

ruimtelijke  
denkers  
**wissing**

12 maart 2021

# De Groene Vaart Oudenbosch Ontwerp & beeldkwaliteit



# Colofon

Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Wissing B.V. en naamsvermelding. Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

## Opdrachtgever:

Gemeente Halderberge

## Documentnaam:

0807-De Groene Vaart Oudenbosch-Stedenbouwkundig Plan en BKP

## Wijzigingsdatum:

12 maart 2021



# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>6</b>
1.1 Aanleiding	7
1.2 Doel van het stedenbouwkundig plan	7
1.3 Opgave	8
<b>2. Stedenbouwkundig plan</b>	<b>10</b>
2.1 De pijlers van Pagnevaart	11
2.2 Een verbindend woonlandschap	12
2.3 De openbare ruimte als fundament	13
2.3.1 Een groene beleving met de boom centraal	13
2.3.2 Een bijzonder recreatief uitloopgebied	16
2.3.3 Spelen, bewegen proeven en ontmoeten	17
2.3.4 Een fijnmazig watersysteem	18
2.3.5 Bereikbaar en toch autovrij	19
2.4 Klimaatbestendig Pagnevaart klaar voor de toekomst	20
2.4.1 Integraal waterbeheer	20
2.4.2 Biodiversiteit tot op de gevels	22
2.4.3 Slim en zuinig met energie	24
2.4.4 Verkoeling & luchtkwaliteit	26
2.5 De woonsferen	28
2.5.1 Aantallen en typologieën	28



<b>3. Beeldkwaliteit</b>	<b>32</b>
3.1 Beeldkwaliteit	33
3.1.1 Regie op de beeldkwaliteit	33
3.1.2 Afwijken van het beeldkwaliteitsplan	33
3.2 Architectuur heeft dorps-landelijke sfeer	34
3.3 Het straatbeeld is gevarieerd	36
3.3.1 Variatie op buurtniveau	36
3.4 Accenten zijn er op het niveau van de buurt en gebouw	38
3.4.1 Buurtniveau	38
3.4.2 Gebouwniveau	38
3.5 Groen en water staan centraal	39
3.6 Een groene scheiding tussen openbaar en privé	40
3.6.1 Natuurlijk als uitgangspunt	40
3.6.2 Erfafscheidingen aan de straat en plantsoenen	40
3.6.3 Erfafscheidingen aan houtsingels en het uitloopgebied	41
3.6.4 Aan- en bijgebouwen	41
3.7 Toetsingskader Tiny Houses	42



# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Halderberge heeft het voornemen om woningbouw te realiseren op voormalig sportpark Pagnevaart ten zuiden van de Pagnevaartweg in Oudenbosch. Na de verhuizing van de voetbalvereniging Victoria '03 naar sportpark Albano is de locatie niet meer in gebruik. Op pagina 8 is het plangebied weergegeven. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 6,7 hectare en is in eigendom van de gemeente Halderberge, met uitzondering van de gronden rondom de zendmast en het trafohuisje aan de oostzijde van het plangebied.

## “Hoe kan het voormalige sportpark zich succesvol ontwikkelen, zodat dit gebied tot een geliefde woonbuurt kan uitgroeien?”

## 1.2 Doel van het stedenbouwkundig plan

In het stedenbouwkundig plan zijn de randvoorwaarden beschreven voor de toekomstige herontwikkeling. Een bouwplan van zelfbouwers en projectontwikkelaar moet voldoen aan deze randvoorwaarden.

### **Doel 1: Een sterke identiteit als fundament voor het gebied**

Het voormalige sportpark wordt een aantrekkelijke en geliefde woonbuurt aan de rand van Oudenbosch, waarin de vroegere houtwallen van de boomkwekerij en het landschappelijke karakter herkenbaar zijn. Je ervaart er de dynamiek van de wijk Pagnevaart en ook de rust in de overgang naar het buitengebied. Het stedenbouwkundig plan is erop gericht om juist die sfeer en identiteit goed te borgen.

### **Doel 2: Borgen van kwaliteit, bieden van flexibiliteit**

Het plangebied moet in de loop der tijd kunnen uitgroeien tot een waardevol woongebied voor de juiste doelgroep. Het stedenbouwkundig plan biedt een flexibele planstructuur, zodat op toekomstige marktomstandigheden kan worden ingespeeld. Hierbij besteden we in het bijzonder aandacht aan de ruimtelijke aspecten (voldoende groen, spelen en parkeren en efficiënt stratenpatroon) en goede aansluitingen op omliggende structuren en buurten (Albano lob C, Pagnevaart en het buitengebied).

### **Doel 3: Uitvoering geven aan het collegewerkprogramma 2018-2022**

Dit stedenbouwkundig plan is opgesteld met aandacht voor de ambities in het collegewerkprogramma Samen vooruit! (2018-2022). Zo wordt rekening gehouden met de ambitie voor het klimaatbewust ontwikkelen van de woningen en openbare ruimte en het opstellen van het stedenbouwkundig plan in overleg met de omwonenden en andere belangstellenden.



# 1.3 Opgave

Voor het opstellen van het stedenbouwkundig plan voor De Groene Vaart heeft de gemeenteraad een Nota van Uitgangspunten vastgesteld waarin de gemeente haar ambities heeft uitgesproken. Dit kan in 6 opgaven worden samengevat.

## 1. Verbinding tussen dorp & landschap

Omdat De Groene Vaart gelegen is op de overgang van dorp naar het landelijk gebied, ontstaat de kans een nieuw hoogwaardig recreatief leefmilieu te creëren waar landschap en dorp elkaar ontmoeten. De ontwikkeling van het recreatief leefmilieu biedt de kans om dit deel van Oudenbosch meer met het landschap te verbinden en zo het landschap en dorp aan elkaar te rijgen.

## 2. Geënt op de plek

Met de stedenbouwkundige en landschappelijke inrichting wordt rekening gehouden met de omgevingskwaliteit en structuren in het gebied en de naaste omgeving, waaronder een duurzame afronding van het bestaand stedelijk gebied. Zo wordt rekening gehouden met de bestaande houtsingels en laaggelegen plekken voor waterretentie en biedt behoud en versterken van de cultuurhistorische structuren identiteit aan de plek.

## 3. Dorps woonmilieu & -programma

Het nieuwe woongebied wordt in een dorps sfeer opgezet, passend bij de kernwaarden van Oudenbosch. Deze dorpse sfeer kenmerkt zich door een diversiteit aan woonmilieus met verschillende dichtheden en woningtypes die speels met elkaar gemixt worden. Het straatbeeld is lommerrijk en groen, waarbij een variatie aan parkeeroplossingen zorgt voor een divers straatbeeld waarin het aanzicht van blik niet overheerst. Diversiteit in korrelgrootte en architectuur en verspringende gevellijnen geven het dorpse woonmilieu een gevarieerd karakter.

## 4. Goede bereikbaarheid

De nieuwe uitbreiding moet goed ontsloten worden voor zowel auto- als langzaamverkeer. Hiervoor dient de wijk aan te sluiten op de bestaande ontsluitingswegen Acer Flamingolaan en de Pagnevaartweg, zonder deze overmatig te belasten. Een fijnmazig netwerk van fiets- en wandelpaden kan de verschillende buurten en landschap met elkaar op informele wijzen verbinden. Een duurzame en flexibele verkeersstructuur kan de toekomstige veranderingen in mobiliteit een passende oplossing bieden.



## 5. Klimaatadaptief & duurzame energie

De nieuwe uitbreiding dient een antwoord te geven op de klimaatverandering en het duurzaamheidsvraagstuk. Zeker op de overgang van het dorp naar het open land dient veel aandacht besteed te worden aan thema's als klimaatadaptatie, piekwaterberging, droogte, hittestress en biodiversiteit. De wijk biedt een aangename natuurlijke woonomgeving voor mens en dier die de extremen van de natuur het hoofd kan bieden. De woningen zelf worden duurzaam gebouwd volgens de huidige normen. Hierbij dient rekening gehouden te worden met duurzame energieopwekking zoals zonnepanelen en goede isolatie.

## 6. Flexibel te ontwikkelen

Een dergelijke grote uitbreiding als De Groene Vaart dient, waar nodig, flexibel en stapsgewijs ontwikkelbaar te zijn. Een flexibel maar sterk landschappelijk ingepast raamwerk maakt het mogelijk om het gehele plan in delen uit te voeren of uit te breiden. Ook wanneer delen nog niet gebouwd zijn, dient de wijk en ontsluiting te functioneren, hebben verschillende fasen een gelijke diversiteit aan woningen voor uiteenlopende doelgroepen en heeft elke fase een goede afronding van de dorpskern en een prettig woon- en verblijfsmilieu





## 2. Stedenbouw- kundig plan



## 2.1 De pijlers van Pagnevaart

De discussie over duurzaamheid en gezonde leefomgeving wordt volop gevoerd, in Nederland maar ook internationaal. De gevolgen van klimaatverandering maar nu ook de coronacrisis zetten ons ertoe aan om op een andere manier om te gaan met onze omgeving, gedrag en processen. De gemeente Halderberge streeft naar een Duurzaam Halderberge, waarin klimaatadaptatie, energietransitie, mobiliteit en gezondheid centraal staan.

Duurzaamheid en gezondheid als thema biedt de kans om kwaliteit aan steden, dorpen en het landschap toe te voegen. Daarom zijn deze twee thema's een integraal onderdeel, het zit in het DNA van het stedenbouwkundig plan en heeft zowel betrekking op de woningen als de openbare ruimte. Haalbare oplossingen, zowel financieel als ruimtelijk, staan daarbij centraal. Hiermee wordt er gestreefd naar het maximale resultaat waarbij 'out of the box' denken niet wordt geschuwd.

