Schouwbroek

Voorlopig Ontwerp Schouwbroek - Zutphen




‘Een prettige
leefomgeving
voor mens,
plant en dier’

PROJECTDATA

Projectnaam	Gebiedsvisie uitbreiding Leesten Schouwbroek - Voorlopig Ontwerp Schouwbroek
Locatie	Warnsveld, Gemeente Zutphen
Opdrachtgever	Gemeente Zutphen
Opgesteld door	BoschSlabbers landschapsarchitecten Wijnand Bouw Anne de Jong Maria - Chrysoula Akrivou Chaitrali Salvi
In samenwerking met	-
Datum	13 februari 2025
Projectnummer	BS22-036

Bosch
Slabbers

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding **6**

2. Visie & concept **10**

3. Voorlopig Ontwerp Schouwbroek **16**

4. Thema uitwerking **22**
Technische milieuaspecten 24
Geluid 26
Waterhuishouding 28
Duikers & Bruggen 30
Natuur & biodiversiteit 32
Houtwal 34
Erfscheiding 36
Beplanting 38
Bomen 40
Verharding 42
Verlichting 44
Ontmoeting 46
Meubilair & objecten 48
Woonsfeer 50
Woningbouw & segment 52
Bouwhoogte 56
Verkeer 58
Parkeren 60
Calamiteite 62
Afval 64
Trafo en POP 66

5. Profielen **68**





1. Inleiding



1. Inleiding

Schouwbroek, een duurzame nieuwe woonwijk met een moderne hint!

PLANGEBIED

Schouwbroek wordt een duurzame nieuwe woonwijk aan de stadsrand van Zutphen. De nieuwe wijk sluit aan op de ontwikkeling van de naastgelegen wijk Leesten Oost. Gelegen in het kenmerkende broek(ontginnings)landschap vormt de omgang met water een belangrijke basis voor het karakter van de nieuwe wijk.

De gemeente Zutphen heeft BoschSlabbers landschapsarchitecten gevraagd om het stedenbouwkundige plan voor de wijk te ontwerpen.

PROCES

Het schetsontwerp en voorkeursmodel ontwikkelkader voor het voorlopig ontwerp is vorig jaar door de gemeenteraad goedgekeurd. Afgelopen zomer is er aan de bewoners en geïnteresseerden een concept voorlopig ontwerp gepresenteerd. Deze is sindsdien verder aangescherpt en uitgewerkt om te komen tot een definitief voorlopig ontwerp. Dit ontwerp ligt nu ter goedkeuring bij de gemeenteraad en vormt de basis voor het nieuwe omgevingsplan.

LEESWIJZER

Dit rapport is een voortgang op het rapport van het schetsontwerp. De randvoorwaarden, analyse, uitkomsten van het participatietraject zijn terug te lezen in de toelichting op het schetsontwerp.

In dit rapport wordt toelichting gegeven op het Voorlopig Ontwerp. Dit start met een toelichting op de visie en het concept voor de wijk. In hoofdstuk 3 volgt een uitwerking van het stedenbouwkundig ontwerp. Dit wordt verder verhelderd middels themakaarten in hoofdstuk 4. Profielen volgen in hoofdstuk 5.

LEGENDA

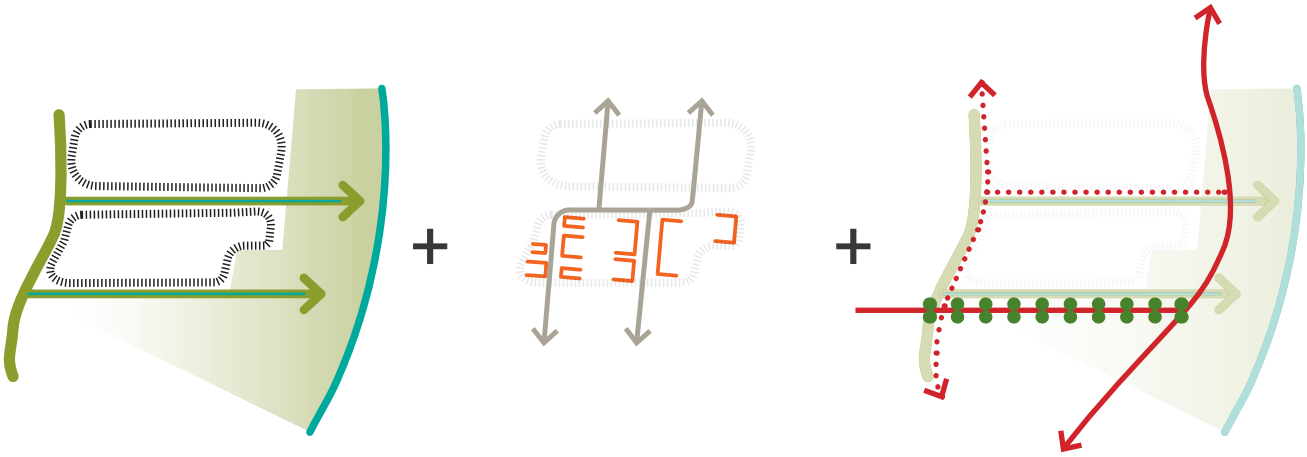
Plangebied Schouwbroek



2. Visie & Concept



Luchtfoto Leesten Schouwbroek Zutphen | Foto: Arjan Gotink



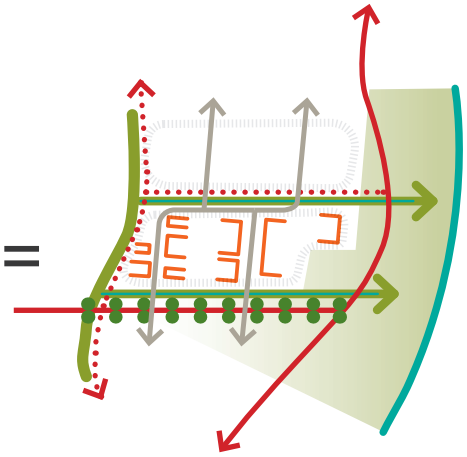
GROEN- BLAUW RAAMWERK BROEKLANDEN

ORIENTATIE VAN WONINGEN & WEGEN

VERBINDINGEN LANDELIJK GEBIED

2. Visie & concept

Wonen in de broeklanden: het bestaande landschap vormt de onderlegger van het raamwerk van de nieuwe wijk Schouwbroek!



CONCEPT RAAMWERK SCHOUWBROEK

Tijdens een regenbui sta je op dit moment met je voeten in het water. Dit vraagt om extra aandacht voor de omgang met de bodem en het water in het gebied. Belangrijk voor de ontwikkeling van Schouwbroek is dat er voldoende maat en schaal wordt opgenomen voor groen en waterberging! Het broekontginningslandschap zien we als de inspiratie voor het raamwerk van de nieuwe wijk!

CONCEPT RAAMWERK SCHOUWBROEK

Het voormalige broekontginnginslandschap wordt weer leesbaar gemaakt in stroken. Op de hoger gelegen stroken kan worden gewoond. In de lagere stroken kan tijdens natte periodes water worden opgevangen. Water vormt zodoende een bewust onderdeel van het karakter de wijk.

De nieuwe groen-blauwe structuren bieden ruimte voor ontmoeting, sport en spel, en het lopen van een ommetje. De stroken worden dorps ingericht en zorgen voor kleinere buurtjes in de wijk. Wegen krijgen een knik om de snelheid te remmen. Fietspaden vormen verbindingen naar het landelijke gebied en worden aangezet met groenstructuren!

ONTWERPPRINCIPES

De volgende ontwerpprincipes zijn sturend voor de ontwikkeling van de nieuwe wijk:

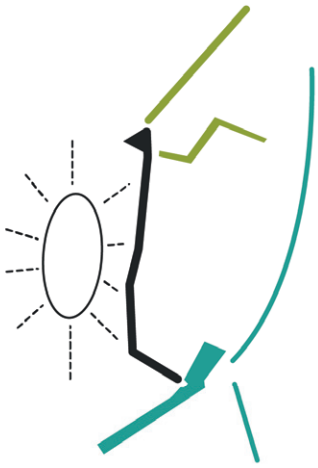
1. Behouden & versterken van bestaande groenstructuren

Behoud en versterken van van bestaande groenstructuren is essentieel voor behoud van kern soorten. Denk hierbij aan de das of de uil die zich huisvesten in de bestaande houtwal en het uilenbosje. De houtwal is een duidelijke begrenzing tussen de voormalige ‘open’ es en het broeklandschap, en draagt derhalve ook bij een de herkenbaarheid van es. Ter hoogte van de bestaande boerderij markeren bestaande groene opstanden een richtingverandering in de verkaveling.

Het behoud en versterken van bestaande groenstructuren draagt bij aan de doelstelling ‘natuurinclusief bouwen’, en klimaatadaptieve doelen zoals waterberging.

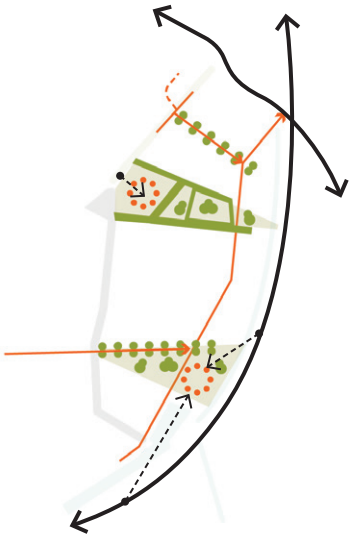
2. Robuust groen-blauw raamwerk: Het broeklandschap als basis

Bodem en water zijn sturend voor de ontwikkeling van een robuuste nieuwe wijk. Het broeklandschap vormt derhalve de basis voor het groen-blauwe raamwerk, met lineaire beplanting- en waterstructuren (greppels). Binnen dit raamwerk wordt de bebouwing geordend op hoger gelegen stroken. In de lager gelegen stroken wordt hemelwater bovengrond opgevangen en geborgen, waarna het vertraagd kan worden afgevoerd.

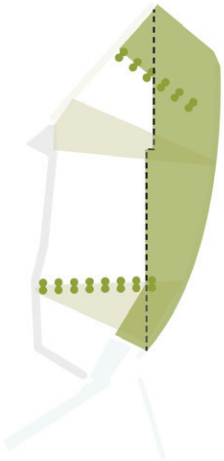




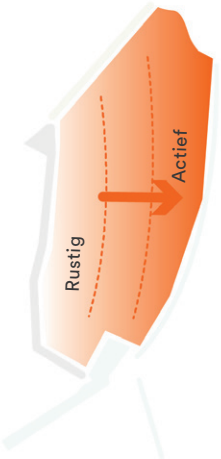
Ontwerpprincipes Schouwbroek



3. Landgoed als verbindende laag
landgoederen vormen een extra ‘estate’ -ische laag toe aan het al bestaande landschap. Denk hierbij aan statige lanen (fietsverbindingen) en gebruik van zichtlijnen. In de ‘knikken’ ontstaan groene scheggen met een convergerende richting. Deze groene scheggen uiten zich als een parkachtige zone en vormen een verbinding tussen de bestaande wijk en het nieuwe park. Hier kunnen speciale woonvormen een plek krijgen, ingebed in een groene omgeving. De structuren bevorderen de doorwaadbaarheid van het landschap.



4. Robuuste groene parkzone: ‘Het Laakpark’
Het gebied langs de provinciale weg en onder de hoogspanningsleiding wordt op voorhand niet bebouwd. Hier ontstaat een robuuste groene parkzone die als ‘landelijke’ stadsentree functioneert, ‘Het Laakpark’. Het park vormt een schakel naar het omliggende agrarische landschap en ondersteund de langzame verkeersstromen die aantakken op bestaande routes in Leesten- Oost. Het Laakpark krijgt dan ook een landelijke/natuurlijke uitstraling!



5. Zonering activiteiten
Zonering van het woonprogramma en activiteiten kan bijdragen aan het beperken van verstoring (licht, geluid, activiteit) van soorten zoals de das en uil! Van rustig wonen langs de houtwal, naar een actiever geprogrammeerd ‘Laakpark’. Het woonprogramma wordt op deze zonering afgestemd. Vrijstaande woningen en twee onder een kap woningen (met een lage dichtheid) worden langs de Houtwal georganiseerd. Rijwoningen en appartementen (met een hogere dichtheid) vinden een plek dichter bij het park.



3. Voorlopig ontwerp



Leestensche Laak en provinciale weg (foto: BSLA)


LOCATIE WIJKONTSLUITING
NADER AF TE STEMMEN
0
50
100
150
200
250

3. Voorlopig ontwerp

De term ‘broek’ is te herleiden uit haar betekenis ‘vochtig laagland’. Ruimte voor water en groen staat dan ook centraal in de uitwerking van het voorlopige ontwerp van de nieuwe wijk Schouwbroek !

LEGENDA


Woningen en uitgeefbaar gebied


Laanbeplanting


Wegen


Parkeerplaats


Fietsstraat


Gecombineerd voet- en fietspad


Droogvallende sloten / greppels ten behoeve van waterberging


Wandelpaden

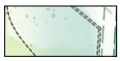

Boomclusters


Leestensche Laak


Voetgangers- en fietsersbrug


Nieuwe houtwal


Broekbos met vlonderpad


Plas-draszones


Vlonderelement

3.1 WONEN IN DE BROEKLANDEN

De nieuwe wijk Schouwbroek vormt de afronding van de wijk Leesten-Oost en wordt de nieuwe stadsentree naar het landelijke gebied. De sfeer en inrichting appeleren aan de landelijke sfeer van het broekontginningslandschap met een moderne hint. Streekeigen elementen komen terug in de inrichting van de buitenruimte. Denk hierbij aan statige (hoger gelegen) lanen, droogvallende sloten/ greppels (die tijdens buien kunnen onderlopen), elzenbroekbosjes en rabatten, houtsingels. natte hooilanden en bloemrijke weilanden.

De omgang met water wordt duidelijk als je door het gebied loopt, fietst of rijdt. Verlaagde groenstroken bieden ruimte aan waterberging bij piekbuien en delen de wijk op in hogere woonzones en lagere waterbergingszones. Langs de Leestensche Laak ontstaat een parkzone waar je lommerijk doorheen kan fietsen of lopen met natte plasdras zones en vlonderpaden. Daarbij doorsnij of passeer je de groenblauwe structuren vanuit de wijk. De noordelijke parkentree krijgt een markant brugelement om de functie als stadsentree te duiden.

Omgang met natuur is belangrijk in het gebied. Dit uit zich onder andere in natuurvriendelijke oevers, toepassing van ecopassages en natuurvriendelijke verlichting. De aanwezigheid van de groenblauwe structuren uit zich tevens in de verharding. Daar waar wegen en groen-blauwe structuren kruisen wordt alternatieve verharding toegepast. Dit geeft duiding dat men moet letten op passerende dieren en (wandelende/fietsende) mensen.

Gemixt woonmilieu
De wijk heeft een rijke mix aan verschillende typologieën en doelgroepen waarmee Schouwbroek een divers woonmilieu krijgt. Het is een mix van sociale en betaalbare woningen en vrije markt, van vrijstaand, tweekapper, rijwoning tot appartement. In de scheggen is ruimte voor alternatieve woonvormen.

Landelijk wonen met een moderne hint
In Schouwbroek kun je landelijk wonen met een moderne hint. De ontwerptaal, materialisering en en kleur kennen echter een zekere rust en eenvoud met de toepassing van natuurlijke materialen en aardse tonen. Twee groene scheggen vormen een verbijzondering op de rest van het plan en bieden ruimte aan alternatieve woonvormen.

Noordelijke scheg: het boerenerf
De noordelijke groene scheg appeleert aan de opzet en uitstraling van het boerenerf. Het erf kenmerkt zich door een functionele scheiding tussen wonen (voor:moestuin, siertuin,huisweide, boomgaard) en werken (achter: opslag). Het voorerf presenteert zich langs de Kerkhofweg waar duidelijk onderscheid is gemaakt tussen een hoofd- en bijgebouw (schuur). Hier kan je parkeren in de boomgaard. Er is ruimte voor alternatieve woonvormen zoals rug aan rug woningen die zich uiten in een schuurvolume.

Het achtererf is functioneler van aard en krijgt een wat meer besloten karakter met opgaande groenstructuren en rabattenbos voor wateropvang. Dit biedt ruimte voor enkele woonwagenpercelen in een beschutte omgeving.

Zuidelijke scheg: het duurzame wooncluster
De zuidelijke groene scheg wordt het beeldmerk van een duurzame wijk. De wooneenheden worden geclusterd in appartementen complexen. De vorm van het appartementencomplex langs de provinciale weg draagt bij aan de demping van het geluid. Door de vorm ontstaat een besloten binnenwereld.

De scheg biedt ruimte voor gemeenschappelijke tuintjes en krijgt een informeler karakter. Aan de noordzijde wordt de scheg begrenst door een statige bomenlaan voor fietsers, aan de zuidzijde wordt een houtwal opgetrokken om het gebied beschutting te geven. Parkeerhoven worden in kleine clusters vormggegeven. Deelauto's zijn onderdeel van het duurzame woonconcept. Door de centrale ligging is het cluster goed bereikbaar te voet en met de fiets.

