

Buurtschap
Te Veld

Definitief Ontwerp Stedenbouwkundig plan

INLEIDING
06

PLAN
44

LANDSCHAP
74

SPECIALS
150

VISIE EN CONCEPT
10

FACETTEN
54

INRICHTING
88

BEHEER
160

INHOUD

COLOFON

April 2021

Opdrachtgevers:

Gemeente Eindhoven

Postbus 90150
5600 RB Eindhoven
www.eindhoven.nl

**Stichting Woonbedrijf
SWS Hhvl**

info@woonbedrijf.com
Postbus 280
5600 AG Eindhoven
www.woonbedrijf.nl

Woonstichting 'thuis

Kronehoefstraat 83
5612 HL Eindhoven
www.mijn-thuis.nl



Uitgevoerd door:

Tom van Tuijn Stedenbouw

info@tomvantuijn.com
Nachtegaallaan 13m
5613 CM Eindhoven
www.tomvantuijn.com

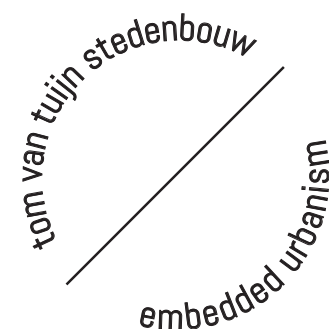
In samenwerking met:

Studio Blad

hello@studio-blad.com
Bergstraat 8
4141 BV Leerdam
www.studio-blad.com

Sweco

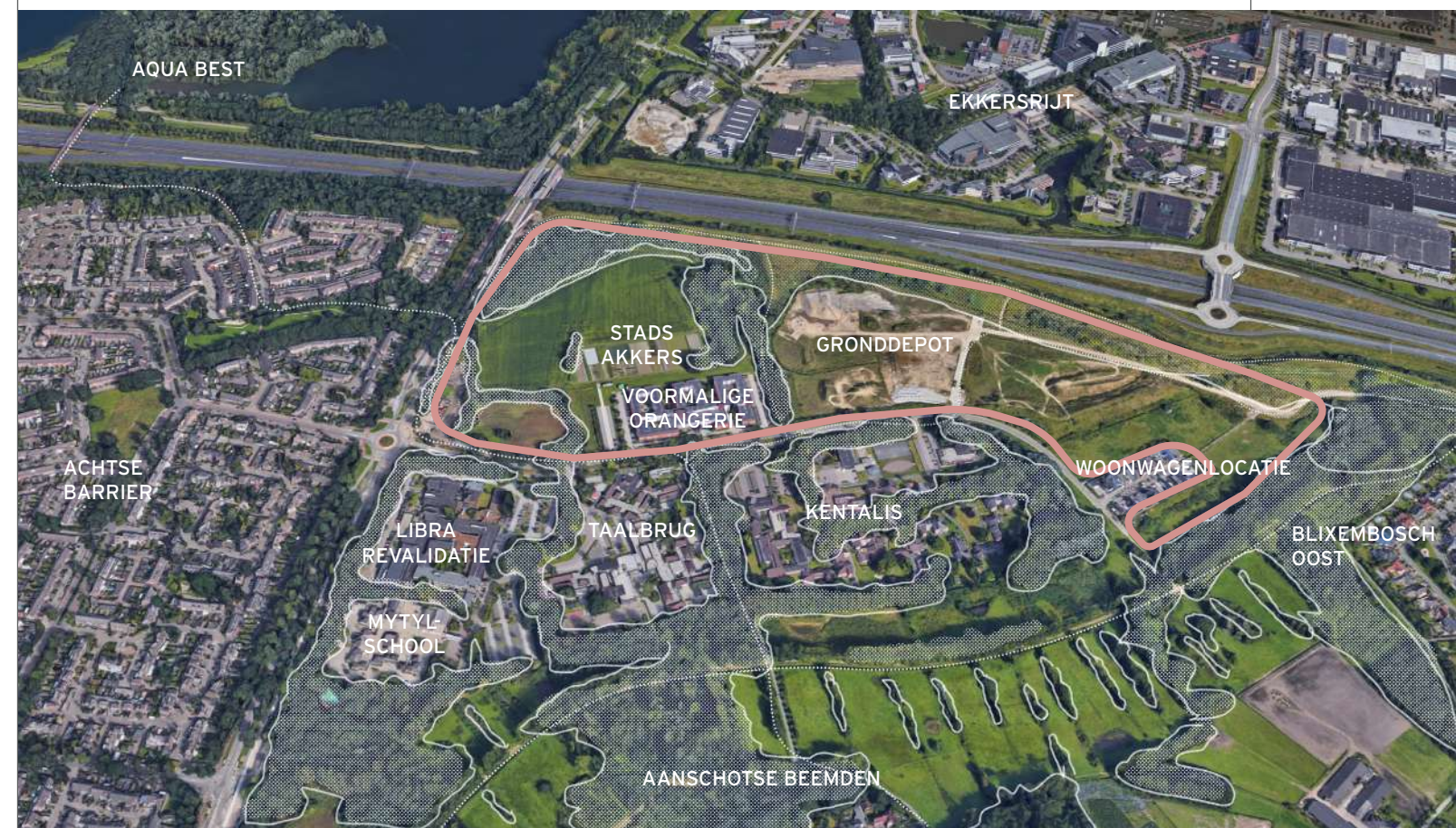
info@sweco.nl
Postbus 203
3730 AE De Bilt
www.sweco.nl



STUDIO BLAD



Niets uit deze publicatie mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgever en uitvoerende partijen en zonder naam- en bronvermelding.
Voor gebruikte bronnen is getracht de bron te vermelden en auteursrechten te respecteren. Mocht in dit document iets niet juist zijn vermeld, dan kunt u dat ons laten weten, zodat alsnog de juiste bronvermelding kan worden opgenomen.
De informatie in dit document is met uiterste zorgvuldigheid samengesteld. Aan de inhoud hiervan kunnen geen rechten worden ontleend. De opdrachtgever en adviseurs wijzen alle aansprakelijkheid door onvolledige of onjuiste gegevens in dit document van de hand.





INLEIDING

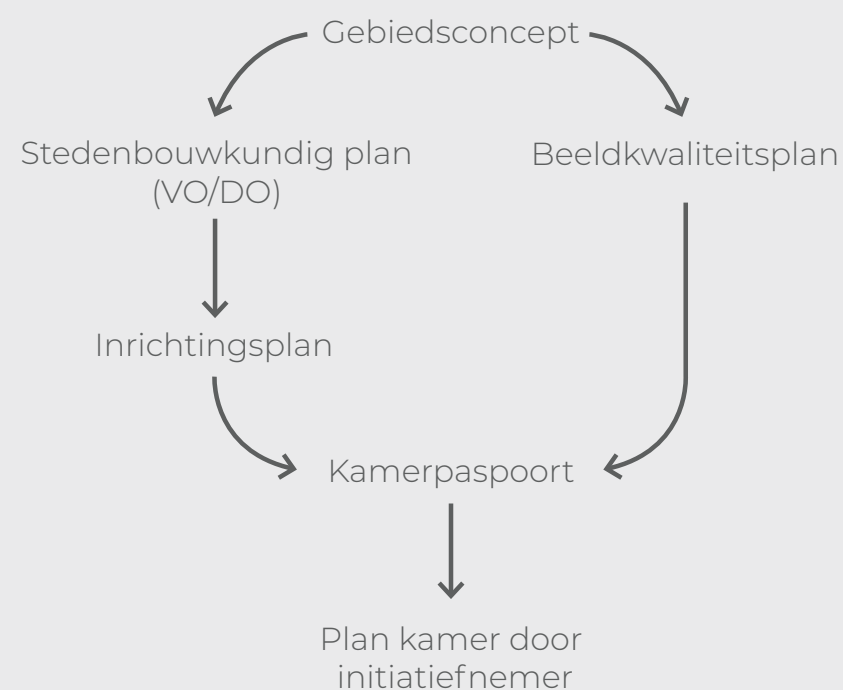
Beste lezer,

Voor u ligt het stedenbouwkundig plan voor de ontwikkeling van Buurtschap Te Veld aan de Castiliëlaan in Eindhoven. Een plan in opdracht van de gemeente Eindhoven, Stichting Woonbedrijf SWS, HhvL en Woonstichting 'thuis.

Het doel van het document is om een basis te leggen voor de uitwerking van het buurtschap naar een definitief ontwerp stedenbouwkundig plan, en inrichtingsplan ten behoeve van het bouw- en woonrijp maken.

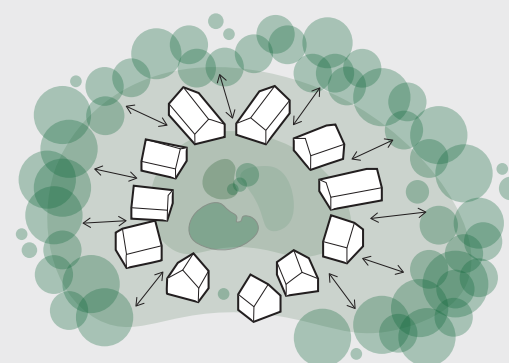
Het document gaat allereerst in op het gebiedsconcept met de kernwaarden, visie op de ontwikkeling en visie op duurzaamheid. Vervolgens wordt het stedenbouwkundig plan en de facetten toegelicht en als laatste de uitwerking in profielen en details.

Het document van het stedenbouwkundig plan heeft een sterke samenhang met een aantal andere documenten. Samen vormen ze de sturingdocumenten voor de ruimtelijke uitwerking van Buurtschap Te Veld.

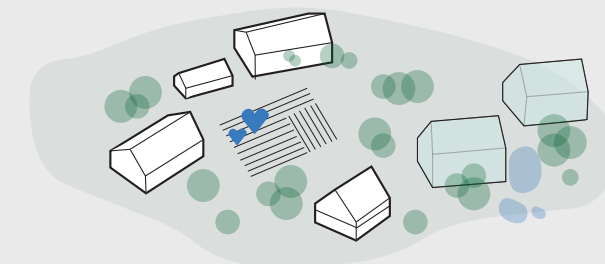


Ontwikkelingen en initiatieven

In Buurtschap Te Veld vormen verschillende ontwikkelingen en initiatieven een nieuwe gemeenschap: 300 sociale woningen, 100 vrije sector huurwoningen, 100-150 woningen in Living Lab040 en circa 100 zelfbouwers.



Woonsculpturen
In de kamers



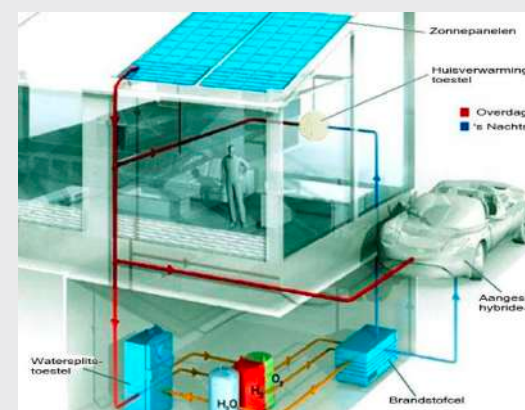
Hart van het buurtschap



Zelfbouwers



Spots voor ontmoeting



Living lab040

VISIE

EN CONCEPT

Kernwaarden

Buurtschap Te Veld



Buurtschap te Veld = Samenleven in je buurt

In het buurtschap te Veld woon je op moderne wijze samen. Kleinschalig, onderling verbonden en verantwoordelijk voor je directe woonomgeving. Misschien ook door voorzieningen te delen. Op het niveau van het buurtschap is er een verscheidenheid aan leefstijlen.



Buurtschap te Veld = Onconventioneel

'Eindhoven is Techniek- Design-Kennis'. Maar wat Buurtschap te Veld zal kenmerken is niet zozeer een 'gedesigned' woonproduct maar veel eerder het creatieve proces om te komen tot een andere uitkomst dan je zou verwachten. De uitkomst zal wellicht een beetje eigenzinnig zijn maar juist dat maakt het aantrekkelijk en innovatief.



Buurtschap te Veld = Natuurlijk wonen in de stad

Te Veld heeft een unieke landschappelijke kwaliteit. Een plek waar je buiten (en dorps) kan wonen in de stad. Een landschap en woning die uitdagen tot een duurzame en bewuste omgang met je leefomgeving. Je kiest ook bewust voor wonen op deze plek: natuúrlíjk wonen in de stad!

VISIE

Tussen stad en natuur

Het gebied ligt centraal in de Stadsregio Eindhoven. De locatie heeft een goede autobereikbaarheid door de ligging nabij de A50 en een uitstekende OV-bereikbaarheid door de ligging aan de HOV-halte. Hoewel de locatie op fysieke afstand ligt ten opzichte van de stadskernen van Eindhoven, Best en Son heeft het een eigen palet aan aantrekkelijke voorzieningen in de nabijheid zoals Aqua Best, het Groene Woud, de woonboulevard Ekkersrijt en de buurtcentra van de Achitse Barrier en het Blixembosch. Veel Eindhovenaren zijn hier jarenlang gepasseerd zonder te weten welke kwaliteiten de plek herbergt. De plek ligt tussen stad en natuur. Een rustmoment met landschappelijke kwaliteiten en, als je goed kijkt, zijn de oude padenstructuren nog zichtbaar. Deze kwaliteiten zijn een goede basis voor de toekomst.

Het buurtschap

Geïnspireerd op betekenissen uit het verleden en de opgave in het heden vorm het een buurtschap met een volwaardige gemeenschap. Kenmerkend voor een buurtschap is ook de zelfstandige ligging, passend bij de huidige Castilielaan als plek tussen stad en natuur. Een plek waar je je als bewoner mee kan identificeren, waar je trots op bent! In het buurtschap heerst op eigentijdse en vernieuwende manier, het gevoel van gemeenschap en geborgenheid. De bewoners zijn trots op het innovatieve karakter van het Buurtschap, op de nieuwe creatieve woonvormen, op de experimenten die er zijn gerealiseerd.

Het karakter van tijdelijkheid (op de middellange termijn) zie je in eerste instantie niet terug in het buurtschap. Tijdelijkheid gaat over de procedurele kant en het vastgoed. We bieden de huurder een perspectief op wonen voor een langere periode, zodat het ook voor o.a. gezinnen een aantrekkelijke woonplek kan zijn. Eventueel organiseren we onderdelen (t.o.v. van een conventionele wijk) op een andere manier, doen we het efficiënter of helemaal niet. (toepassen van de Blue Ocean strategie). In elk geval hebben de woningen en openbare ruimte een goede kwaliteit. Tijdelijkheid zou je ook kunnen sublimeren tot tijdelijke voorzieningen in tijdelijke gebouwen (permanente tijdelijkheid).

Als bewoner en bezoeker mag je het onconventionele, creatieve, gedurfde en experimentele van de wijk ervaren. Het is een wijk met wat rafelrandjes, nooit helemaal af. In positieve zin. Juist omdat dit het gevoel van vrijheid en de vrijheid in het gebruik bevordert.

Mix van leefstijlen

Het buurtschap is een echte gemeenschap met een bijbehorende mix van leefstijlen, woonvormen en uitstraling. Een diversiteit die zorgt voor gebalanceerde, prettige en veilige woonomgeving. Geen grootschalige en anonieme bouwblokken maar een keur aan kleinschalige (homogene) vlekken. Het buurtschap is aantrekkelijk voor gezinnen. Zij vormen een stabiele groep met perspectief voor een langdurig verblijf in het buurtschap. Aanvullend zorgen de andere leefstijlgroepen voor een gezonde dynamiek. Een deel kan innovatief ingevuld worden, bijvoorbeeld door ruimte te bieden aan specifieke woonbehoeften in zelfbouwachtige constructies.

Slimme organisatie van voorzieningen en infrastructuur

Het buurtschap heeft een volwaardige infrastructuur, met veel groene ruimte voor spelen, bewegen en verblijven. Daarbij wordt gezocht naar innovaties in de conventionele stadsvoorzieningen zoals afval, water, energie en openbare ruimte. Kunnen we zaken slimmer organiseren, passend bij de levensduur van de wijk en met perspectief naar de toekomst?

Voor de buurtvoorzieningen maakt het buurtschap gebruik van de naastgelegen wijken. Op de locatie is wel ruimte voor kleinschalige, doelmatige functies passend bij de woonvormen en die tegelijkertijd zorgen voor een prettige reuring. Zoals een koffientje bij de HOV-halte of een afhaalpunt voor boodschappen of werkplekken.

Proces met co-creatie

In het buurtschap is ruimte voor sociale innovatie en procesinnovatie. Een deel van het plan zal plaatsvinden door middel van co-creatie met toekomstige bewoners. Daarnaast zoeken we actief vanuit een bredere scoop naar samenwerkingskansen, zoals met de naastgelegen locatie met maatschappelijke voorzieningen.

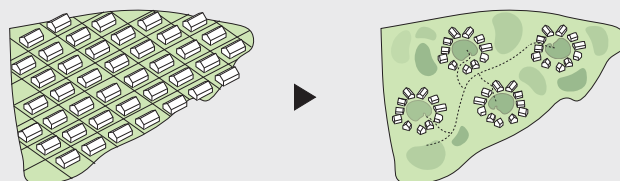




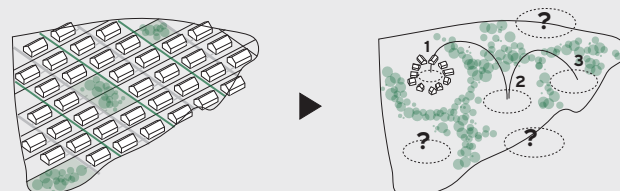
Stedenbouwkundige principes

Van de buurt

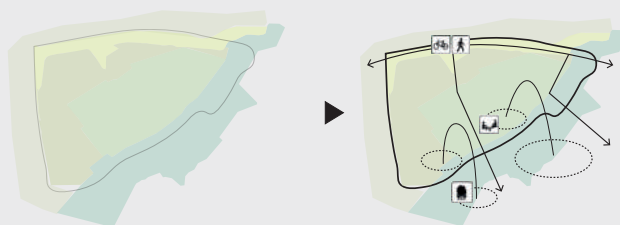
Van onderverdeelde en geïsoleerde individuele kavels naar sociale clusters met verschillende woonvormen van 30 - 50 woningen.



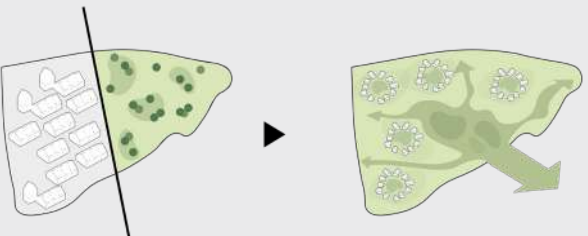
Van een geplande wijk met kant en klare woningen naar een collectief groen-blauw raamwerk wat adaptief is en openstaat voor co-creatie en specifieke (woon)behoeftes.



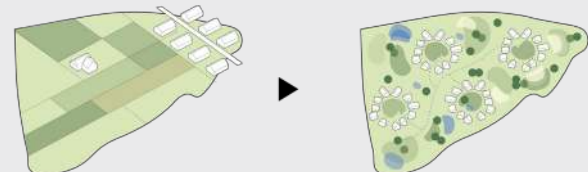
Van niemandsland (maar wel natuurlijke kwaliteit) naar een buurtschap met een eigen identiteit met goede koppelingen met de omliggende buurten en voorzieningen.



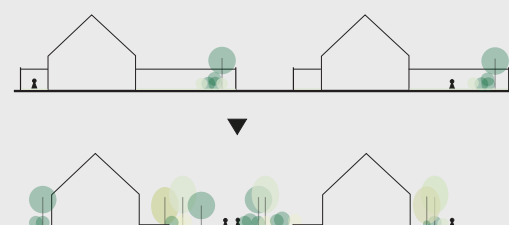
Van gezoneerd suburb naar geïntegreerd natuurlijk buurtschap. Van wonen naast het park naar wonen in het landschap.



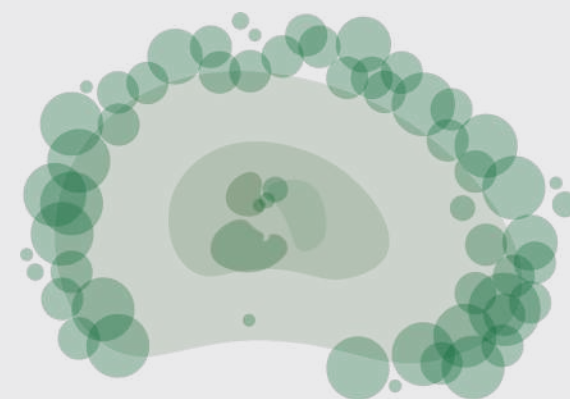
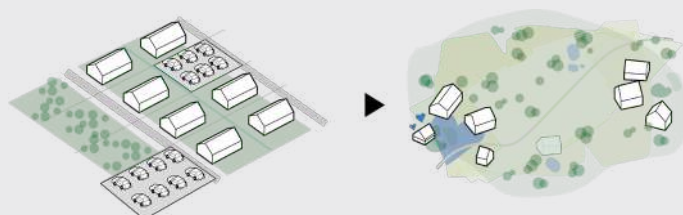
Van mono-cultuur naar gezond ecosysteem met verhoogde biodiversiteit.



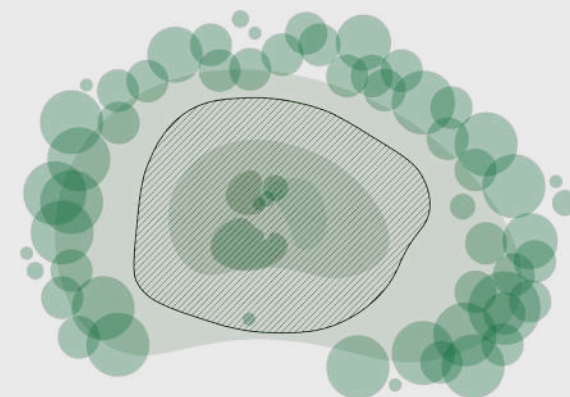
Van conventionele woningen met voor- en achtertuin naar wonen in een landschap.



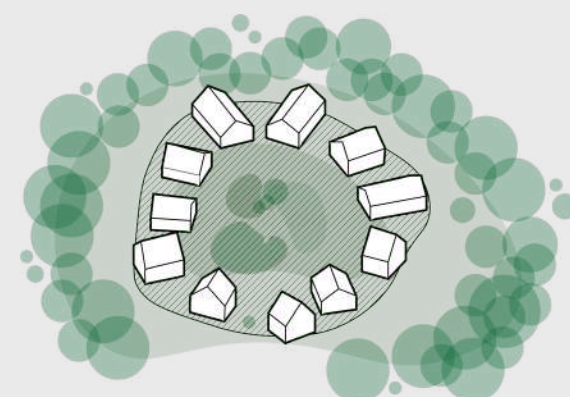
Van een georganiseerde wijk met uitgebreide infrastructuur en veel verharding, naar maximale natuurlijke beleving en efficiënte infrastructuur.



Kamer en veld

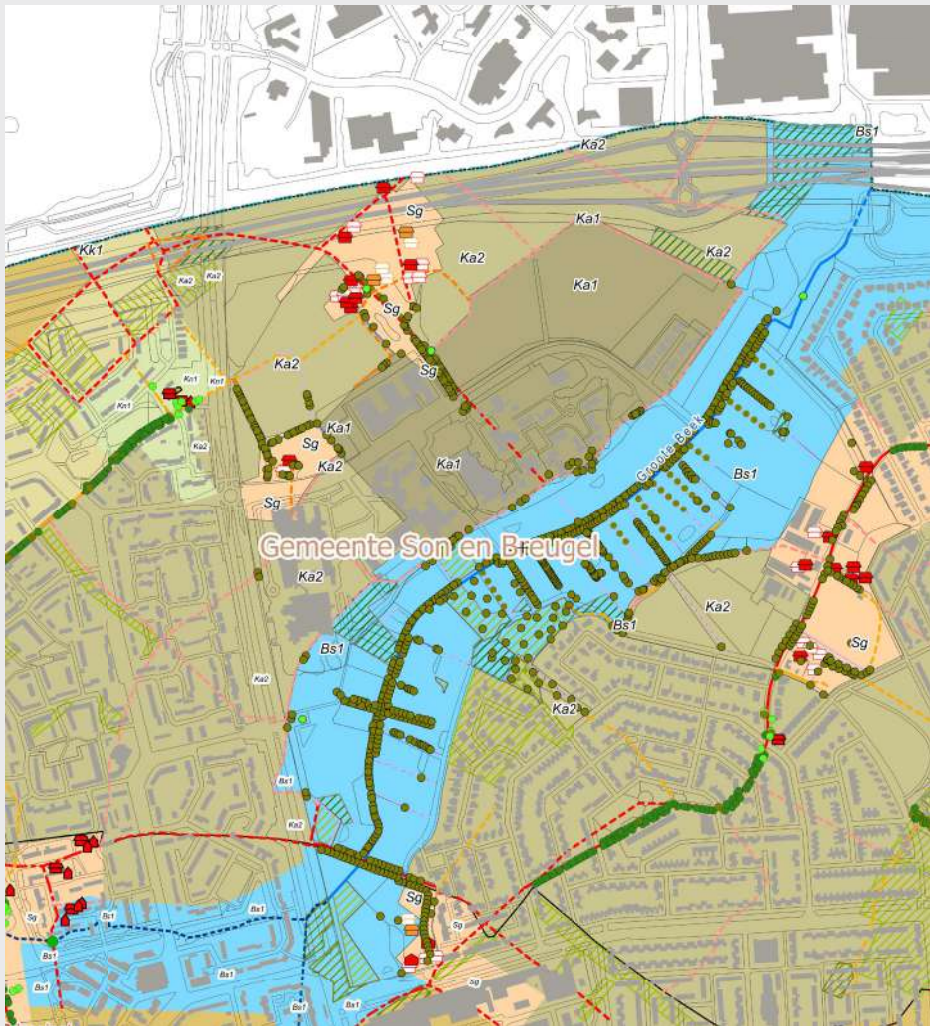


Envelop



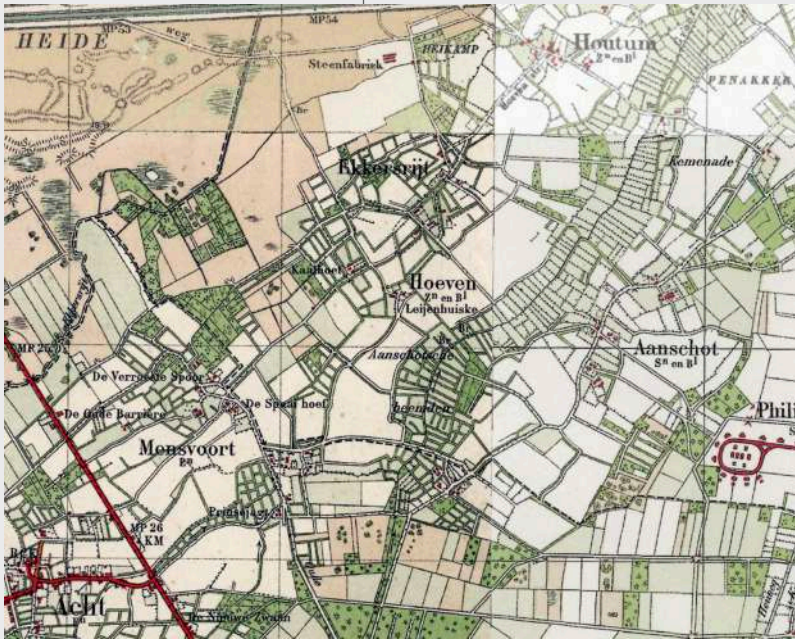
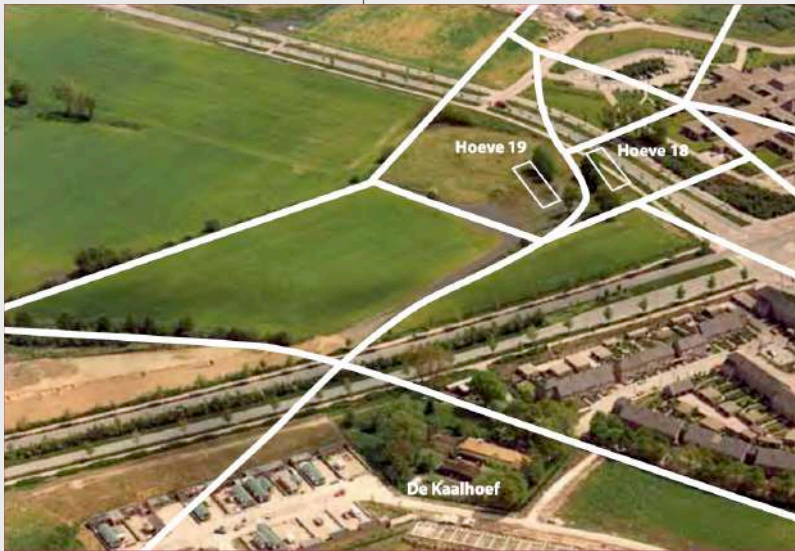
Sculptuur

Inspiratie in de voormalige buurtschappen
en het pre-stedelijk landschap



Pre-stedelijk landschap van
beekdalen en buurtschappen

oude paden- en hoevenstructuur



agrarische gemeenschap rond een hofje

Inspiratie in het (pre-stedelijk) landschap

1. beekdal met haakse structuren



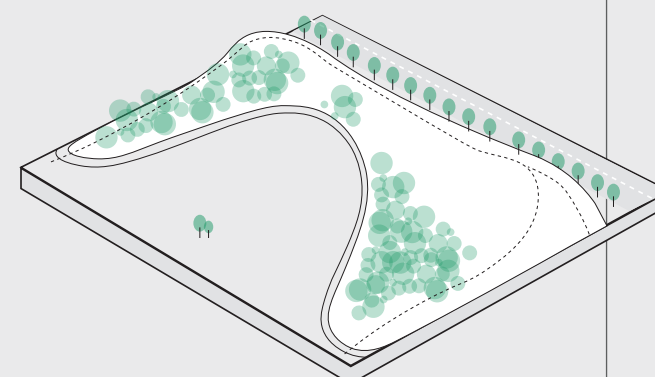
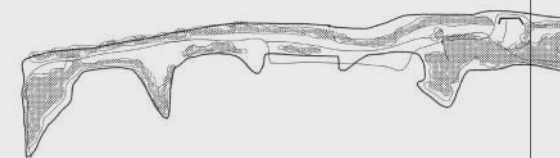
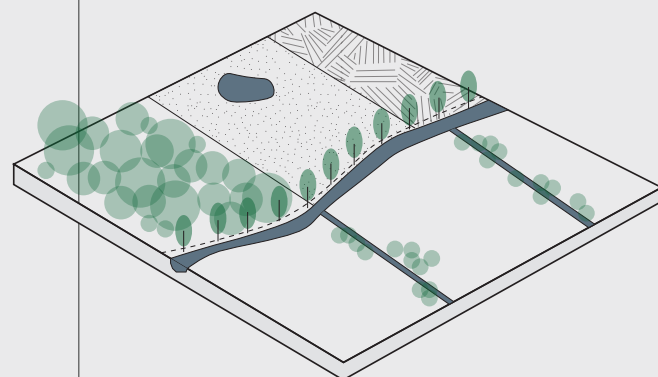
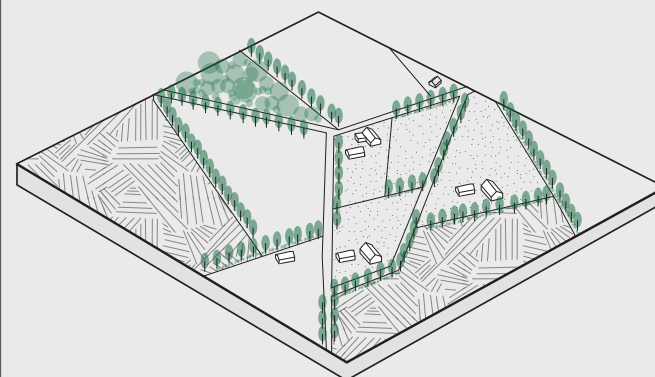
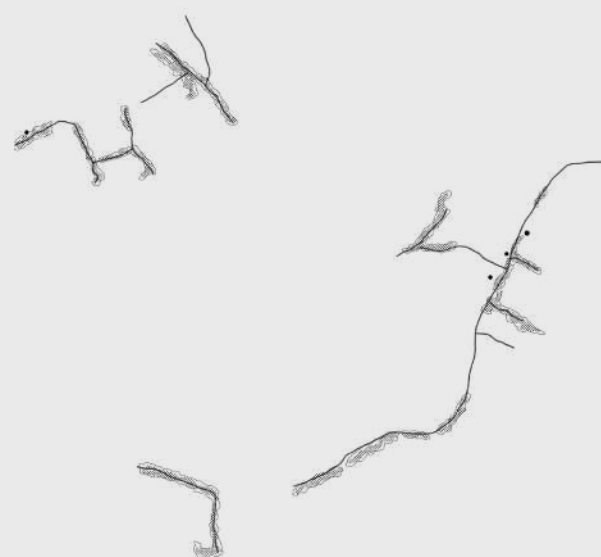
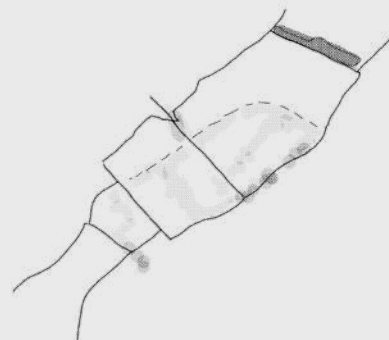
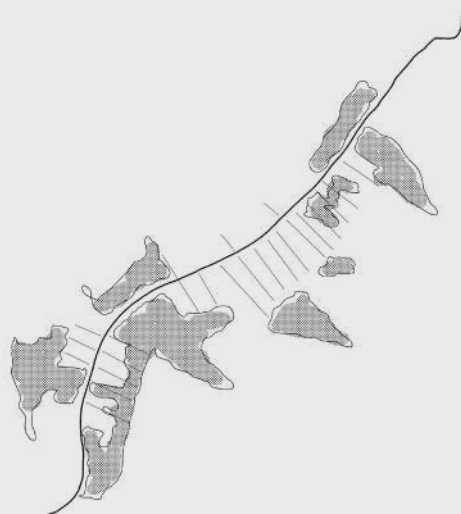
2. grote omzoomde velden



3. kleine percelen met akkers en hoeven



4. groene geluidswal



Het raamwerk

Van Buurtschap Te Veld



Opbouw raamwerk

Van Buurtschap Te Veld



01
Bestaande gebied



02
Landschappelijk raamwerk
tot bloei laten komen



05
De primaire infrastructuur
bouwt voort op de bestaande weg



06
Een netwerk van informele routes als
secundaire infrastructuur



03
De landschappelijke kamers als bouwenvolop
voor sociale clusters



04
Homogene clusters in een heterogeen buurtschap



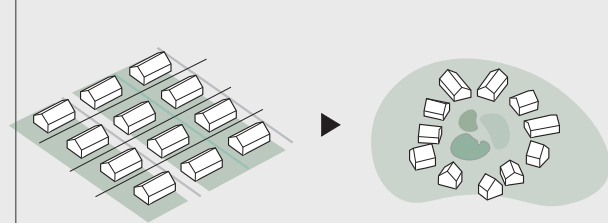
07
Nieuwe ontmoetingsplekken: het buurtschap heeft
een hart en elk gebiedsdeel een spot van ontmoeting



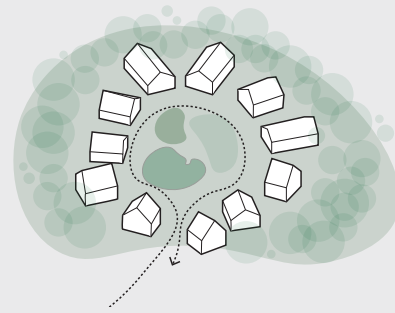
08
Een activiteitenroute activeert het gebied door middel van spelen, bewegen en gewoon buiten zijn.

