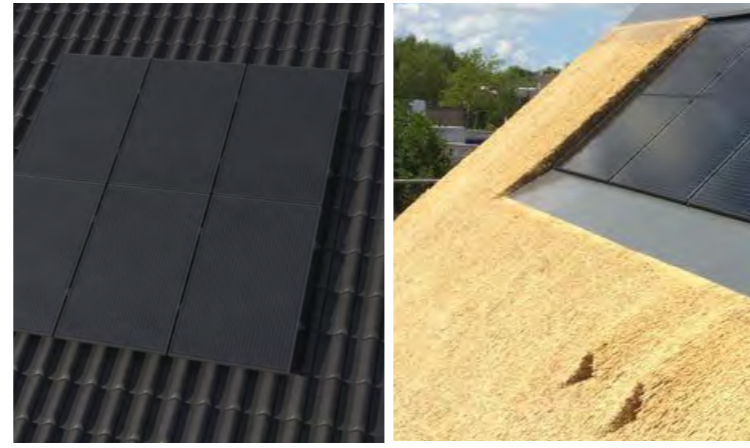
- Ondanks elementen als het trasraam en de 'dorpse laag' blijven gevels altijd één geheel van maaiveld tot daklijst. De genoemde elementen zijn dus altijd subtiele ingrepen en afwijkingen.
- De bebouwing ligt, enkele uitzonderingen daargelaten, niet in één rooilijn, maar verspringsing of knikt ten opzichte van elkaar.
- Aan de Dorpsweide en de Middelste Parkzone zijn de woningen op deze groenzone gericht bijvoorbeeld door middel van een pergola of veranda.
- De CPO achter het appartementengebouw wordt opgevat als erf maar sluit in sfeer en kleur- en materiaalgebruik ook aan op het appartementengebouw.

Waterrijk

Kleur- en materiaalgebruik



Kleurgebruik is warm van toon en terughoudend, eventuele houten accenten zijn uitgevoerd in een kleur die niet al te sterk contrasterend is met de rest van het kleurenpalet.



Daken zijn gedekt met zwart/ antracietkleurig keramische pannen, PV-panelen zijn all-black en liggen altijd in aaneengesloten vlakken met voldoende afstand tot de dakranden.

PV-panelen in rieten daken zijn als een aaneengesloten vlak aan de nok gekoppeld, de nok en aansluitingen rondom zijn als aluminium zetwerk op kleur uitgevoerd.



Bij toepassing van meerdere kleuren metselwerk wordt niet gezocht naar sterke contrasten maar naar subtiele verschillen.

Verbijzondering middels reliëfmetselwerk of verschillende metselwerkverbanden verrijken het plan.

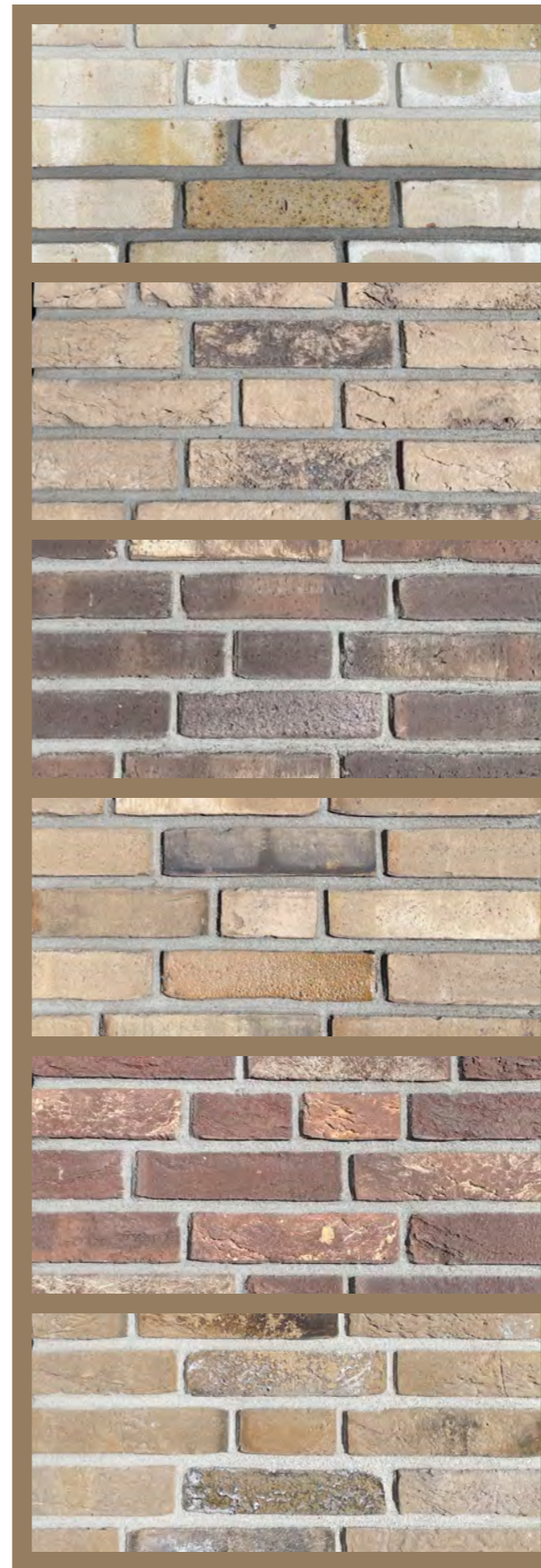


Eventueel kunnen daken ook met riet worden gedekt. Echter nooit als een accent maar op een ongedwongen wijze om een vanzelfsprekende afwisseling te verkrijgen.

Er wordt met een beperkt aantal materialen en kleuren gewerkt. Verbijzonderingen worden gezocht in het op verschillende manieren omgaan met deze materialen. Alle materialen hebben een duurzaam karakter in de zin van dat ze mooi verouderen. De onvermijdelijke veroudering en vervuiling doet geen afbreuk aan de kwaliteit en de schoonheid van de materialen. Naast een zorgvuldige keuze in materialen is ook aandacht voor detaillering een belangrijk middel om dit doel te bereiken.

- Gevels worden in hoofdzaak uitgevoerd in metselwerk in een (lichte) grijzige, zandkleurige tot bruine tint ondersteund met hout in een terughoudende kleur.
- Metselwerk wordt verbijzonderd door een trasraam in een subtiel andere tint en kan verder worden verrijkt met accenten in reliëfmetselwerk, een afwijkend verband of een andere voegkleur.
- Accentvlakken in in de gevels zijn terughoudend in kleur en toon. Scherp contrasterende vlakken die te veel de

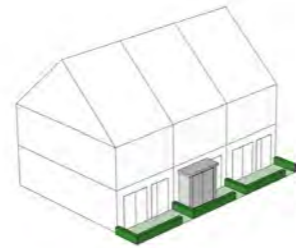
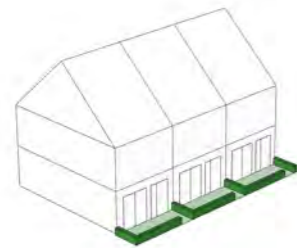
- aandacht opeisen zijn niet passend.
- De continue daklijn van blok naar blok wordt in een kleur uitgevoerd die bijdraagt aan die functie van continu element, deze kleur dient echter evenals de eventuele accentvlakken niet al te sterk te contrasteren met de rest van de gevelmaterialen.
- Daken worden afgewerkt met antraciet/zwarte keramische pannen die goed aansluiten op de toe te passen PV-panelen. Eventueel kunnen daken op de eilanden ook met riet worden gedekt. Echter nooit als een accent maar op een ongedwongen wijze om een vanzelfsprekende afwisseling te verkrijgen.
- PV-panelen worden altijd mat en all-black uitgevoerd waarbij ook het frame in een matte zwarte kleur wordt gerealiseerd. PV-panelen worden mee-ontworpen in de architectuur in samenhang met eventuele dakramen, dakkapellen en dakdoorvoeren.



Voor het metselwerk wordt gewerkt met de 7 vooraf geselecteerde of hier op aansluitende gelijkwaardige sorteringen.

Dorpse Hoven & Waterrijk & Campus

Overgangen privé-openbaar



Kleine voortuintjes met eenduidige lage hagen dragen bij aan een rustig, continu en dorps beeld. Om de hoek kunnen hagen nabij de overgang van zij- naar achtertuin hoger worden.

Door incidenteel een erker in de voortuin te plaatsen ontstaat er een ongedwongen afwisseling in het straatbeeld en wordt het wonen meer op de straat betrokken.

Begroeiende pergola's zorgen voor een beschutte plek aan de voorzijde van de woning. De horizontale belijning van pergola's is dominant in het ontwerp van de pergola's.

Een Delftse stoep zorgt voor een sterke binding tussen de woning en openbare ruimte. Op de onderlinge erfgrans kan met bijvoorbeeld een compacte plantenbak of een ander element een markering worden aangebracht.

Buitenruimtes van begane grond appartementen hebben een heldere grens tussen openbaar en privé. Dat kan middels bouwkundige maatregelen zoals een tuinmuurtje of plantenbak, maar ook middels een groene oplossing zoals een haag.