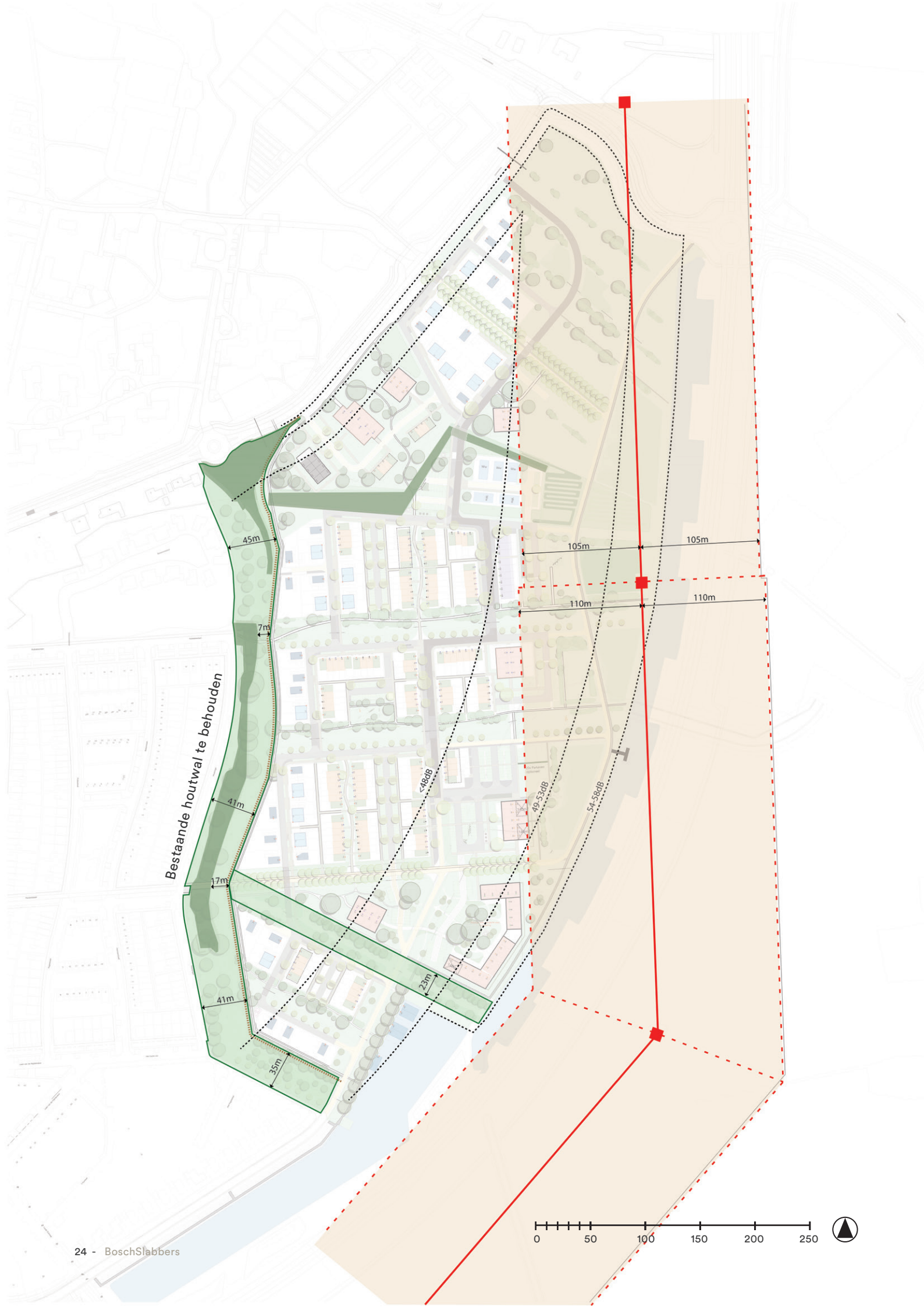

HET BOERENERF
HET DUURZAME WOONCLUSTER





4. Thema uitwerking

(foto: BSLA)


45m
7m
41m
17m
41m
35m
23m
105m
105m
110m
110m
<48dB
49-53dB
54-58dB
Bestaande houtwal te behouden
0
50
100
150
200
250



Hoogspanningsmast in het plangebied (foto: BSLA)

Legenda

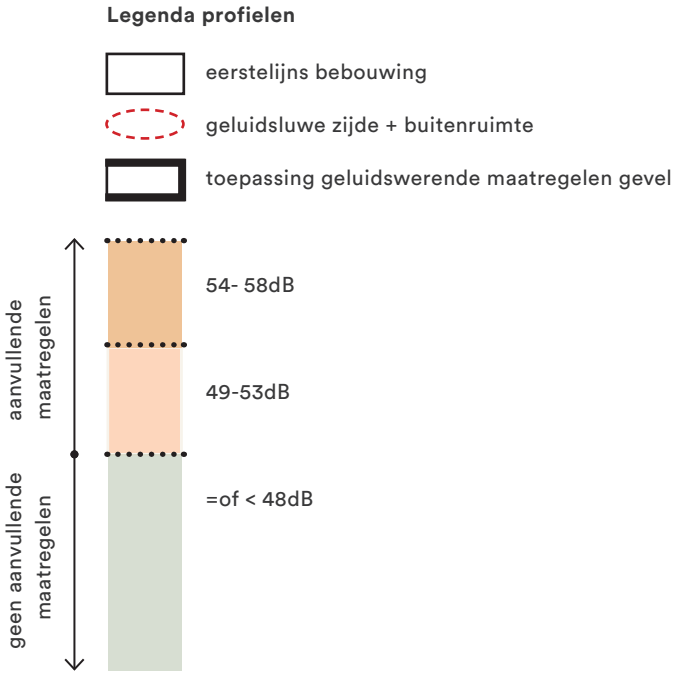
- hartlijn hoogspanningsmast
- magneetveldzone (105-110m vanaf hartlijn)
- begrenzing opgaand groen (20m vanaf hartlijn)
- gasleiding (5&10m zone)
- geluidszones
- bestaande groenstructuur te behouden
- zone houtwal te behouden/ versterken
- Toepassing hekwerk begrenzing houtwal
- Toepassing L-wand langs voetpad houtwal

TECHNISCHE MILIEUASPECTEN

De kaart geeft duiding van de inpassing van het plan met de gegeven milieuaspecten.

- Binnen de beschermingszone van de hoogspanningsmast (105m en 110m) & hoge druk gasleiding wordt niet gebouwd. Parkeren boven de gasleiding is wel als mogelijk beschouwd.
- De bestaande houtwal wordt behouden en waar mogelijk verbreed. Toepassing kerende constructie als begrenzing met houtwal.


Afstand gevels vanaf de Kerkhofweg
<49dB
49-53dB
54-58dB
0
50
100
150
200
250



GELUID

Geluidbeleid Zutphen is van toepassing. Hiervoor zijn onderstaande waardes aangehouden:

- Streefwaarde wegverkeersgeluid: **48dB.**
- Bovengrens streefwaarde woonkwartier: **58dB**.
- Maximale grenswaarde langs de rand van een woonkwartier +5dB = 63dB

Voor woningen in de oranje zones zijn aanvullende maatregelen van toepassing:

- toepassing gesloten eerstelijns woonbebouwing, met name langs de N314, voor een geluidsafschermende werking van het achterliggende gebied.
- Toepassing geluidswerende maatregelen gevel in zone 54-58dB nader afstemmen.
- De woningen hebben een geluidsluwe zijde en geluidsluwe buitenruimte. Langs de N314 worden de voorgevels op de provinciale weg georienteerd met een tuin op de westzijde.
- Langs de Kerkhofweg zijn rijwoningen als eerstelijns woonbebouwing minder passend door het karakter met vrijstaande bebouwing. Rooilijn van de woningen ligt hier binnen de 49-53dB zone met geluidsluwe tuinen aan de oostzijde.

Bron document:
3a. Verkennend akoestisch onderzoek Leesten Schouwbroek


Rabattenbos
0
50
100
150
200
250



droogvallende sloten/ greppels met voetpad



Rabattenbos



Waterbufferende verharding



Waterberging parkzone



Principeprofiel parkzone met steiler talud langs schouw en natuurvriendelijk talud terzijde fietspad als contrast

Legenda

- Waterbufferende verharding
- T-100zone
- Wadi diep
- Wadi ondiep
- greppel diep
- Greppel ondiep
- Greppel diepst
- Waterbufferende verharding
- rabattenbos

Afvoerrichting en type

- Drain
- Maaiveld
- Waterberging
- overloop waterberging
- Deelgebied
- Ecopassages
- Schouwpad (min.4m)

WATER

Afwatering conform het waterhuishoudkundig plan.

- toepassing natuurvriendelijke taluds
- auto wassen op de straat dient te worden gehandhaafd
- toepassing waterbufferende verharding parkeerplaatsen
- waterberging op eigen terrein nader afstemmen


Duiker voorzien van loopplank



Toepassing vlonder houtwal/wadi



duiker provinciale weg voorzien van loopplank



duiker/ ecopassage



Vlonderelement Leestensche Laak

Legenda

- duikers (ecopassage)
- duikers met stuw
- bruggen over de houtwal
- vlonderpad
- vlonderelement
- duiker/ ecopassage verbinding buitengebieden

Let op: gas en toepassing duiker nader afstemmen

DUIKERS & BRUGGEN

- toepassing vlonderbruggen ter hoogte van wandelpad houtwal
- toepassing duikers/ecopassage onder rijbanen en paden, minimale diameter 300mm
- onder provinciale weg toepassing duiker voorzien van looppplank
- bruggen door houtwal vormgeven als een constructieve familie


0
50
100
150
200
250



Nestkasten en stenen voor insecten in de gevel van de gebouwen



Boomgaard, erf



Amfibietrap



Groene daken op appartementen en bergingen

Legenda

- Das
- Steenuil
- Rosse metselbij
- Huismus
- Vleermuis (groep)
- Egel
- Huiszwaluw
- Bijenhotel
- Zand gebied voor vogels
- Natuurvriendelijk licht voor vleermuizen
- Speciale stenen voor insecten en bijen
- Nestkasten
- Ecopassage
- Ecopassage (verbinding buitengebieden)
- Zonnepanelen
- Nieuwe houtwal
- Groene daken

NATUUR & BIODIVERSITEIT

Duurzaamheid en natuurinclusiviteit mag zichtbaar en leesbaar zijn, maar moet wel integraal ontworpen zijn met het gebouw en de omgeving. De doelsoorten hebben baat bij een afwisselende omgeving. In het plan vind je een afwisseling aan gradienten, droog-nat, hoog-laag, open en gesloten. Dit uit zich in natuurvriendelijke oevers, greppels, natte graslanden en bloemenweides, gesloten broekbos, houtwallen, en verhoogde lanen. Kleinschalige landschappelijke erfbeplanting zoals een boomgaard komt ten gunste van de uil. Door het plaatsen van ecopassages en duikers kunnen dieren veilig oversteken bij verkeerskruispunten.

- toepassing kolken met uittreed voorziening of roostergoten met kleinere openingen.
- toepassing vleermuisvriendelijke verlichting
- Bijenhotels en nestkassen worden zoveel mogelijk geintegreerd in de architectuur om losse objecten te voorkomen.
- nader afstemmen drooglegging ecopassages

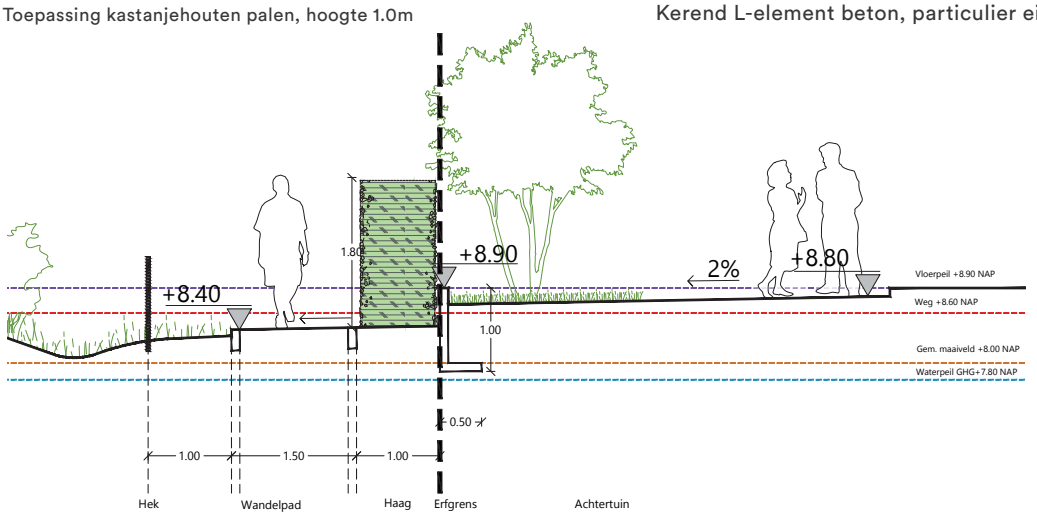

behoud bestaande houtopstand
waar mogelijk
45m
7m
41m
17m
23m
41m
35m
0
50
100
150
200
250



Toepassing kastanjehouten palen, hoogte 1.0m



Kerend L-element beton, particulier eigendom



Principeprofiel begrenzing houtwal en voetpad met kerende constructie op particuliere grond.

Legenda

bestaande groenstructuur te behouden

zone houtwal te behouden/ versterken

kerende constructie, particuliere grond

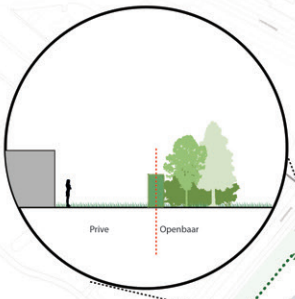
menskerend hekwerk, publieke grond, kastanjehouten palen, hoogte 1.0m (valt binnen zone houtwal)

bestaande houtopstand te verwijderen i.v.m. aanleg weg.

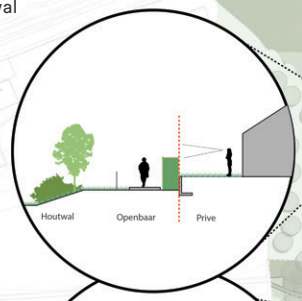
HOUTWAL

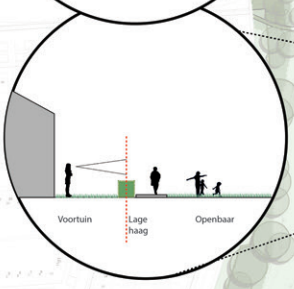
- Langs de houtwal introduceren wij een hoogteverschil om privacy te borgen, het hoogteverschil op te vangen en een robuuste scheiding tussen openbaar pad en achtertuin te maken.
- Grens houtwal en uitgeefbaar vormgeven met kerende constructie (L-element) en haag. Dit om toegeigening van de houtwal te voorkomen. Zie principeprofiel.
- Haag op publieke grond
- Kerende constructie in beheer en eigendom van particulieren.
- Toepassing menskerend hekwerk terzijde houtwal, publieke grond. Kastanjehouten palen, hoogte 1,0m
- Toepassing pad halfverharding met kantopsluiting.