Stedenbouwkundige principes

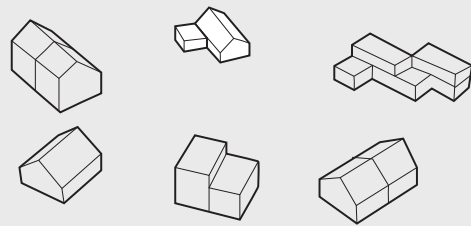
In de kamers



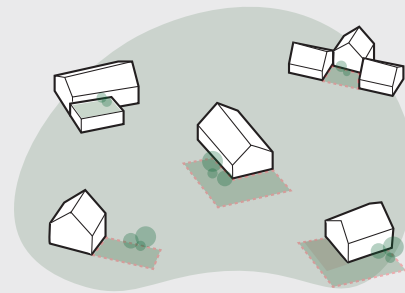
Van individuele plots met woonhuizen naar sociale clusters



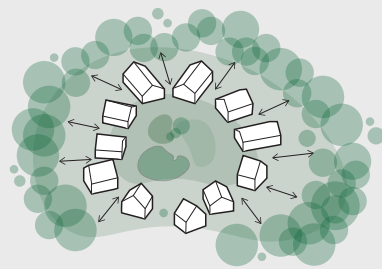
Woningen zijn direct verbondenheid met het omliggende landschap



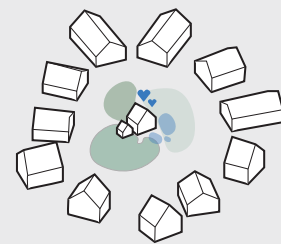
Variatie in woningtypologie van de clusters



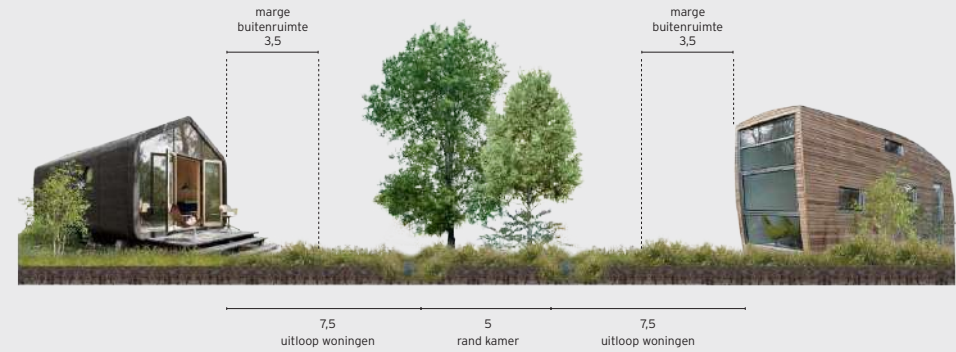
Semi-private en private Buitenruimtes



Groen raamwerk als basis, omsloten veld.
Ruimte tussen rand en woningen.



Per kamer een ontmoetingsplaats
(Speelplek, bbq, moestuin etc.)



A. Basisprofiel rand kamer



B. Rand kamer met toegangsweg



C. Rand kamer grenzend aan Castilielaan



D. Rand kamer grenzend aan bossage en geluidswal



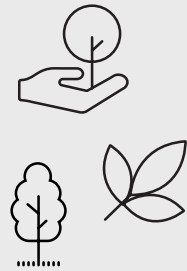


De Buurtschap Te Veld

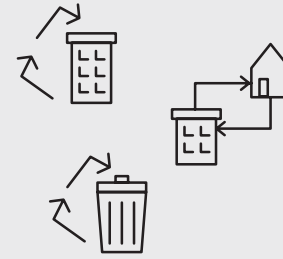
Filosofie

HET WOONLANDSCHAP: HET NATUURLIJKE KARAKTER ALS DAGELIJKSE LEEFOMGEVING

Met het stedenbouwkundig plan van Buurtschap Te Veld wordt geen reguliere woonwijk gebouwd. We laten gezamenlijk een woonlandschap ontstaan. Een zo groot mogelijk 'zacht' landschap op basis van een natuurlijk groen-blauw-raamwerk waar rood (woningen) gefaseerd en gevarieerd in kunnen landen.



- Landschap: Het vertrekpunt is het aanwezige en oorspronkelijke landschap: de kwaliteiten van het beekdal, het latente kamerlandschap en de oorspronkelijke occupatie in de vorm van buurtschappen. Ze zijn als het ware te gast in de contramal van het landschap. Het natuurlijke karakter van de woonomgeving is een onderscheidende eigenschap van het buurtschap ten opzichte van nagenoeg alle andere wijken in de stad. De basis van dit karakter wordt gemaakt door een casco van landschappelijke kamers, grillig van vorm.
- Infrastructuur: Infrastructuur is landschappelijk waar het kan en civieltechnisch waar het moet. Met een optimistische houding werken we aan een 'zacht' landschap. Hiermee wordt het beeld natuurlijker/landelijker, informeler, ruimtelijk onalledaagser en met een lagere milieubelasting. De natuur en het gevoel van vrijheid en buiten zijn wordt daarmee onderdeel van de dagelijkse leefomgeving.
- Bebouwing: de oorspronkelijke buurtschappen in Woensel zijn een inspiratie voor de invulling van de woonvelden. Deze bestonden uit kleinschalige groepen woningen in verbondenheid met de natuur en met een hechte sociale structuur. Divers van soort en met een eigen karakter. Keer op keer waardoor diversiteit tot ruimtelijke en sociale rijkdom leidt. De woningen vermijden de associatie met een conventionele buitenwijken en net zo zeer met de woonketen van tijdelijke projecten. Het creëert een eigen positie in het palet van woonomgevingen: circulaire en modulaire woningen in een veranderlijk landschap.



EEN WOONLANDSCHAP MET EEN VISIE OP DE ERFENIS



Waar de woningen mogelijk een snellere omloopsnelheid hebben dan normaal zal het in het geval van een aantal andere factoren om een zekere permanentie gaan. We organiseren onderdelen van het buurtschap slechts op een andere manier dan gebruikelijk in tijd en ruimte. Denk aan het circulaire materiaalgebruik, de wooncarrière van de huurders of de plaatselijke ecologie. Factoren die niet slechts voor een tussentijd op een specifieke locatie georganiseerd worden maar op dezelfde of een andere plek een langer leven hebben. Een belangrijke voor het ruimtelijk plan is het landschap:

hoe kan dat wat je maakt en/of achterlaat, letterlijk en figuurlijk, uitgroeien tot een landschap met evidente kwaliteiten? Een visie op de erfenis dus voor alle aspecten!

De crux is daarbij om waarde te blijven kunnen toevoegen. Dit vraagt om het denken in cycli en flexibiliteit als basishouding: is het herbruikbaar, reversibel, demonteerbaar en verplaatsbaar of gaat het na verloop van tijd op in de natuur? Deze vergankelijkheid is zichtbaar en wordt als kunst verheven. Alsof de natuurlijke cyclus van seizoenen een rol spelen.

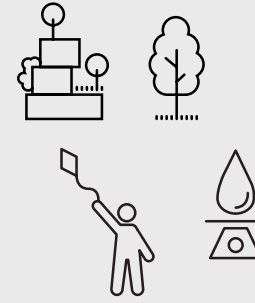


LICHTE STEDENBOUW ALS MINDSET



Conventioneel denken over élk aspect van de wijk maakt niet de leefomgeving die we voor ogen hebben. Om het natuurlijke karakter vast te houden en het gebied niet te vullen met (te) veel verharding en infrastructuur zullen we de opzet en inrichting van conventionele wijken kritisch moeten beschouwen. De crux zit in het maken van een 'licht plan' dat de veranderlijkheid en groei tot landschappelijke en maatschappelijke winst maakt.

Het vraagt om een samensmelting van verschillende disciplines en kennisgebieden: ruimtelijk ontwerp, ontwikkelstrategie, civiele techniek, financiering, beheer. Met deze disciplines moet worden gezocht naar onconventionele en creatieve oplossingen met bewezen middelen. Denk aan het vermijden van tuinen met verharding, het aanplanten van groensoorten die een 'trage' beheercyclus kennen of het accepteren dat sommige plandelen niet het hele jaar door toegankelijk zijn. De innovatie zit daarmee in de mindset en niet zo zeer in de producten zelf.



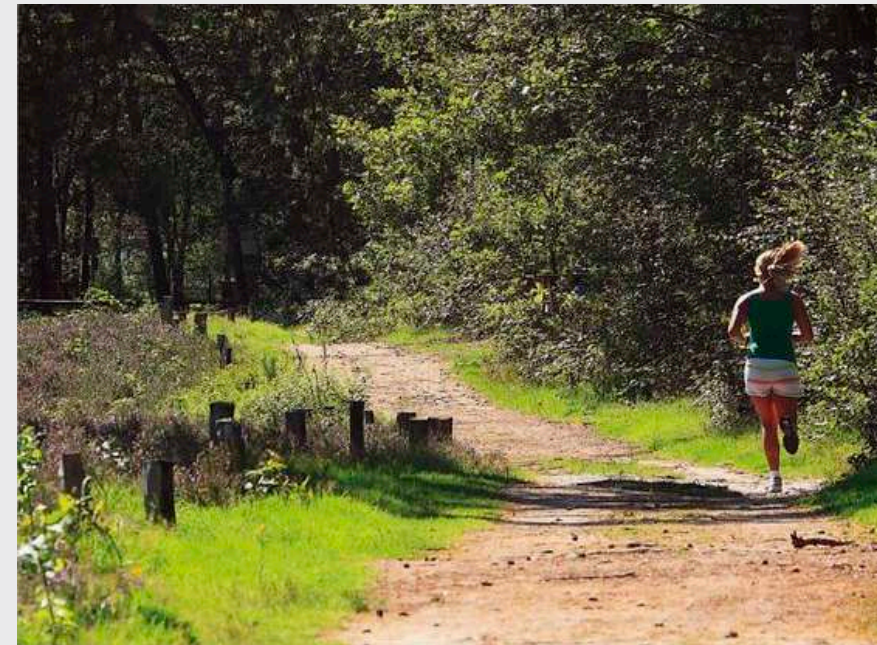
EEN GEZONDE EN BEWUSTE LEEFOMGEVING

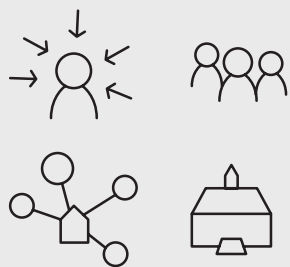
Een woonomgeving waarin mens en natuur en zo met elkaar vervlochten zijn is het niet meer dan vanzelfsprekend dat verantwoordelijke omgegaan wordt met het milieu. We streven naar een gezonde water-, energie- en groenbalans, gebruikte materialen doen geen afbreuk aan het ecosysteem en het landschap wordt in een duurzaam en aantrekkelijk nalatenschap aan toekomstige generaties doorgegeven.

Door het toepassen van gebiedseigen beplanting, een natuurlijke setting en het zoveel als mogelijk gebruik van bio-based materialen ontstaat een vanzelfsprekende kwaliteit. Dichtbij het bestaande karakter blijven zeg maar. Door de natuur die we aanplanten en met slim beheer van de beplanting voegen verrijken en intensiveren we de ecologie en biodiversiteit van het landschap.

Maar het gaat niet alleen over de gezondheid van de natuur. Groen in de directe leefomgeving is goed voor de gezondheid en de condities maken de drempel voor een gezonden en actieve leefstijl laag. Met een activiteitenroute, collectieve velden en spots voor ontmoeting is meer beweging, ontmoeting en rust bereikbaar.

De relatie met de natuur vindt ook een uitwerking in de 'ervaring' van de ruimte, de omgeving en het gebouw. Hoe beleef je het, wat zie je en hoe voel je je. Natuurlijke aspecten als zicht op groen, de ervaring van seizoenen, voldoende buitenruimte en het gebruik van natuurlijke materialen die de lokale ecologie weerspiegelen.





RUIMTE LATEN VOOR 'HERNIEUWDE GEMEENSCHAPPELIJKHEID'

Tussen de individuele woning en de openbare weg bestaat een gedeelde wereld waar bewoners elkaar kunnen ontmoeten en activiteiten als gemeenschap ontplooiën. Ongedwongen. In Buurtschap Te Veld kan je in rust je eigen plek creëren en waar nodig of wenselijk profijt hebben van een gemeenschappelijkheid. Hernieuwd, want op zich is het niks anders dan de buurtschappen van weleer.

Deze 'tussenruimte', de velden waarop de woningen staan, nodigen hiertoe uit door 'ruimte te laten'. Hier kunnen mensen sporten, spelen, een moestuin opzetten, samen eten, een boomgaard aanleggen. Of gewoon door een natuurlijke leegte te behouden. Klaar om mee aan de slag te gaan maar niet noodzakelijk. De bewuste collectieve betekenis komt in elk deelplan tot uiting.



Aandachtspunten uit de Participatie



Bruikbaar groen

Het is belangrijk om dit gebied dusdanig in te richten dat mensen het meer kunnen gebruiken dan nu, want er is behoefte aan recreatie in het groen.



Bereikbaarheid

Er is meer aandacht nodig voor een veilig Castilielaan en specifiek voor langzaam verkeer. Zeker op de piekmomenten.



Veilig voor ons

Het gebied voelt met name 's avonds onveilig vanwege het gebrek aan verlichting en sociale controle. Het gebied is nu een niemandsland.



Ruimte voor ontmoeting

Er is behoefte aan voorzieningen waar mensen elkaar kunnen treffen, zoals horecagelegenheden en speelvoorzieningen.



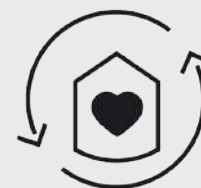
Eigenwij(k)s

Het behouden van de sterke eigen identiteit en kwaliteit van de plek en de omliggende buurten. En aandacht voor de verbindingen met de omgeving.



In de mix

Aandacht voor huidige bewoners en gebruikers en een gevarieerde samenstelling van nieuwe bewoners. Let ook op de verbinding tussen bestaande en nieuwe groepen.



Meeliften

Instellingen in het gebied zien mogelijkheden om aan te sluiten op de ontwikkeling van Buurtschap te veld.

Duurzaamheid

Volgens The Natural Step

De gebiedsontwikkeling Buurtschap te Veld kenmerkt zich als een vernieuwende, uitdagende, ambitieuze, innovatieve ontwikkeling.

Daarbij past een ambitieuze duurzaamheids ambitie. Langs de weg van The Natural Step en de thema's uit het gemeentelijke duurzaamheidsbeleid "Gezonde en toekomstbestendige ontwikkeling in Eindhoven" geven we een invulling aan de duurzaamheidsthema's.

CO2 reductie, duurzame opwekking en energiebesparing

Modulair bouwen is circulair bouwen. Immers, modulaire gebouwen kunnen hergebruikt, verplaatst of getransformeerd worden. Modulair vastgoed is daarmee een soort spaarbank van materialen, bouwdelen en grondstoffen die elke keer opnieuw kunnen worden gebruikt waardoor de economische restwaarde maximaal blijft. Het is (potentieel) een gesloten keten waarmee grote aantallen afval, verspilling en CO2-uitstoot worden beperkt.

Ook het aantal transportbewegingen van en naar een bouwplaats is vele malen lager dan bij traditionele bouwprojecten waardoor we minder wegverkeer, minder fijnstof en wederom minder CO2-uitstoot realiseren. Een nader te bepalen deel van de woningen wordt met (FSC-gecertificeerd) hout gebouwd. Nagenoeg alle woningen krijgen een houten schil. Bouwen in hout leidt tot een lagere CO2-footprint tov traditionele bouw (met beton, cement ed.).

De woningen zijn all-electric woningen en daarmee gasloos. De verwarming van de woningen is dus ook elektrisch, al dan niet met luchtverwarming. Als de gebruikte elektriciteit groen wordt opgewekt, dan wordt er tijdens bewoning voor het verwarmen van de woning dus geen CO2 geproduceerd. Alle woningen worden voorzien van PV-panelen.

Mobiliteit

Het gebied wordt ingericht met de voetganger als primaire gebruiker en vormt daarmee een veilige, leefbare, speelbare leefomgeving.

Er is veel aandacht voor routing voor fietsers en voetgangers door het gebied, deze worden zoveel mogelijk verbonden met de reeds aanwezige langzaam verkeersroutes in de directe omgeving van het plangebied.

Door de directe nabijheid van de HOV-lijn is een reductie van autobewegingen mogelijk. Hierop wordt ook geanticipeerd door te rekenen met een gereduceerde parkeernorm. Het feit dat een HOV halte binnen een straal van 400 meter beschikbaar is maakt het mogelijk om uit te reduceren op het aantal te realiseren parkeerplaatsen. Er wordt bij de verdere uitwerking van het plan, binnen een op te stellen mobiliteitsstrategie, onderzocht of duurzame mobiliteitsconcepten als deelauto's, bij voorkeur elektrisch, kunnen worden opgenomen in het project. Ook wedergebruik van parkeerplaatsen met de voorzieningen ten zuiden van de Castilielaan wordt daarin onderzocht.

Bouwmaterialen, hergebruik en circulariteit

Bij het hele denken in tijdelijkheid en verplaatsbare, modulaire woningen vormen cycli en flexibiliteit een basishouding. Deze basishouding vindt naast de woningen ook zijn weerslag in de stedenbouwkundige opzet, de infrastructuur, het materiaalgebruik, de organisatie en het proces. Denk aan de gefaseerde uitvoerbaarheid, de verplaatsbaarheid van de woningen, afbreekbaar of herbruikbaar materiaal, het terugnemen van woningen en materialen door leveranciers. De filosofie op gebiedsniveau verdient ook opvolging op gebouwniveau. Bij de tijdelijke woningen is dit relatief eenvoudiger dan

bij permanente woningbouw omdat door de geïndustrialiseerde productie van de leveranciers alle informatie reeds bekend is.

Algemeen uitgangspunt is geen gebruik van materialen die schadelijk zijn voor mens en/of milieu. De toegepaste materialen tijdens de bouw en bij in gebruik name zijn gerecycled, van goed beheerde natuurlijke oorsprong of zijn aan het einde van de gebruiksduur eenvoudig te recyclen, zodat zij terugkeren in goed beheerde technische of natuurlijke (materiaal)kringlopen.

We starten bij de basis, maar nemen daarbij ook meteen de hele levenscyclus - van bouw tot sloop - van een gebouw in ogenschouw. Hierbij volgen wij ons stappenplan van circulariteit, zodat het maken van keuzes voor bouwmethodes en materialen op een vanzelfsprekende wijze onderdeel is van het proces.

Dit stappenplan is gebaseerd op het 10-R model Jacqueline Cramer, samengevat in de volgende 4 stappen:

- bewustwording: overweging vanuit de levensduur van een casco / benut de kansen van de locatie
- flexibiliteit: scheiding van functie - levensduur / Bimmen / demontabel ontwerpen of hergebruik als geheel
- keuzes voor materialen: gebruik onuitputtelijke materialen / 2e hands materialen / recycle en bewerk oude materialen / repareer materialen zodat zij meer dan 1 cyclus meegaan
- recyclebaarheid: opnieuw inzetten van vrijkomende materialen / voorkom afval.

Wij stellen voor om materialenpaspoorten te vragen aan de leveranciers. Bijvoorbeeld materialen conform de Nibe lijst zodat de milieubelasting inzichtelijk is. Het materiaalgebruik moet worden geregistreerd zodat bekend is waar welk materiaal is toegepast en het altijd duidelijk is welke grondstoffen geleverd zijn.

Circulariteit zit ook in de productkeuzes an sich. De gevelafwerking van hout bijvoorbeeld past hierbij. Houtkeuze en afwerking dient dusdanig te zijn dat bij het produceren en monteren er geen onnodige milieubelasting optreedt. Op detailniveau dient de monterwijze zo milieuvriendelijk mogelijk te zijn: demontabele constructiemethodiek met het minimaliseren

van natte verbindingen (bijv PUR), gebruik van HSB of CLT bouwdelen, gebruik van gif- en emissievrije materialen.

Bij de meer innovatieve projecten in de kamers kunnen wij ons ook voorstellen dat er een andere vorm van eigenaarschap ontstaat met leaseconstructies, 'wonen as a service' of kansen die de deeleconomie biedt per project.

Biodiversiteit, groen, natuur

Vanuit de gedefinieerde kernwaarden maakt natuur en ecologie een fundamenteel onderdeel uit van de dagelijkse leefomgeving in de nieuwe wijk. In plaats van groen binnen een grijs-rood raamwerk te plaatsen draaien we het om en nestelen de woningen zich in een overvloed van groen. Bepalend hiervoor is het samenhangende landschappelijke raamwerk van bestaande bomenlanen, open velden, dichte bossages en houtwallen. Het gebiedseigen raamwerk heeft een onlosmakende relatie op een hoger schaalniveau als onderdeel van de Aanschotse Beemden.

Het raamwerk opgebouwd uit bestaande en nieuwe houtwallen met inheemse bomen en struiken, maakt landschappelijke kamers met kruidenrijk grasland waar woningen hun plek in vinden. Dit zachte landschap is maximaal onthard en door de plantkeuze natuurlijk en ongecultiveerd. We streven er naar de meest natuurlijke wijk van Eindhoven te worden. Binnen het raamwerk worden verschillende habitatvormen voor insecten, amfibieën, vogels en kleine zoogdieren gecreëerd. De greppels aan de randen van de kamers vormen door middel van de lichte gradiënt waar regenwater op wordt afgevoerd een waardevolle natte ecologie. De huidige stadslandbouw wordt geïntegreerd in de wijk en maakt onderdeel uit van de lokale ecologie. Om de biodiversiteit te vergroten werken we samen met een ecooloog.

Door een zorgvuldig ecologisch maaibeleid waarbij één tot twee maal per jaar wordt gemaaid, wordt ingezet op het ontwikkelen van schraal, kruidenrijk grasland. Door ieder jaar zo'n 30% van de vegetatie niet te maaien, blijven flora en fauna in het gebied behouden, vergroot de biodiversiteit en ontstaat een gevarieerde aanblik. Bij een schrale uitgangs- situatie (in bemeste grond) heeft ecologisch maaibeheer als bijkomend voordeel dat ze goedkoper is dan het huidige gazonbeheer. Het afvoeren van

maaisel zorgt daarbij dat het veld verder wordt verschaald opdat de soortenrijkdom en diversiteit wordt vergroot.

Aan de oostzijde wordt de gemeentelijke investering in de uitbreiding van het Brabantse natuurnetwerk geïntegreerd in de plannen.

Klimaat robuust; waterberging, voorkomen van wateroverlast

De regenwateropgave wordt op een open en natuurlijke manier volledig binnen het plangebied ingevuld en de systemen verlopen in harmonie met de (natuurlijke) waterstromen van de omgeving. Hiervoor is de openbare ruimte maximaal zacht. Dit sluit aan op de wens van het unieke natuurlijke karakter van de wijk. Enkel waar noodzakelijk wordt (half)verharding toegepast. Het maaveld van de velden binnen de kamers wordt indien nodig licht vergraven zodat een prettige glooiing ontstaat voor waterafvoer. Middels een systeem van greppels, laagtes en wadi's en slootjes aan de randen van de kamer wordt water vastgehouden. Indien nodig watert het gebied af via een overloop naar het beekdal. Er is geen hemelwater aansluiting op het rioleringssysteem.

Door behoud van het huidige volwassen groen en de aanplant van nieuwe bomen en struiken wordt bijgedragen aan een aangenaam verblijfsklimaat in de openbare ruimte. Door de lichte constructie van tijdelijke woningen is het binnencomfort een essentieel onderdeel tijdens de productselectie. We onderzoeken hoe materiaal- en kleurgebruik van infrastructuur en woningen bij kan dragen aan het verminderen van de hittestress.

Sociale impact, verantwoorde fabricage van producten, social return

Met Buurtschap te Veld voorzien we in korte tijd in 650-700 woningen om een bijdrage te leveren aan het terugdringen van het woningtekort in Eindhoven. Er wordt voorzien in woonruimte voor diverse doelgroepen, waaronder gezinnen, om een krachtige sociale impact te hebben. Met een groot aandeel grondgebonden woningen wordt een woningtype toegevoegd waarnaar de vraag groot is maar welke in de slechts beperkt aangeboden wordt en kan worden. Dit doen we in een prachtig gelegen gebied. Dit gebied en de gekozen oplossingen voor de tijdelijke woningen, geven de kans om een Buurtschap te creëren met een geweldige

onderlinge samenhang. Samenhang binnen het Buurtschap, maar ook samenhang met de gebruikers en bewoners in de omgeving. We beogen met het plan Buurtschap te Veld niet alleen van waarde te zijn voor de toekomstige bewoners, maar we willen ook waarde toevoegen voor de mensen die er al wonen en werken. Tijdens een participatietraject hebben we de instellingen, bedrijven en omwonenden betrokken bij de gebiedsontwikkeling.

Met het op korte termijn bieden van woonruimte voor diverse doelgroepen, waaronder gezinnen, wordt gestreefd naar een krachtige sociale impact. Met een groot aandeel grondgebonden woningen wordt een woningtype toegevoegd waarnaar de vraag groot is maar dat momenteel slechts beperkt kan worden aangeboden.

Te Veld is sociaal-bewust opgezet door het creëren van verschillende homogene kleinschalige woonclusters binnen een heterogene wijk. De wooncluster bestaat uit circa 30 tot 50 woningen. In de clusters worden woningen rond een gemeenschappelijk veld georganiseerd. Met de specifieke ruimtelijke opzet en schaalgrootte wordt gestreefd naar een zo laag mogelijke drempel voor het ontmoeten van burens en de vorming van een community. De heterogene clusters zijn, door verschillende woningtypes, stuk voor stuk specifiek herkenbaar, wat het mogelijk moet maken dat bewoners zich kunnen identificeren met hun eigen woonomgeving. Een woonomgeving waar men zich bovendien verantwoordelijk voor voelt en waar gemakkelijk activiteiten te ontplooiën zijn. Waar mogelijk worden bewoners uitgedaagd om een deel van de buitenruimte zelf te beheren.

Op verschillende manieren wordt extra aandacht besteed aan de community-vorming, passend bij het onconventionele karakter van het buurtschap.. We zoeken actief gemotiveerde bewoners, die zich herkennen in en zelf bij willen dragen aan de kernwaarden. Door middel van Wijkmaken creëren we een betrokken buurt, waar mensen met elkaar sámen leven. Enkele woonclusters van Te Veld worden participatief opgezet door bewoners de mogelijkheid te geven om deel te nemen aan het ontwikkel- en/of inrichtingsproces. Bij circa 50-100 woningen wordt nog een stap verder gegaan. Zij krijgen de mogelijkheid

tot eigen initiatief/zelf-bouw. Bij het ontstaan van de wijk wordt ingezet op placemaking.

Onderzocht wordt om verschillende functies in het gebied direct of indirect te verbinden aan de nieuwe wijk. Zo integreren we de Stadsakkers in de wijk. Ook wordt functioneel en programmatisch naar koppelkansen gezocht met de naastgelegen maatschappelijke voorzieningen.

In de kamers tussen de woningen ligt een uitdagend open veld om te delen. Dit landschap zorgt voor rust en vrijheid, maar ook voor ruimte om te spelen, bewegen en ontmoeten. De bosachtige beplanting, de houtwallen en de velden nodigen uit tot vele soorten spel zoals verstoppertje spelen, wegkruipen, in bomen klimmen, spelen met water, leren over de natuur en nog veel meer. De seizoenen doen mee in de ruimtebeleving, door uitbundige bloei, verkleuring en het vallen van de bladeren en gelaagdheid in soorten en leeftijden. Het plan is hiermee naast het toevoegen van woningen ook een landschapsontwikkeling.

De verschillende landschappelijke kamers zijn aan elkaar verbonden door een netwerk van informele paden welke logisch aangesloten zijn op het (bestaande) informele routenetwerk van de wijk. Op specifieke plekken in de wijk creëren we spots voor ontmoetingen en door het hele plan heen verbindt een activiteitenroute de woonclusters aan het beekdal. Op meerdere plekken voegen verschillende natuurlijke speelaanleidingen zich vanzelfsprekend in het veld als een boomstronk, een klimboom, schommels en touwen in de boom. Op de natuurlijk speelplekken kunnen kinderen het terrein zelf manipuleren, spelen met takken, de grond en vruchten en bloemen die voorhanden zijn.

Gezondheid, comfort en toekomstbestendigheid

We creëren een wijk van mensen die vanuit hun betrokkenheid een bijdrage willen leveren aan een fijne buurt. Het wordt een buurt met een mix van leefstijlen: alleenstaanden (jong en oud), stellen en gezinnen. Er komen ook voorzieningen die samen gedeeld kunnen worden, zoals een buurthuis voor ontmoeting. Deze komen in het centrum, nabij de Stadsakkers: in het hart van Buurtschap te Veld.

Er worden verschillende activiteiten en

initiatieven ontwikkeld die Buurtschap te Veld profileren en mensen naar het gebied trekken. Een voorbeeld hiervan is het in co-creatie aanleggen van een activiteiten- / wandelroute. Deze verbindt verschillende elementen, zoals een crossbaantje en klimbomen. De elementen worden zo gepositioneerd dat ze later natuurlijk onderdeel uitmaken van de buurt en nodigen uit tot spelen en bewegen.

In de stedenbouwkundige opzet wordt nadrukkelijk de verbinding gelegd tussen de woningen en de buitenruimte waarbij in de buitenruimte het oorspronkelijke natuurlijke landschap zoveel mogelijk wordt gehandhaafd. Waar nodig wordt additioneel groen toegevoegd, dit zorgt voor een extra groene (woon)beleving van de bewoners en gebruikers van het gebied.

Bij de keuze van de woningen is voldoende aandacht voor de een gezond binnenmilieu. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van natuurlijke materialen. De invloed van buitenluchtverontreiniging en omgevingslawaaï wordt zoveel als mogelijk geminimaliseerd.

Zichtbaarheid; techniek design en kennis, Buurtschap te Veld is een uniek project door de samenhang in snelheid, omvang, onconventionele oplossingen, het leven in het groen en de onderlinge samenhang van mensen ín en buiten de buurt. Dit maken we mogelijk met een veelheid aan samenwerkingspartners (wooncorporaties, gemeente, ontwerpers, leveranciers en adviseurs) die allemaal enthousiast zijn over het project. We maken gebruik van de kennis in Eindhoven en omgeving. Met doordachte concepten die met hun design bijdragen aan leefcomfort en passen in de groene omgeving. Met woningen die weliswaar tijdelijk zijn, maar níét als tijdelijk ervaren worden. Integendeel: Buurtschap te Veld wordt een volwaardige buurt, waar je graag wil wonen! Of je nu jong of oud bent, alleen, met z'n tweeën of meer. Een uniek project waar Eindhoven trots op kan zijn!

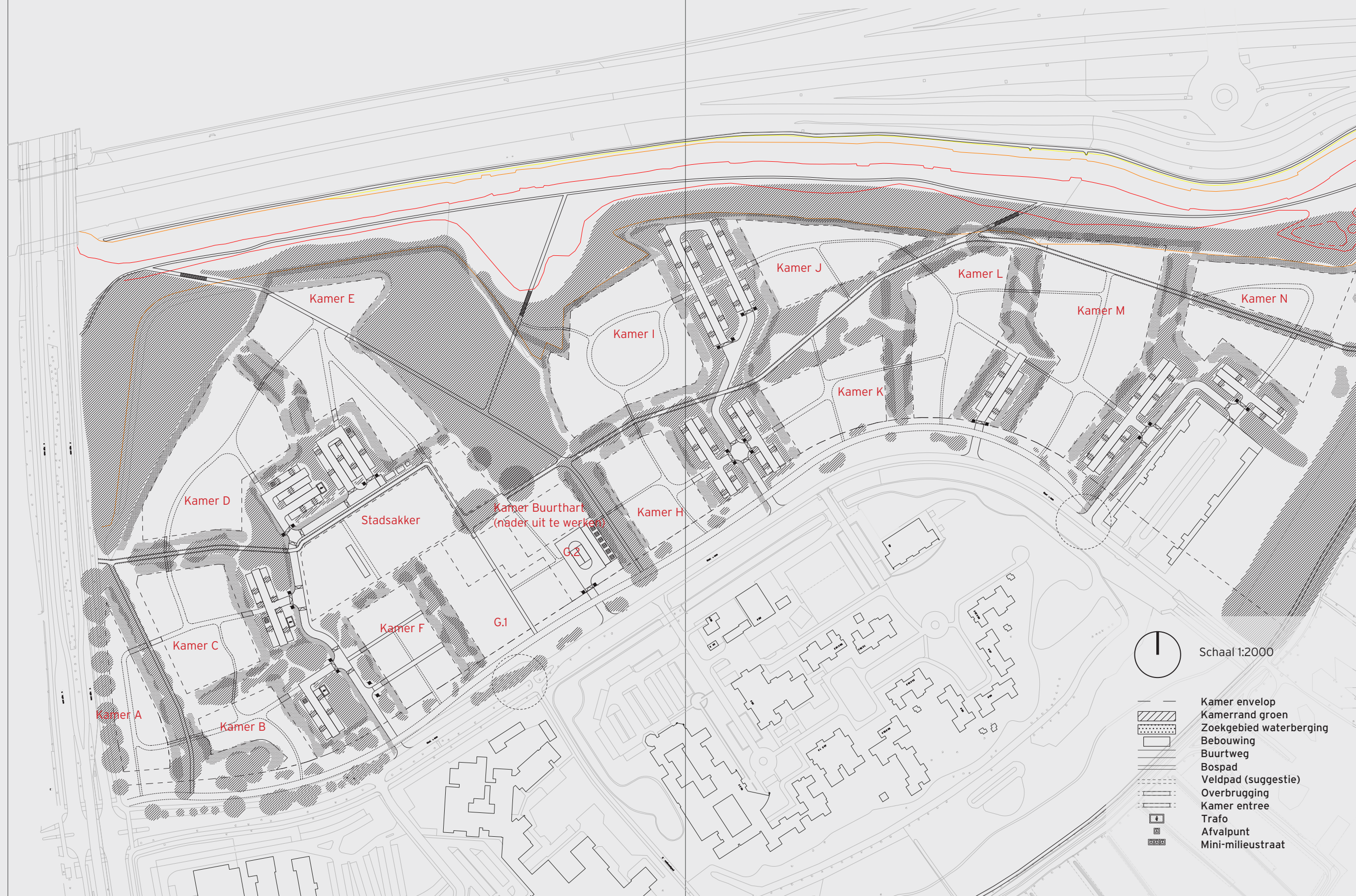
STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Plankaart

Landschappelijk raamwerk

46

DEEL 3
PLAN



47

DEEL 3
PLAN

Programma

en fasering



Het programma in Buurtschap Te Veld bestaat uit:

- Sociale huur (350 woningen)
- Vrije sector huur (100 woningen)
- Zelfbouwers (100 woningen)
- Innovatie (Living Lab040 - 100 tot 150 woningen)
- Ontmoeting (buurthart, Stadsakkers, vrije ruimte)

De kamers zullen gefaseerd worden bebouwd.