Goed ontworpen overgangen dragen bij aan een prettig leefklimaat en levendigheid op straat. Het wonen en de openbare ruimte worden sterker op elkaar betrokken en bewoners zijn meer geneigd om elkaar te ontmoeten. Dit alles draagt bij aan een sterkere sociale cohesie in de wijk. De overgangen moeten tevens bijdragen de hiervoor geformuleerde uitgangspunten van samenhang, continuïteit, karakter en identiteit. Waar stedenbouwkundig noodzakelijk worden de voorgestelde overgangen altijd om de hoek doorontworpen.

Laan

- De woningen aan de Laan krijgen voortuinen afgezoomd met een haag die bijdragen aan het groene karakter van de Laan. Eventueel is er een erker gepositioneerd.
- Eventuele erkers hebben stekken bescheiden uit de gevel.
- Zij- en achtertuinen die grenzen aan de Laan worden in samenhang met elkaar en met de ernaast gelegen voorgevels en voortuinen ontworpen vanuit het principe dat kopgevels gericht op de Laan zich openen naar de laan en dezelfde aandacht krijgen als de voorgevels.

Buurtvaart, Dorpsweide en Middelste parkzone

- Het merendeel van de woningen gericht op de Buurtvaart, Dorpsweide en Middelste parkzone krijgt een pergola of veranda waardoor het wonen op een sterke manier op het groen en de vaart wordt georiënteerd middels een

beschutte verblijfsplek.

- De pergola zorgt voor continuïteit en identiteit en wordt ook toegepast bij enkele op de vaart gerichte kopgevels.
- De pergola heeft de diepte van de gehele voortuin.
- Zij- en achtertuinen die grenzen aan de Buurtvaart worden in samenhang met elkaar en met de ernaast gelegen voorgevels en voortuinen ontworpen vanuit het principe dat kopgevels gericht op de vaart zich openen naar de vaart en dezelfde aandacht krijgen als de voorgevels. In dit geval betekent dit dat de erfafscheiding in samenhang met de pergola's wordt ontworpen.

Randweg

- De woningen aan de Randweg krijgen voortuinen waarin eventueel een erker kan worden gepositioneerd.
- Eventuele erkers hebben stekken bescheiden uit de gevel
- Zij- en achtertuinen die grenzen aan de Randweg worden in samenhang met elkaar en met de ernaast gelegen voorgevels en voortuinen ontworpen vanuit het principe dat kopgevels gericht op de Randweg zich openen naar de Randweg en dezelfde aandacht krijgen als de voorgevels.

In de hoven

- In de hoven komt een mix voor van overgangen: Delftse stoepen, pergola's, luifels, zitranden en/of erkers.
- Het type overgang wordt afgestemd op de oriëntatie van de woningen en bijdragend aan een wat meer losse en

informele sfeer.

- Zij- en achtertuinen die aan de hof (of de doorgang daar naartoe) grenzen, zijn vormgegeven volgens de principes zoals aangegeven in het hoofdstuk erfafscheidingen.

Aan de erven

- Alle woningen die met hun voorgevel op het erf zijn gericht hebben een voortuin waarin eventueel een erker is gepositioneerd.
- Eventuele erkers hebben stekken bescheiden uit de gevel.
- Zij- en achtertuinen die aan het erf grenzen, zijn vormgegeven volgens de principes zoals aangegeven in het hoofdstuk erfafscheidingen.
- Achtertuinen die aan het water grenzen hebben een kleine vlonder aan het water en een open karakter van de tuin richting het water.

Campus / appartementengebouwen

- Buitenruimtes op de begane grond zijn zorgvuldig in het landschap ingepast.
- De grens tussen private buitenruimte en het openbaar gebied is helder vormgegeven.
- Eventuele groene vormgeving middels een robuuste groenblijvende haag.
- Eventuele bouwkundige vormgeving middels een tuinmuurtje, al dan niet met hekwerk, of plantenbakken in bijvoorbeeld beton of staal.

Dorpse Hoven & Waterrijk

Details



Een elegante luifel markeert de voordeur.



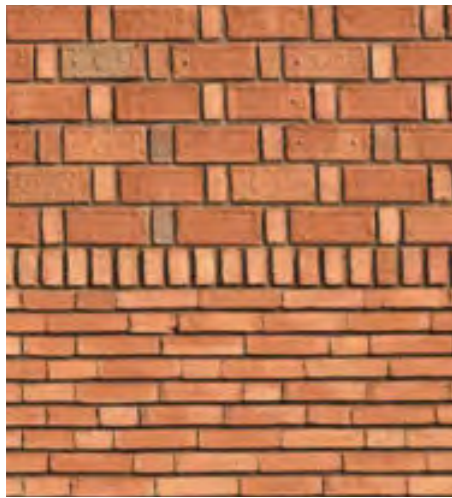
Aandacht voor de huisnumeraanduiding.



Goede voordeurverlichting passend bij de architectuur van de woning.



Een zorgvuldig ontworpen entreehekje.



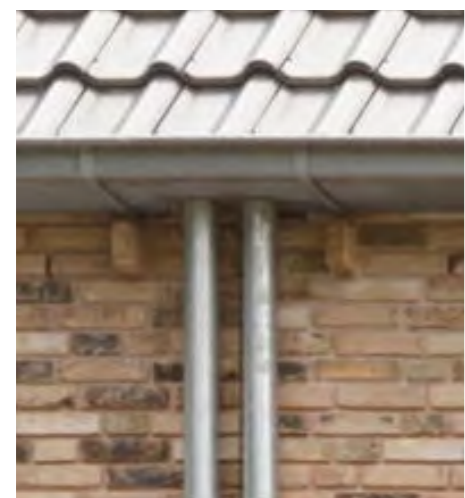
Metselwerkpatronen verrijken het beeld.



Zorgvuldige inpassing van natuurinclusieve maatregelen, hetzij verborgen, of met een passende kleur of juist met een knipoog.



Gevelgroen.



Er is nagedacht en een bewuste keuze gemaakt voor het materiaal en de vorm van de HWA's.



Aandacht voor het thuiskomen, ongeacht welke beukmaat een woning heeft. (foto bewerkt door wUrck)

Aandacht voor details dragen net als goed ontworpen overgangen bij aan een prettig woonklimaat, aan het realiseren van een thuis voor de nieuwe bewoners. Een met zorg en aandacht gedetailleerde voordeur of ander detail wordt gewaardeerd en zorgt ervoor dat bewoners prettig thuiskomen. Ter inspiratie worden hier diverse voorbeelden van dergelijke details gegeven. Deze suggesties zijn geen uitputtende lijst en dienen ook niet als een soort afvinklijst.

- Luifels
- Voordeuren accent
- Bloemkozijnen
- Huisnummers
- Verlichting
- Metselwerkpatronen
- Integratie nestkasten
- Gevelgroen

Bergingen



De op de kop van het rijtje gepositioneerde bergingen worden onderdeel van een groter architectonisch gebaar en zijn integraal met de woningen meeontworpen.

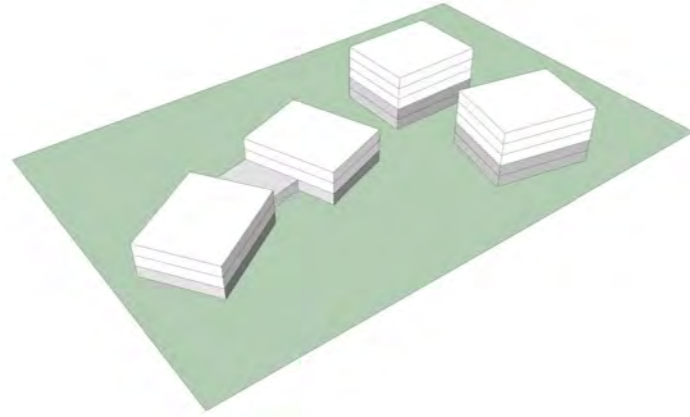


Bergingen geïntegreerd op de kop van rijtjes woningen. In kleur- en materiaalgebruik sluiten de bergingen aan op de architectuur van de woningen.

In Waterrijk worden op een aantal plekken bergingen geclusterd op de kop van de woningblokken. Daar waar voor deze oplossing wordt gekozen worden deze bergingen integraal meeontworpen met de woningen. Door aan te sluiten qua kleur- en materiaalgebruik en/of door onderdeel te worden van andere elementen van de woningen zoals bijvoorbeeld een pergola.

Campus

Opzet, bouwmassa, vormtaal en kleur- en materiaalgebruik



Deelgebied Campus bestaat uit meerdere losse volumes die losjes en subtiel gedraaid ten opzichte van elkaar in een groene zone staan.

Het Campusgebied onderscheidt zich van de andere twee deelgebieden door een andere stedenbouwkundige opzet die meer passend is bij de grotere volumes die het programma in dit deelgebied nodig hebben. De opzet van dit gebied heeft net als de andere gebieden de gemoedelijkheid en het informele van het dorpskarakter dat kenmerkend is voor Waterrijk en Dorpse Hoven maar dan in een campus model.

De volumes zijn op een meer losse manier in het landschap geplaatst met subtiele draaiingen ten opzichte van elkaar. De eerder omschreven 'dorpse laag' komt hier op een eigen manier terug waardoor de grotere volumes in dit deelgebied zich toch op een vanzelfsprekende manier voegen in het dorpse karakter van het gehele plan.