Hoge haag grenzend aan
landschappelijk opgaand groen

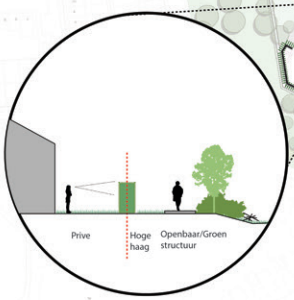


Hoge haag en keerwand langs
houtwal





Lage haag voortuinen



Hoge haag achtertuinen
grenzend aan groenstructuur

0 50 100 150 200 250



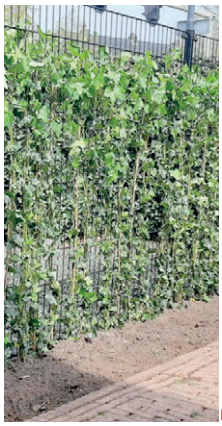
Type 1: mix o.a. liguster, veldesdoorn en/of haagbeuk



Type 2: mix o.a. gelderse roos, vuilboom, amerikaans krentenboompje



erfafscheiding parkeerplaats



Achterpad groen hekwerk

Legenda

- haag parkeerplaats, publieke grond, h=0.80m, T1
- haag op erfgrens voortuin, gedeeld eigendom en beheer, h=0.80m, T1
- haag op erfgrens achtertuin, gedeeld eigendom en beheer, h=1.80m, T1
- haag op erfgrens achtertuin, grenzend aan landschappelijk openbaar opgaand groen, gedeeld eigendom & beheer, h=1.80m, T2
- haag grenzend aan houtwal, publieke grond, h=1.8m, T2
- keerwand, private grond
- erfafscheiding grenzend aan parkeerplaats, gedeeld eigendom en beheer, groen hekwerk vormgegeven in samenhang met bergingen.
- erfafscheiding grenzend aan achterpad, private grond, groen hekwerk vormgegeven in samenhang met bergingen

ERFAFSCHEIDING & HAGEN

- Erfbeplanting op erfgrens in gedeeld beheer en onderhoud wordt aan de tuinzijde onderhouden door bewoners.
- Bij achtererven met parkeren worden de erfafscheidingen in samenhang met bergingen en entrees vormgegeven met aandacht voor biodiversiteit. Nader uit te werken.
- Haagsoorten dragen bij aan de biodiversiteit in het gebied.
- Aandacht voor vormgeving erfafscheiding bij entrees hofjes

Haag type 1 (T1)

- Toepassing gemengde haag
- Soorten: Acer campestre - Veldesdoorn, Carpinus betulus - Haagbeuk, Ligustrum vulgare - Gewone liguster

Haag type 2 (T2)

- Toepassing gemengde haag
- Soorten: Acer campestre - Veldesdoorn, Carpinus betulus - Haagbeuk, Viburnum opulus- Gelderse roos, Frangula alnus - Vuilboom, Ligustrum vulgare - Gewone liguster, Amelanchier lamarckii - Amerikaans krentenboompje


voorerf
besloten achtererf
Hofje
Parkzone
verdiepte wadi
Groenstrook langs
doorgaande weg
Informele tuinen
0
50
100
150
200
250



Parkzone waterberging in natte periodes



Droogvallende greppel/wadi



Informele buurttuin



Bloemrijke bermen, met gestrooide bomen en heesters langs doorgaande weg



Hofjes, parkachtige bomen, groene uitstraling

Legenda

- houtwal bestaand
- houtwal nieuw
- bomenlaan, allee
- verhoogde wal met bomen
- verdiepte wadi/droogvallende sloot
- bestaande opstand bomen
- rabattenbos
- natuurlijke hofjes en speelplaatsen
- parkzone met waterberging
- bloemrijke berm met gestrooide bomen
- hofjes
- informele tuinen
- erfinrichting (voor- en achtererf)

GROENSTRUCTUREN & BEPLANTING

- Gradienten hoog-laag, natte en droge vegetatie (hoger gelegen lanen, verhoogde houtwal, lage droogvalende greppels en plasdraszones in park)
- Structuren met droogvallende sloten worden doorgetrokken tot de Leestensche Laak
- Doorgaande route ondersteund met brede bloemrijke berm en enkele gestrooide bomen en heesters.
- Informele tuinen in het duurzame wooncluster
- Op het erf toepassing van enkele solitaire bomen, en boomclusters
- Op het erf toepassing van enkele solitaire bomen, en boomclusters (denk hierbij aan walnoot, zomereik)


0
50
100
150
200
250



Rabatten, (elzen)broekbos



bomenlaan, allee, met greppel



Houtwal



Elzensingels /hakhout

Legenda

- Bomenlaan: eiken, lindes
- Houtwal :els
- Houtwal : soorten bestaande houtwal overnemen
- Wadi : elzen, wilg
- Bomendek boven het parkeren: exoten mogelijk
- Het duurzaame wooncluster: fruitsoorten, noten
- Erf: solitaire nutsbomen
- Hofjes: parkachtige bomen met veel sierwaarde
- Park: Parkbomen
- Boomgaard: Malus, Pyrus, Prunus
- Doorgaande weg: groenstrook langs weg met gestrooide bomen en enkele heesters

BOMEN

- Onderscheid in verschillende herkenbare bomenstructuren
- Diversiteit in soorten toepassen
- Toepassing gebiedseigen soorten in hoofdgroenstructuren
- Toepassing klimaatbestendige soorten, ook exoten, in straten en hofjes (versteend stedelijk gebied).
- Laan met mix van soorten
- Bomen op hoger gelegen delen (parkeerplaatsen en lanen) soorten voor de drogere gronden, zoals eiken en lindes.
- Bomen in lager gelegen delen (wadi's en rabatten) soorten voor de natte gronden zoals wilgen en elzen.
- Op het erf toepassing van enkele solitaire bomen, en boomclusters (denk hierbij aan walnoot, zomereik)
- Gestrooide bomen met enkele heesters langs de doorgaande weg
- Soorten indicatief, nader uit te werken in DO


Kolkakkerlaan
Houtsingel
Periardstraat
Houtsingel
Het oude Loo
Houtsingel



Wegen gebakken klinkers



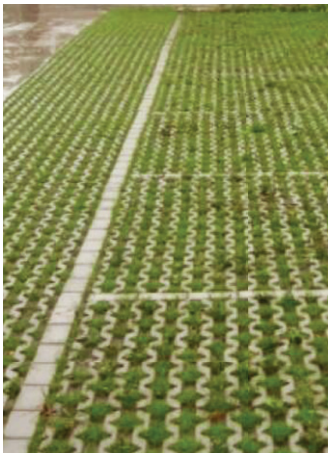
Voetpad, dubbelklinker



Struinpaden: halfverharding Maas mix (ecoDynamic)



Parkeervakken: Helix groovy (Ebema)



Gescheiden parkeervakken met strekkenlaag
(gebakken materiaal)



Fietspad

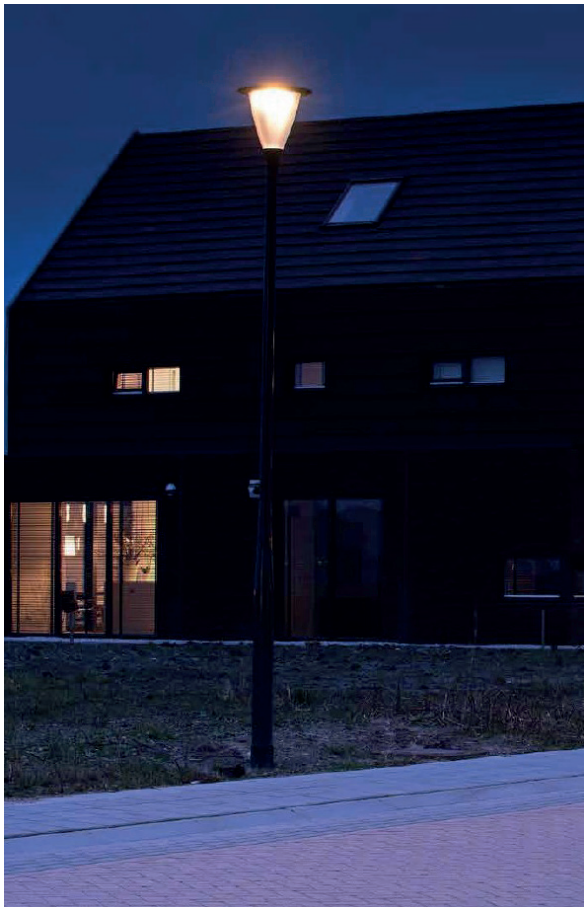
Legenda

- Weg- Klinkers
- Trottoir- Klinkers
- Recreatiepad- Struinpaden
- Fietspad/fietsstraat- geel asfalt
- Parkeervak- Grastegels/grasteen

VERHARDING

- Toepassing gebakken materialen voor rijbaan , keiformaat
- Doorgaande weg tevens uitvoeren in klinkers (reductie snelheid)
- Toepassing dubbelklinker (beton, 0,21mx0,21m) voor voetpad
- Wandelpaden in halfverharding passend bij het natuurlijke karakter van het gebied
- Fietpaden/fietsstraat met toepassing geel asfalt.

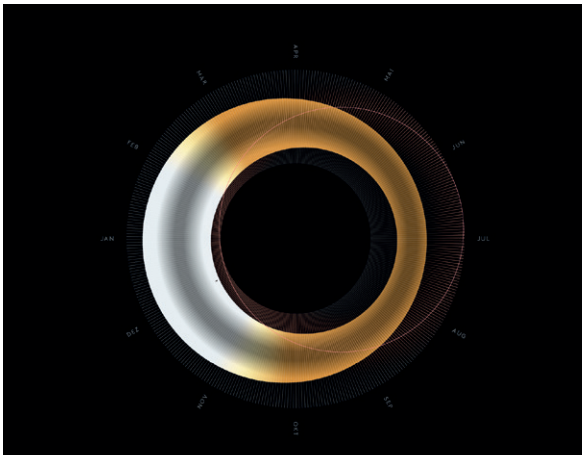

0
50
100
150
200
250



Straatverlichting (6m)



Verlichtings langs voetpaden (4m)



Heldere licht in donkere maanden, wanneer insecten en dieren minder actief zijn (biological white).

Legenda

- Straatverlichting hoog (afstand 35m +/-)
- Straatverlichting laag (afstand 20m +/-)

VERLICHTING

- Vanwege het natuurlijke karakter van de wijk wordt verlichting zoveel mogelijk beperkt.
- Aandacht voor verlichting op kruispunten
- De masten hebben een ontwerp waarbij de straling recht naar beneden valt en weinig wordt verspreid naar de omgeving.
- Langs voetpad toepassing lagere masten
- Alle toegepaste verlichting wordt uitgevoerd met amberkleurige natuurvriendelijke verlichting.
- Nader afstemmen verlichting parkzone





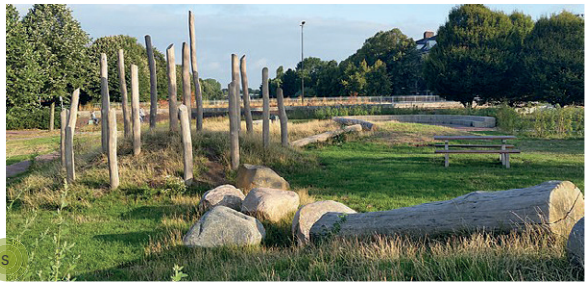
wandelen in de broeklanden, vlonderpaden



gemeenschappelijke tuin/buurthuis



Bijzondere plekken aan het water



natuurlijke speelaanleidingen

Legenda

- ontmoeten en spelen
- gemeenschappelijke buurttuin
- bijzondere plek aan het water
- wijkfunctie (+/-140 m²)
- fietspad/fietsstraat
- wandelpad
- vlonder
- hondenlosloopgebied, omheind

ONTMOETING

In de wijk onstaan plekken die ruimte bieden voor ontmoeting, spelen of sporten. Denk hierbij aan natuurlijke speelaanleidingen, stapstenen over wadi's, of houten paaltjes als voetbalgoal. Langs de Leestensche Laak is ruimte voor enkele bijzondere plekken aan het water. Meubilair en speelaanleidingen zijn ondergeschikt aan het landschap en hebben een rustige uitstraling.

- Bij toepassing ontmoetingsplek (140m2) -2 appartementen (sociaal). Tussen de 100-200m2 GBO
- speel- en beweegaanleidingen (beweegroute)
- speelplekken op autoluwe plekken
- activiteiten gelinkt aan fiets- en wandelpaden
- verdere invulling van het Laakpark wordt samen met toekomstige bewoners en omwonenden van het plangebied bepaald binnen de contouren van het huidige plan.


0
50
100
150
200
250



Houten banken



Boomstambanken van restafval



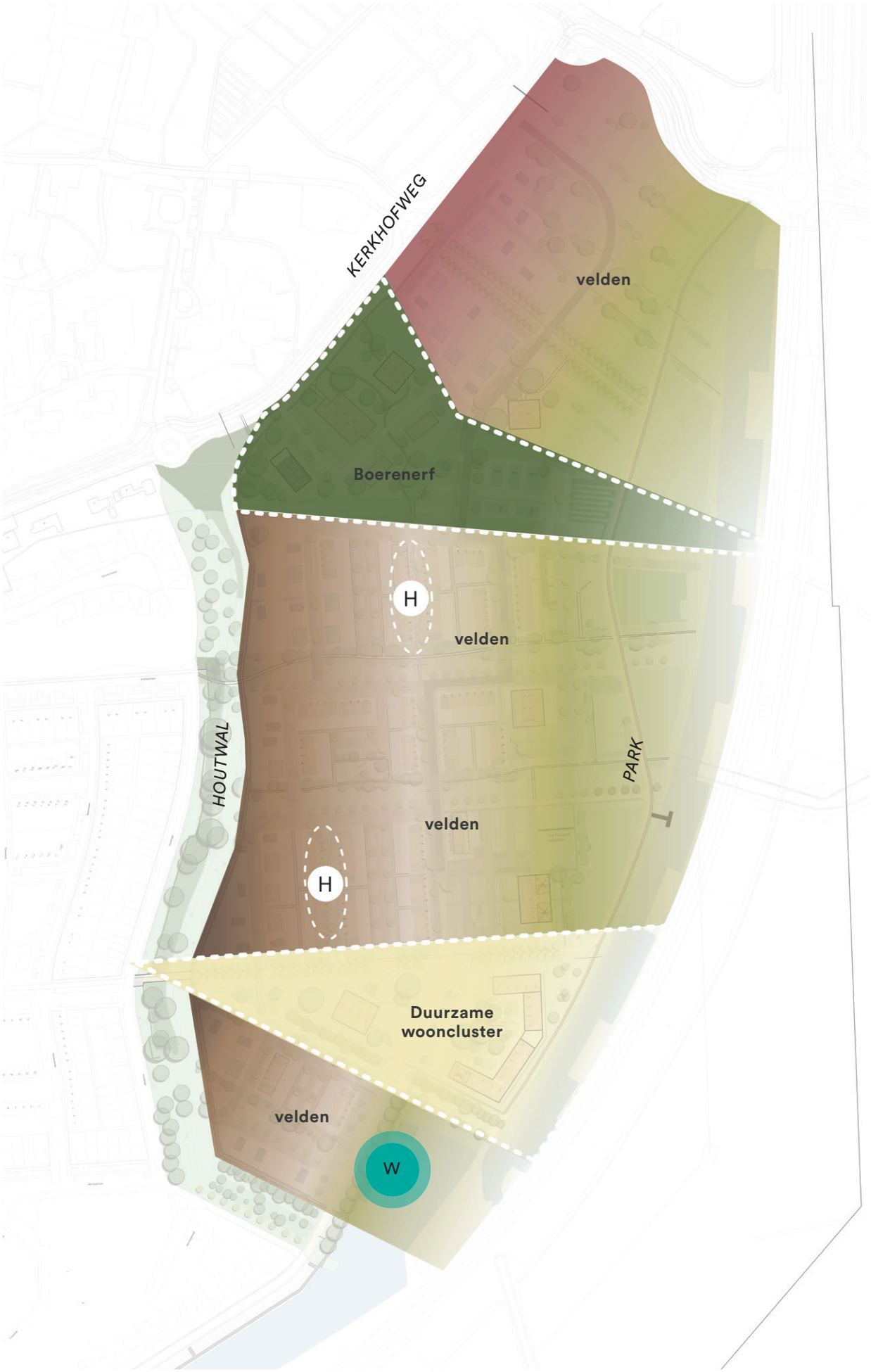
Prullenbakken

Legenda

bankje met plullenbak

MEUBILAIR

- langs de wandelroutes en ter hoogte van speelplaatsen worden bankjes en prullenbakken geplaatst.
- meubilair is sober
- toepassing natuurlijke materialen (hout)


KERKHOFWEG
velden
Boerenerf
H
velden
HOUTWAL
PARK
velden
H
Duurzame
woncluster
velden
W
0
50
100
150
200
250

Legenda

rustig wonen langs de houtwal

gemixt wonen

wonen in het Laakpark

statig wonen langs de Kerkhofweg

H wonen aan het hofje

Bijzondere scheggen

wonen op het boerenerf

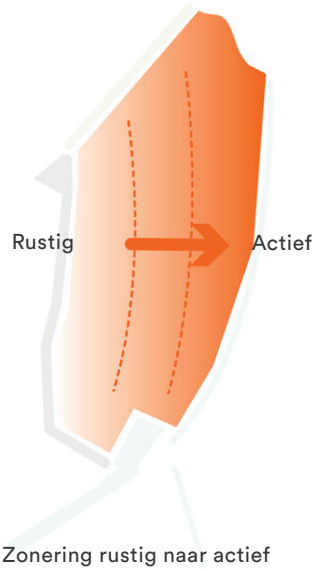
het duurzame wooncluster

WOONSFEER

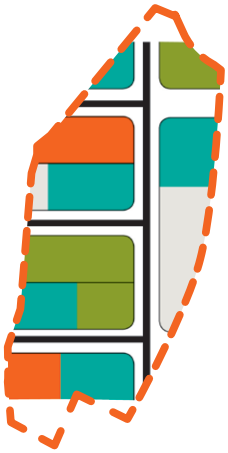
De algemene woonsfeer van de wijk is landelijk met een moderne hint. Daarbinnen zit een gradatie van verschillende sferen en materialisering. Langs de houtwal is het rustig met voornamelijk vrijstaande woningen en twee-onder-een- kap woningen met toepassing van hout. Richting het Laakpark neemt de dichtheid toe met gemixte woonvormen. Daarbinnen zijn enkele woonhofjes te vinden. Richting het Laakpark vormen appartementen het herkenbare beeld van de stadsrand. De appartementen zijn onderdeel van de parkomgeving. Lintbebouwing langs de Kerkhofweg wordt doorgezet en uit zich in een iets statiger karakter. De twee groene scheggen vormen een verbijzondering op het plan.

Onderdeel is nader uitgewerkt in het BKP.