- 2021 Q1-Q2
- 2021 Q3-Q4
- 2022 Q1-Q2
- 2022 Q3-Q4

Bebouwingsconcept

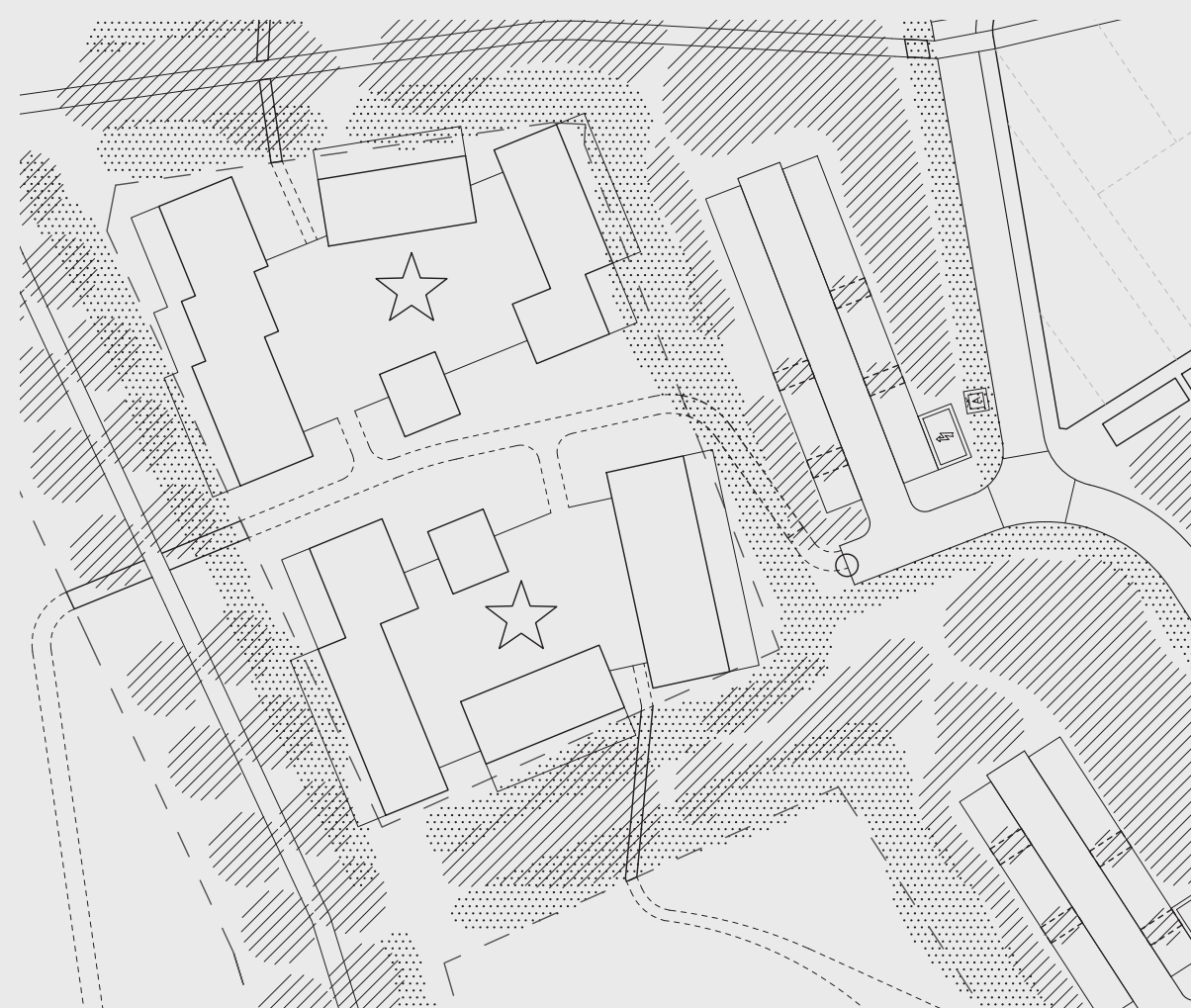
Diverse typologieën, diverse sculpturen

- Diverse sculpturen in het landschap. Divers in typologie, compositie en uitstraling.
- Volgens een samenhangend concept van openbare ruimte (sociale ruimte) en gebouw (sculptuur).
- Compacte/geclusterde bouwwijzen t.b.v. landschappelijkheid
- Zie meer informatie in het beeldkwaliteitsplan.

50



Voorbeeldverkaveling van twee erven in een kamer

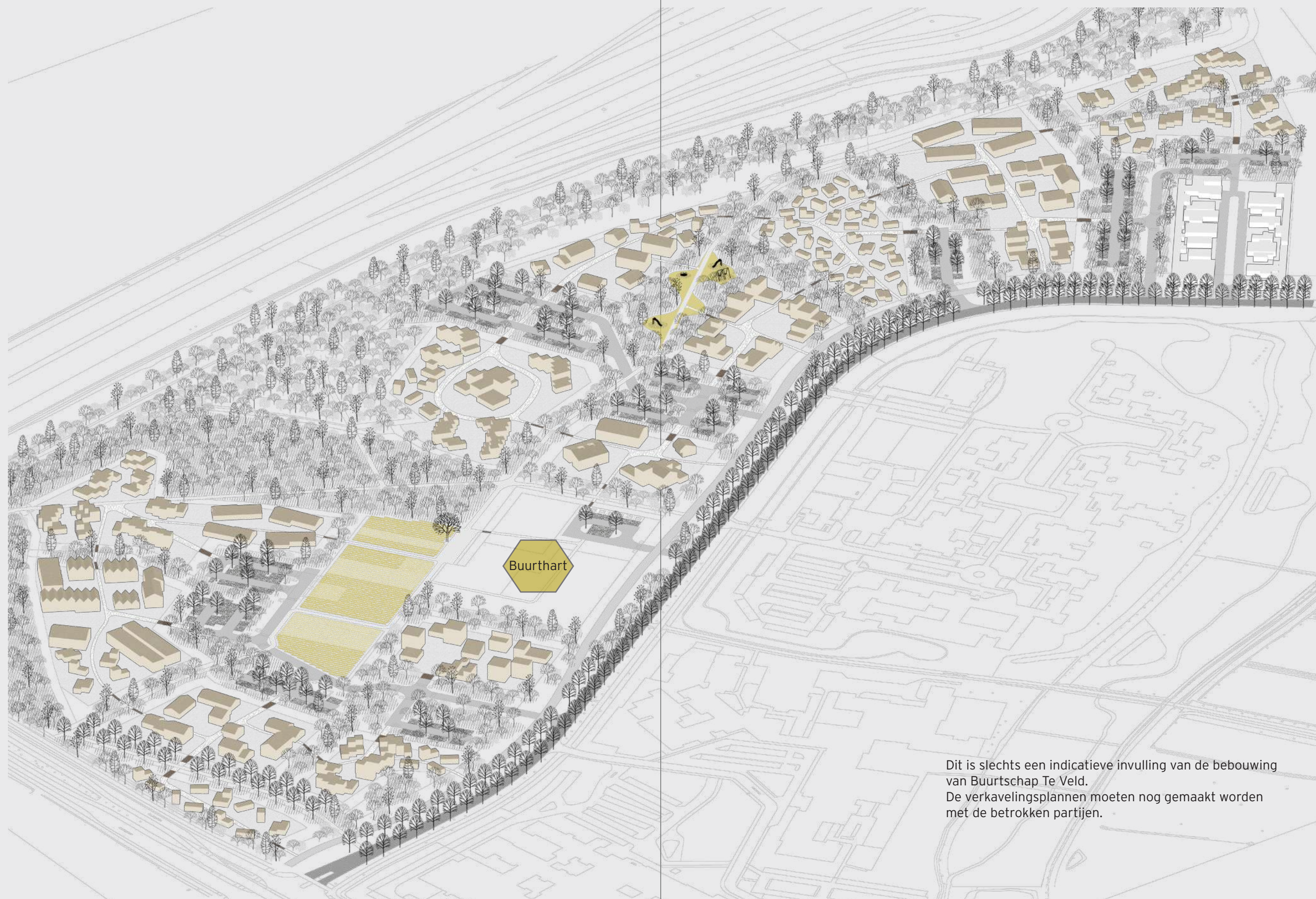


51

Buurtschap Te Veld

Impressie

52



Dit is slechts een indicatieve invulling van de bebouwing van Buurtschap Te Veld.
De verkavelingsplannen moeten nog gemaakt worden met de betrokken partijen.

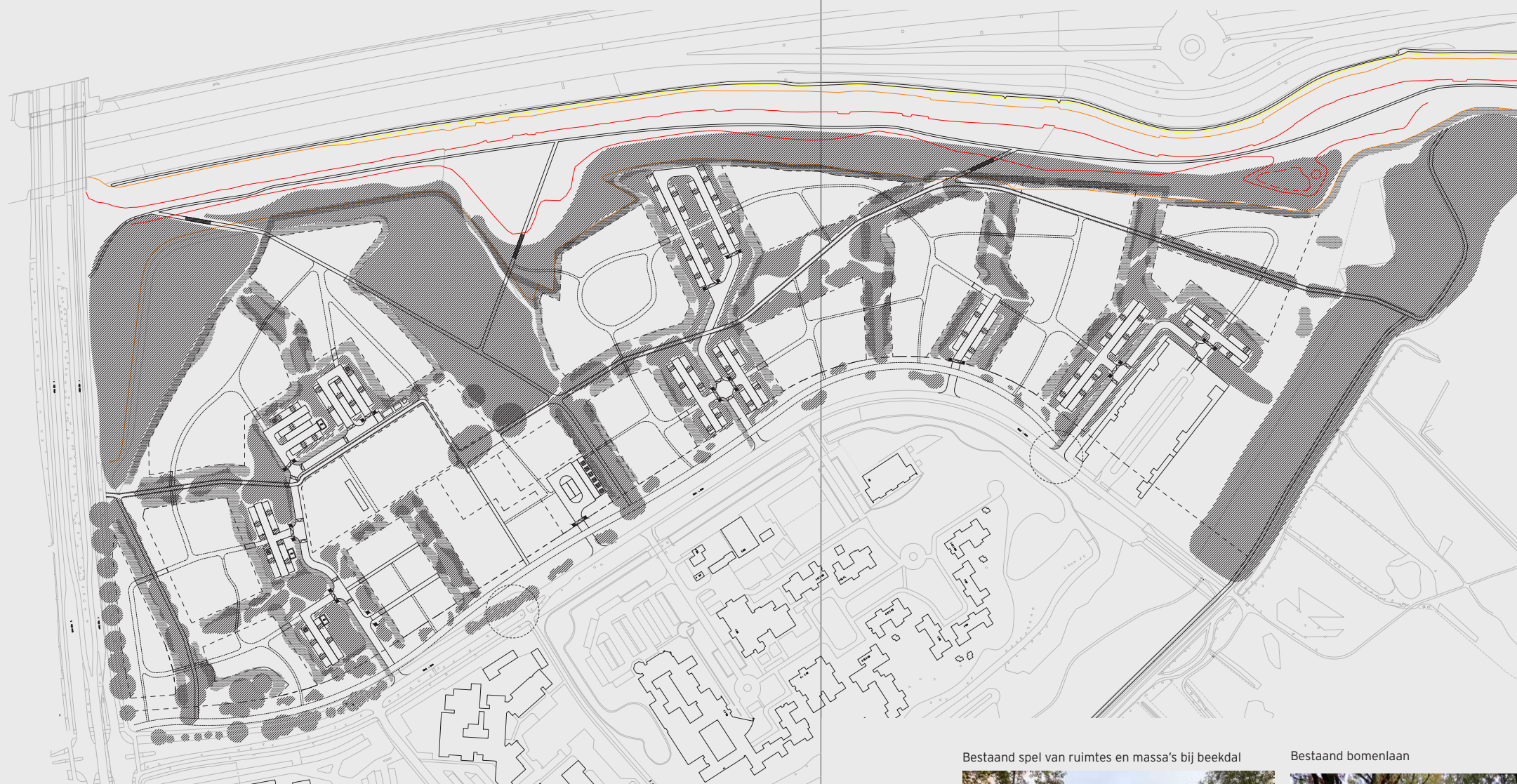
53

FACETTEN

stedenbouwkundig plan

Landschap

en ruimtelijkheid



56

- Respecteren, implementeren en versterken van de aanwezig groene structuur.
- Deze groene structuur uitbreiden tot een stevig groen publiek raamwerk van kamers, geïnspireerd op het oorspronkelijke landschap, waarbinnen flexibel clusters gerealiseerd kunnen worden.
- Open groene kamers: groenbeeld is kruidenrijk grasland, extensief te beheren
- De kamerranden zijn niet per definitie aaneengesloten, het spel van doorzichten tussen kamers en kruip-door-sluip-door in de kamers.
- Ontmoetingsplekken met een natuurlijk karakter: de bestaande stadsakkers en een nieuwe natuurspeeltuin tussen kamer J en K.
- De woonwagenlocatie, stadsakkers en complexen ten zuiden van Castilielaan kunnen 'meedoen' binnen dit kamersysteem.
- De 25m zone aan Castilielaan als landschappelijke toonzetting. Hierbinnen slingert een

57

Bestaand spel van ruimtes en massa's bij beekdal



Bestaand bomenlaan



Bestaand spel van ruimtes en massa's bij beekdal



Openheid stadsakkers

Verharding

58



LET OP: de ligging van de veldpaden is flexibel en wordt afgestemd op de daadwerkelijke verkaveling

In Buurtschap Te Veld worden de volgende verhardingsstructuren gerealiseerd:



Castilielaan rijweg

- Wijkontsluiting
- 50 km/u en 30 km/u auto
- Ten oosten van het buurthart ook fietsers op rijbaan
- Geen parkeren.
- Asphalt

Castilielaan boulevard

- Boulevardfunctie plus fietspad
- Aansluiting op C- laan n.t.b.
- Aan zijde buurtschap.



Buurtweg

- Ontsluiting meerdere kamers
- 30 km/u auto, gecombineerd met voetganger en fietser.
- Asphalt i.c.m. grasbetontegels.



Parkeerkamers

- Parkeren per kamer, omsloten door groen.
- Asphalt i.c.m. grasbetontegels.



Bospaden

- Doorgaande paden, onderdeel van activiteitenroute
- Voetganger en fietser.
- Halfverharding.

* Het is nog niet duidelijk of de geluidswal nog te bewandelen is na de plaatsing van de geluidswerende maatregelen. Moet nog worden bekeken



Veldpaden

1. Hoofdpaden in de kamer
 - Primair voetganger. Incidenteel toegankelijk voor verhuizen, beheer en hulpdiensten
 - Halfverharding i.c.m. grasbetontegels.
2. Uitlopers van de hoofdpaden in de kamer.
 - Ook toegangspaden naar de woningen
 - Alleen voetganger.
 - Halfverharding.

Verbijzonderingen

- Nader te bepalen uitwerking ter plaatse van buurthart, spots voor ontmoeting en eventuele bijzondere openbare ruimteconcepten in de kamers.

59

Mobiliteit/parkeren



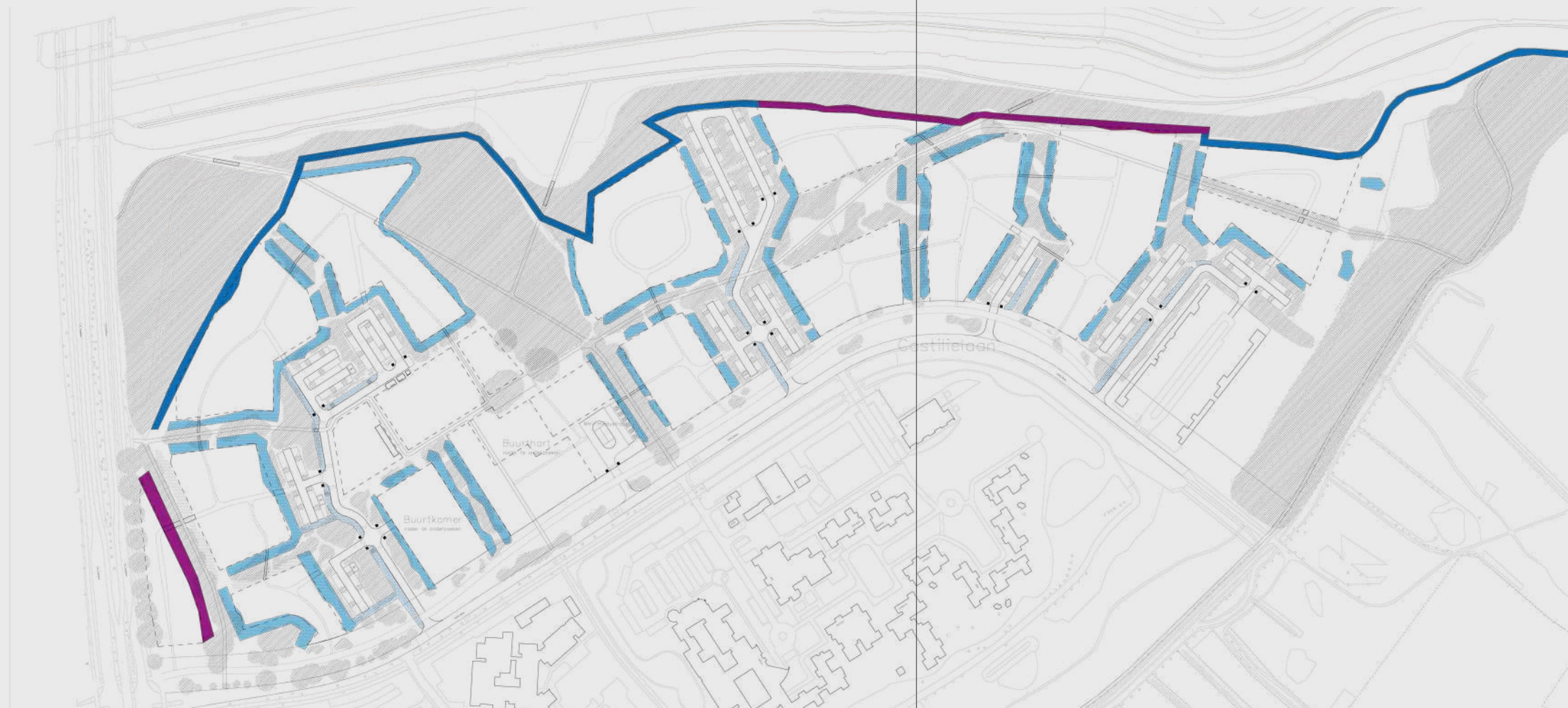
- Elke kamer voorziet in principe in zijn eigen parkeerbehoefte. Dit wordt geregeld in de parkeerkoffer bij de entree van de kamer. (uitzondering kamer A)
- De kamers zijn niet toegankelijk voor pakketbezorging. Een centraal punt voor de aflevering van pakketten ter plaatse van het buurthart wordt onderzocht.
- De mobiliteitsstrategie is in voorbereiding. Daarin wordt gezocht naar het faciliteren in de parkeerkoffers van deelauto's, leenfietsen, een bolderkar (voor vervoer zware spullen naar woning) en een pakketkluis.
- Ook zijn ervanuit de mobiliteitsstrategie ideeën voor twee mobiliteitshubs (rood omkaderd)
- Het aantal parkeerplaatsen in de kamer is afgestemd op het maximaal aantal te bouwen woningen in de kamer, minus 30%.
- De 30% is in ontwerp ruimtelijk gereserveerd, wordt tijdelijk groen ingevuld en kan na evaluatie indien noodzakelijk benut worden.

Overzicht aantal parkeerplaatsen ingetekend*

A.	0
B.	24 pp + 4 groene pp
C.	32 pp + 4 groene pp
D.	36 pp + 5 groene pp
E.	45 pp + 5 groene pp
F.	nog nader uit te werken
G.	nog nader uit te werken
H.	30 pp + 6 groene pp
I.	44 pp + 8 groene pp
J.	31 pp + 5 groene pp
K.	27 pp + 5 groene pp
L.	28 pp + 4 groene pp
M.	56 pp + 8 groene pp
N.	28 pp + 4 groene pp

*Afhankelijk van de mobiliteitsstrategie kan een aantal parkeerplaatsen opgeofferd worden voor deelauto's en/of (een cabin voor) leenfietsen. Daarnaast is er nu een voorstel om een ondergrondse afvalcontainer in de parkeerkoffer te projecteren. (dat ten koste gaat van 1 parkeerplek).

Water



In deze kaart is onderscheid gemaakt in vier soorten 'watergangen'.

- Combinatie van afvoer en berging in kamerrand (waarbij afvoersloot min. 3 of 4 meter breed moet zijn)
- Afvoer in kamerrand (afvoer moet min. 3 of 4 meter breed zijn)
- Berging in kamerrand in de vorm van wadi's en greppels (kamerrand is ong. 7,5 meter breed)
- Afvoer buurtwegen (deze greppels zijn ong. 4 meter breed)

*
Exakte locatie afvoersloot in kamer A n.t.b.
Nu wellicht een te forse barriere tussen kamer A en C

Waterberging

- Regenwater wordt primair geborgen in de vorm van wadi's en greppels in de openbare ruimte aan de randen van de kamer of naast de buurtwegen. Secundair is, ter aanvulling, berging in vrijliggende wadi's in de kamer mogelijk.
- De daadwerkelijke bergingscapaciteit c.q. de afmetingen van de laagtes worden afgestemd op de hoeveelheid verharding in de kamer. De gemeentelijke norm is de rekentool. Deze is ca. 40 mm per kamer. Halfverharding wordt gerekend als 50% verhard.* De bospaden en veldpaden zijn halfverhard. In de kamers zal gestreefd moeten worden naar een maximaal zacht landschap of anders gesteld zo min mogelijk gesloten verharding.
- De eerste berekeningen laten zien dat waterberging in drie (van de vier) kamerranden voldoende zou moeten zijn.
- Het graven van greppels/ wadi's is alleen mogelijk buiten de bestaande boomwortels.
- Hemelwater wordt afgevoerd bovengronds. Er wordt geen separaat regenwaterriool aangelegd.

* Er wordt nu uitgegaan van graustabiël op de bos- en veldpaden. Dit materiaal is echter gebonden en verdient daardoor niet de titel 'halfverhard'.

Afvoer gebiedsniveau

- Elke kamer heeft een overstort naar een greppelsysteem wat afwatert op de Groote Beek. Voornamelijk via de waterstructuur tegen de geluidswal aan de noordzijde van het plangebied.
- Deze zgn. afvoersloot of afvoertraject moet in het westen min. 3 meter op insteek breed zijn en in het oosten min. 4 meter op insteek.
- De afvoersloot laat zich eventueel combineren met de kamerrand. (deel afvoer en deel berging)

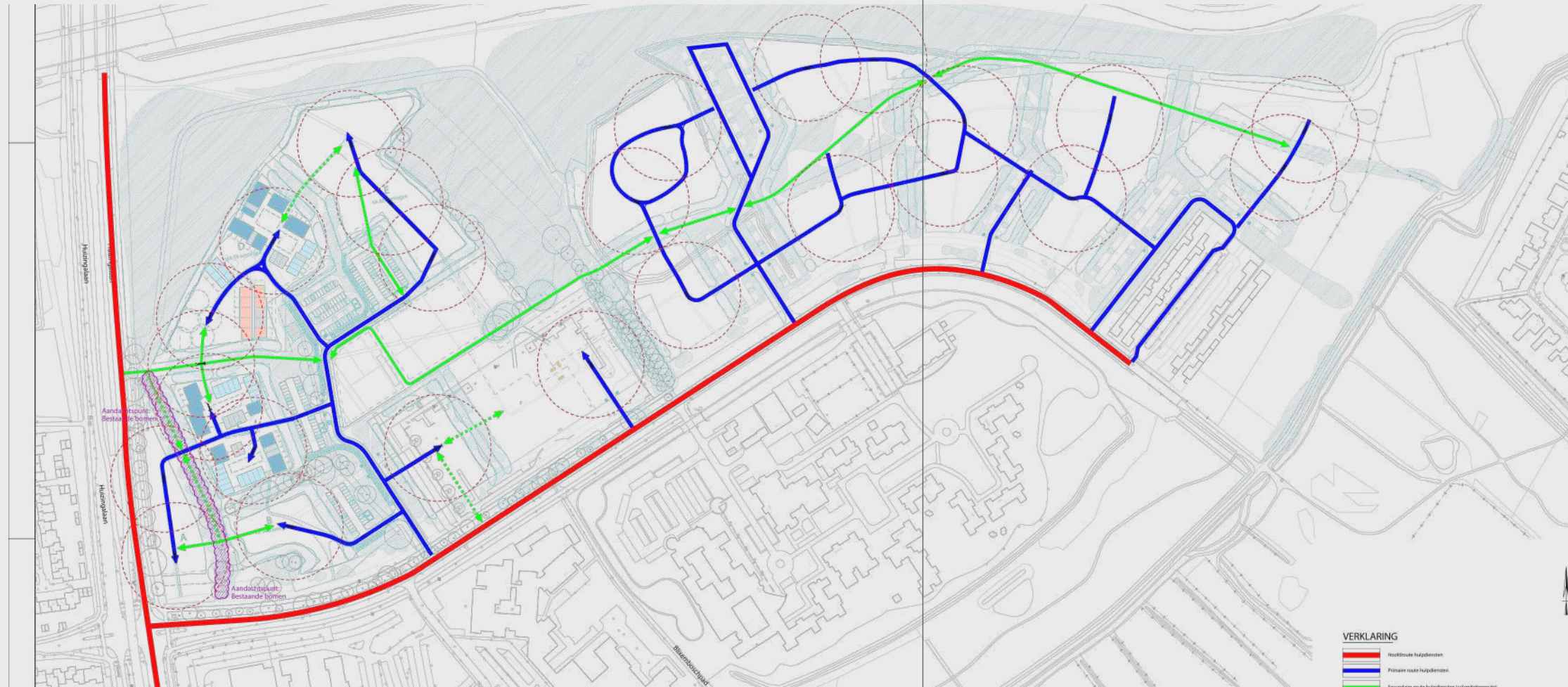
*

Er dient rekening te worden gehouden met ruimte t.v.b. beheer van de afvoersloot. Dit wordt nader uitgewerkt in het technisch DO. Wellicht kan een deel van de kamerrand naast de afvoersloot daarvoor dienen

Afvoer binnen de kamer

- Het heeft de voorkeur om het hemelwater van gebouwen zichtbaar (bovengronds) af te voeren naar deze laagtes.
- Het waterhuishoudkundig plan van de kamer dient te zijn goedgekeurd voordat de omgevingsvergunningen ingediend kunnen worden. Het waterhuishoudkundig plan moet ten minste inhouden: Een tekening(en) van het afvoersyteem van het cluster voor vuilwater en de verwerking van regenwater/overtollig grondwater. Daarbij moet rekening worden gehouden met maaiveldhoogtes, bodemopbouw en de aansluiting met de openbare riolering/waterstructuur. Daarnaast een notitie met onderbouwing van het gekozen systeem en gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden.

Hulpdiensten



64

Ten behoeve van de nood- en hulpdiensten is er een primaire en secundaire aanvalsroutte vereist. Dat wil zeggen dat van twee kanten een ongeval moet kunnen worden bereikt.

Niet de laatste versie en nog geen definitief akkoord
Het schema hierboven laat een voorstel zien waarmee het gesprek met de nood- en hulpdiensten wordt aangegaan.

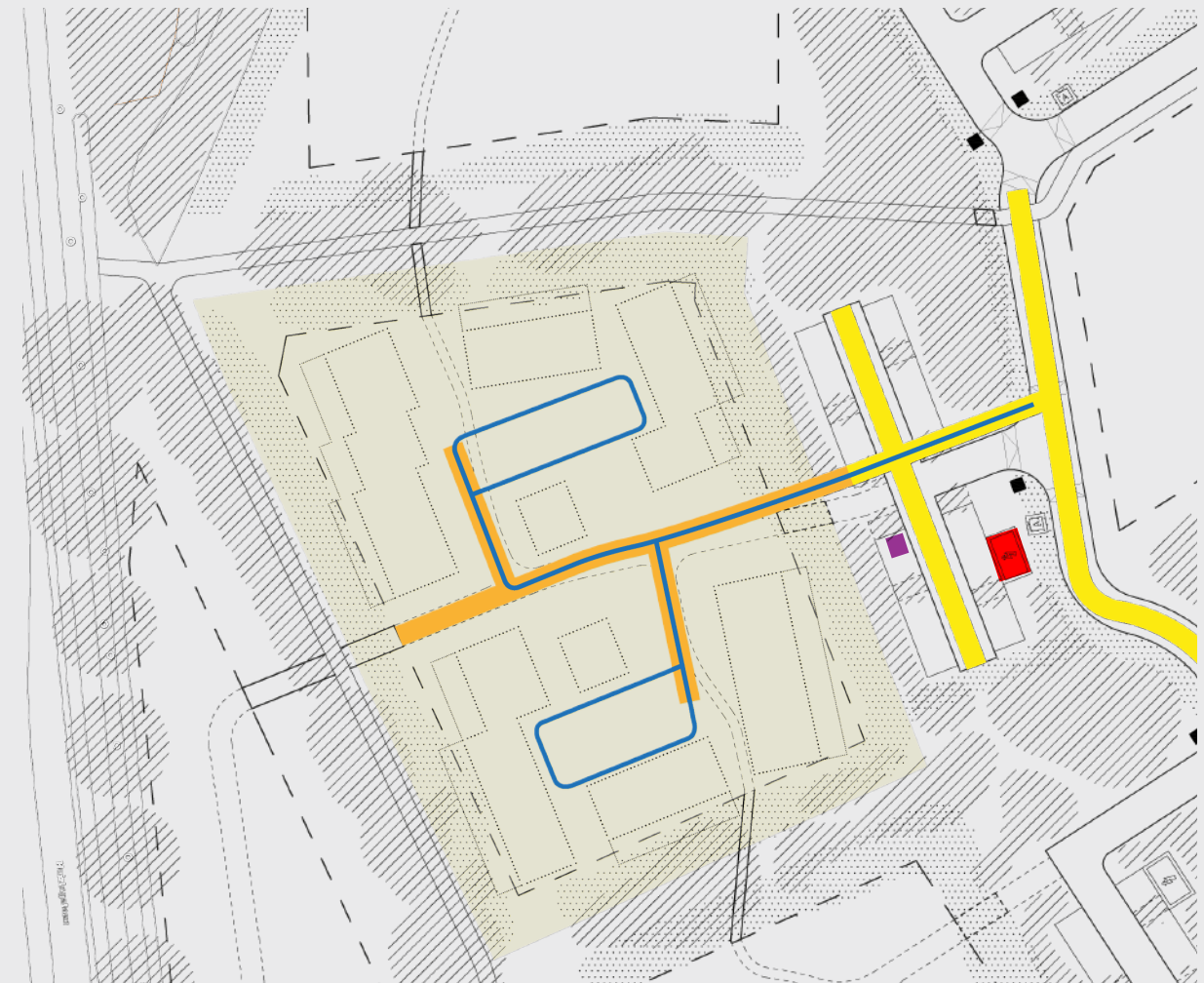
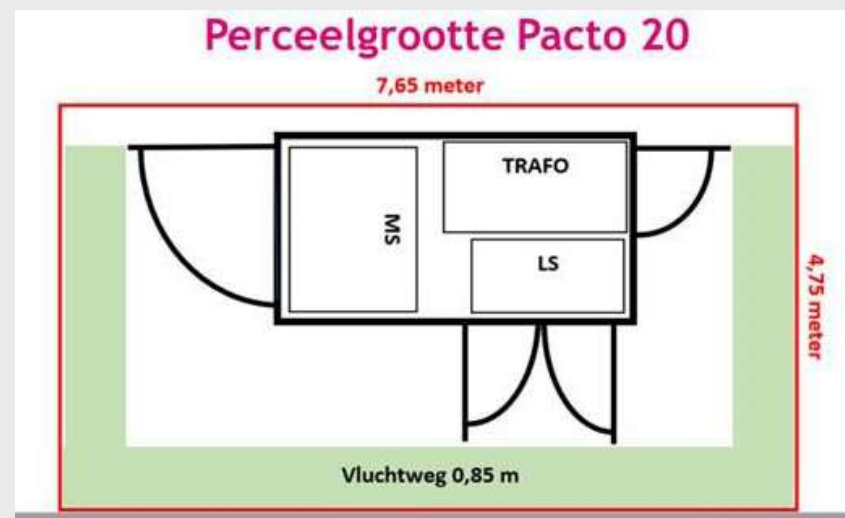
	Hoofdroute hulpdiensten
	Primaire route hulpdiensten
	Secundaire route hulpdiensten (calamiteitenroute)
	Optionele secundaire route hulpdiensten (calamiteitenroute)
	Zone 40m rondom opstelplaats
	VO ontwerp

65

Infra, afval en trafo's

- Voor DWA dient te worden aangesloten op de verzamelleiding vanuit de woning. Gemeente geeft materiaal, diameter, diepte ligging aan. De verzamelleiding ligt parallel aan pad aan de woningzijde. Het DWA systeem van de kamer wordt aangeboden aan de rand van de kamer ter hoogte van de hoofdentree, zie kaart kamerpaspoort.
- Kabels- en leidingen en nutsaansluitingen liggen binnen de envelop en sluiten per bouwveld op één punt aan op de kabels- en leidingen tracés van de buurtwegen die naar de Castilielaan lopen.
- Het definitieve trace per kamer wordt in het bouwteam bepaald en afgestemd op het beoogde plan voor gebouwen en openbare ruimte.
- Voor de kabels en leidingstrook 1,45 meter vrije ruimte reserveren in de openbare ruimte. Niet onder puinverharding.
- In Buurtschap Te Veld wordt gebruik gemaakt van ondergrondse afvalcontainers voor huishoudelijk restafval. Deze komen in de parkeerkamers te staan. Voor GFT afval wordt een plek per kamer aangewezen. Voor de inzameling van plastic en glas wordt op twee plekken in het buurtschap een mini-milieustraat gerealiseerd. Waarschijnlijk ter plaatse van het buurthart.
- In het plangebied worden verschillende trafo's gerealiseerd. (inclusief ruimte rondom, zijn de afmetingen hiervan 7,65 m bij 4,75 m). In het westelijk deel zijn deze al ingetekend bij kamer B, C en D. Het oostelijk deel dient nog nader te worden uitgewerkt.