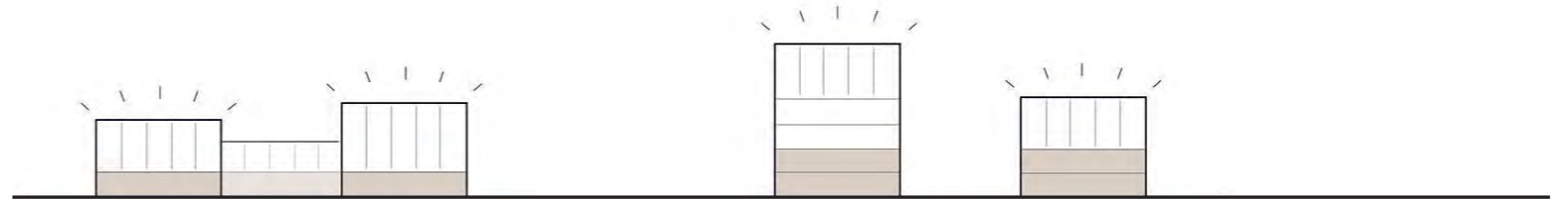
De volumes zijn alzijdig ontworpen waardoor ze zowel aan de Laan als aan de Randweg representatief zijn. Gebouwen kunnen ook uit meerdere aan elkaar geschakelde volumes bestaan. Daarbij is het van belang dat het geheel niet aan elkaar 'koekt' maar een zekere losheid en openheid behoudt.



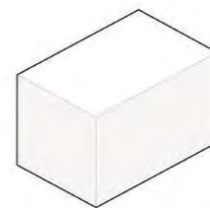
Afgeronde hoeken verzachten de volumes van het onderwijs- en sportgebouw. Gevels worden geleed in een plint en bovenbouw. De plint wordt hoofdzakelijk in licht metselwerk uitgevoerd, de bovenbouw in verticaal geleed verduurzaamd hout. Techniek wordt geïntegreerd binnen de volumes.



Geleding van de gevel zorgt ervoor dat de nadruk bij de appartementengebouw ligt op de onderste lagen die een directe relatie hebben met de straat. Deze twee lagen sluiten aan op de 'dorpse laag' uit de andere deelgebieden. De bovenbouw heeft een verticale geleding. Qua materiaalgebruik sluiten de twee appartementengebouwen aan op het kleur- en materiaalgebruik van de school.

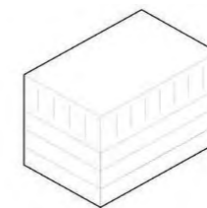


Langs de Randweg en de Laan ontstaat een herkenbare reeks van bakens bestaande uit appartementengebouwen en de onderwijs- en sportaccommodatie.



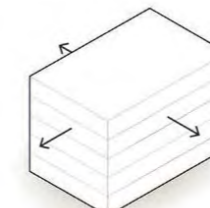
Silhouet

- Eenvoudige rechte volumes of een samenstelling van meerdere zelfstandig afleesbare eenvoudige volumes.
- Herkenbare bakens langs de Noordelijke Randweg.



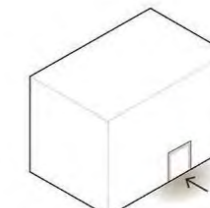
Gevel / materiaal

- Bovenbouw verticale geleding.
- Onderbouw doet qua kleur/materiaal mee met de betreffende buurt en doet het gebouw stevig verankeren aan het maaiveld.



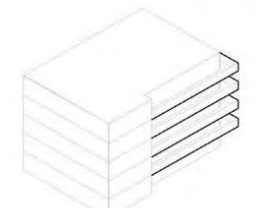
Alzijdigheid

- Gebouwen in de Campus hebben een alzijdige uitstraling.



Entree

- Duidelijk zichtbaar en uitnodigend.



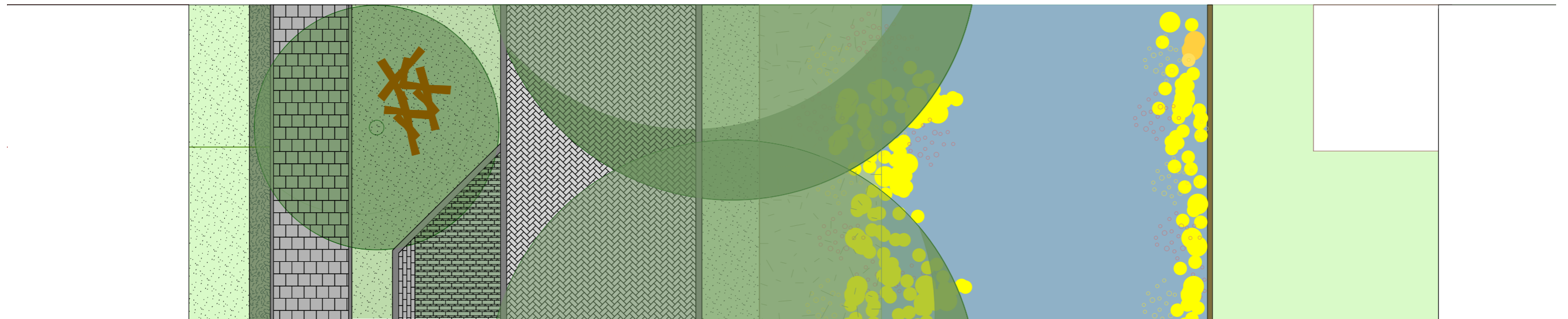
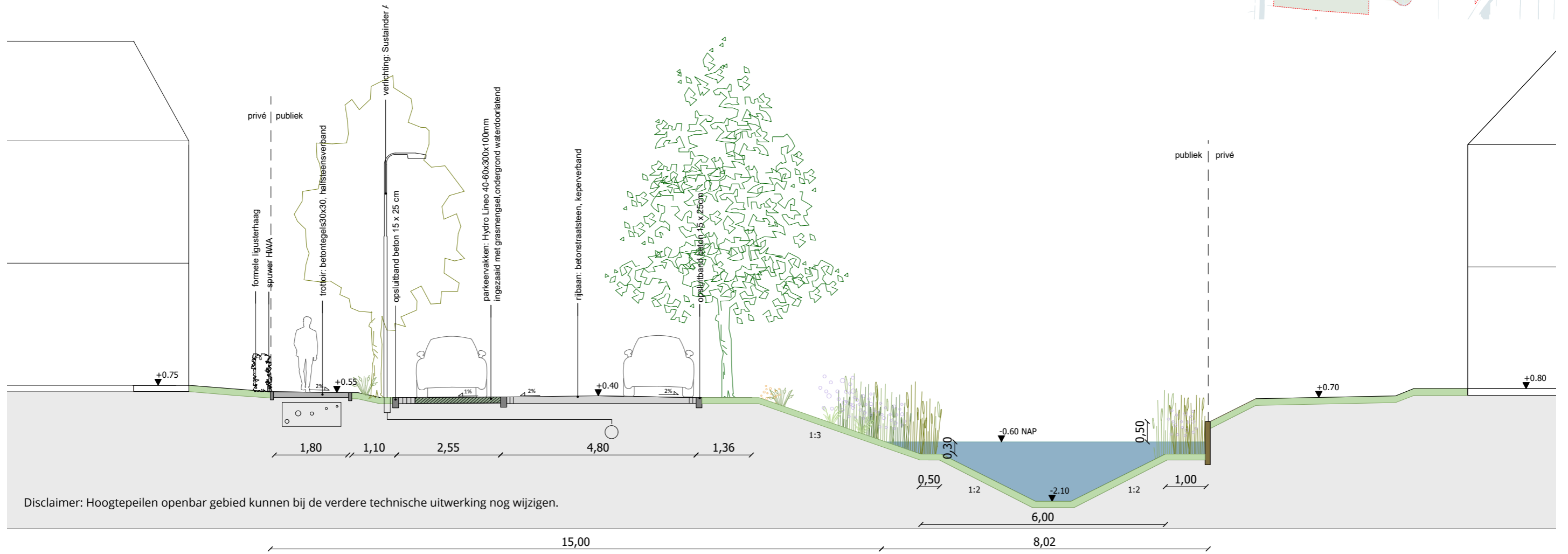
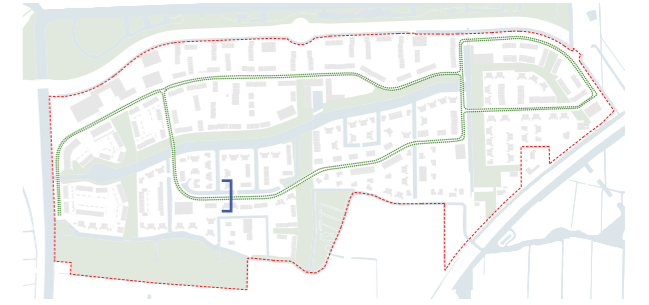
Galerijen en balkons

- Galerijen en balkons van de appartementengebouwen zijn onderdeel van de architectuur en hebben daarmee een goede uitstraling.