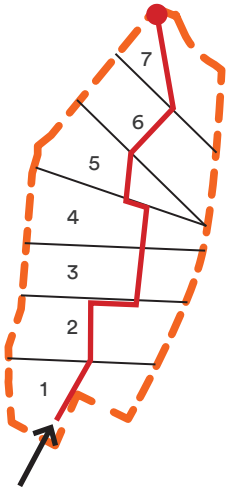

14x A5
14x A2
14x A5
16x A2
33x A5
33xA4
25x A3
40xA5



Zonering rustig naar actief



Type woningen gemengd op niveau van een woningblok.



Fasering, tijdelijke ontsluiting via Berghegelaan

Legenda

- woonwagen (Ww)
- appartementen (A5)

sociale huur

- beneden- bovenwoningen (BE1, BO1)
- appartementen (A4)

goedkope koop

- rijwoningen (R5)
- rug aan rugwoning (RAR)
- appartementen(A3)

betaalbaar laag

- rijwoningen (R3+R4)
- hoekwoningen (H3+H4)
- appartementen (A2)

betaalbaar hoog

- hoekwoningen (H1 +H2)
- rijwoning (R1)
- twee-onder-1-kap (T1, T2, T3, Wt)
- vrijstaand (V1, V2, V3, Wv)

vrije sector

- mogelijke locaties levensloopbestendig
- indicatie fasering

overig

WONINGBOUW & SEGMENT

In de nieuwe wijk wonen straks bewoners van jong en oud, alleenstaanden en gezinnen. Er komt dan ook een mix van woningen: betaalbaar, sociaal en koop. Het woonprogramma wordt gemengd op het niveau van een woningblok.

- Fasering aanleg van zuid naar noord met tijdelijke ontsluiting via de Berghegelaan. Bouwverkeer via Vordenseweg afhandelen.
- In elke fase zit een mix van verschillende segmenten (koop, huur, sociaal, levensloop etc.).
- Grens fasering op basis van de benodigde capaciteit voor waterberging. In elke fase dienen groen-blauwe structuren mee te worden ontwikkeld.
- Indicatie van locaties levensloopbestendige woningen met ruimtebeslag is weergegeven op de kaart.

WONINGBOUWPROGRAMMA & PARKEERAANTALLEN - VO5.0 - datum 13-02-25 (incl. Kerkhofweg)

OPMERKINGEN

- Onderstaand schema is afgestemd op het woningbouwprogramma zoals weergegeven op de VO plankaart met datum zoals vermeld
- VON op basis van gegevens document: 20240221 - Woningbouwverdeling - aangepast tbv college
- Kavel m2 en GBO m2 op basis van Woningbouwprogramma Variant VO gewenst. Document: 20241002 - ontwerpopgave.
- Kaveloppervlaktes zijn indicatief en kunnen mogelijk afwijken
- Appartementen* : extra ruimtereservering op kaart t.b.v. indeling appartementen, bergingen, constructie of oplossing dakvorm
- Parkeernormen volgens Rest bebouwde kom, met afwijking voor sociale appartementen met P norm 1 ipv 1.2
- Dit overzicht duidt alleen het totale aantal benodigde parkeerplaatsen en eventuele ruimtereservering en zegt niets over de parkeerverdeling. Parkeerverdeling is los uitgewerkt per fase in een themakaart
- Over de woningen in het duurzame wooncluster wordt de parkeernorm van de typologie verrekent met factor 0,5. Lees: P norm appartement sociaal is 1 x0,5 = 0,5. Voor een appartement betaalbaar laag geldt 1,4 x 0,5 = 0,7. Reducerende factor is niet opgenomen in dit overzicht
- Tevens weergegeven de losse aantallen van de Kerkhofweg en het programma van het totale plan minus het programma Kerkhofweg
- Bij toepassing ontmoetingsplek 140m2 geldt -2 appartementen (sociale huur).

Woningtype	GR/APP/ BEBO	Plan Totaal 13-02-25	Kerkhofweg 13-02-25	Plan totaal - Kerkhofweg 13-02-25	Kavel	GBO	Code	beukmaat (m)	P norm	Plan totaal 13-02-25 P benodigd**
Sociale huur										
Rijwoning					100 m2	90 m2	R8	3.9	1,2	0
Benedenwoning					55 m2	60 m2	BE2	6	1,2	0
Bovenwoning					45 m2	60 m2	BO2	6	1,2	0
Appartement		100	14	86	22 m2	60 m2	A5	7x10*	1	100
Woonwagenstandplaats		5	-	5	242 m2	- m2	Ww		2	10
Subtotaal sociale huur		**105**	**14**	**91**						**110**
Goedkope koop <250k										
Benedenwoning		9	0	9	55 m2	70 m2	BE1	6	1,5	13,5
Bovenwoning		9	0	9	45 m2	70 m2	BO2	6	1,5	13,5
Rijwoning					90 m2	70 m2	-	-	1,5	0
Hoekwoning					90 m2	70 m2	-	-	1,5	0
Appartement					15 m2	40 m2	-	-	1,4	0
Appartement *		33	0	33	19 m2	50 m2	A4	7x10*	1,2	39,6
Subtotaal Goedkope koop		**51**	**0**	**51**						**66,6**
Betaalbaar laag 250k - 300k										
Rijwoning		11	0	11	100 m2	80 m2	R5	4.8	1,5	16,5
Rijwoning					120 m2	90 m2	R6	5.1	1,5	0
Rug-aan-rug-woning		8	8	0	- m2	80 m2	RAR	6	1,5	12
Hoekwoning					120 m2	80 m2	-	-	1,5	0
Hoekwoning					130 m2	90 m2	-	-	1,5	0
Appartement		0	0	0	22 m2	70 m2	A3	-	1,4	0
Appartement		25	0	25	25 m2	70 m2	A3	7x10*	1,4	35
Subtotaal Betaalbaar laag		**44**	**8**	**36**						**63,5**
Betaalbaar hoog 300k - 355k										
Rijwoning		20	0	20	130 m2	100 m2	R3	5.7	1,5	30
Rijwoning		32	0	32	140 m2	115 m2	R4	5.4	1,5	48
Hoekwoning		12	0	12	130 m2	100 m2	H3	5.7	1,5	18
Hoekwoning		8	0	8	130 m2	100 m2	H4	5.4	1,5	12
Appartement *		30	14	16	29 m2	80 m2	A2	9x10m*	1,4	42
Subtotaal Betaalbaar hoog		**102**	**14**	**88**						**150**
Vrije sector 355>										
Rijwoning		29	4	25	160 m2	140 m2	R1	5.7	1,5	43,5
Rijwoning					180 m2	160 m2	R2		1,5	
Hoekwoning		13	4	9	160 m2	120 m2	H1	6	1,5	19,5
Hoekwoning		21	0	21	200 m2	140 m2	H2	6	1,5	31,5
Hoekwoning					200 m2	160 m2	-		1,5	
Twee-onder-een-kapwoning		10	0	10	250 m2	140 m2	T1	6	1,7	17
Twee-onder-een-kapwoning		10	0	10	300 m2	160 m2	T2	6	1,7	17
Twee-onder-een-kapwoning		10	0	10	300 m2	180 m2	T3	6	1,7	17
Twee-onder-een-kapwoning waterwoning		4	0	4	300 m2	160 m2	WT	6	1,7	6,8
Vrijstaand		10	0	10	300 m2	150 m2	V1	6	1,8	18
Vrijstaand		6	0	6	400 m2	180 m2	V2	6	1,8	10,8
Vrijstaand		9	0	9	600 m2	200 m2	V3	6	1,8	16,2
Vrijstaand waterwoning		1	0	1	300 m2	180 m2	WV	6	1,8	1,8
Appartement					36 m2	100 m2	-		1,6	0
Appartement					43 m2	120 m2	-		1,6	0
Appartement					50 m2	140 m2	-		1,6	0
Subtotaal Vrije sector		**123**	**8**	**115**						**199,1**
TOTAAL		**425**	**44**	**381**					**Parkeren benodigd**	**589,2**

Overzicht woningbouwprogramma en parkeeraantallen ** Versie VO5.0 13-02-2025

Parkeernormen per typologie			Parkeren
Koop vrijstaand	P norm 1,8	V1, V2, V3, WwV	Eigen terrein =2x pp
Koop twee onder een kap	P norm 1,7	T1, T2, T3, WwT	=1,3x pp (ook garage)
Koop tussen/hoek	P norm 1,5	H1, H2, H3, H4, R1, R3, R4, R5,RAR,BE1, BO1	
Koop, etage, midden	P norm 1,4	A2, A3	
Koop, etage, goedkoop	P norm 1,2	A4	
Huur, etage, sociaal	P norm 1,0	A5	



Overzicht toekenning parkeernomen per typologie*

WONINGBOUW & PROGRAMMA

- Benaming sluit aan op het afwegingskader woningbouw
- Totale programma 425 woningen
- Toevoeging van 15 woningen (bovenop programma van 410 wooneenheden) gaat op binnen de parkeerplaatsen van de 410 wooneenheden.
- Bij toepassing ontmoetingsplek 140m2 geldt -2 appartementen (sociale huur).

* Over de woningen in het duurzame wooncluster wordt de parkeernorm van de typologie verrekent met factor 0,5. Lees: P norm appartement sociaal is 1 x0,5 = 0,5. Voor een appartement betaalbaar laag geldt 1,4 × 0,5 = 0,7. Mocht dit niet haalbaar blijken dan vervalt deze factor.

** P aantallen benodigd zonder reducerende factor van het duurzame wooncluster


3
3
3
3
4
4
5
4
4
0
50
100
150
200
250



Woningen van 2 laags met een kap



1,5 laags of 2 laags met minimaal 50% van de goot op de hoogte van 3 meter



Appartementen van 3 bouwlagen



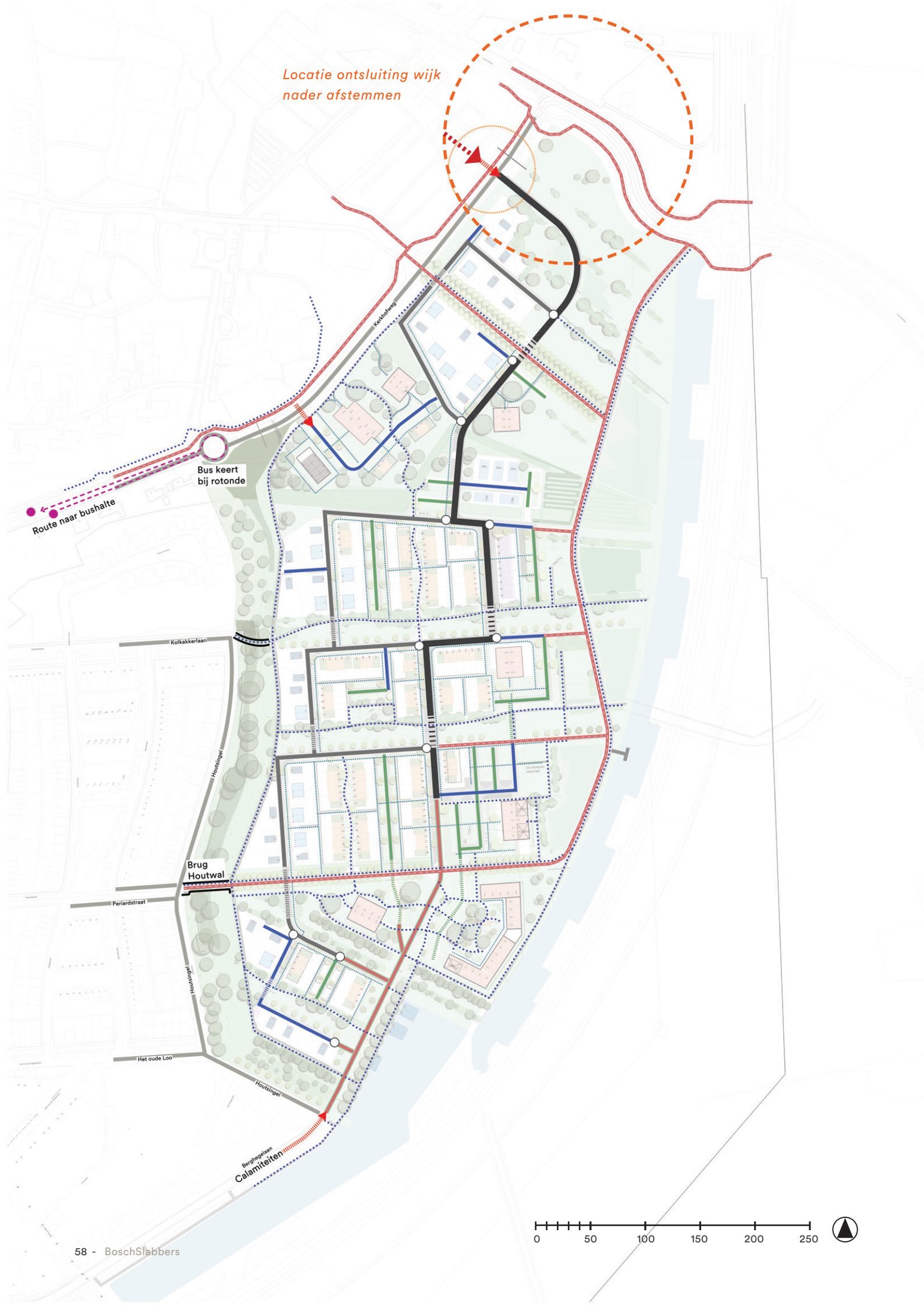
Appartementen van 4 bouwlagen, duurzaam wooncluster Iewan (links) & Mix architectuur - Prinsessenpark (rechts)

Legenda

- 1,5 laags of 2 laags met minimaal 50% van de goot op de hoogte van 3 meter
- 2 laags met kap
- 3 bouwlagen
- 4 bouwlagen
- 5 bouwlagen

BOUWHOOGTES

- Bouwhoogtes lopen op van 1,5 laags met een kap tot 5 bouwlagen.
- hoger bouwen als geluidsscherm
- gradient van houtwal met lagere gebouwen tot park met hogere gebouwen/appartementen


Locatie ontsluiting wijk
nader afstemmen
Kerkhofweg
Bus keert
bij rotonde
Route naar bushalte
Kolkakkerlaan
Houtsingel
Brug
Houtwal
Periardstraat
Houtsingel
Het oude Loo
Houtsingel
Berghegelaan
Calamiteiten
0
50
100
150
200
250



Doorsnijding groenzones kenbaar maken met afwijkende verharding (Google street view Rimpelerweg, Putten)

Legenda

- primaire doorgaande weg
- secundaire weg
- erftoegangsweg
- parkeerhof
- fietsstraat
- fietspad
- wandelpad recreatief
- trottoir wijk
- entree calamiteiten
- route bus
- bushalte
- drempel/erftoegang
- duiding groenzones met afwijkende verharding

VERKEER

De wijk is goed bereikbaar vanaf de N314. Via de Vordenseweg kunnen auto's de wijk in en uit. We onderzoeken nog waar deze aansluiting precies komt. Auto's kunnen de nieuwe wijk niet bereiken vanuit Leesten-Oost om extra verkeer in de bestaande wijk te voorkomen. De straten worden ingericht volgens de richtlijnen voor een 30 km/u weg.

Nieuwe wandel- en fietspaden worden verbonden met de groene zones in de wijk. De langzame verkeersroute vanuit de Periardstraat wordt doorgetrokken. Vanuit de Kerkhofweg komt er ook een verbinding met de nieuwe wijk en het park. Deze twee verbindingen krijgen een stevige bomenlaan die zorgt voor schaduw. Het Laakpark krijgt fiets- en wandelroutes tussen de stad en het agrarische achterland.