66



- Trafo's (7,65 m bij 4,75 m)
- Ondergrondse afvalcontainers (2,5 m*2,5 m)
- Trace Kabels- en leidingen
- Trace DWA
- Parkeerroute

67

Bijzondere elementen



- ■ Entreemoment vanuit buurtweg
- ■ Bruggetjes/verbinders kamers
- Trappen/verbinding met geluidswal

68

- Entreemoment vanuit buurtweg: Daar waar men van de buurtweg afslaait de kamer in (met bijbehorend parkeerveld) wordt de entree gemarkeerd. Deze plek zal je attenderen, bewust of onbewust, op de overgang. Van snel naar langzaam. Van hard naar zacht. Van bewegen naar wonen.
- Bruggetjes/verbinders kamers: De veldpaden uit de verschillende kamers worden aangesloten op elkaar, op de openbare voetpaden in het gebied en op de buurtweg/ inrikker. Dit gebeurt door middel van bruggetjes die de kamerrand (greppel en de bosrand) doorkruisen. De locatie van de bruggetjes is vastgesteld in het inrichtingsplan. Daar waar men vanuit het parkeerveld de kamer ingaat zullen vanwege toegankelijkseisen (nood- en huldpisten & kabels en leidingen) wat bredere (optische) bruggetjes worden gerealiseerd.
- Trappen/verbinding met geluidswal: De doorgaande bospaden worden aangesloten door middel van trappen op het pad op de geluidswal*. Tevens worden de paden aangesloten op de paden parallel aan de Groote Beek. **De geluidswal wordt voor een gedeelte (waar dat aan de bovenkant kan) met 2 meter opgehoogd. We moeten nog bekijken wat de impact van deze verhoging op het pad is en of het mogelijk kan / moet blijven om te wandelen op de geluidswal.*

Bestaande verbinder bij beekdal



Referentie trappen naar geluidswal



Referentie entreemoment vanuit buurtweg



Referentie entree kamer vanuit buurtweg/parkeerveld

69

Verlichting

Verlichtingsvisie



70

Algemeen uitgangspunt is de om terughoudend om te gaan met verlichting i.v.m. fauna. Maar uiteraard moet er voldaan worden aan de eisen i.v.m. veiligheid(sbeleving).

Hoofdontsluiting Castillilaan (30/50 km/uur)

Naast de Castillilaan staan nu hoge masten met een kofferarmatuur. Aan het voetpad/fietspad aan de zuidzijde van de Castillilaan staan paaltopjes. Niet duidelijk is of deze masten bij de reconstructie worden vervangen.

- Verlichtingsniveau: functioneel/veiligheid

In de groene ruimte ten noorden van de Castillilaan komt een langzaamverkeersroute die gebruikt wordt door fietsers en voetgangers. Vanaf deze route gaat het langzaam verkeer, via de buurtstraten, naar de buurtkamers. Het kan ook zijn dat buurtkamers voor langzaam verkeer direct op deze route wordt ontsloten. Deze route zaal veelvuldig gebruikt. Voor langzaam verkeer is dit de hoofverbinding naar de HOV halte, Huizingalaan en het buurthart.

- Verlichtingsniveau: functioneel/veiligheid. Dimmen bij geen gebruik.

Buurtweg (30km/uur)

De buurtwegen zijn de inprikkers vanaf de Castillilaan. Deze straten wordt gebruikt door zowel langzaam verkeer en autoverkeer.

- Verlichtingsniveau: functioneel/veiligheid. Dimmen bij geen gebruik.

Parkeerhoven

De parkeerhoven sluiten aan op de buurtweg. De parkeerhoven liggen in de groen aangeplante kamerranden. In de kamerranden worden zichtlijnen gemaakt naar de woningen. De kamerranden hebben ook een ecologische betekenis. Daar wordt met de verlichting rekening mee gehouden.

- Verlichtingsniveau: functioneel/veiligheid MAAR alleen verlichten als een bewoner gebruik maakt van het parkeerhofje. Verlichten met sensor. Verlichtingkleur aanpassen op wensen ecologie.

Veldpaden

De veldpaden zijn de langzaam verkeersroutes naar de woningen/woonhofjes.

- Verlichtingsniveau: functioneel/veiligheid, verlichten met sensor.

Woningen/woonhofjes

Afhankelijk van de verkaveling komen er verlichtingsarmaturen aan de woningen. Indien deze verlichting niet voldoende is zal er aanvullende verlichting geplaatst moeten worden.

- Verlichtingsniveau: oriëntatie

Bospaden

Deze paden tussen de buurtkamers worden niet verlicht. Alleen op bepaalde punten, bijvoorbeeld bij doorsteken tussen de kamers of een bruggetje, komt verlichting.

- Verlichtingsniveau: oriëntatie MAAR alleen verlichten met sensor.

In situaties waar het bospad onderdeel uit maakt van een route naar het buurthart zal het verlichtingsniveau hoger zijn.

- Verlichtingsniveau: functioneel/veiligheid, verlichten met sensor.

71

Verlichting

Verlichtingsarmaturen en positie

Algemeen uitgangspunt is de om terughoudend om te gaan met verlichting i.v.m. fauna. Maar uiteraard moet er ook voldaan worden aan de eisen i.v.m. veiligheid(sbeleving). Dynamische verlichting is ook een denkrichting. Denk aan dimmen bij lage activiteit of fel bij calamiteiten.

Voorlopig voorstel

- De buurtwegen en parkeerplaatsen worden verlicht door middel van een hoge lichtmast. Hierbij wordt gekozen voor beeldbepalende houten lichtmast.
- De bospaden en veldpaden tussen voordeur, parkeerplaats en buurtweg worden verlicht door een houten bollard.
- Ter plaatse van de woningen wordt verlichting aan de gevel voorgesteld. Belangrijk is dat alle woningen dit opnemen in hun plannen. Deze verlichting wordt niet op het openbaar net aangesloten.



Schematische weergave, afstanden t.o.v. elkaar nader te bepalen

- Beeldbepalende houten lichtmast , enkelzijdige opstelling bij buurtweg
dubbelzijdige opstelling bij parkeerveld
- Houten bollard, aanlichten bos- en veldpad, enkelzijdige opstelling aan kant verharding
- Verlichting aan de gevel

LANDSCHAP

inspiratie voor inrichting
uit omringend landschap

LANDSCHAP

Omliggend landschap

Beekdalen en ontgonnen gronden



Natuur (beheer)typen kaart

Landschapstypologiën

Het exemplarische beekdallandschap met bijbehorende woeste gronden zijn kenmerkend voor de omgeving van Eindhoven. Een landschap dat bestaat uit een aaneenschakeling van ruimtes tussen hoogtes en laagtes gevormd door beken. Het beekdallandschap kent veel variatie en is waardevol voor de natuur. Beekdalen, ontgonnen- en woeste gronden wisselen zich af met open en gesloten groene kamers.

Beekdalen

De Beekdalen hebben zich gevormd in de geschiedenis en hebben het karakter van het landschap bepaald. De meanderende lijnen bleven zich in de loop der tijd door het landschap heen bewegen. In de winterperiodes overstroomde de beken en ontstonden er grote drassige gebieden. In deze gebieden bestond de vegetatie uit moerasbossen met soorten als, Elzen, Wilgen en Essen, en rietvelden.

Ontgonnen gronden

De beekdalhelling waren het meest geschikt om te ontginnen. Relatief vruchtbare, drogere gronden waren geschikt voor akkerland. De ontgonnen gebieden kregen een geheel nieuwe ruimtelijke structuur, gekenmerkt door lange rechte wegen. De beekdalen veranderde ook door deze ontginningen. Zo werden de drassige en met elzenbossen begroeide gronden door men getransformeerd tot gras- en hooilandschappen.

Voor Buurtschap Te Veld zijn de twee landschapstypen, beekdalen en ontgonnen gronden, van belang om op aan te sluiten. Met het landschappelijke raamwerk versterken we de landschappelijke en ecologische waarden. Op deze manier blijft de landschappelijke en natuurwaarde overeind na eventueel beëindigen van de woonfunctie in het gebied.

Beekdal

natuur (beheer)type - vochtig hooiland - bos



Molinia caerulea



Agrostis canina



Caltha palustris



Fraxinus



Alnus

Vochtig hooiland

Het vochtige hooiland is ontstaan door de ontginning van moerassen en/of natte bossen. Vochtig hooiland komt voor rondom beekstructuren, het gaat om bloemrijke graslanden.

Vochtig hooiland wordt jaarlijks tot tweemaal gehooit of en daarnaast begraaasd.

Vochtig bos

In de beekdalen zijn er gebieden die periodiek overstromen. Door de hogere waterstanden komen bossen (deels) onder water te staan. Deze bossen bestaan uit soorten als, Wilg, Es en Elzen.

De afbeeldingen getoond zijn een weergave van sfeer, sortiment en locatie van zowel vochtig hooiland als vochtig bos.

Ontgonnen gronden

natuur (beheer)type - akkers - droge graslanden



akkers

Agrarische cultuurlanden kennen verschillende vormen van menselijke beheer. Voorbeelden zijn maaien, beweiden, scheuren, inzaaien, bemesten, bevoeien en ontwateren. Omdat in het verleden het beheer van een grasland heel constant is geweest, maar het beheer van plek tot plek varieerde, ontstond er in West-Europa een rijke schakering aan graslanden, waarin veel plantensoorten voorkomen.

drogere graslanden

Droog schraalland omvat open, droge, laagproductieve, kruidenrijke, grazige vegetaties op droge lemige zandgronden. Het gaat zowel om stroomdalgraslanden.

De afbeeldingen getoond zijn een weergave van sfeer, sortiment en locatie van zowel akkers als droge graslanden.

ECOLOGIE

Ecologische en landschappelijke waarden



Visie en ambitie:

De ambitie is om met de ontwikkeling van Buurtschap te Veld de biodiversiteit in het gebied te vergroten. Dit wordt gedaan door het bestaande, ecologisch waardevolle groen te behouden én te versterken en het nieuwe groenblauwe raamwerk natuurinclusief in te richten. Dit geeft een natuurlijk en gevarieerd beeld waar door de seizoenen heen telkens nieuwe dingen zijn te ontdekken. De natuur wordt onderling verbonden en de nieuwe bewoners raken meer verbonden met de natuur. Zo komen we tot een natuurlijke, levendige, bloemrijke omgeving waar mens én dier zich thuis voelt.

Bestaande ecologische waarden:

Landschappelijk maakt het plangebied onderdeel uit van het beekdal van de Groote Beek. In ecologische zin vormt het gebied met haar zandige bodem met veel leem, een overgang tussen droger bos naar beekdal. Het ligt opgespannen tussen de grondwal met daarop droog bos aan de noordzijde en aan de oostzijde een beekbegeleidend bos langs de Groote Beek. De beboste grondwal is onderdeel van een groene, ecologische verbinding langs de noordrand van Eindhoven. Deze smalle zone legt hiermee de link tussen de dommeldal (Dommelbeemden) in het oosten met de Oirschotse heide in het westen en verbindt het plangebied met de Aanschotse beemden (Groote Beek) en het Henri Dunantpark.

Bestaande en toekomstige ecologische en landschappelijke waarden in plangebied

De beboste grondwal en de oude laan- en houtwalstructuren

Het westelijk deel van de noordelijke grondwal is al bebost, het oostelijk deel zal in toekomst bebost worden.

De oude laan- en houtwalstructuren in het gebied worden aangevuld met nieuwe structuren die alle samen de kamerranden gaan vormen

Het overig terrein is ecologisch minder waardevol, maar wel inspiratie voor de inrichting van de kamers

- Agrarisch grasland (kamer C, D en E)
- Verruigd terrein/ ruige (kamer A, B, F, G)
- ingezaaid grasland/gronddepot (Kamers H, I, J, K, L)
- weide/grasland (M, N)

De ecologische en landschappelijke waardevolle structuren overlappen elkaar grotendeels, zie kaart vorige blz. Dit betreffen het bos op de grondwal, de watertjes langs de grondwal en de oude laan- en houtwalstructuren. Het westelijke deel van de boszone is onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Het overig terrein is ecologisch minder waardevol. De kamers C, D en E bestaan op dit moment uit agrarisch grasland. De kamers A, B, F en G zijn verruigd terrein. Braakliggend met gronddepot zijn de kamers I, H, J, K, en L. En weide wordt toegekend aan N en M. Uit ecologisch onderzoek blijkt dat er ook beschermde soorten gebruik maken van het terrein. De Alpenwatersalamander voelt zich hier thuis, vier soorten vleermuizen jagen rondom de bomen, in het oosten zit de eekhoorn en zelfs de wezel heeft zich een keer laten zien op het terrein. Ook komen er verschillende vogelsoorten voor, waaronder de groene specht, bosuil en buizerd.

Behouden en versterken - structuren

Er wordt ingezet op behoud en versterking van de bestaande ecologisch waardevolle structuren. Dit wordt gedaan door voldoende afstand (2 meter buiten de kroonprojectie) te houden van aanwezige bomen zodat de wortels niet beschadigd raken. De noordelijke ecologische boszone wordt gecomplementeerd door de verbossing van het oostelijke deel van grondwal in gang te zetten met de aanplant van streekeigen bomen en heesters en het verwijderen van ongewenste exoten. Hiermee wordt de ecologische waarde en verbinding versterkt en draagt het bij aan het verminderen van geluidsoverlast en verbeteren van de luchtkwaliteit

Momenteel zijn er veelal strakke scheidingen tussen bos, houtwallen en de (voormalig) agrarische percelen. Voor het versterken van biodiversiteit wordt ingezet op de aanleg van meer natuurlijke bosranden. Natuurlijke bosranden bestaan uit een overgang van bos - mantel (struiken) - zoom (ruigtekruiden) - bloemrijk grasland. Afhankelijk van de beschikbare ruimte wordt een mantel en/of zoom aangelegd onder en/of langs bestaande bomen en bos.

Dergelijke natuurlijke overgangen zijn heuse biodiversiteitshotspots. Zeker op het zuiden gericht zorgt het voor een grote variatie aan microklimaten. Het biedt allerlei soorten insecten, vogels, amfibieën en kleine zoogdieren voedsel, beschutting en overwinteringsplekken. Ruigten bevatten bovendien vaak veel schermbloemigen, waar veel bestuivers op afkomen en tegelijk veel natuurlijke predatoren van de eikenprocessierups zoals sluipwespen, gaasvliegen en roofkevers. Naast het aantrekken van verschillende vogelsoorten (struweel en houtwallen) draagt dit bij aan de natuurlijke bestrijding van deze overlastgevende rups.

Natuurinclusieve inrichting van groen en blauw

In dit plan wordt het landschappelijke raamwerk van houtwallen hersteld, de kamerranden. De kamerranden bestaan uit brede stroken waar ruimte is voor waterberging en groen. Deze kamerranden worden natuurinclusief ingericht. Dat wil zeggen dat de ecologische waarde ervan wordt geoptimaliseerd. Dit is afhankelijk van het gebruik als waterberging, houtwal of infra.

Er wordt een breed assortiment aan inheemse, streekeigen beplanting gebruikt die goed passen in de overgang van bos naar beekdal. Hierbij wordt inspiratie gehaald uit omliggende natuurgebieden. Ook bij de kamerranden worden natuurlijke bosranden benaderd, door waar mogelijk te gaan voor een overgang van bomen, struiken, ruigte en bloemrijk grasland. Hierdoor ontstaat er een gevarieerd beeld dat door de seizoenen heen iets nieuws te bieden heeft. De soortenkeus hangt af van de omstandigheden, droog - nat, zon - schaduw, ondergrondse en bovengrondse ruimte. De ruigtestrook kan eenvoudig spontaan ontwikkeld worden. Kruidenrijk grasland wordt vormgegeven door in te zaaien met inheems, streekeigen mengsel voor zandige/lemige grond. De wadi's en laagtes in het gebied worden op plekken aangeplant met bomen, heesters, ingezaaid met vochtige ruigte-kruiden en een bloemrijk mengsel met vochtminnende planten. Gevarieerde inheemse beplanting zorgt voor een beter doorwortelde bodem wat resulteert in een duurzamere waterdoorlatendheid van de bodem.

Stimuleren - soorten

De aanwezige beschermde soorten worden gezien als kans om de ecologische waarde te versterken. Ze zijn de ambassadeurs van de biodiversiteit in het gebied. Alleen de buizerd en groene specht zullen naar verwachting minder worden waargenomen, maar voor de andere beschermde soorten geldt dat ze gestimuleerd kunnen worden. Voor de Alpenwatersalamander worden poeltjes aangelegd, de lemige bodem leent zich hier uitstekend voor. De bestaande én het nieuwe groene raamwerk zullen dienst doen als landbiotoop voor deze salamander. Vleermuizen zijn zeer nuttige dieren die in de avond en nacht per individe honderden insecten kan vangen. Vleermuizen zullen sterk profiteren van het herstel van het landschappelijke raamwerk. Het aanbod aan prooidieren (insecten) zal toenemen door de grote variatie aan beplanting in combinatie met water. Tevens wordt gezorgd dat de lichtuitstraling naar de groene elementen zoveel mogelijk beperkt wordt. Deze nachtdieren zijn immers gevoelig voor verstoring door verlichting. De wezel is een schuw dier, die zich thuis zal voelen in de noordelijke boszone en de meer robuuste kamerranden. Ook de eekhoorn en bosuil kunnen profiteren van de aanplant van de meer natuurlijke inrichting van het terrein. Voor deze soorten kunnen ook speciale nestkasten opgehangen worden, hetzelfde geldt voor vleermuizen en allerlei andere vogelsoorten.

De aanplant van zoveel inheemse, streekeigen bomen, struiken en wilde bloemen zal een grote stimulans zijn voor allerlei wilde bijen, hommels, vlinders, zweefvliegen en andere bestuivers. Door de aanwezigheid van zowel drachtplanten (nectar en stuifmeel), waardplanten (voedsel voor rupsen), schuil- en overwinteringsmogelijkheden (struiken, strooisellaag, dood hout, kale grond) zal er een jaarrond leefgebied ontstaan voor vele soorten insecten. Deze vormen op hun beurt weer voedsel voor vogels, vleermuizen en kleine zoogdieren als de wezel en egel.

SYSTEEM

dynamisch groensysteem

Binnen de omgangsvormen wordt ingegaan op de mogelijkheden die worden toegepast om het landschappelijke raamwerk vorm te geven. Zo zijn er de kamerranden (hoofdgroep Bos), Mantel (hoofdgroep struweel) en de Zoom (hoofdgroep grasland).

Deze omgangsvormen hebben een verschillende dynamiek qua groei. Zo hebben graslanden een ander ritme dan een kamerranden. Maar zelfs binnen een

kamerrand wordt gespeeld met de factor tijd. Door het toevoegen van een grote diversiteit aan vegetatie wordt aan deze ambitie voldaan. Traag groeiende soorten als eiken en beuken in combinatie met snelgroeiende soorten als wilgen en elzen bepalen het beeld en geven het landschap een diverse ritmiek.

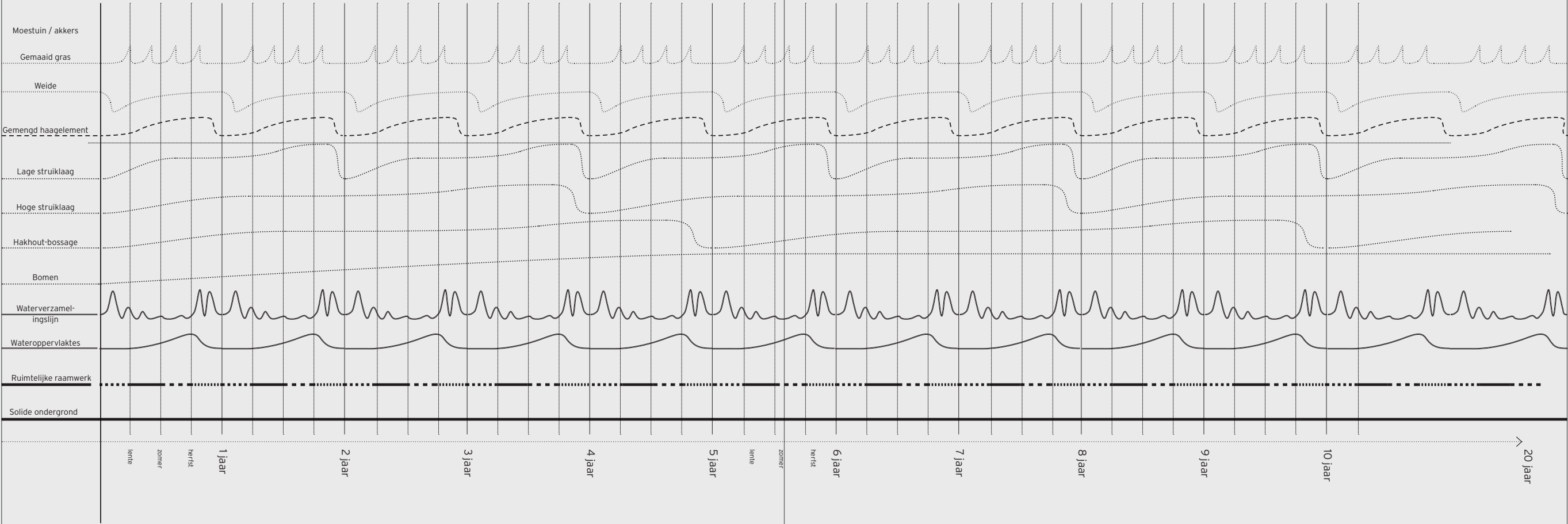


LANDSCHAP

tijdljn

‘Dan neemt natuur het over en alles wat we nodig hebben is geduld’
quote Michael van Gessel

86



87

Het landschappelijk plan voor Buurtschap Te Veld bestaat uit een aantal lagen. Om met deze lagen vorm te geven en om te denken in de factor tijd is een schema opgesteld om de ritmiek vast te leggen. Zo heeft een kruidenrijk grasland een andere ritmiek en/of cyclus dan de kamerrand.

Voor Buurtschap Te Veld gedacht in tijd om zo bij het ontstaan van het buurtschap en het landschap een beeld neer te zetten. Een beeld die door de seizoenen heen mag transformeren.

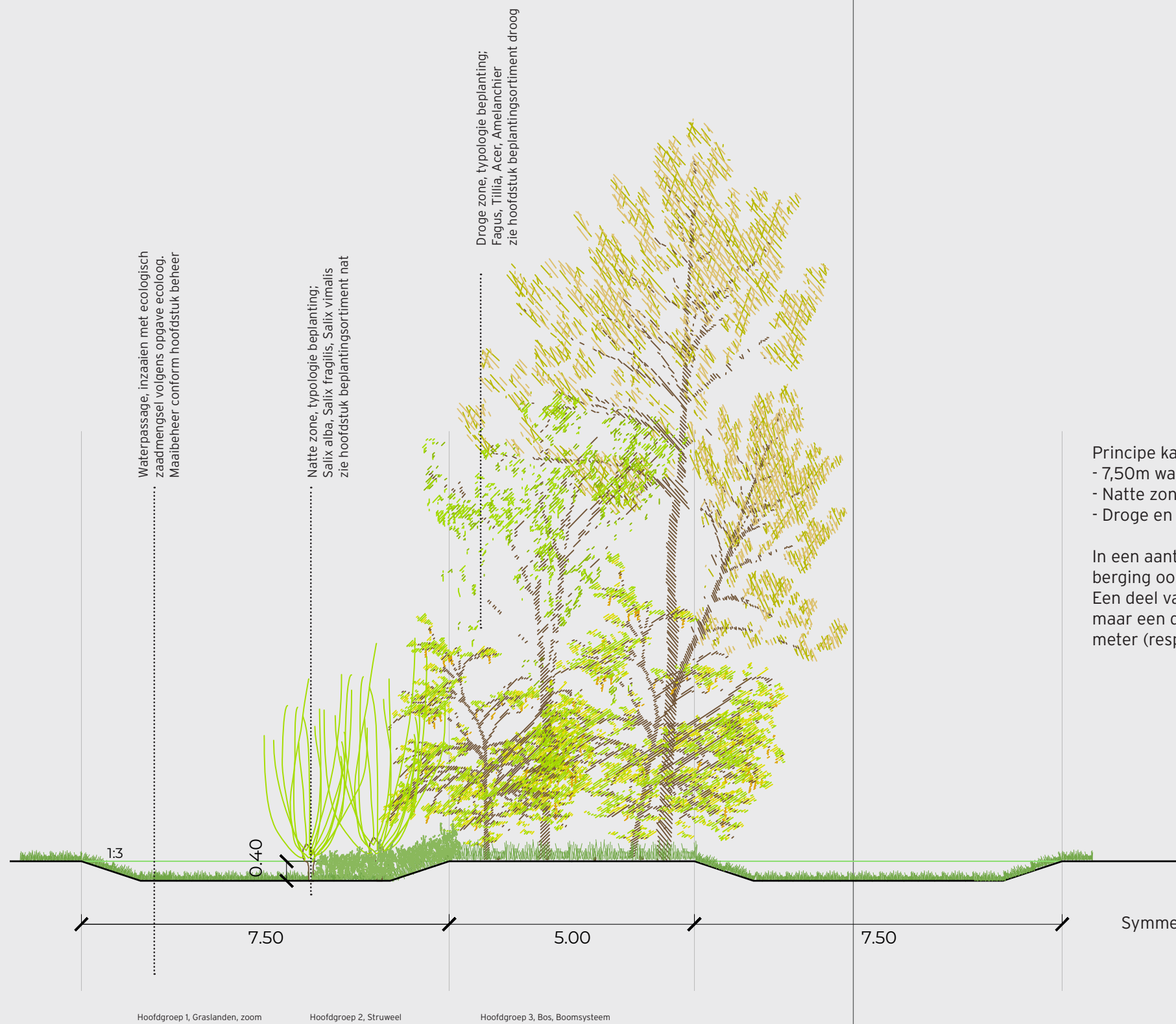
Belangrijk in deze is te vermelden dat deze ritmiek aansluit op de wensen van ecologie maar kan conflicteren met beheer. In het hoofdstuk beheer wordt dieper ingegaan op de eisen en wensen om de biodiversiteitswaarde hoog te houden.

INRICHTING

profielen en details

Kamerrand

Basisprofiel



* De wadi is getekend op 0,4 m diepte t.o.v. maaiveld. Dit moet echter 0,6 m zijn.

Principe kamerrand;
- 7,50m waterpassage - 5,00m kamerrand - 7,50m waterpassage
- Natte zone -0,40m t.o.v. maaiveld
- Droge en natte vegetatie volgens sortiment

In een aantal kamerranden aan de buitenzijde van het gebied vindt naast berging ook afvoer van water plaats richting Groote Beek (zie facetkaart water). Een deel van de kamerrand zal dan niet de gebruikelijke wadi of greppel zijn maar een daadwerkelijke sloot met een minimaal profiel op insteek van 3 of 4 meter (resp. west en oost).

Symmetrisch profiel met waterpassage

Kamerrand

Beplantingsortiment - droog

Boom/ struik	Bloekleur	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Hoogte	Bloeiperiode	Standplaats
Salix caprea (Boswilg)	Bleekgroen													6-9m	Maart-April	Zon-half schaduw.
Ulmus leaves (Iepen)	Roodbruin													35m	Maart-April	Zon-half schaduw
Tilia cordate (Winterlinde)	Witgeel													15-25m	Juni-Juli	Zon
Carpinus betulus (Haagbeuk)	Groen													15-25m	April-Mei	Zon-half schaduw
Acer campestre (Veldsedoorn)	Groen													10-12m	Mei-Juni	Zon-half schaduw
Amelanchier (Krenteboompje)	Wit													3-5m	April-Mei	Zon
Abeel (Populier)	Bleekgroen													40m	April-Mei	Zon-half schaduw
Prunus avium (Zoete Kers)	Wit													20m	April-Mei	Zon
Struiken																
Rhamnus frangula (Sprokehout)	Wit													1,5-4m	Mei-September	Zon-half schaduw
Prunus padus (Europese vogelkers)	Wit													8-12m	April-Mei	Zon-half schaduw
Euonymus (Wilde Kardinaalsmuts)	Onopvallend													4-5m	Mei	Zon-half schaduw
Cornus (Kornoelje)	Roze													2m	April-Mei	Zon
Prunus Spinoza (Sleedoorn)	Wit													3,5-4,5m	Maart-April	Zon-half schaduw
Crataegus monogyna (Meidoorn)	Wit													3-5m	Mei	Zon-half schaduw
Corylus avellana (Hazelaar)	Geel													2,5-3,5m	Februari-Maart	Zon
Ligustrum vulgare (Wilde liguster)	wit													4-5m	Juni-Juli	Zon-half schaduw
Sorbus accuparia (Wilde lijsterbes)	Wit													6-15m	Mei-Juni	Zon-half schaduw
Viburnum opulus (Gelderse roos)	Wit													1,5-6m	Mei-Juni	Zon-half schaduw
Rosa canina (Hondsroos)	Wit-roze													2-3m	Juni-Juli	Zon



* De wadi is getekend op 0,4 m diepte t.o.v. maaiveld. Dit moet echter 0,6 m zijn.



Salix caprea



Ulmus leaves



Tilia cordate



Carpinus bertulus



Acer campestre



Amelanchier



Abeel



Prunus avium

Kamerrand

Beplantingsortiment - nat

Boom/ struik	Bloekleur	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Hoogte	Bloeiperiode	Standplaats
Natte/ vochtige plekken																
Wilgen																
Salix Alba (Schietswilg)	Witgeel													30m	April-Mei	Zon-half schaduw
Salix fragilis (Kraakwilg)	Geel mannetje													10-15m	April-Mei	Zon-half schaduw
	Groen vrouwtje															
Salix viminalis (katwilg)	Geel													6-10m	April	Zon-half schaduw
Salix Purpurea (bittere wilg)	Roodbruin mannetje													1,5-2m	April-Mei	Zon-half schaduw
	Geelgroen vrouwtje															
Alnus glutinosa (Zwarte els)	Geel													20-25m	Maart-April	Zon-half schaduw
Betula (Berk)	Groen													10m	April	Zon-half schaduw
Fraxinus excelsior (Gewone es)	Paars													40m	April-Mei	Zon-half schaduw



Salix alba



Salix fragilis



Salix vuminalis



Salix purpurea



Alnus glutinosa



Betula



Fraxinus excelsior

Kamerrand

Beplantingsortiment - heesters nat en droog

Boom/ struik	Bloekleur	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Hoogte	Bloeiperiode	Standplaats
Struiken																
Rhamnus frangula (Sprokehout)	Wit													1,5-4m	Mei-September	Zon-half schaduw
Prunus padus (Europese vogelkers)	Wit													8-12m	April-Mei	Zon-half schaduw
Euonymus (Wilde Kardinaalsmuts)	Onopvallend													4-5m	Mei	Zon-half schaduw
Cornus (Kornoelje)	Roze													2m	April-Mei	Zon
Prinus Spinoza (Sleedoorn)	Wit													3,5-4,5m	Maart-April	Zon-half schaduw
Crataegus monogyna (Meidoorn)	Wit													3-5m	Mei	Zon-half schaduw
Corylus avellana (Hazelaar)	Geel													2,5-3,5m	Februari-Maart	Zon
Ligustrum vulgare (Wilde liguster)	wit													4-5m	Juni-Juli	Zon-half schaduw
Sorbus accuparia (Wilde lijsterbes)	Wit													6-15m	Mei-Juni	Zon-half schaduw
Viburnum opulus (Gelderse roos)	Wit													1,5-6m	Mei-Juni	Zon-half schaduw
Rosa canina (Hondsroos)	Wit-roze													2-3m	Juni-Juli	Zon



* De wadi is getekend op 0,4 m diepte t.o.v. maaiveld. Dit moet echter 0,6 m zijn.