5. Inrichtingsprincipe

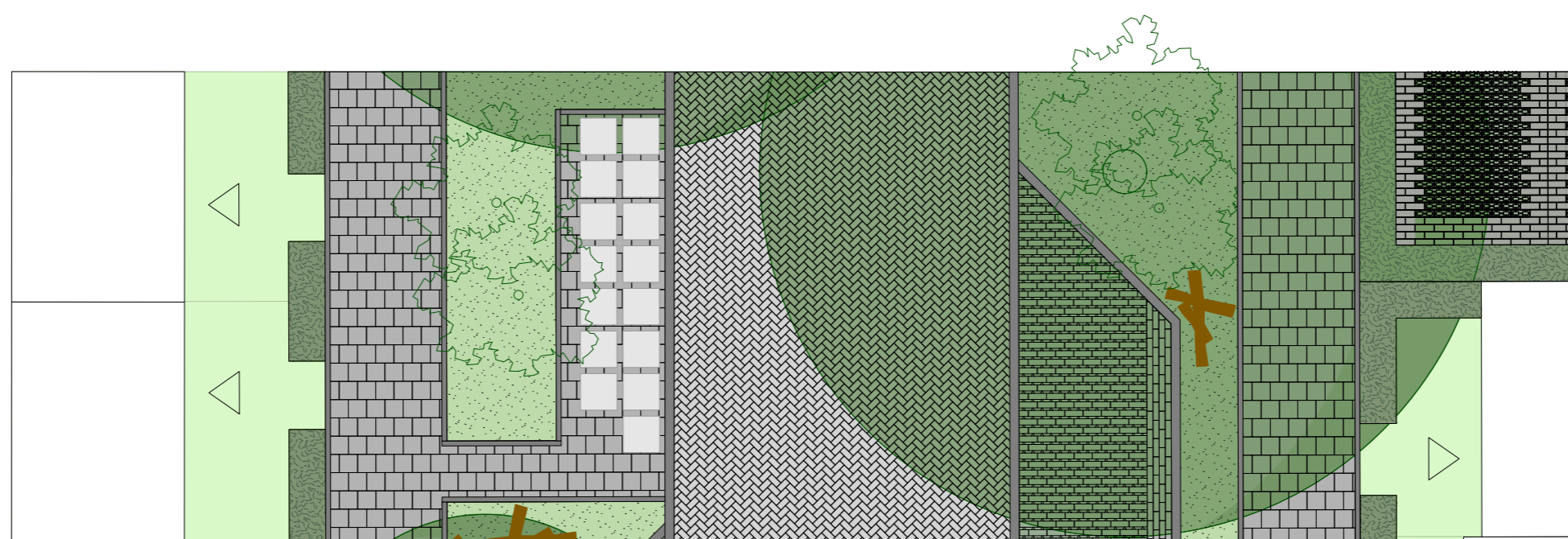
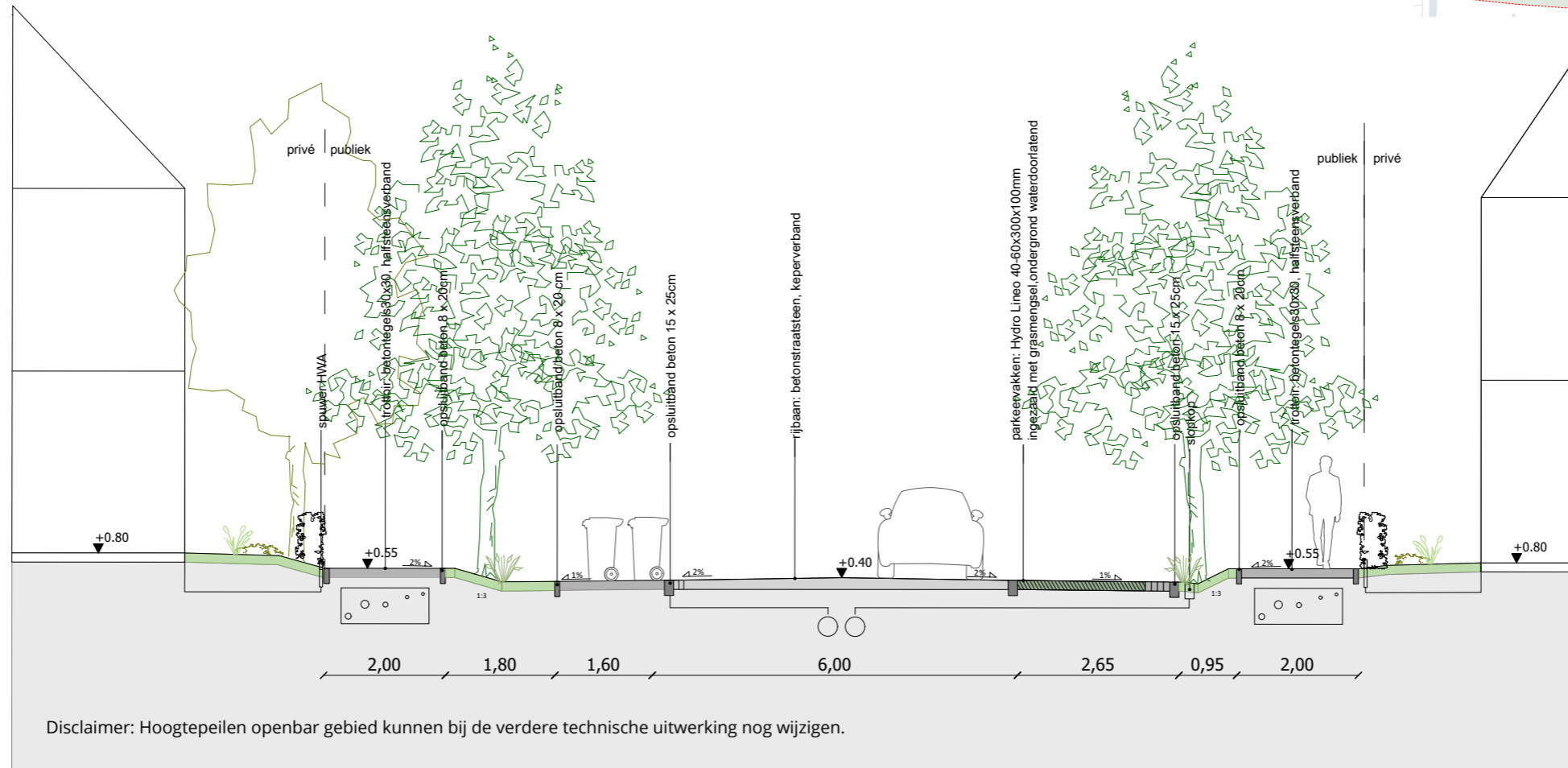
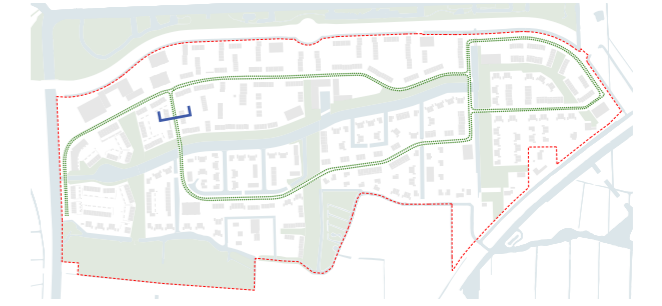


De Laan - 15M

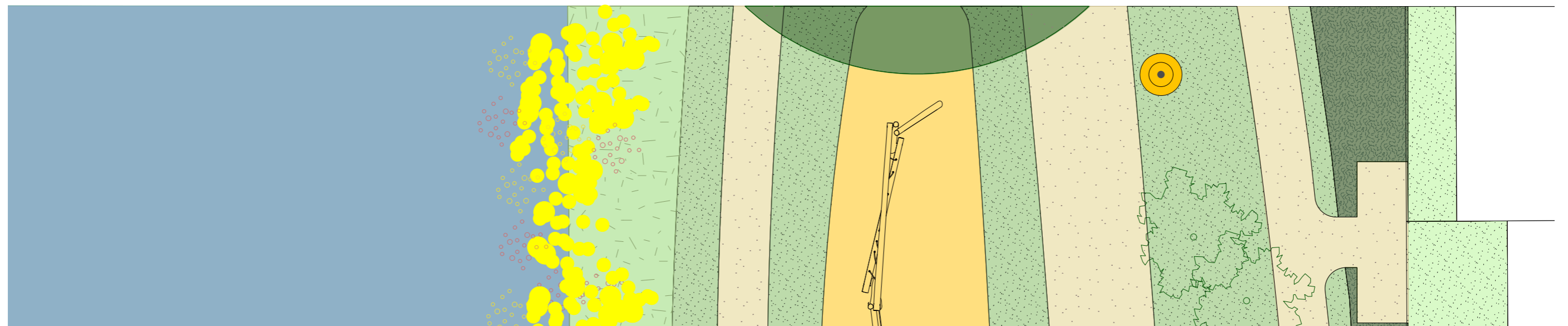
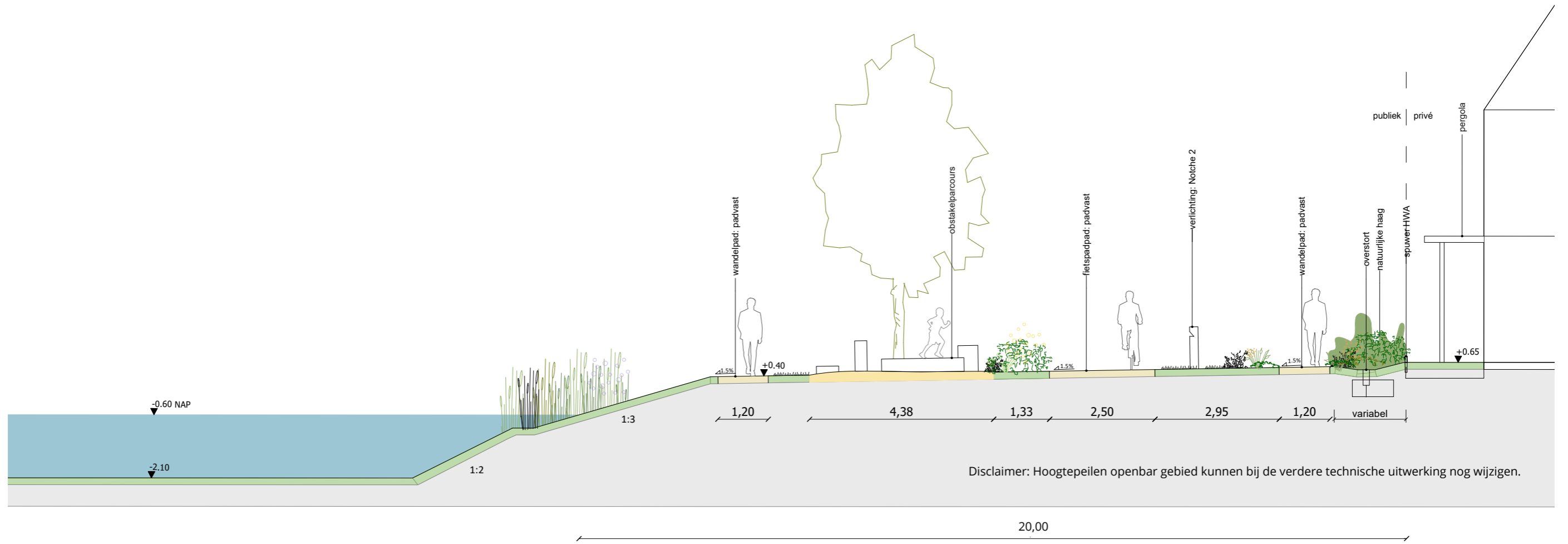
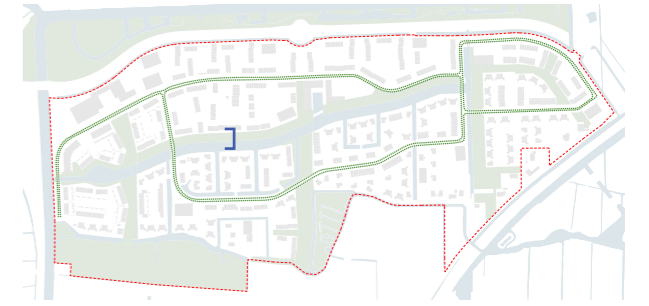