Een duurzame en gezonde leefomgeving samengevat in een integrale benadering met 4 belangrijke pijlers voor De Groene Vaart. De pijlers zijn een middel om de ambities scherp te krijgen, zodat deze in de uitwerking van het stedenbouwkundig plan kunnen worden verankerd. Om discussies aan te zwengelen zetten we hoog in met de ambities voor De Groene Vaart, zodat samen met alle partners en stakeholders in het proces een optimaal duurzaam resultaat behaald kan worden.

### Belangrijke pijlers in De Groene Vaart

Voor De Groene Vaart spelen de volgende vier pijlers de hoofdrol. Ze fungeren hiermee als dragers voor een ruimtelijk interessante en duurzame ontwikkeling.

## “De nieuwbouw stimuleert een langer, gelukkig & gezond leven.”



#### Fijn verblijfsklimaat

De landschappelijke inrichting en buitenruimte van de woning bevordert een fijn verblijfsklimaat door onder andere een gevarieerd microklimaat (aandacht voor zon, schaduw, koelte, wind) en het voorkomen van hittestress. Bij de bouw van woningen wordt aandacht besteed aan een duurzaam binnenklimaat; isolatie, ventilatie en licht.



#### Schoonheid van de omgeving

Schakels van plekken en doorzichten naar het omliggende landschap en bijzonder ruimtelijke elementen.



#### Creëer een sociaal gunstig netwerk

Ruimte in de buurt voor voldoende sociale contacten, doelgroepen, veilige leefomgeving en goede toegankelijkheid mindervaliden.



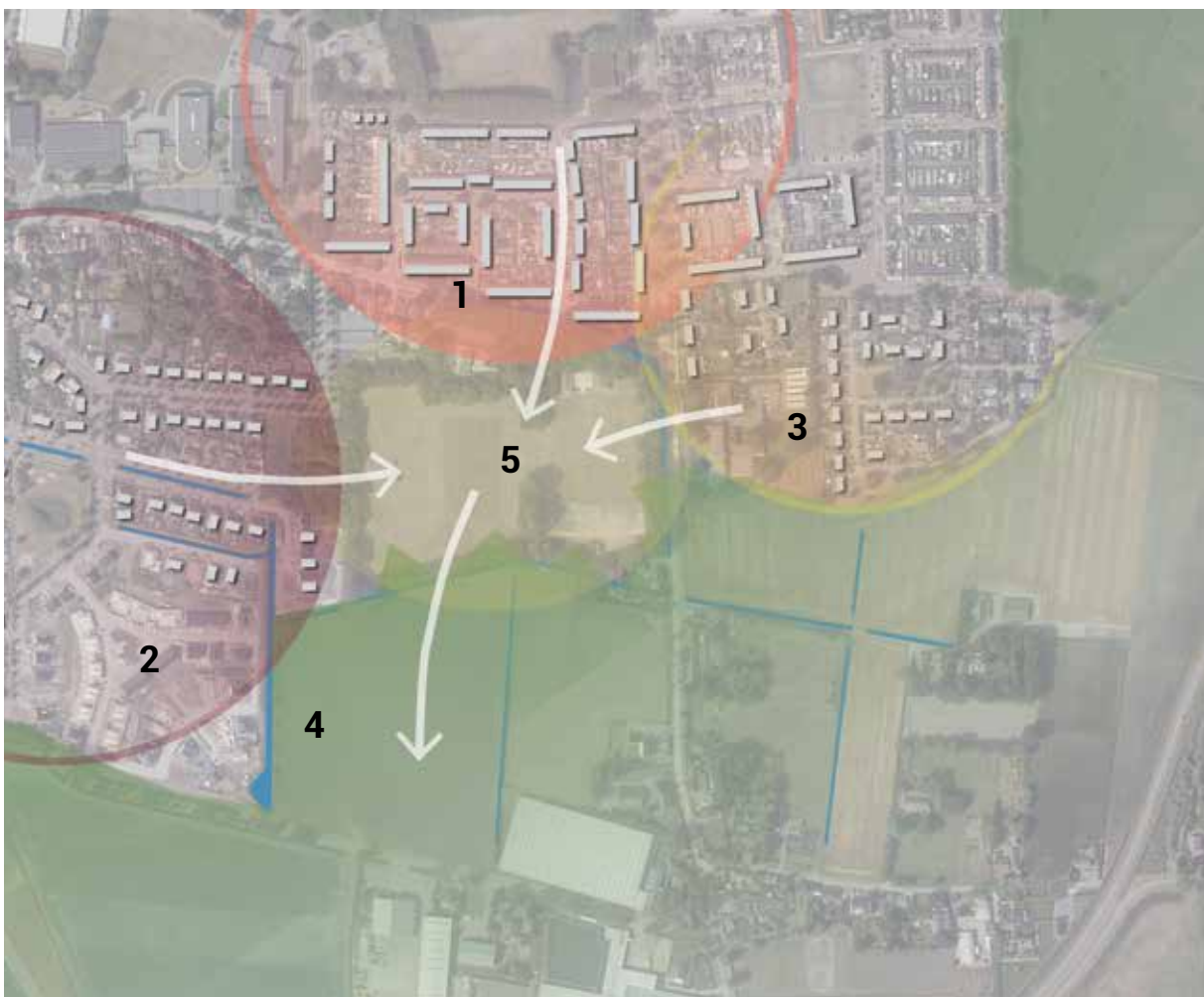
#### Een omgeving die voortdurend aanzet tot beweging

Zoals buitenspelen, bewegen en tuinieren. Hierbij wordt een relatie gelegd met bestaande buurten en het buitengebied.

## 2.2 Een verbindend woonlandschap

De Groene Vaart biedt straks ruimte aan een groen, recreatief dorps leefmilieu voor circa 110 woningen met een gedifferentieerde dichtheid. Het gebied vormt een bijzonder overgangsgebied, een natuurlijke schakel tussen de bestaande buurten van Oudenbosch en het buitengebied, waarin beide milieus goed samengaan. De bestaande landschappelijke ondergrond vormt een natuurlijke basis voor de ruimtelijke structuur van de buurt die bestaat uit drie onderdelen; de groene singels, de groene loop, en het groene ven. Binnen deze ruimtelijke structuur liggen de dorpse woonmilieus. Door de herontwikkeling van het voormalige sportpark naar een woonbuurt kan een verbinding gelegd worden tussen de buurten met landschappelijke overgang en verbinding naar het buitengebied. Met een mix van typologieën kan het programma van de nieuwe woonbuurt een bijdrage leveren aan het verbeteren van de sociale opbouw van de wijk Pagnevaart.

1. Opbouw wijk Pagnevaart; met name rijwoningen
2. Opbouw wijk Albano; vrijstaande en 2 onder 1 kap
3. Opbouw wijk Vossenbergh, vrijstaand en 2 onder 1 kap
4. Buitengebied-uitloopgebied
5. Nieuwe woonbuurt = schakel



## 2.3 De openbare ruimte als fundament

De openbare ruimte is de basis onder elk plan. Naast dat het de voorruimte voor de woningen is, en ruimte biedt voor verkeer en parkeren, wordt er gerecreëerd en ontmoeten mensen elkaar in de openbare ruimte. De ruimte vormt een continue beleving rondom alle woningen. Een gezonde, duurzame inrichting vinden we van groot belang. In De Groene Vaart zijn de volgende onderdelen van belang:

### 2.3.1 Een groene beleving met de boom centraal

Groen in de vorm van grassen, planten en bomen draagt bij aan de gezondheid van mens en dier, zorgt voor biodiversiteit, geeft ruimte aan water, beperkt hittestress en draagt bij aan beperking van CO<sub>2</sub> en opwekking van zuurstof. Een duurzame woonbuurt is dus een groene buurt en dat wordt hier ultiem uitgewerkt.

De openbare ruimte wordt gekenmerkt door de van oudsher vele volwassen bomen aan de rand en in het midden van het plangebied, de zogenaamde groene singels. Deze groenstructuren, in het speciaal de oude houtwal van de voormalige kwekerij, worden zoveel mogelijk gehandhaafd en zorgen voor een groene omkadering van de petanque vereniging en zendmast. De vitale toekomstbestendige bomen die passen in het stedenbouwkundig plan worden behouden. De groene houtwalstructuur aan de randen zijn geen onderdeel van het uitgeefbaar gebied; deze blijven gemeentelijk eigendom. De houtsingels krijgen niet alleen de functie als kijkgroen maar worden

waar mogelijk omgevormd tot gebruiksgroen. De nieuwe bomen in de woonstraten verbinden de boomstructuren met elkaar. In De Groene Vaart krijg je het positieve gevoel dat de natuur het primaat heeft en de ruimte in bezit neemt. Als je vanuit je woning naar buiten kijkt ervaar je het gevoel van wonen in een landschap. Hiermee wordt het een unieke plek aan de rand van Oudenbosch waar groene elementen zoals de oude houtwal van de voormalige kwekerij, de volwassen orthogonale houtsingels die tussen de sportvelden lagen en de daarbij horende biodiversiteit met elkaar worden verknoot.

Aandachtspunt bij de uitwerking van het inrichtingsplan openbare ruimte (IPOR) zijn de hoge bomen in relatie tot lichtinval en zonnepanelen, een balans hierin is wenselijk. Behoud van zoveel mogelijk toekomstbestendige bomen, uitdunnen en nieuwe aanplant met een goede bereikbaarheid voor onderhoud is wenselijk. Uitgangspunt hierbij is gebiedseigen en inheemse beplanting die tevens de biodiversiteit versterken.