Rhamnus frangula



Prunus padus



Euonymus



Cornus



Prinus spinoza



Crataegus monogyna



Corylus avellana



Ligustrum vulgare



Sorbus aucuparia



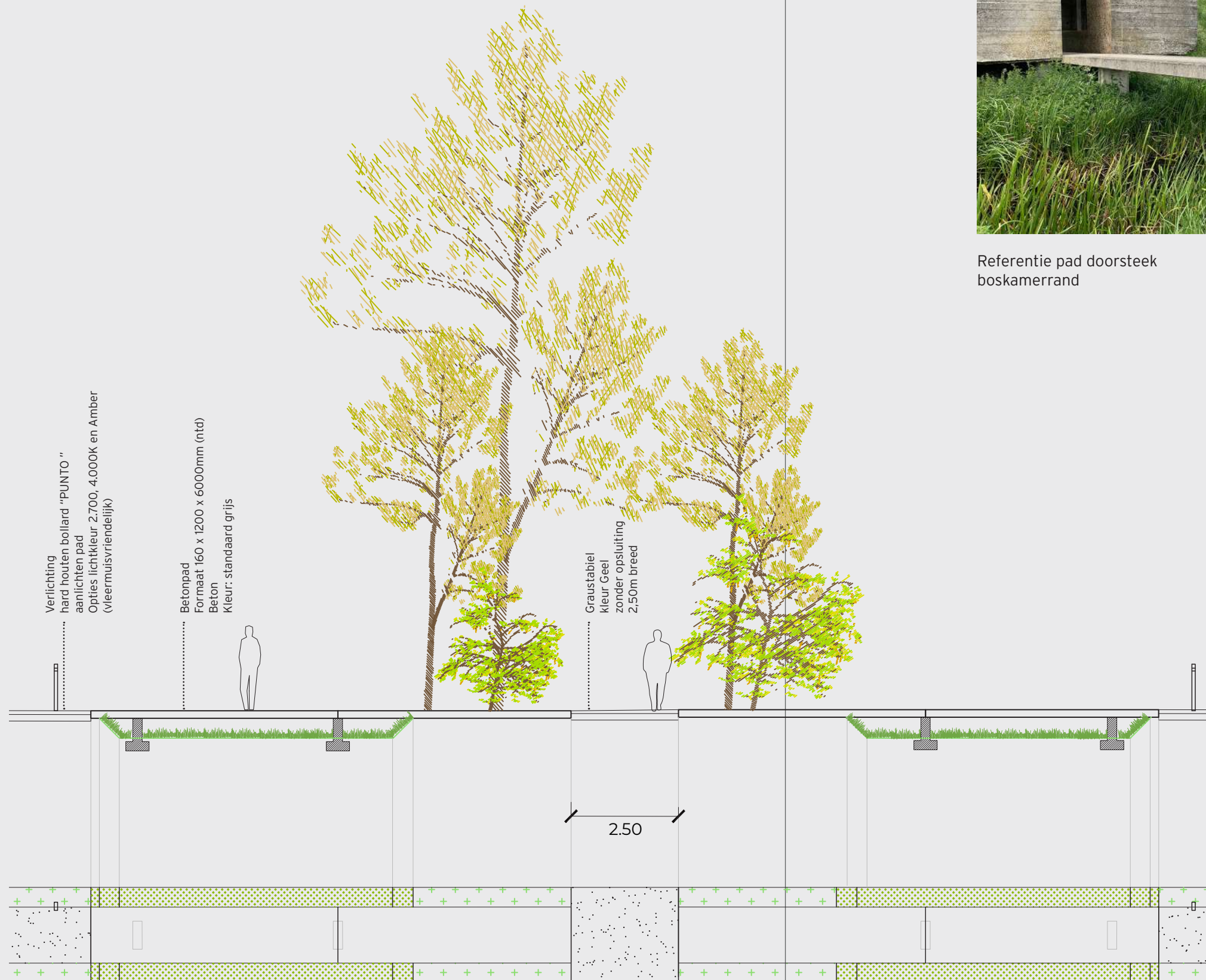
Viburnum opulus



Rosa canina

Kamerrand

Plus bospad en doorsteek

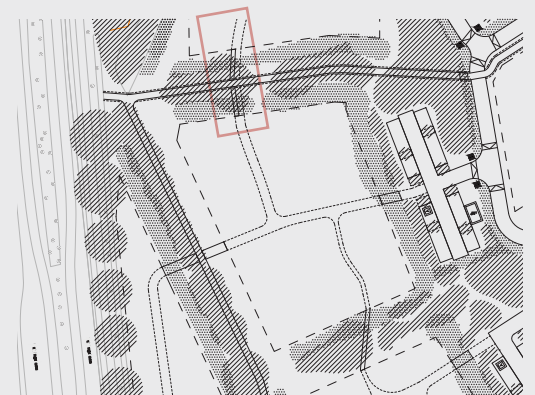
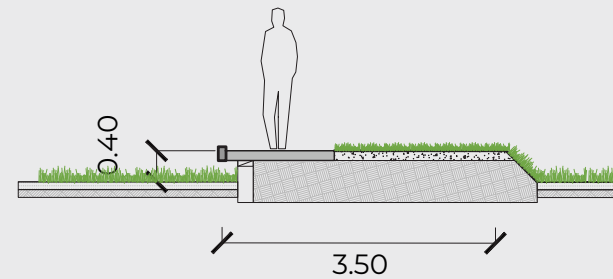
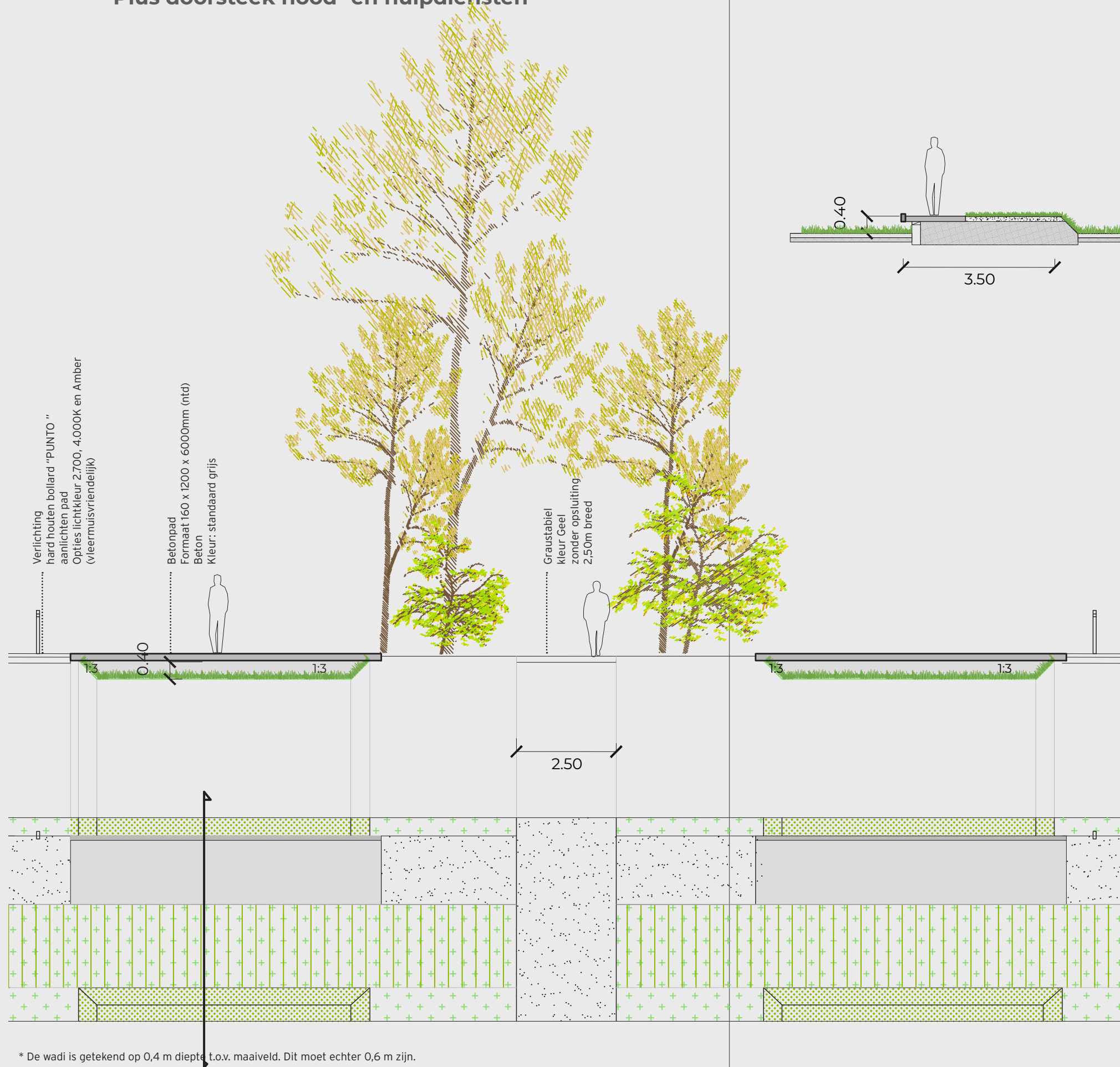


Referentie pad doorsteek
boskamerrand



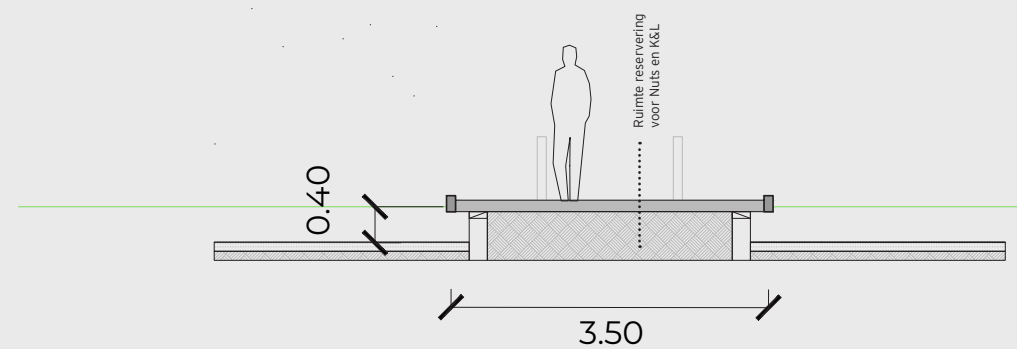
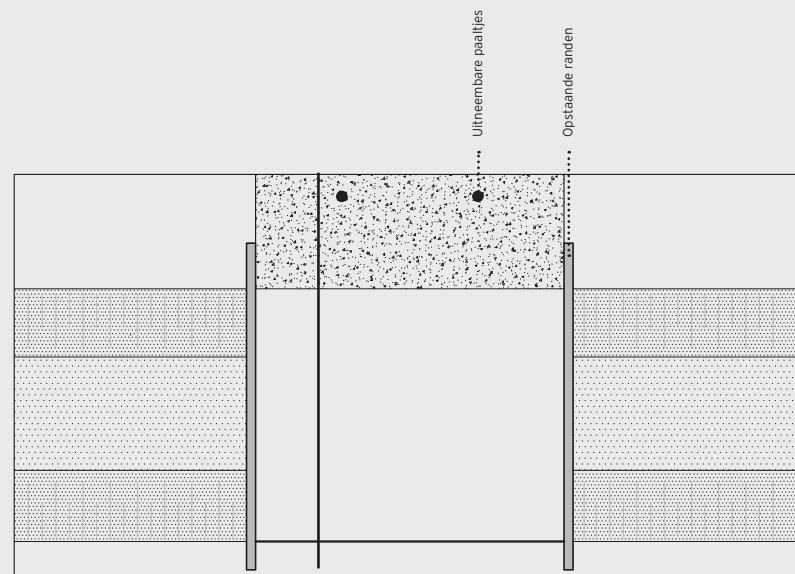
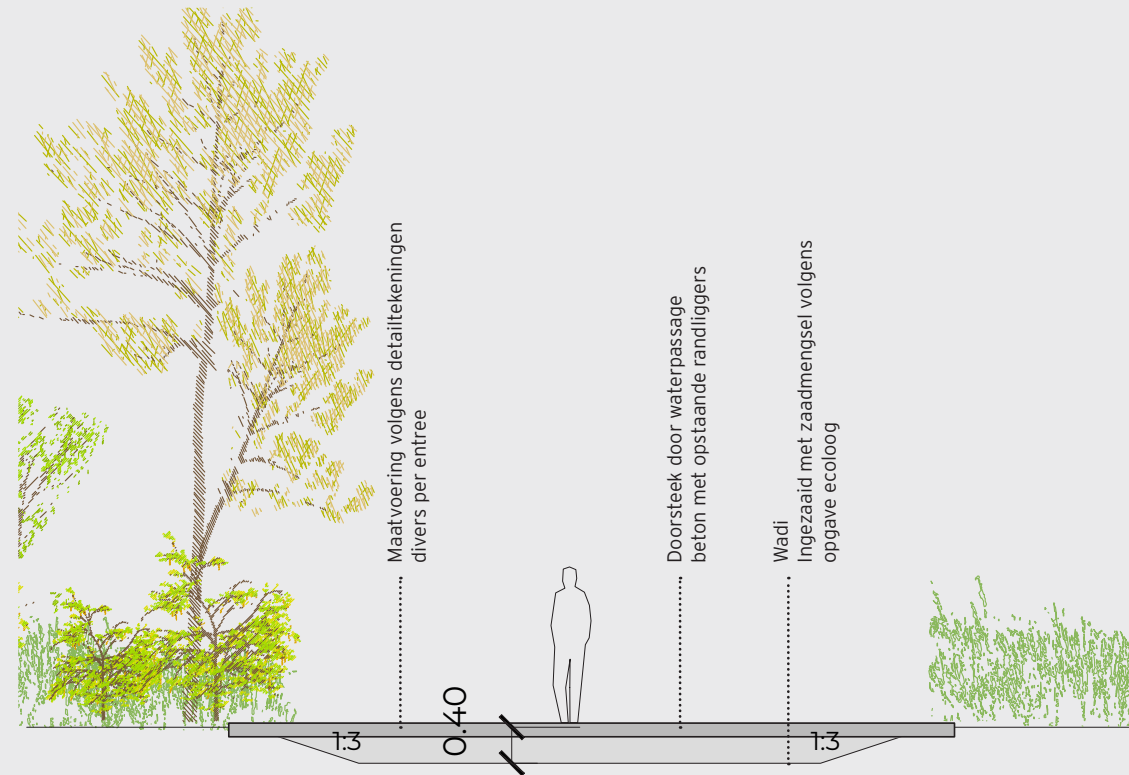
Kamerrand

Plus doorsteek nood- en hulpdiensten



Entree kamer

Basisprofiel vanuit buurtweg



* De wadi is getekend op 0,4 m diepte t.o.v. maaiveld. Dit moet echter 0,6 m zijn.

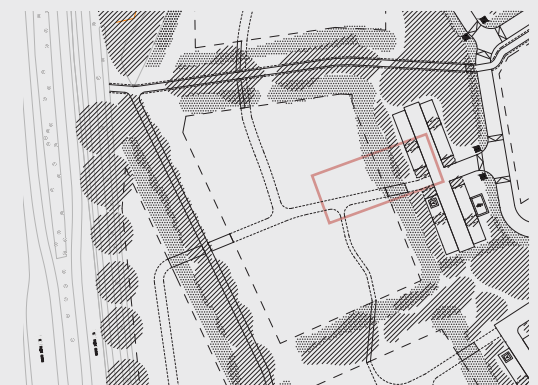
102



Toegang tot kamer



Waterpassage rondom kamer



103

Entree kamer

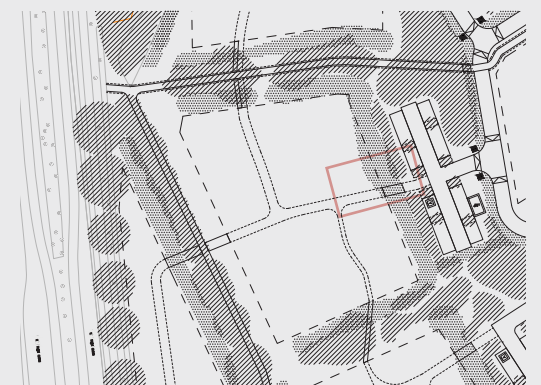
Basisdetail vanuit buurtweg



104

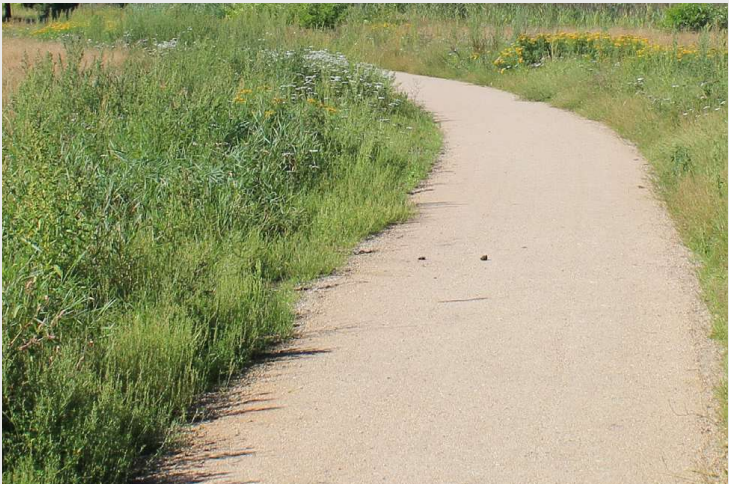
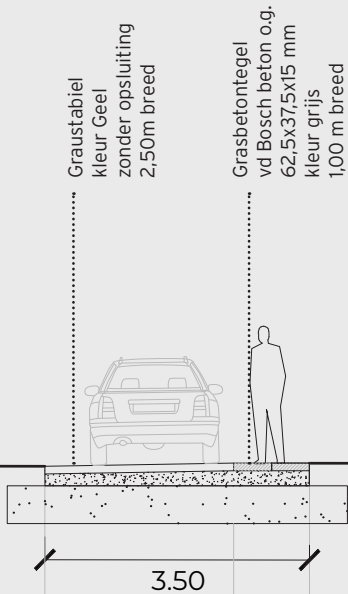


105



Veldpaden

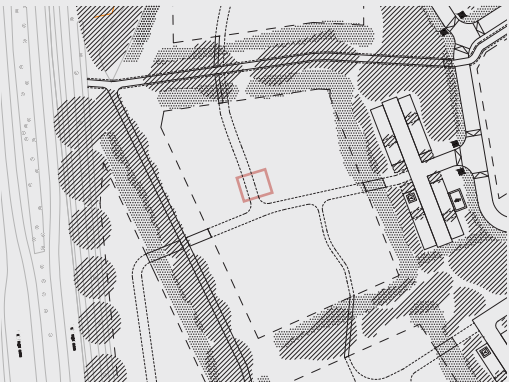
Basisprofiel



Graustabiel - kleur Geel

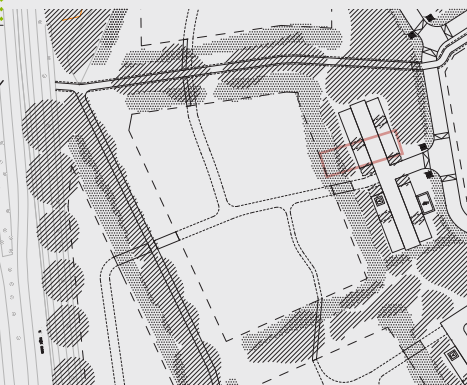
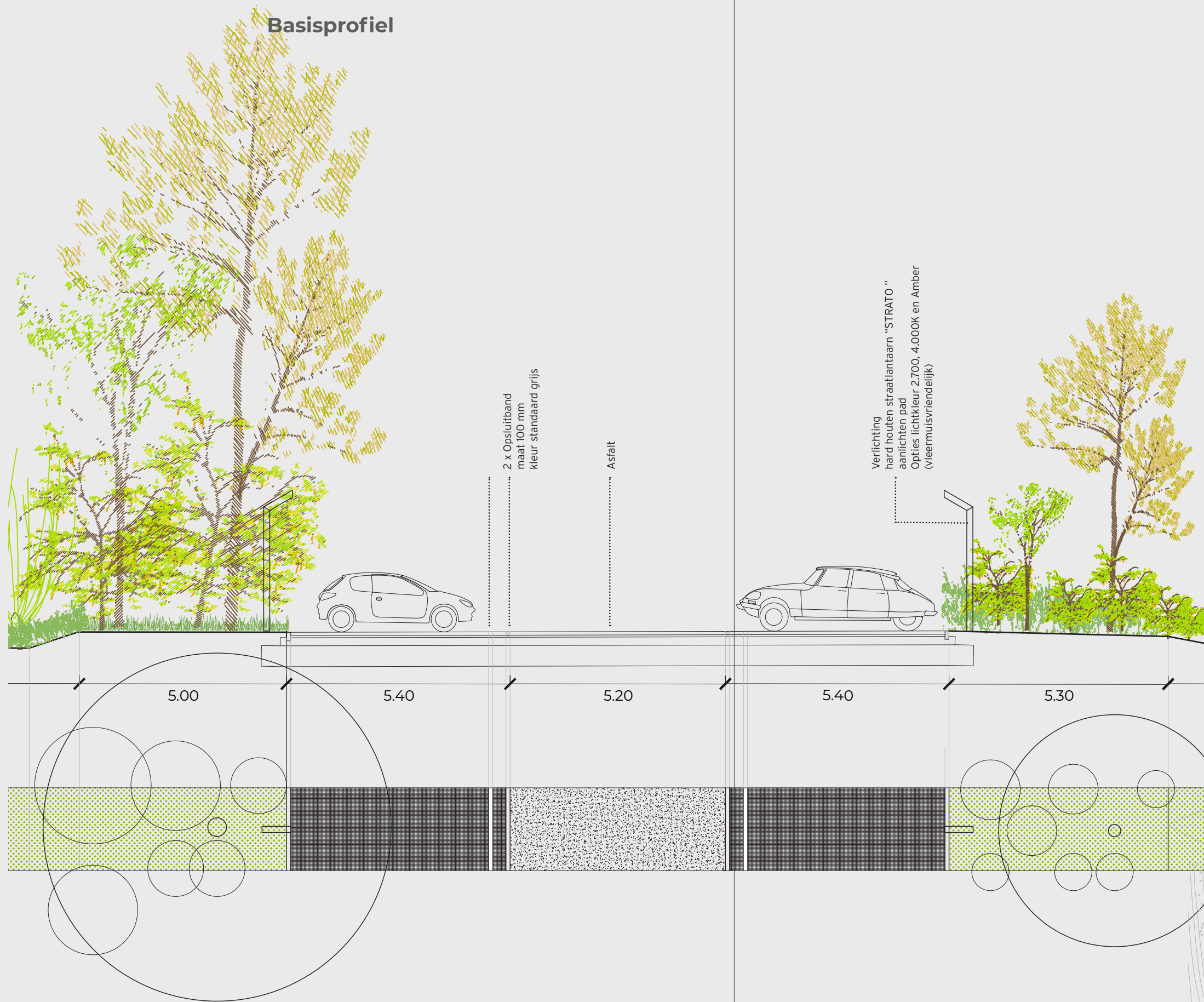


Gras-/splittegel - type B - vd Bosch beton - 62,5x37,5x15 mm
kleur grijs



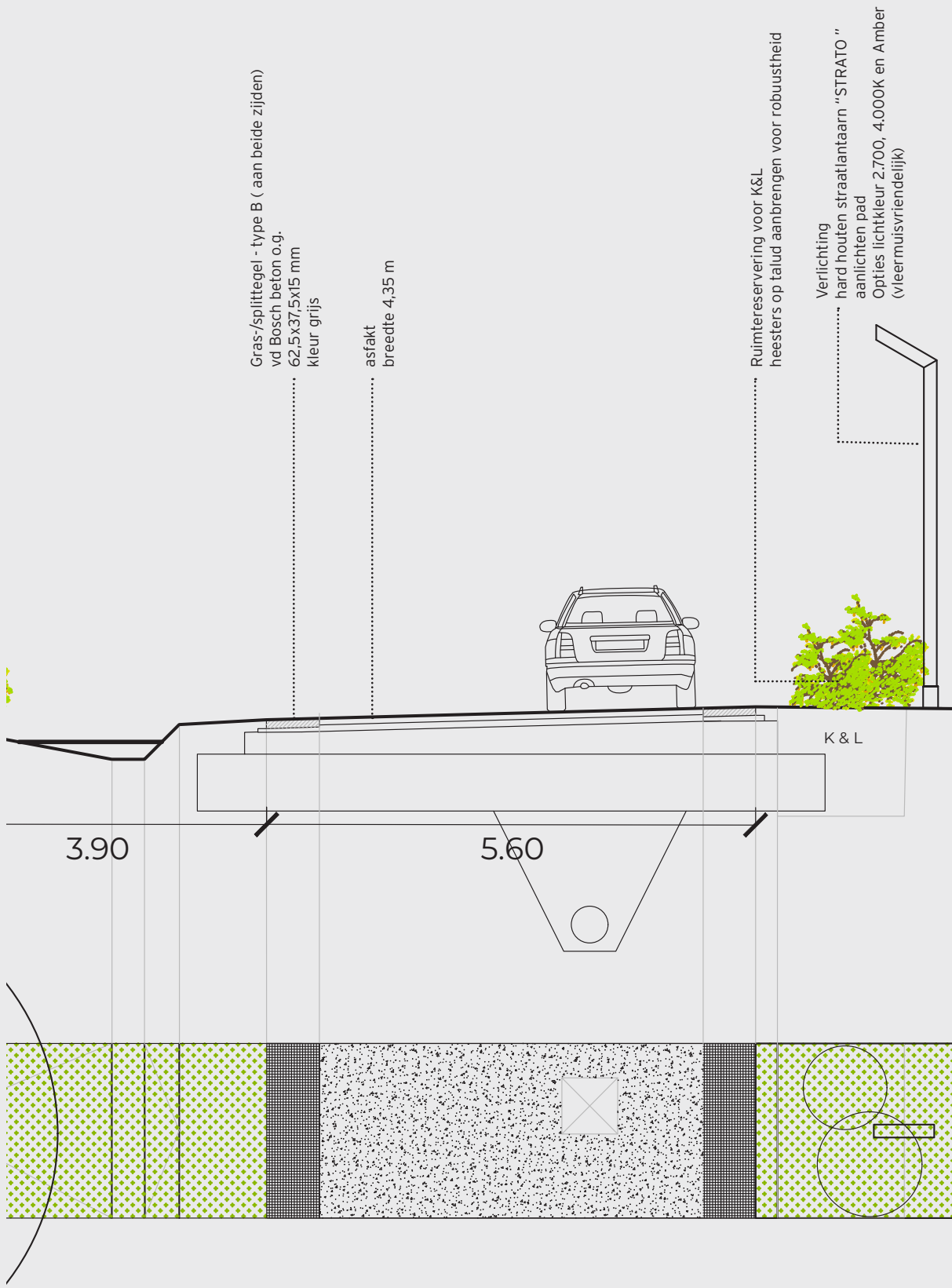
Parkeren

Basisprofiel



Buurtweg

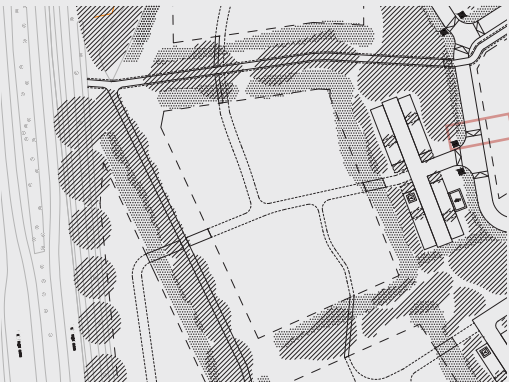
Basisprofiel



Asfalt

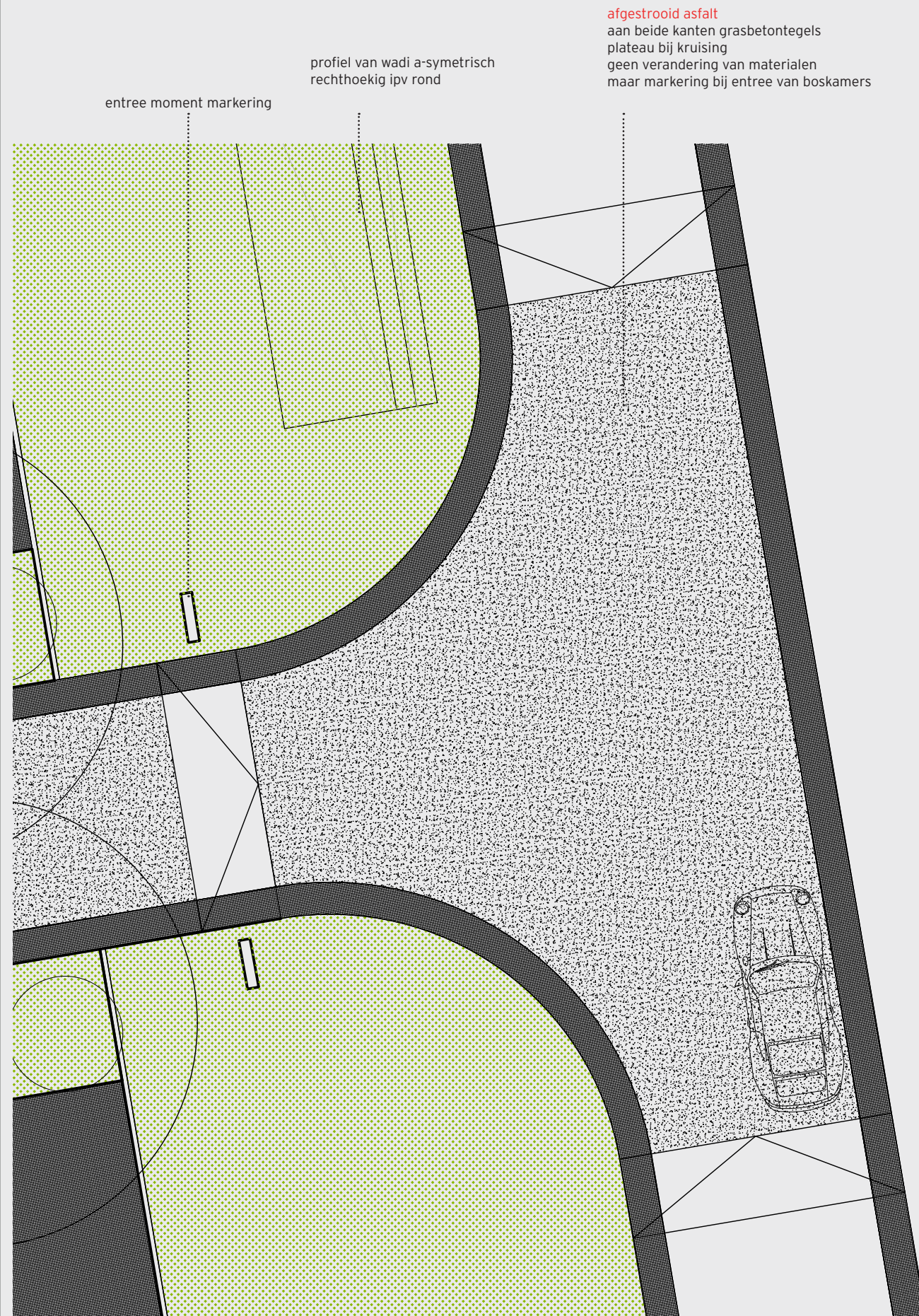


Gras-/splittegel - type B - vd Bosch beton - 62,5x37,5x15 mm kleur grijs



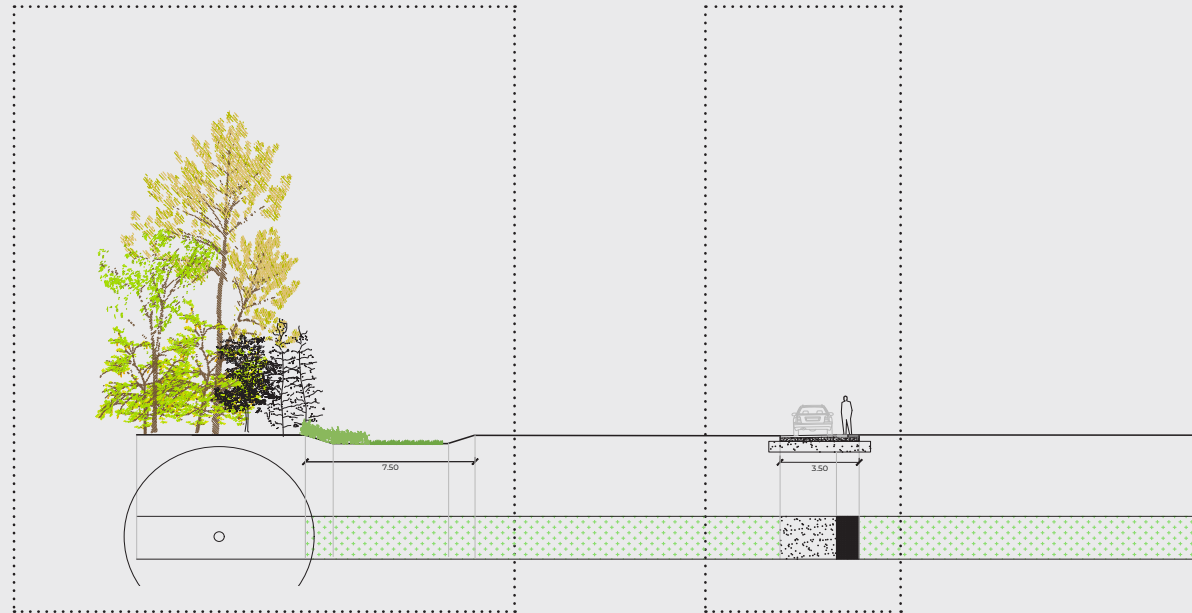
Buurtweg

Basisdetail aansluiting kamer



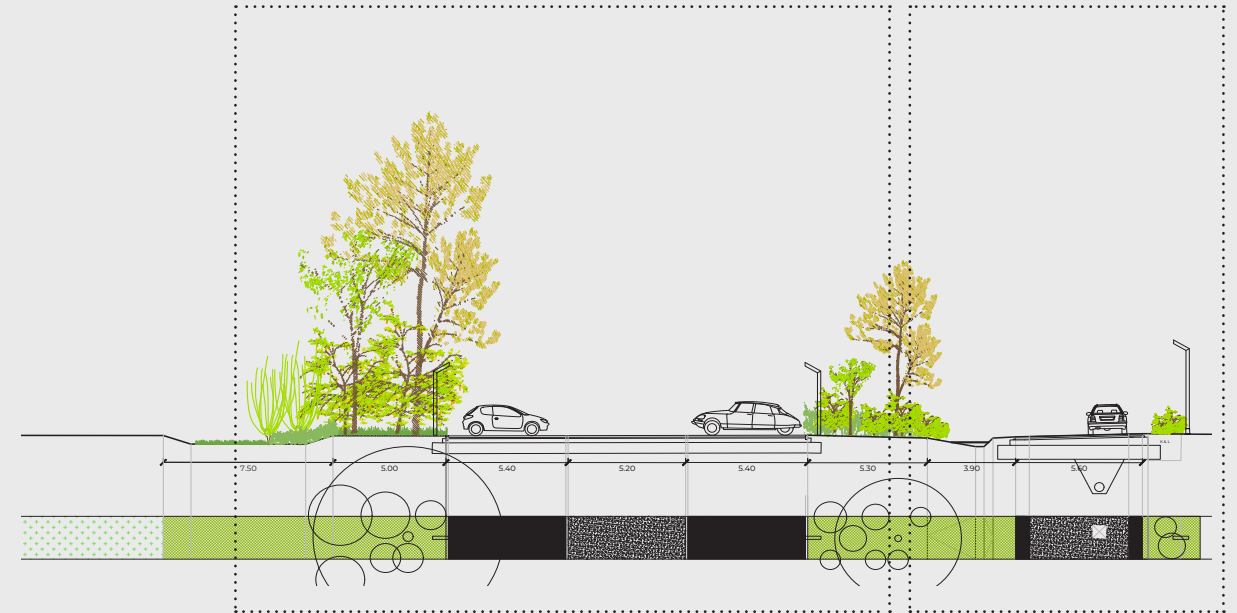
Kamer

Basisprofiel voorbeeld kamer C



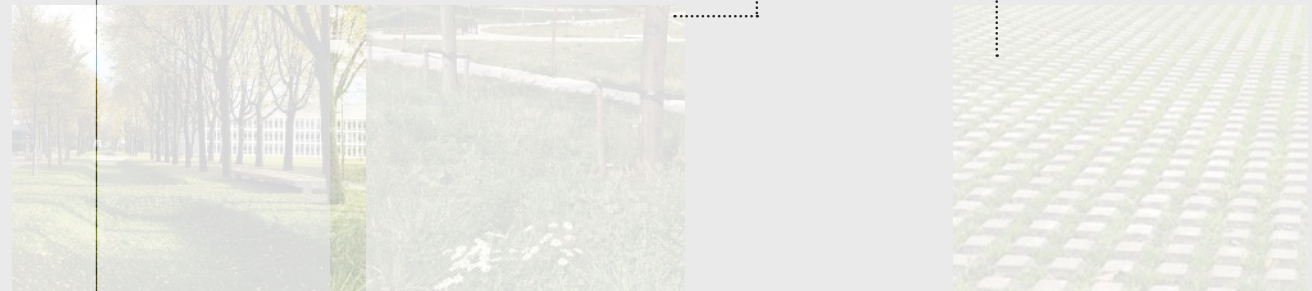
Profiel Kamerrand

Veldpad



Profiel Parkeren

Profiel Buurtweg



Kamer

Basisprofiel bebouwing i.r.t. kamerrand

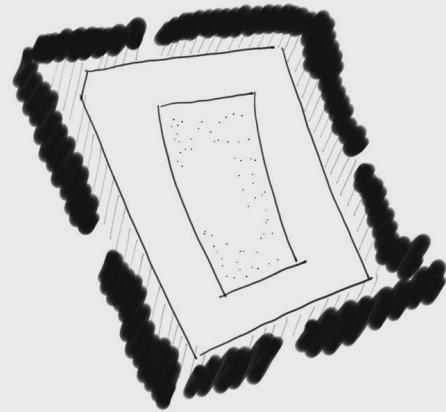


KAMER C

Voorbeeldinrichting

Uitgangspunten

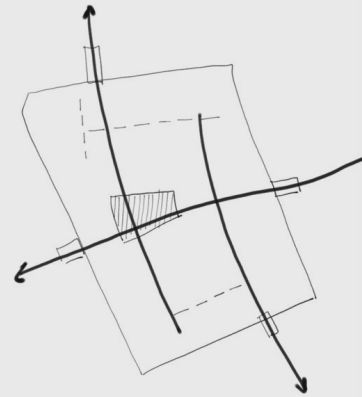
Kamer C



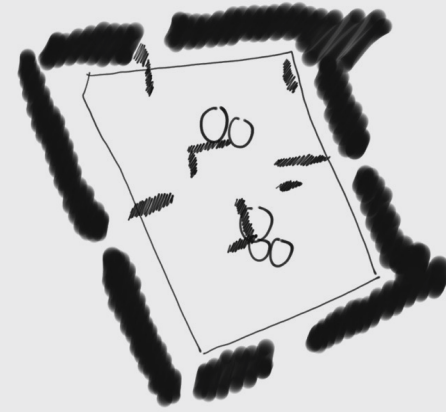
4 ringen;
- bestaande plus nieuwe bomen
- wadi
- bebouwing
- hof



buitenrand als eenduidige lijn,
binnenzijde verspringend in
zowel vorm als taludlijn/ diepte
wadi