profiel (1) 1:100

De Laan - 17M

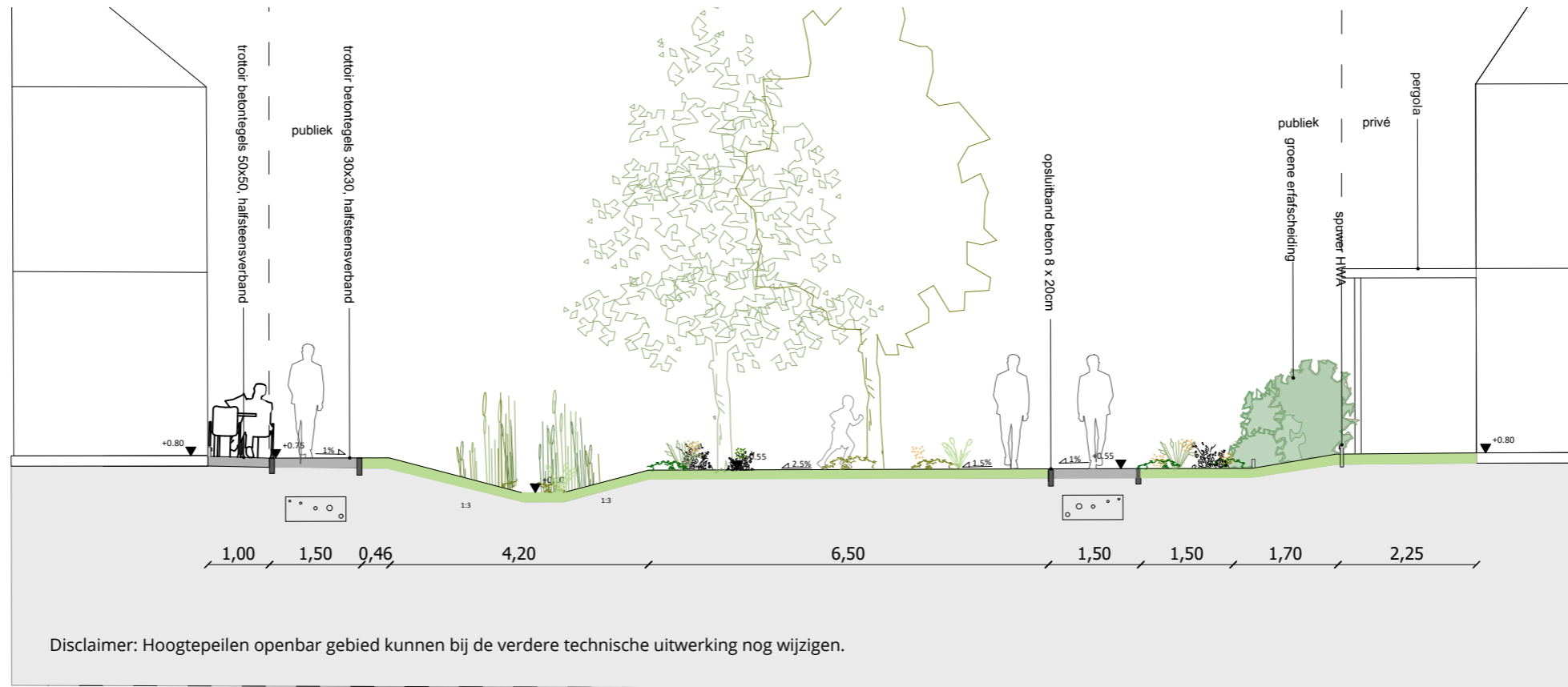
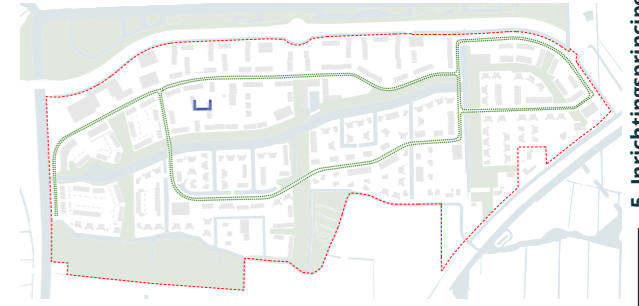