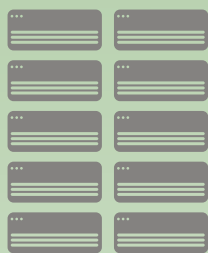


## “Pagnevaart als natuurlijke airco met de boom in de hoofdrol.”



1 boom

=

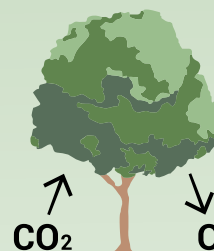


10 airco's

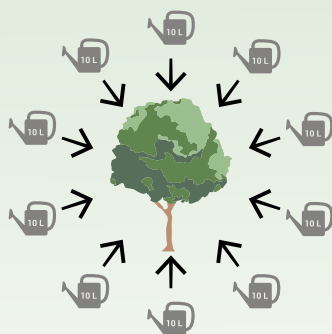
Het klimaat verandert. Dit veroorzaakt extreme regenbuien en langdurige natte periodes met een toenemend risico op overstromingen. Naast extreem natte periodes veroorzaakt een warmer klimaat ook extreem droge periodes. Daarbij kan er sprake zijn van zogenaamde hittestress. Steden warmen veel sneller op dan gebieden met veel groen en water.

## “Eris gemiddeld een verschil van 6°C tussen de stad en het buitengebied.”

Stedelijke gebieden krijgen te maken met langdurige periodes van extreme hitte: temperaturen die we in Nederland in ieder geval niet gewend zijn. Dat noemen we hittestress. Dit kan in de toekomst tot problemen leiden. Groene en waterrijke gebieden zorgen dan voor verkoeling. Op een hete dag kan het in de schaduw onder een boom al snel 10 graden koeler zijn. Een gezonde volwassen boom levert net zoveel koeling als 10 airco's. En dat doet de boom helemaal gratis. De boom als natuurlijke airco!



## “Een volwassen boom drinkt per dag 50 tot 100 liter water.”

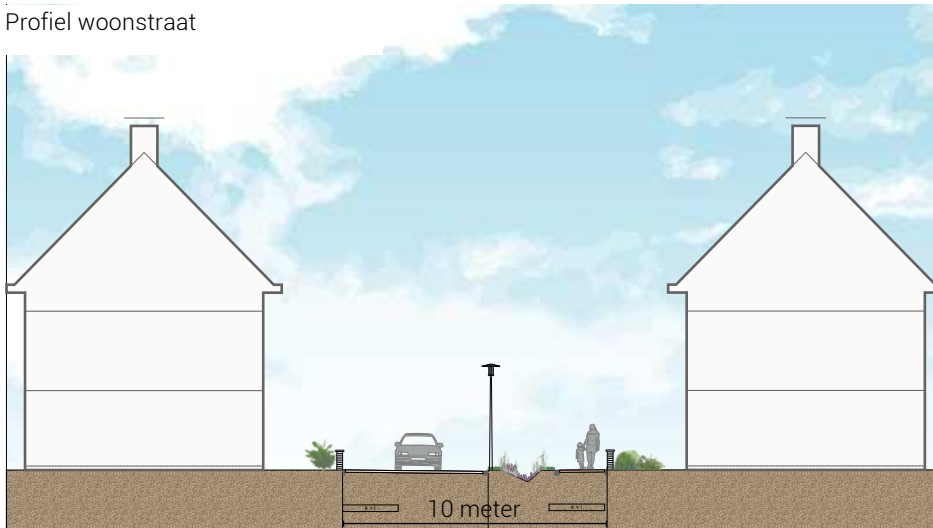


Door het plaatsen van bomen naast gebouwen blijft het in die gebouwen ook een stuk koeler. Naast de functie als natuurlijke airco vangen bomen koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) en leveren ze zuurstof (O). Maar ook in nattere periodes zijn bomen heel handig. Een boom drinkt veel water en dat scheelt een hoop hemelwater wat bij hevige regenbuien anders moet worden weggepompt.

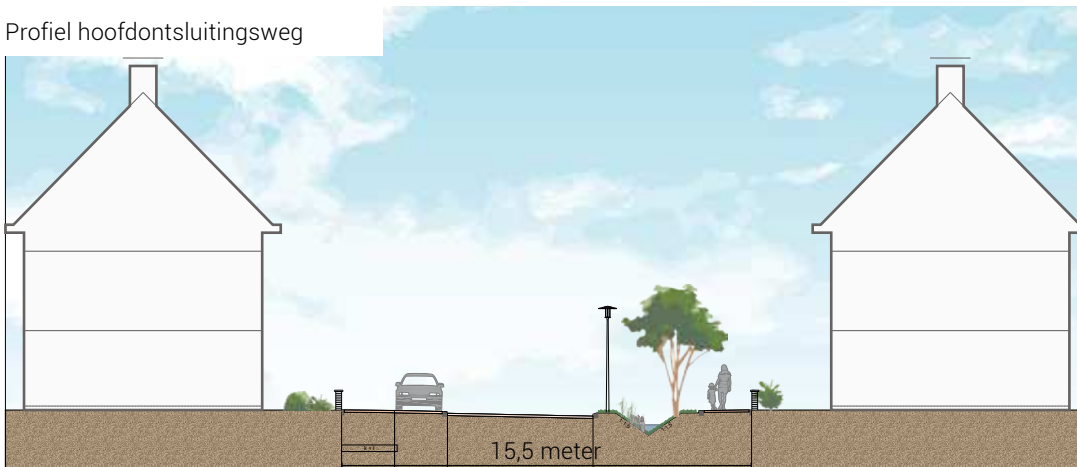
## Principeprofielen

Bij het IPOR wordt de openbare ruimte verder gedetailleerd, waarbij de openbare ruimte voldoet aan de gemeentelijke voorwaarden en ontwerpnormen voor de civiel- en cultuurtechnische voorbereiding en uitvoering van projecten. In het IPOR worden de aspecten groen, water, parkeren, verlichting en afvalinzameling (grondgebonden woningen rolcontainers, voor de appartementen gebeurt de afvalinzameling inpandig) verder uitgewerkt.

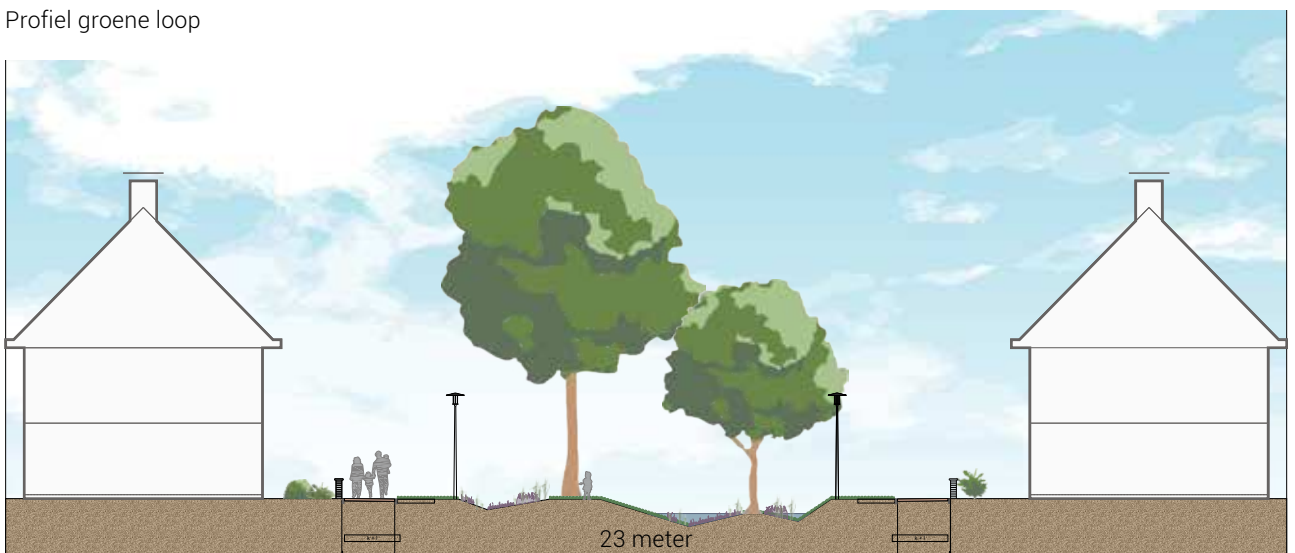
Profiel woonstraat



Profiel hoofdontsluitingsweg



Profiel groene loop



## 2.3.2 Een bijzonder recreatief uitloopgebied

De landschappelijke overgang naar het buitengebied wordt vormgegeven met het zuidelijk gelegen uitloopgebied, het groene ven. Het groene ven is multifunctioneel: waterberging, groen, recreatie, spelen, ruimte voor een uitlaatplek voor honden en paden voor een fysieke verbinding met het buitengebied. Naast de benodigde waterberging voor het plan van voormalig sportpark Pagnevaart wordt in dit uitloopgebied ook geanticipeerd op het gevoelig watersysteem aan de zuidzijde van de wijk Pagnevaart (gevoelig voor wateroverlast) en het landelijk gebied. Het groene ven heeft een natuurlijke inrichting met een ruig en weids karakter met vergezichten wat aansluit op het omliggende landschap. Via de groene loop, bomen, bijenlinten en plantsoenen wordt een natuurlijke aansluiting gemaakt van het uitloopgebied naar de woningen.





### 2.3.3 Spelen, bewegen proeven en ontmoeten

Doel is een aantrekkelijke openbare ruimte die uitnodigt tot ontmoeting, beweging en recreatie. Door het robuuste uitnodigende karakter van de openbare ruimte wordt bewegen als vanzelf gestimuleerd. Daarnaast zorgt het autoluw inrichten van de woonstraten en de autovrije groene loop en groene ven ervoor dat je veilig door het gebied kunt lopen, fietsen en spelen. Ook kan er straatmeubilair worden geplaatst dat beweging stimuleert. Door verbredingen/ vernauwingen en beslotenheid/openheid van de openbare ruimte ontstaan plekken voor verschillende interacties met de andere gebruikers.

