# Olstergaard

Ontwikkelingsplan - november 2019

**PUBLICATIEDATUM**
5 november 2019
versie 3.0

**ONTWERP**
SVP architectuur en stedenbouw
Adviesbureau Haver Droeze
Ecogroen advies & ingenieursbureau

**IN OPDRACHT VAN**
gemeente Olst-Wijhe

**ADVIES**
Ruimtevisie
ROB'Stedenbouw

**EXPERTMEETING 2019**
Saxion Hogeschool
Enexis
Waterschap Drents Overijsselse Delta

**BEWONERSGROEP OLSTERGAARD**
Enthousiaste initiatiefnemers
Sallandwonen

**VOORBEHOUD**
Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend.

Voor het geheel of gedeeltelijk overnemen of bewerken van artikelen dient men toestemming van de redactie te vragen. In de meeste gevallen zal die graag worden gegeven.

# Olstergaard

Ontwikkelingsplan - november 2019

# Inhoudsopgave


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Voorwoord | |
| 2. | De uitdaging | 9 |
| 2.1. | Doelstelling | 11 |
| 2.2. | Plangebied | 11 |
| 2.3. | Ambities | 11 |
| 3. | Co-creatie bewonersgroep | 13 |
| 3.1. | Tot standkoming bewonersgroep | 15 |
| 3.2. | Samenstelling en kenmerken groep | 15 |
| 3.3. | Samenwerking Salland Wonen | 15 |
| 3.4. | Beschrijving van de genomen stappen | 15 |
| 3.5. | Betrokkenheid omwonenden | 16 |
| 3.6. | Betrokkenheid experts | 16 |
| 4. | Stedenbouwkundig plan Olstergaard | 19 |
| 4.1. | Ruimtelijk concept | 21 |
| 4.2 | Onderdeel van het grotere geheel | 23 |
| 4.3 | Plankaart | 24 |
| 4.4 | Casco | 25 |
| 4.5 | Ordening per woonveld | 31 |
| 4.6 | Woonsferen | 32 |
| 4.7 | Vertaling ambities en doelstellingen | 34 |
| 4.8 | Woonsfeer natuurlijk cultuurhistorisch | 36 |
| 4.9 | Woonsfeer Natuurlijk voedselrijk | 40 |
| 4.10 | Woonsfeer Natuurlijk ecologisch | 44 |
| 5. | Ontwerp Openbare Ruimte | 49 |
| 5.1 | Beschrijving – Voorlopig ontwerp casco | 51 |
| 5.2 | Wegen en paden /profielen | 51 |
| 5.3 | Waterafvoer en klimaat | 56 |
| 5.4 | Voedsellandschap en natuurinclusief | 59 |
| 5.5 | Beplanting casco | 62 |
| 5.6 | Speelaanleidingen | 71 |
| 5.7 | Parkeren | 72 |
| 5.8 | Circulair inrichten | 73 |
| 5.9 | Materialisatie, bestrating, verlichting | 74 |
| 5.10 | Energie en nutsvoorzieningen | 76 |
| 5.11 | Grondstoffeninzameling | 77 |
| 5.12 | Calamiteiten | 78 |
| 6. | Financiële haalbaarheid | 81 |
| 6.1. | Positief resultaat | 83 |
| 6.2. | Ruimtegebruik | 83 |
| 6.3. | Start verkoop | 83 |
| 7. | Vervolgstappen | 85 |
| 7.1 | Beschrijving van de plannen bewoners | 87 |
| 7.2 | Op te stellen bestemmingsplan | 87 |
| 7.3 | Kaveluitgifte | 89 |
| 7.4 | Planning | 89 |
| 8 | Bijlagen | 91 |
| 8.1 | Beplantingssoorten | 93 |
| 8.2 | Technische profielen | 96 |
| 8.3 | Verslagen expertmeetings | 106 |

# 1 Voorwoord

Met trots presenteren wij het ontwikkelingsplan Olstergaard. Het mooie resultaat van co-creatie. Olstergaard wordt niet zomaar een wijk, het wordt een wijk voor de toekomst. Of eigenlijk van NU zoals een toekomstige bewoner het zo mooi omschrijft. Een wijk waarin volop aandacht is voor het klimaat, natuur en gezondheid, Olstergaard is samen met toekomstige bewoners ontworpen. In dit voorwoord laten we een aantal van hen aan het woord en sluiten we af met wethouder Marcel Blind.

"Ondanks de grote verscheidenheid binnen de bewonersgroep zijn we toch tot een mooi stedenbouwkundigplan gekomen. In het proces is eenieder gehoord en dit zie je ook duidelijk terug in de uitwerking. Helaas is het onmogelijk iedereen tevreden te stellen, maar volgens mij zijn we voor de Olstergaard een heel eind gekomen!
Heb me trouwens het meest verbaasd over het feit dat iedereen een kavel heeft kunnen kiezen zonder dat er grote discussie over doublures is geweest!" Toby Reimert, SallandWonen

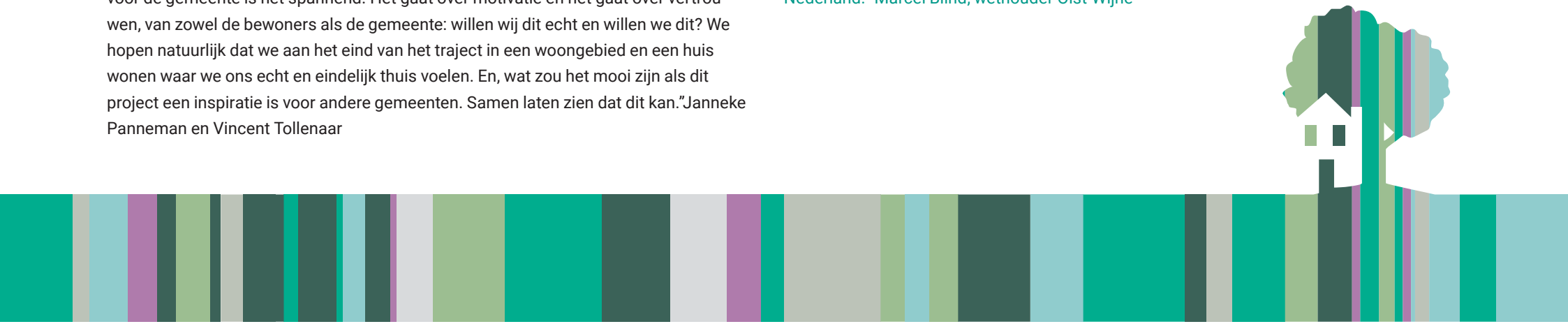
"Mijn partner en ik vinden Olstergaard een mooi en spannend proces. Waardering voor de gemeente Olst-Wijhe. Want niet alleen voor de toekomstige bewoners, maar ook voor de gemeente is het spannend. Het gaat over motivatie en het gaat over vertrouwen, van zowel de bewoners als de gemeente: willen wij dit echt en willen we dit? We hopen natuurlijk dat we aan het eind van het traject in een woongebied en een huis wonen waar we ons echt en eindelijk thuis voelen. En, wat zou het mooi zijn als dit project een inspiratie is voor andere gemeenten. Samen laten zien dat dit kan."Janneke Panneman en Vincent Tollenaar

"Bijzonder te merken wat meedenken, -praten, -luisteren, begrip en mededogen voor belangen en wensen van toekomstige buurtgenoten oplevert, al ben ik blij dat ik het woord parkeerplaats even een tijdje niet hoef te horen. "Dat wij als betrokkenen elkaar kunnen vinden en inspireren om een bijdrage te leveren. Niet naast maar in een groene inspirerende omgeving, die niet statisch maar in beweging is, is een mooie uitdaging." Jan van Dijk en Thea Harmelink.

"De kleine gemeente Olst-Wijhe toont met Olstergaard visie en lef, iets waar het landelijk al tientallen jaren aan ontbreekt. Olst-Wijhe gaat het gewoon doen: Olstergaard wordt geen wijk van de toekomst, nee, van NU, waarin herstel van klimaat, natuur en gezondheid concreet wordt gemaakt." Bert Strijtveen en Alice Lollinga

"Een intensief proces om samen met elkaar onze woontoekomst in Olst vorm te geven. Maar wat mooi om te zien wat het resultaat tot nu toe is: een plan waar we allemaal enthousiast van worden!" Sanne Schoonbeek en Peter Gill

"Met de opgedane ervaring van de duurzame woonvormen Aardehuizen en Vriendenerf ontwierpen we als gemeente Olst-Wijhe Olstergaard. De duurzame woonwijk van de toekomst. Dit ontwikkelingsplan is een grote stap Over een jaar zie ik hier al de eerste natuurinclusieve en circulaire huizen staan. Over twee jaar is Olst nog meer een duurzaam voorbeeld voor heel Nederland." Marcel Blind, wethouder Olst-Wijhe



# Olstergaard

## 2. De uitdaging

IJssel
Station
Jan Schamhartstraat
Aardehuizen
't Hooge
Vink
Olstergaard

# 2 De uitdaging

## 2.1. Doelstelling

Het ontwikkelingsplan is het vervolg op het ambitiedocument Olstergaard dat 25 maart 2019 werd vastgesteld door de gemeenteraad. Met dit ontwikkelingsplan leveren we een concreet en financieel haalbaar stedenbouwkundig plan en inrichtingsplan voor de openbare ruimte dat voldoet aan de gestelde ambities. De gemeente heeft stedenbouwkundig bureau SVP, landschapsarchitectenbureau Haver Droeze en ecologisch bureau Ecogroen gevraagd om het ontwerp en proces voor dit ontwikkelingsplan vorm te geven.

De gemeente Olst-Wijhe wil met de ontwikkeling van het project Olstergaard voorzien in de lokale en regionale behoefte van inwoners om een duurzame woning te bouwen op een aantrekkelijke locatie, omringd door natuur en voorzieningen. De openbare ruimte en de woningen worden op basis van een natuurinclusief ontwerp en circulaire insteek ontwikkeld. Zo draagt de ontwikkeling van de wijk bij aan de lokale biodiversiteit, natuurwaarden, klimaatadaptatie en gezondheid van de huidige en toekomstige bewoners.

## 2.2. Plangebied

Olstergaard is een gebied op een aantrekkelijke locatie op het Sallandse platteland: met aan de zuidkant een landgoederenzone en in het westen de IJsselzone. Landelijk wonen, dichtbij voorzieningen. Het heeft een omvang van circa 3,5 hectare en wordt begrensd door de Jan Schamhartstraat, Rietgors en de ontsluitingsweg van Olst Zuid, de Vink.

Via de Vink en de Kneu heeft men gemakkelijk toegang tot de provinciale weg op de dijk langs de IJssel, de N337. Ten oosten van het gebied ligt de spoorlijn Zwolle-Deventer. Het gebied ligt tussen twee duurzame woonvormen in. Aan de oostzijde staan de Aardehuizen, westelijker bevindt zich het Vriendenerf.

## 2.3. Ambities

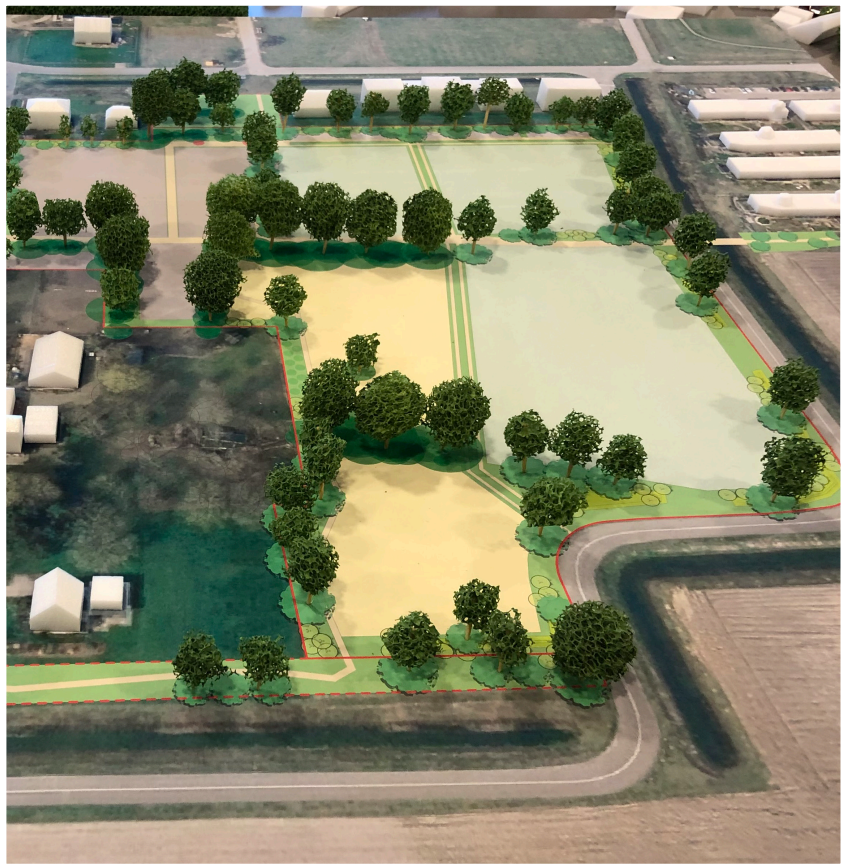
In 2016 besloten we om te verkennen of we in Olst een proeftuin voor innovatieve en duurzame woningbouw konden maken. Een plek waar belangstellenden van binnen en buiten de gemeente een duurzame woning kunnen bouwen. 25 Maart 2019 besloot onze gemeenteraad om het ambitiedocument Olstergaard vast te stellen. Voorop staat dat Olstergaard in alle opzichten duurzaam wordt. In het vastgestelde ambitiedocument staat wat dat betekent voor deze wijk:

- We ontwikkelen Olstergaard samen met de toekomstige bewoners, de omwonenden en partijen zoals het energiebedrijf, het waterschap en natuur- en milieuorganisaties. Zij zijn samen onze adviseurs.
- We ontwikkelen Olstergaard met respect voor de natuur, het landschap en de cultuurhistorie. De oude paden met mooie bomen krijgen weer een functie en het groen verbindt het dorp met het buitengebied.
- De bewoners krijgen dieren zoals, vogels, steenuilen, bosmuizen en egels als buren. We zorgen dat die dieren zich thuis blijven voelen door onder andere aantrekkelijk groen en nestkasten.
- De klimaatverandering zorgt voor langere periodes van droogte en fellere regenbuien. We richten Olstergaard zo in dat de bewoners zo weinig mogelijk last hebben van verdroging, wateroverlast en hittestress.
- De woningen worden energiezuinig en wat er aan energie nodig is, komt zo veel mogelijk uit duurzame bronnen zoals wind, zon, aard- en restwarmte en biomassa. De woningen krijgen geen gasaansluiting.
- We streven naar een circulaire wijk en vragen bewoners om zoveel mogelijk gerecyclede materialen te gebruiken die bij verbouwing of sloop ook weer kunnen worden gedemonteerd. We gebruiken ook zo veel mogelijk gerecyclede materialen in de openbare ruimte.
- De wijk wordt flexibel: de indeling van de kavels is zo dat de woningen kunnen worden aangepast als woonwensen veranderen. En we vragen bewoners om hun huis levensloopbestendig te maken, zodat de huizen zowel geschikt zijn voor gezinnen met kinderen als voor ouderen die zo lang mogelijk zelfstandig blijven wonen.
- Alle prijsklassen zijn hier denkbaar, zowel in koop, sociale huur als vrije sector huur. Met het oog op de financiële haalbaarheid is het aantal sociale huurwoningen gemaximeerd op 20%.

# Olstergaard

3. Co-creatie bewonersgroep

SVP



grijsengroenwonen
Water
623m²

# 3. Co-creatie bewonersgroep

## 3.1. Totstandkoming bewonersgroep

Na de vaststelling van het ambitiedocument op 25 maart 2019 werd in april 2019 de bewonersgroep Olstergaard gevormd. Zoals beschreven in ons kaveluitgiftebeleid publiceerden we twee keer om deelnemers aan de bewonersgroep te werven. Toekomstige bewoners betaalden € 50,- inschrijfgeld om zich in te schrijven. Vanaf het moment van inschrijving namen zij deel aan de bewonersgroep Olstergaard en mochten ze meedenken over hun toekomstige woonomgeving. Bij de inschrijvingsvoorwaarden is aangegeven, dat in ruil voor hun actieve deelname aan de bewonersgroepavonden, ze de eerste keuze krijgen voor een kavel in Olstergaard.

## 3.2. Samenstelling en kenmerken groep

Na de inschrijvingsperiode melden zich 27 initiatiefnemers aangemeld. Daarnaast waren er twee inschrijvingen die een CPO -groep (Collectief Particulier Opdrachtgeverschap) vertegenwoordigden:

- 8 Tiny houses samen bouwen
- Een klein appartementencomplex voor “Groen en Grijs”

Uiteindelijk heeft de tiny house CPO er vanaf gezien om niet in CPO verband, maar om zich per individu in te schrijven.

De bewonersgroep is een diverse groep mensen met een gezamenlijk doel: wonen in de natuurinclusieve en circulaire woonwijk Olstergaard. Tijdens de allereerste bijeenkomst konden alle deelnemers elkaar ontmoeten om te zien wie hun toekomstige buren worden. Gedurende het proces ontstonden onderlinge contacten. Ook kon en kan men informatie uitwisselen via een communicatieplatform. In januari 2020 organiseren we een afsluitend festival.

## 3.3. Samenwerking SallandWonen

Olstergaard wordt een gevarieerde woonwijk met naast koopwoningen ook huurwoningen. Om dit mogelijk te maken is in juni 2019 een samenwerkingsovereenkomst gesloten met SallandWonen. Ook SallandWonen is bij alle bijeenkomsten van de bewonersgroep geweest om mee te denken met Olstergaard.

In het stedenbouwkundig plan, dat onderdeel uitmaakt van dit ontwikkelingsplan, zijn drie ruime kavels opgenomen voor ongeveer 15 woningen van SallandWonen. Met SallandWonen wordt een reserveringsovereenkomst voor deze grond afgesloten net als we met de individuele deelnemers aan de bewonersgroep doen.

SallandWonen bouwt in Olstergaard woningen die passen binnen de kaders van dit ontwikkelingsplan. Dit is ook voor SallandWonen een ontdekkingstocht naar nieuwe of andere materialen en duurzame mogelijkheden.

## 3.4. Beschrijving van de genomen stappen

Samen met SVP, Haver Droeze, de bewonersgroep, SallandWonen en betrokken collega’s van de gemeente hielden we vijf avonden om het stedenbouwkundig plan en inrichtingsplan voor de openbare ruimte op te stellen. De inhoud van de vijf avonden:

1. Kennismaking met elkaar. Planten van vlag in maquette en discussiëren over duurzaamheidsthema’s.
   Voor aanvang stelde SVP een stedenbouwkundige visie op, die uitgewerkt werd in een maquette. Tijdens de avond vroegen we om reacties van de bewonersgroep en mochten ze hun vlag planten om de voorkeurspositie aan te geven.

2. Knippen en plakken op de grote maquette met het groene casco. De toekomstige bewoners plaatsen zelfgemaakte woning.
   Er werd in groepen gewerkt aan deelgebieden en de inrichting ervan. Deze werden aan het eind van de avond in een grote maquette geplaatst, evenals de zelfgemaakte woning. De reacties van de eerste avond verwerkten we in het groene casco voor Olstergaard.

3. Per deelgebied nadenken over een nadere invulling van het deelgebied.
   Het groene casco werd verder uitgewerkt, waarbij ook aandacht werd besteed aan beeldkwaliteit, groene afscheidingen e.d. Hierdoor ontwikkelden we de drie verschillende woonsferen.

4. Ontwerpen van gemeenschappelijke plekken en nadenken over het inrichtingsplan van de openbare ruimte.
   De mogelijkheden voor mandelige plekken, posities en mogelijke invullingen ervan werden besproken. Daarnaast was er op deze avond aandacht besteed over de principes van de openbare ruimte

5. Definitief ontwerp stedenbouwkundig plan en inrichtingsplan en toelichting over de natuurinclusiviteit van de woonbuurt
   Presentatie van alle deelproducten, zoals het definitief stedenbouwkundig plan, voorlopig inrichtingsplan en de spelregels voor de woonsferen. De avond werd afgesloten met een discussie bij de panelen en ook werd het proces toegelicht om te komen tot een kavelkeuze.

We bespraken de voortgang tijdens periodieke projectgroepvergaderingen met SVP, Haver Droeze, ecogroen en medewerkers van de gemeente. Ook toetsten we de plannen in expertmeetings.

De gebiedsontwikkeling Olstergaard trekt de nodige aandacht. Zo maakte de provincie Overijssel een mooie film over het natuurinclusief ontwikkelen van Olstergaard en sloten we aan bij verscheidene bijeenkomsten over natuurinclusief en/of circulair bouwen. Ook presenteerden we het concept en proces aan partijen als de raad van commissarisen van SallandWonen, het Oversticht, trainees van de provincie Overijssel etc.

## 3.5. Betrokkenheid omwonenden

Voorafgaand aan de twee inloopavonden nodigden we de direct omwonenden een half uur uit om reacties te geven op het plan en hen specifiek uitleg te geven.
De reacties waren over het algemeen positief. Wel werd aangegeven dat er gevoelsmatig meer woningen komen dan eerder bij het opstellen van het ambitiedocument was gedacht. Hierover voerden we in oktober een extra gesprek aan de keukentafel bij de huizen die direct in het plan staan.

De reacties waren over het algemeen positief. Wel werd aangegeven dat er gevoelsmatig meer woningen komen dan eerder bij het opstellen van het ambitiedocument was gedacht. Hierover voerden we in september een extra gesprek.

## 3.6 Betrokkenheid experts

Experts van Enexis, Waterschap Drents Overijsselse Delta en Saxion (voor circulaire bouw)  toetsten het plan een aantal keer tijdens expertmeetings. Ook bespraken we het voorlopig ontwerp inrichtingsplan met de beheerders openbare ruimte in de gemeente. De verslagen van de expertmeetings zijn te vinden in de bijlage.

# Olstergaard

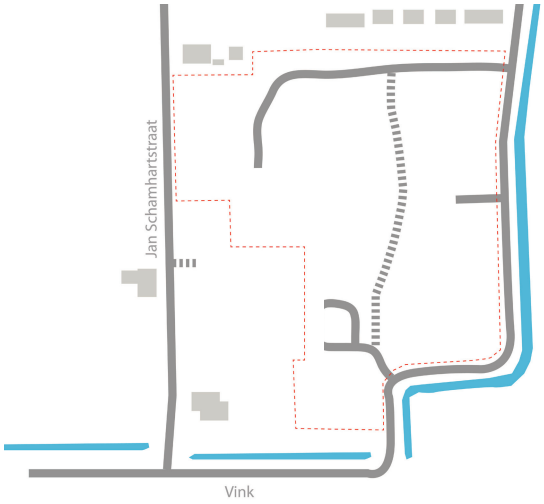
## 4. Stedenbouwkundig plan

***Erf Olstergaard***

***Circulair Middenpad***

***Gemeenschappelijke plekken en ommetjes***

***Klimaatbestendig watersysteem***




***Autoluwe woonbuurt***

***Gevarieerde woonvelden***

# 4 Stedenbouwkundig plan Olstergaard

## 4.1 Ruimtelijk concept

Het ontwerp van Olstergaard is gebaseerd op het ontwikkelen van een natuurinclusieve en circulaire woonbuurt in samenwerking met bewoners. Het ruimtelijk concept is het vertrekpunt voor de ontwikkeling en is gebaseerd op de volgende 6 bouwstenen.

1. Erf Olstergaard. Het creëren van één groot erf Olstergaard, dat aansluit op de historische structuur van boerderij 't Hooge en de Jan Schamhartstraat. Iedereen woont op het supererf en dat maakt het tot één buurt. De groene rand bakent het erf af en geeft de Vink een meer landschappelijke uitstraling. De groene rand is ook bedoeld als stapsteen voor de vogels en planten uit het landschap. Mensen en dieren leven in harmonie met elkaar.

2. Circulair Middenpad. Van belang is het realiseren van een circulair Middenpad, dat Olstergaard verbindt met de wandelroutes uit de omgeving. Het sluit aan op de Jan Schamhartstraat en de Vink. Op dit Middenpad komen buren en bewoners elkaar tegen. De bestaande bomen begeleiden het Middenpad als oude historische routes. Het middenpad wordt ingericht met gebruikte materialen.

3. Gemeenschappelijke plekken en ommetjes. Aan het Middenpad ligt een gemeenschappelijke plek met een groene invulling en mogelijk een deelschuur. Op andere plekken in de buurt liggen kleinere mandelige plekken zoals moestuinen, een hoogstamfruitgaard en speelaangelegenheden die verbonden zijn door struinpaden.

4. Klimaatbestendig en natuurinclusief watersysteem. In het oostelijke deel van Olstergaard ligt een waterdoorvoerend systeem met poelen en greppels dat met een overstort wordt verbonden met de sloot bij de Vink. Het regenwater wordt via de tuinen, straten en wadi's zolang mogelijk vastgehouden in het gebied. Het systeem zorgt voor een landschappelijke en 'natte' leefomgeving en verhoging van de biodiversiteit.

5. Autoluwe woonbuurt. Het hart van Olstergaard is ingericht met voetpaden en is daarmee autoluw. Vanaf Vink worden drie aansluitingen gemaakt met centrale parkeervoorzieningen. De middenweg en Middenpad zijn alleen bedoeld voor calamiteiten- en afvalophaaldiensten. Aan de Jan Schamhartstraat worden enkele percelen ontsloten via de straat om daarmee aan te sluiten op de bestaande structuur.

6. Gevarieerde woonvelden: Olstergaard wordt verdeeld in een drietal woonvelden met een eigen sfeer en karakter die passen in de omgeving. Het natuurlijk historisch woonveld sluit aan bij het individuele en historische karakter van de Jan Scharmhartstraat. Het natuurlijk voedselrijk woonveld is een verlengstuk van het bestaande perceel 't Hooge met fruitbomen en moestuinen. En het natuurlijke ecologische woonveld is de opmaat naar het open landschap.

## 4.2 Onderdeel van het grotere geheel

De realisatie van Olstergaard wordt binnen de plangrens gerealiseerd, maar staat niet op zichzelf. Het wordt onderdeel van het dorp Olst en sluit aan op het omliggende landschap met de IJsselzone, akkers en landgoederen. Olstergaard verbindt ook de duurzame initiatieven Vriendenerf en Aardehuizen. Het is een natuurlijke stapsteen naar het landelijke gebied voor biodiversiteit en variatie. Op basis van het ontwerp en de analyse van het gebied worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Toegankelijk houden van de route Jan Schamhartstraat, Oude Allee, Diepenveenseweg, Koekoeksweg, Jan Hooglandstraat voor recreatieve mogelijkheden en een beleefbaar landschap.

- Realiseren van een landschapslijn en ecologische corridor tussen IJsselzone en spoorzone/landgoederen. Door deze ingreep krijgt de natuur de kans zich te herstellen en wordt de Vink landschappelijk ingepast.

- Een langzaam verkeersroute maken vanuit Olstergaard richting de speeltuin bij het spoor, zodat de natuurspeeltuin toegankelijker wordt voor kinderen uit andere buurten ten zuiden van Olst.