De Buurtvaart

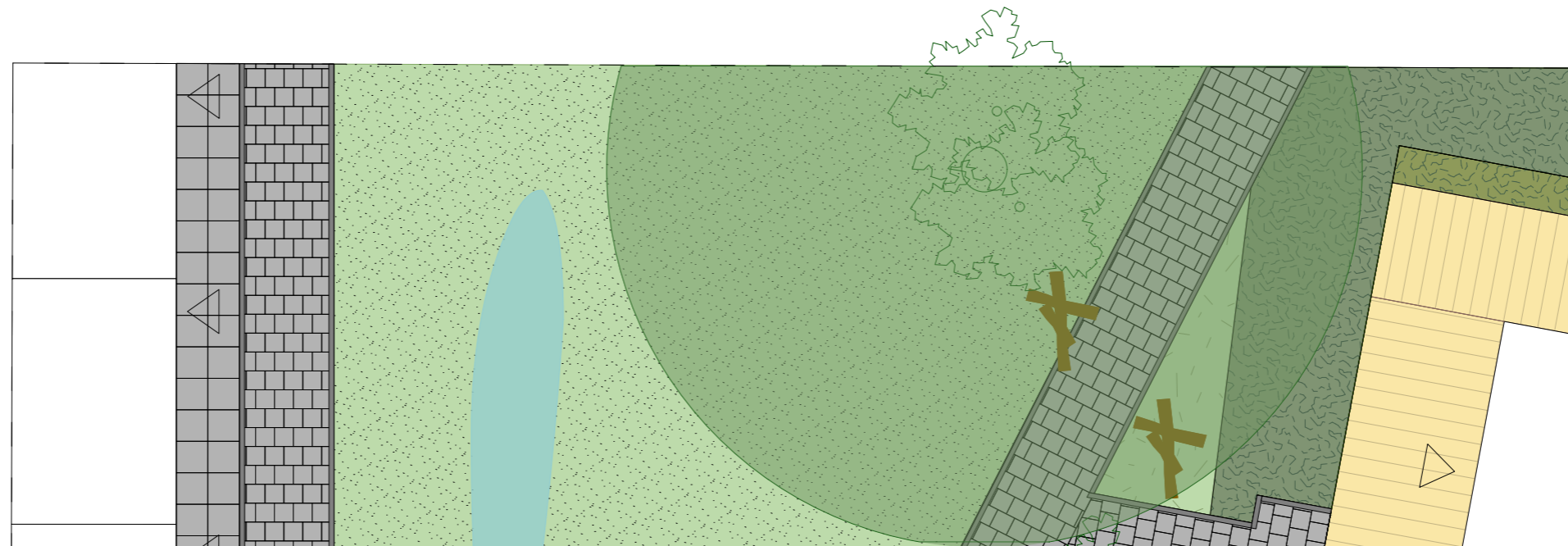


profiel (3) 1:100

Groen hofje

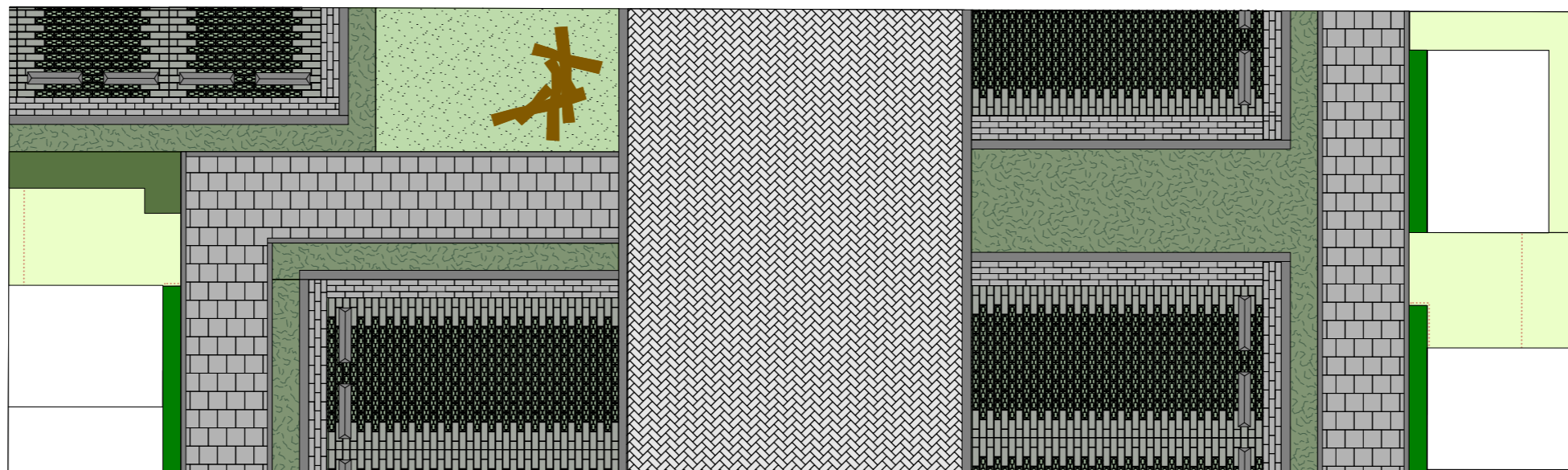
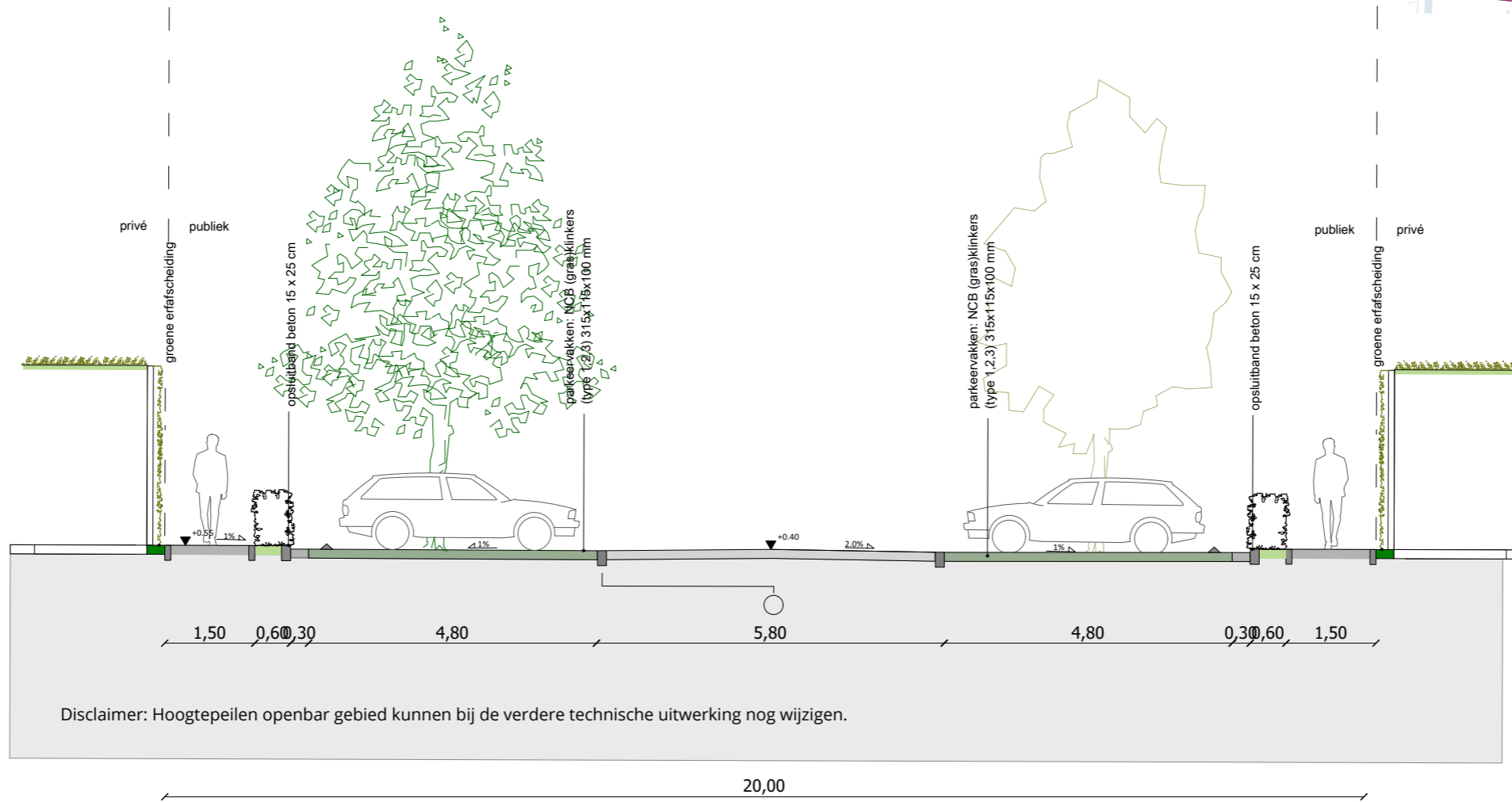
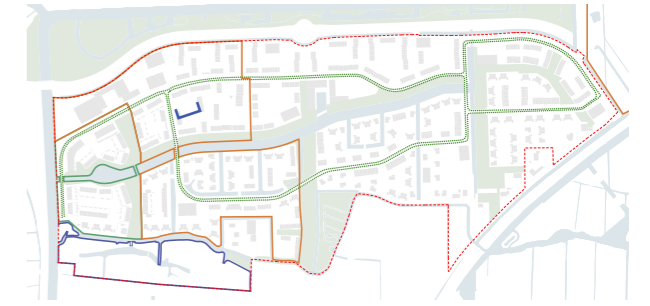


variabel



profiel (4) 1:100

Parkeercoffer in woonveld



profiel (5) 1:100

6. Bruggen

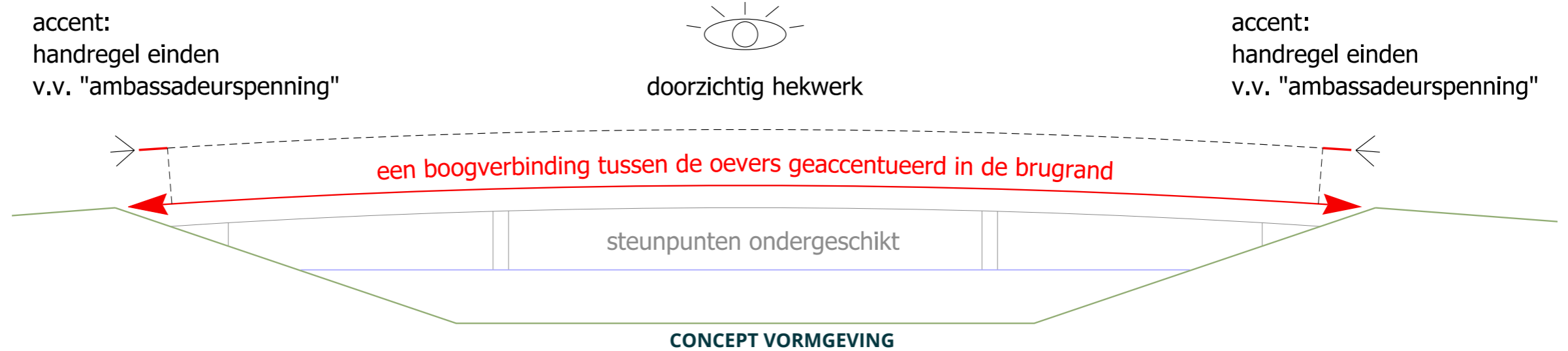


Concept Bruggen

Vanuit de gebiedsvisie is als uitgangspunt meegegeven om de bruggen over waterpartijen vorm te geven als een familie van elkaar. Voor fase 1 (De Vijver) zijn reeds twee kunstwerken ontworpen en gerealiseerd, een autobrug (KW1) en een fietsbrug (KW2). De vormgeving van deze bruggen vormen de basis voor de uitwerking van alle andere bruggen. Parallel aan het opstellen van het DO stedenbouwkundig plan is er gewerkt aan het VO voor de kunstwerken van deelgebied 2. De uitwerking van deze bruggen is integraal opgenomen in het stedenbouwkundig plan. Het volledige boekwerk van de VO uitwerking van de kunstwerken is als bijlage opgenomen in dit boekwerk.