Zo kunnen de groene singels aan de randen van het plangebied worden ingezet als proefsingels. De bestaande houtsingels worden versterkt met vrucht- en nootdragende planten en zijn op een aantal plekken toegankelijk waardoor je met de seizoenen mee kunt plukken en proeven. De groene loop is het middelpunt van de buurt waar je via de bestaande bomen gecombineerd met meanderende wadi's, speelaanleidingen en voetpaden naar het recreatief uitloopgebied loopt. De groene loop kan veel meer ingezet worden voor spelen van verschillende leeftijden. Bijvoorbeeld een combinatie van traditionele speelvoorzieningen en natuurlijke speelaanleidingen voor de jeugd tot en met 12 jaar. De mogelijkheden worden bekeken om in het groene ven ook ruimte te bieden voor een spel- of sportaanleiding voor de jeugd van 12 t/m 18 jaar. In het groene ven, het groene uitloopgebied, is ruimte voor recreatie en avontuurlijk spelen en uitlaat- en speelmogelijkheden voor de hond.

Voldoende rustpunten geven ruimte voor ontmoetingen. Voor het inrichten van de openbare ruimte worden omwonenden en toekomstige bewoners betrokken. Door bewoners te betrekken ontstaat er sociale cohesie vanaf het begin en voelen bewoners meer eigenaarschap.



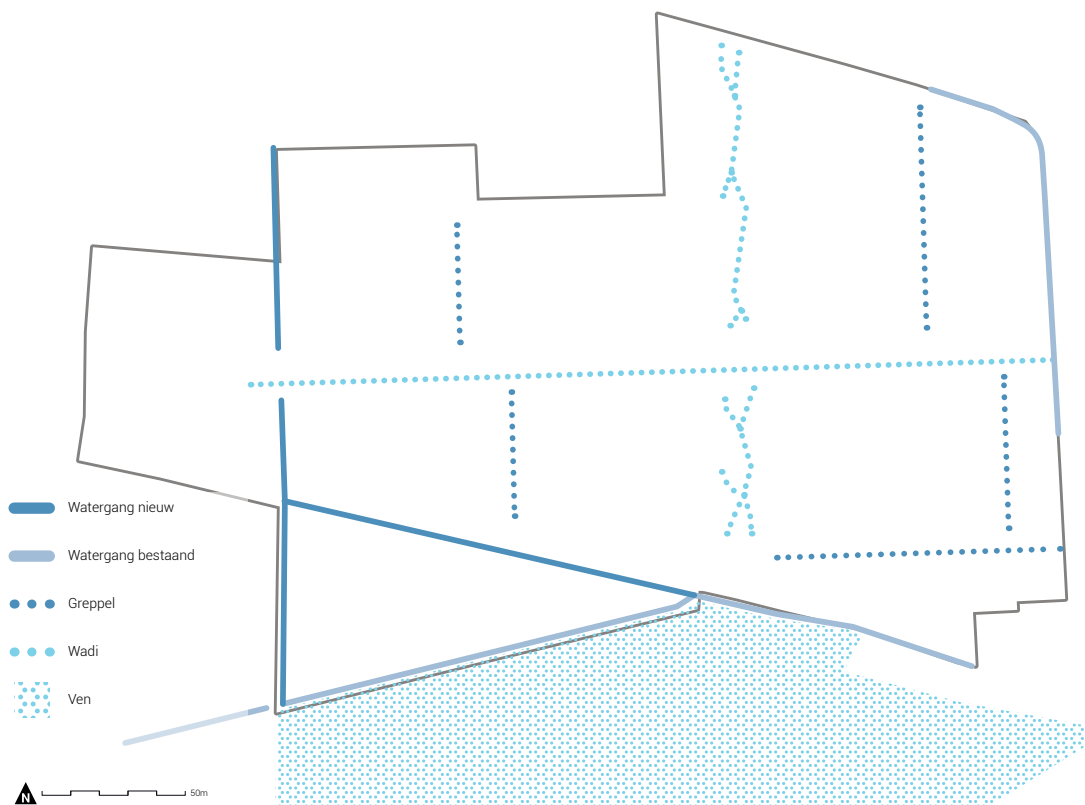
## 2.3.4 Een fijnmazig watersysteem

Ook biedt de openbare ruimte plek voor het water. Op dit moment is het terrein grotendeels onverhard. De bouw van woningen zorgt voor meer verhard terrein, waardoor watercompensatie nodig is. De benodigde watercompensatie dient binnen het plangebied te worden geregeld.

Voor het opvangen van het regenwater is gekozen voor een fijnmazig infiltratiesysteem door de hele buurt die verbonden is aan de bestaande watergangen in het gebied en de nieuwe waterretentie van de ven in het uitloopgebied. Het watersysteem is natuurlijk en robuust dat is voorbereid op de toekomst. Het water wordt zo veel mogelijk vastgehouden en hergebruikt, waarbij het regenwater volledig bovengronds wordt afgevoerd door toepassing van wadi's/greppels in de hoofdontsluiting en de woonstraten zoals weergegeven in de principeprofielen. Water wordt via de wadi's naar de slotenstructuur gebracht, die het water vervolgens brengen naar de waterberging in het uitloopgebied. Water is daarmee zichtbaar, gaat verdroging van de bodem tegen en wordt benut voor woonkwaliteit.

Aan de zuidzijde van het plangebied ligt reeds een watergang categorie A, welke door of namens Waterschap Brabantse Delta wordt onderhouden. De oude slotenstructuur wordt hersteld, zoals weergegeven op de onderstaande kaart. De sloten en boomstructuren moeten bereikbaar zijn, zodat de gemeente en/of het waterschap goed onderhoud kan verrichten. Een sloot kan worden onderhouden via de zijde waar zich een boomstructuur bevindt, mits daar voldoende ruimte tussen de bomen is (minimaal 10 meter).

Toekomstige kopers worden zorgvuldig geïnformeerd over het bovengronds afvoeren van regenwater. De waterrobuustheid kan nog verder worden versterkt als bewoners tuinen groen inrichten met beperkte verharding en regenwater zoveel mogelijk hergebruiken of langzaam in de bodem laten zakken. De woonvelden zijn op deze manier onderdeel van het fijnmazige watersysteem.

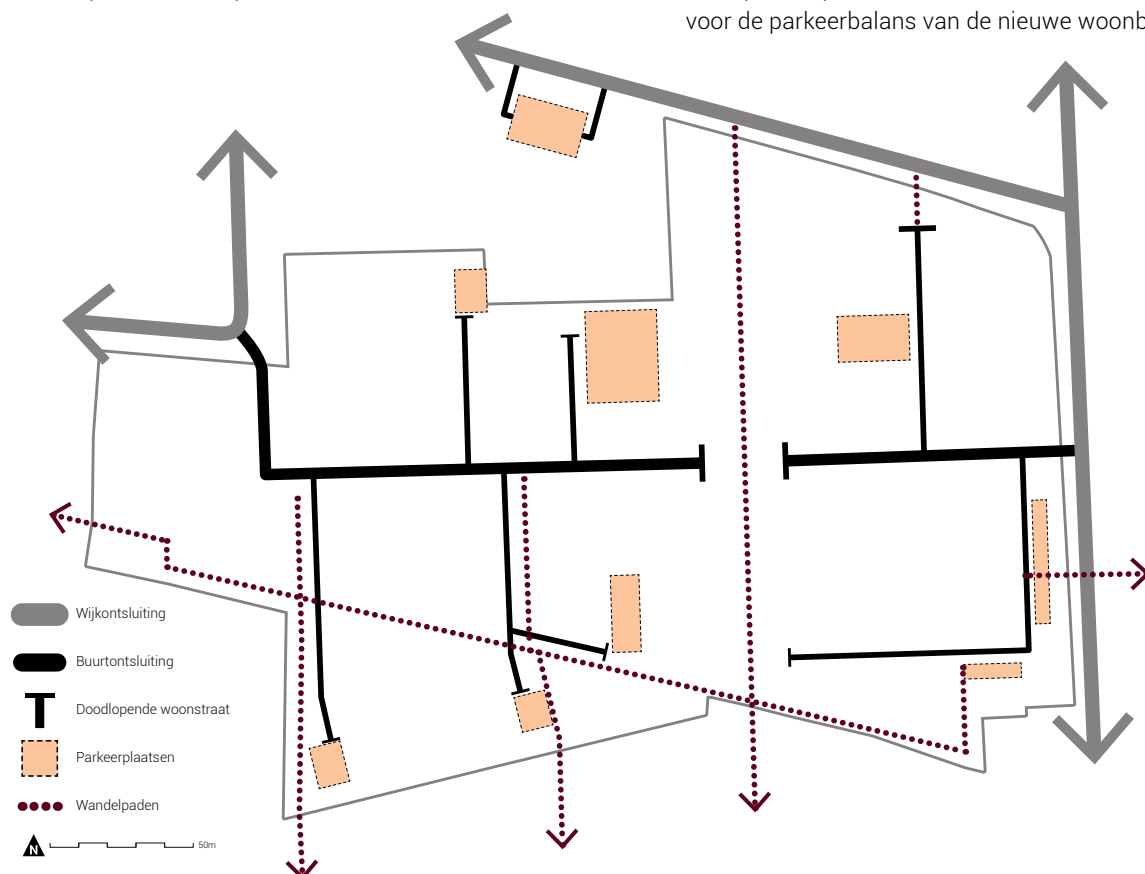


## 2.3.5 Bereikbaar en toch autovrij

Bereikbaarheid van de leefomgeving, zowel met de auto, openbaar vervoer, fiets en te voet, dient bij te dragen aan een prettig gevoel bij de bewoners en gebruikers van De Groene Vaart. Daarom wordt de toepasbaarheid van verschillende aspecten zorgvuldig bekeken:

- Auto's kunnen via 2 toegangswegen de buurt in- en uitrijden: een ontsluiting aan de westkant via de Acer Flamingolaan en een ontsluiting aan de oostkant via de Pagnevaartweg. De derde ontsluitingsweg aan de noordkant van de Pagnevaartweg is bedoeld voor langzaam verkeer en voor hulpdiensten.
- In het midden komt een hoofdontsluiting tussen de Acer Flamingolaan en de Pagnevaartweg. Deze route loopt tot de groene loop, wat zorgt voor een verkeerskundige knip tussen oost en west. Voor hulpdiensten en afvalinzameling is de groene loop wel doorkruisbaar. De weg ontsluit alle woonstraten en woonerven aan weerszijden.
- Alle wegen in het gebied behoren tot een 30 kilometerzone.
- Comfort voor langzaam verkeer heeft prioriteit door het gebied heen, de auto komt op de tweede plaats. Er komen goed ingerichte, veilige routes en openbare ruimten die uitnodigen tot lopen of fietsen. De woonstraten en de groene loop worden onderdeel van een recreatief netwerk en verbinden dorp en landschap met elkaar.

- Alle straten worden ingericht volgens de principeprofielen op pagina 15. Wegen worden zodanig ingericht dat het niet uitnodigt om op de weg te parkeren.
- Het aantal parkeerplaatsen dat op basis van de door gemeente Halderberge vastgestelde parkeernormen nodig is voor de nieuwe woonbuurt wordt binnen het plangebied gerealiseerd. Op dit moment geldt in dit gebied voor woningen kleiner dan 90m<sup>2</sup> bvo een parkeernorm van 1,9 parkeerplaats per woning. Voor een woning die groter is dan 90m<sup>2</sup> bvo geldt een parkeernorm van 2,1 parkeerplaats per woning. Bij wijzigingen in het woningbouwprogramma en/of verkaveling wordt de parkeerbalans en het ontwerp van de openbare ruimte geactualiseerd.
- Parkeren voor de auto wordt zoveel mogelijk uit het zicht gerealiseerd. Openbare parkeerplaatsen worden aan de achterzijde van de woningen geconcentreerd in parkeerhoven. Hierbij wordt rekening gehouden met gepaste loopafstanden.
- Aan de hoofdontsluitingsweg is langsparkeren in beperkte mate toegestaan, bij voorkeur in halfverharding.
- Het parkeerterrein bij de zendmast en petanque vereniging wordt heringericht waarbij de sociale veiligheid en beleefbaarheid van deze plek verbeterd. Het parkeerterrein kan tevens als buffer dienen voor parkeren uit de bestaande wijk Pagnevaart en de nieuwe buurt de Groene Vaart. Deze parkeerplaatsen kunnen niet worden ingezet voor de parkeerbalans van de nieuwe woonbuurt.





## 2.4 Klimaatbestendig Pagnevaart klaar voor de toekomst

De ambitie is om in de nieuwe woonbuurt oplossingen te bieden voor huidige en toekomstige klimatologische problemen en een bijdrage te leveren aan een gezond en duurzaam Pagnevaart. Het is een uitgelezen kans om nieuwe maatregelen toe te passen. Met oog voor mens en milieu, bieden duurzame gebouwen in combinatie met een duurzame openbare ruimte, schone energie en mobiliteit de bruikbare bouwstenen.

### 2.4.1 Integraal waterbeheer

Het klimaat verandert. Extreme regenbuien en grote periodes van droogte zorgen voor overlast en schade. Voor opvang en infiltratie van water kunnen verschillende maatregelen worden ingezet. Op deze pagina zijn enkele voorbeelden getoond. Bij de verdere uitwerking van de plannen worden de verschillende maatregelen verder onderzocht op haalbaarheid om te komen tot een integraal functionerende watermotor die de waterhuishouding neutraal of positief beïnvloed.

#### Verlaagd maaiveld

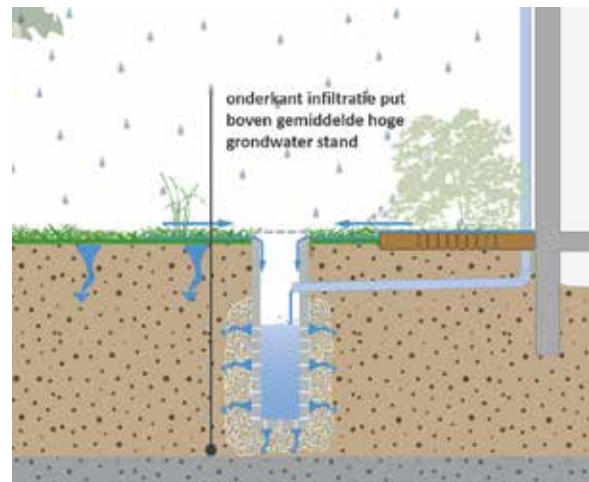
Met het verlagen van het maaiveld op plekken waar dat niet direct overlast geeft, zoals bijvoorbeeld ter plaatse van de parkeerhoven, kun je tijdelijk water bergen. In feite ontstaat een holle weg. Door de combinatie met waterdoorlatende bestrating kan het water na de bui weer in de grond infiltreren.



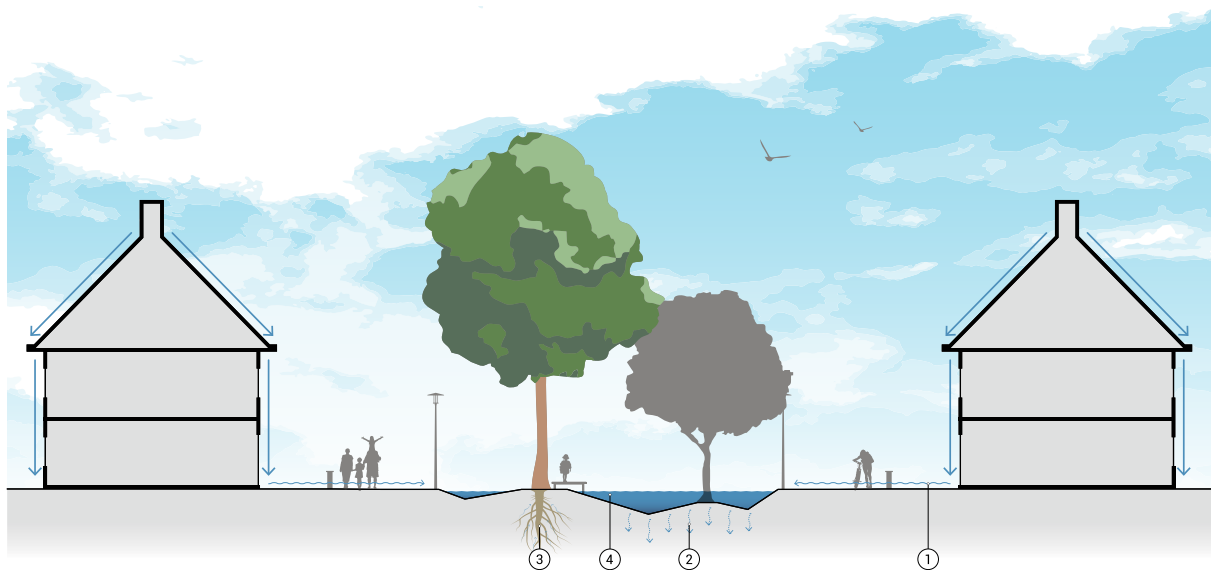
Toolbox: Rainproof.nl - © Atelier Groenblauw

#### Infiltratiegoten (verticaal)

Door infiltratiegoten aan te leggen boven de hoogste grondwaterstand kun je water tijdelijk bergen, waarna het water langzaam infiltreert in de bodem. Deze soort goten kun je voor de voorgevels langs leggen of als onderdeel van een straatprofiel. De goten zijn 0,5 m breed en 0,5 m diep.



Toolbox: Rainproof.nl - © Atelier Groenblauw

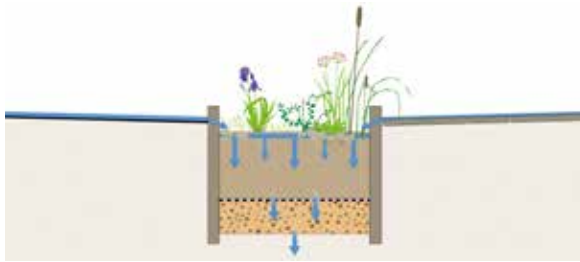


1. Hemelwater oppervlakkig afvoeren
2. Infiltratie bij hevige buien

3. Bomen toepassen die zorgen voor extra infiltratie
4. Wadi voor extra waterberging tijdens piekbuien

## Infiltratiestroken (horizontaal)

Dit is een systeem van brede bakken zonder bodem, die in open verbinding staan met het grondwater, opgevuld met grind, aarde en planten. De infiltratiestroken bufferen het regenwater en geven het vertraagd af aan de ondergrond. Door het aanwezige grind en de beplanting wordt het water enigszins gezuiverd voor het infiltreert. De infiltratiegoten hebben een breedte van circa 1 m en een diepte van 0,35 m. Natuurlijk is de opvangcapaciteit afhankelijk van de beschikbare ruimte in het plan. De infiltratiestroken kunnen in het straatprofiel worden gebruikt als onderdeel van het fijnmazig infiltratiesysteem.