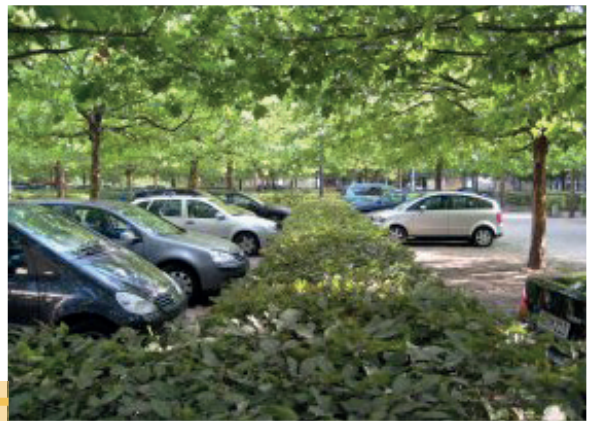

14pp
20,6pp
6Lp
20pp
20pp
32pp
6pp
29pp
10pp
1lp 3lp
4lp
28,6pp
4lp
3lp
42pp
90m
60m
34pp
7lp
2lp
6lp
22pp
9,9pp
100m
51pp
9lp
52pp
6lp
17,1pp
50pp
20pp
37pp
BUFFER
20pp
44pp
7,9pp
20pp
6pp
9lp
0
50
100
150
200
250



Groene parkeerhoven



Langsparkeren in de straat



Parkeren in de boomgaard



Parkeren in de bosrand

Legenda

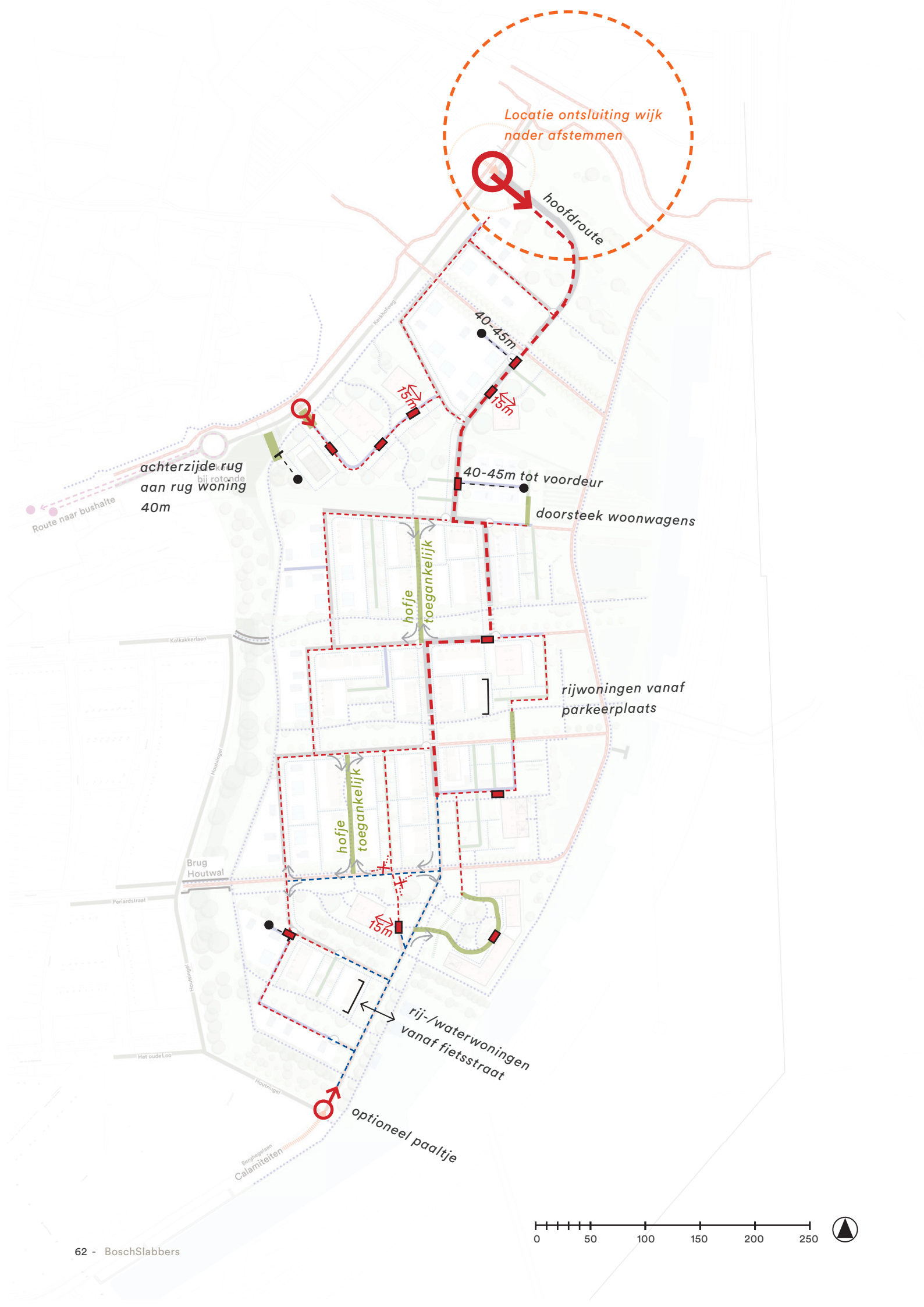
- parkeren op eigen erf
- groene parkeerhoven
- langsparkeren in de de straat
- parkeren in de boomgaard
- parkeren in de bosrand
- Ⓔ elektrische laadpalen
- → looproute
- deelgebieden parkeerverdeling

20pp Ruimtereservering extra parkeerplaatsen, huidig groene inrichting

PARKEREN

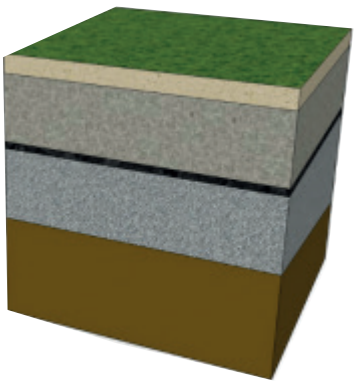
Er komen in de wijk verschillende parkeerplaatsen

- Parkeren op eigen erf (vrijstaande woningen en 2-onder-1-kap)
- Parkeren in hoven (rijwoningen en appartmenten)
- Langsparkeren in de straat
- Parkeerplaatsen liggen zo dicht mogelijk bij de woning, bij voorkeur binnen 0-50m, zodat ook mindervaliden en ouderen makkelijk hun woning kunnen bereiken. Soms is dit iets verder, omdat er geen andere mogelijkheid is voor parkeergelegenheden in die buurt.
- Maximale loopafstand tussen de 100-200m
- In de parkeerhoven worden elektrische laadpalen geplaatst. Nader uitwerken.
- Benodigde aantallen coresponderen met de parkeerbehoefte per deelgebied
- 37x parkeerplaatsen extra buffer voor appartementen in het duurzame wooncluster en ontmoetingsplek


Locatie ontsluiting wijk
nader afstemmen
hoofdroute
40-45m
15m
15m
achterzijde rug
aan rug woning
40m
40-45m tot voordeur
doorsteek woonwagens
hofje
toegankelijk
rijwoningen vanaf
parkeerplaats
hofje
toegankelijk
15m
rij-/waterwoningen
vanaf fietsstraat
optioneel paaltje
Route naar bushalte
Brug
Houtwal
Kolkakkerlaan
Periardstraat
Houtsingel
Het oude Loo
Berghegellaan
Calamiteiten
0
50
100
150
200
250



Enkele calamiteitenroutes uitgezet met autoturn



Toepassing gefundeerd gras voor hulpdiensten

Legenda

- entree hulpdiensten
- veiligheidsroutes over rijbaan
- veiligheidsroute over fietspad/fietsstraat
- toepassing gefundeerd gras (uitgemaaide delen)
- of grastegels
- doodlopende wegen
- opstelplaats brandweer t.h.v. appartementen
- toegankelijke route hofjes
- niet toegankelijke route hofje

CALAMITEITEN

- Hoofdroute voor calamiteiten is de doorgaande weg die vanuit de noordzijde wordt ontsloten. Locatie ontsluiting nader afstemmen
- Aanvullende entrees voor calamiteiten zijn het fietspad/de fietstraat vanuit de Berghegelaan en inritten t.h.v. de Kerkhofweg.
- Berghegelaan: Door de inrichting wordt medegebruik van auto's op de fietsstraat zoveel mogelijk ontmoedigd. Een studie/telling kan uitwijzen of aanvullende maatregelen (houten slagboom in beugels) nodig zijn.
- Om het groene karakter te behouden,maar de woningen wel bereikbaar te houden voor hulpdiensten, wordt op enkele locaties gefundeerd gras of grastegels toegepast.
- De hofjes zijn toegankelijk voor hulpdiensten.


75m
70m
40m
45m
40m
60m
75m
50m
10m
30m
30m
30m
Gasleiding
0
50
100
150
200
250

Legenda



THEMA AFVAL

- Twee locaties ondergrondse afvalcontainers, totaal 6 ondergrondse containers
- Afvalinzameling appartementen: Groen, papier, rest ondergronds. Plastic: mogelijk ondergronds (kleine complexen in plasticzakken).
- Grondgebonden woning: Papier & groen kleine container 120L, restafval ondergronds, plastic in zakken ophalen.
- Opstelplaatsen containers 120L met zijlader.
- Locaties en bereikbaarheid toetsen door Ciruclus. Nader afstemmen
- Afval maximaal 75m van deur tot opstelplaats. Uitzondering scheggen


Trafo 1
Trafo 2
50m
Trafo 4
afstand gasleiding, alzijdig element
Trafo 3 + PoP
0
50
100
150
200
250

Legenda



toegewezen zones trafo

locatie trafo

locatie PoP

Gas lijn

TRAFO & POP

- In totaal worden er 4 trafohuisjes opgenomen in het plan. Locaties zijn weergegeven op de kaart.
- Ten westen van de gasleiding is een locatie toegewezen voor een PoP kast, een verdeelkast voor glasvezelkabels. Deze wordt gecombineerd met een trafo
- Afmetingen 3×2,2m met 1m vrije ruimte. Totale ruimtereservering 5×4,2m. Voor zowel de trafo als PoP.
- Inpassing conform beeldkwaliteitsplan

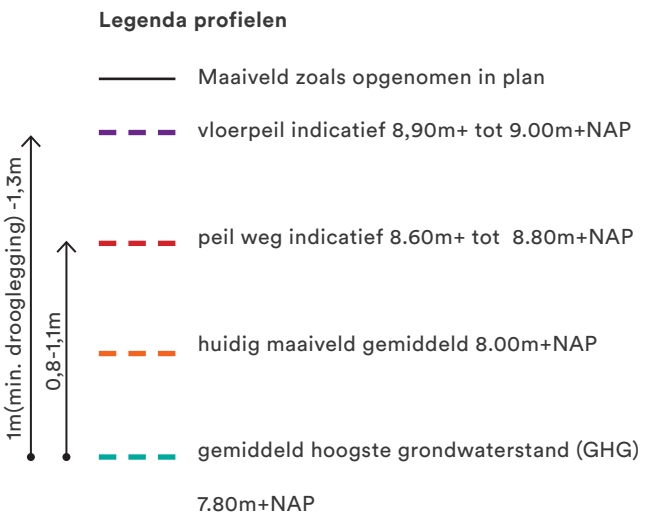


3. Profielen




E
F
G
R
P
J
T
O
L
M
N
K
D
I
C
S
B
Q
H
A
0
50
100
150
200
250

3. Profielen



OVERZICHT PROFIELEN

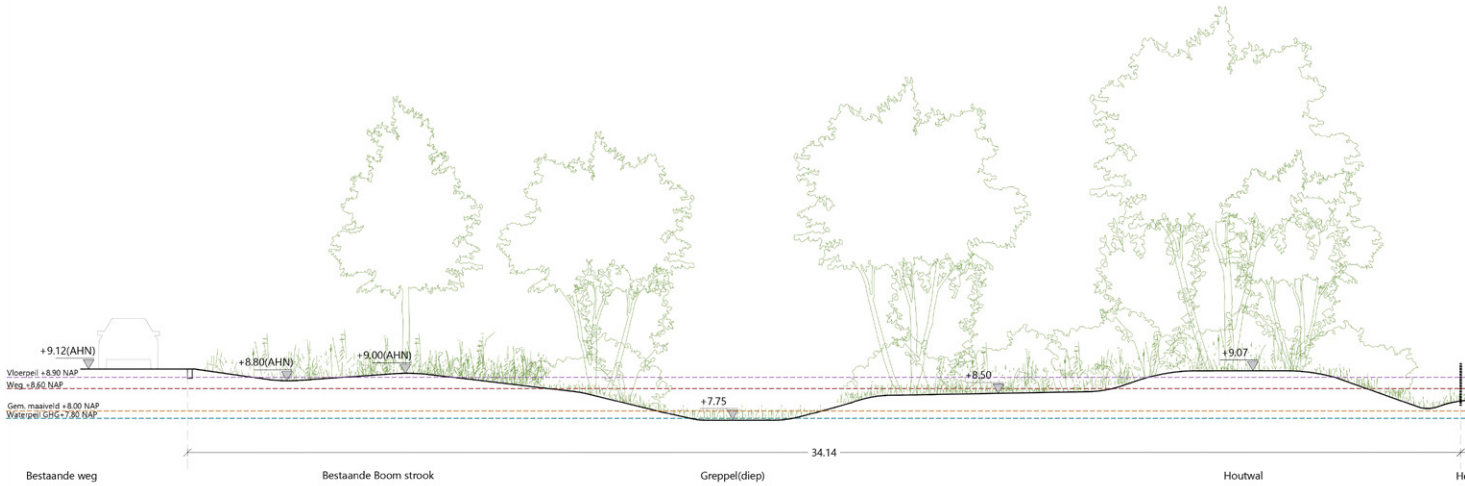
Ten behoeve van het Voorlopig Ontwerp zijn enkele profielen uitgewerkt. Locaties van de profielen zijn op het overzicht hiernaast weergegeven.

Voor de hoogtepeilen zijn enkele aannames gedaan i.r.t. tot de afwatering en ophoging van het gebied, namelijk:

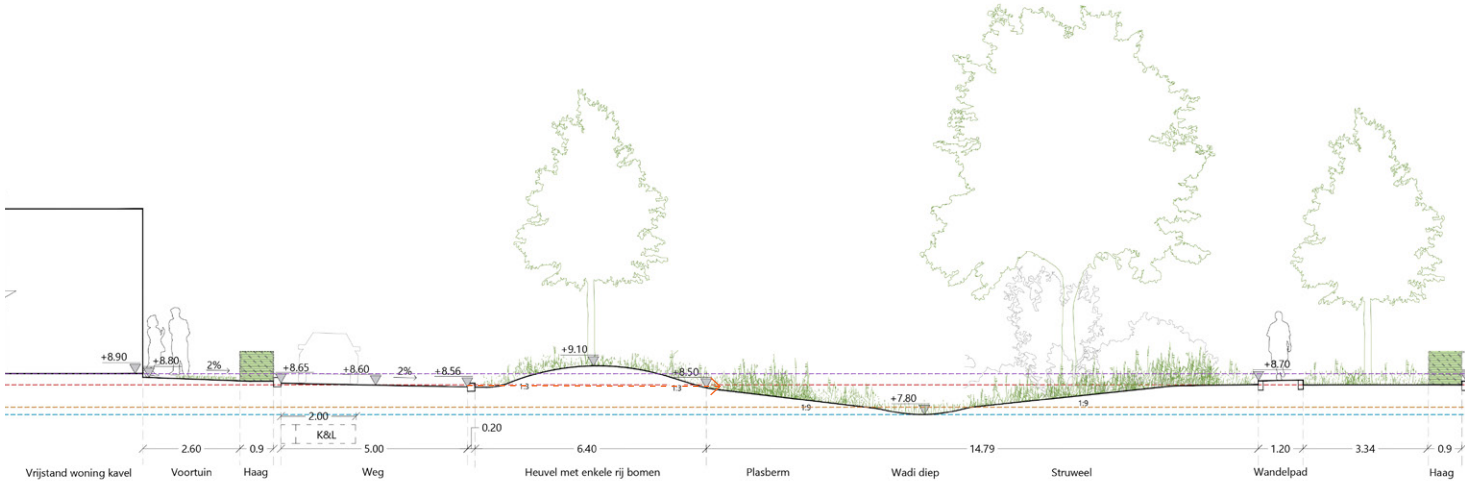
- Bodemdiepte voor de wadi's ligt op de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) rond de 7.80m+NAP.
- Het huidige maaiveld ligt gemiddeld op 8.00m+NAP. Dit is als een basislijn in de profielen weergegeven. Hoogtepeilen bestaand maaiveld nader af te stemmen met hoogteinmeting.
- Peil van de weg ligt indicatief op 8,60m+ tot 8.80m+NAP met een drooglegging tussen de 0,8 en 1m t.o.v. GHG.
- Vloerpeil ligt indicatief op 8,90m+ tot 9.00m+NAP met een minimale drooglegging van 1m t.o.v. GHG.

BEHEER WADI/DROOGVALLENDE SLOTEN

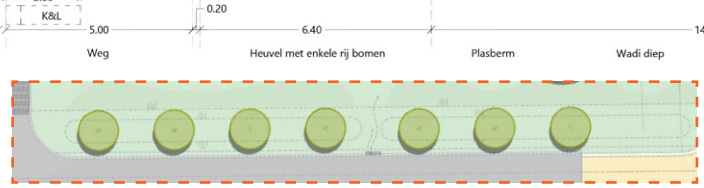
Bij een bodemdiepte van de wadi's/droogvallende sloten op GHG (7,80m+NAP) staat er water van oktober tot mei en is het mogelijk om 1x per jaar maaien.