*ruimtelijk concept in het de context van Olst*

## 4.3 Plankaart

De afbeelding op de hiernaast is het resultaat van het creatieve proces van bewonersgroepen, experteams en ontwerpers. Het casco van het stedenbouwkundig plan, en daarmee de grens tussen openbaar en uit te geven gebied, ligt vast en heeft de basis gevormd voor het inrichtingsplan. Voor de invulling van het uit te geven gebied zijn de stedenbouwkundige ordening en woonsferen het uitgangspunt. De verkaveling is in principe definitief, maar in overleg met bewoners worden de laatste wijzigingen in de kavels doorgevoerd.

casco

stedenbouwkundige ordening

verkaveling

## 4.4 Casco

Het casco zorgt voor goede overgangen naar de omgeving. Hierin worden de openbare ruimte en de basisvoorzieningen voor Olstergaard gerealiseerd, zoals de groene rand, de waterpartijen, het Middenpad, de wegen, ommetjes en parkeerveldjes. In de eindsituatie van Olstergaard beheert de gemeente het casco.

De groene rand wordt op een natuurinclusieve wijze beplant en is op sommige plekken vrij dicht, maar aan de zuidrand meer open van karakter. Naast bestaande beplanting wordt ‘bosplantsoen’ in de vorm van gelderse roos, lijsterbes, mispels en meidoorn aangebracht. Vogels, egels en steenmarter eten en schuilen in deze habitat. Aan de rand van het bestaande erf 't Hooge wordt hoogstamfruit (oude rassen) geplant.  De steenuil krijgt hier een nestkast. Op de hoek langs de Vink staat een grote boom als uitkijkpost voor (roof)vogels. Als ondergroei van alle bomen worden grassen, kruiden, bessenstruiken (laag) geplant. Op een aantal plaatsen in het plan staan insectenvoorzieningen, in de vorm van ‘hotels’ of als doodhout en leembergen.

De waterpartijen bestaan uit waterdoorvoerende poelen en greppels aan de oostzijde van het plan. Deze worden gekoppeld met een overstort naar de sloot langs de Vink. In het westelijke deel ligt een grote wadi en langs het Middenpad en Jan Schamhartstraat liggen greppels om plaatselijk het regenwater te laten infiltreren. Het is belangrijk voor de habitat van de poelkikker en kamsalamander om in de poelen water te laten staan door een ondoorlaatbare laag van klei of leem aan te brengen.

Het Middenpad bestaat deels uit bestaande beplanting. Voor de toekomst-bestendigheid van deze houtwal is het belangrijk om te grote bomen (waaronder de populieren) te verwijderen. Langs het Middenpad worden nieuwe bomen geplant, bijvoorbeeld kersenbomen. Deze worden niet heel groot, groeien erg goed en doen veel voor het voedsellandschap.

De smalle slingerende landweggetjes in het plan worden autoluw ingericht. De noordelijke ontsluiting is open voor autoverkeer en maakt enkele kavels met de auto bereikbaar tot aan het Middenpad. De middenontsluiting van noord naar zuid wordt

Stedenbouwkundig plan

*Zoom-in plankaart Olstergaard*

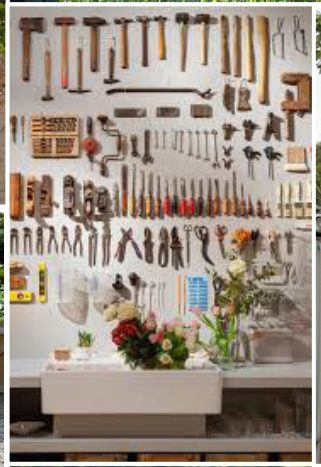
afgezet met paaltjes, maar is altijd toegankelijk voor nood- en hulpdiensten. Qua materialisatie wordt de verharding circulair ingericht met gebruikte of her te gebruiken materialen.

Het autoluwe karakter komt verder tot uiting door een netwerk van wandelpaden te realiseren die de overige kavels bereikbaar maken en zorgen voor ommetjes in Olstergaard. De paden worden ingebed met bloemrijke randen en extensief beheerd, zodat een weelderige natuurlijke sfeer ontstaat met genoeg voedsel voor bijen, vlinders en andere insecten.

Voor het parkeren is gekozen om dat zoveel mogelijk bij de drie entrees van de wijk te clusteren. Aan de noordkant wordt langs het landweggetje en tegen de groene rand haaks geparkeerd. In het midden is een parkeerveldje met zonnepanelen. En aan de zuidkant is een parkeerveldje rond de bomen gepland.

Er is ruimte geserveerd voor drie middenspanningsruimten van het energiebedrijf (trafohuisjes) en een ondergrondse afvalinzameling aan het Middenpad.

*Referentiebeelden voor het casco*



Referentiebeelden voor de plekken

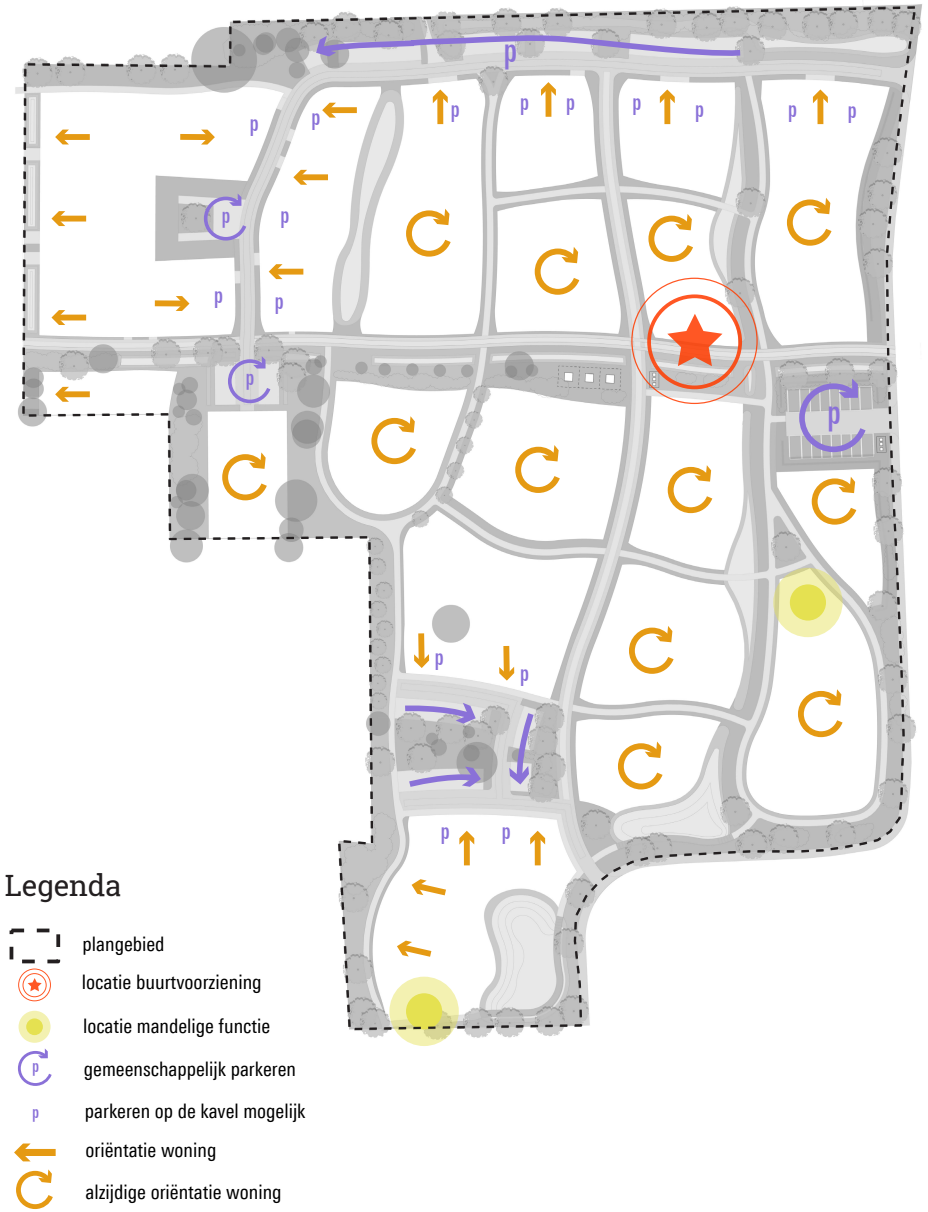
## 4.5 Ordening per woonveld

Binnen de uit te geven woonvelden zijn er een aantal principes nodig die ordening geven. Het gaat dan om oriëntatie van de woningen naar de omgeving en het privé-gehalte van de kavel ten opzichte van andere percelen. Verder zijn hierin ook de belangrijke (mandelige) plekken en de routes gemarkeerd die wenselijk zijn om woonvelden met elkaar te verbinden en een buurtgevoel te creëren.

De woningen aan de Jan Schamhartstraat presenteren zich naar dit historische agrarische lint. En dat geldt ook voor de woningen aan de noordelijke ontsluiting in Olstergaard. Hier zijn duidelijke voorkanten van woningen zichtbaar en ontstaat ook een meer privé achterzijde die als tuin kan dienen. De tuinen grenzen aan een centraal pleintje en een centrale wadi. De individuele woningen achter boerderij 't Hooge hebben ook een duidelijke voorkant naar het casco, maar hebben minder privé-ruimte aan de achterzijde. Collectieve gebouwen, zoals het Grijs-Groen initiatief, staan alzijdig in de gemeenschappelijke tuin. De overige woningen met name aan de westzijde van de Vink hebben een volledige vrije en alzijdige oriëntatie. Tuinen lopen in elkaar over en het verschil tussen privé en openbaar is nauwelijks zichtbaar.

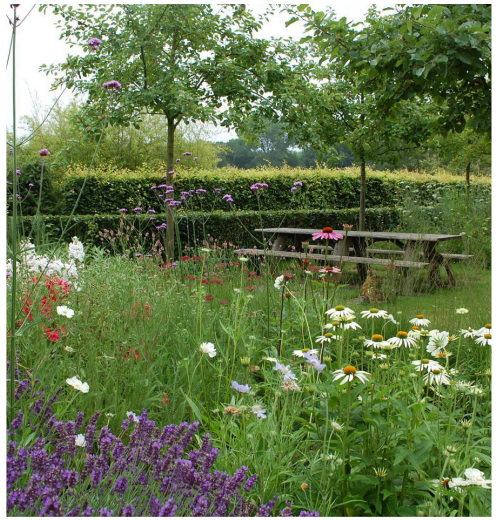
In het plan liggen een aantal mandelige plekken voor Olstergaard. Deze zijn uitgeefbaar en maken geen onderdeel uit van het openbare casco. Samen met een paar andere buren wordt de invulling ervan bepaald, zoals een bloementuin, moestuin of fruittuin. Op andere plekken liggen ze naast of tussen de kavels, om juist een helofytenfilter of gereedschappenschuur te bouwen. In het hart van Olstergaard aan het Middenpad ligt een grote centrale plek. Iedereen is hier welkom om een feest te vieren, te vergaderen of te spelen in de speeltuin. Elke bewoner uit Olstergaard draagt z'n steentje bij aan deze ontmoetingsplek!

Tussen de kavels liggen een aantal voetpaden die belangrijk zijn voor de connectie tussen de woonvelden en de ommetjes in de buurt. Bij het definitief invullen van de kavels kunnen die nog qua kromming en ligging schuiven als dat zo uitkomt. Of het een gemaaid graspad, struinpad met snippers of een smal klinkerpaadje wordt, hangt af van de locatie.



## 4.6 Woonsferen

In het plan wordt ruimte geboden aan een drietal woonsferen die passen bij een natuurlijk inclusieve woonomgeving en de omgeving. Tijdens de bewonersavonden bepaalden de bewoners aan de hand van referentiebeelden de sfeer. De woonsferen zijn natuurlijk cultuurhistorisch nabij de Jan Schamhartstraat, natuurlijk voedselrijk achter boerderij 't Hooge en natuurlijk ecologisch aan de rand van de Vink. De verschillen tussen de woonsferen zit in de uitstraling en grootte van de woningen, erfafscheidingen en beplanting en de mate van vrijheid in materialisatie, positionering en vorm van de woningen. In de volgende paragraaf staan ze verder omschreven en uitgewerkt naar spelregels om te borgen dat bij de uitwerking van de bouwplannen de beoogde sfeer wordt gehaald. Ze vormen het gesprek voor toetsing en beoordeling, maar bij goed onderbouwde en architectonische hoogwaardige uitwerkingen is ruimte om hier in gesprek vanaf te wijken.



Drie woonsferen in Olstergaard

## 4.7 Vertaling ambities en doelstellingen

### Olstergaard in balans

De ambitie is Olstergaard in balans. Een biotoop maken waar mensen, dieren en planten geheel in hun omgeving passen. Een natuurinclusieve buurt waar randen, velden, plekken en grenzen in elkaar over lopen en waar ruimte is voor het produceren van voedsel. Een voedsellandschap waar mensen en dieren van kunnen genieten. Olstergaard is een voorbeeldproject voor circulariteit, door het registreren van materialen, schoon bouwen en gebruiken van (bestaande) of her te gebruiken materialen. Olstergaard is een buurt waar bewoners elkaar goed kennen en verbonden zijn met omliggende buurten en het dorp.

Bij het ontwerpen van Olstergaard moest de balans worden gevonden in de diversiteit van de bewoners, woonwensen, architectuur en hun beleving. Een balans in het landschap, de openbare ruimte en het groen, de architectuur en de stedenbouwkundige structuur. Met aandacht voor duurzaamheid, water en groen in de openbare ruimte en op de kavels, zodat het bijdraagt aan de veranderende klimaatomstandigheden van warmere en nattere zomers.

### Beschrijving vijf kernwaarden

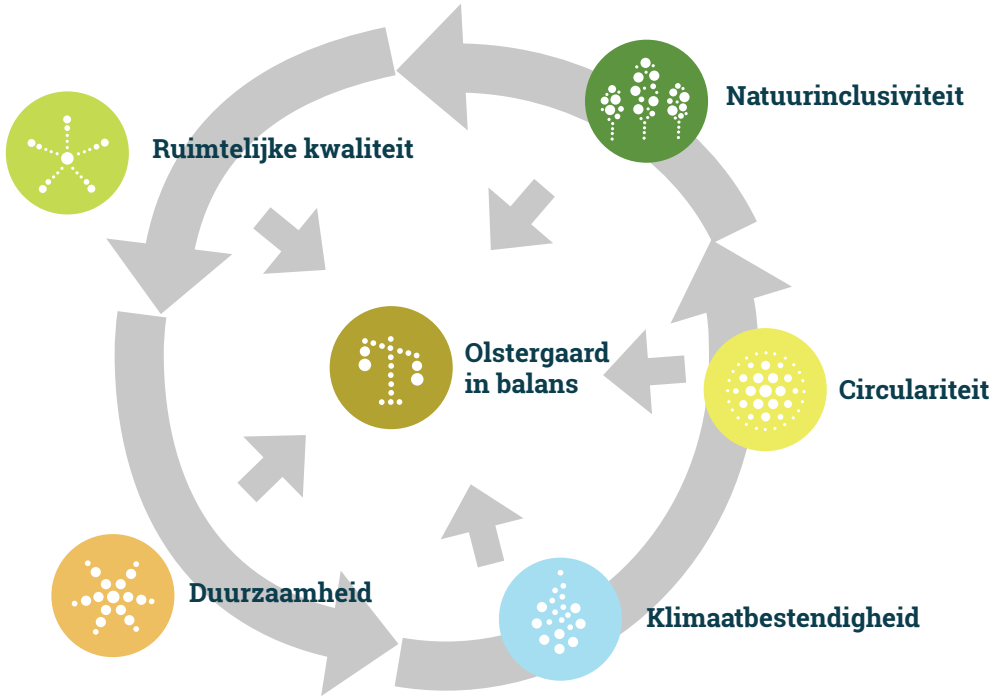
Er zijn vijf kernwaarden geformuleerd die op elk schaalniveau, van omgeving tot woonhuis, bijdragen aan het halen van de ambitie Olstergaard in balans. De kernwaarden zijn:

- Natuurinclusiviteit
- Circulariteit
- Ruimtelijke kwaliteit
- Klimaatbestendigheid
- Duurzaamheid.

Voor elke kernwaarde zijn subthema's uitgewerkt met een opeenstapeling van keuzes die het uiteindelijke ambitieniveau bepalen; Olstergaard Super, Olstergaard Ultra en Olstergaard Max.

### Verankering in het plan

Aan de hand van de keuzelijsten is het gesprek over de ambitie in Olstergaard of deel ervan gevoerd. Ook kwam het besef welke maatregelen bijdragen aan een natuurinclusieve en circulaire woonomgeving. Aan de hand van ingevulde keuzelijsten door de deelnemers is in het proces bijgedragen aan het ambitieniveau per woonveld en voor Olstergaard als geheel.



| | 1. Olstergaard SUPER | | 2. Olstergaard ULTRA | | 3. Olstergaard MAX | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| gezondheid Olstergaard in balans | | | | | | |
| **Verbondenheid** | **Onderdeel van Olst** via Jan Schamhartstraat en Middenpad | | Onderdeel van Olst en **verbonden met aarden huizen en speelplek** | | Ecologische verbindingen op de grote schaal (tussen IJssel en Landgoederenzone) | |
| **Landschap** | Toepassen inheemse bomen en struiken | | Gelaagd landschap met grote variatie aan eetbare en niet eetbare soorten | | Permacultuur | |
| **Biodiversiteit** | Leefomgeving bestaande soorten faciliteren: vleermuizen, huismussen, vlinders, insecten | | Leefomgeving bestaande soorten uitbreiden | | Leefomgeving nieuwe soorten faciliteren; kamsalamander, bunzing, wezel | |
| **Buurtgevoel** | Wonen op een erf met scheiding **privé - openbaar** | | Wonen op een erf met **mandelig - privé - openbaar** | | Wonen op een **mandelig erf** (geen privé tuin) | |
| **Collectiviteit** | **Gratis kleinschalige deelvoorzieningen,** zoals buurtapp, buurtbieb, | | **Eenmalig betaalde deelvoorzieningen** bijvoorbeeld, deelschuur, gereedschappenschuur | | **Contract deelvoorzieningen**: smart-auto, energie, | |
| 1. natuurinclusiviteit | | | | | | |
| **Ecologische verbindingen** | Groenlijnen en -plekken in het Casco | | Groene verbindingen op een kleine schaal (in het woonveld) | | Bomen en heesters op grote schaal (tussen IJssel en Landgoederenzone) | |
| **Verblijfsruimte Fauna** | Steppingstone van landschap naar woonbuurt (in het casco) met nestgelegenheden | | Bloemrijke lijn- en border elementen in de woonvelden met insectenhotle | | Nestgelegenheiden vogels en insecten per woning | |
| **Flora variatie** | Gradaties van 3 soorten; bomen, heesters, bodembedekkers | | Gelaagd flora-landschap met **minimaal 6 gradaties** zoals meidoorn, sleedoorn en vuurdoorn | | Permacultuur met **9 gradaties** | |
| **Waterrijk** | Vijver- of paddenpoel | | Natuurvriendelijke oevers Vink | | Plas-draszones van Ijsseldijk tot spoor | |
| **Voedsellandschap** | Wilde (vruchten)soorten in het casco (weinig beheer) | | Gecultiveerde soorten als notenbomen- en fruitbomen (langzame groei) jaarlijks beheer | | Moestuinen en kweek (snelle groei en intensief beheer) | |
| 2. circulariteit | | | | | | |
| **Materialisatie openbaar gebied** | **Herbruikbare** materialen toepassen | | **Herbruikbare en gebruikte** materialen toepassen | | **Gebruikte** materialen toepassen | |
| **Bestaande bomen** | Goede bestaande bomen inpassen | | Gekapt hout verwerken in houtsnippers voor voetpaden | | Realiseren meubels en deelgebouwen | |
| **Groen en snoeiafval** | Snoeiafval zoveel mogelijk **binnen het gebied** her gebruiken | | **Lokaal composteren** van groen- en tuinafval | | **Centrale plek van composteren** groen en tuin-afval en bemesten voedselandschap | |
| **Afvalwater/Riolering** | **Gescheiden systeem (zwart-grijs) met helofyten** | | Gescheiden systeem (zwart-grijs) met helofyten en **zwart water vacuüm buis** | | **Droog systeem per woning** | |
| **Huishoudelijke afval en hergebruik** | Gescheiden inzameling centraal **per woonveld** | | Gescheiden inzameling centraal voor **het hele gebied** | | Gescheiden inzameling centraal voor **het hele gebied via vacuüm systeem** | |
| 3. ruimtelijke kwaliteit | | | | | | |
| **Woonvorm** | Buurt met ruimte voor **individuele woonwensen** | | Buurt met **gemeenschappelijk woonvormen** | | elke woning is **levensloopbestendig** (douche en slaapkamer op de begane grond) | |
| **Inrichting en beheer openbaar gebied** | Beheer en keuze materialen/soorten beplanting **voor het hele gebied bij gemeente** | | Variatie materiaal/beplanting **collectieve plekken voor beheer bewoners** | | Variatie materiaal/beplanting **woonvelden voor beheer bewoners** | |
| **Architectonische samenhang** | Eén materiaal dat terug komt **in alle woningen** (eventueel min. percentages) | | Architectonische samenhang **binnen het woonveld** | | Architectonische samenhang **over de hele wijk** (één uitstraling) | |
| **Erfafscheiding** | **natuurvriendelijk en inheemse soorten** | | Van **materialen uit het gebied,** bijvoorbeeld wilgentenen | | **Geen erfafscheidingen** privé en openbaar lopen in elkaar over | |
| **Parkeren** | **Auto voor de deur** kunnen zetten | | Auto **centraal parkeren per woonveld** | | Auto **centraal parkeren voor het hele gebied** | |
| 4. klimaatbestendigheid | | | | | | |
| **Regenwater** | **Bovengronds afvoeren via tuin en straten** | | **Infiltreren** in de bodem d.m.v. wadi's of poelen | | **Bergen en hergebruiken** (voor tuin en de wc bijvoorbeeld) | |
| **Verdroging beperken** | Geen grondwater onttrekken voor besproeiing | | Geen oppervlaktewater onttrekken voor besproeiing | | **Irrigatiesysteem** ontwikkelen | |
| **Schaduwrijke plekken** | Grote bomen en schaduw alleen in het casco | | Grote bomen en schaduw in de woonvelden | | Grote bomen en schaduw in de tuinen | |
| **Hittestress woning** | Dakoverstekken en veranda's | | Mossedumdaken | | Groene gevels | |
| **Materialisatie** | Minimaliseren verharding in het ontwerp | | Open verhardingsmaterialen toepassen | | Zandpaden toepassen | |
| 5. duurzaamheid | | | | | | |
| **Energieopwekking woning** | individuele energie opwekking door **zonnepanelen en wtw** | | **collectieve energieopwekking** met levering aan het net | | Collectieve energieopwekking **met opslag** in de buurt | |
| **Energieverbruik** | Energieneutrale woning zonder gas | | Zon gerichte orientatie voor **passieve zonneenergie** | | **Hoge bouwmassa** van de woning om energie verlies en opwarming te beperken | |
| **Openbaar gebied** | energiearme verlichting met aansluiting op het net | | energiearme verlichting lokaal opgewekt | | Minimaliseren openbare verlichting (bijv. alleen laag bij de paden) | |
| **Buursaamheid** | collectieve plekken voor mens en dier; fruitgaard, zwaluwtil | | Energieneutrale speel- en fitnessplekken | | Realiseren buurthuis/deelschuur met wasmachine etc. die energie neutraal is | |
| **Diervriendelijk** | Diervriendelijke verlichting met andere lichttonen in openbaar gebied: bijv. batlamp | | Diervriendelijke verlichting in de woonvelden en woningen | | Dimbare diervriendelijke verlichting | |

## 4.8 Beschrijving en spelregels woonsfeer natuurlijk cultuurhistorisch

In natuurlijk cultuurhistorisch is ruimte voor vrijstaande levensloopbestendige woningen op privé-kavels die aansluiten op de sfeer van de historische Jan Scharmhartstraat. De woningen hebben de uitstraling van een boerderij of schuur op een erf.  Ze sluiten aan bij de kleinschalige en dorpse sfeer van de Jan Scharmhartstraat.

Er is gekozen voor een rechthoekig bouwvolume van één laag met kap waarbij de woningen aan de Jan Scharmhartstraat op of in de rooilijn liggen. De woningen hebben een eigentijdse uitstraling met historische verwijzingen. Qua materiaalgebruik passen doorleefde oudlijkende stenen en/of hout goed bij de woonsfeer. Qua uitstraling vormen donkere en natuurlijk ogende kleuren en structuren de basis.

De privé tuinen zijn ingericht met bomen, bloemrijke borders en gescheiden door hagen of open houten hekwerken. In het volgende hoofdstuk staat meer informatie over streekeigen beplanting. In de spelregels is de basisambitie Olstergaard Ultra gebruikt als uitgangspunt.