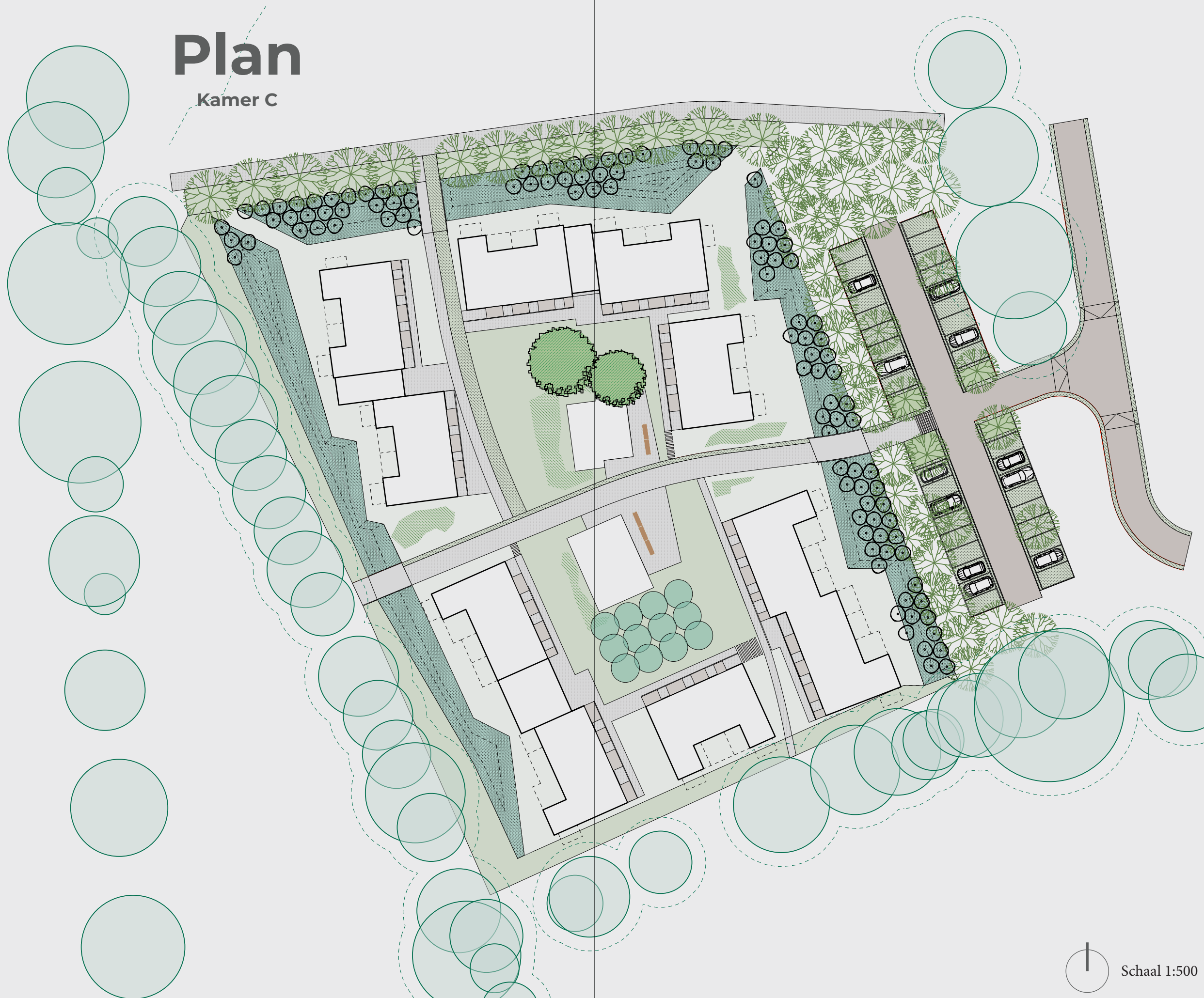
Groen tapijt,
omkaderend,
begeleidend,
markerend



Groen tapijt,
omkaderend,
begeleidend,
markerend

Plan

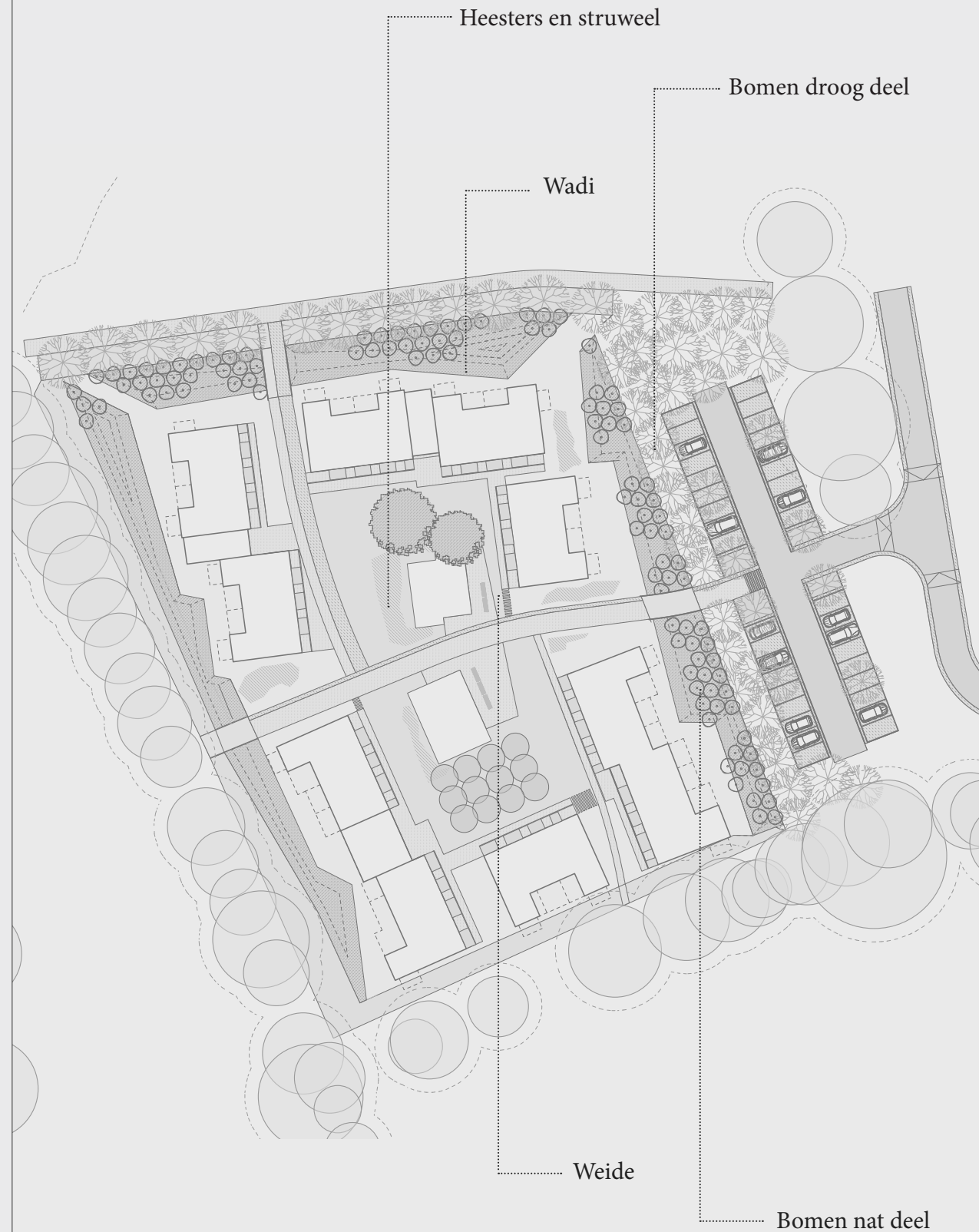
Kamer C



Schaal 1:500

Beplanting

Overzicht



Bomen

Binnen het projectgebied is een duidelijke scheiding in het sortiment toe te passen bomen. De hoger gelegen delen zullen bestaan uit een droger sortiment van; *Salix caprea*, *Ulmus leaves*, *Tilia cordate*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Amelanchier*, *Abeel*, *Prunus avium*. De lager gelegen delen waterpassages bestaat uit; *Salix Alba*, *Salix fragilis*, *Salix viminalis*, *Salix Purpurea*, *Alnus glutinosa*, *Betula*, *Fraxinus excelsior*. De onderbegroeiing bestaat uit een samengesteld zaadmengsel.

Heesters & struweel

Voor privacy en eenheid worden enkele grote groepen heesters en struweel gebruikt. Tussen de bebouwing en aan de randen wordt een mengsel aangeplant van; *Rhamnus frangula*, *Prunus padus*, *Euonymus*, *Cornus*, *Prinus Spinoza*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Sorbus accuparia*, *Viburnum opulus*, *Rosa canina*. Per kamer wordt gebruik gemaakt van één “hoofdtype” waardoor er herkenbaarheid ontstaat tussen de kamers. Zo ontstaat er de *Viburnum* kamer, de *Corylus* kamer, etc. etc.

Wadi & oevers

In de oevers en de wadi in de centrale as wordt het waterrijke karakter van deze zones benadrukt. De basis hiervoor is een samengesteld zaadmengsel.

Weide

Op de velden ligt een groen tapijt bestaande uit een bloemrijk grasland, welke een relatie zoekt met de velden in de omgeving. De velden bestaan uit delen die regelmatig gemaaid worden en delen welke maar één keer per jaar gemaaid worden. De basis hiervoor is een samengesteld zaadmengsel.

Bomen

Droge ondergrond



Plantwijze; wildverband, gemengd, volgens wijker-blijver principe
Aanplant; als boom, maat per soort benoemd
Beeldbegeleiding; Alles uit laten groeien tot een volwassen bosstrook

Onderbegroeiing als zaadmengsel;
Bloemrijk mengsel voor ruige onderbegroeiing en boszomen

Boom/ struik	Bloekleur	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Hoogte	Bloeiperiode	Standplaats
Salix caprea (Boswilg)	Bleekgroen													6-9m	Maart-April	Zon-half schaduw.
Ulmus leaves (Iepen)	Roodbruin													35m	Maart-April	Zon-half schaduw
Tilia cordate (Winterlinde)	Witgeel													15-25m	Juni-Juli	Zon.
Carpinus betulus (Haagbeuk)	Groen													15-25m	April-Mei	Zon-half schaduw
Acer campestre (Veldesdoorn)	Groen													10-12m	Mei-Juni	Zon-half schaduw
Amelanchier (Krenteboompje)	Wit													3-5m	April-Mei	Zon
Abeel (Populier)	Bleekgroen													40m	April-Mei	Zon-half schaduw
Prunus avium (Zoete Kers)	Wit													20m	April-Mei	Zon

Tilia cordate - Winterlinde
maat 16-18, 20-25, 40-45 | enkelstammig | bovengrondse verankering

Carpinus betulus - Haagbeuk
maat 18-20, 35-40 | enkelstammig | bovengrondse verankering

Ulmus leaves - Iep
maat 20-25 | enkelstammig | bovengrondse verankering

Abeel - Populier
maat 20-25 | enkelstammig | bovengrondse verankering

Prunus Avium - Zoete Kers
maat 20-25 | enkelstammig | bovengrondse verankering

Acer Campestre - Veldesdoorn
Bossige struik, maat 180/200, 200/250

Armelancier -krenteboompje
maat 150/200, 200/250, meerstammig

Salix caprea - Boswilg
maat 100/150, struikvorm

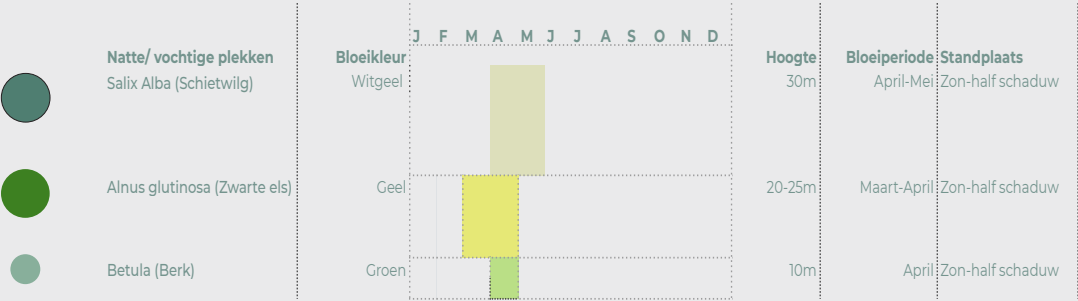
Bomen

Natte ondergrond



Plantwijze; in raster
Plantafstand; 4 x 4 meter
Aanplant; als boom, maat per soort benoemd
Beeldbegeleiding; Deels uit laten groeien endeel terugkerend knotten

Onderbegroeiing als zaadmengsel;
Bloemrijk graslandmengsel voor jaarrond natte tot vochtige gronden



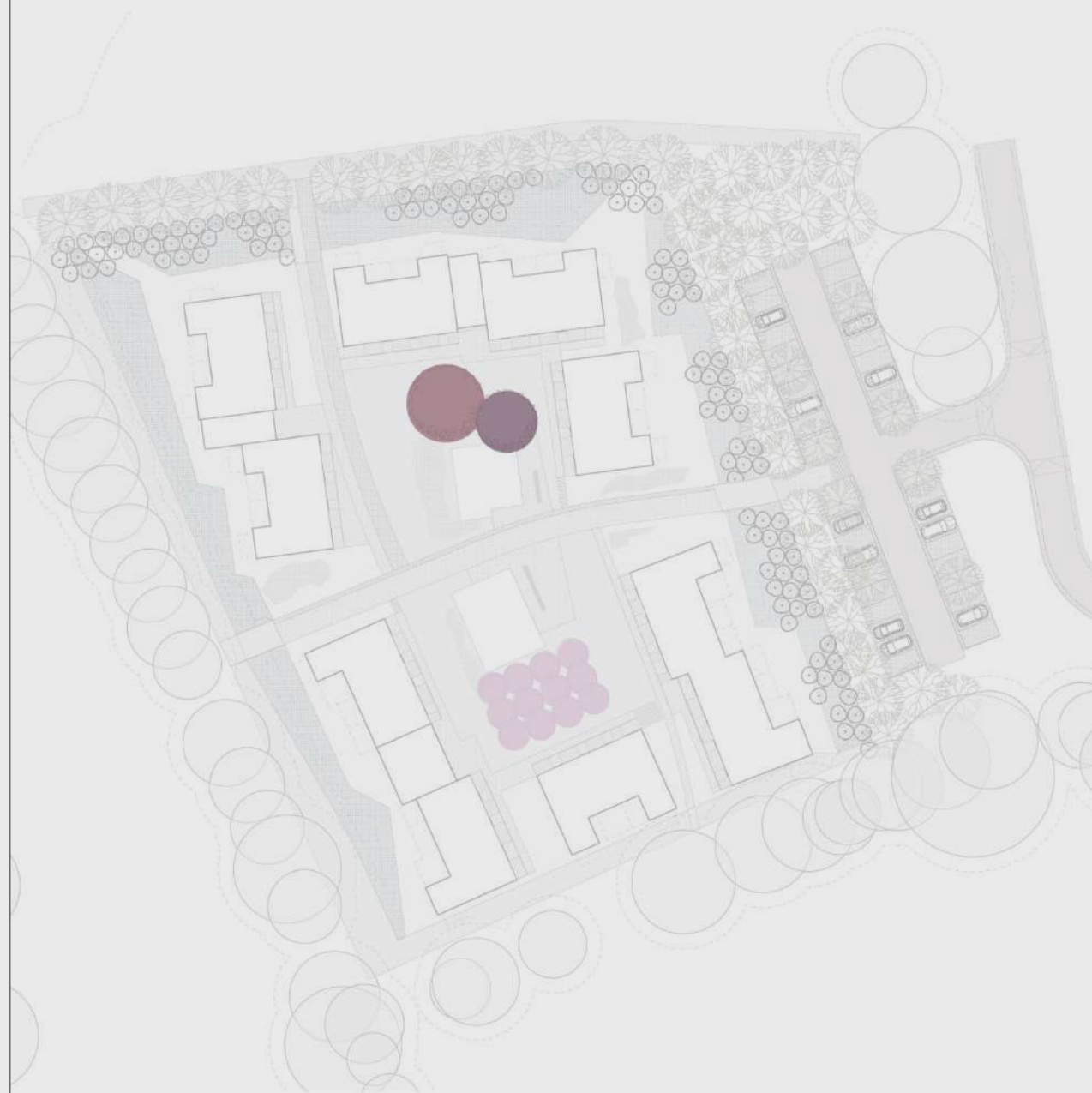
Betula pendula
maat 18-20 | enkelstammig
maat 30-35 | enkelstammig | bovengrondse verankering laag
uit laten groeien tot volwassen bomen

Alnus glutinosa
maat 12-14 | eindbeeld meerstammig | geen verankering
Elke 4 jaar afzetten 50cm boven maaiveld

Salix Alba
maat 12-14 | enkelstammig | bovengrondse verankering laag
maat 25-30 | enkelstammig | bovengrondse verankering laag
50% elke 2 jaar afzetten tot 50cm boven maaiveld
50% uit laten groeien tot volwassen bomen

Bomen

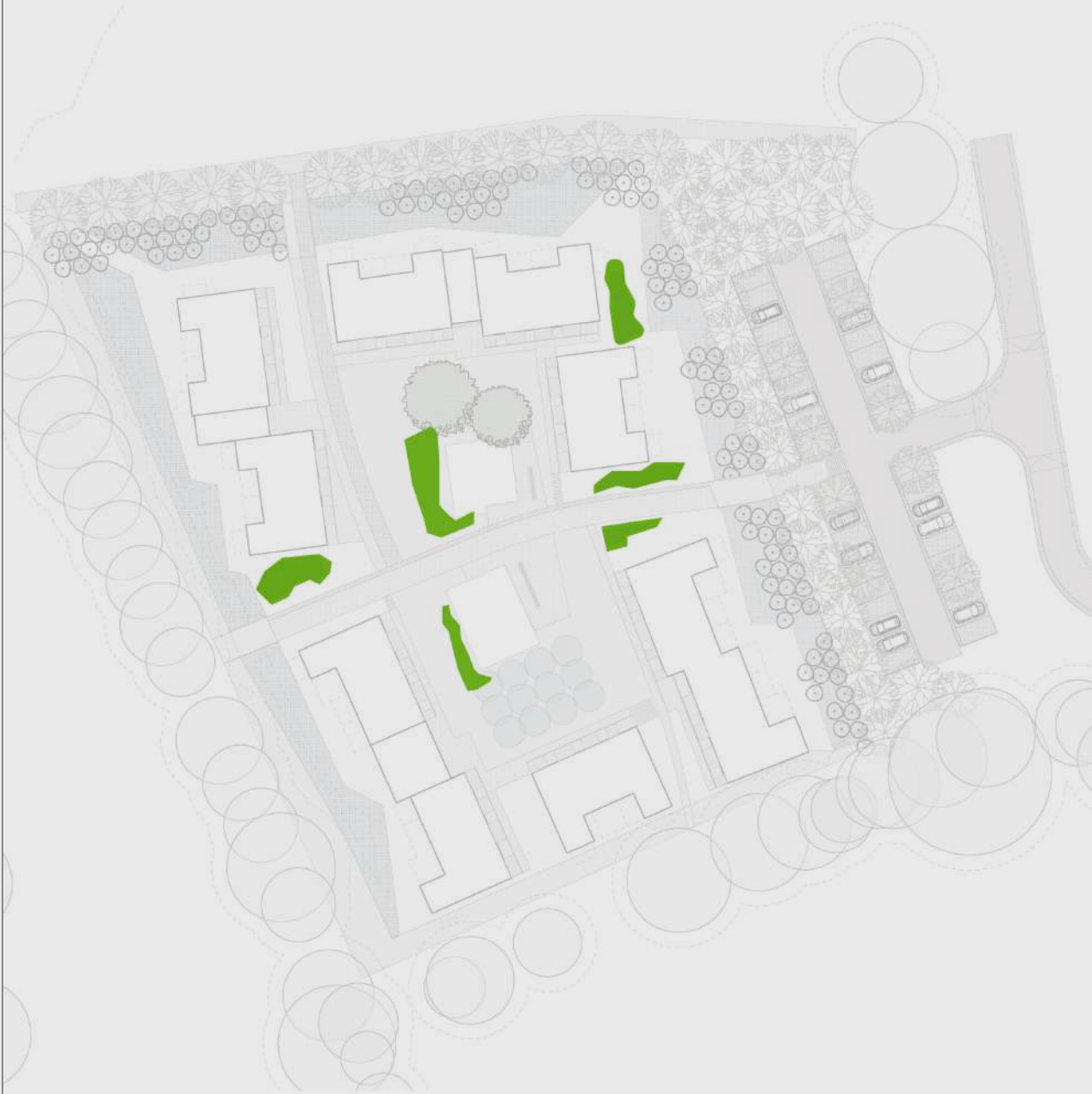
solitaires/ grote maat



-  **Fagus sylvatica**
Beuk
maat 40-45 | enkelstammig | Ondergrondse verankering
-  **Quercus robur**
Zomer Eik
maat 35-40 | enkelstammig | bovengrondse verankering laag
-  **Hoogstam peer of appel**
Malus (type nader te bepalen) | geent op 160cm
maat 14-16 | kluidgoed | bovengrondse verankering laag
Pyrus (type nader te bepalen) | geent op 140cm
maat 16-18 | kluidgoed | bovengrondse verankering laag

Heesters

sortiment



- Heesters**
- Rhamnus frangula (Sprokehout)
 - Prunus padus (Europese vogelkers)
 - Euonymus (Wilde Kardinaalsmuts)
 - Cornus (Kornoelje)
 - Prinus Spinoza (Sleedoorn)
 - Crataegus monogyna (Meidoorn)
 - Corylus avellana (Hazelaar)
 - Ligustrum vulgare (Wilde liguster)
 - Sorbus accuparia (Wilde Ijsterbes)
 - Viburnum opulus (Gelderse roos)
 - Rosa canina (Hondsroos)

Plantwijze;
Plantafstand;
Aanplant;

onregelmatig verspreid
0,50 x 0,50 meter
als wortelgoed, maat divers; 100/150, 150/200

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Wit													1,5-4m	Mei-September	Zon-half schaduw
Wit													8-12m	April-Mei	Zon-half schaduw
Onopvallend													4-5m	Mei	Zon-half schaduw
Roze													2m	April-Mei	Zon
Wit													3,5-4,5m	Maart-April	Zon-half schaduw
Wit													3-5m	Mei	Zon-half schaduw
Geel													2,5-3,5m	Februari-Maart	Zon
Wit													4-5m	Juni-Juli	Zon-half schaduw
Wit													6-15m	Mei-Juni	Zon-half schaduw
Wit													1,5-6m	Mei-Juni	Zon-half schaduw
Wit-roze													2-3m	Juni-Juli	Zon

Weide

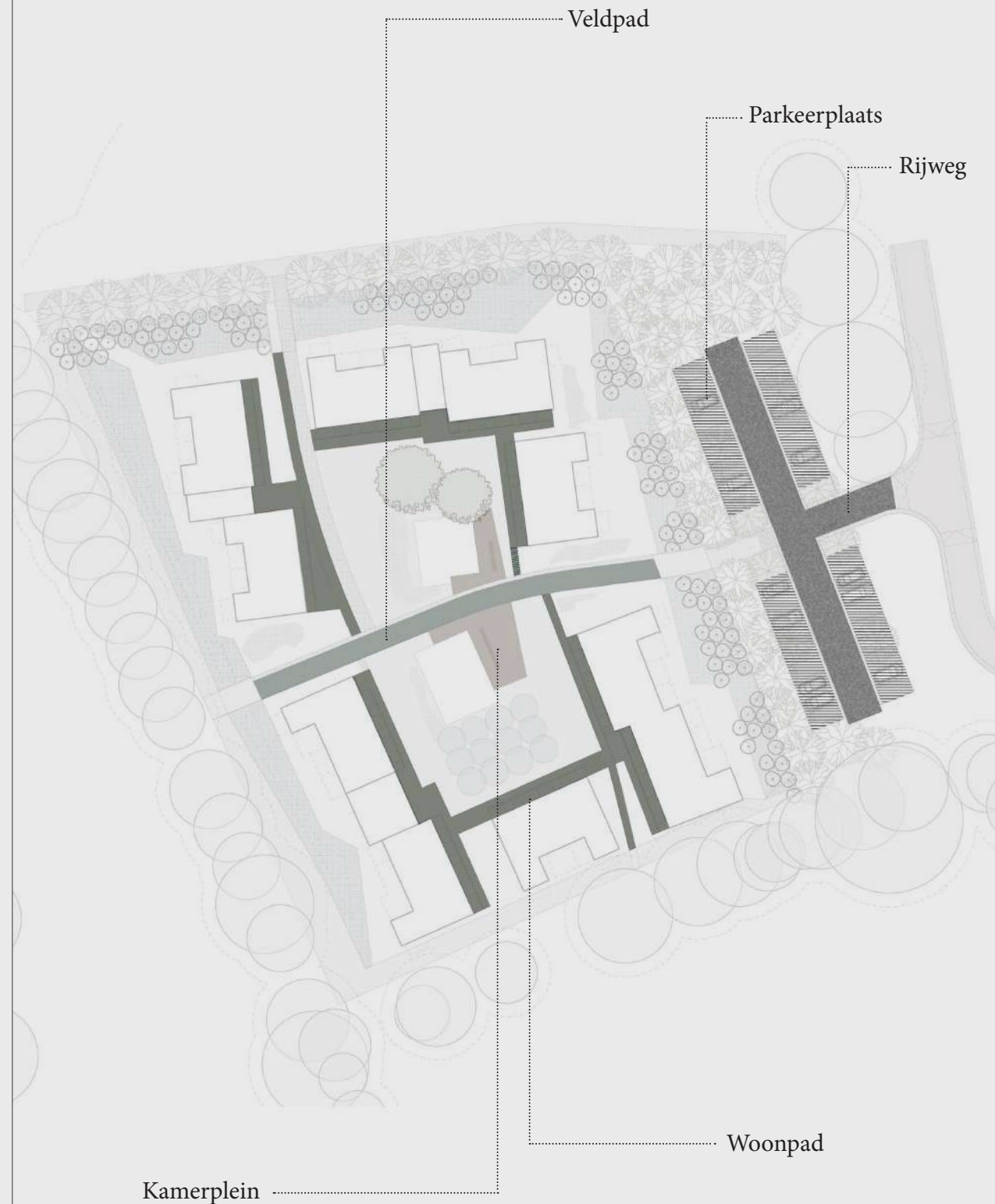
Sortiment & maaibeheer



- Basistapijt wadi**
Bloemrijk graslandmengsel voor jaarrond natte tot vochtige gronden
Beheer afstemmen met ecologie
- Ruig bloemrijk mengsel**
Bloemrijk mengsel voor ruige onderbegroeiing en boszomen
inzaaien is hier noodzakelijk, mengsel inheems en streekeigen
Beheer afstemmen met ecologie
- Gazon/velden**
Zones elke week of elke twee weken maaien in groeiseizoen

Verhardingstypologie

Overzicht zonering



Rijweg

- Afgestrooid asfalt i.c.m. grasbetontegels.

Veldpad

Veldpaden

- Halfverharding (i.c.m. grasbetontegels)

Parkeren en keren

Parkeren per kamer, omsloten door groen.

- Asfalt i.c.m.
- grasbetontegels.