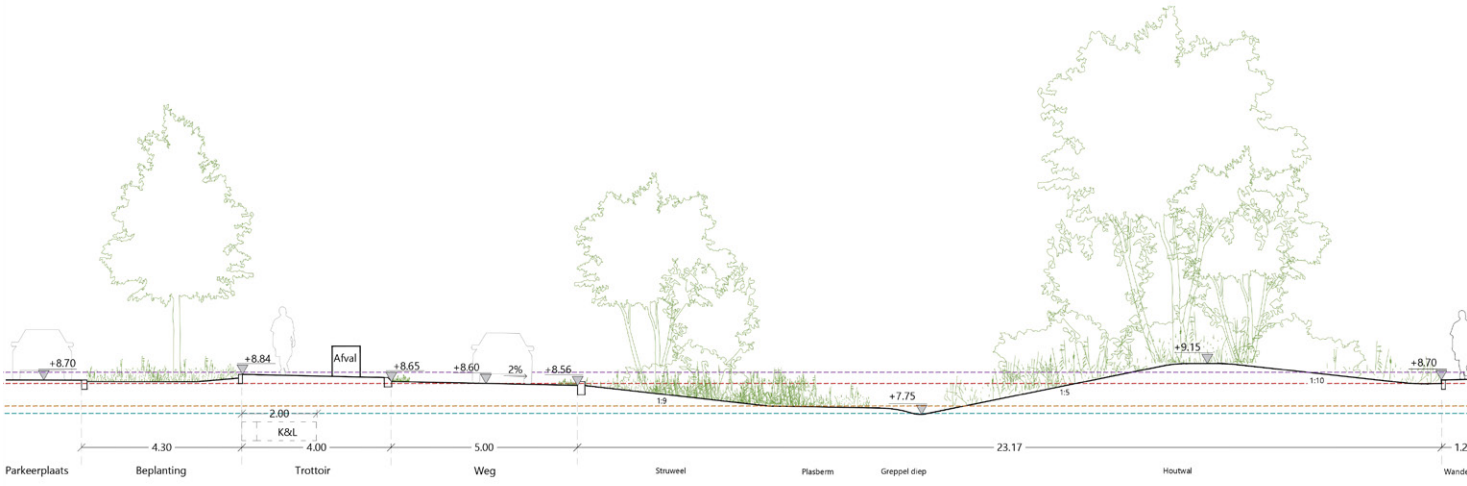


Profiel A

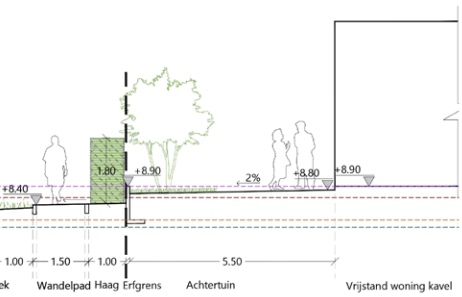


Profiel B

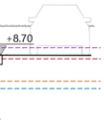


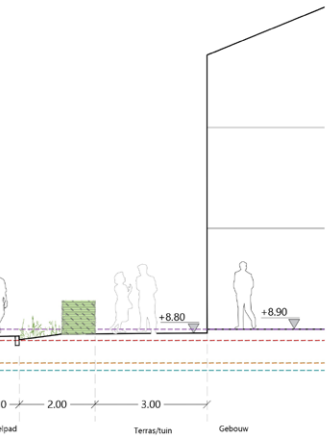


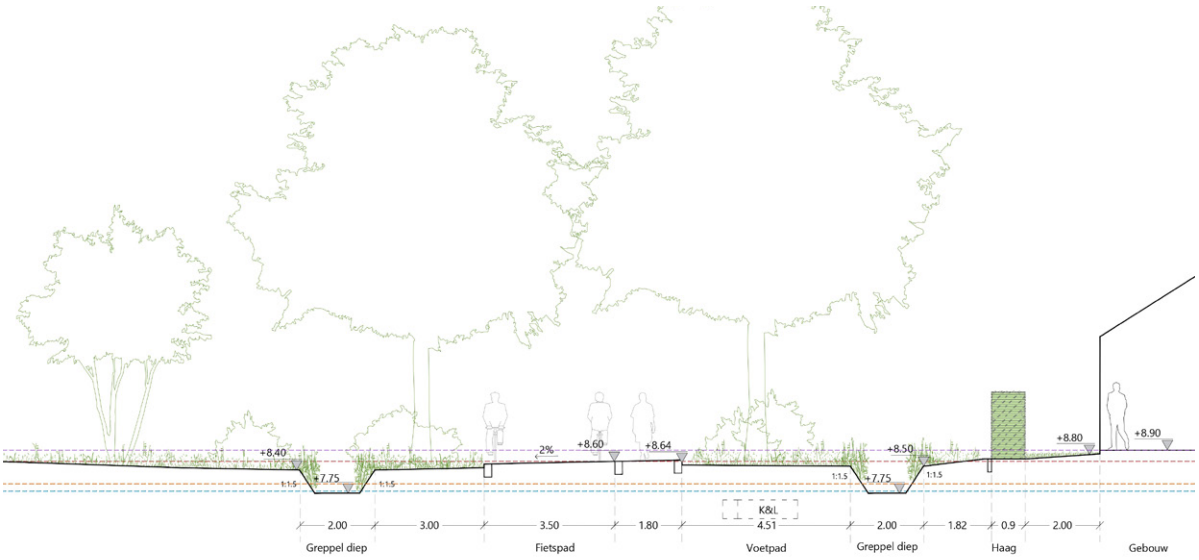
Profiel C


+8.40
1.80
+8.90
2%
+8.80
+8.90
1.00
1.50
1.00
5.50
Wandelpad
Haag
Erfgrens
Achtertuin
Vrijstand woning kavel