*Impressie woonsfeer natuurlijk cultuurhistorisch*

## Natuurinclusief

- Gierzwaluwen nestgelegenheid in top van gevel (minimaal 6 meter, oriëntatie noord tot oost). Inbouwvoorziening gebruiken. Huiszwaluwen voorziening/ nestaanzet in overstek (minimaal 2 meter, oriëntatie minder van belang) Geen bomen of beplanting voor nestgelegenheid ivm invliegruimte.
- Vleermuizenverblijf aanbrengen in stenen muur een ingemetselde kast en in houten wanden een koofje maken. Minimale hoogte voorzieningen 3 meter, geen beplanting voor invliegopening. (oriëntatie west, oost en zuid)
- Vogelvide plaatsen onder pannendaken of dakrand op hoogte van minimaal 3 meter (oriëntatie noord, oost of west).
- Insectenmuur bijvoorbeeld van leemsteen opgebouwd en op zonnige locatie.
- Streekgebonden haagsoorten toepassen op de erfgrens voor ecologische verbindingen (eventueel een open houten hek toepassen)
- Voedsellandschap met 4 lagen permacultuur (laagstam boom, vaste planten, kruidachtigen, bodembedekkers )
- Geen gebruik van pesticiden/gewasbeschermingsmiddelen in de tuin/moestuin en algemeen groen

## Circulair

- Schoon bouwen en geen materialen van de zwarte lijst (n.t.b.)
- Opstellen van een materialenpaspoort bij Madaster voor woning met minimaal 5% gebruikte materialen en minimaal 25% herbruikbare materialen
- Opstellen van een materialenpaspoort bij Madaster voor het erf met minimaal 5% gebruikte materialen en minimaal 25% herbruikbare materialen
- Gescheiden afvalwater systeem (zwart/grijs)
- Groen- en tuinafval in de tuin of lokaal composteren
- Gescheiden inzameling afval op centrale plek in het gebied

## Ruimtelijke kwaliteit

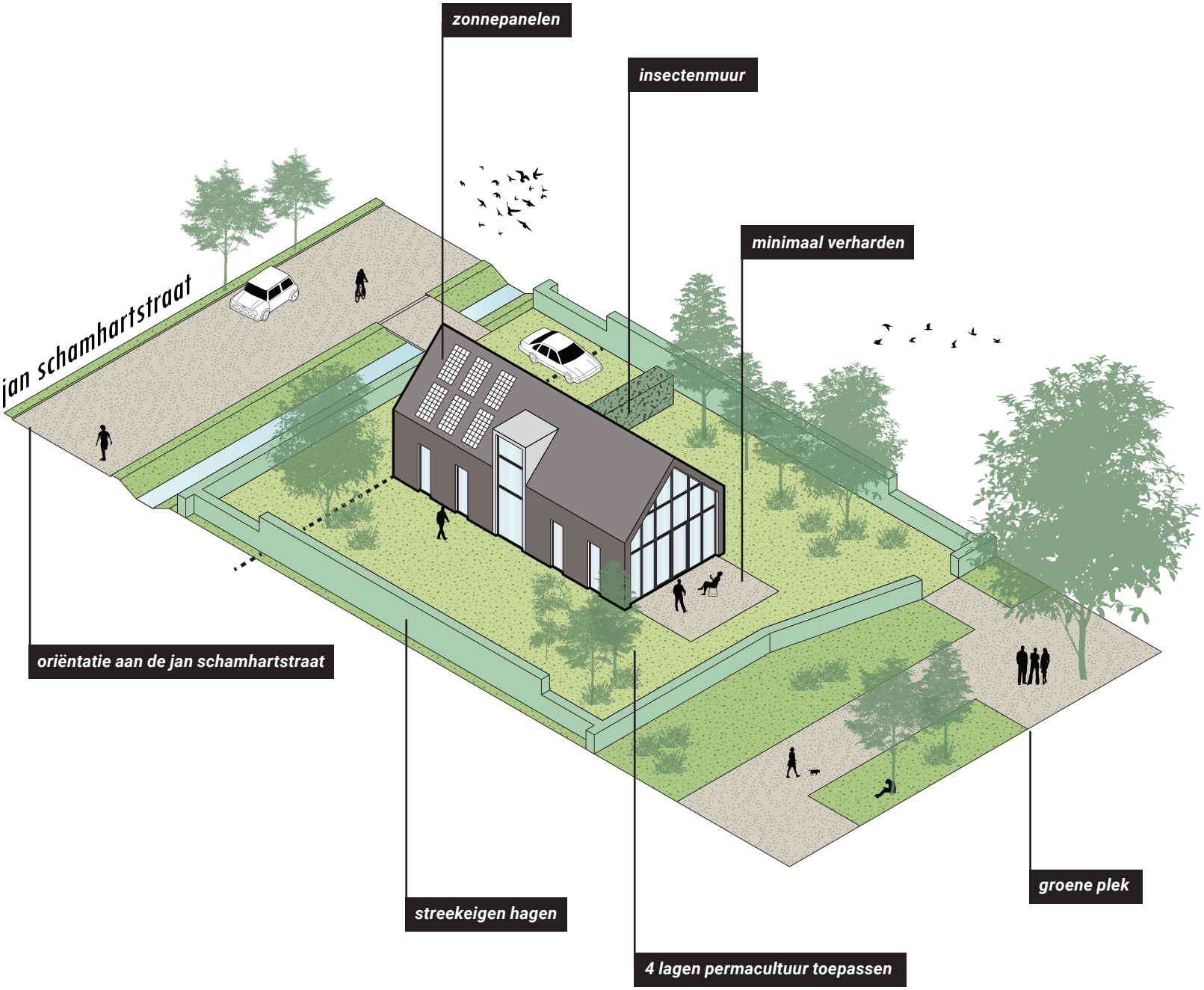
- Hoofdgebouw heeft een rechthoekig bouwvolume met kap
- Architectonische samenhang binnen het woonveld met gebruik van doorleefde bakstenen, hout of metalen.
- Gebruik van bij voorkeur donkere en natuurlijke kleuren
- Bouwhoogte maximaal 8 meter en goothoogte maximaal 3,5 meter
- Footprint hoofdgebouw is maximaal 40% van het kavel tot maximaal 125 $m^2$
- Bijgebouwen dienen in dezelfde stijl te worden gebouwd als het hoofdgebouw en hebben een maximale footprint van 30 $m^2$
- Gebouwen dienen minimaal 2 meter afstand te houden tot de erfgrens
- De woningen zijn oost-west georiënteerd
- De woningen aan de Jan Schamhartstraat staan in of parallel met de rooilijn, de overige woningen staan recht of gestaffeld aan de weg
- Voorgevelrooilijn tot achtergevelrooilijn is maximaal 15 meter
- Erfafscheidingen tussen kavels maximaal 2,0 meter hoog en aan openbaar gebied tot aan de rooilijn maximaal 1,0 meter hoog. Grenzend aan openbaar gebied minimaal 0,5 meter van de erfgrens, zodat er geen groei over het openbaar gebied plaatsvindt
- Kavels zijn exclusief 4,5$m^2$ mandelig (gemeenschappelijk) gebied voor de buurt

## Klimaatbestendigheid

- Minimaal 10% van het regenwater bergen op de kavel, de rest wordt geïnfiltreerd in de wadi/greppel (eventueel gebruiken als spoelwater wc)
- Geen oppervlakte- en/of grondwater onttrekken voor besproeiing maar water uit regenton gebruiken als dat nodig is.
- Toepassen van dakoverstekken en veranda's voor schaduwwerking
- Maximaal 40% van het erf verharden en zo veel mogelijk open verhardingsmaterialen toepassen

## Duurzaamheid

- Opwekken van individuele energie door zonnepanelen en warmteterugwinning
- Zongerichte oriëntatie voor passieve zonne-energie
- Energie neutrale woning EPC = 0
- Dimbare diervriendelijke verlichting aan de gevel en op het erf




*Schema woonsfeer natuurlijk cultuurhistorisch*

## 4.9 Beschrijving en spelregels woonsfeer natuurlijk voedselrijk

In het woonveld natuurlijk voedselrijk is ruimte voor grotere bouwvolumes (kleinschalige gestapelde CPO-projecten) en individuele woningen. Dit deel van Olstergaard sluit aan op de sfeer van het erf en de tuin van boerderij 't Hooge. Er wordt nieuw leven geblazen in de voedselrijke geschiedenis van dit stukje Olstergaard. Hier ontstaat het gevoel van een boomgaard tussen de grote bestaande bomen.

De woningen zijn vrij van vorm en kenmerken zich door beplanting op het dak, beplanting tegen de gevel en door het gebruik van natuurlijke materialen. Hierbij passen lichte kleuren die ervoor zorgen dat de woningen en het groen in elkaar opgaan.

De privé-tuinen zijn ingericht met moestuinen, fruitbomen, bessenstruiken, eetbare klimmers en druivenranken. Dit eetbare karakter is doorgetrokken in de erfafscheiding die bestaat uit fruithagen, fruitstruiken of snoeiafval uit de tuin. In de buurt liggen mandelige plekken met helofytenfilters en moestuinen die beheerd worden door bewoners. In de spelregels is de basisambitie Olstergaard Ultra/Max gebruikt als uitgangspunt voor deze woonsfeer.

*Impressie woonsfeer natuurlijk voedselrijk*

## Natuurinclusief

- Nestgelegenheid zwaluwen aanbrengen als voldoende hoogte en juiste oriëntatie mogelijk is
- Vleermuizenverblijf aanbrengen in (houten) wanden op minimaal 3 meter hoogte, geen beplanting voor invliegopeningen (oriëntatie west, oost en zuid)
- Vogelvide onder pannendaken of dakrand op hoogte van minimaal 3 meter (orientatie noord, oost of west). Bomen of beplanting in omgeving invliegopening is niet beperkend. Bij plat dak niet mogelijk
- Insectenmuur aanbrengen in tuin of insectenhotel in de gevel op zonnige locatie.
- Minimaal aan één zijde van de woning gevelbeplanting met eetbare soorten
- Fruit struiken/hagen, wilgentenen of snoeiafval toepassen voor groene (ecologische) verbindingen
- 5 lagen voedselbossysteem toepassen (laagstam boom, lagere kruidachtigen, bodembedekkers, grazige vegetatie,  wortelgewassen.
- Bij een plat en/of groen dak is een insectenhotel en plaatsen broedvoorziening witte kwikstaart en/of zwarte roodstaart gewenst
- Geen gebruik van pesticiden/gewasbeschermingsmiddelen in de tuin/moestuin en algemeen groen

## Circulair

- Schoon bouwen en geen materialen van de zwarte lijst (n.t.b.)
- Opstellen van een materialenpaspoort bij Madaster voor woning met minimaal 5% gebruikte materialen en minimaal 25% herbruikbare materialen
- Opstellen van een materialenpaspoort bij Madaster voor het erf met minimaal 5% gebruikte materialen en minimaal 25% herbruikbare materialen
- Gescheiden afvalwater systeem (zwart/grijs) met mogelijkheden voor helofyten en Individuele Behandeling van Afvalwater
- Groen- en tuinafval in de tuin of lokaal composteren
- Gescheiden inzameling afval op centrale plek in het gebied

## Ruimtelijke kwaliteit

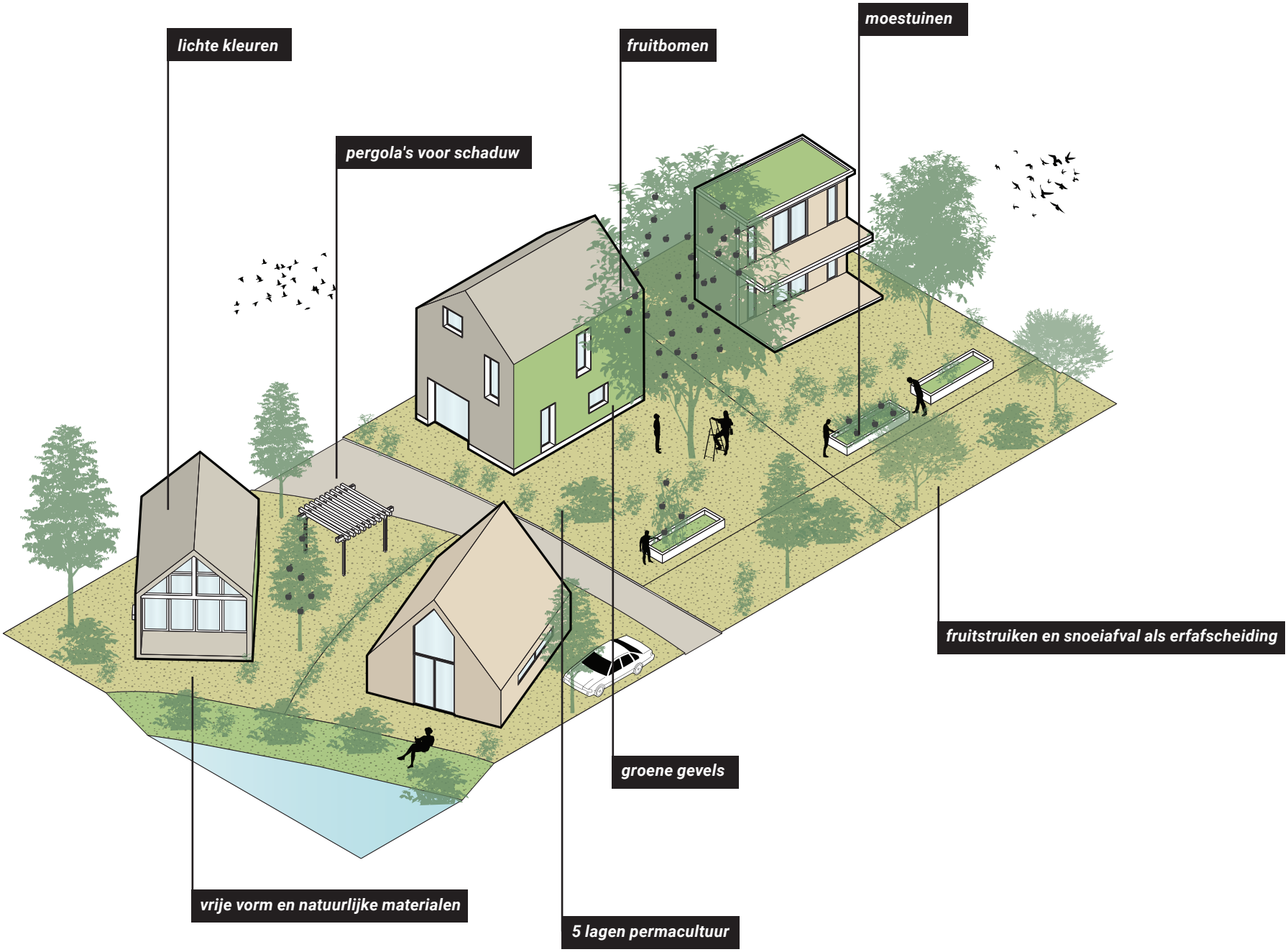
- Elke individuele woning of CPO heeft een vrije vorm
- Architectonische samenhang binnen het woonveld door gebruik van hout, kalk, klei, bakstenen of andere natuurlijke materialen
- Gebruik van lichte en natuurlijke kleuren
- Bouwhoogte maximaal 8,5 meter en goothoogte maximaal 6 meter
- Footprint hoofdgebouw is maximaal 35% van het kavel tot maximaal 100 $m^2$
- Bijgebouwen dienen in dezelfde stijl te worden gebouwd als het hoofdgebouw en hebben een maximale footprint van 20 $m^2$
- Gebouwen dienen minimaal 2 meter afstand te houden tot de erfgrens
- De woningen staan vrij op de kavel, maar de entree is aan de openbare ruimte georienteerd.
- Erfafscheidingen zijn maximaal 1,0 meter hoog en worden aangevuld met beplanting voor privacy. Grenzend aan openbaar gebied minimaal 0,5 meter van de erfgrens, zodat er geen groei over het openbaar gebied plaatsvindt
- Kavels zijn exclusief 4,5$m^2$ mandelig (gemeenschappelijk) gebied voor de buurt
- Kavels zijn exlusief mandelig gebied voor woonsfeer natuurlijk voedselrijk

## Klimaatbestendigheid

- Minimaal 10% van het regenwater bergen op de kavel, de rest wordt geïnfiltreerd in de wadi/greppel (eventueel gebruiken als spoelwater wc)
- Geen oppervlakte- en/of grondwater onttrekken voor besproeiing maar water uit regenton gebruiken als dat nodig is.
- Toepassen van begroeide pergola's en veranda's voor schaduwwerking
- Maximaal 30% van het erf verharden en zo veel mogelijk open verhardingsmaterialen toepassen

## Duurzaamheid

- Opwekken van individuele energie door zonnepanelen en warmteterugwinning
- Zongerichte oriëntatie voor passieve zonne-energie
- Energie neutrale woning EPC = 0
- Dimbare diervriendelijke verlichting aan de gevel en op het erf



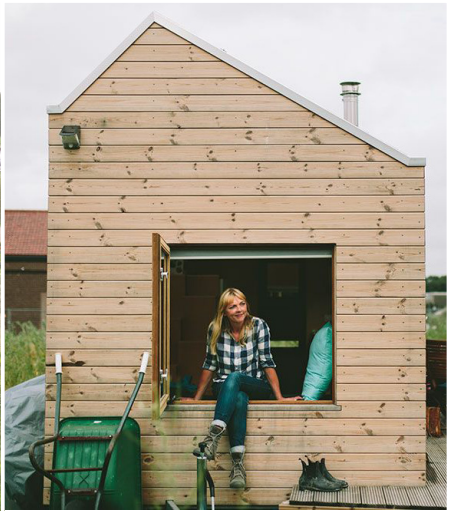

*Schema woonsfeer natuurlijk voedselrijk*

## 4.10 Beschrijving en spelregels woonsfeer natuurlijk ecologisch

In het woonveld natuurlijk ecologisch is ruimte voor individuele kleinschalige woningen (tiny, tiny+), gelijkvloerse woningen en CPO-projecten in een groene omgeving. Het gebied sluit aan op het open landschap met vergezichten en heeft een prominente ligging aan de Vink.

De woningen zijn vrij van vorm en gemaakt van verschillende natuurlijke materialen. De woningen zijn eigentijds en uitgesproken, zodat er een grote verscheidenheid ontstaat. Ook is er geen vaste oriëntatie van de woning. Dit zorgt voor een speelse structuur. Deze woonsfeer nodigt uit om te ontdekken en moet in de uitstraling kunnen verrassen.

De beplanting domineert de uitstraling van het woonveld. De grens tussen de tuinen is nauwelijks zichtbaar door verschillende soorten beplanting (permacultuur met 7 lagen). Hierdoor ontstaat een gevoel van openheid, het is één gedeeld landschap. In de spelregels is de basisambitie Olstergaard Ultra/Max gebruikt als uitgangspunt.



*Impressie woonsfeer natuurlijk ecologisch*

## Natuurinclusief

- Nestgelegenheid zwaluwen aanbrengen als voldoende hoogte en juiste oriëntatie mogelijk is
- Vleermuizenverblijf aanbrengen in (houten) wanden op minimaal 3 meter hoogte, geen beplanting voor invliegopeningen (oriëntatie west, oost en zuid)
- Vogelvide onder pannendaken of dakrand op hoogte van minimaal 3 meter (orientatie noord, oost of west). Bomen of beplanting in omgeving invliegopening is niet beperkend. Bij plat dak niet mogelijk
- Insectenhotel in de gevel of natuurlijke boomstammetjes op zonnige locatie.
- Minimaal aan één zijde van de woning gevelbeplanting met eetbare soorten
- Geen erfafscheiding maar losstaande gebiedseigen beplanting toepassen voor privacy
- Voedsellandschap met 7 lagen permacultuur (laagstam boom, hogere planten, hogere kruidachtigen, lagere kruidachtigen, bodembedekkers, grazige vegetatie, wortelgewassen)
- Bij een plat en/of groen dak is een plaatsen broedvoorziening voor bijvoorbeeld een witte kwikstaart en/of zwarte roodstaart gewenst
- Geen gebruik van pesticiden/gewasbeschermingsmiddelen in de tuin/moestuin en algemeen groen

## Circulair

- Schoon bouwen en geen materialen van de zwarte lijst (n.t.b.)
- Opstellen van een materialenpaspoort bij Madaster voor woning met minimaal 5% gebruikte materialen en minimaal 25% herbruikbare materialen
- Opstellen van een materialenpaspoort bij Madaster voor het erf met minimaal 5% gebruikte materialen en minimaal 25% herbruikbare materialen
- Gescheiden afvalwater systeem (zwart/grijs) met mogelijkheden voor helofyten en Individuele Behandeling van Afvalwater
- Groen- en tuinafval in de tuin of lokaal composteren
- Gescheiden inzameling afval op centrale plek in het gebied

## Ruimtelijke kwaliteit

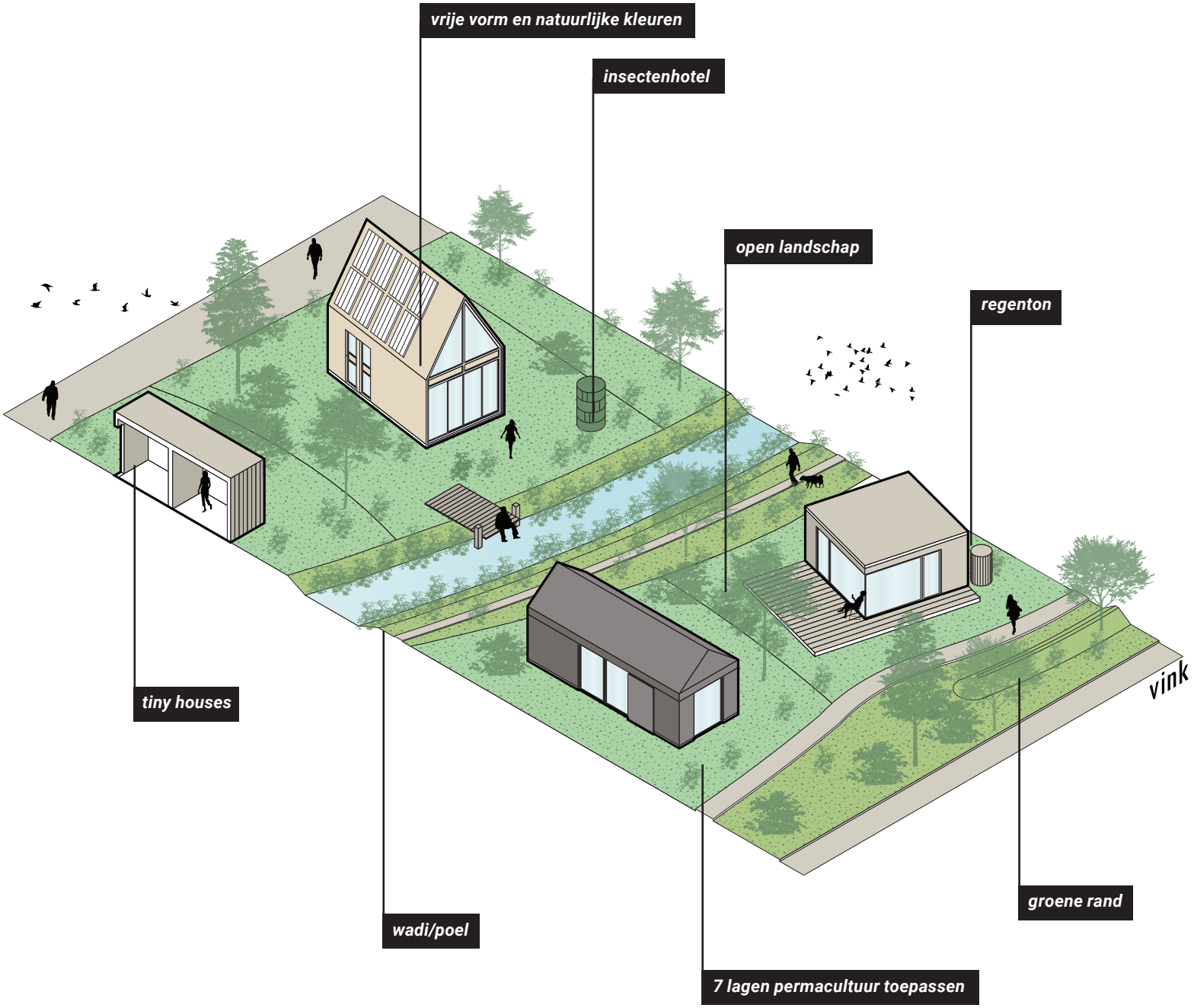
- Elke individuele woning of CPO heeft een vrije vorm en staat vrij op het kavel
- Tweede laag heeft een kap of is voor maximaal de helft van de footprint bebouwd.
- De woningen hebben een individuele architectonische uitstraling met gebruik van lichte en natuurlijke kleuren en materialen
- Bouwhoogte maximaal 7 meter en goothoogte maximaal 3,5 meter
- Footprint hoofdgebouw is maximaal 35% van het kavel tot maximaal 100 m2 (Dit geldt voor woningen ten noorden van het middenpad)
- Footprint hoofdgebouw is maximaal 30% van het kavel tot maximaal 75 m2 (Dit geldt voor woningen ten zuiden van het middenpad)
- Bijgebouwen dienen in dezelfde stijl te worden gebouwd als het hoofdgebouw en hebben een maximale footprint van 10 $m^2$
- Gebouwen dienen minimaal 2 meter afstand te houden tot de erfgrens
- Erfafscheidingen zijn maximaal 1,0 meter hoog en worden aangevuld met beplanting voor privacy. Grenzend aan openbaar gebied minimaal 0,5 meter van de erfgrens, zodat er geen groei over het openbaar gebied plaatsvindt
- Kavels zijn exclusief 4,5$m^2$ mandelig (gemeenschappelijk) gebied voor de buurt
- Kavels zijn exlusief mandelig gebied voor woonsfeer natuurlijk ecologisch

## Klimaatbestendigheid

- Minimaal 10% van het regenwater bergen op de kavel, de rest wordt geïnfiltreerd in de wadi/greppel (eventueel gebruiken als spoelwater wc)
- Geen oppervlakte- en/of grondwater onttrekken voor besproeiing maar water uit regenton gebruiken als dat nodig is.
- Toepassen van pergola's en veranda's voor schaduwwerking
- Maximaal 20% van het erf verharden en zo veel mogelijk open verhardingsmaterialen toepassen

## Duurzaamheid

- Opwekken van individuele energie door zonnepanelen en warmteterugwinning
- Zongerichte oriëntatie voor passieve zonne-energie
- Energie neutrale woning EPC = 0
- Dimbare diervriendelijke verlichting aan de gevel en op het erf
- De woning is niet verplaatsbaar, maar demontabel


vrije vorm en natuurlijke kleuren
insectenhotel
open landschap
regenton
tiny houses
wadi/poel
7 lagen permacultuur toepassen
groene rand
vink

# Olstergaard

## 5. Ontwerp openbare ruimte

Legenda
bebouwing
straatbakstenen KF
straatbakstenen KF
betonstraatstenen
grasbetontegel reduton
halfverharding
te kappen boom
te knotten boom
boom behouden
nieuwe boom
kruidenrijkgras
talud gras / kruidenvegetatie wal
talud gras / kruidenvegetatie wadi / poel
water vertinnen

# 5. Ontwerp openbare ruimte

## 5.1. Beschrijving - Voorlopig ontwerp casco

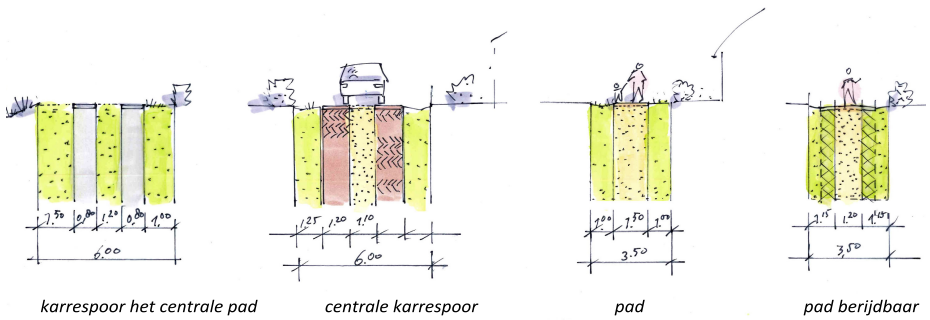
De openbare ruimte van Olstergaard wordt gevormd door een casco. Dat is een netwerk van structuurlijnen dat het plangebied opdeelt in de grotere woonvelden en kleinere kavelclusters. Het casco faciliteert de ontsluiting van het plan, voor verkeer, fiets en voetganger, de afvoer van hemelwater en de groenstructuur voor ruimtelijke differentiatie en ecologische verbindingslijnen.

Een uitgebalanceerd casco is uiteindelijk bepalend voor het goed functioneren van Olstergaard. Het zorgt voor een goede bereikbaarheid van de woningen en onderling contact en uitwisseling. Het zorgt voor een goede bereikbaarheid van de woningen en onderling contact en uitwisseling. Via greppels en wadi's is de afwatering door een volledig bovengronds1 systeem goed geregeld en de linten van bomen, struweel en kruidlaag vormen een ecologisch netwerk. Voor de afwatering wordt gebruik gemaakt van het natuurlijk hoogteverloop van het terrein. De verzamelwadi ligt daarom aan de oostzijde en heeft twee overstorten op de hoofdwatergang langs de Vink.