Toolbox: Rainproof.nl - © Atelier Groenblauw

## Greppels

Een greppel is een kleine beplante geul die tijdelijk regenwater vasthoudt, transporteert en waarin het water kan wegzakken in de grond. Een greppel is begroeid of eventueel opgevuld met grind en kan droog komen te staan bij langere droogte. Door hun groene uitstraling kunnen greppels goed in groenstroken of bermen geïntegreerd worden. Ze vragen echter wel extra ruimte en onderhoud.



Toolbox: Rainproof.nl - © Atelier Groenblauw

## Beperken verharding in privétuinen

De strijd tegen verharding van de privétuinen wordt landelijk gestreden. Niet voor niets, want hiermee is een structurele beperking van verhard oppervlak mogelijk en dus een beperking van wateroverlast. Door tuinen aan te leggen met meer groen kan het water beter in de bodem zakken. Dit is tevens veel beter voor de biodiversiteit in de wijk. Tegelijkertijd zorgt meer groen in de tuin ook voor meer verkoeling tijdens hete dagen.

## Opvang en infiltratie op eigen terrein

Elke grondgebonden woning in De Groene Vaart kan een deel van de waterberging verzorgen, iedere tuin is waterneutraal. Om dit te kunnen realiseren wordt gekozen voor een uniforme en realiseerbare oplossing in de vorm van infiltratiekoffers.

## Groene daken

Standaard groene daken zijn de dunste variant van een groen dak. Ze hebben een dunne substraatlaag en sedum als begroeiing, eventueel aangevuld met kruiden en grassen. Sedum is zeer geschikt voor een dak, omdat deze planten veel water opslaan en tegen lange droogte kunnen. Vanwege het lage gewicht wordt het standaard groene dak vaak toegepast op bestaande bebouwing. Deze laag begroeide daken kunnen ook gecombineerd worden met zonnepanelen. Het groen zorgt voor een hogere efficiëntie van de panelen.

## 2.4.2 Biodiversiteit tot op de gevels

De Groene Vaart is opgezet als natuurinclusieve buurt, met ruimte voor bestaande en nieuwe natuur. Dit heeft vele voordelen voor het milieu, de gezondheid van mens en dier en de economische waarde van Pagnevaart. De inzet is om ecologie en biodiversiteit een volwaardig onderdeel te laten zijn van het plan, zowel in de buitenruimte als in de architectuur. De bestaande groene structuren, zoals de vitale toekomstbestendige bomen in de thans aanwezige houtsingels blijven behouden.

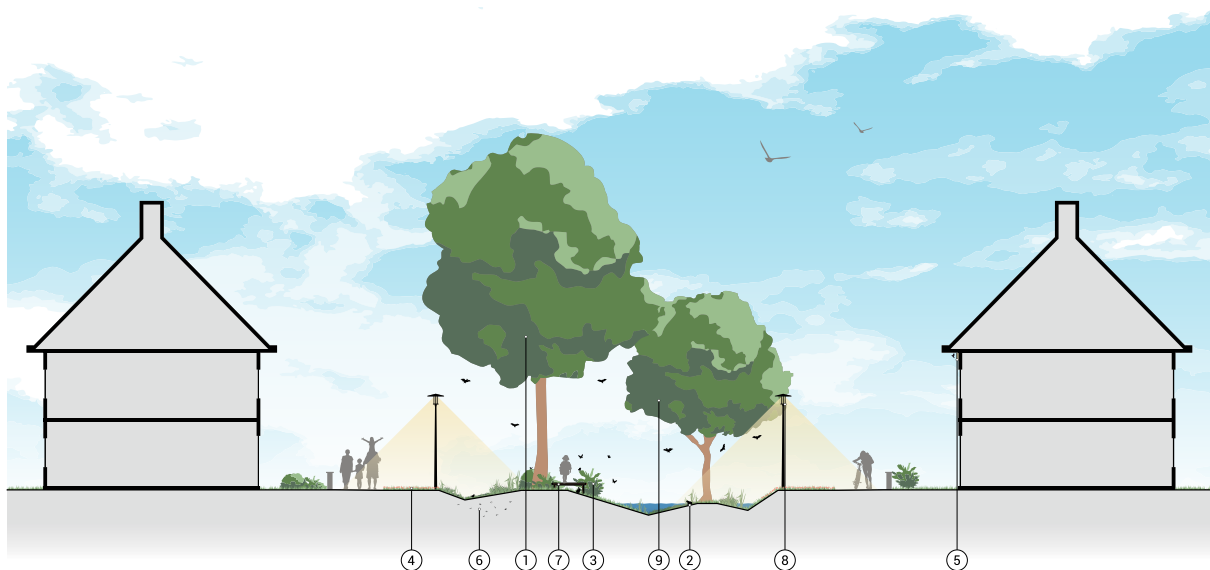
In Pagnevaart is een variatie aan plant- en diersoorten te vinden. In het gebied groeit en bloeit van alles; kruiden, bloemen, struikgewas en verschillende maten bomen wisselen elkaar af. Hierdoor ontstaat een aantrekkelijke biotoop voor kleine en grotere dieren. Het gebied kan grofweg worden opgedeeld in drie soorten biotopen: 'het dorpsgroen', 'de groene singels' en 'het groene ven'. Deze biotopen hebben alle drie hun eigen karakter en staan met elkaar in verbinding.

Het dorpsgroen is een biotoop met greppels, plantsoenen, bijenlinten en hagen. Het is een plek waar vogels en kleine zoogdieren een veilige plek vinden en bloemrijke beplanting, waar vlinders, bijen en vogels op af komen. De biotoop van het groene ven is ruiger en verwijst naar de vroegere natte heidegebieden in dit gebied. In de laagtes en aan de oevers is ruimte voor insecten, vogels en kleine dieren om de stap van land naar water te maken. Daarnaast gedijen hier plantensoorten die van natte voeten houden.

Verschillende groene singels omkaderen het gebied. Deze houtwallen liggen vaak wat hoger dan de rest van het gebied. In deze biotoop is plek voor de grotere bestaande bomen en nieuwe bomen met heestergroepen die in drogere gebieden goed gedijen met de bijbehorende insecten, vogels en kleine dieren. Het creëren van proefsingels voor mens en dier is een kans die we hier niet moeten laten liggen.

Voor alle biotopen wordt er doorgebouwd op de al bestaande planten en bomen in het gebied. Deze typen worden aangevuld met andere inheemse planten en boomsoorten voor een gevarieerde biotoop.

Ook de woningen zelf kunnen bijdragen aan de ondersteuning en versterking van de biodiversiteit. Zo kun je bijvoorbeeld denken aan speciale bakstenen die bescherming bieden aan bijen, dakpannen met ruimte voor vogelhuisjes, muren met ruimte voor plantengroei tussen de voegen, groene daken, kasten aan bomen en gevels voor vleermuizen en vele andere mogelijkheden.



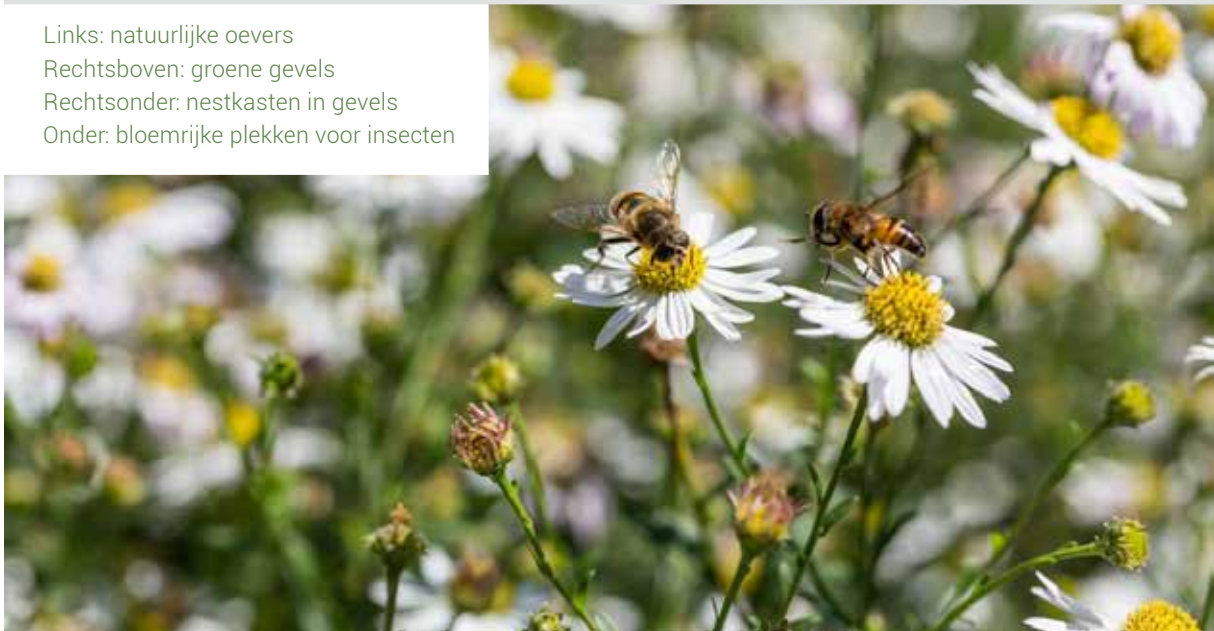
1. Integreeren bestaande bomen
2. Natuurvriendelijke wadi's
3. Onderbeplanting voor insecten en vogels
4. Bloemrijke bermen ten behoeve van insecten
5. Nestkasten in of aan de gevel