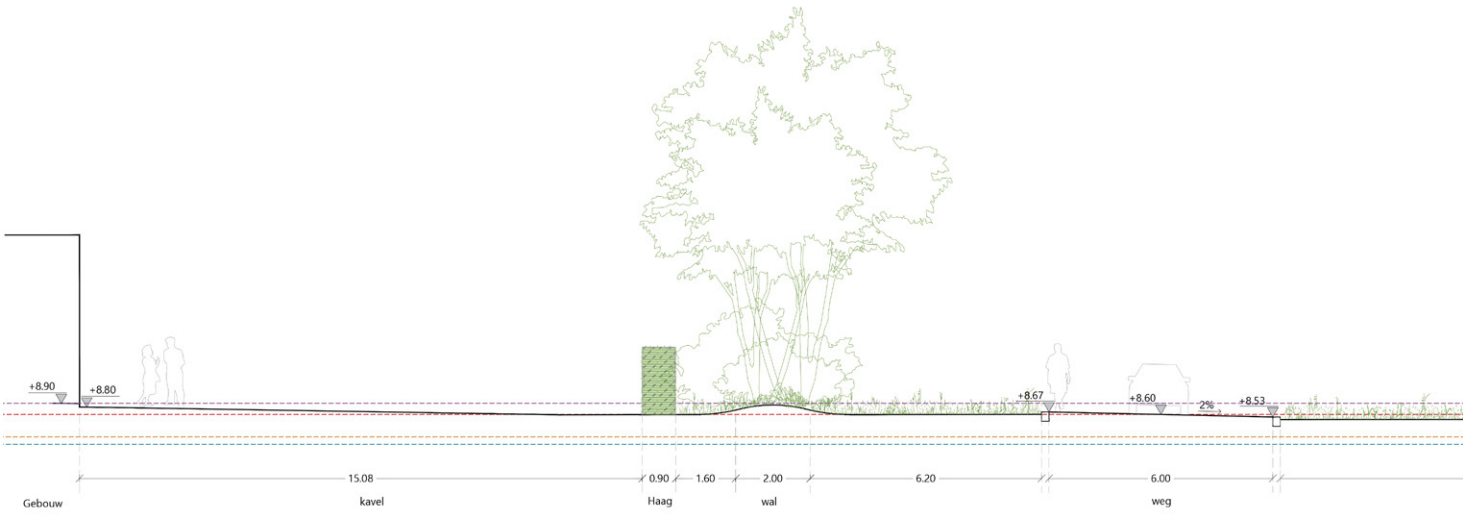

C
B
A


+8.70

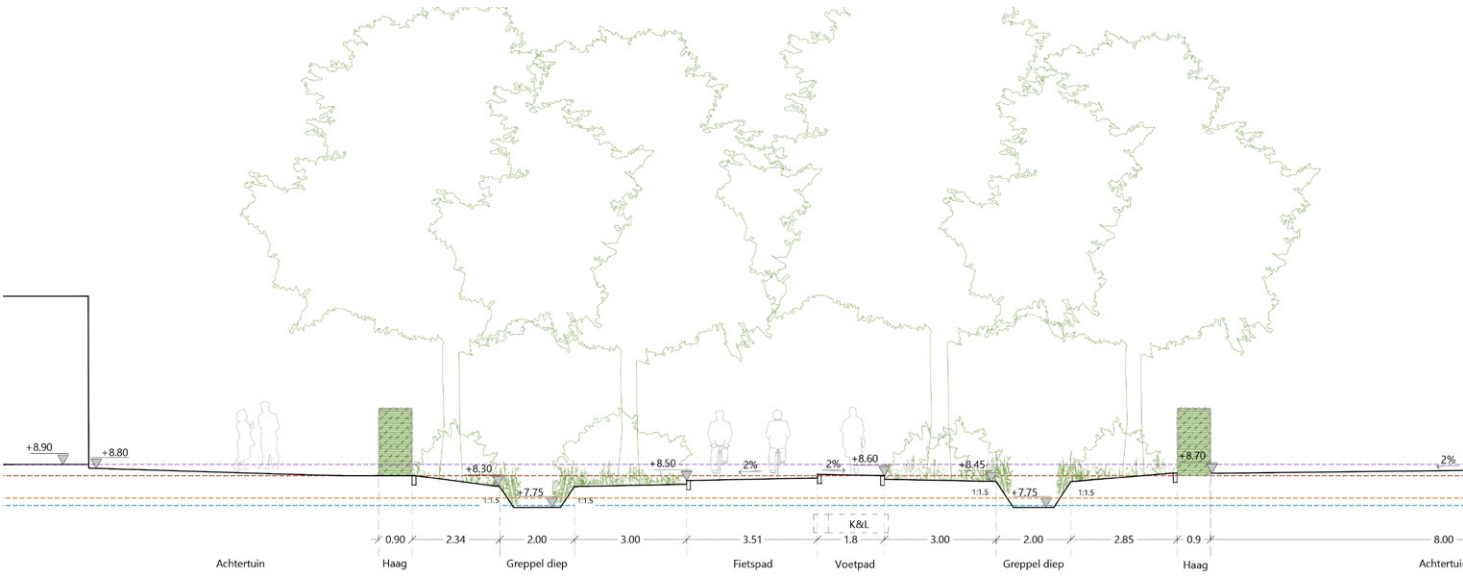

+8.80
+8.90
2.00
3.00
Terras/tuin
Gebouw



Profiel D

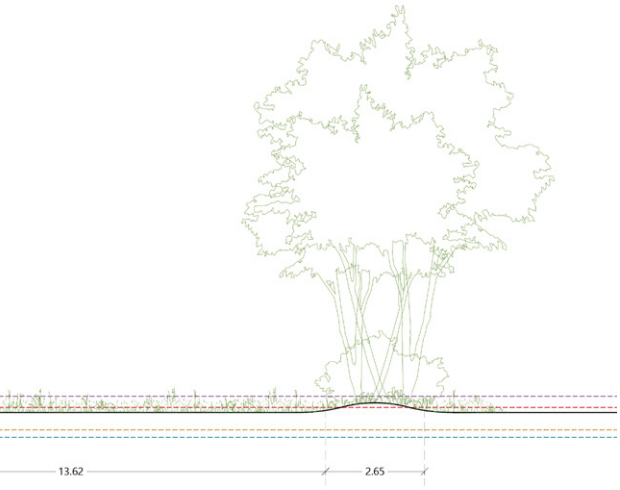


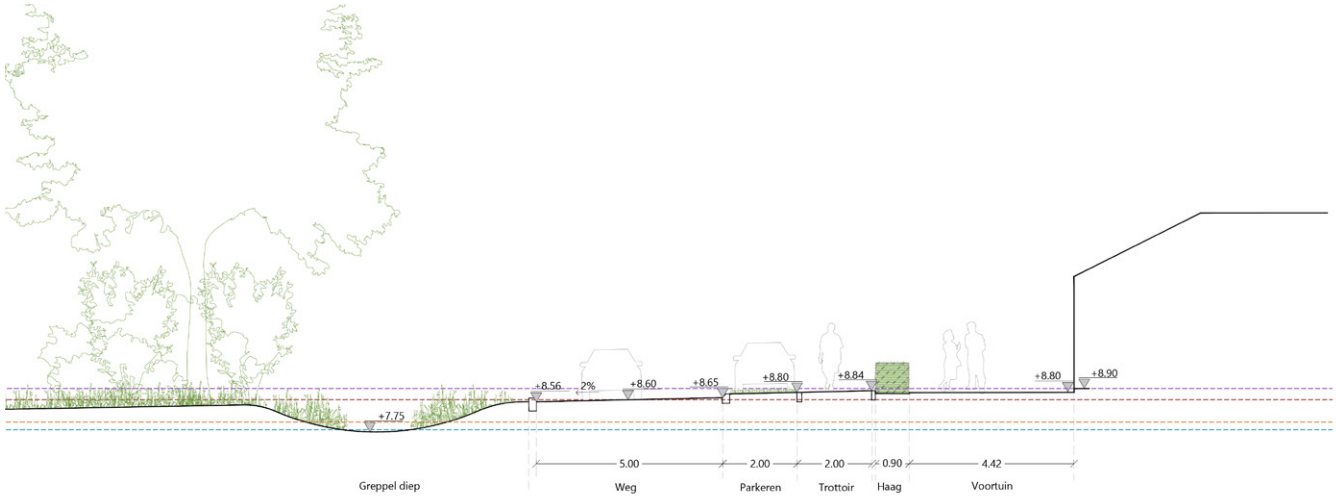
Profiel E



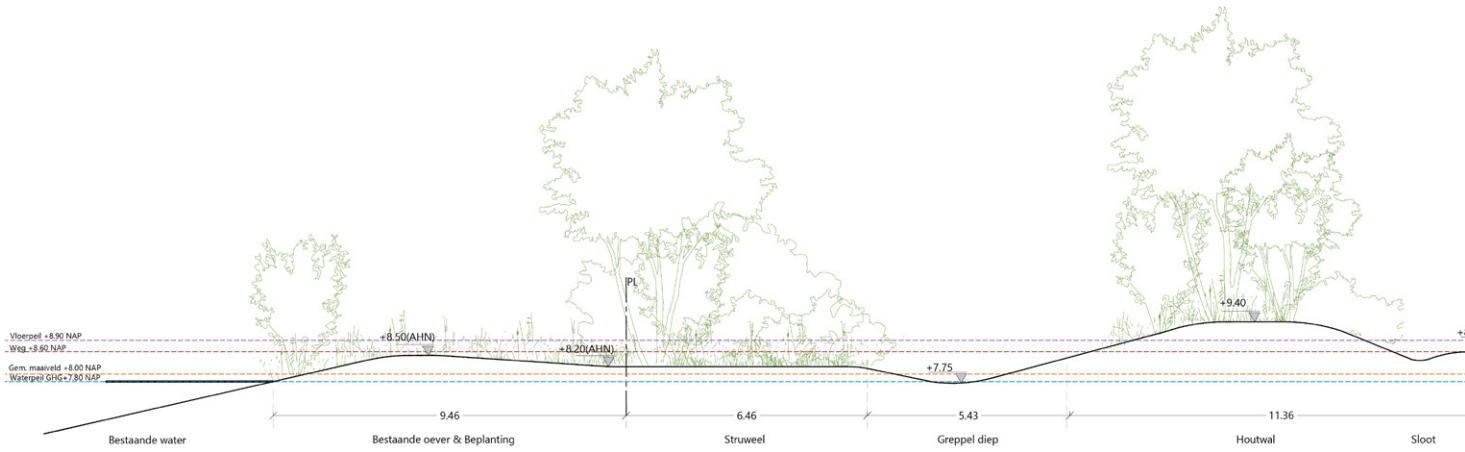
Profiel F


E
F
D

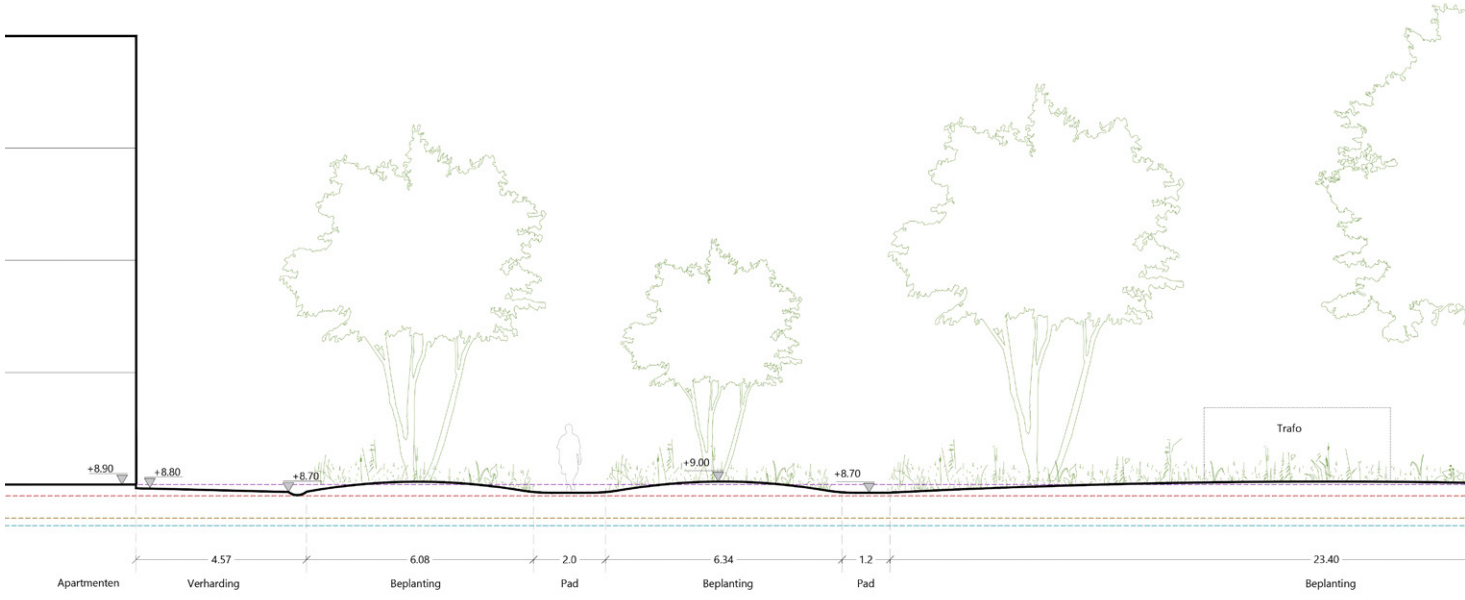

13.62
2.65



Profiel G

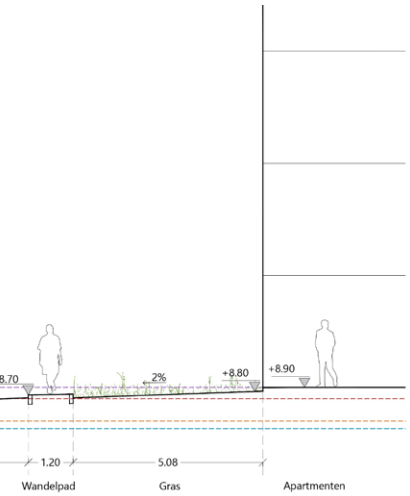


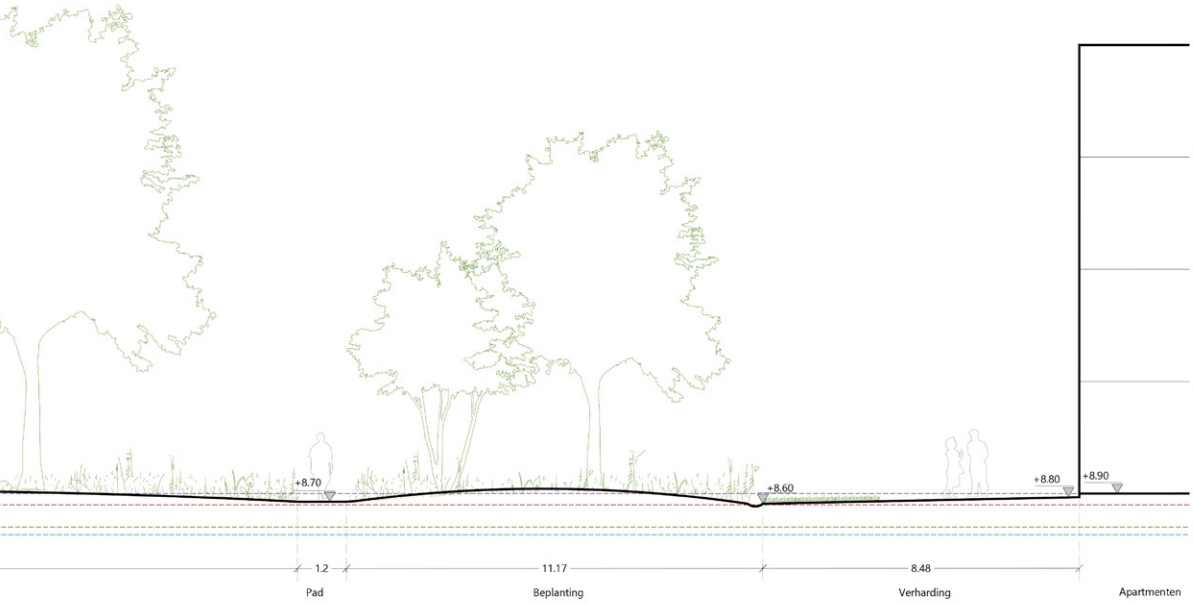
Profiel H

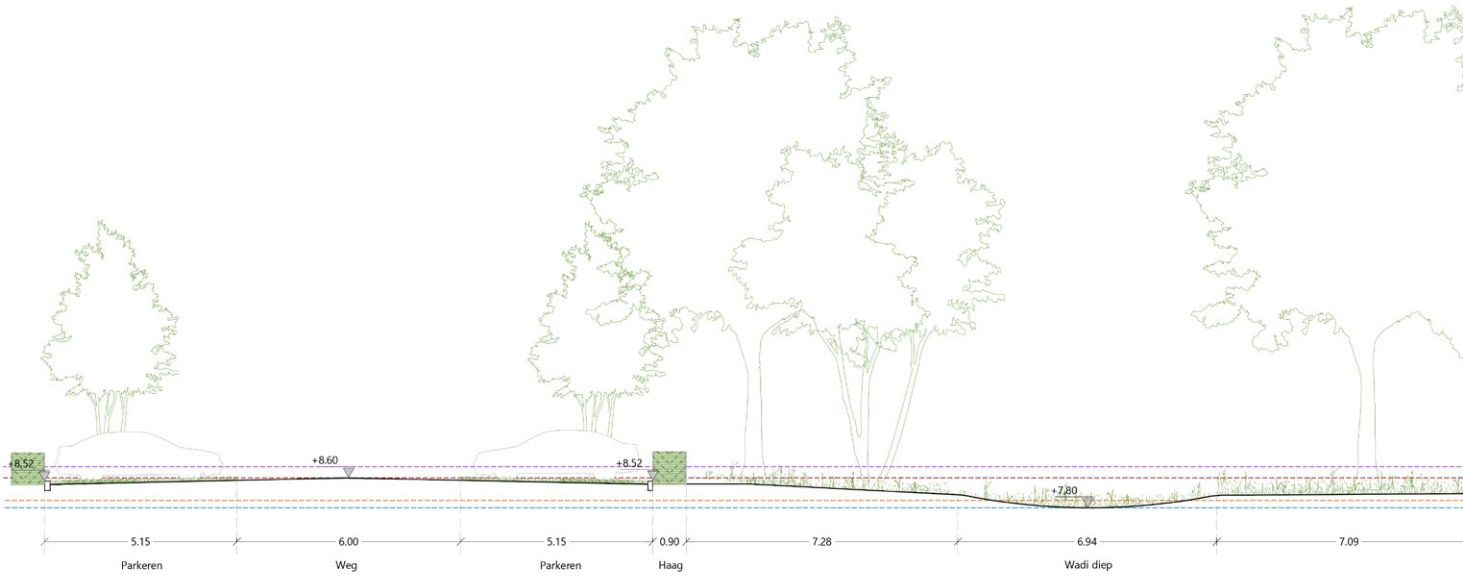


Profiel I

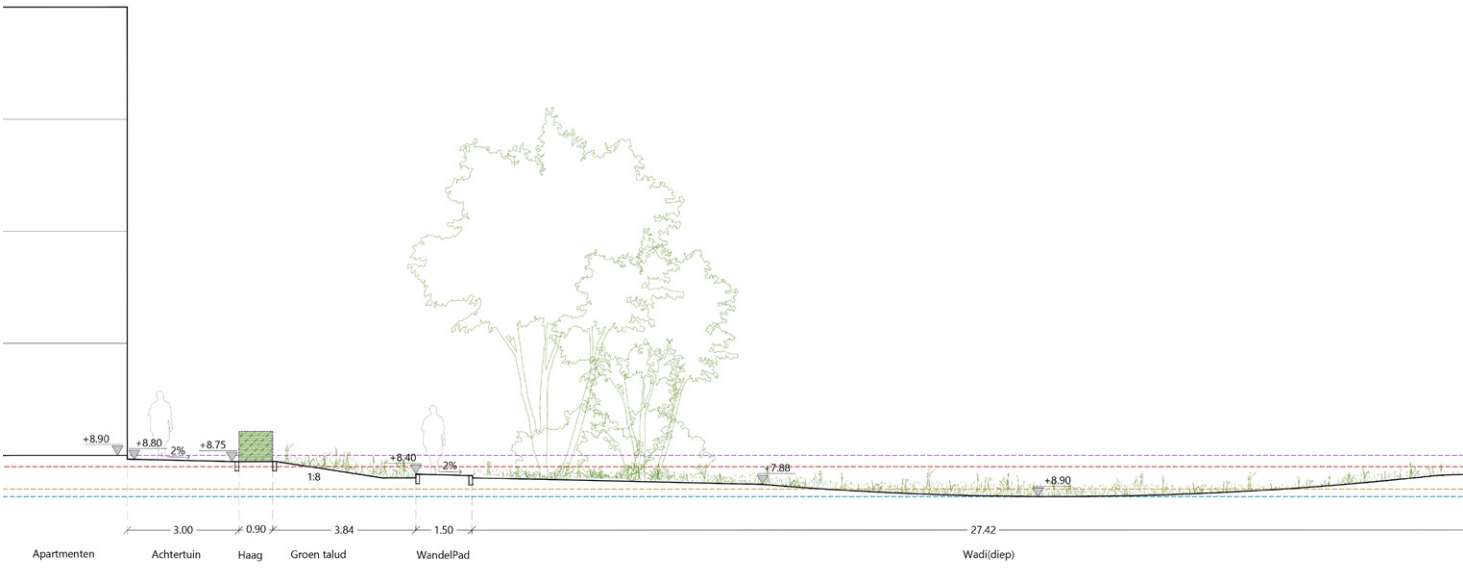

G
H


8.70
2%
+8.80
+8.90
1.20
5.08
Wandelpad
Gras
Apartmenten

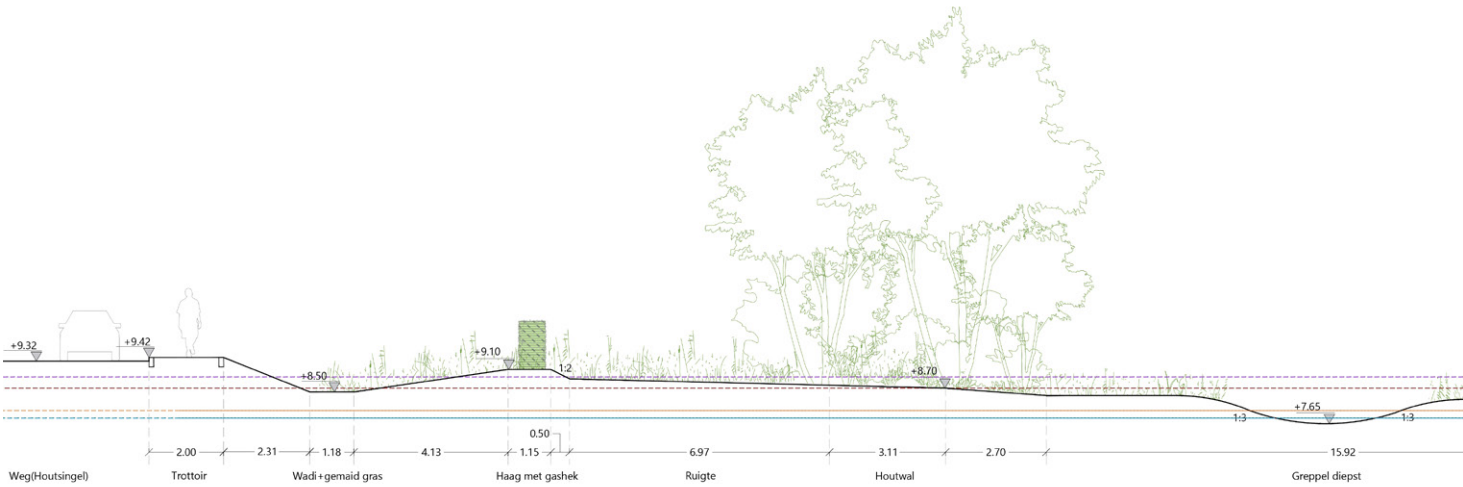

+8.70
+8.60
+8.80
+8.90
1.2
11.17
8.48
Pad
Beplanting
Verharding
Apartmenten



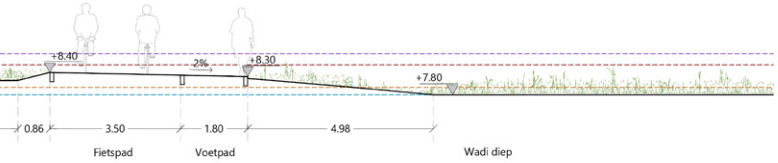
Profiel J

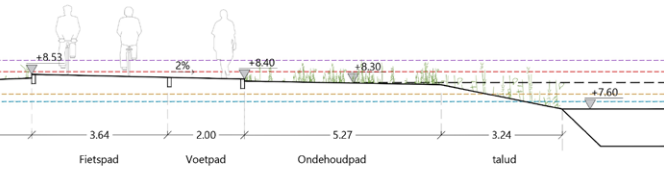


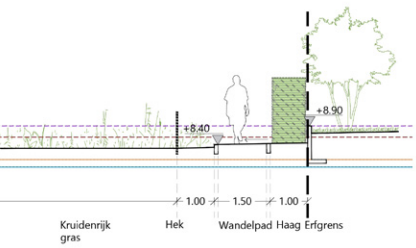
Profiel K



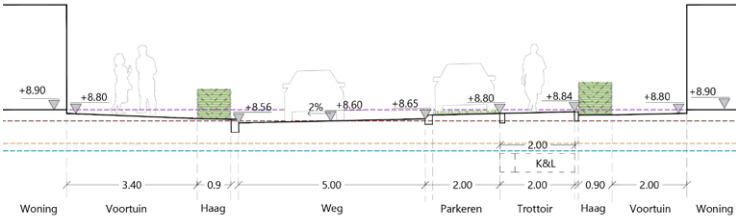
Profiel L


+8.40
2%
+8.30
+7.80
0.86
3.50
1.80
4.98
Fietspad
Voetpad
Wadi diep

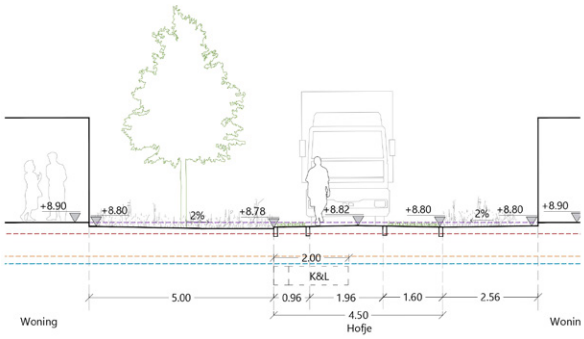

+8.53
2%
+8.40
+8.30
+7.60
3.64
2.00
5.27
3.24
Fietspad
Voetpad
Ondehoudpad
talud