In het casco zijn ook de nutsleidingen en de riolering opgenomen, zodanig dat elk perceel kan worden aangesloten op het netwerk. Het casco is groen ingericht, waarbij als verharding alleen de 'sporen' zijn verhard.  Vandaar het principe van karresporen. Regenwater van de verhardingen wordt opgevangen in de berm of in de naastgelegen greppel. Voor de openbare ruimte van Olstergaard geldt een terughoudend verlichtingsplan. Ten eerste door het lichtniveau te beperken tot hetgeen uit sociaal veiligheidsniveau noodzakelijk is. We gaan dan niet uit van het politie keurmerk, maar ook door de lampkleur aan te passen aan een natuurvriendelijke (flora en fauna) lichtkleur.

## 5.2. Wegen en paden / profielen

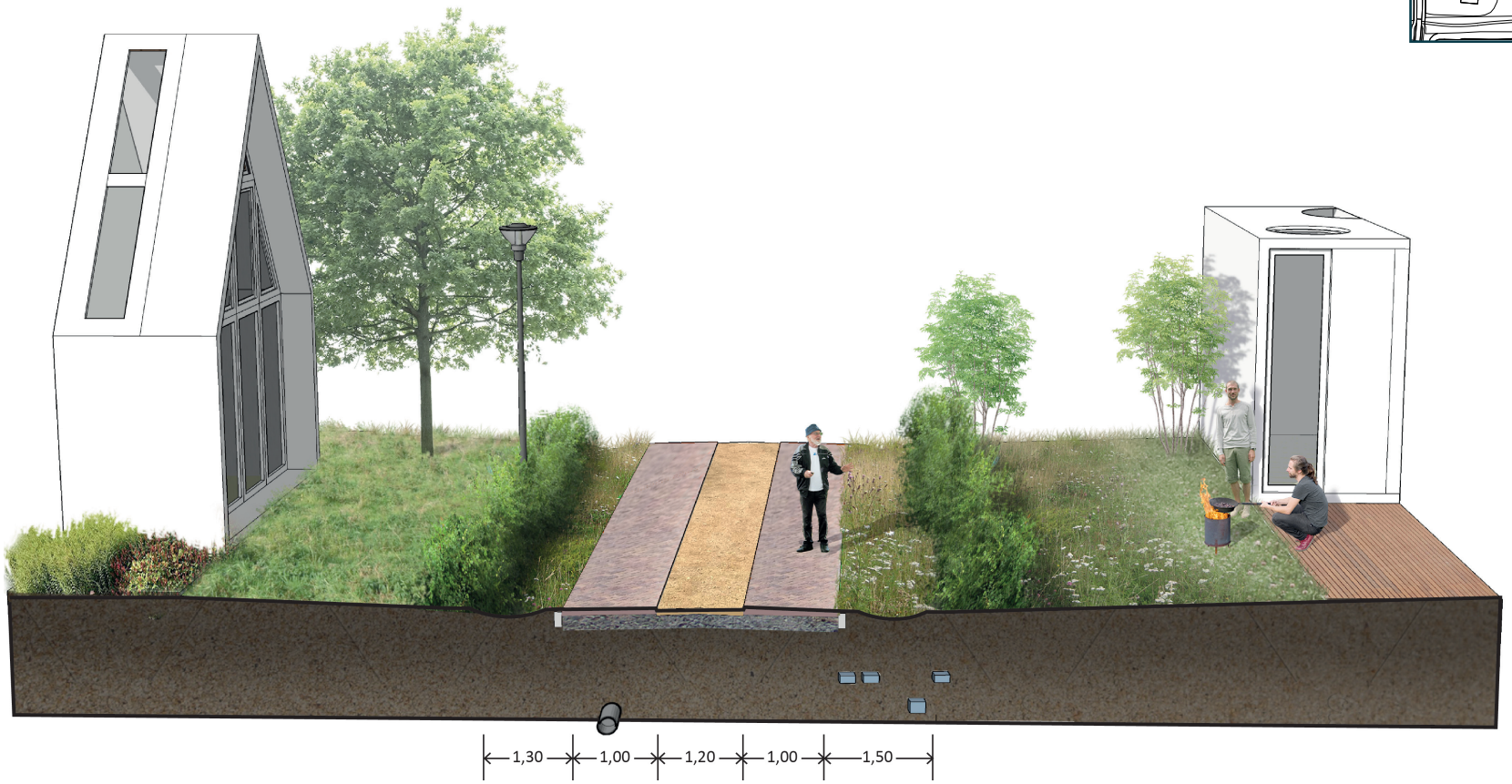
Voor de ontsluiting gaan we uit van het karrespoor als typologie. Het karrespoor is een mooi principe dat het transport comfortabel faciliteert met een minimum aan verharding. Niet voor niets veel toegepast als ontsluiting in het landelijk gebied. In Olstergaard passen we een aantal typen karresporen toe, allen terug te voeren op hetzelfde principe. De hoofdroutes moeten berijdbaar zijn voor hulp en nooddiensten. Op deze karresporen passen vrachtwagens met een standaard asbreedte. De verharde sporen hebben een breedte die ook geschikt is voor fietsen, rolstoelen en kinderwagens. We maken onderscheid in de hoofdroute die normaal voor de ontsluiting van autoverkeer dient met hergebruikte gebakken klinkerkeien en de centrale route die bestraat wordt met biobased beton. De wandelpaden worden deels uitgevoerd met een karrespoor van overrijdbare bermen (van grasbetontegels) en deels als voetpad van halfverharding met twee grasbermen.




***Schetsen profielen***

Profiel 1

Profiel 2



Profiel 3

Profiel 4

## 5.3. Waterafvoer en klimaat

De locatie Olstergaard kenmerkt zich bodemkundig door een ligging op de hogere zavelige oeverwal van de IJssel met een overgang in het oostdeel naar een lagere oeverwal grenzend aan de zone met meer klei. Aan de zuidzijde gaat het gebied over in een zone met lemig fijn zand, de voormalige bouwlanden van Olsterenk. Hoewel de grondwaterstand fluctueert (onder invloed van de rivierwaterstand) en regelmatig diep onder het maaiveld staat is de bodem niet goed doorlatend. Uit de genomen boorprofielen blijkt dan ook dat de opbouw zeer divers is met een bovengrond van zwak zandige klei of zeer fijn zand, daaronder lagen met sterk tot zwak zandige kleilagen, en af en toe fijn zwak siltig zand. Op korte afstand zitten er verschillen in de opbouw. De aanwezigheid van klei, zeer fijn siltig zand duidt op een beperkte doorlatendheid. Het water in de bodem zal dan ook wellicht deels bestaan uit grondwater, hangwater en stagnerend bodemwater (schijnwaterspiegel).

We gaan voor Olstergaard uit van een systeem van oppervlakkige waterafvoer en berging inéén. Er wordt geen hemelwaterriool aangelegd. Nader onderzoek en detaillering moet uitwijzen hoe de infiltratiecapaciteit van met name de wadi's optimaal kan zijn. Het netwerk van afvoergreppels, infiltratiegreppels en wadi's, dat voornamelijk is gelegen in het openbaar gebied, heeft een retentiecapaciteit om 40 mm. Tegelijk zorgt het natuurlijk verhang van het plangebied van een afstroom naar de meest oostelijke wadi. Deze heeft twee overstorten: aan de noordzijde onder de Vink en aan de zuidzijde op de hoofdwatergang. Vooral ter plaatse van de wadi's zal bodemverbetering met grof zand en wellicht een drainage worden toegepast.

Daarnaast ligt er een opgave, die standaard is voor de gemeente Olst-Wijhe, om 10 mm (gerekend over verhard gebied op de kavel) te bergen op eigen perceel. Als rekenvoorbeeld: woning opp 75 $m^2$ + 25 $m^2$ verharding = 100 $m^2$ x 0,01 m1 = 1 $m^3$ Er moet m.a.w. (tijdelijk) ruimte zijn op de kavel voor 1 $m^3$ wgeater. Dit kan opgelost worden door het graven van een vijver, poel, greppel of een bassin in combinatie met en grindkoffer waar het kan wegzakken (zie berekening). Er wordt richting bewoners gestimuleerd om regenwater op te slaan voor tuinbevloeiing in droge periodes.

Berekening capaciteit waterberging Olstergaard

Verharding

| | |
|---|---|
| Woonoppervlak: | 4200 $m^2$ |
| Verhardingsoppervlak: | 2800 $m^2$ |
| Totaal: | 7000 $m^2$ |

Opgave

80 mm berging bij 7000 $m^2$ = 560 $m^3$

Inhoud wadi's, uitgaande van de geadviseerde maximale waterdiepte van 30 cm:

| | | |
|---|---|---|
| Bodemzone: | 1250 $m^2$ x 0,30 m | = 375 $m^3$ |
| Taludzone: | 1250 $m^2$ x 0,15 m | = 185 $m^3$ |
| | Totaal: | 560 $m^3$ |

In de berekening is de bergingscapaciteit van de greppels niet meegenomen. Dit geeft het plan in de verdere ontwikkeling nog enige buffer, wanneer meer verharding of dakoppervlak wordt gerelaliseerd dan waar nu mee gerekend is.

Als onderdeel van het hemelwaterafvoer-systeem bestaat de wens om een waterhoudende poel te maken. Dat wordt gerealiseerd door op in de meest zuidelijke punt een laagte te creëren en deze af te dekken met een ondoordringbare laag van klei of leem. Wanneer het watersysteem vol staat, wordt het overtollige water afgevoerd naar de sloot langs de Vink.

Andere aspecten van een veranderend klimaat zijn verdroging, hitte en waterveiligheid. In een (woon)omgeving met veel groen en onverhard maaiveld is de opname capaciteit van hemelwater optimaal en is daarnaast extra 'stress' door hitte klein. Groen dempt de temperatuur, de bodem werkt als spons en houdt water vast, levert zuurstof, vangt fijn stof en bevochtigtd de lucht. Daarbij zorgen de oost-west structuurlijnen van struweel voor (wind)beschutting.

Legenda
Vijver/Sloot
Wadi
Daken afkoppelen
Afvoer naar IT-greppel/wadi
Berging op eigen terrein 10mr
Duiker
Greppels/overstort

## 5.4 Voedsellandschap en natuurinclusief

De Nederlandse bevolking blijft de komende decennia groeien. De groeiende bevolking oefent een grote druk uit op de ruimtevraag van wonen, werken en recreëren. Doordat functies als wonen, werken en recreëren bij de ruimteverdeling sterk drukken op de beschikbare ruimte, vindt er in steden en dorpen een enorme verdichting plaats. Binnen de ruimteverdeling krijgt groen, en hiermee biodiversiteit, vaak maar een beperkte rol. Ecologische structuren verdwijnen, de leefgebieden van soorten worden steeds kleiner en zijn onderling vaak nauwelijks meer met elkaar verbonden. Voor soorten wordt het steeds lastiger om zich in een gebied te handhaven. Hierdoor blijft de biodiversiteit in onze leefomgeving afnemen, met grote gevolgen voor ons ecosysteem en de beleefbaarheid van natuur.

De gevolgen worden steeds duidelijker: plagen eikenprocessierupsen door te weinig predatie, hittestress en overstroming door heftige regenbuien door te weinig groen in de leefomgeving en een disbalans tussen mens en natuur. Uitgangspunt in Olstergaard is juist het in balans brengen van mens en natuur. Het voedsellandschap in Olstergaard biedt ruimte om te wonen, voedsel voor de mens, maar ook voedsel en leefomgeving voor dieren en planten.

Voedsellandschap

Een voedsellandschap gaat uit van overvloed. Overvloed voor mens en dier. Daarom wordt in Olstergaard uitgegaan van ‘eetbare’ soorten en het permacultuurprincipe. Het beeld in het landschap wordt gedomineerd door fruitbomen, notenbomen en bessenstruiken. Hier omheen staan bloemenranden, aangevuld met eetbare soorten als rabarber en artisjok. Het permacultuur principe zorgt voor een begroeide en gezonde bodem die water vasthoudt. Beregening is hierdoor niet nodig en tijdens zware regenbuien houdt de bodem het water vast. Het landschap geeft de hele zomer door fruit aan zijn bewoners, zowel de dieren als de mensen. De wadi’s zijn in de zomer bloemenlinten en verbindt Olstergaard. De potentie van dit landschap voor biodiversiteit is hoog door het enorme aanbod van voedsel.

## Natuurinclusief

Een voedsellandschap wordt idealiter ondersteund door woningen natuurinclusief te bouwen. Woningen zijn nodig om in te wonen, zowel voor mensen als voor dieren. De woningen die in Olstergaard worden gebouwd, zijn dan ook natuurinclusief. Kleine aanpassingen aan de gevel zijn veelal voldoende om verblijfplaatsen voor vleermuizen te bieden. Vleermuizen vangen muggen, waardoor het 's avonds ook nog prettig buiten-zitten is in Olstergaard. Nestgelegenheid voor zwaluwen onder de overstek van een dak biedt kansen voor huiszwaluwen en insectenhotels op platte, groene daken geven ruimte aan de bijen die weer nodig zijn voor de bestuiving van de vruchtdragende bomen en struiken. Olstergaard wordt zo een ecosysteem in het klein.
Natuurinclusief betekent ook dat in het ontwerp van tuinen rekening gehouden wordt met dieren en planten. Een steenuilenkast, een insectenhotel of zelf een torenvalkkast dragen bij aan verblijfplaatsen voor fauna. En aan de beleefbaarheid van natuur; jonge torenvalkjes in het voorjaar terwijl de ouders af en aanvliegen met voedsel. En dat in de directe woonomgeving, dat is uniek.

## De basis van het ecosysteem in Olstergaard

In Olstergaard ligt de basis van het ecosysteem verankerd in het casco. De drie structuurlijnen die lopen van west naar oost sluiten aan op de uiterwaarden van de IJssel en de landgoederenzone aan de andere zijde.

Lijn 1: noordelijk. De noordelijke lijn sluit aan bij het cultuurhistorische deel met hagen (zoals meidoorn). Deze hagen zijn geleidende elementen. Naast bestaande beplanting is het wenselijk om 'bosplantsoen' in de vorm van gelderse roos mispels en hoogstamfruit aan te brengen. Door de structuur in dit gebied voelt de steenmarter zich thuis. De bloeiende heggen zorgen voor voedsel voor insecten. De grote bomen zijn uitkijkposten voor vogels; dichtere begroeiing dient als schuilgelegenheid voor mussen. Als ondergroei worden kruiden, bessenstruiken (laag) en overblijvende (groente)planten als rabarber geplant. Voor de insecten worden insectenhotels en stapels stenen en houtblokken in de zone gelegd. Vanaf lijn 1 infiltreert de natuur naar het zuiden toe, de woonvelden in. De natuurlijkere woonvelden onderscheiden zich van de cultuurhistorische woonvelden door gebruik van bomen, hagen en kruidachtige vegetatie.

Lijn 2: midden. Deze loopt door het midden van Olstergaard en bestaat deels uit bestaande bomen, waarvan de wilgen worden geknot. Op plekken waar ruimte ontstaat worden voedselsoorten toegevoegd als kers. Dit zijn bomen die passen op de grondsoort, maar ze worden niet heel groot. Uiteraard bestaat de ondergroei in deze lijn uit (bessen)struiken en kruiden/bloemenrand. Deze lijn verbindt de IJsseldijkzone met de Landgoederenzone. Naast foeragerende vogels, maken onder andere vleermuizen van deze lijn gebruik als vliegroute.

Lijn 3: zuidelijk. Deze lijn start bij de parkeerplaats en bestaat uit bestaande beplanting en sluit aan op de nieuw aan te planten boomgaard en de poel nabij Vink. In deze omgeving komt al een steenuil voor. Het is de ideale plek om een aantal steenuilenkasten op te hangen. Onder de bomen komt een kruidenlaag met insectenhotels. Op de rand van het open landschap wordt een nestkast voor een torenvalk geplaatst, zo dat deze uitkijkt over de akkers en fruitgaarden naast de Olstergaard.

## Legenda

- 'natuurinclusieve lijnen'
- kruidachtige linten (bijen, insecten)
- vochtig tot waterrijke plekken (amfib
- insectenhotels
- nestkasten (torenvalk, steenuil)
- hagen en vlechtwerk

## 5.5. Beplanting casco

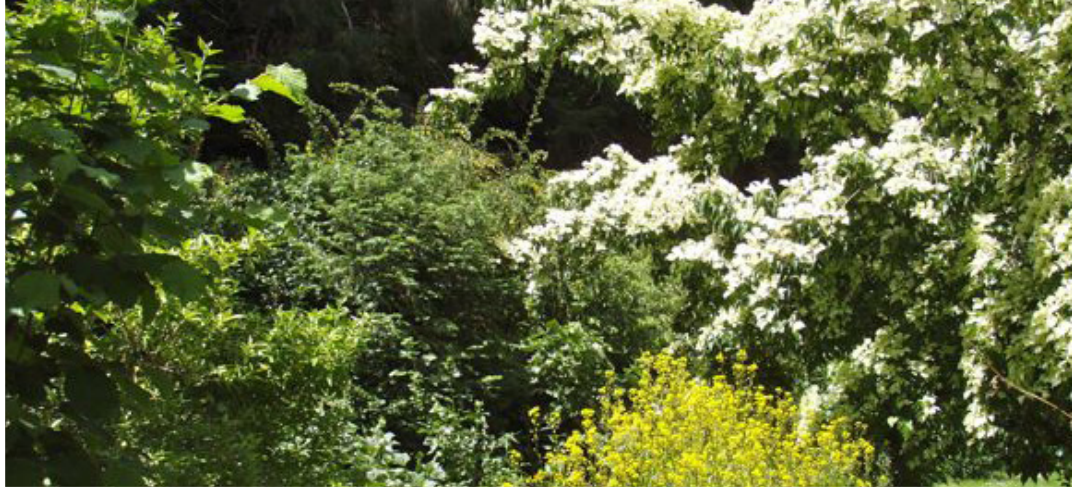
Olstergaard is gelegen op de overgangsgronden van zavelige oeverwallen van de IJssel naar de rivierkleigronden in het oosten. Het terrein helt dan ook van de Jan Schamhartstraat ca. 0,5 meter lager bij de Vink. Globaal is het dus wat zandiger in het westelijk deel en kleiiger in het oostelijk deel. Deze gebieden kenmerken zich door een grote variatie op zeer korte afstand. De doorlatendheid van de bodem is dan ook door de aanwezigheid van klei, siltige grond e.d. meestal beperkt. De te ontwikkelen (voedselbos) struwelen op de oost-west structuurlijnen zullen worden samengesteld uit natuurlijk inheems sortiment van de rijkere oeverwal-rivierklei gronden. Dat zijn vaak soorten die goed kunnen omgaan met wisselende vochtsituaties.

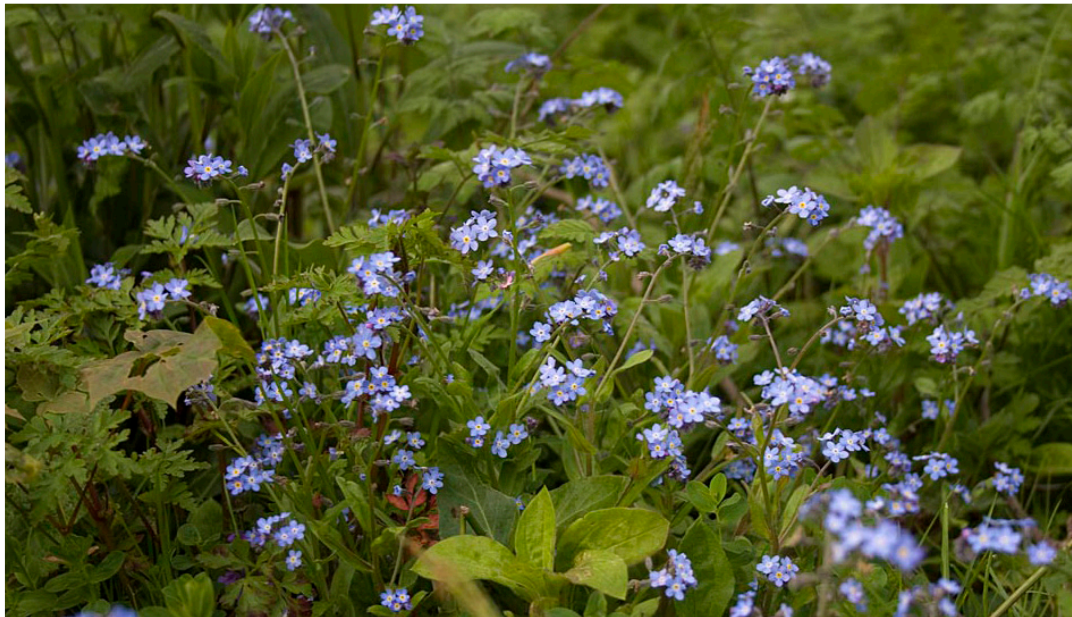
### Structuurlijnen van struweel

Het struweel/voedselbos bestaat uit verschillende lagen met een kruinlaag die niet te hoog wordt. Maximaal 6-8 meter en een enkele uitschieter naar 10-12 meter. De struweelbeplanting bestaat veelal uit heesters met hier en daar een kleinere boom. Er wordt vooral gezocht naar soorten die goed passen bij een voedselbos en bijvoorkeur inheems zijn of inmiddels verwilderd voorkomen. In deze stroken staan ook heesters met vruchten die niet speciaal geschikt zijn voor menselijke consumptie maar niet giftig en wel aantrekkelijk zijn voor bijvoorbeeld vogels.

De beplanting wordt ruim en luchtig opgezet zodat de bomen en heesters hun natuurlijk vorm en grootte kunnen aannemen. De kruidenlaag wordt ingezaaid met een middelhoog bloemenmengsel van inheemse eenjarige, tweejarige en vaste planten voor onderbegroeiing en boszomen. Het is goed om er bij stil te staan dat fruitbomen voor de gemeente moeilijker te beheren zijn. Hierdoor kan het voorkomen dat deze bomen meer doorschieten dan in bijvoorbeeld een eigen moestuin of fruitgaard. Dat is in een struweel niet bezwaarlijk en bewoners kunnen er te zijner tijd voor kiezen in een werkgroep dit onderhoud zelf ter hand te nemen. De takken die gesnoeid worden kunnen gebruikt worden voor de aanleg van een takkenril in de directe omgeving. Bijvoorbeeld egels, vogels en kleine marterachtigen vinden hier geschikte schuil en rustplekken.

Legenda beplanting
Wadi
Nat grasland
Gras
Haag (cultuurlijk/voedselrijk)
Struweel
Boom buiten plangebied
Bestaande boom
Boom knotten
Nieuwe boom
Nieuwe boom buiten plangeb.
Nieuwe fruitboom





### In te passen bomen

Het doel is zoveel mogelijk bestaande bomen te behouden. Per boom is bepaald of deze in te passen is. Op het terrein staat ook een rij flinke volwassen wilgen. Deze wilgen en enkele populieren zullen om en om teruggezet en gerooid worden. Zo blijft langs het middenpad een rij knotwilgen behouden met een tussenafstand van circa 7 à 8m. De knotbomen zullen tweejaarlijks geknot worden en leveren dan materiaal op dat geschikt is voor vlechthagen of het bouwen van hutten.

## Solitaire bomen

Solitaire bomen staan in een onregelmatig patroon verspreid over het plangebied en bestaan uit verschillende soorten en boomgroottes. Op strategische plekken worden toekomstbomen geplant die uiteindelijk de omvang van een eerste orde boom mogen krijgen en een uitvalsbasis vormen voor roofvogels, waaronder de torenvalk. Het sortiment bestaat uit drachtbomen voor bijen en waardbomen voor vlinders die zo gekozen zijn dat er van de lente tot in het najaar bloeiende bomen te vinden zijn die bijdragen aan de voedselvoorziening.

Bloeiende lindes zijn zeer waardevolle drachtplanten voor bijen. Door verschillende Tilia cultivars toe te passen kan van juni tot september in voedsel voor de bijen worden voorzien.

## Fruitbeplanting

Fruit kan op veel verschillende manieren worden toegepast. Als solitaire boom, in een gaard, geleid langs een gebouw of als haag. Sommige toepassingen passen beter op de privékavel en andere passen prima in de openbare ruimte. Zo worden in de struweel lijnen verschillende fruitsoorten toegepast en ook verschillende solitaire bomen zijn fruitdragend. In het casco van de openbare ruimte is geen plek voor een gaard maar bewoners kunnen op hun eigen kavel (eventueel gezamenlijk) een gaard aanplanten. Vanaf 5 bomen in een grid onstaat het eerste beeld van een gaard. Voor de bestuiving en daarmee goede vruchtvorming is het vaak wenselijk verschillende cultivars van een fruit of notensoort binnen een bepaalde afstand bij elkaar te zetten. Door gezamenlijk af te stemmen welke soorten aangeplant worden op de eigen kavel kunnen bewoners met elkaar de productie versterken.

Bij het maken van een fruithaag wordt een normale boom zodanig geleid dat een leivorm ontstaat. Er ontstaat zo een ideale vorm voor de beste groeimogelijkheden doordat de takken vrij ruim uit elkaar geleid worden kunnen zonlicht en warmte goed bij het fruit komen. Een fruithaag is ook geschikt als erfscheiding en past dan vooral goed in het deelgebied voedselbos. Voor een fruithaag is een breedte van 1m nodig.

## Wadibeplanting

De meeste wadi's zijn niet dieper dan 50cm en liggen nog vrij ver van het grondwater af. Maar door de deels kleiige bodem met siltig zand kan het water niet snel infiltreren. Het wadisysteem is zo ontworpen dat het teveel aan water geleidelijk afgevoerd wordt. Om toch zoveel mogelijk water te infiltreren worden in de diepere delen van de wadi vaste planten toegepast met een sterk wortelgestel. Hierdoor wordt de bodemstructuur verbeterd en het infiltratievermogen groter. De gekozen plantensoorten zijn geschikt voor periodes van droogte en kunnen af en toe een tijdje onder water staan. Het sortiment bestaat uit inheemse soorten.

De hogere delen van de wadi worden ingezaaid met een kruidenmengsel waarin naast vaste planten ook een- en tweejarigen voorkomen. Hierin zijn ook soorten opgenomen die beter tegen droogte kunnen. Afhankelijk van de plek in de wadi ontwikkelen zich de soorten die daarvoor het meest geschikt zijn. Voor de bodem is het van belang dat de wadi minimaal wordt bereden met machines ter voorkoming van verdichting en voor het bodemleven moet er voldoende organische stof in de bodem komen zonder dat de wadi dichtslibt. Door goede monitoring van de beplanting wordt bepaald met welke frequentie gemaaid en/of afgevoerd moet worden.

Een deel van de wadi's wordt niet beplant maar blijft kort gras zodat het ook als speelterrein gebruikt kan worden. De grond wordt door het betreden van het gras meer verdicht dan de beplante delen. Op sommige plekken kan een grindpaal worden aangebracht zodat het water naar een dieper gelegen laag kan infiltreren. Het teveel aan water wordt onder natuurlijk verloop afgevoerd.