De herkenbaarheid van de bruggen als een familie wordt gewaarborgd door een duidelijk vormgegeven betonnen rand, een transparant stalen hekwerk met een houten handregel bovenop, en ondergeschikte steunpunten.

Het ontwerp van de identieke bruggen naar de woonvelden (KW-4, KW-11, KW-12 en KW-14) is afgestemd op de schaal van de buurt. Hoewel deze bruggen zijn versimpeld en voorzien van een transparanter hekwerk van balusters en spankabels, komt de familierelatie met de bruggen over de Buurtvaart duidelijk naar voren door de herkenbare vorm en dezelfde materialisatie.

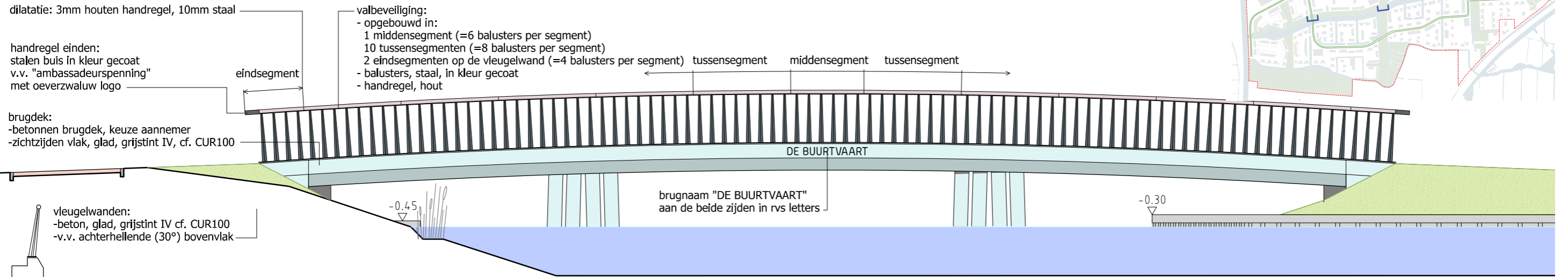
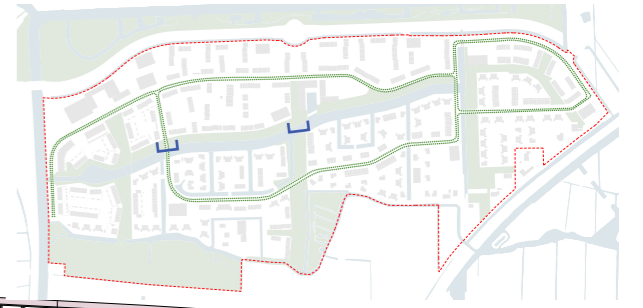


KLEUREN EN MATERIALEN PALET

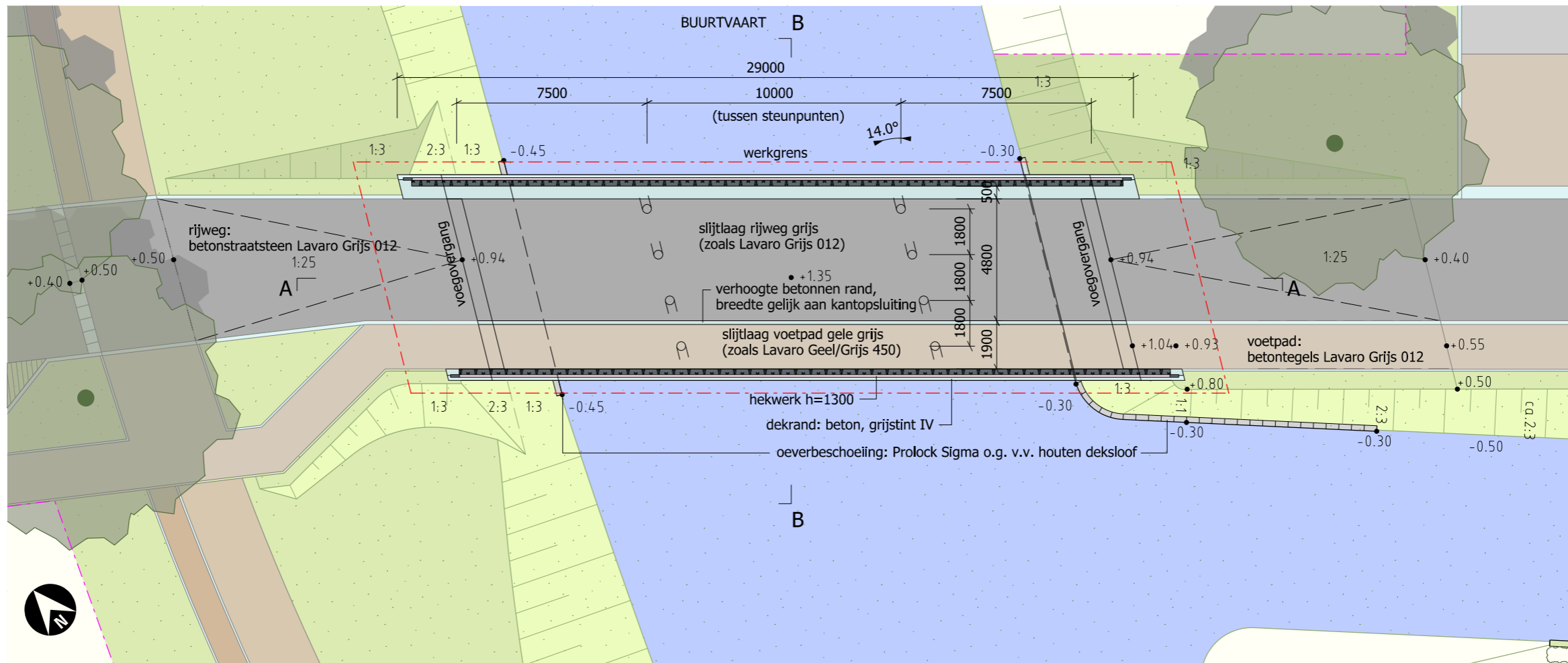


- KW3** autobrug
- KW5** fietsbrug
- KW4** woonveldbrug
- KW11** woonveldbrug
- KW12** woonveldbrug
- KW14** woonveldbrug