6. Aandacht voor gezonde bodem en rijke bodemfauna
7. Wandelpaden waar flora en fauna onderdoor kan
8. Vleermuisvriendelijke verlichting
9. Bomenrijen als route voor vleermuizen





Links: natuurlijke oevers  
Rechtsboven: groene gevels  
Rechtsonder: nestkasten in gevels  
Onder: bloemrijke plekken voor insecten



Linkboven: Nest in plangebied  
Linksonder: Egel in plangebied  
Rechts: Bestaande bomen



### 2.4.3 Slim en zuinig met energie

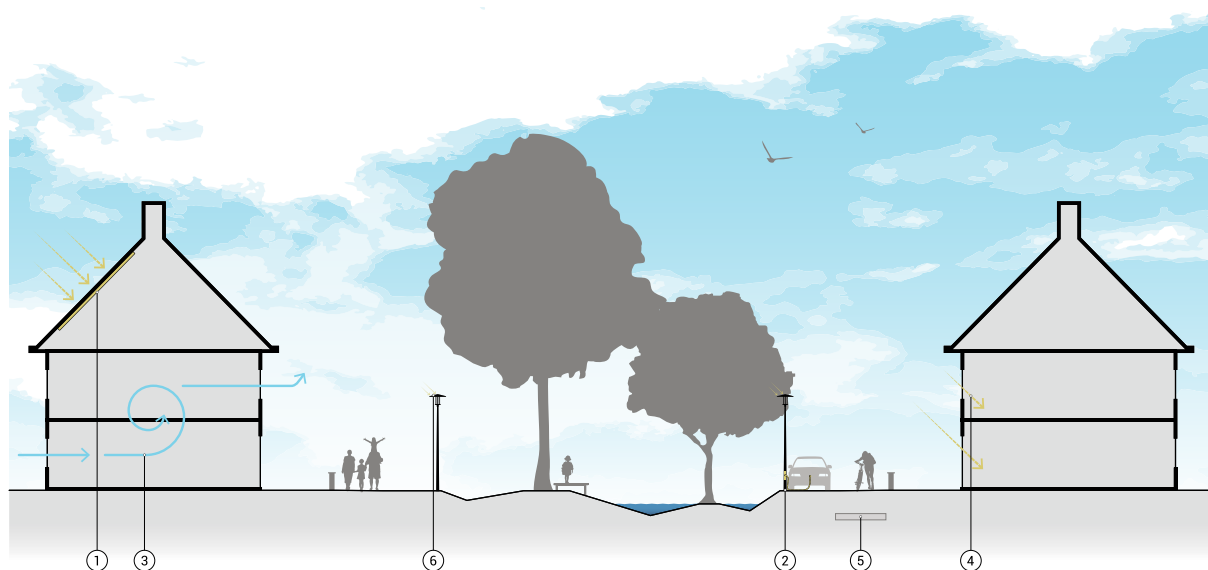
Energiegebruik en duurzame energieproductie zijn belangrijke aspecten voor de hedendaagse ontwikkeling. In de afgelopen jaren is de energiebesparing in zowel nieuwbouw als bestaande bouw volop in ontwikkeling. In het kader van die energietransitie moeten woningen al aardgasvrij zijn. Daarnaast is met de wijziging van het Bouwbesluit per 1 januari 2021 de minimale wettelijke eis dat nieuwbouwwoningen in De Groene Vaart (in ieder geval) bijna energieneutraal (BENG) uitgevoerd worden. Dit betekent dat de woningen goed geïsoleerd zijn en een deel van het elektriciteitsverbruik opwekken met zonnepanelen.

In de Groene Vaart is het onze ambitie om een stap verder te gaan. Om de wijk klaar te maken voor de toekomst is het onze ambitie dat de woningen net zoveel elektriciteit opwekken als ze verbruiken. Dat heet NOM: nul op de meter. Dit is zowel voor het gebouwgebonden energiegebruik (bv. verwarming, koeling, warm water en koken) als het huishoudelijke energiegebruik (bv. elektrische apparatuur en verlichting).

Een collectief warmtenet voor de hele wijk lijkt geen optie voor de Groene Vaart. Het aantal woningen is hiervoor te klein en er is naar verwachting geen geschikte restwarmtebron in de directe omgeving. We richten ons daarom op het gebruik van warmtepompen voor warm water en het verwarmen van de woning. Deze haalt zijn energie uit de bodem of de (buiten)lucht en kan de woning eventueel ook koelen. Een warmtepomp kan per individueel perceel worden toegepast, het combineren van meerdere woningen op één gezamenlijk systeem is ook mogelijk.

Om aan de BENG-eisen te voldoen en om net zoveel energie op te wekken als in de woning wordt verbruikt (nul op de meter) zijn naast een warmtepomp ook andere maatregelen nodig, zoals een slim ontwerp, extra goede isolatie en zonnepanelen. Voorzieningen en installaties, zoals lucht/water warmtepompen en zonnepanelen, dienen esthetisch mooi ingepast worden in de bebouwing. Ook moeten ze minimaal voldoen aan de geluidseisen uit het Bouwbesluit.

Duurzaam bouwen is meer dan alleen energiebesparing. In aansluiting op het convenant Duurzaam Bouwen West-Brabant (2014) dat de gemeente Halderberge heeft getekend moeten de nieuwbouwwoningen in De Groene Vaart een GPR score van minimaal 8 voor energie halen en een gemiddelde score van minimaal 7,5 op de thema's milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit en leefomgeving. Daarnaast behouden en benadrukken we het unieke groene karakter van het plan.



1. Energieneutraal door middel van zonnepanelen
2. Oplaadpunten geïntegreerd lantaarnpalen
3. Natuurlijke ventilatie

4. Gemaximaliseerd daglicht in de woning
5. Toekomstbestendige ondergrondse infrastructuur





Slim en zuinig omgaan met energie wordt integraal in het ontwerp van zowel de openbare ruimte als de bebouwing meegenomen



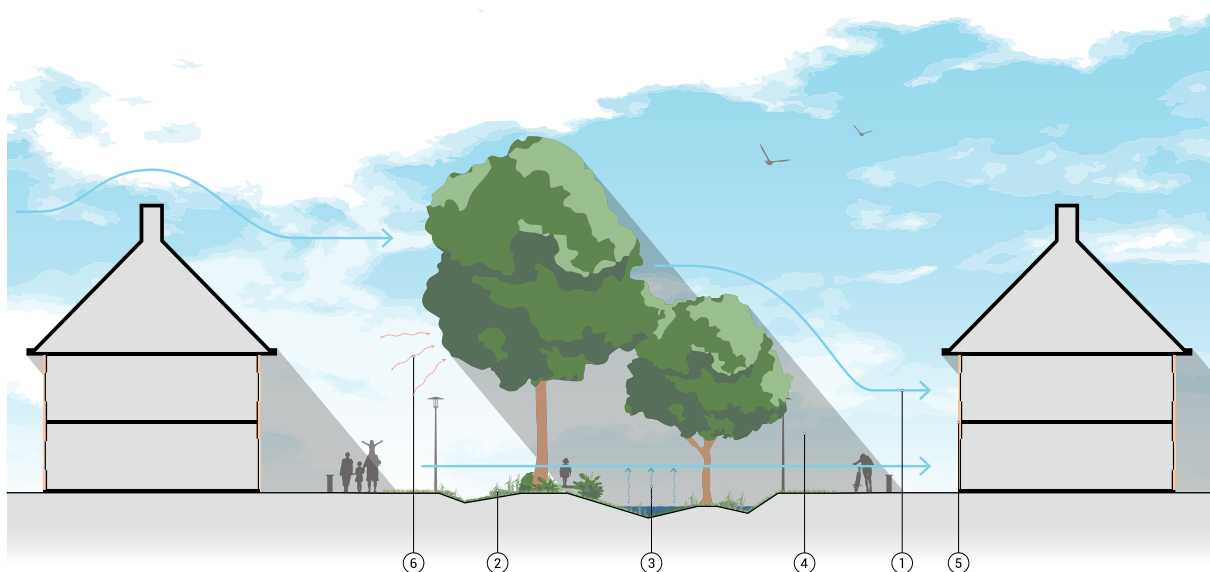


## 2.4.4 Verkoeling & luchtkwaliteit

Voor het verkoelen van zowel de openbare ruimte als de woningen worden verschillende maatregelen getroffen. In de openbare ruimte kan hierbij gedacht worden aan het minimaal verharden. Dit kan gedaan worden door onder andere het toevoegen van extra oppervlakte groen en ook het toepassen van halfverharding bij parkeerplaatsen. Daarnaast zorgen bomen voor extra schaduw en dus koelere lucht in de straten. Grotere bomen kunnen zelfs voor verkoeling binnen de woningen zorgen. Het juist plaatsen van loofbomen zorgt voor minder direct zonlicht in de woningen in de zomer terwijl in de winter, wanneer er geen blad meer aan de bomen zit, er juist extra zon in de woning komt, wat weer bevorderend is voor de verwarming.

Straatbomen zijn niet alleen goed voor het verkoelen van de ruimte, maar dragen ook bij aan de luchtkwaliteit. Sommige soorten, zoals de Els, scoren hoog in het afvangen van fijn stof en absorptie van stikstofoxiden en ozon.

Lange assen met stromend water dragen ook bij aan de verkoeling van de wijk. Koele luchtstromen kunnen via deze assen vanuit het buitengebied en de laagtes de wijk in geleid worden. Watergangen zorgen hierbij voor de ruimte die hier voor nodig is en tijdens warme dagen zorgt de verdamping van het water voor het deels afkoelen van de lucht. Daarnaast warmt stromend water minder snel op.