### Erfafscheidingen met hagen en beplanting

Langs sommige kavelgrenzen kan het wenselijk zijn een afscheiding te maken voor privacy of windkering. Dit kan in de vorm van een haag of heg. Een haag langs openbaar gebied dient geheel op eigen terrein te blijven groeien en daarom voldoende ver uit de kavelgrens geplant te worden. Bij een geschoren haag van 1m breed dus 0,5m uit de grens en bij een losse haag van bijvoorbeeld 1,5m breed dus 0,75m uit de grens. Uiteindelijk kiezen nieuwe bewoners zelf de gewenste oplossing die past binnen de sfeer en regels van het woonveld. De 3 woonsferen worden versterkt in hun eigen identiteit door de hagen per deelgebied een eigen vorm te geven.

### Natuurlijk cultuurhistorisch woonveld

Om het cultuurlijke karakter te benadrukken in het natuurlijk cultuurhistorische woonveld worden de geschoren (blokvormig) hagen toegepast. Per haag wordt 1 plantsoort toegepast maar door de wijk heen wordt het sortiment wel gemengd. Hoe breder de haag, hoe meer schuilplaatsen en nestgelegenheid. Het advies is daarom om daarom de haag minimaal 70 cm breed maar bij voorkeur 1 meter of meer te maken

### Natuurlijk voedselrijk woonveld

Ook in het voedselrijk passen (gemengde) heggen met een los karakter. Het verschil met het natuurlijke veld is vooral het hogere aantal eetbare soorten. De veerkracht en productiviteit van het voedselbos staat voorop. In dit veld kunnen ook niet-inheemse soorten toegepast worden die goed passen binnen dit type veld.

### Natuurlijk ecologische woonveld

In het natuurlijk ecologische woonveld passen gemengde heggen met landschappelijk karakter waaraan weinig of niet gesnoeid wordt. Het beperkt zich tot het in de winter terugsnoeien of wegzagen van de sterkst groeiende takken. Of de haag krijgt om de twee jaar een flinke snoeibeurt. De heg wordt hierdoor wel breder; minimaal 1 meter tot wel 3 meter. In het natuurlijke veld worden voornamelijk inheemse soorten toegepast. Voor een informele haag die wat minder breed wordt, kan ook gekozen worden voor bloeiende heesters die vrij laag blijven. In het natuurlijke veld worden voornamelijk inheemse soorten toegepast.

## Eigen erf

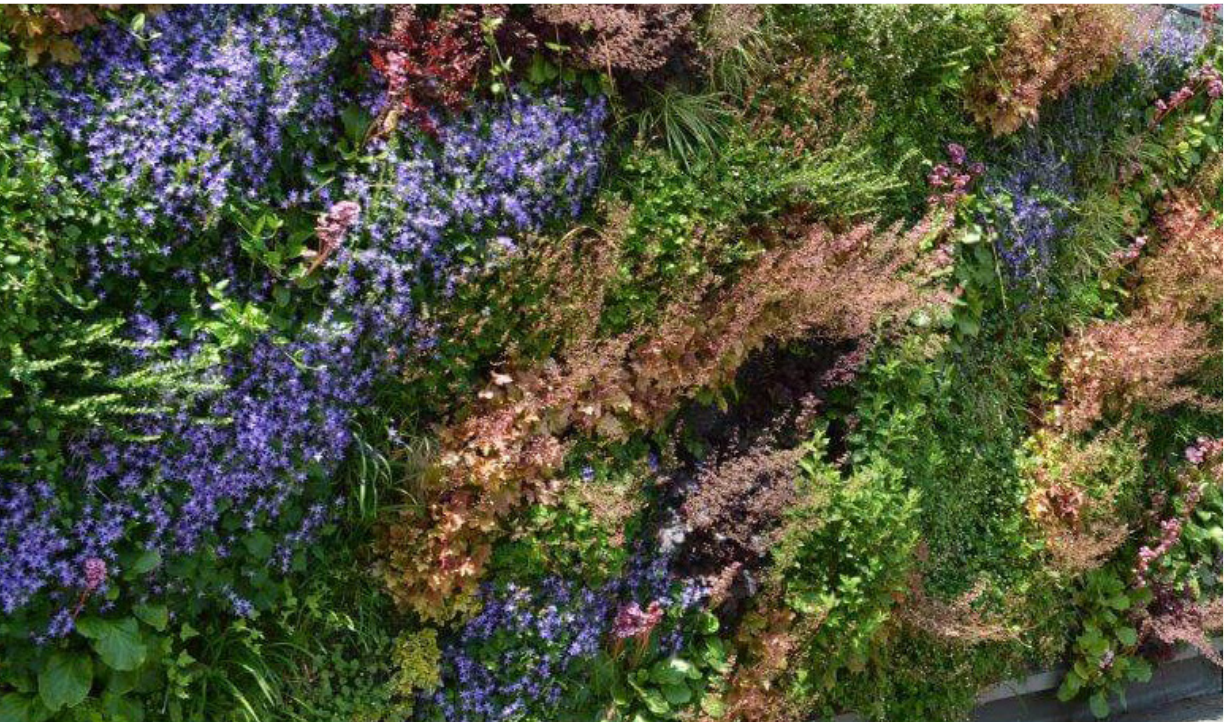
De nieuwe bewoners kiezen de erfbeplanting. In de eigen tuin komen verschillende objecten voor die functies vervullen. Denk aan afscheiden, schaduw creeëren, ontmoeten, bescherming bieden aan flora/fauna. Afhankelijk van de vorm en materiaalkeuze past een object het best in 1 of meerdere thema's. Een berceau of pergola om schaduw te creëren past wel in het cultuurhistorische deel maar in het ecologschie deel past een strategisch geplaatste boom beter. En wanneer de pergola begroeit met een wijnrank past deze uitstekend bij het voedselrijk.

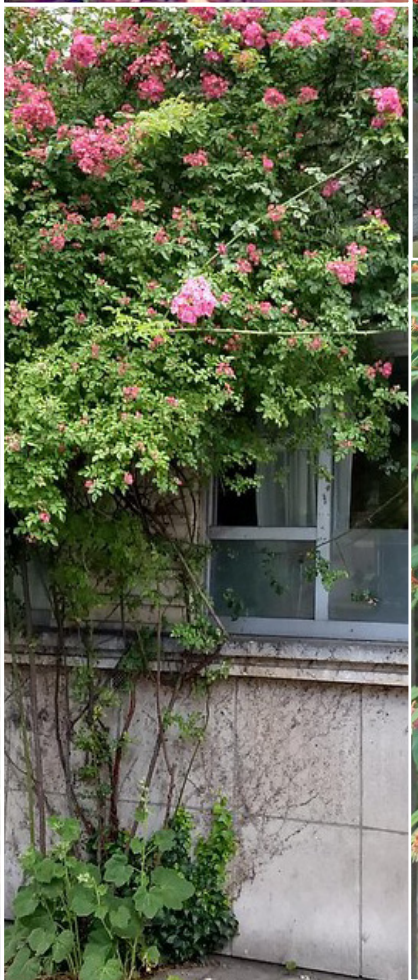
Als afscheiding tussen kavels die niet aan het openbaar gebied grenzen kunnen behalve hagen ook hekwerken en vlechtwerken met klimplanten of leiplanten geplaatst worden. Het heeft daarbij wel de voorkeur om voor fauna voldoende doorgangen open te laten. Door toepassing van allerlei eetbare beplanting kan een heerlijke snoepmuur ontstaan.

## Gevelgroen

Beplanting tegen bebouwing levert een grote bijdrage aan de klimaatverbetering in en om het huis, het zuiveren van vervuilde lucht en de opvang van water bij regenval. Ook vormt de beplanting een aantrekkelijke schuilplek voor vogels en insecten.

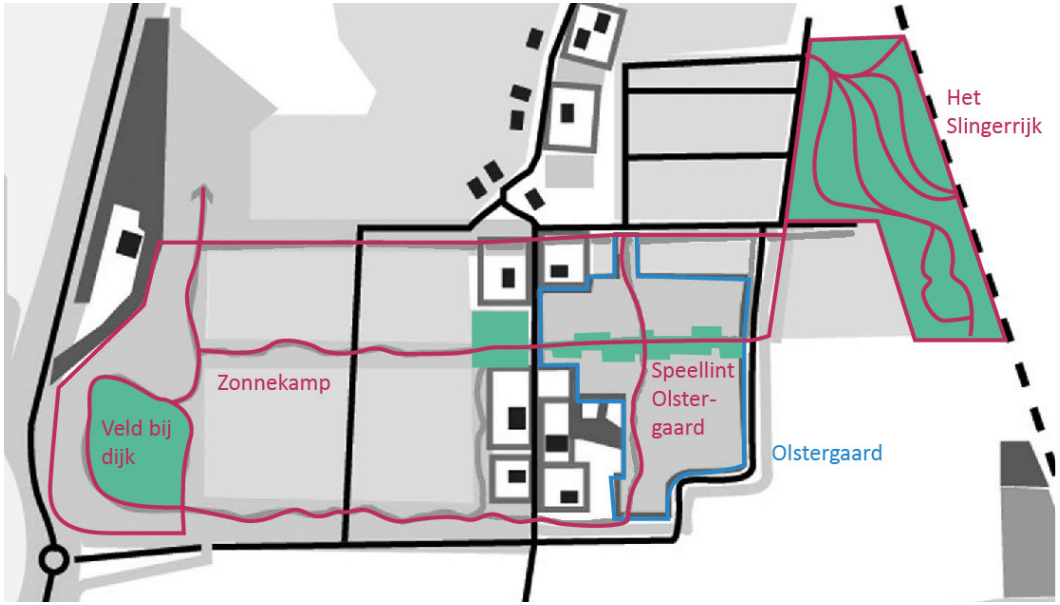
Gevelbeplanting wordt onderscheiden in zelfhechtende soorten en soorten die op een andere manier langs een klimhulp omhoog klimmen. Zelfhechtende klimplanten zoals de wingerd en de klimop zijn geschikt om grote oppervlakken te vullen; zoals bij een dichte kopgevel. Ter bescherming van de bebouwing en voor controle over de plekken waar het groen komt zijn niet-zelfhechtende soorten zoals kamperfoelie meer geschikt.





## 5.6 Speelaanleidingen

Olstergaard ligt tussen tussen twee bestaande speelplekken die verbonden worden door het Middenpad en de Vink. Aan de Jan Schamhartstraat is een speelplek voor jongere kinderen en achter het buurtje Aardehuis Oost langs de Vink is een uitdagende natuurspeelplaats voor oudere kinderen te vinden. Langs het Middenpad in het openbaar gebied komen op verschillende ontmoetingsplekken, in overhoekjes en in de wadi's kleine spelaanleidingen voor een aantrekkelijke en afwisselende route.

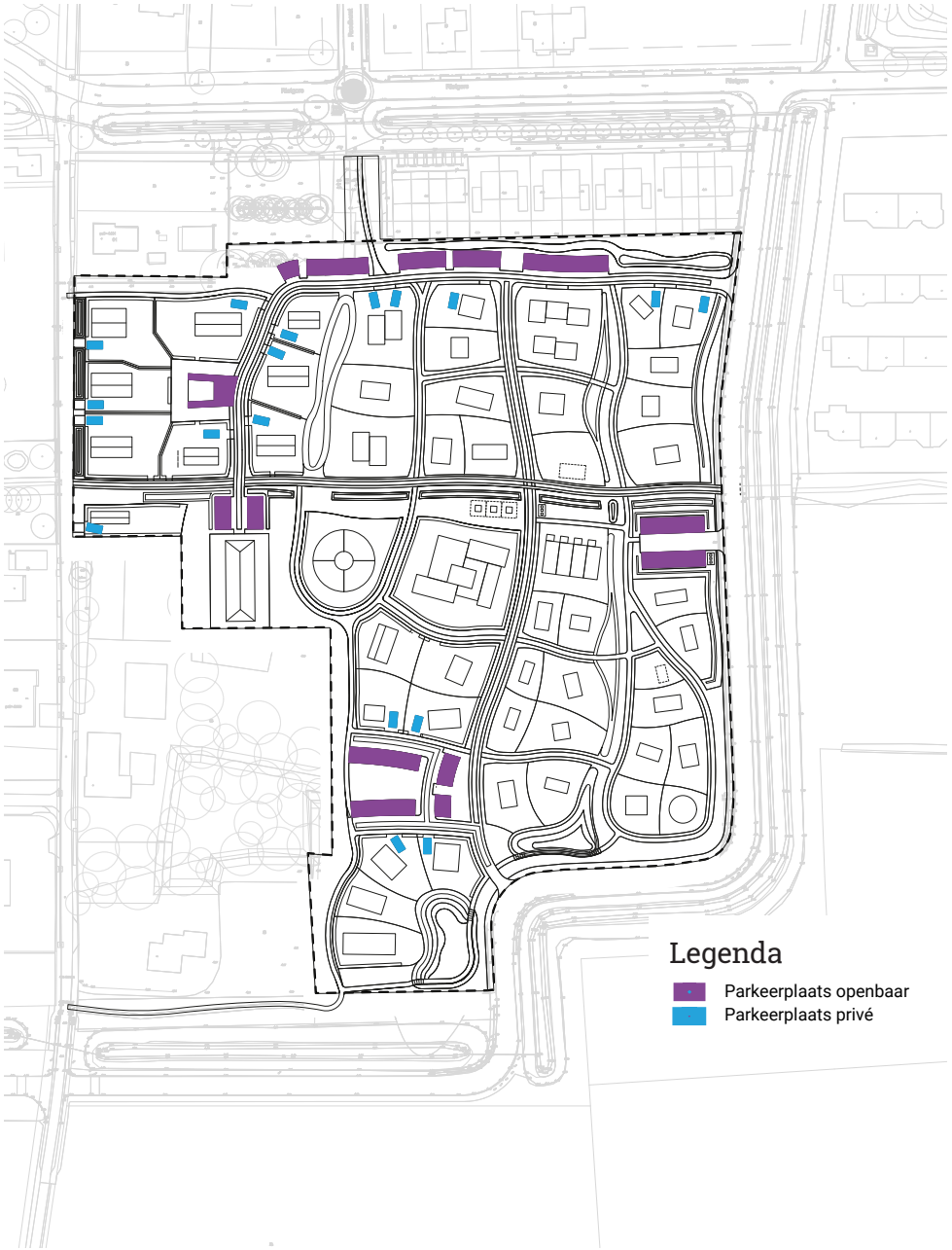


## 5.7. Parkeren

Olstergaard wordt een autoluwe wijk. Dat wordt bereikt door uit te gaan van een laag autobezit, het stimuleren van het delen van bezit, dus ook auto's en van zo veel mogelijk gebruik van langzaam verkeer. Vanaf de Vink zijn er 3 routes die openbaar parkeerplaatsen, privé-parkeerplaatsen en parkeerterreinen bereikbaar maken.

Als parkeernorm wordt uit gegaan van ongeveer 1 parkeerplaats per woning en ca. 0,3 parkeerplaats per woning voor bezoek. Totaal komt dit neer op 1,4 parkeerplaats per woning. Een beperkt aantal woningen krijgt een parkeerplaats op eigen kavel (ca. 18 van de 75). Dit geeft bewoners die van een auto afhankelijk zijn ook de mogelijkheid in Olstergaard duurzaam te wonen. De overige bewoners parkeren de auto op drie parkeerterreinen aan het begin van de wijk en lopen vanaf daar naar hun woning. In de locaties voor parkeren zit nog enige marge. Bij gebleken tekort kunnen nog enkele plekken worden toegevoegd, en ook bij gebleken overcapaciteit worden omgezet in groen.

De karresporen in Olstergaard zijn autovrij en worden afgesloten met wegneembare afzetpalen. In noodgevallen of sporadisch voor taxi's of bij verhuizing o.i.d. zijn deze routes wel berijdbaar. De parkeerterreinen worden voorzien van enkele oplaadpunten en gemeenschappelijke carports met zonnepanelen, om daarmee het autogebruik emissievrij te faciliteren. Het exacte aantal wordt nog nader uitgewerkt in overleg met bewoners.

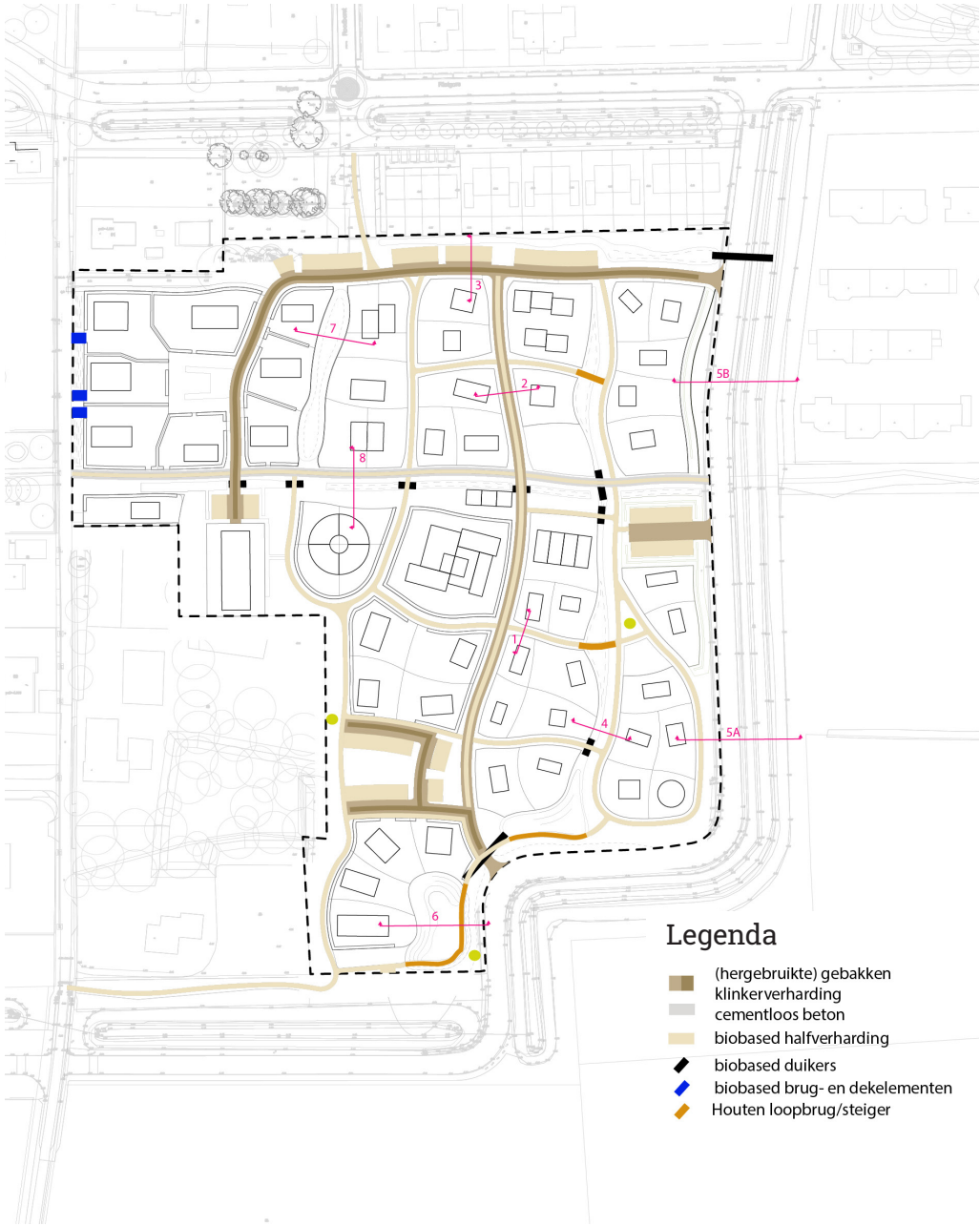


## 5.8. Circulair inrichten

Eén van de peilers van Olstergaard is circulair bouwen. Duurzaam materiaalgebruik en circulair bouwen zijn ook voor de gemeente een milieuprestatie voor het bouwrijpmaken van het terrein en het woonrijp-inrichten van de openbare ruimte.

Het gaat daarbij om hergebruik van materiaal, recycling, en afval als grondstof. Bij het bouwrijpmaken zal daarom worden uitgegaan van een zoveel mogelijk gesloten grondbalans. De bovenste laag die afgegraven zal worden voor greppels, wadi's en bouwwegen zal worden gebruikt voor het inrichten van aarden wallen langs de Vink en ophoging van de woonpercelen. Ook het slim omgaan met de situering en de opbouw van bouwwegen levert al gauw milieuwinst zoals het combineren van de bouwwegconstructie als toekomstige wegfundering. De aanvoer van noodzakelijk zand zal tot een minimum beperkt worden. De aard van de profielen als karresporen helpt daarbij. Bij de toepassing van materialen moet goed gekeken worden naar de duurzaamheid ervan, het gaat dan om co2 uitstoot bij de productie, de afstanden en wijze van transport, de ecologische en landschappelijke impact bij het winningsproces. Daarnaast is ook de letterlijke duurzaamheid van de uiteindelijke constructie van belang. Hoe langer zonder noemenswaardig onderhoud of vervanging, hoe duurzamer iets is.

Ook voor groen geldt dit principe. De beplantingen uit het voedselbosprincipe zijn veelal zelfregulerend en vragen geen kunstmatige ingrepen bij het onderhoud. Daarnaast zijn ze  klimaatadaptief: robuust en bestand tegen droogte, hittestress en wateroverlast. Snoeihout uit de struwelen kan worden ingezet voor houtrillen, erfscheidingen, composthopen etc, tenen van de knotwilgen voor betuiningen, speelhutten, leihout voor in de moestuin etc. Bij duurzame beplantingen hoort ook het leveren ervan door biologische kwekerijen. In de verder planuitwerking zal daar vanuit worden gegaan.



## 5.9. Materialisatie, bestrating en verlichting

De openbare ruimte van Olstergaard wordt gekenmerkt door veel groen en een minimum aan materialen, zoals verhardingen. Daarnaast moet de openbare ruimte ook comfort bieden voor het functioneren van de wijk. Het toepassen van degelijke materialen is daarbij een afweging. Degelijk in de zin van duurzaam, lang houdbaar e.d. Dan kunnen het onderhoud, beheer en eventuele noodzakelijke vervangingen beperkt blijven. Voor de bestratingen valt dan de keuze op herbruik van gebakken klinkerkeien en voor cementloos beton. Voor dat laatste materiaal zijn veel ontwikkelingen gaande, waar we in Olstergaard van kunnen profiteren.

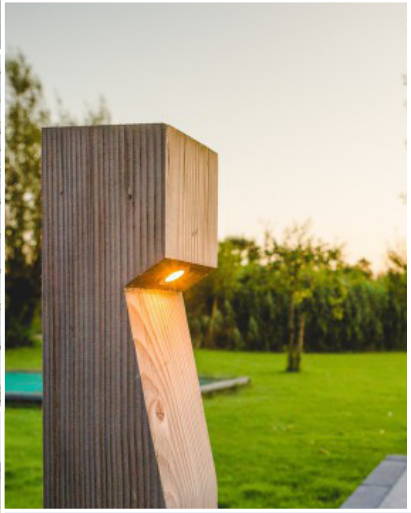
De openbare verlichting in Olstergaard zal zich beperken tot een minimum dat voor de sociale veiligheid nodig is. Mens en natuur zijn gebaat bij het contrast tussen dag en nacht, licht en donker. In het voorlopig ontwerp wordt daarom uitgegaan van een lichtarme buurt. De verlichting staat gepositioneerd op de padkruisingen en biedt zodoende voldoende oriëntatie in het donker. Er zal nog nader bekeken worden of verlichting van (delen van het) casco beperkt kan worden door toepassing van zogenaamde bolderarmaturen.

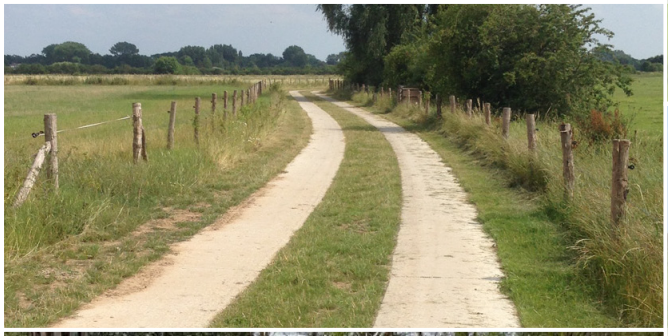
Het basisprincipe voor het voorkomen van lichthinder voor flora en fauna is: plaats lampen alleen daar waar dit echt nodig is. Door verstandig met verlichting om te gaan kunnen negatieve effecten worden beperkt. Vanwege lichtverstoring is het aan te bevelen om uit te gaan van lampen met amberkleurige, UV-vrije leds in sprankelend wit van 4000 Kelvin. Er wordt gebruik gemaakt van de laatste technieken en inzichten bij de aankoop van armaturen en lichtmasten. Zo zijn de armaturen en lichtmasten voor 100 % te recyclen.

Tevens wordt bekeken of de verlichting in de nachtelijke uren kan worden gedimd. Omdat niet wordt uitgegaan van het politiekeurmerk veilig wonen is er meer speelruimte m.b.t. het gewenste lichtniveau en/of gelijkmatigheid in relatie tot een zo natuurlijk mogelijke woonomgeving. De verlichting werkt op een schakelaar in de gemeente Zwolle, waarbij wordt gewerkt op 70 % van de norm. Dit betekent dat de verlichting wordt ingeschakeld bij schemer en al vroeg in de ochtend weer uit gaat.