Kamerplein

- Halfverharding (i.c.m. grasbetontegels)

Woonpad

Halfverharding

Lijnen



Lijnen

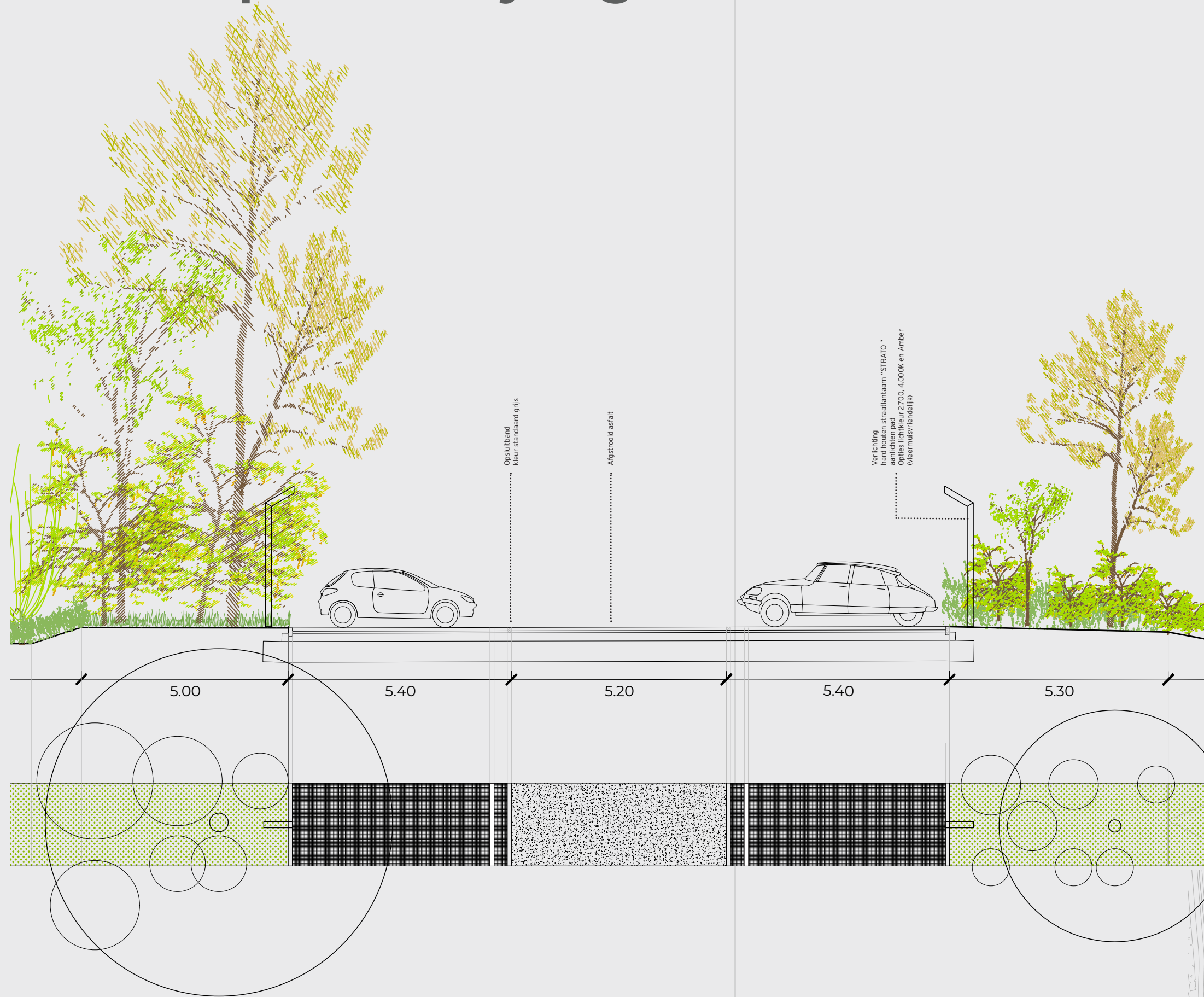
Opsluitbanden a niveau in maaiveld
Standaard opsluitband
Kleur; standaard lichtgrijs
Leverancier; ntb

Stapstenen

Betonbanden a niveau in maaiveld
Leverancier; Struyk Verwo o.g.
Kleur standaard lichtgrijs
Traptreden 30x20x100 (of langer)



Parkeerplaats & rijweg



140

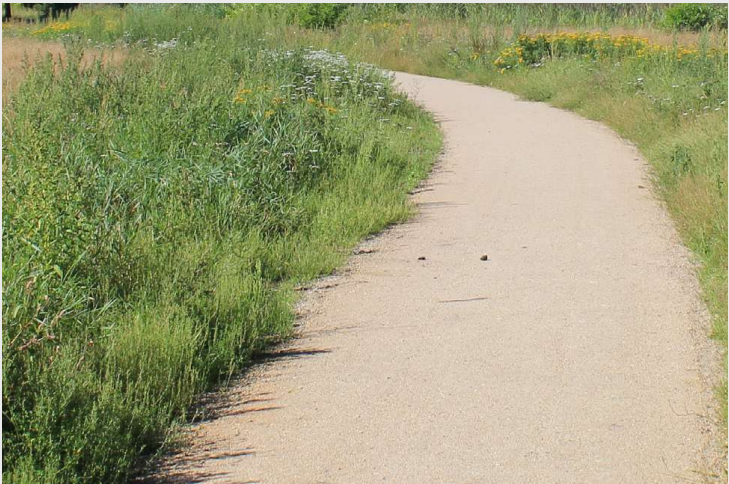
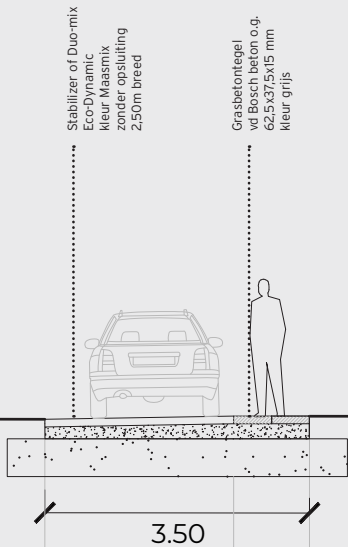
DEEL 1
INLEIDING



141

DEEL 1
INLEIDING

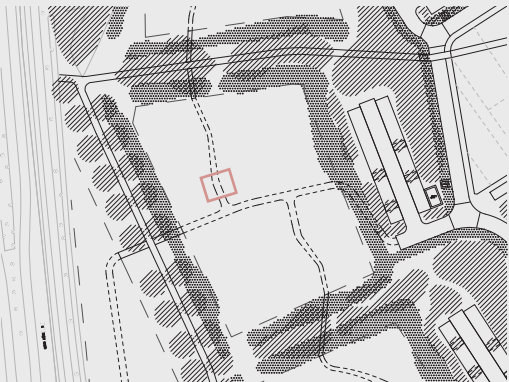
Veldpad



Graustabiel - kleur Geel

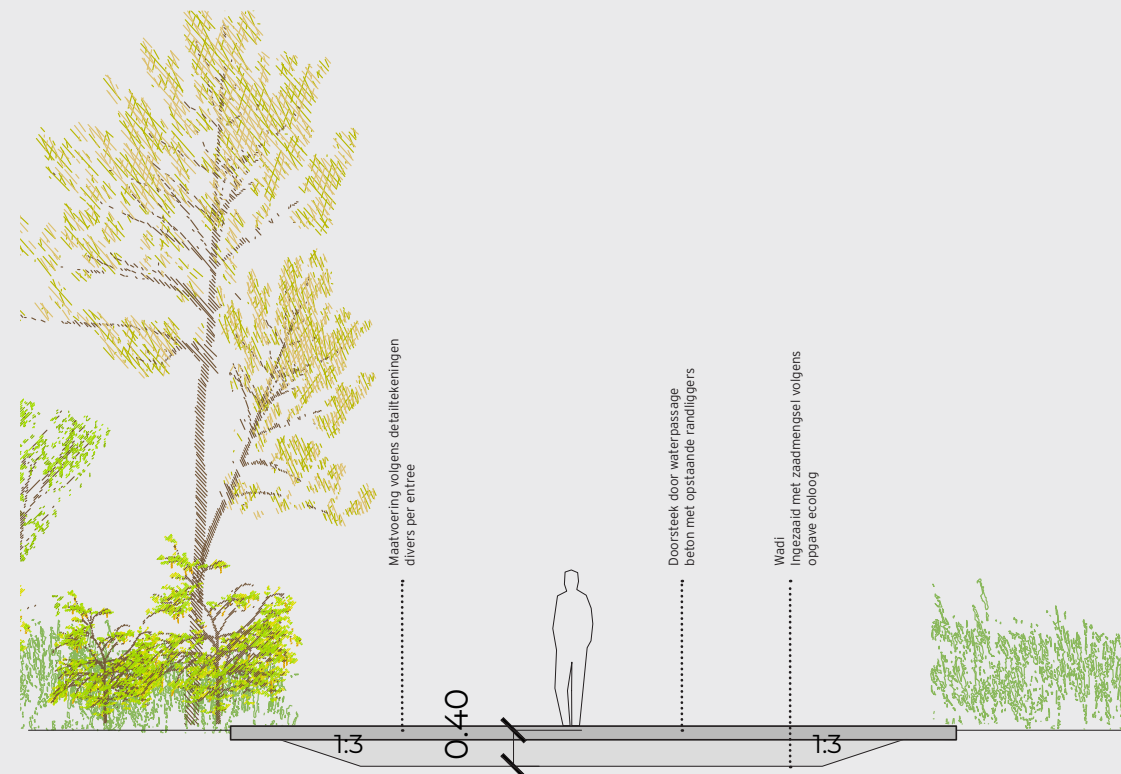
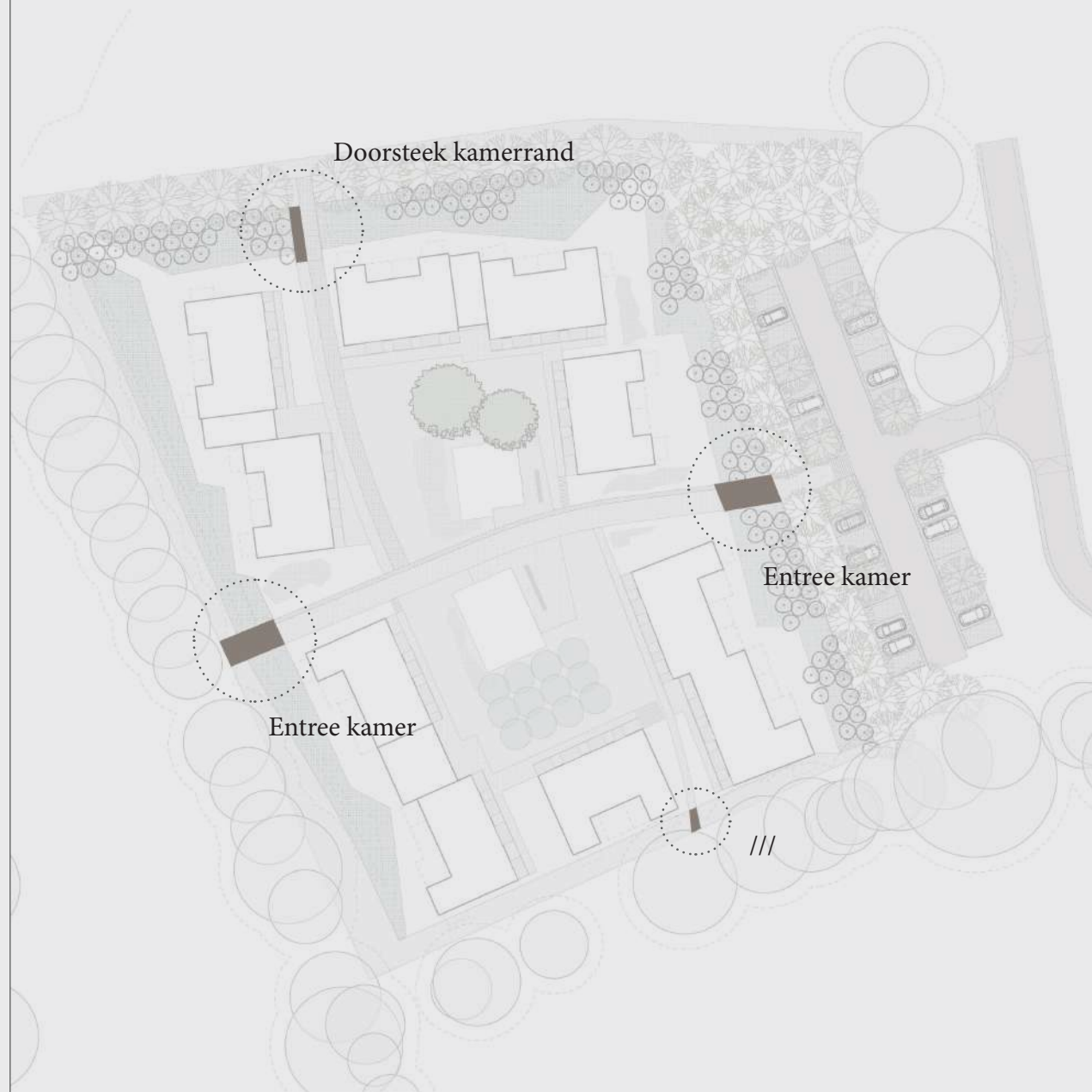


Gras-/splittegel - type B - vd Bosch beton - 62,5x37,5x15 mm
kleur grijs

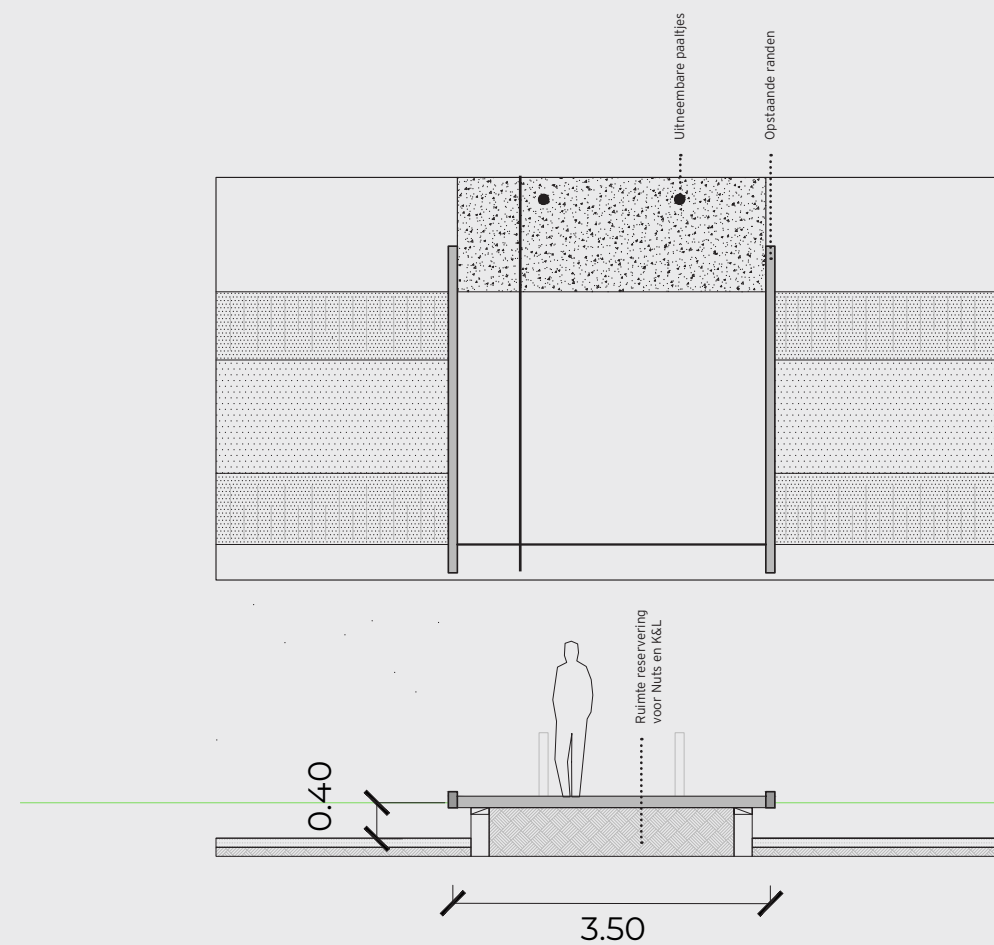


Bijzondere elementen

144



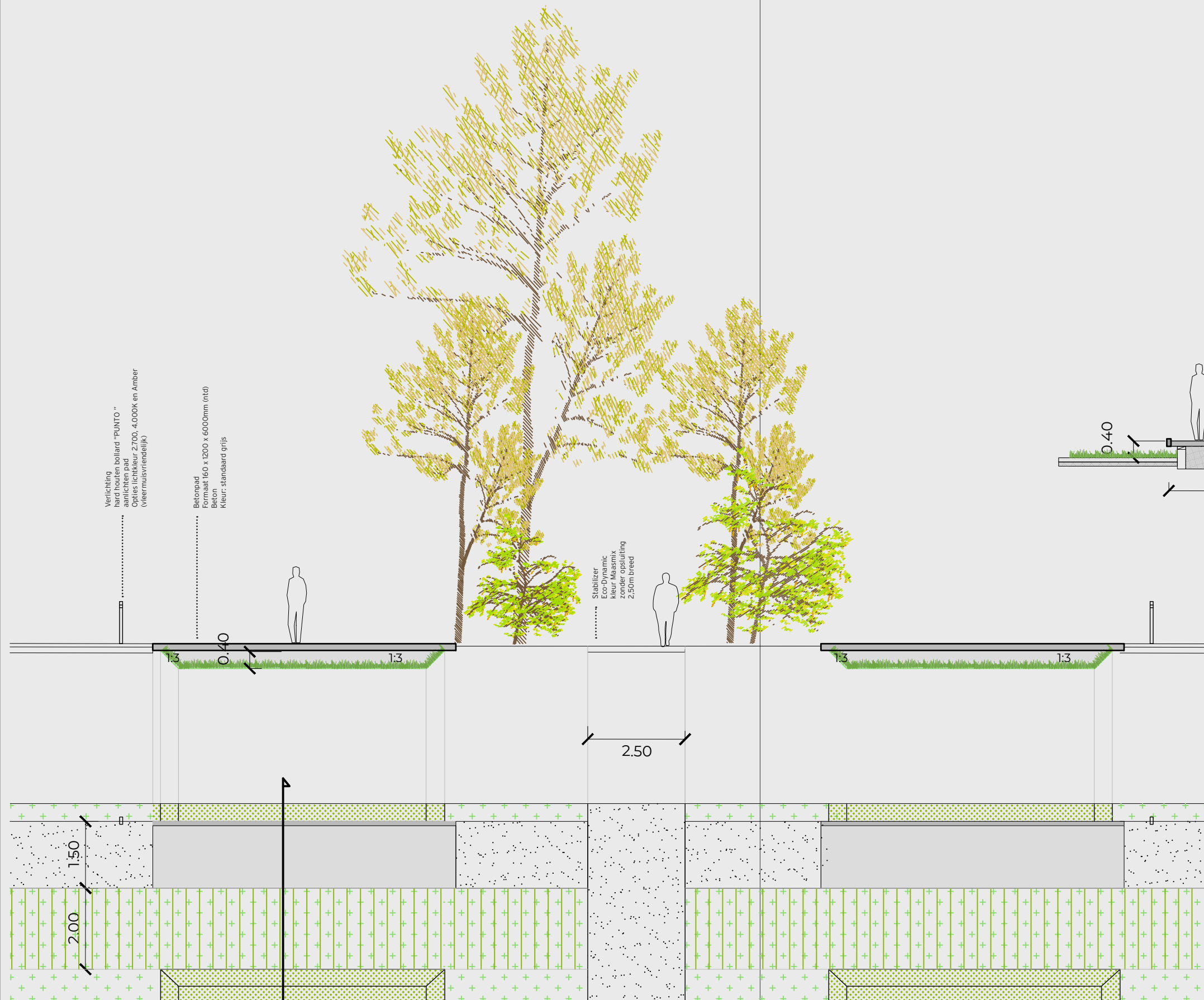
145



* De wadi is getekend op 0,4 m diepte t.o.v. maaiveld. Dit moet echter 0,6 m zijn.

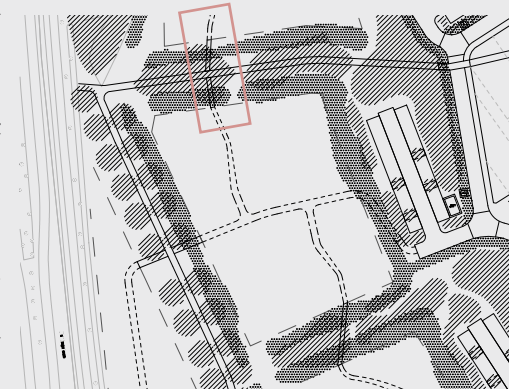
Doorsteek kamerrand

146

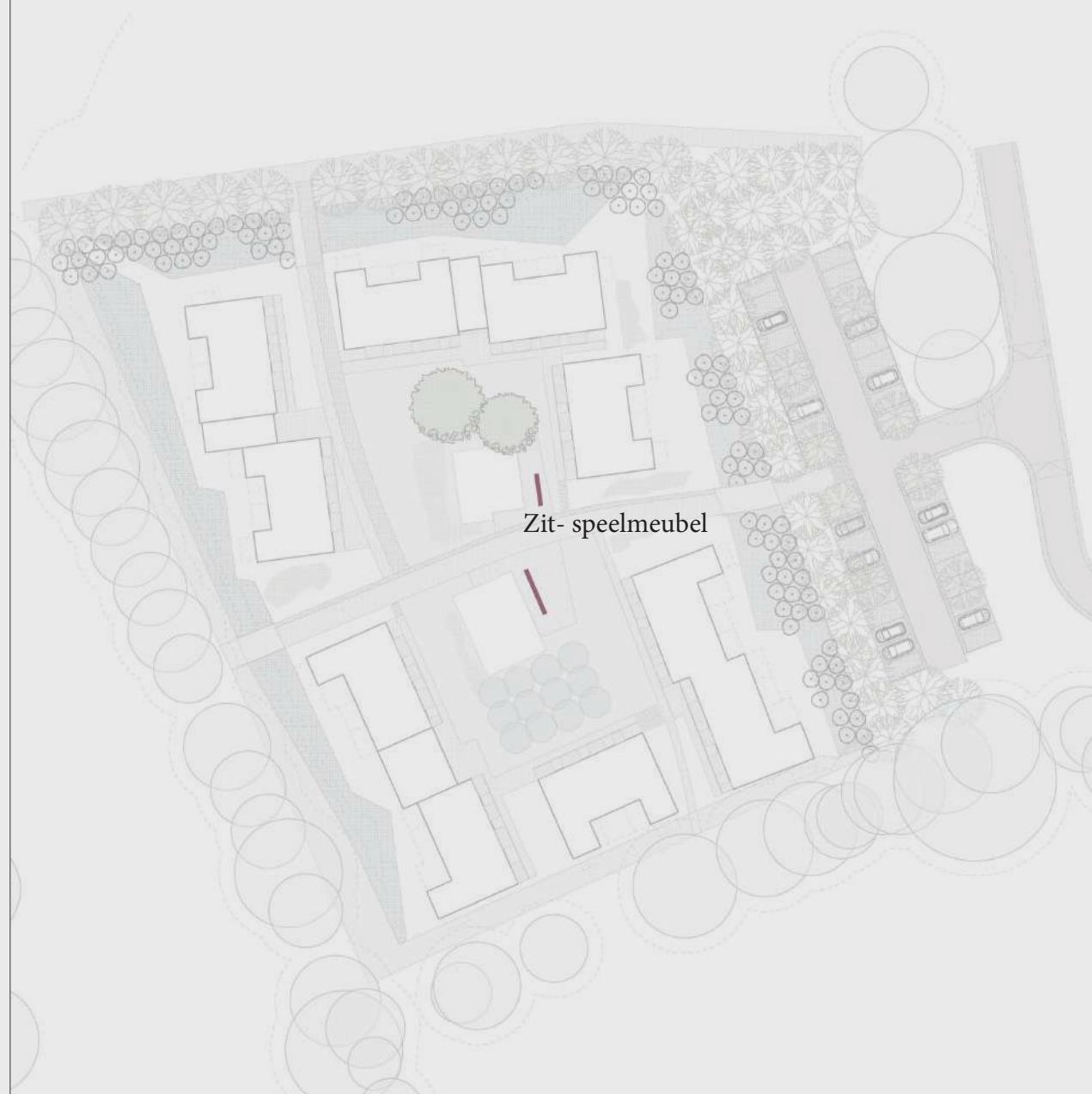


* De wadi is getekend op 0,4 m diepte t.o.v. maaiveld. Dit moet echter 0,6 m zijn.

147



Zit- speelmeubel



Zit- speelmeubel

Materialisatie; beton

Kleur; standaard lichtgrijs

Leverancier; Escofet o.g.

Losse elementen die te schakelen zijn
tot lange lijnen op kamerpleinen. Lengte
variabel per kamer



SPECIALS

Stadsakkers

Ontmoetingsplek 1



152

Inpassing van de (bestaande) stadsakkers.

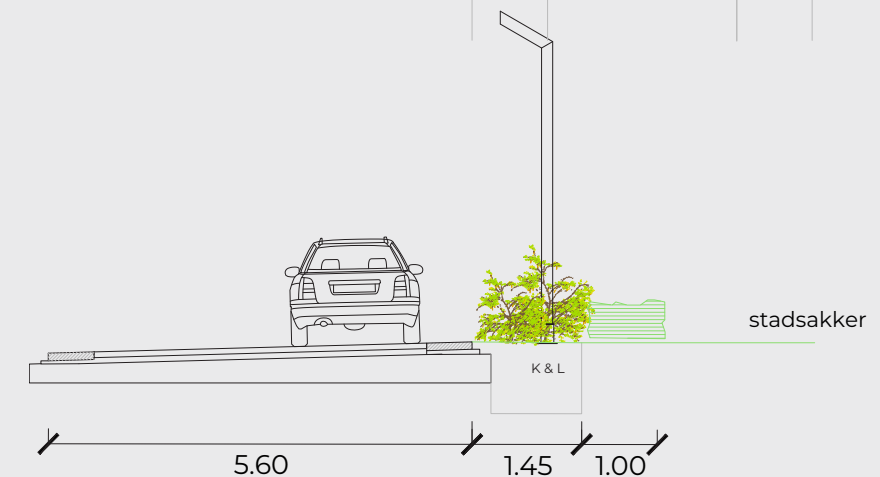
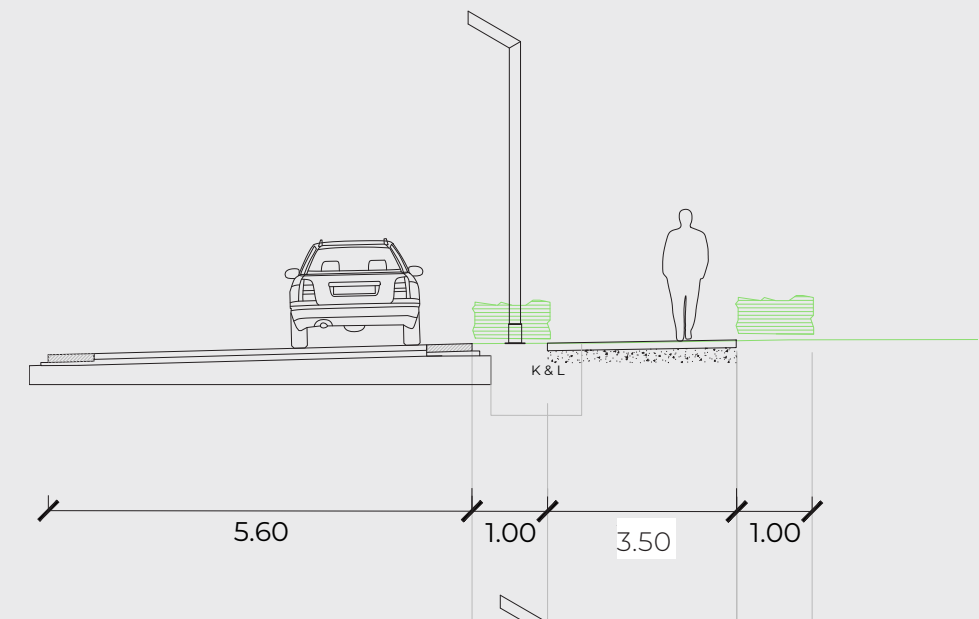
CONCEPT voorstel inpassing Stadsakkers

Randvoorwaarden Stadsakkers

- Hoofddoel: gevolgen voor de grootte van de plantbedden zo klein mogelijk te houden
- Inpassen container, keet en portiersloge en tunnelkas, incl. ruimte voor een trekker
- Inpassen parkeerplaatsen met name voor vrachtwagen i.v.m. ophalen groenten
- Inpassen plek voor jaarlijkse bemesting
- Inpassen bijenkasten (een bijenkast mag niet binnen 30 meter van een voetpad staan)

Ambities gemeente

- Inpassen 1 openbaar (voet/fiets)pad over terrein Stadsakkers
- Realiseren goede erfafscheiding
- 1. tussen stadsakkers en openbare weg/voetpad
- 2. tussen stadsakkers en bospad



Voorlopig profiel met erfafscheiding (gemixte haag)

- 1. tussen stadsakkers en openbare weg/voetpad
- 2. tussen stadsakkers en bospad

153

Natuurspeeltuin

Ontmoetingsplek 2

Voor de oostelijke plek van ontmoeting wordt gekozen voor een natuurspeeltuin. Dit lijkt heel goed te passen in de landschapsstructuur met de kamers en is voor een groot publiek een prettige plek om te zijn of doorheen te wandelen/fietsen.



Referentiebeeld natuurspeeltuin

Overige speelplekken

Overige speelplekken voor alle leeftijden, voor hele jonge kinderen tot en met pubers, kunnen in de kamers worden gerealiseerd. Uitgangspunt is om deze met de desbetreffende bewoners uit te werken.

Overige ontmoetingsplekken

Overige ontmoetingsplekken voor alle leeftijden kunnen in de kamers worden gerealiseerd. Uitgangspunt is om deze met de desbetreffende bewoners uit te werken.



Geluidwering

Johan Huizingalaan

Geluidsberekeningen

Uit de geluidsberoekeningen blijkt dat een geluidsscherm van 1 meter hoog op de Huizingalaan tussen rijweg en fietspad voldoet om de grenswaarde van 48 dB te behalen in alle kamers op 1,5 meter hoog. (behalve kamer A).

**Informatie t.b.v. gesprek met de kabels en leidingen, beheer en verkeer
(moet nog plaatsvinden)**

We gaan nu uit van een zgn. kokowall die we aan beide zijden inpakken met groen. De kokowall van 1 meter hoog en een lengte van 225 m is als volgt opgebouwd: In de lengte worden er (thermisch verzinkte) H-profielen gebruikt, h.o.h. 4 m. Daartussen worden panelen van 3,96 m ingeklemd. De panelen zijn 80 cm hoog, de onderste 20 cm wordt een betonlatei gebruikt.

De H-profielen zijn 14 cm dik en gaan 2,5 m de grond in. In totaal zijn ze dus 3,5 m lang.
De panelen zijn dus iets dunner dan de 14 cm. Ook de betonlatei is dunner dan deze 14 cm,
namelijk 8,5 cm

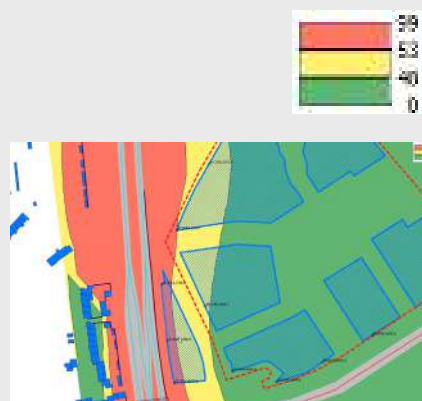
Naast de H-profielen heb je verder geen voorzieningen ondergronds meer nodig. Geen fundering dus o.i.d.
Wel dien je rekening te houden met een werkruimte van 50-100 cm om de profielen in te trillen. Dit gebeurt waarschijnlijk met een kraan.

Onderstaand profiel is nu als volgt opgebouwd

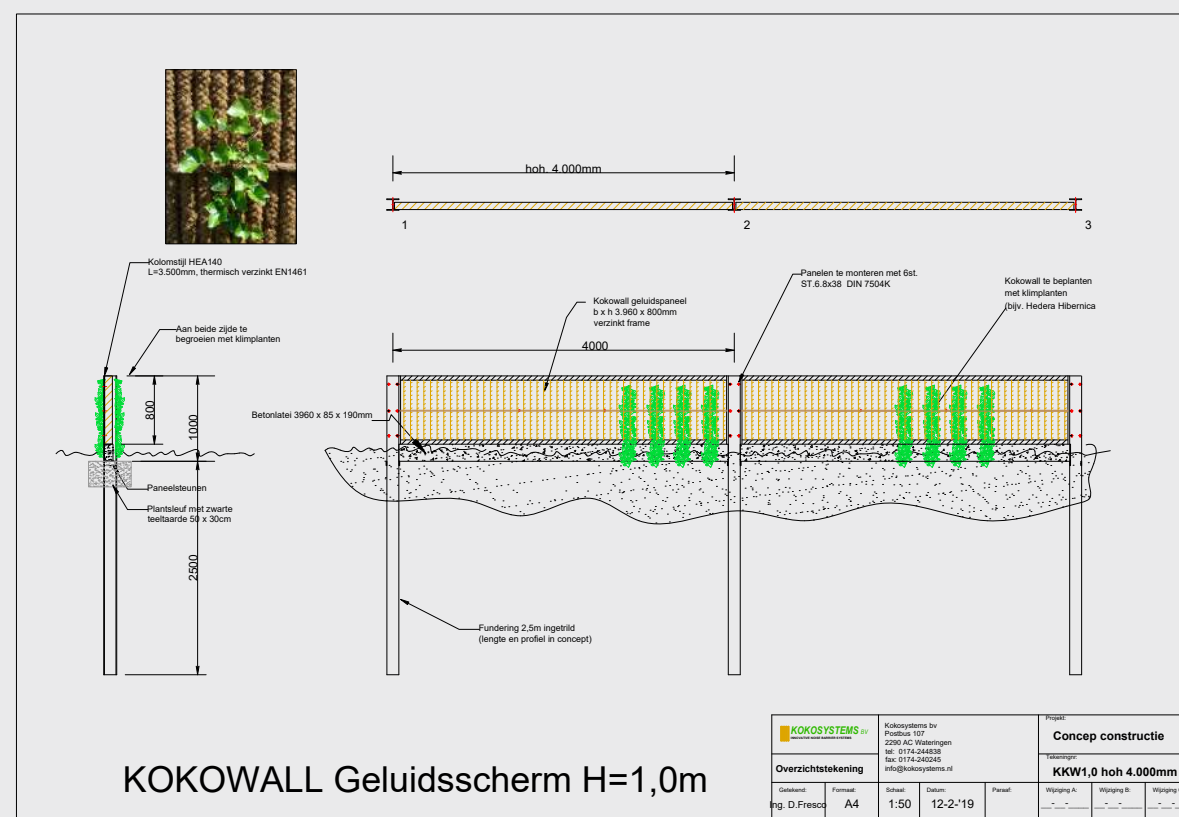
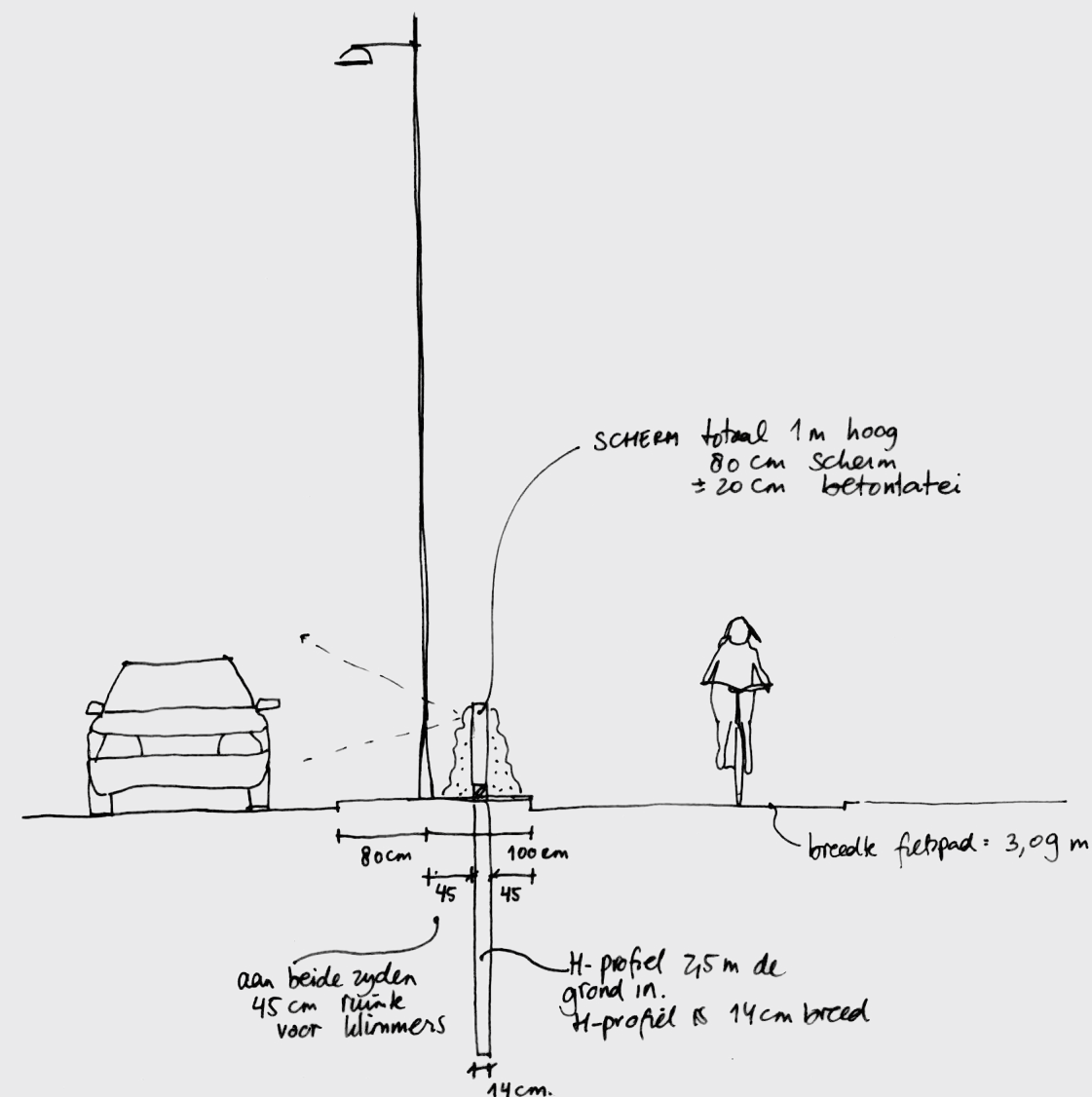
De lichtmasten op 80 cm uit kant weg.
In de overige 1,05 m komt de kokowall centraal te staan, zodat er aan weerszijden van de wall nog 45 cm ruimte is om groen in de vorm van een haag of klimmers aan te planten.



scherm 1 m hoog, contour op 1,5 m



scherm 1 m hoog, contour op 4,5 m



Castilielaan

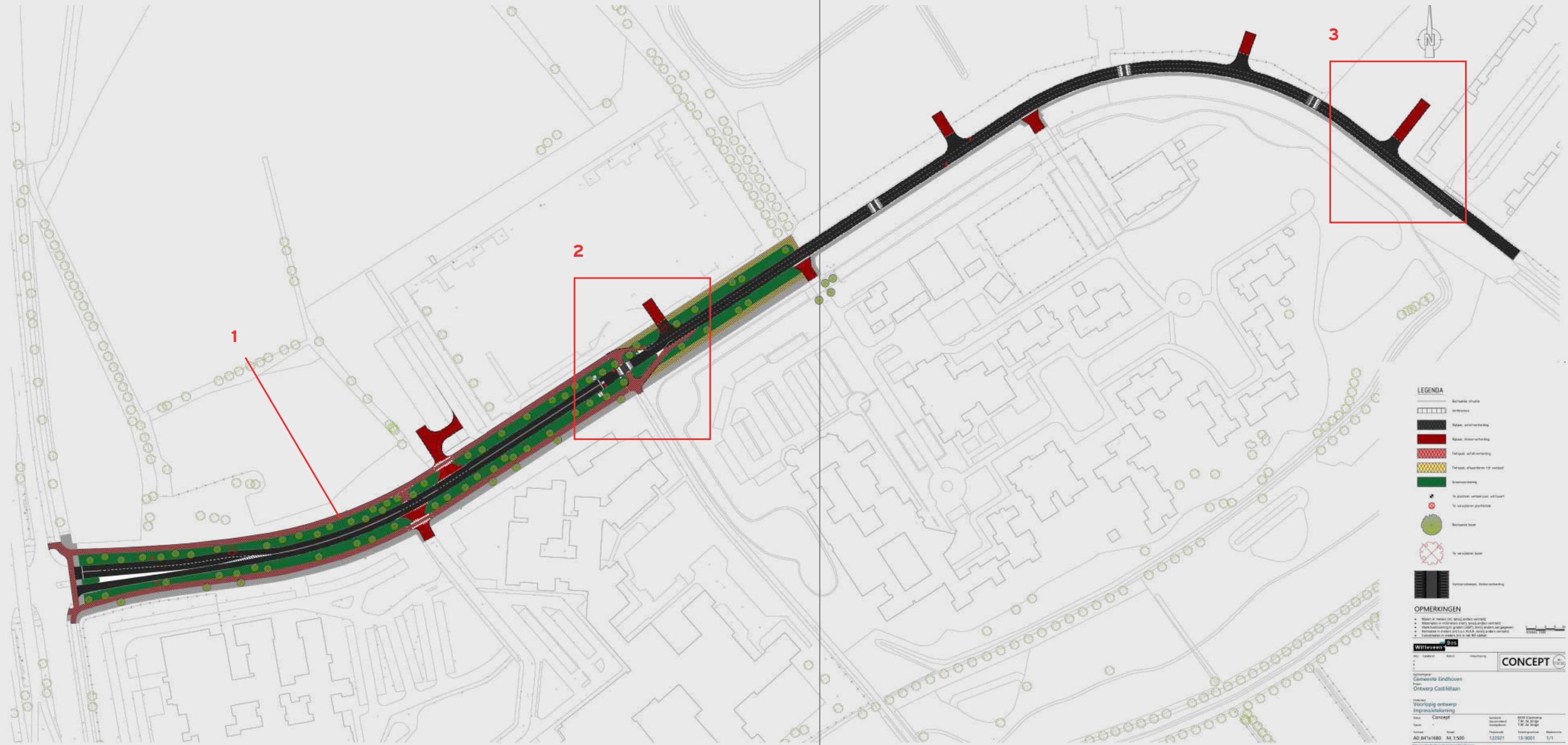
Uitgangspunt herinrichting Castiliëlaan

Het eerste deel 50 km/u weg met aan beide zijden een vrijliggend fietspad.
Zuidzijde blijft bestaand fietspad.