KW3

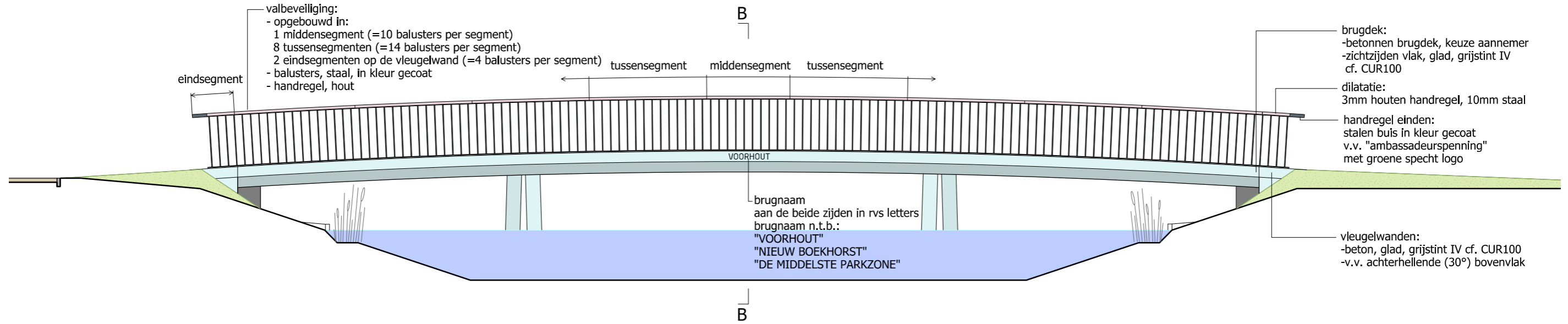


aanzicht 1:100

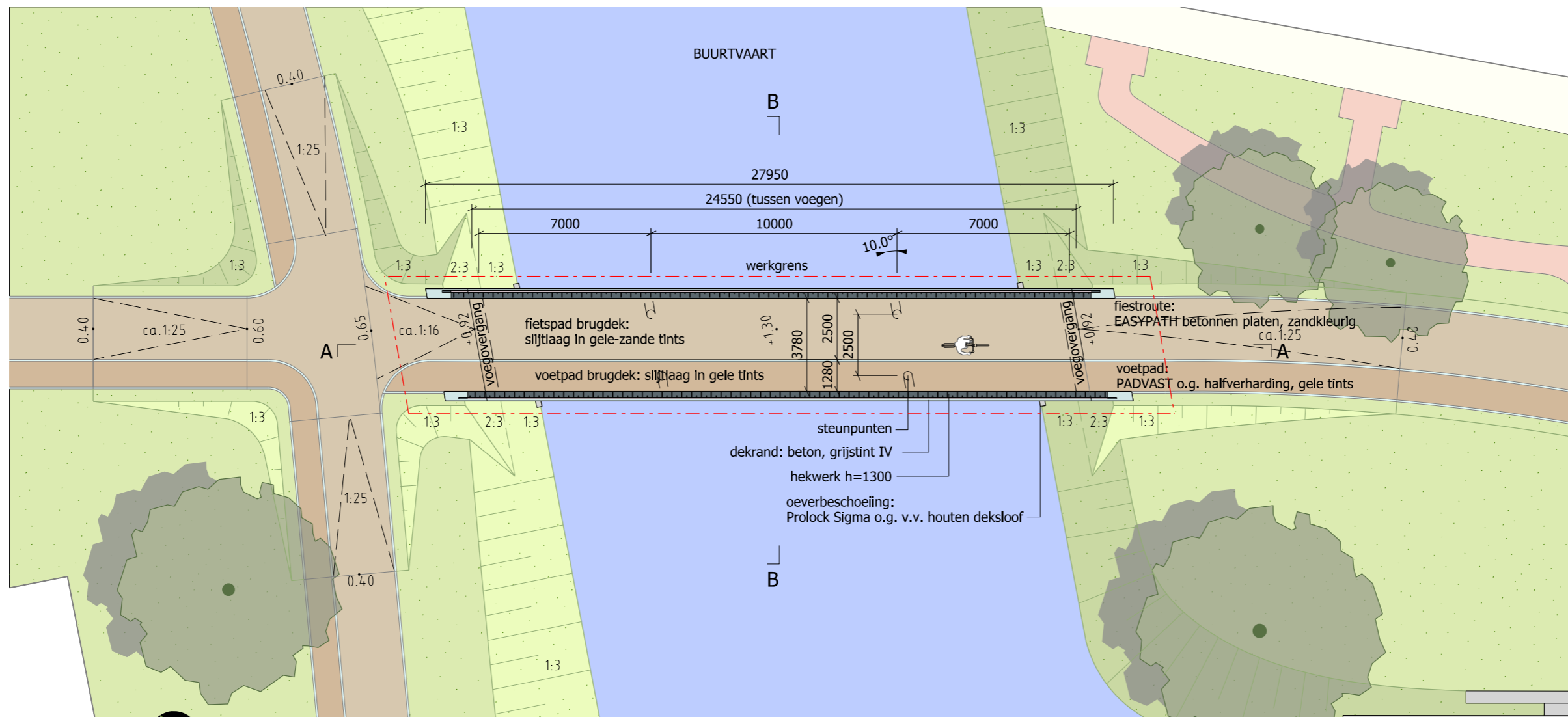


plattegrond 1:200

KW5



aanzicht 1:100



profiel (4) 1:100

Bijlagen

Grondgebruiksk kaart



Grondgebruik DOSP

| | |
|---------------|---|
| Uitgeefbaar | 61.006 m ² (incl. 11.500m ² schoolgebied) |
| Verharding | 29.566 m ² |
| Groen | 25.557 m ² |
| Water | 14.349 m ² |
| Totaal | 130.478 m² |

Grondgebruik proefverkaveling

| | |
|---------------|---|
| Uitgeefbaar | 61.970 m ² (incl. 10.135m ² schoolgebied) |
| Verharding | 30.748 m ² |
| Groen | 21.439 m ² |
| Water | 13.232 m ² |
| Totaal | 127.389 m² |





2.1W

| werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| 25,3 | 25,3 | 45,5 | 40,4 | 50,5 | 30,3 | 40,4 | 35,4 |
| 1,4 | 2,9 | 11,6 | 10,1 | 0,0 | 8,7 | 14,4 | 10,1 |
| 26,7 | 28,2 | 57,0 | 50,5 | 50,5 | 39,0 | 54,9 | 45,5 |
| 57,0 | 57,0 | 57,0 | 57,0 | 57,0 | 57,0 | 57,0 | 57,0 |
| 30,3 | 28,8 | 0,0 | 6,5 | 6,5 | 18,0 | 2,1 | 11,5 |

2.2

| werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| 26,3 | 26,3 | 47,4 | 42,1 | 52,7 | 31,6 | 42,1 | 36,9 |
| 0,6 | 1,2 | 4,8 | 4,2 | 0,0 | 3,6 | 6,0 | 4,2 |
| 26,9 | 27,5 | 52,2 | 46,4 | 52,7 | 35,2 | 48,2 | 41,1 |
| 53,0 | 53,0 | 53,0 | 53,0 | 53,0 | 53,0 | 53,0 | 53,0 |
| 26,1 | 25,5 | 0,8 | 6,6 | 0,4 | 17,8 | 4,8 | 11,9 |

2.3

| werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| 16,2 | 16,2 | 29,2 | 25,9 | 32,4 | 19,4 | 25,9 | 22,7 |
| 0,6 | 1,1 | 4,5 | 3,9 | 0,0 | 3,4 | 5,6 | 3,9 |
| 16,8 | 17,3 | 33,6 | 29,8 | 32,4 | 22,8 | 31,5 | 26,6 |
| 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 |
| 17,2 | 16,7 | 0,4 | 4,2 | 1,6 | 11,2 | 2,5 | 7,4 |

2.4

| werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| 38,4 | 38,4 | 69,1 | 61,4 | 76,8 | 46,1 | 61,4 | 53,7 |
| 1,0 | 2,0 | 8,1 | 7,0 | 0,0 | 6,0 | 10,1 | 7,0 |
| 39,4 | 40,4 | 77,1 | 68,5 | 76,8 | 52,1 | 71,5 | 60,8 |
| 78,0 | 78,0 | 78,0 | 78,0 | 78,0 | 78,0 | 78,0 | 78,0 |
| 38,6 | 37,6 | 0,9 | 9,5 | 1,2 | 25,9 | 6,5 | 17,2 |

2.5

| werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| 60,8 | 60,8 | 109,5 | 97,4 | 121,7 | 73,0 | 97,4 | 85,2 |
| 1,7 | 3,3 | 13,2 | 11,6 | 0,0 | 9,9 | 16,5 | 11,6 |
| 62,5 | 64,2 | 122,7 | 108,9 | 121,7 | 82,9 | 113,9 | 96,8 |
| 124,0 | 124,0 | 124,0 | 124,0 | 124,0 | 124,0 | 124,0 | 124,0 |
| 61,5 | 59,8 | 1,3 | 15,1 | 2,3 | 41,1 | 10,1 | 27,2 |

2.6

| werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| 7,7 | 7,7 | 13,9 | 12,3 | 15,4 | 9,2 | 12,3 | 10,8 |
| 0,3 | 0,7 | 2,7 | 2,4 | 0,0 | 2,0 | 3,4 | 2,4 |
| 8,0 | 8,4 | 16,6 | 14,7 | 15,4 | 11,3 | 15,7 | 13,2 |
| 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,0 |
| 9,0 | 8,6 | 0,4 | 2,3 | 1,6 | 5,7 | 1,3 | 3,8 |

2.6/2.9

| werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| 10,8 | 10,8 | 19,4 | 17,3 | 21,6 | 13,0 | 17,3 | 15,1 |
| 0,4 | 0,7 | 2,9 | 2,5 | 0,0 | 2,2 | 3,6 | 2,5 |
| 11,2 | 11,5 | 22,3 | 19,8 | 21,6 | 15,1 | 20,9 | 17,6 |
| 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 |
| 10,8 | 10,5 | -0,3 | 2,2 | 0,4 | 6,9 | 1,1 | 4,4 |

2.7

| werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| 8,1 | 8,1 | 14,6 | 13,0 | 16,2 | 9,7 | 13,0 | 11,3 |
| 0,2 | 0,4 | 1,4 | 1,3 | 0,0 | 1,1 | 1,8 | 1,3 |
| 8,3 | 8,5 | 16,0 | 14,2 | 16,2 | 10,8 | 14,8 | 12,6 |
| 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 |
| 7,7 | 7,5 | 0,0 | 1,8 | -0,2 | 5,2 | 1,2 | 3,4 |

2.8

| werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| 14,7 | 14,7 | 26,5 | 23,5 | 29,4 | 17,6 | 23,5 | 20,6 |
| 0,9 | 1,8 | 7,2 | 6,3 | 0,0 | 5,4 | 9,0 | 6,3 |
| 15,6 | 16,5 | 33,7 | 29,8 | 29,4 | 23,0 | 32,5 | 26,9 |
| 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 |
| 18,4 | 17,5 | 0,3 | 4,2 | 4,6 | 11,0 | 1,5 | 7,1 |

2.9

| werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| 16,0 | 16,0 | 28,8 | 25,6 | 32,0 | 19,2 | 25,6 | 22,4 |
| 0,4 | 0,8 | 3,2 | 2,8 | 0,0 | 2,4 | 4,0 | 2,8 |
| 16,4 | 16,8 | 32,0 | 28,4 | 32,0 | 21,6 | 29,6 | 25,2 |
| 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 | 32,0 |
| 15,6 | 15,2 | 0,0 | 3,6 | 0,0 | 10,4 | 2,4 | 6,8 |

2.10

| werkdag ochtend | werkdag middag | werkdag avond | koop-avond | werkdag nacht | zaterdag middag | zaterdag avond | zondag middag |
|-----------------|----------------|---------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| 24,6 | 24,6 | 44,3 | 39,4 | 49,2 | 29,5 | 39,4 | 34,5 |
| 0,8 | 1,5 | 6,1 | 5,3 | 0,0 | 4,6 | 7,6 | 5,3 |
| 25,4 | 26,1 | 50,4 | 44,7 | 49,2 | 34,1 | 47,0 | 39,8 |
| 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| 24,6 | 23,9 | -0,4 | 5,3 | 0,8 | 15,9 | 3,0 aa | |

wU rck
architectuur stedenbouw landschap