In bijgaande kaart zijn de principe locaties van de verlichting opgenomen, veelal bij weg-padkruisingen. Hierbij gaan we uit van een dynamisch plan, een minimale hoeveelheid verlichting. Overige verlichting leggen we aan in overleg met de bewoners waar dat gewenst is

Legenda verlichting
wandelpad armatuur
rijbaan armatuur

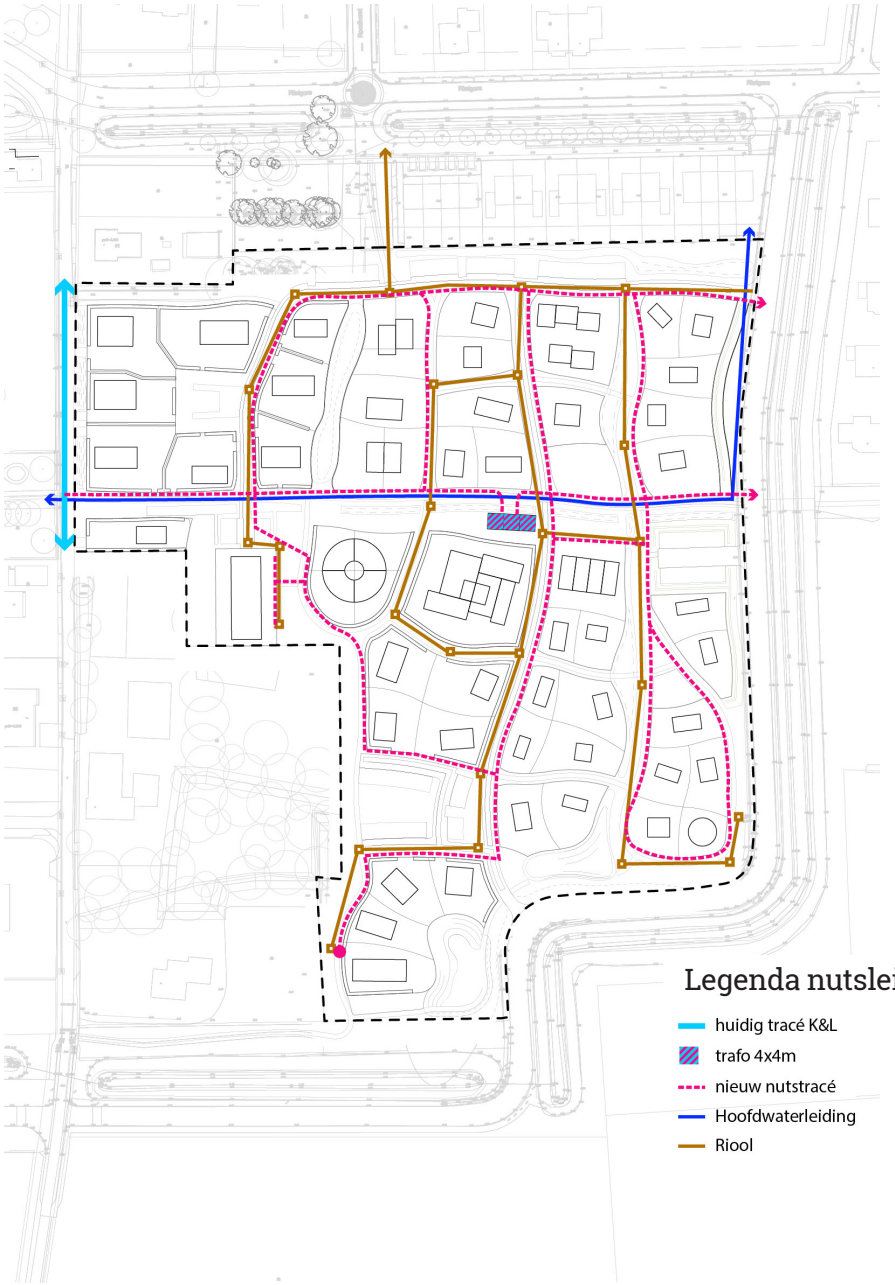




## 5.10. Energie en nutsvoorzieningen

In Olstergaard wordt over het algemeen een regulier pakket aan nutsleidingen aangelegd. Dit houdt in dat iedere woning een aansluiting kan krijgen op het vuilwaterriool, het elektriciteitnet, drinkwaterleidingnet en de nodige datakabels. Dit is echter geen verplichting. Naar eigen inzicht kan een aansluiting achterwege blijven. In ieder geval wordt de wijk gasloos. Vervolgens wordt uitgegaan van ruim opgewekte zonne-energie. Omdat de woningen tegenwoordig steeds meer 'all-electric' zijn en worden is elektriciteit het medium voor energie. Voorlopig is in het plan daarom op een centrale plek een locatie gepland voor drie trafo's. Wie geen aansluiting wil, maar in eigen energieopwekking wil voorzien, zal daarbij een eigen opslag moeten realiseren of terugleveren aan het net. Ook staat het bewoners vrij een eigen zuivering van afvalwater in te richten. Het is daarbij van belang dat dit vooraf wordt getoetst door gemeente en waterschap. En dat het effluent voor lozing kan worden gemonitord. Vooral herbruik van grijs water zal worden gestimuleerd, voor zowel sproeiwater als voor bijv. toiletspoeling. Toch wordt aanbevolen de reguliere aansluiting op het gemeente riool te gebruiken omdat gemeente en waterschap een samenhangend en duurzaam systeem hebben voor verzamelen en zuiveren van afvalwater. De zuiveringen zijn ver in ontwikkeling om medicijnresten uit afvalwater te zuiveren, zelfs toiletpapier te recyclen en restwarmte te winnen.

Nieuwe ontwikkelingen, bijvoorbeeld in het beperken van 4G/5G straling zullen worden gevolgd en kunnen een plek krijgen in Olstergaard bij bewezen effect.



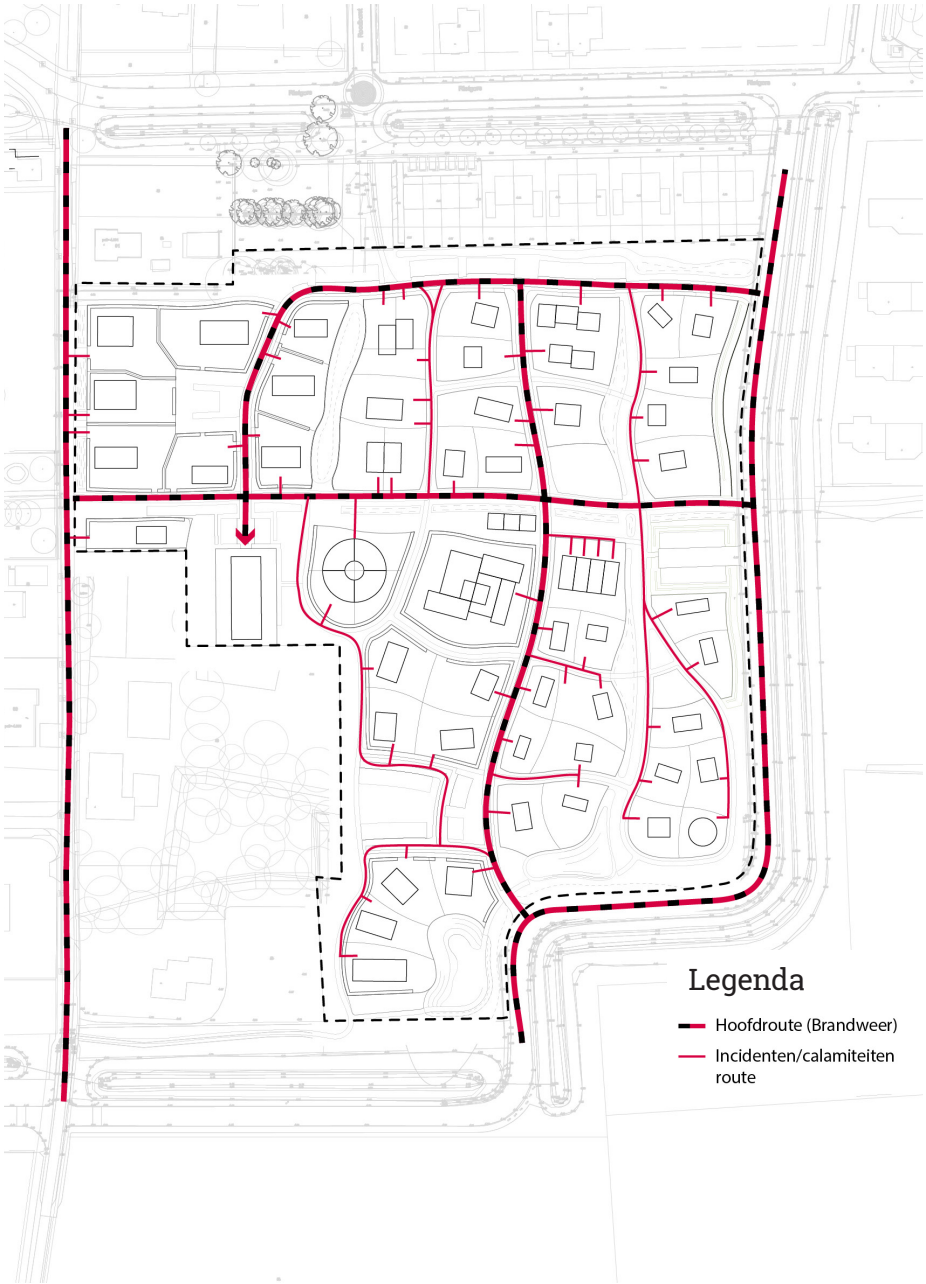
## 5.11. Grondstoffeninzameling

Met als thema circulair gaat het hier meer om recyclen dan om grondstoffeninzameling. Olstergaard is daarbij een woonbuurt van Olst en het gemeentelijk regiem van inzamelen zal hier worden toegepast. Dit betekent dat de bewoners kliko's krijgen voor droge, recyclebare restproducten, papier en GFT. In overleg met de bewoners wordt gekeken naar een centrale compostopslag, voor snoei- en tuinafval,  en het beheer ervan. Of dat het groenafval op enkele plekken per container wordt opgehaald door de inzameldienst.

De kliko's dienen te worden opgesteld op een vaste aangegeven plek. De route die de ophaalwagen rijdt is een vaste route. Maar daarnaast krijgt Olstergaard één centrale ondergrondse restafvalcontainer. Bij voorkeur wordt deze dicht bij de buurtuitgang geplaatst.  Zo mogelijk langs de Vink, waardoor het inzamelvoertuig niet door de wijk hoeft te rijden.

## 5.12. Calamiteiten/ hulp en noodroutes

De hoofdkarresporen in het plan voldoen aan de criteria voor toegangseisen voor routes voor de nood en hulpdiensten. Binnen 40 meter van een opstelplaats voor de brandweer moet elke woondeur bereikbaar zijn. De brandweer maakt dus ook gebruik van enkele paden die in principe autovrij zijn. Een en ander dient nog afgestemd te worden met de brandweer. In principe is elke woning bereikbaar voor ambulance en taxi. Gezien de wens voor een zoveel mogelijk autovrije wijk zou in samenspraak met de nieuwe bewoners een centrale plek (buurtschuur oid) kunnen worden gerealiseerd voor levering van post en pakjes en andere vergelijkbare diensten.



# Olstergaard

## 6. Financiële haalbaarheid

# 6. Financiële haalbaarheid

## 6.1. Positief resultaat

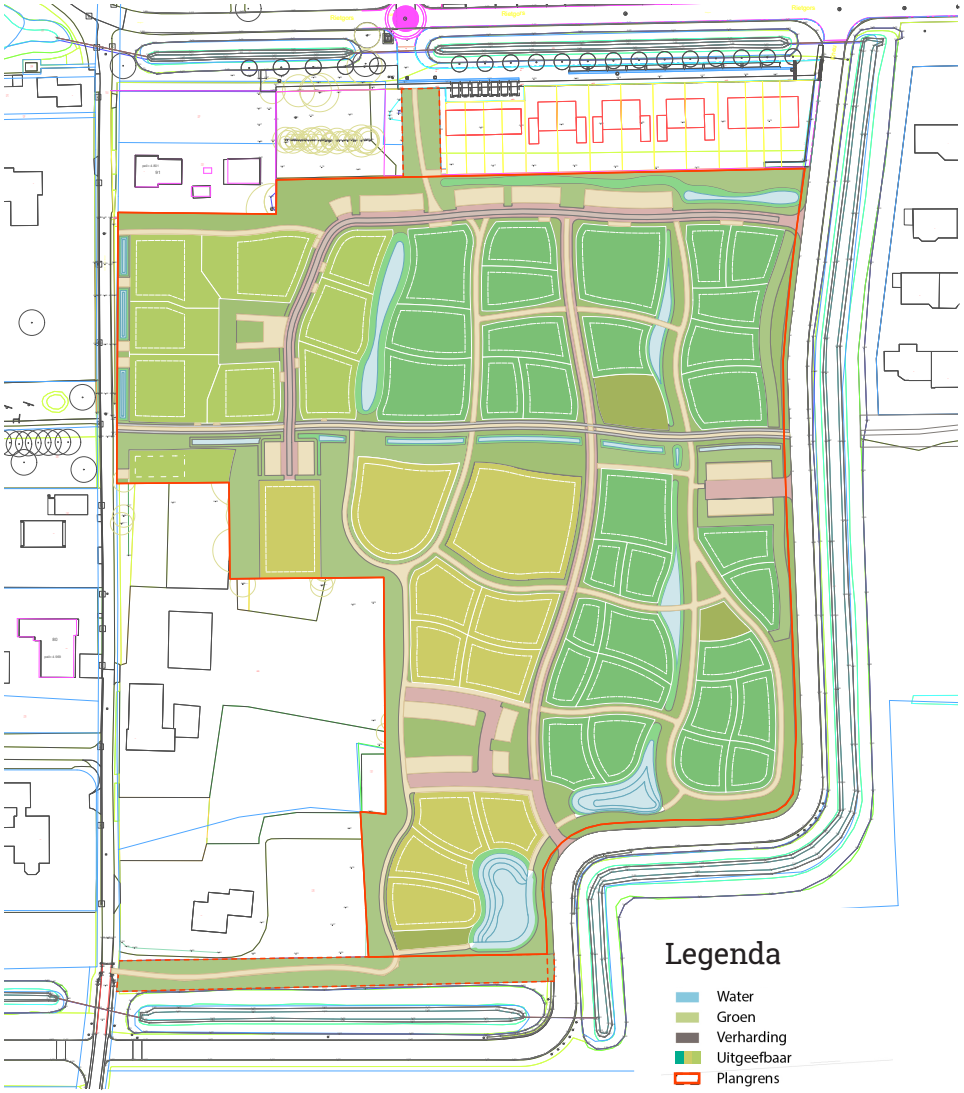
Dit ontwikkelingsplan wordt vastgesteld door de gemeenteraad van Olst-Wijhe. Gelijktijdig stelt de raad de grondexploitatie Olstergaard vast. In de bijlage van de grondexploitatie is een uitgebreide beschrijving van het ruimtegebruik, de uitgangspunten en risico's opgenomen. Bij vaststelling van het ambitiedocument gaf de gemeenteraad als uitgangspunt voor de gebiedsontwikkeling Olstergaard een financieel neutrale grondexploitatie mee. Door bij het opstellen van het stedenbouwkundig plan en inrichtingsplan continue te tekenen en tegelijk te rekenen wordt dit uitgangspunt gehaald. De grondexploitatie Olstergaard laat zelfs een kleine positieve uitkomst zien. Dit geeft vertrouwen om de grondexploitatie vast te stellen en door te gaan met de voorbereiding en uitvoering van de gebiedsontwikkeling.

## 6.2. Ruimtegebruik

In het hele plan zit nu ongeveer 48 % openbare ruimte en dat is ruim ten op zichte van een reguliere woonwijk. De hoofdstructuren zoals karrensporen en wadistructuren en ook de randen naar buiten zijn zeer continue lijnelementen. De wadi's zijn groen en de verhardingen zijn zo extensief mogelijk gehouden, waardoor in de openbare ruimte het groen domineert. De uit te geven geven gronden zijn verdeeld in individuele kavels en CPO-kavels (Collectief Particulier Opdrachtgeverschap) met een grootte varierend van ca. 150 $m^2$ tot 500 $m^2$. Aan de noordzijde en zuidzijde van het plan wordt een groene verbinding met voetpad gerealiseerd naar de omgeving. Daarnaast zijn er plannen voor de herinrichting van de Vink. Deze zijn meegenomen in de grondexploitatie.

## 6.3. Start verkoop

Een groot gedeelte van de bewonersgroep ontvangt binnenkort een reserveringsovereenkomst voor een kavel. Zij hebben het recht zich terug te trekken, maar dit geeft een goede onderbouwing en vermindert het risico dat de grond niet wordt afgenomen. In het voorjaar van 2020 starten we met de verkoop van de overige kavels.



# Olstergaard

## 7. Vervolgstappen

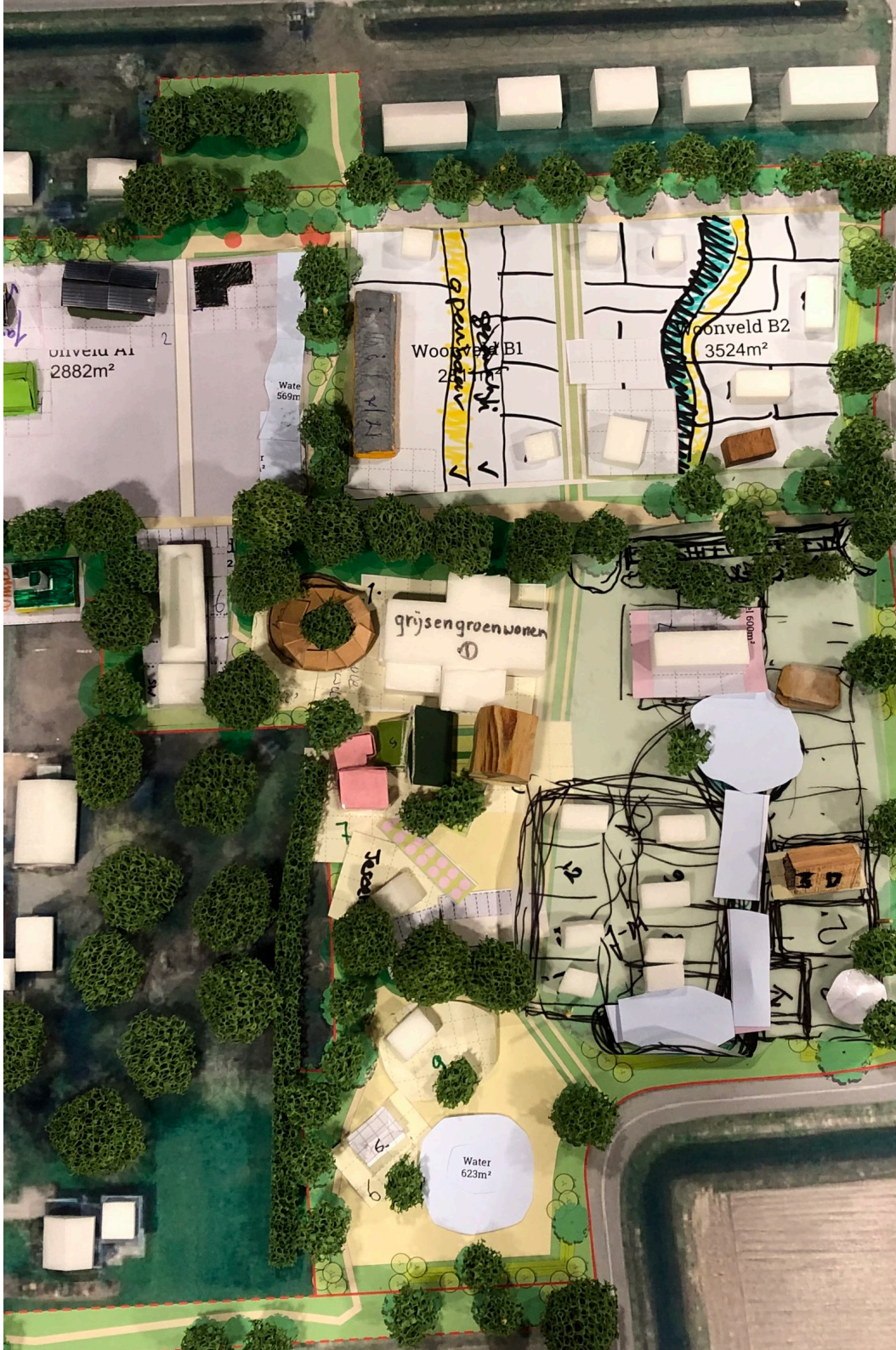
# 7. Vervolgstappen

## 7.1. Beschrijving van de plannen van de bewoners

De plannen van de deelnemers aan de bewonersgroep zijn gevarieerd en vertaald in de woonsferen natuurlijk cultuurhistorisch, natuurlijk voedselrijk en natuurlijk ecologisch. In de bewonersgroep lopen de ideeën voor de vorm, grootte en aanzien van de woningen flink uiteen. In een aantal ontwerpstappen zijn aanpassingen doorgevoerd, om zo dicht mogelijk bij de wensen voor de kavel en de invulling van Olstergaard te komen. De impressies en vogelvlucht van Olstergaard geven een beeld van hoe de wijk eruit gaat zien. De beschrijving van de woonsfeer en de spelregels geven samen met de kavelkaart de kaders voor bebouwing. Deze worden opgenomen in het op te stellen bestemmingsplan.

## 7.2. Op te stellen bestemmingsplan

Na vaststelling van dit ontwikkelingsplan wordt het bestemmingsplan Olstergaard in januari-februari 2020 gedurende zes weken ter inzage gelegd. Het bestemmingsplan vormt de basis voor de uiteindelijke aanvragen voor de omgevingsvergunningen bouw. Het bestemmingsplan wordt opgesteld door BJZ.nu. Tijdens de periode van ter inzagelegging kan eenieder een zienswijze indienen. Eventueel ingekomen zienswijzen worden samengevat in een nota van zienswijzen. Zoals het nu gepland is, stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast in de zomer van 2020. Op deze manier is het bestemmingsplan Olstergaard onherroepelijk in september. Bovenstaande planning is onder voorbehoud van mogelijke zienswijzen, beroep en/of andere obstakels tijdens de bestemmingsplanprocedure.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
concept kavelkaart
Legenda
Mandelige plekken
Woonsfeer Natuurlijk Cultuurhistorisch
Woonsfeer Natuurlijk Voedselrijk
Woonsfeer Natuurlijk Ecologisch
00 Kavelnummer
Parkeerplaats privé
Bouwvlak
Schaal: 1:1000 (a3)

## 7.3. Kaveluitgifte

### Deelnemers bewonersgroep

In het voorjaar van 2019 startte de bewonersgroep Olstergaard. De deelnemers aan de bewonersgroep konden zich inschrijven naar aanleiding van twee publicaties in het Huis aan Huis. (zoals beschreven in ons kaveluitgiftebeleid).

Op dinsdag 10 september 2019 besloot het college om voor de toewijzing van kavels aan de bewonersgroep af te wijken van het gemeentelijke kaveluitgiftebeleid. Door deze afwijking hoeft de bewonersgroep niet te loten. De deelnemers konden eerst in overleg om te onderzoeken of alle deelnemers een kavel konden vinden. Mochten de deelnemers er niet uitkomen onderling, dan was er de mogelijkheid om te loten. Op maandag 14 oktober 2019 kwamen de deelnemers aan de bewonersgroep bij elkaar. Op deze avond was veel overleg. De uiteindelijke uitkomst is dat alle deelnemers die dat wilden een kavel kozen, hierbij was er uiteindelijk geen sprake van een dubbele keuze voor een kavel en was het niet nodig om te loten.

### Woningbouwcorporatie SallandWonen

Zoals beschreven in de samenwerkingsovereenkomst wordt 20 % van de woningen in Olstergaard een sociale huurwoning. Hiervoor zijn drie locaties in Olstergaard gereserveerd. Net zoals de overige deelnemers aan de bewonersgroep heeft SallandWonen voor deze locaties een reserveringsovereenkomst gesloten.
In de bewonersgroep Olstergaard willen een aantal deelnemers een woning bij SallandWonen huren. SallandWonen past haar toewijzingsbeleid van woningen hiervoor aan.

### Overige kavels

De verkoopcampagne voor de kavels die over zijn, vindt medio 2020 plaats. Hierbij krijgen de toekomstige kopers duidelijk mee hoe Olstergaard gebouwd wordt en aan welke spelregels zij moeten voldoen. Dit ligt vast in dit ontwikkelingsplan en in het bestemmingsplan.

## 7.4. Planning

| | |
|---|---|
| Januari 2020 – september 2020 | Procedure bestemmingsplan (onder voorbehoud van zienswijzen, beroep, procedures en mogelijke obstakels tijdens de vaststelling) |
| Januari 2020 – september 2020 | Voorbereiding, aanbesteding en uitvoering bouwrijp maken |
| Januari 2020 – september 2020 | Bewonersgroep kan aanvraag omgevingsvergunning bouw voorbereiden |
| Voorjaar 2020 | Verkoopcampagne overige kavels |
| September 2020 | Toesturen uiteindelijke verkoopovereenkomsten |
| September 2020 | Mogelijkheid verlenen omgevingsvergunning bouw |
| Oktober 2020 | Mogelijkheid start bouw woning |
| 2020 – 2021 (uitloop 2022) | Bouw woningen |
| 2022 (of zo veel eerder bij woningen klaar) | Start Woonrijp maken |

# Olstergaard

## 8. Bijlagen

## 8.1. Bijlage beplanting

In het ontwikkelingsplan worden de verschillende elementen van de beplanting besproken in algemene zin. In deze bijlage staan suggesties voor toe te passen soorten. De lijst pretendeert niet volledig te zijn. Andere soorten kunnen ook worden toegepast zolang deze passen binnen het beschreven beeld.
De zaden en planten worden geleverd van biologische kwekerijen en leveranciers, daarbij moet ook aandacht zijn van het EKO-label voor betrouwbaar materiaal.

### Structuurlijnen van struweel

- gelaagde beplanting met goed ontwikkelde kruid-, struik- en kruinlaag
- licht en luchtig
- circa 8m hoog, af en toe tot max. 15m (solitaire boom)
- sortiment passend bij voedselbos, voornamelijk inheems of verwilderd
- vruchten geschikt voor mens en dier
- ruimte voor spelaanleidingen of kleine landschapselementen zoals een takkenril

### Kruin/Struweel laag - kleinere bomen, grote struiken 3 tot 10-12m

| | | |
|---|---|---|
| Malus sylvestris bosappel | 7-9m | inheems |
| Amelanchier lamarkii krentenboom | 6-9m | N-Amerika, verwilderd |
| Cornus mas gele kornoelje | 5-6m | mid./zuid Europa Azië |
| Crataegus laevigata tweestijlige meidoorn | 5-6m | inheems |
| Crataegus monogyna eenstijlige meidoorn | 6-8m | inheems |
| Cydonia oblonga Kweepeer | 7m | veel voorkomend |
| Prunus padus gewone vogelkers | 8-12m | inheems |
| Prunus spinosa sleedoorn | 2-6m | inheems |
| Sorbus aucuparia wilde lijsterbes | 9m | inheems |
| Corylus avellana hazelaar | 5-7m | inheems |

Een combinatie van deze drie soorten is een garantie op succes:
'Webb's Prize Cob' - 'Géante de Halle' - 'Fertile de Nottingham'

Hier en daar kan ook een wintergroene bes dragende hulst toegepast worden. Deze struikvormer kan later uitgroeien tot een kleine boom.

| | |
|---|---|
| Ilex aquifolium gewone hulst | tot 10m inheems |
| Taxus baccata venijnboom | 3-18m inheems |

### Struiklaag 1-3m

| | |
|---|---|
| Lonicera caerulea honingbes | 2m |
| Ribes rubrum aalbes | 1,2 tot 1,5m. |
| Ribes nigrum zwarte bes | 0,6 tot 2m |
| Rosa canina hondsroos | 1-3m |
| Aronia melanocarpa appelbes | tot 1m |

### Kruidlaag

De kruidlaag wordt ingezaaid met een middelhoog bloemenmengsel voor onderbegroeiing en boszomen. In dit mengsel komen inheemse eenjarige planten, tweejarige planten en vaste planten voor. Bij het zaaien van een dergelijk mengsel zullen afhankelijk van de grondsoort sommige soorten zich beter ontwikkelen dan andere. In het eerste jaar laten vooral de meest algemene soorten zoals fluitenkruid zich zien maar bij een mooie overgang van schaduw naar licht kunnen in de loop der jaren veel soorten goed tot hun recht komen.
Voorbeeld van zo'n zaadmengsel is Bloemenmengsel O1 van Cruydt Hoeck

### Solitaire bomen

- in onregelmatige patroon aanplanten

• variatie in sortiment en boomgrootte
• Noot en vruchtbomen onderdeel van sortiment
• drachtbomen met variatie in bloeimoment voor voedsel insecten
• enkele bomen aanmerken als toekomstboom

Amelanchier lamarckii krentenboompje
Castanea sativa tamme kastanje
Fraxinus ornus pluimes
Juglans regia gewone walnoot
Mespilus germanica Mispel
Morus nigra zwarte moerbei
Prunus avium zoete kers
Prunus domestica pruim
Styphnolobium japonicus honingboom (voorheen Sophora japonica)
Tetradium daniellii bijenboom
Tilia (div cultivars) Linde
Ulmus laevis fladderiep
(Een artikel over bomen voor bijen is te vinden op: https://www.boomzorg.nl/upload/artikelen/bz415bijenboom.pdf

### Fruit

Het sortiment appel-, peren, pruimen en kersenbomen is zeer uitgebreid. Er is keus uit oude, zeldzame rassen of juist nieuwe rassen. Kies het fruit dat past bij het thema van het veld. Dus voornamelijk inheems bij de ecologische en cultuurhistorische velden. Exotische soorten kunnen goed in het veld voedelrijk. Een pomologenvereniging of ervaren kweeker kan advies geven.