+8.90
+8.40
1.00
1.50
1.00
Kruidenrijk gras
Hek
Wandelpad
Haag
Erfgrens

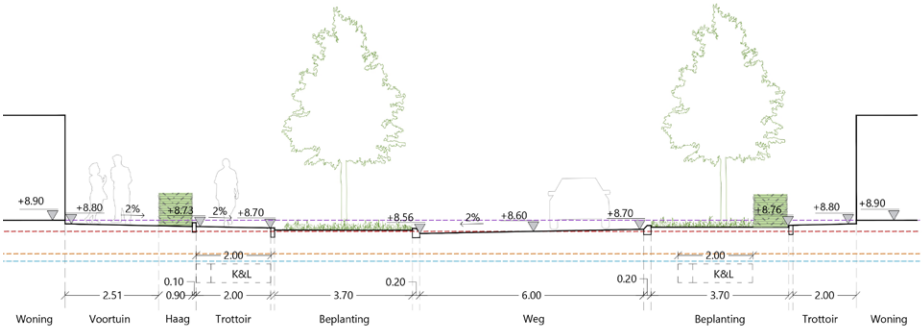

J
L
K



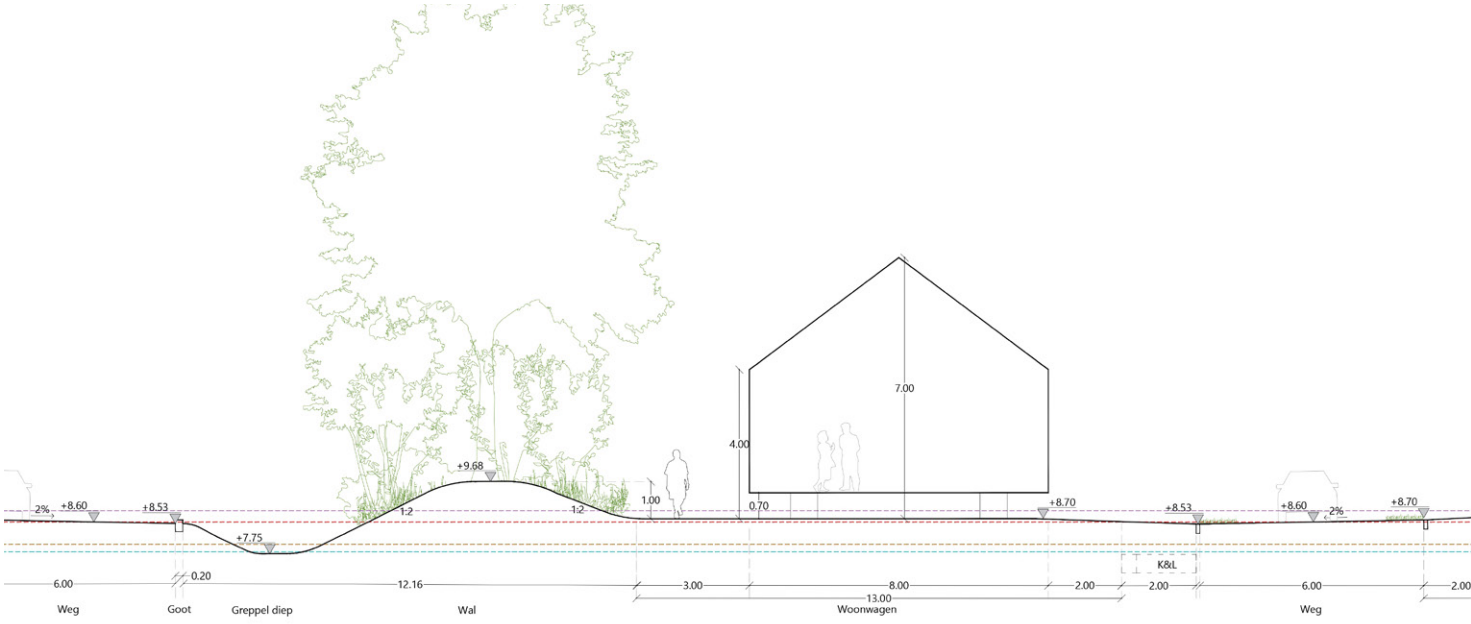
Profiel M



Profiel N

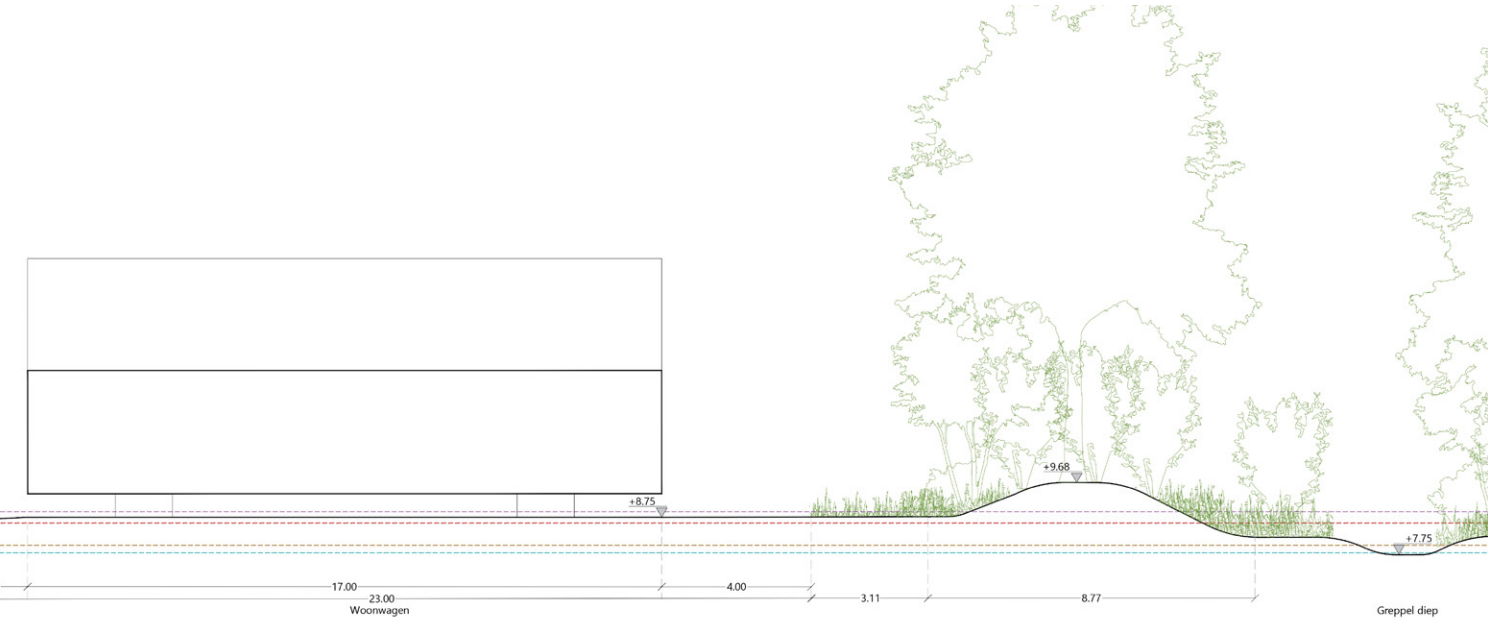


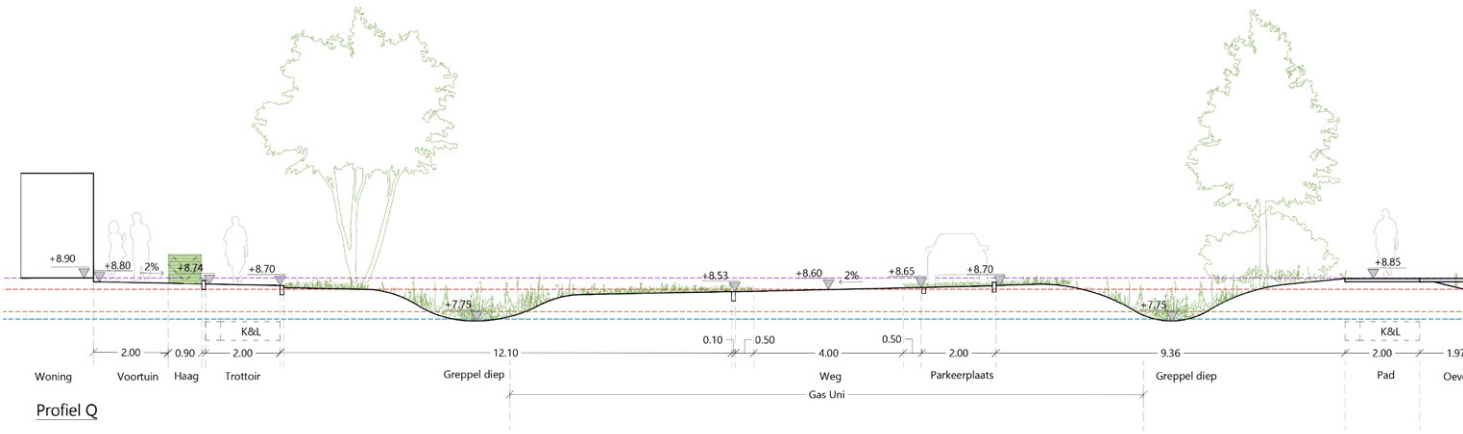
Profiel O



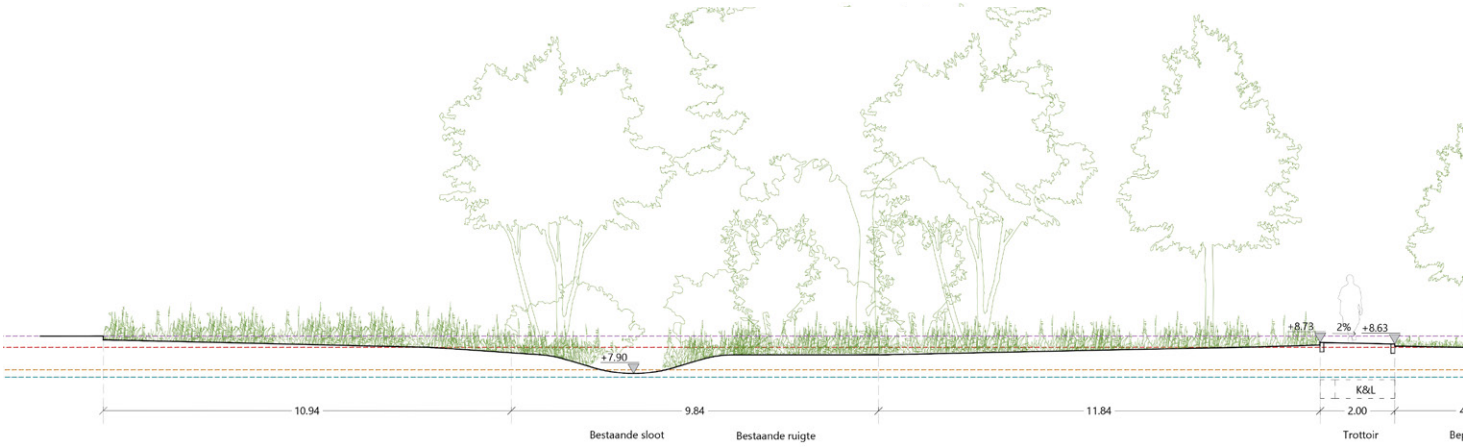
Profiel P


P
O
M
N

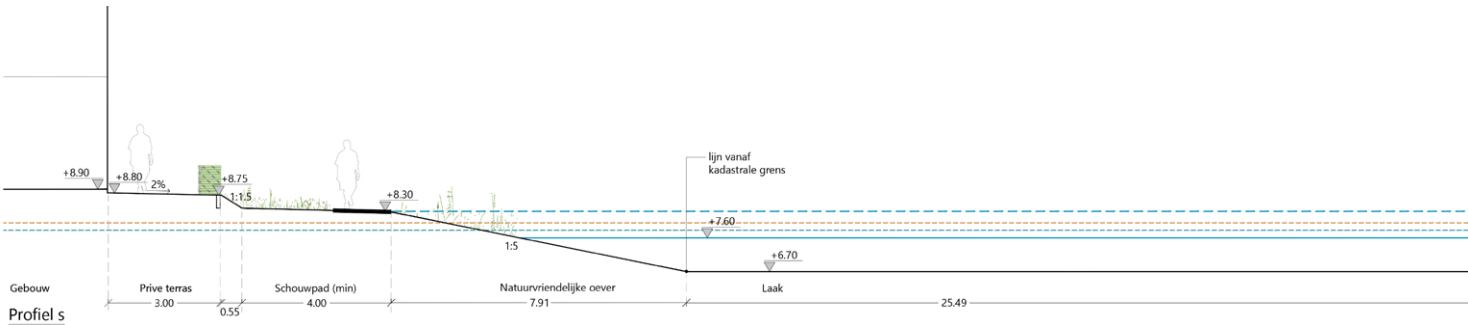

+8.75
+9.68
+7.75
17.00
23.00
Woonwagen
4.00
3.11
8.77
Greppel diep



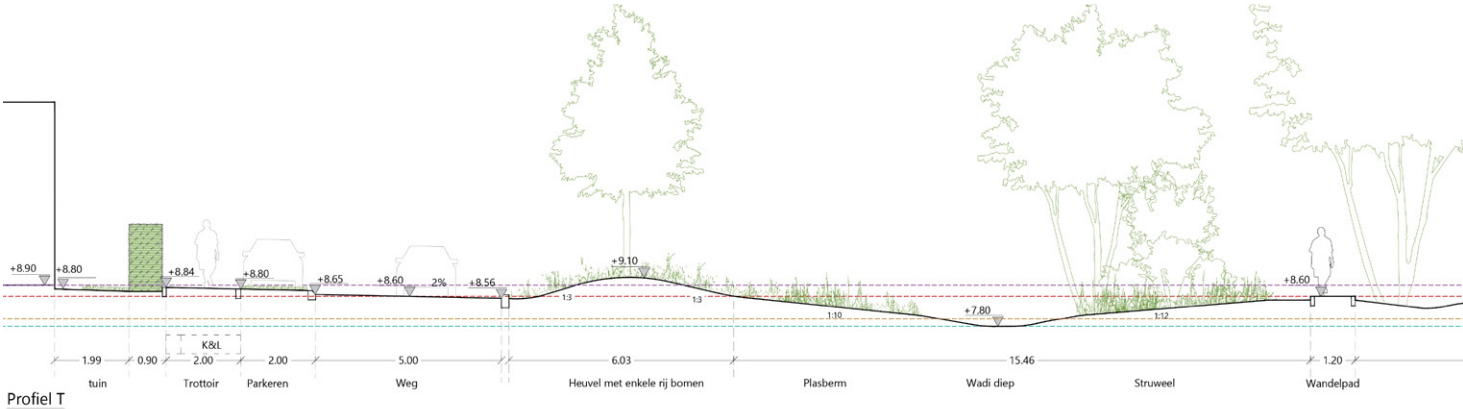
Profiel Q



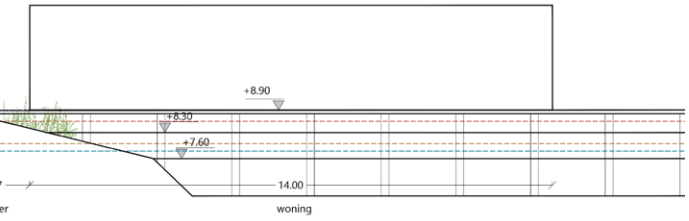
Profiel R



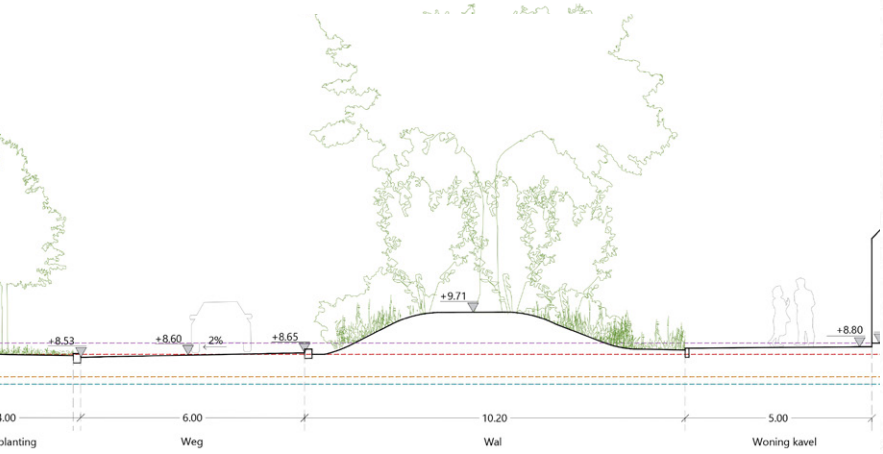
Profiel s

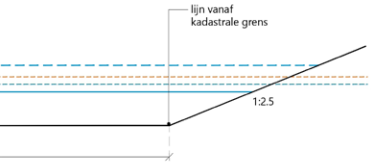


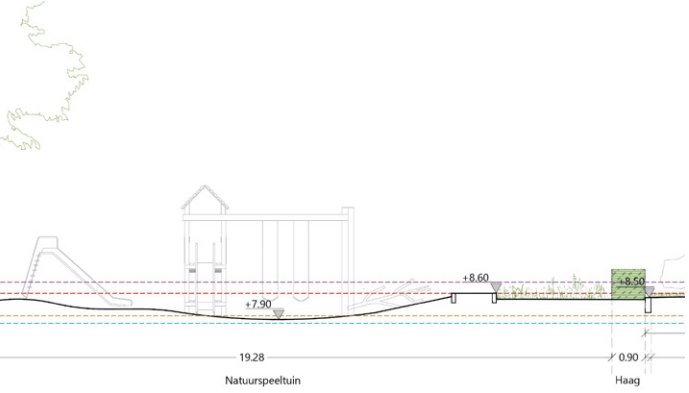
Profiel T


+8.90
+8.30
+7.60
14.00
woning


R
T
S
Q


+8.53
+8.60
2%
+8.65
+9.71
+8.80
6.00
Weg
10.20
Wal
5.00
Woning kavel


lijn vanaf
kadastrale grens
1:2.5


+8.60
+8.50
+7.90
19.28
Natuurspeeltuin
0.90
Haag

Bosch
Slabbers

© Dit werk is auteursrechtelijk beschermd.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en BoschSlabbers Tuin- en Landschapsarchitecten B.V. (hierna: “BoschSlabbers”).

BoschSlabbers heeft bij haar werkzaamheden de zorgvuldigheid in acht genomen die van haar kan worden verwacht. Aan de getoonde informatie in deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend. Op onze werkzaamheden zijn de voorwaarden van toepassing zoals vastgelegd in De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011).

BoschSlabbers heeft met zorgvuldigheid de beelden in deze publicatie geselecteerd. Het kan voorkomen dat niet alle rechthebbenden van de gebruikte beelden zijn achterhaald. Belanghebbenden worden verzocht contact op te nemen met BoschSlabbers.

Bosch Slabbers

Den Haag
1e Sweelinckstraat 30
2517 GD Den Haag
T 070 3554407
denhaag@bsla.nl

Bergen op Zoom
De Statie 3
4611 CZ Bergen op Zoom
T 0118 592288
bergenopzoom@bsla.nl

Ede
Horapark 4
6717 LZ Ede
T 0343 769223

boschslabbers.nl