Tweede deel een 30 km/u weg met fietsen op de rijbaan

De opgave vanuit het project Te Veld

1. Het noordelijke vrijliggende fietspad vervangen door voet-fietsboulevard.
2. Kruising ter hoogte van Buurthart en overgang 50 km naar 30 km weg (met fietsen op rijbaan) goed vormgeven.
3. Voet-fietsboulevard ter hoogte van woonwagenkamp goed aansluiten op rijweg.

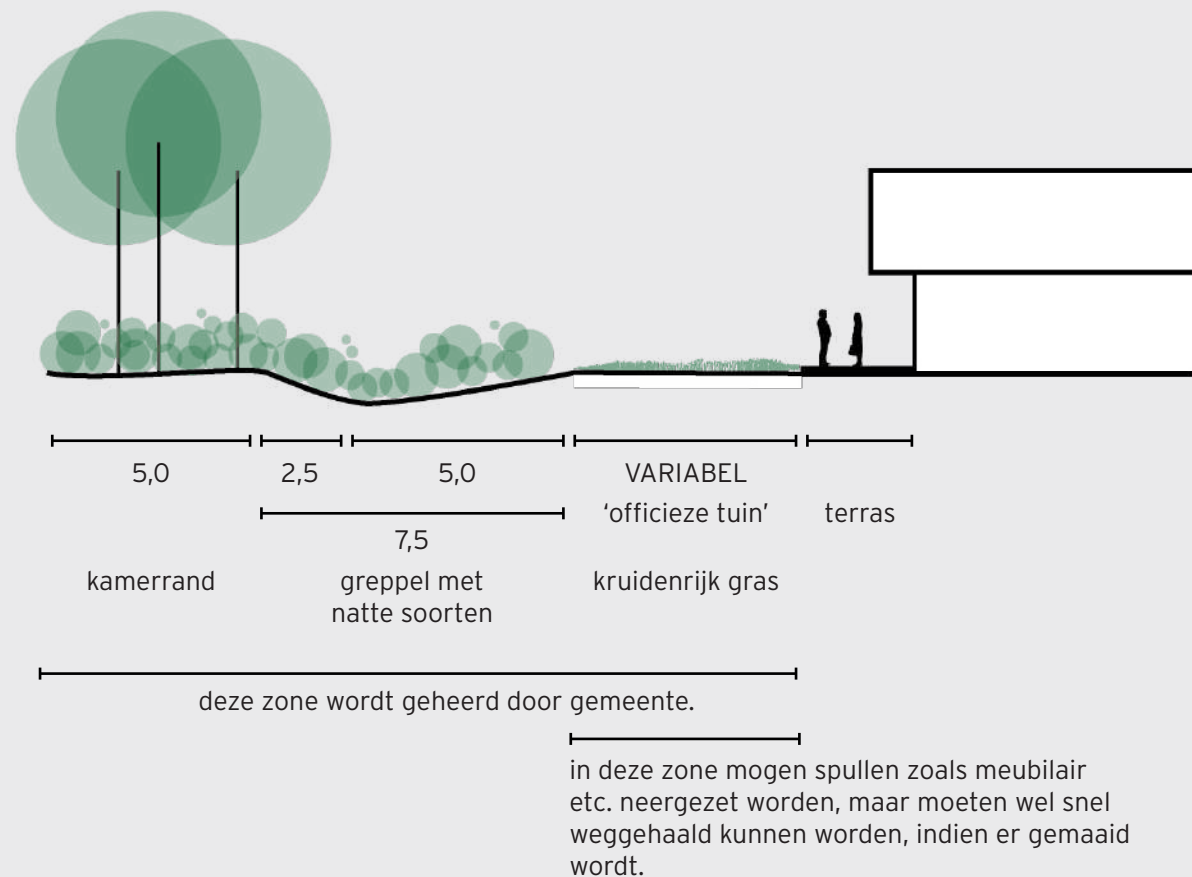


BEHEER

Beheer(grens)

en (grond)gebruik

Beheer is minsten zo belangrijk voor de biodiversiteitswaarde als de inrichting. Ecologisch beheer is essentieel om de ecologische waarde én een aantrekkelijk, natuurlijk beeld in stand te houden met veel bloeiende planten. Het beheer van de bosrand is gericht op het in stand houden van de mantel en de zoom. Voor het bloemrijke grasland en gazon wordt sinusbeheer aanbevolen, optimaal voor biodiversiteit en geeft veel vrijheid aan de beheerder.



- Het landschap / de openbare ruimte loopt letterlijk door tot aan de gevels van de bebouwing. Het landschap blijft openbaar toegankelijk.
- De grond blijft in eigendom van de gemeente.
- De gemeente Eindhoven beheert de openbare ruimte. *
- Het is mogelijk objecten uit te stallen die passen in het landschap, zoals een picknicktafel. Daarvoor wordt de '5 minuten-regel' gehanteerd: losse objecten dienen binnen 5 minuten weggehaald te kunnen worden, bijvoorbeeld t.b.v. het beheer en onderhoud, om te voorkomen dat het permanent wordt ingericht.
- Bewonersgroepen kunnen voorstellen voor de openbare ruimte inbrengen in het plan. Met als voorwaarden dat het beheer hiervan wordt vastgelegd in een collectief van bewoners van een kamer.

*

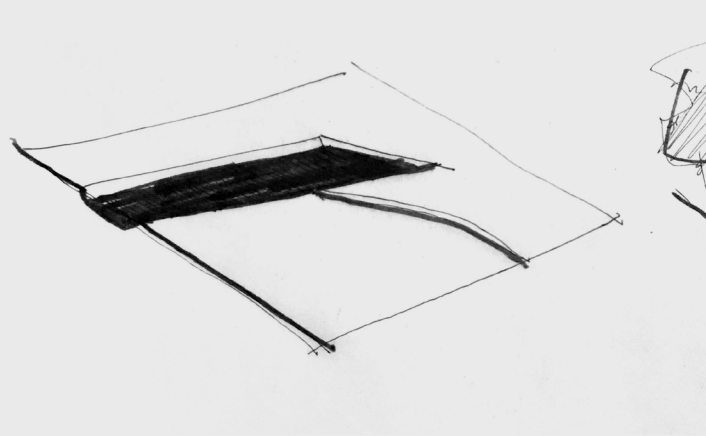
Het beheer van de openbare ruimte tussen de woningen wordt bij voorkeur bij de initiatiefnemers / bewoners zelf neergelegd.

3 lagen in Te Veld

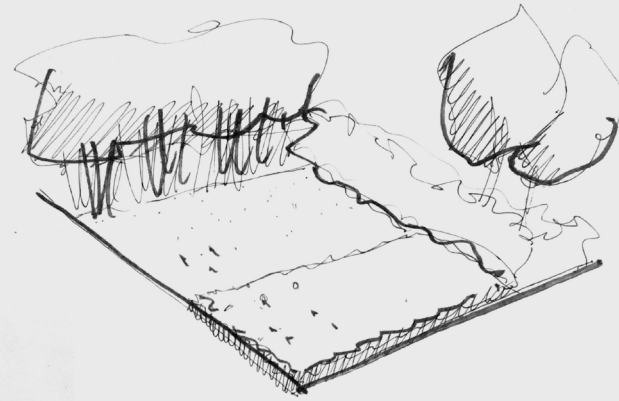
dynamisch landschap

De basislagen voor buurtschap te Veld bestaan uit 3 lagen. Laag 1 is een dynamisch watersysteem van verlaagd maaiveld, wadi's, sloten en andere vormen. De tweede laag bestaat uit een dynamisch groensysteem. In deze laag benaderen we het van mantel tot zoom en alles wat daartussen zit. De derde laag is een laag die zowel statisch

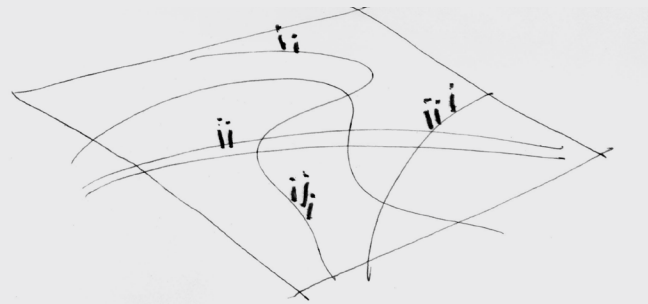
als dynamisch is. Met vooraf aangelegde paden en wegen worden routes bepaald. Het dynamische aspect zijn hier de gemaaide paden die kunnen verschillen per seizoen.



01 Watersysteem



02 Mantel en Bos



03 Zoom



3 lagen in Te Veld

Laag 1 - watersysteem

Een dynamisch watersysteem bestaat uit laagtes in het landschap, wadi's en open water (poelen). De contouren van deze lagen bepalen voor een groot gedeelte het ontwerp van het landschap en hoe men dit beleefd in de toekomst. In de lagere delen, waar ruimte is, worden laagtes in het landschap aangevuld met vegetatie, of er is ruimte voor het spontaan op laten komen van vegetatie.

Wadi/laagte:

De wadi's worden aangeplant met bomen, heesters, ingezaaid met vochtige ruigtekruiden en een bloemrijk mengsel met vochtminnende planten. Dergelijke natuurlijke wadi's vragen minder onderhoud dan een graswadi dat zeer frequent gemaaid moet worden. Gevarieerde inheemse beplanting zorgt voor een beter doorwortelde bodem wat resulteert in een duurzamere waterdoorlatendheid van de bodem.

Hierbij moet wel rekening gehouden worden met worden de waterbergende functie. Ofwel bladafval verwijderen (1 à 2 keer per jaar) en niet met zware machines er doorheen rijden, dit verdicht de bodem.

Sloot:

Slootkanten: vegetatie kan simpelweg spontaan ontwikkelen. Gefaseerd maaien en afvoeren (1 keer per jaar). Altijd stukken laten staan (libellen, waterdiertjes, vogels) Sloot: alleen baggeren als dat nodig is. Gefaseerd uitvoeren (bodemleven en planten deels in stand houden)

Poel:

- Lemige bodem met hoge grondwaterstand eent zich perfect voor aanleg poelen.
 - Op zonnige locatie, voldoende afstand (10-20 meter) van bomen. Invallend blad kan snelle verlanding veroorzaken
 - Diepte: 0,5 tot 1 meter onder gemiddeld laagste grondwaterstand, niet dieper dan 1 meter onder deze laagste grondwaterstand. De poel mag om de paar jaar opdrogen in de zomer, dat voorkomt dat er veel vissen in komen.
 - Grootte in overleg. In principe zijn grotere poelen van 20-30 meter in doorsnede gunstig. Poelen kleiner dan 10 meter in diameter vragen meer onderhoud, maar wel mogelijk.
 - Flauwe oevers (1:10, minimaal 1:6), zuidgeoriënteerd oevers.
- Poelen behoeven relatief weinig beheer. Wel groeien ze afhankelijk van de voedselrijkdom dicht en verlanden ze op termijn. Voormalige akkers zijn vaak voedselrijk en de bodems bevatten vaak veel fosfaat, wat het dichtgroeien zal versnellen. Probeer bij de aanleg dan ook schrale omstandigheden te creëren → mooiere poel en minder beheer en onderhoud.
- Oevervegetatie 1 keer per jaar deels uitmaaïen en afvoeren, minimaal 30% laten staan
 - Als het water 50-70% bedekt is met vegetatie moeten ze geschoond worden (eens per 5 - 10 jaar naar schatting, periode september - oktober). Dit kan handmatig of machinaal (kleine kraan). Met kraan niet de oevers betreden. Hierbij deel van de sliblaag en vegetatie verwijderen, maar altijd gefaseerd uitvoeren.
 - Bij meerdere poelen → poelen in verschillende jaren schonen. Op deze manier blijven verschillende succesiestadia in het gebied aanwezig.

Machines die geschikt zijn voor beheer moeten afgestemd worden met gemeente en uitvoerder. Op basis van het ontwerp zijn grote machines niet geschikt voor beheer in de kamers. Er zullen naar verwachting kleinere machines aan te pas moeten komen.

Gelet op de woon- en gebruiksfunctie verdient het de aanbeveling om te gaan voor een aannemer die het beheer kan afstemmen met de bewoners. Zo kunnen bewoners en de gemeenschap ook stukken groen zelf gaan beheren. Dit draagt bij aan de sociale cohesie en gezonde levensstijl.



3 lagen in Te Veld

Laag 2.1 - zoom

Zoom

De zoom beheer je door ecologisch beheer, in dit geval maaien en afvoeren gefaseerd in ruimte en tijd. Er wordt maatwerk toegepast en er blijven altijd stukken vegetatie ongemoeid. De niet gemaaide stukken rouleren en blijven ook in de winter staan. Bij het maaien en snoeien wordt rekening gehouden met de periode van bloei en zaadafzetting. Dit geeft een natuurlijker beeld met meer bloemen. Onder de zoom worden een aantal zones verstaan;

Ruigte

Elk deel van de ruigte kan het beste iedere de 2 tot 4 jaar gemaaid worden. Afvoeren van maaisel is nodig om ruigtes bloemrijk en biodivers te maken.

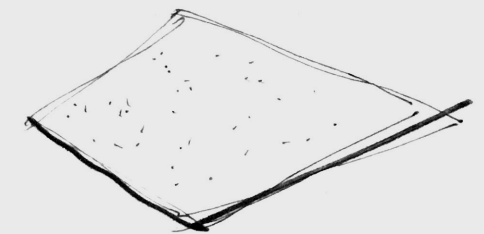
Bloemrijk grasland beheer afgestemd op het specifiek kruidenmengsel. Voor duurzame instandhouding en bloemrijk beeld moeten planten tot bloei komen en de mogelijkheid hebben om hun zaad te rijpen en af te zetten. Beheer van in ieder geval de ran bestaat uit 1 à 2 keer per jaar maaien en afvoeren.

Rondom woningen

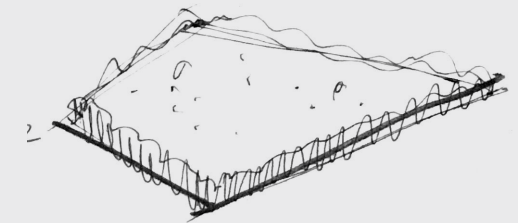
Rondom de woningen wordt sinusbeheer aanbevolen. Dit geeft niet alleen een optimale biodiversiteitswaarde, combineert verschillende functie, maar geeft ook heel veel flexibiliteit aan de toekomstige gebruikers en beheerders.

Sinusbeheer

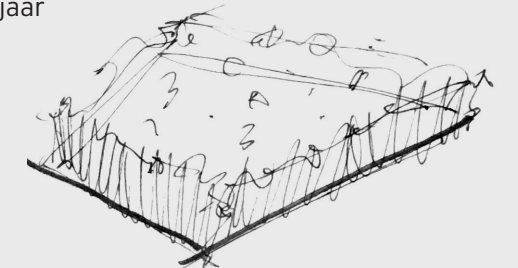
is een vorm van ecologisch maaibeheer met veel variatie doordat er veel gefaseerd wordt in ruimte en frequentie. Er wordt gewerkt met slingerende maaipaden, zogenaamde sinuspaden, en de ruimten binnen het pad. De tijd tussen het maaien van het sinuspad en alles erbinnen wordt door de beheerder (en gebruikers) zelf bepaald. Afhankelijk van de ontwikkeling van de vegetatie en wensen. Zo kunnen ook mooie plekjes met veel bloemen ontweken worden en deze pas maaien nadat ze hun zaad hebben afgezet. Per maaibeurt blijft minimaal 40% van de vegetatie staan. Sommige delen worden vaker gemaaid (bijv 6 keer), andere stukken maar 1 of 2 keer of gaan ongemaaid de winter in. Zelfs een stuk met gazonbeheer past hier bij. Zo ontstaan binnen de kamers stukken met korte, middel en hogere vegetatie.



gemaaid gras
1 jaar



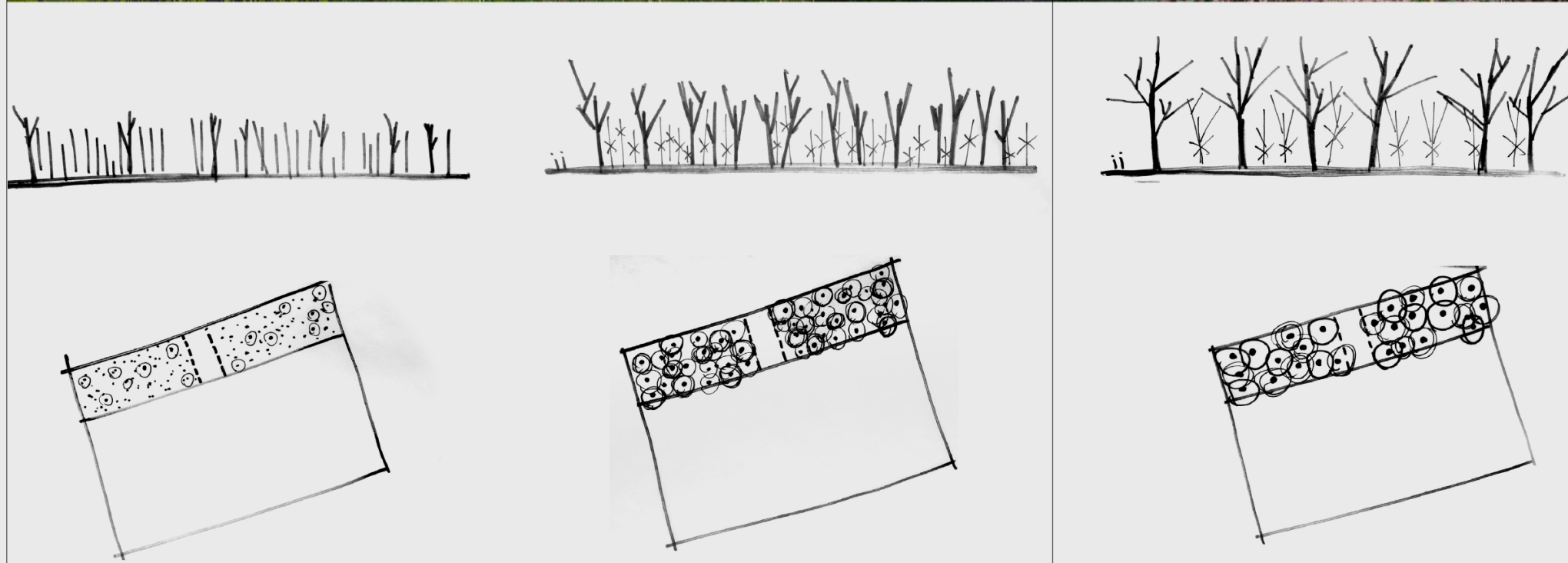
extensief gemaaid gras
2 jaar



ruigte grasland
3 jaar

3 lagen in Te Veld

Laag 2.2 - groensysteem - mantel en bos (droog)



Mantel en bos - droog

Binnen Buurtschap Te Veld hebben we te maken met drogere en nattere delen. De drogere gronden kenmerken zich over het algemeen tot trager groeiende soorten. Om een divers beeld te krijgen vanaf start tot eindbeeld, ecologisch betere structuren te ontwikkelen worden diverse maten bomen en struweel aangeplant.

Struwelen kenmerken zich door hun natuurlijke karakter en het beheer vraagt weinig aandacht.

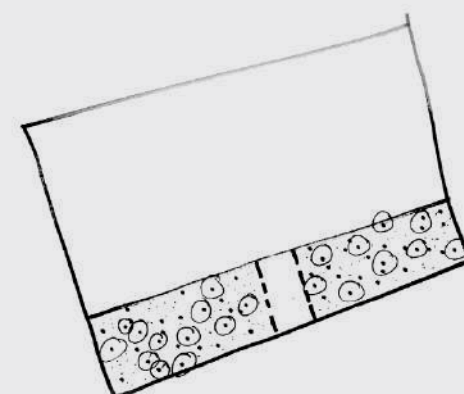
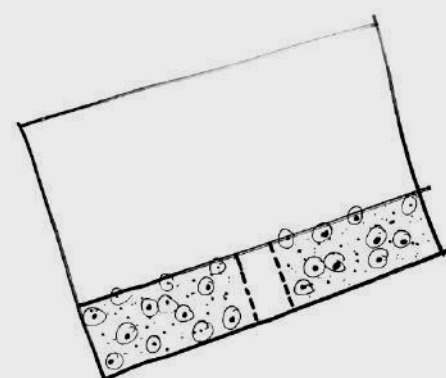
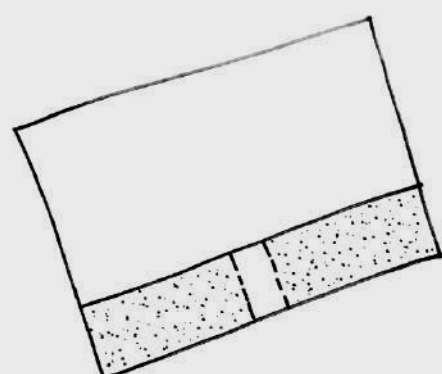
Binnen dit principe wordt het wijker-blijver principe toegepast. Dit principe wordt in een nader hoofdstuk verder uitgelicht. Uitkomend snoeiafval kan in het gebied worden gehouden omwille van biodiversiteit en ecologie. Af en toe een solitaire boom levend of dood laten staan stimuleert de biodiversiteit

3 lagen in Te Veld

Laag 2.3 - groensysteem - mantel en bos (nat)



Begeleiding naar dynamisch Elzen / Wilgen / Berkenbos | Wijker, blijver- en hakhout- systematiek



Mantel en bos - Nat

Binnen Buurtschap Te Veld hebben we te maken met drogere en nattere delen. De drogere gronden kenmerken zich over het algemeen tot trager groeiende soorten. Om een divers beeld te krijgen vanaf start tot eindbeeld, ecologisch betere structuren te ontwikkelen worden diverse maten bomen en struweel aangeplant.

Struwelen kenmerken zich door hun natuurlijke karakter en het beheer vraagt weinig aandacht.

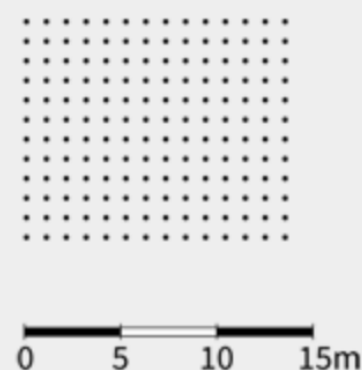
Binnen dit principe wordt het wijker-blijver principe toegepast. Dit principe wordt in een nader hoofdstuk verder uitgelicht.

Snelgroeiende soorten worden eens in de 5 tot 10 jaar gefaseerd terug gezet. De takken kunnen worden afgevoerd, hergebruikt of op rillen gelegd worden in de bosrand. Bosvorming wordt tegen gegaan door hoge bomen te kappen.

wijker-blijver

door de tijd

- ‘Blijvers’ direct op eindafstand aanplanten in grotere maat waardoor de kostbare dunningen worden overgeslagen
- Goed vertakt plantmateriaal waarbij geen begeleidingssnoei meer nodig is. Ook dit is kostenverlagend
- Aanplant direct recreatief bruikbaar is en de bezoekers een veilig gevoel geeft, door de ruimtelijke doorzichten tussen struiken: zien en gezien worden. Tevens blijkt dat door de tussenruimte grotere biodiversiteit



65% hoofdhout
17,5% wijkers
17,5% vulhout

De aanleg:

Plantafstand: 1,00-1,00m

Hoogte planten: 0,80-1,00m

Breedte planten: 0,10- 0,40 m

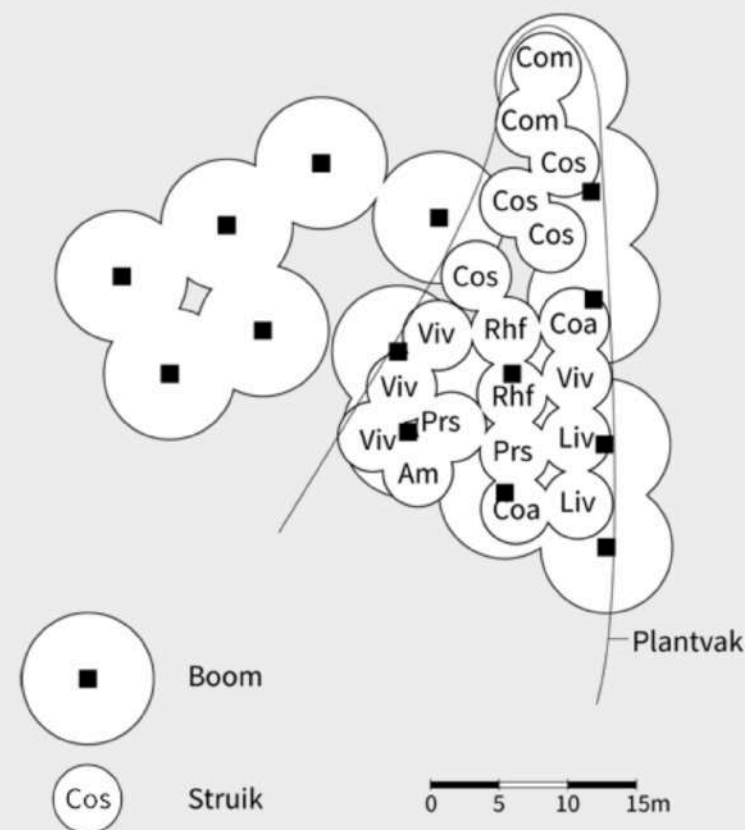
Alle planten zijn 2-3 jaar oud van gelijke leeftijd

Het onderhoud:

1e dunning in het 8ste jaar na de aanleg

2e dunning in het 12de jaar na de aanleg

3e dunning in het 16de jaar na de aanleg



De aanleg:

Plantafstand variabel: 3,00-10,00m

Hoogte planten: 2,00(struiken) -8,00m (bomen)

Breedte planten: 1,50(struiken) -3,00m (bomen)

Leeftijd: 6 (struiken) – 18 jaar (bomen)

Het onderhoud:

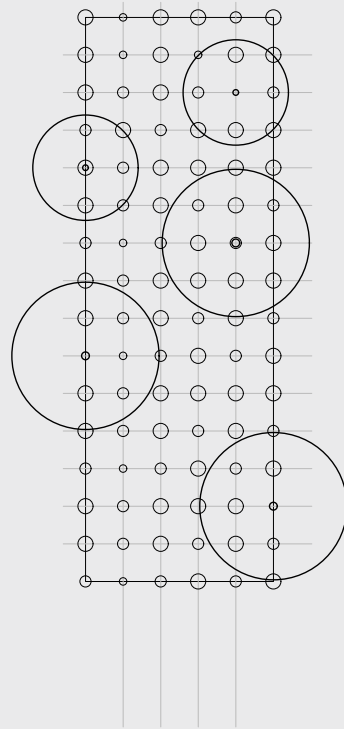
Selectief maaien

Bij de aanplant van de groenstructuur binnen buurtschap te veld wordt er gebruik gemaakt van het wijken-blijver principe. Een menging van snelgroeiende bomen en heesters zoals populier, berk, wilg en vlier zorgen voor een redelijke omvang binnen een aantal jaar.

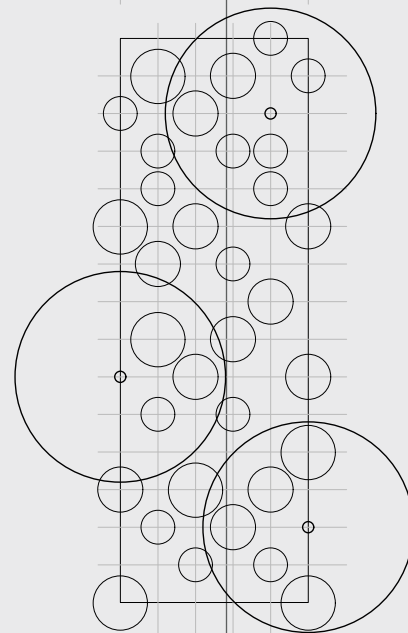
Tussen de snelgroeiende bomen vegetatie worden ook langzaam groeiende soorten geplant die meestal ook duurzamer zijn dan de snelgroeiende bomen en heesters. Denk hierbij aan eik (Quercus), beuk (Fagus), esdoorn (Acer) en vele soorten heesters. De laatste soorten dienen ervoor om het bosplantsoen het uiteindelijke karakter te geven.

wijker-blijver

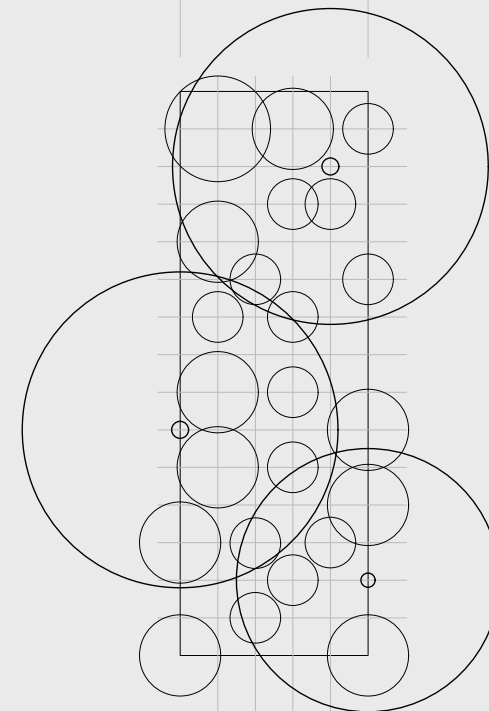
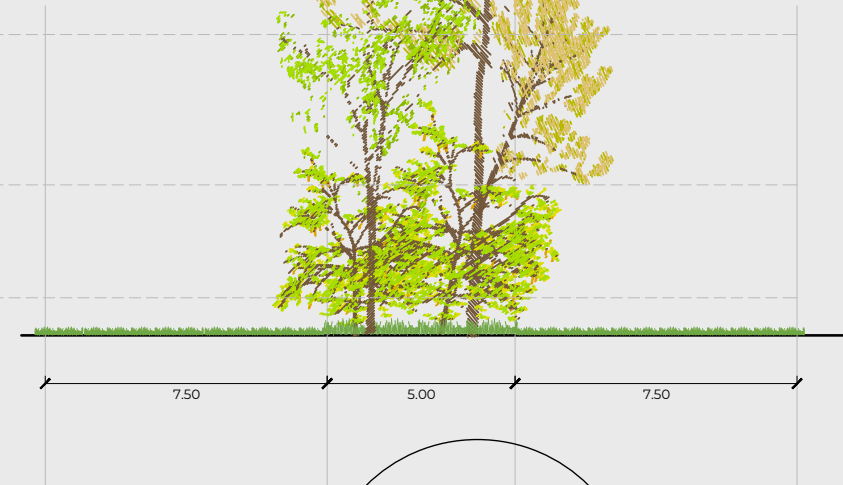
door de tijd



aanplant 1e jaar



8e jaar

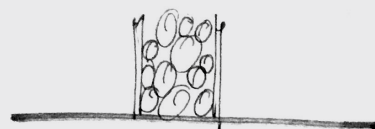


15e jaar

Circulariteit

ontwerpen met snoei 'afval'

Houtril van snoeiafval



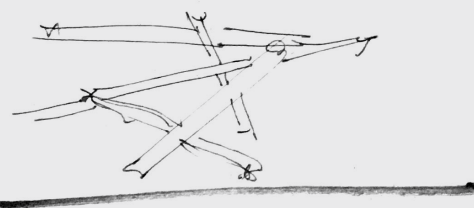
Takkenbossen van snoeiafval



Houtwal van houtstammen



Speelplek van houtstammen



Composities van maaiafval