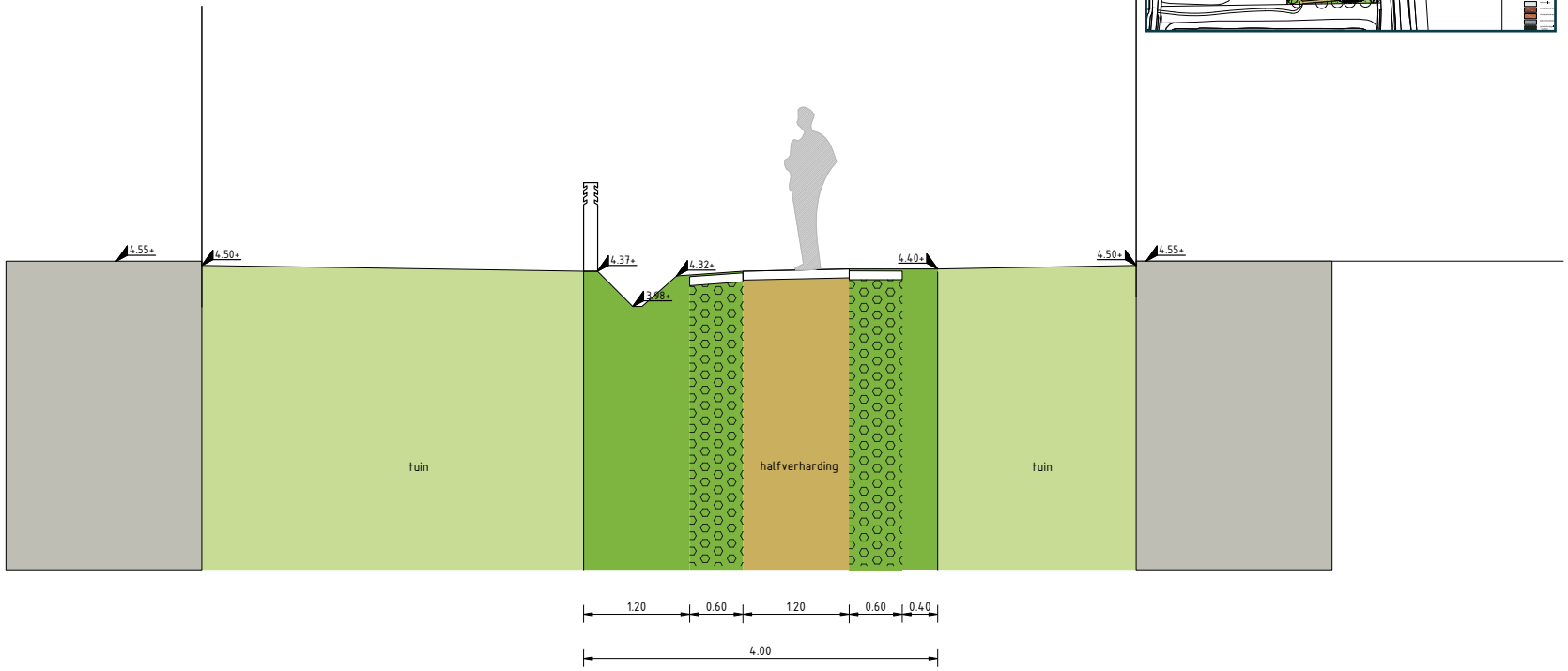
Voor een bessenhaag zijn de volgende soorten geschikt.
Ribes nigrum zwarte bes
Ribes rubrum rode bes
Ribes uva-crispa kruisbes
Rubus idaeus framboos
Rubus phoenicolasius wijnbes

Hagen
• Als afscheiding voor privacy of windkering
• Passend bij thema van woonveld
Cultuurhistorisch veld (A)
• geschoren haag
• breedte haag tenminste 0,7m en bij voorkeur 1m
• per haag 1 plantsoort
• sortiment in heel veld gemengd
Acer campestre veldesdoorn
Carpinus betulus haagbeuk
Crataegus Meidoorn
Ligustrum ovalifolium Liguster
Taxus baccata venijnboom
Ecologische velden (B en D)
• landschappelijke heg, beperkt snoeien
• breedte heg minimaal 1m tot 3 m
• gemengd sortiment voornamelijk inheems
Amelanchier lamarckii krentenboompje
Cornus mas gele kornoelje
Crataegus monogyna éénstijlige meidoorn
Ilex aquifolium hulst
Prunus spinosa sleedoorn
Sambucus nigra vlierbes
Viburnum opulus- Gelderse roos
Ligustrum ovalifolium Liguster
voor bloeiende heesters die vrij laag blijven.
Rosa rugosa bottelroos / rimpelroos bijv. ‘Roseraie de L’Hay’
Rosa canina hondsroos
Rosa rubiginosa egelantier
Viburnum opulus Gelderse roos
Voedselrijk veld (C)
• landschappelijke heg, beperkt snoeien
• breedte heg minimaal 1m tot 3 m
• gemengd sortiment gericht op productie van vruchten
• fruit- of bessenhaag ook mogelijk
Aronia melanancarpa – appelbes
Corylus avellana – gewone hazelaar (hazelnoot)
Elaeagnus x ebbingei – zilverbes
Elaeagnus x umbellata
Rosa rugosa - bottelroos / rimpelroos
Sambucus nigra – vlierbes
Dit veld is ook bij uitstek geschikt om een fruit- of een bessenhaagtoe te passen.
Wadi- en greppelbeplanting
Carex pseudocyperus – Hoge cyperzegge
Centaurea jacea - Knoopkruid
Filipendula ulmaria - Moerasspirea
Lythrum salicaria - Gewone kattenstaart
Scutellaria galericulata – Blauw glidkruid
Thalictrum flavum - Poelruit
Veronica chamaedrys – Gewone ereprijs
Gevelgroen
Parthenocissus tricuspidata ’Beverley Brook’ - Wilde Wingerd
Rosa - Klimroos
Lonicera Henryi - Groenblijvende Kamperfoelie
Pyracantha - Vuurdoorn

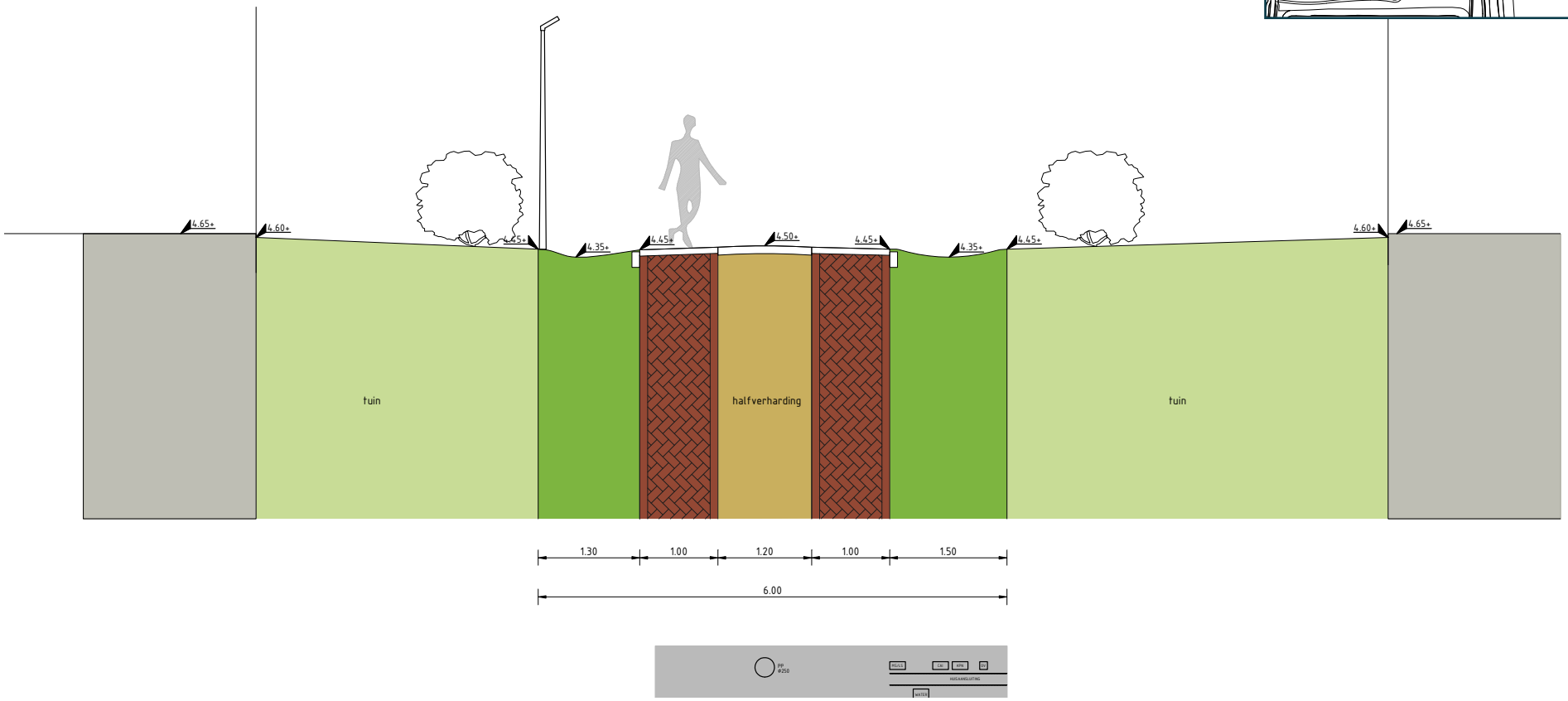
## 8.2. Technische profielen

Profiel 1 Voetpad tussen kavels
Profiel 2 Middenweg
Profiel 3 Noordweg
Profiel 4 Wadi en voetpad
Profiel 5 De Vink zuid
Profiel 6 De Vink noord
Profiel 7 Waterpartij
Profiel 8 Middenpad
Profiel 9 Jan Schamhartstraat

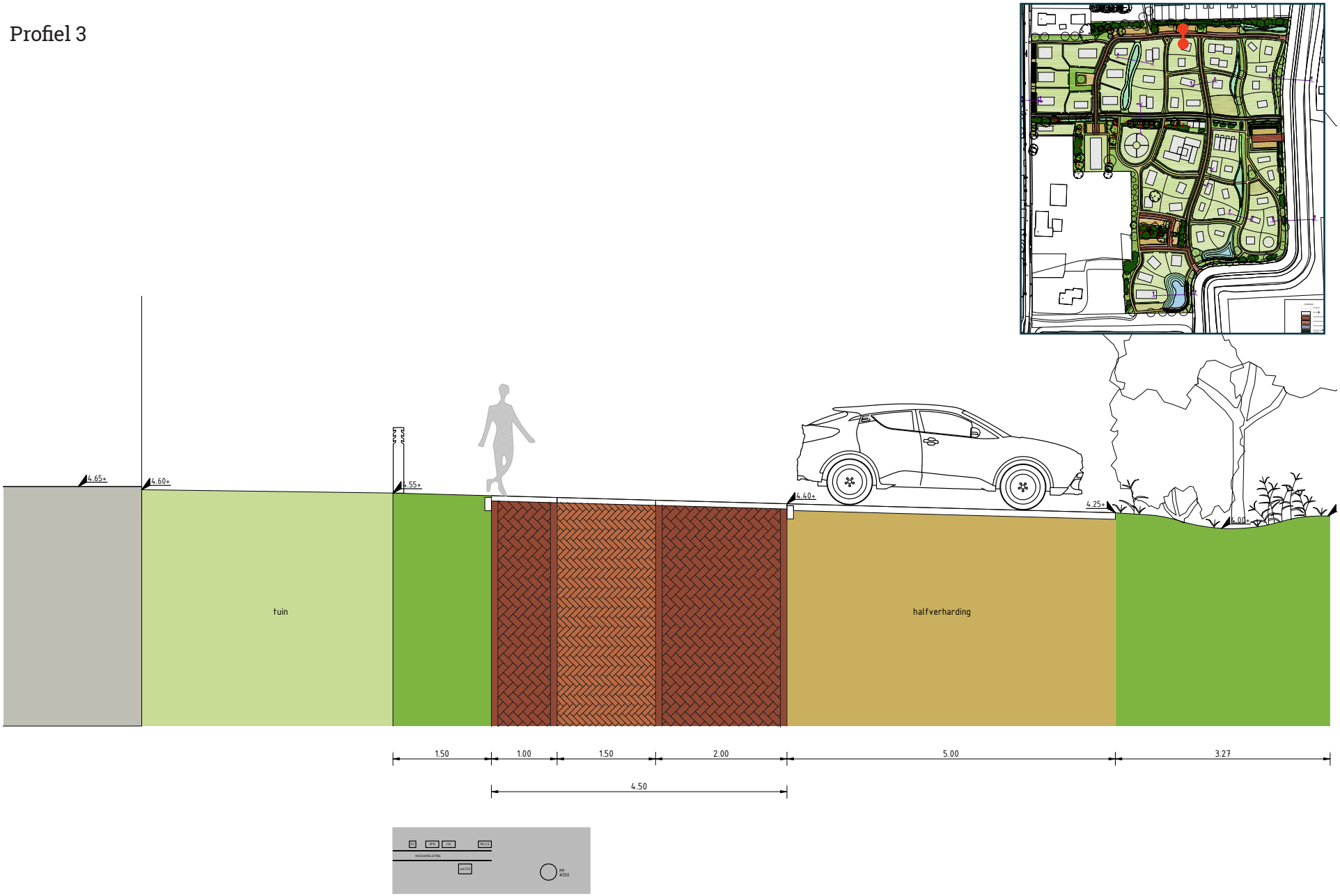
# Profiel 1


4.55+
4.50+
4.37+
4.32+
3.98+
4.40+
4.50+
4.55+
tuin
halfverharding
tuin
1.20
0.60
1.20
0.60
0.40
4.00

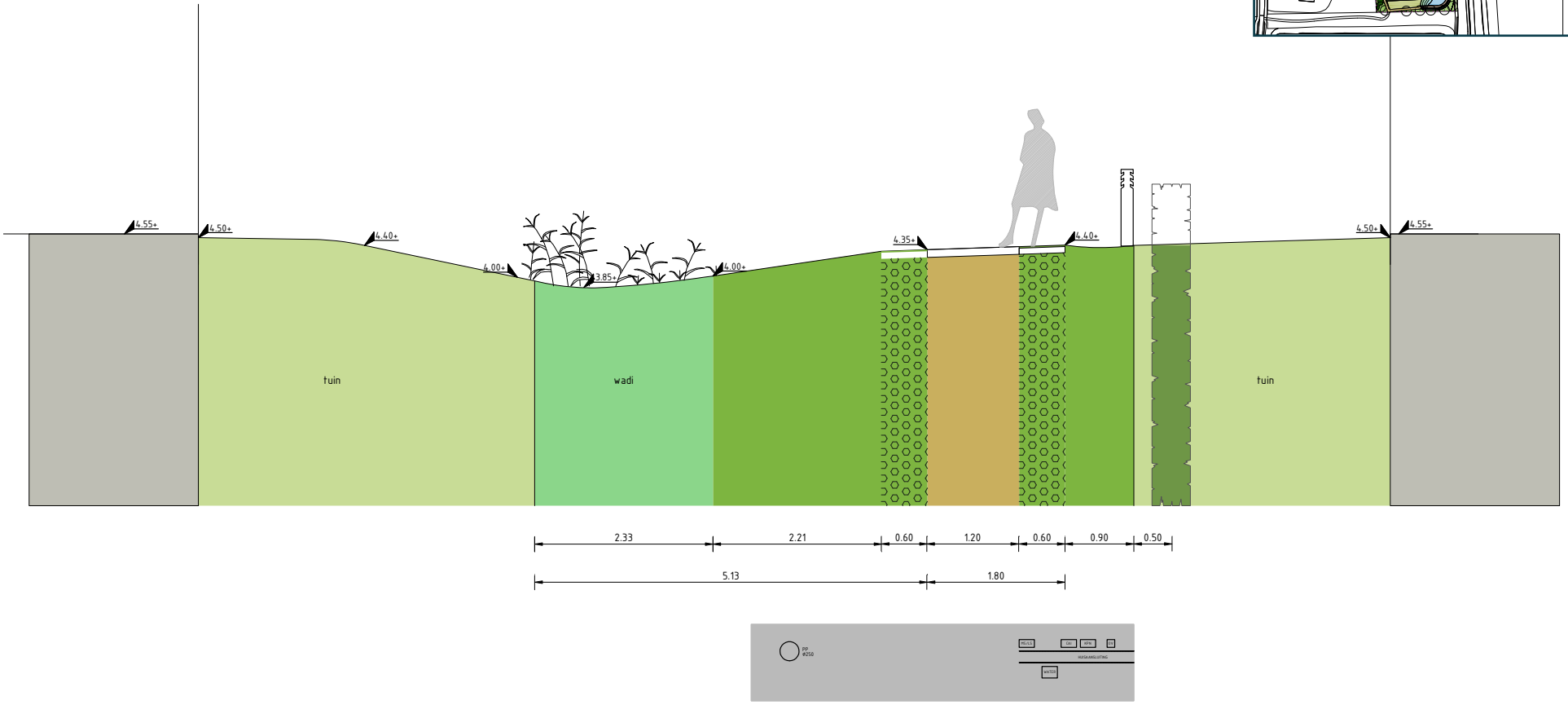
# Profiel 2


4.65+
4.60+
4.45+
4.35+
4.45+
4.50+
4.45+
4.35+
4.45+
4.60+
4.65+
tuin
halfverharding
tuin
1.30
1.00
1.20
1.00
1.50
6.00

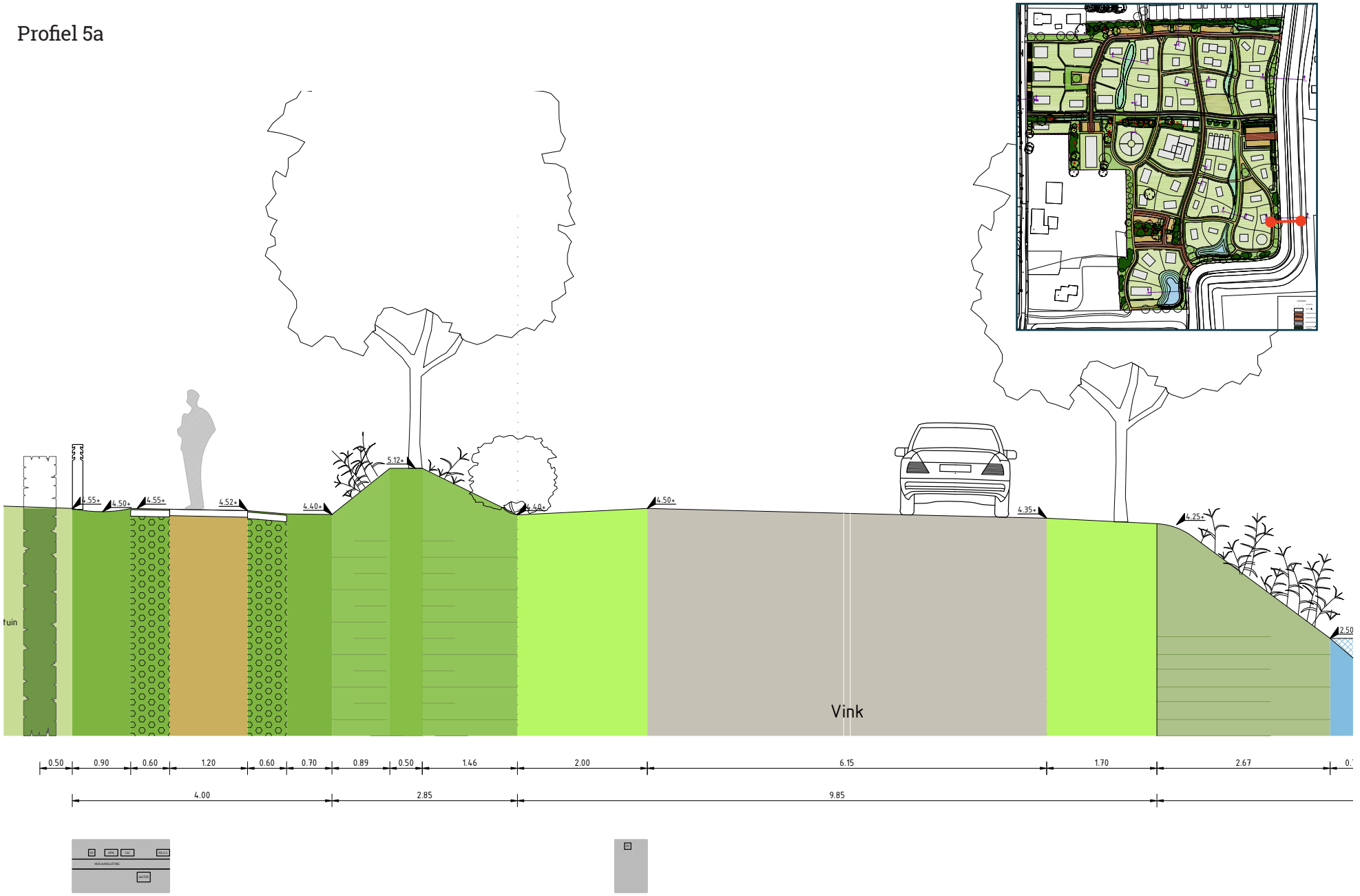
# Profiel 3


4.65+
4.60+
4.55+
4.40+
4.25+
4.00+
tuin
halfverharding
1.50
1.00
1.50
2.00
5.00
3.27
4.50

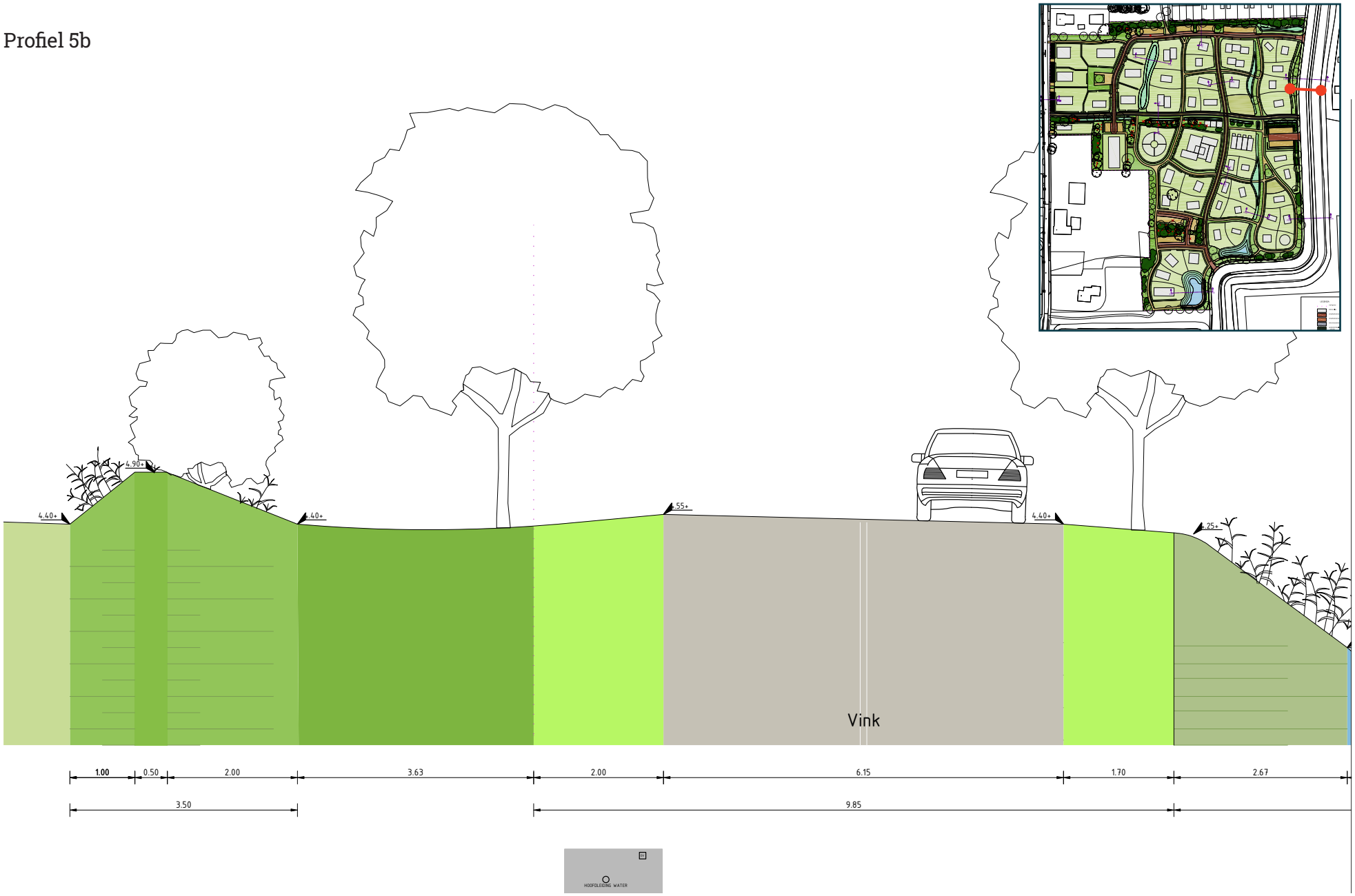
# Profiel 4


4.55+
4.50+
4.40+
4.00+
3.85+
4.00+
4.35+
4.40+
4.50+
4.55+
tuin
wadi
tuin
2.33
2.21
0.60
1.20
0.60
0.90
0.50
5.13
1.80

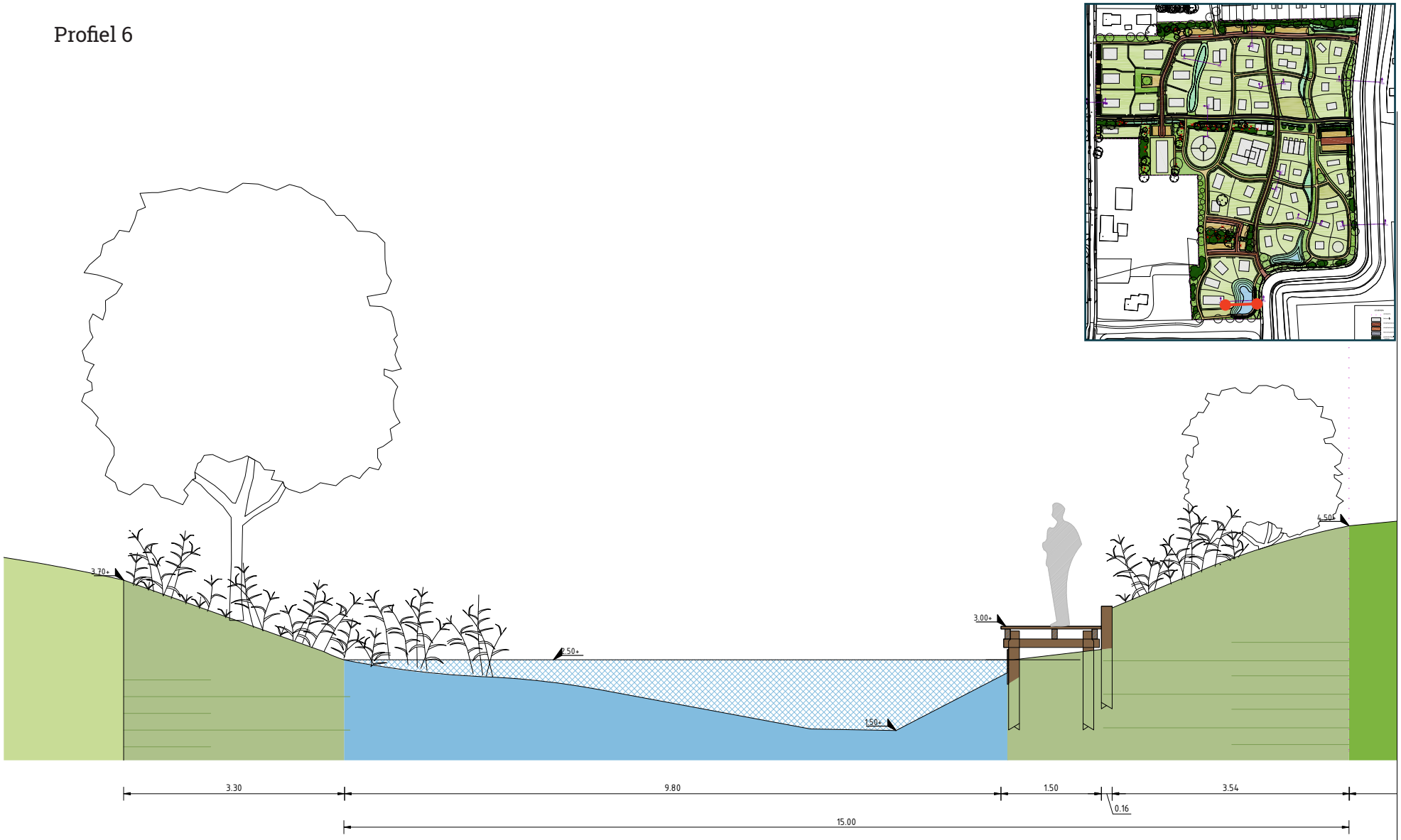
# Profiel 5a


4.55+
4.50+
4.55+
4.52+
4.40+
5.12+
4.40+
4.50+
4.35+
4.25+
2.50
tuin
Vink
0.50
0.90
0.60
1.20
0.60
0.70
0.89
0.50
1.46
2.00
6.15
1.70
2.67
4.00
2.85
9.85

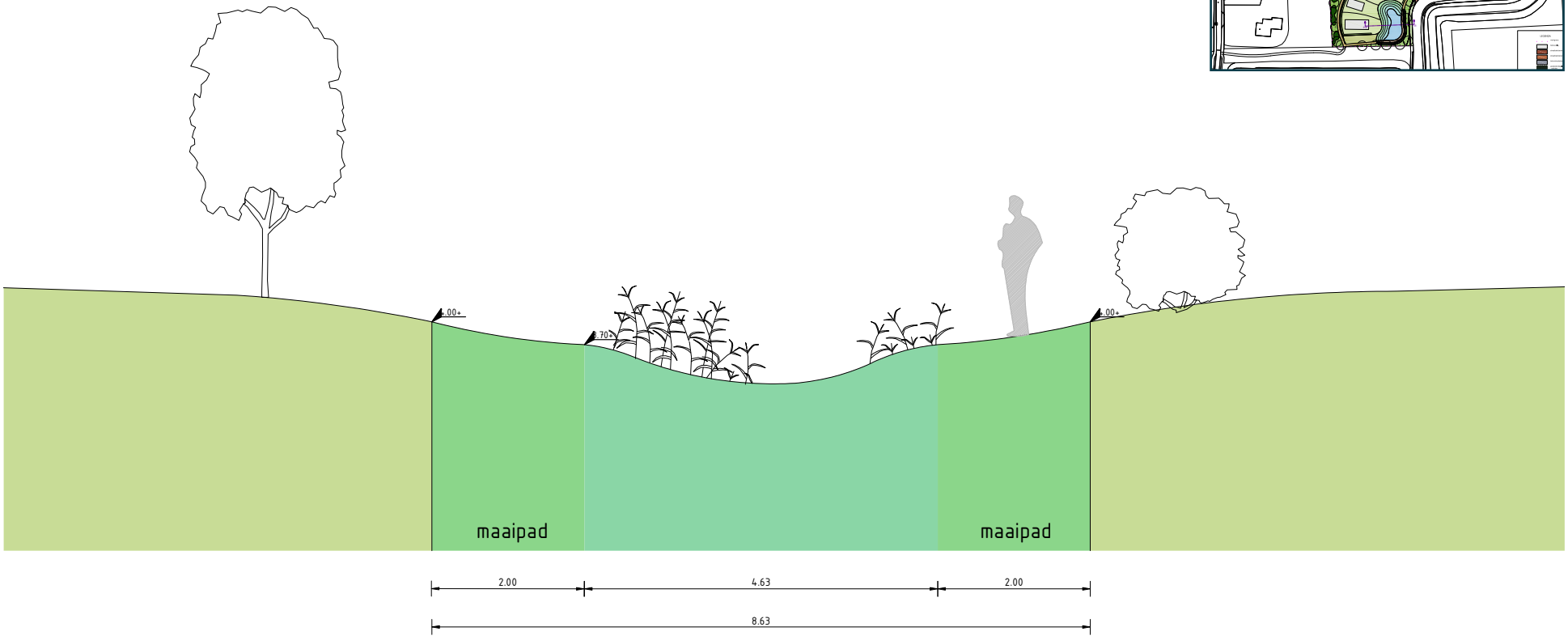
# Profiel 5b


4.90+
4.40+
4.40+
4.55+
4.40+
4.25+
Vink
1.00
0.50
2.00
3.63
2.00
6.15
1.70
2.67
3.50
9.85
HOOFDLEIDING WATER

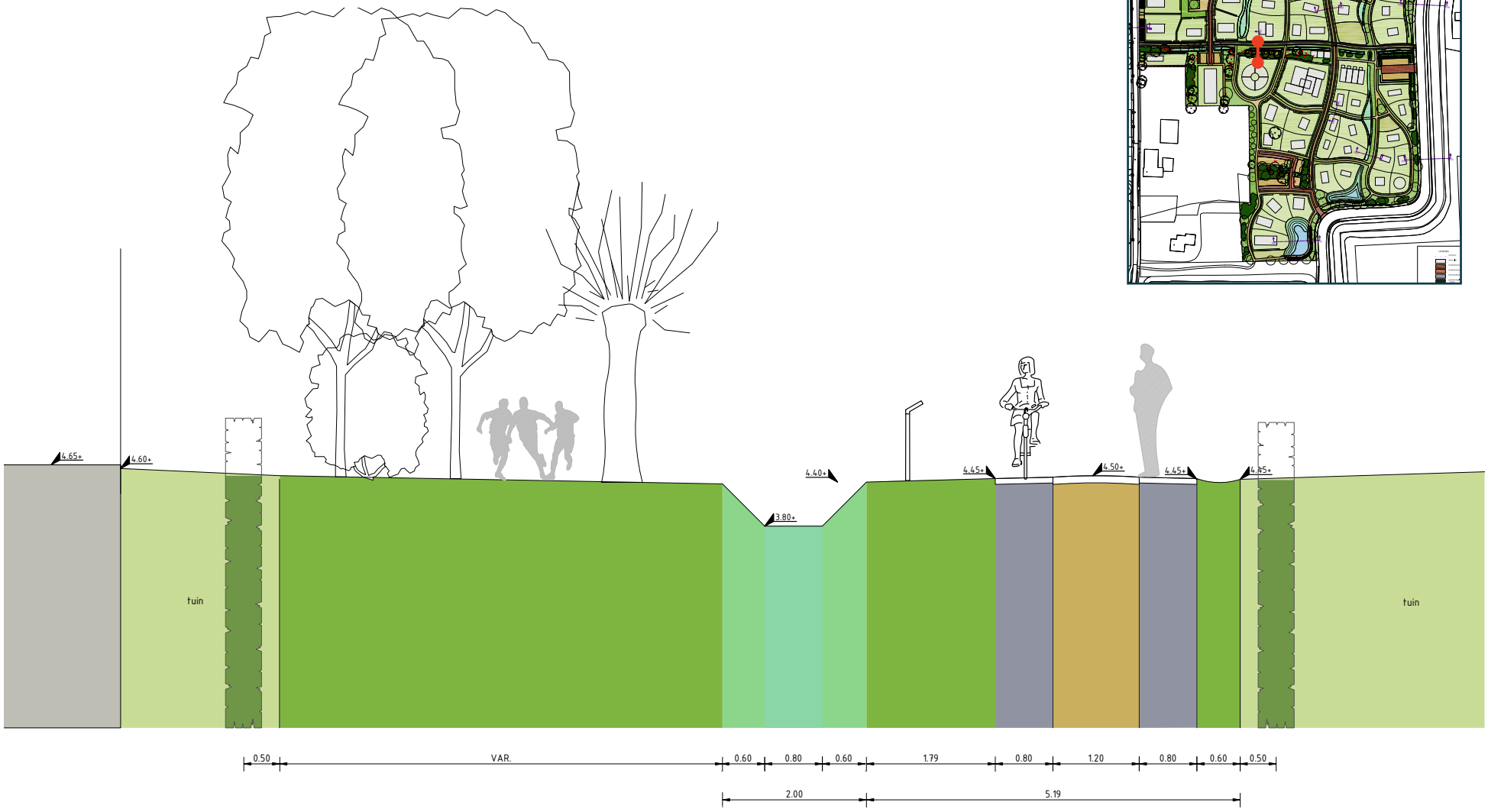
# Profiel 6



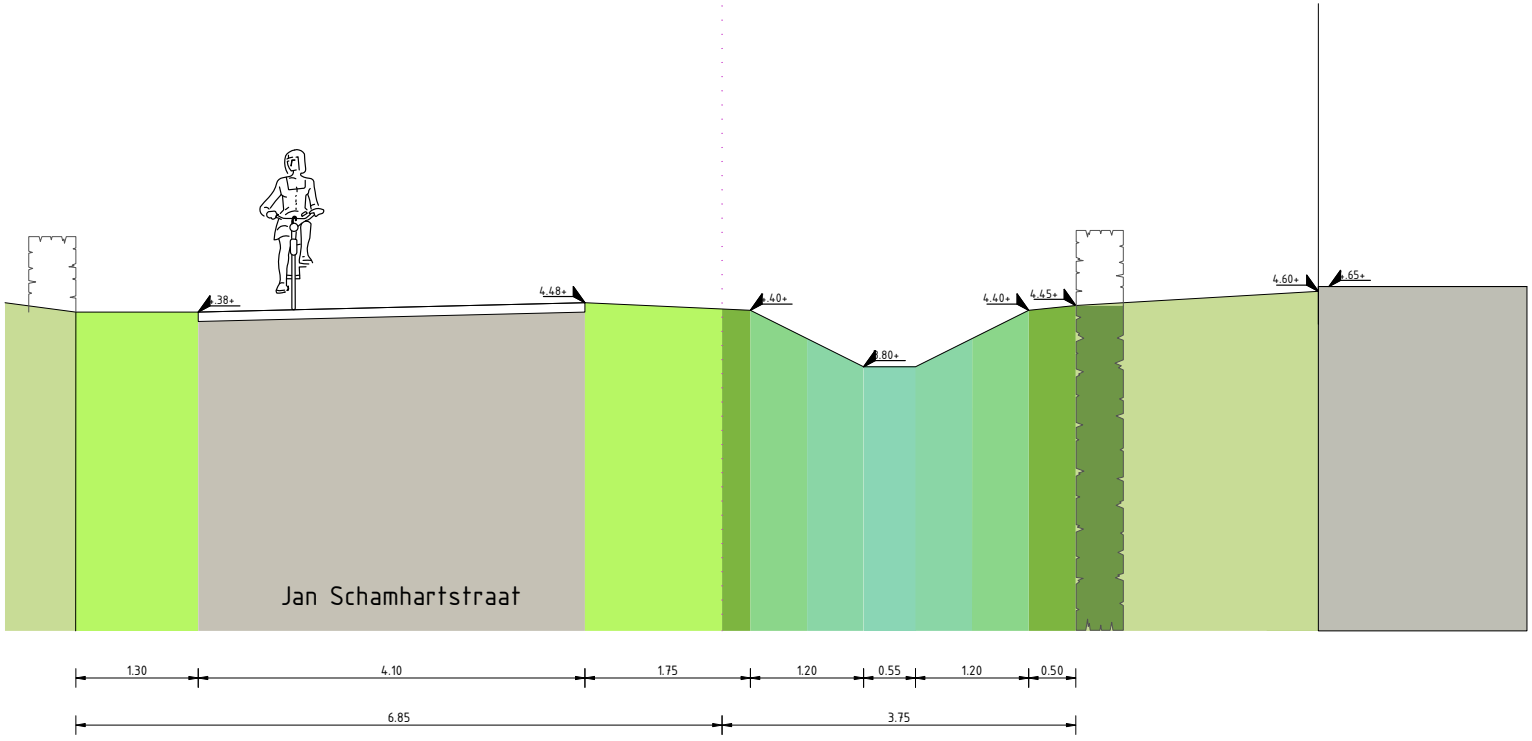
# Profiel 7



# Profiel 8


4.65+
4.60+
4.40+
3.80+
4.45+
4.50+
4.45+
4.45+
tuin
tuin
0.50
VAR.
0.60
0.80
0.60
1.79
0.80
1.20
0.80
0.60
0.50
2.00
5.19

Profiel 9


4.38+
4.48+
4.40+
3.80+
4.40+
4.45+
4.60+
4.65+
Jan Schamhartstraat
1.30
4.10
1.75
1.20
0.55
1.20
0.50
6.85
3.75

## 8.3 Verslagen expertmeetings

### Olstergaard 13 mei 2019

Aanwezig: Gemeente: Aafke Kuiper, Natasja Hulsebos, Isa Jansen of Lorkeers, Paul Terhorst, Jaring Walta.

Genodigden: Bauke de Vries (Saxion) afwezig, Janneke Diels (waterschap Drents Overijsselse Delta), Wouter Gerarts (Enexis), Erwin Stoffer, SVP, Erik Riphagen Ecogroen, Jeroen Heij – Adviesbureau Haver Droeze, Patrick Gering BMC

Aafke heet iedereen welkom.

Het doel van deze vervolgmeetings voor het gebiedsontwikkelingsproject Olstergaard is: het toetsen van de plannen aan de expertise van de deelnemers van deze expertmeeting.

Erwin Stoffer licht het eerste conceptplan toe.

- Olstergaard wordt een 'supererf waar mensen wonen' omringd door een groenstructuur.
- Aanhaken op de omgeving. Daarom een middenpad die de verbinding van de westkant naar natuurlijke speelplek/aardehuizen.
- Ontmoeten staat centraal. Collectieve voorzieningen realiseren (deelerf, moestuin etc.)

Hemelwaterafvoer en berging

Zowel permanent water in het gebied als afvoer van water door middel van greppel of wadi's. De poel met afvoer van water moet voorzien zijn van een soort drempel zodat er geen vis het gebied in kan. Deze is bestemd voor amfibieën.

- Diverse keuzes afvalwater: helofytenfilter op bepaalde delen; of grijs water met composttoiletten. Of alleen grijs water en toilet op het riool. Optie toiletten met een vacuümsysteem. Jeroen Heij vraagt dit na. Gemeente heeft ontvangstplicht. Als iemand riool vraagt moet de gemeente een aansluiting leveren. Vraag is wie de pomp en aansluiting betaalt. Doen we iets met helofytenfilter dan moeten wij omwonenden verantwoordelijk maken voor beheer. Wel minimale eisen hiervoor bepalen.
- Extra waterpartijen. Afhankelijk van uitvoering. Bergende functie? Is het dan een waterschapsfunctie? Janneke Diels merkt op dat het Waterschap liever een doorspoelende functie heeft vanuit waterkwaliteit en -kwantiteit.
- Bewoners moeten gestimuleerd worden ook zelf Hemelwater opvangen voor hergebruik of via oppervlaktewater.
- Hoeveel water wil je in het openbare gebied bergen en wat moeten mensen zelf binnen het project opvangen. Het terrein moet wel 'waterproof' zijn bij bijv. heftige regenval.
- Ook moet er door de ligging aandacht zijn voor waterveiligheid.

Drinkwater

Vitens moet nog een verbinding maken naar de Jan Schamhartstraat. Het middenpad zou hiervoor goed gebruikt kunnen worden.

Energie

Wouter Gerarts geeft aan dat Enexis niet mag experimenteren.
Verwarming kan niet meer met gas. Warmtenet kan niet volgens Enexis. Zelf of collectief aanleggen.
Als men dit zelf wil aanleggen moet dit ook zelf beheerd worden. Ook moet er ontheffing aangevraagd worden bij ACM. Dit vraagt veel geregel.

Energie opslaan en gebruiken via eigen systeem van Struviet bij een lokale boer. Hier-

voor moet er een kabel komen tussen Olstergaard naar de boer. Dit gaat via openbare grond en moet er dus ontheffing aangevraagd worden bij ACM.
Ook genoemd wordt mogelijkheid van hermische warmte uit oppervlaktewater
Of warmte halen uit de grond. Mag in Olstergaard max. 50 meter diep. Alleen geschikt voor heel goed ge-isoleerde woning.

Het advies van Enexis is het gebruik van (lucht)warmtepompen. Dit kan collectief of per huishouden.
Als er een zwaar net nodig is, moet Enexis dit tijdig weten in verband met het aanleggen. Een transformatorhuisje van 5x5 is dan nodig. Deze zal ingepast moeten worden in het landschap.
Deelauto / gezamenlijk parkeerterrein voor elektrische auto's. Laadplein voor 1 verbinding. Vooraf keuzes maken.
Er is een net in de buurt om aan te takken.

Taak is dus vooral om mensen bewust te maken van het verminderen van energieverbruik / of de mogelijkheid van het opwekken van eigen energie. Insteken op duurzaamheid/isoleren. Wat je niet gebruikt, hoef je niet op te wekken.
Collectieve manier van opwekken van energie voor bijvoorbeeld openbare verlichting vraagt wel beheer.

Binnen Enexis is Empuls bezig met het oprichten van een warmtetak.
Tak die innovatieve onderzoeken doet naar buurtbatterijen / opslag. Zij kunnen daarin ondersteunen. Warmte binnen energieleverancier onderbrengen. Empuls uitnodigen.

In Zwolle staat op het terrein van Enexis een duurzaam voorbeeldhuis waar men kan kijken.

Tot slot merkt Wouter Gerarts op dat een energieneutrale wijk veel vraagt. We hebben tegenwoordig steeds meer te maken met transport schaarste. Hiervoor moeten stations gebouwd worden. De realisatie hiervan vraagt heel veel tijd. Enexis heeft aansluitplicht. Geen leverplicht.

Op de expertmeeting van 24 juni zijn Paul Terhorst en Jaring Walta van de gemeente niet aanwezig.

## Expertmeeting Olstergaard 24 juni 2019

Gemeente: Aafke Kuiper, Natasja Hulsebos, Isa Jansen of Lorkeers, Paul Terhorst, Jaring Walta.

Genodigden: Bauke de Vries (Saxion), Janneke Diels (waterschap Drents Overijsselse Delta), Wouter Gerarts (Enexis), Erwin Stoffer (SVP), Erik Riphagen (Ecogroen), Jeroen Heij (Adviesbureau Haver Droeze)

Opening

- Verslag vergadering 13 mei 2019
  Opmerkingen vanuit Janneke Diels van het Waterschap
  Dat betreft het beheer en onderhoud van waterpartijen is het zo dat het waterschap alleen wateren in beheer en onderhoud overneemt wanneer hier vooraf goed is gekeken naar de dimensionering en overneemt die onderdeel uit (gaan) maken van het watersysteem. Een wadi of een geïsoleerde waterpartij valt daar bijvoorbeeld niet onder. Dat wil natuurlijk niet betekenen dat dit geen goede optie voor Olstergaard kan zijn. Het is alleen denk ik goed om mee te geven.
- Wat betreft afvalwater hebben wij een voorkeur om het zwarte water te laten aansluiten op de riolering (wanneer mogelijk klinkt een vacuümtoilet mij interessant en innovatief in de oren). Dit klinkt misschien in eerste instantie niet innovatief of groen, maar gezien de innovatieve ontwikkelingen bij ons op de zuivering (inzet warmte RWZI voor bijvoorbeeld verwarming wijken of andere doeleinden, inzet methaangas voor verbetering processen en vergisting, ontwikkeling 'waterstoffabriek' waarbij waterstof ingezet kan worden voor duurzame ontwikkeling keten) is dit juist een erg duurzame investering. Daarbij telt ook mee dat bij medicijngebruik individuele zuivering vaak niet meer of slecht werken, dus ook in dat opzicht gaat onze voorkeur uit naar aansluiting op riolering van het zwarte water.
- En voor het kopje energie/warmte: is er ook gekeken naar de mogelijkheid om gebruik te maken van het IJsselwater voor de verwarming/verkoeling van de wijk? Zoals bijvoorbeeld bij gemeentehuis Deventer wordt uitgevoerd? Lijkt mij een interessant duurzame optie. Ik heb bij interesse contactgegevens van de betrokken partijen hierbij.

Korte toelichting VOSP
Bespreken uitwerking water i.r.t. watervoerend, waterberging en fauna
Opmerking Janneke Diels, Waterschap. Ik zie in het voorlopig ontwerp dat de zuidelijke vijver aan het watersysteem lijkt gekoppeld. Mijn voorkeur gaat hier niet naar uit. Ik zou het uitwerken als (zoals de andere waterpartijen) een opzichzelfstaande waterpartij. Dit lijkt ook beter bij het ontwerp te passen. Wanneer je het op het watersysteem laat aansluiten, moeten we echt even beter naar de randvoorwaarden kijken. Ik hoor dan ook graag wat de ideeën hierover zijn.

K waarden onderzoek laten doen in het gebied. Voor het watersysteem. Ecegroen zou dit kunnen doen.
Het is een natuurinclusieve wijk. Water hoort eigenlijk niet in het gebied. Water infiltreert. Moet je dan wel water in het gebied opnemen. Dat kan wel maar dan moeten technische maatregelen genomen worden. Het betreft stilstaand water. Poel met een overstort op de Vink. Ander peil dan water aan de Vink. Hierdoor zal de poel droogvallen. Er wordt een gesprek met het waterschap en Jeroen ingepland.

Ook een gesprek met Infra voor beheer en onderhoud. Er moet een berekening gemaakt worden of het voldoet aan de berging. Een en ander v.w.b. waterberging hangt ook af van wat mensen in hun eigen tuin doen. In koopcontract moeten we eisen aan waterberging opnemen. Als onderdeel van omgevingsvergunning kunnen we de bewo-

ners een waterplan laten indienen. Bepalen hoe lang het water op eigen perceel moet blijven voordat het afgevoerd wordt.

Waterschap heeft voorkeur om zwart water via riolering af te voeren. Voorkeur heeft om iedereen van een aansluiting te voorzien. Rioleringsplan laten overleggen. Standaard aanleggen bij bouwrijpmaken. Bewoners kiezen zelf of ze hun woning laten aansluiten.

1. Grijs water op riolering tenzij je op eigen kavel helofytenfilter aanlegt.
2. Zwart water riolering

Uitwerking natuurinclusief
IJssel weer met achterliggende land verbinden.
3 hoofdlijnen aangebracht. Toepassen insectenhotels, vogelkasten, inbouwkasten verwerken in huizen SallandWonen

Bomen zijn geïnventariseerd. Moet nog wel wat uitgedund worden. Nieuw plan voor inrichting met oog voor de toekomst. Ook rekening houden met structuren en zonrichting. Voor elk te kappen boom, planten wij er 1 terug. Gebiedseigen beplanting toepassen. Achterliggende vraag is of er voldoende budget in de grex is opgenomen. Verwachtingen managen.

Bespreken voorstel ondergrondse (elektrische) netwerken, locatie nutsvoorziening
Het idee is om aan te takken op het netwerkstation aan de J. Schamhartstraat. Het middenpad door Olstergaard kunnen we als hoofdnetwerk gebruiken.
Kansrijke gebieden aanwijzen die off grid en zelfvoorzienend zijn.
Trafostation moet toch centraler in het gebied. 1 station kan 500 kw sturen en ontvangen. Op 1 station kunnen 100 woningen. Kan eigenlijk 5 kw per huis afnemen en leveren. Dit is exclusief elektrisch vervoer. Laadpleinen. En slim laden toepassen.
Toepassen van IJsselwarmte bekijken.
Is het mogelijk om een gebied aan te wijzen waar helemaal geen elektriciteitsaansluiting komt. Dit kan maar dan moet het gebied toegankelijk zijn via bijvoorbeeld een privé oprit. Zien te blokken dat er nooit een aansluiting kan komen. Aan openbaar gebied komt het overal te liggen.

Bespreken uitwerking ecologieverhaal en voedselbos
Circulariteit. Hoe ziet de expert van Saxion dat in dit plan: openbare ruimte en woningen.
Herbruikte en gebruikte materialen toepassen in openbaar gebied.
Opstellen van een materialenbank (Madaster)
Circulariteit kun je ook in het groen betrekken.
Onder circulair valt ook het delen van attributen. Toekomstige bewoners spreken er wel over. Dit is niet direct aan de gemeente. Wij brengen het terug en clusteren het tot materiaalgebruik.
Provincie heeft subsidie verleend zodat wij met Saxion een circulair inkooptraject voor openbare ruimte kunnen inrichten.

Sluiting