1. Koele luchtstromen via groene ruimte en tussen losse bebouwing
2. Verkoeling in de wijk door vergroening
3. Verkoeling door stromend water en verdamping

4. Opvang van zonnestraling door bomen
5. 'Koele muren' ter vermindering van hittestress
6. Straatbomen houden fijnstof en uitlaatgassen vast



Meer bomen, groene oppervlaktes en gebruik van lichtere materialen leiden tot een koelere buurt en een beter luchtkwaliteit



## 2.5 De woonsferen

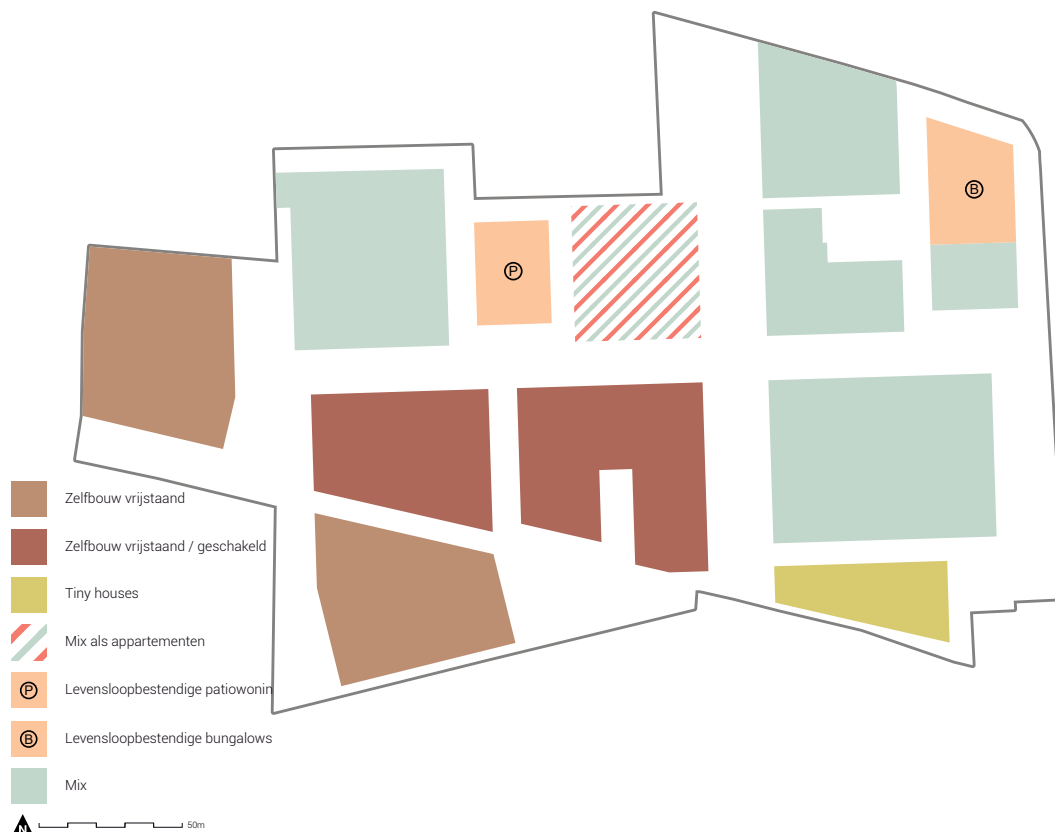
De nieuwbouwontwikkeling sluit aan op de Woonvisie Halderberge. Het heeft een dorpsedichtheid met maximaal 20-25 woningen per hectare die past bij de kern Oudenbosch. De woningbouwontwikkeling wordt gefaseerd. Circa 55% van het plangebied wordt ingezet voor de ontwikkeling van naar verwachting circa 110 woningen (uitgeefbaar gebied). Het resterende deel wordt ingericht als openbare ruimte. Dit uitgeefbaar percentage is lager dan omliggende wijken om het groene karakter van De Groene Vaart te kunnen borgen. Het plan sluit verder aan op de eisen Politiekeurmerk Veilig Wonen, duurzaam en levensloopbestendig bouwen.

### 2.5.1 Aantallen en typologieën

#### Woonveld zelfbouw

De gemeente gaat circa 25% van het woongebied als zelfbouwkavels verkopen voor vrijstaande, twee-onder-een-kapwoningen en/of rijwoningen. Hiermee wordt ingespeeld op de toenemende vraag naar zelfbouw en invulling gegeven aan het provinciaal Actieprogramma 'Nieuwe woonvormen en zelfbouw' dat de gemeente als uitgangspunt heeft vastgesteld voor de herijking van de Woonvisie.

Binnen dit aanbod zelfbouwkavels zien wij gevarieerde kavelgroottes en woningtypes. Zoals weergegeven op onderstaande tekening zijn twee woonvelden voorzien voor vrijstaande woningen die aansluiten op het uitloopgebied en de vrijstaande woningen in de aangrenzende buurt. Twee andere woonvelden zijn aangewezen voor een mix met geschakelde zelfbouwoningen. Ook tiny houses zijn onderdeel van dit aanbod. Hiervoor is een apart woonveld aangeduid, welke hieronder wordt toegelicht.



## Woonveld tiny houses

De gemeente gaat in de zuidoosthoek van het plan grond verkopen voor het realiseren van een cluster tiny houses. Deze tiny houses komen in een groene omgeving te staan geïntegreerd met de bestaande houtsingel.

Het zijn maximaal 4 tiny houses van maximaal 60 m<sup>2</sup>. Een oppervlakte van maximaal 60 m<sup>2</sup> geeft de mogelijkheid om een klein huis te ontwerpen en te bouwen met de mogelijkheid voor bijvoorbeeld een afdak of bergingsruimte.

Het woonveld wordt in kavels verdeeld en verkocht. De tiny houses houden circa 10 meter afstand van elkaar. Een deel van het woonveld wordt mandelig verkocht als gemeenschappelijke tuin die bijvoorbeeld plek biedt voor een gezamenlijk bijgebouw en/of kas. Dit deel van het woonveld ligt in de zogenoemde magneetveldzone van de nabijgelegen 150 kV hoogspanningslijn. Het advies is om woningen zoveel mogelijk buiten deze zone te bouwen. De bewoners van de tiny houses kunnen ook een sociale rol vervullen door educatie op het gebied van duurzaamheid en het organiseren van kleine evenementen zoals een proef- en plukdag.

De overige zelfbouwkavels voor vrijstaande woningen kunnen ook mogelijkheden bieden voor het realiseren van een tiny house of een kleinere woning. Bij de voorbereiding van de kaververkoop bekijken wij de mogelijkheden..

## Woonveld appartementen

Aan de noordkant op de hoek van de ontsluitingsweg en de groene loop is ruimte voor een kleinschalig appartementengebouw van maximaal 3 bouwlagen als stedenbouwkundig accent aan de groene loop.. Onderzoek moet uitwijzen of er behoefte is aan sociale huurwoningen op deze plek onder de voorwaarde dat minimaal hetzelfde aantal huurwoningen in de wijk Pagnevaart en wijk Spui in Oudenbosch worden verkocht en beschikbaar komen op de reguliere woningmarkt. Indien er geen sociale huurwoningen gerealiseerd gaan worden, kan dit woonveld ook ingezet worden voor grondgebonden woningen zoals beschreven onder woonveld mix.

## Woonveld mix

Binnen deze woonvelden wordt een mix van rijwoningen, (geschakelde) twee-onder-een kapwoningen en vrijstaande woningen gerealiseerd. De verschillende woningtypes worden speels met elkaar gemixt.

Het aantal rijwoningen binnen deze woonvelden bedraagt maximaal 33%. De rijwoningen worden voornamelijk gerealiseerd langs de autovrije groene loop. Dit is een logische plek omdat rijwoningen niet aan de voorzijde met de auto bereikbaar hoeven te zijn. Bij de rijwoningen wordt ruimte gecreëerd voor middeldure huur.

## Woonveld levensloopbestendige patiowoningen

Ter aanvulling op de gewenste afwisseling van woningtypes worden in dit woonveld levensloopbestendige patiowoningen gerealiseerd. Deze woningen hebben een keuken, woonkamer, slaapkamer(s) en badkamer op de begane grond. Het speelt hiermee in op de toenemende vraag van senioren, maar kan ook voor andere doelgroepen interessant zijn

## Woonveld levensloopbestendige bungalows

In dit woonveld worden vrijstaande of halfvrijstaande (semi-)bungalows gerealiseerd met keuken, woonkamer, (hoofd)slaapkamer en badkamer op de begane grond. De woningen staan op een kavel van circa 275 m<sup>2</sup> tot 400 m<sup>2</sup> en hebben een eigen oprit en kleine tuin. Het speelt hiermee in op de toenemende vraag van senioren, maar kan ook voor andere doelgroepen interessant zijn.



# Legenda

-  Zelfbouw vrijstaand
-  Zelfbouw vrijstaand / geschakeld
-  Tiny houses
-  Mix als appartementen
-  Levensloopbestendige patiowoningen
-  Levensloopbestendige bungalows
-  Mix van rijwoning, (geschakelde) twee-onder-een kapwoningen en vrijstaande woningen









# 3. Beeld- kwaliteit



## 3.1 Beeldkwaliteit

Beeldkwaliteit richt zich op de verschijningsvorm, het beeld en de sfeer van de openbare ruimte en de gebouwen. De samenhang tussen de gebouwen onderling en tussen de gebouwen en de openbare ruimte bepaalt de gemeenschappelijke beeldkwaliteit van De Groene Vaart.

### 3.1.1 Regie op de beeldkwaliteit

Dit hoofdstuk is het toetsings- en inspiratiekader voor de uitwerking van de gebouwen en voor de inrichting van de openbare ruimte van De Groene Vaart. Het beeldkwaliteitsplan wordt daarvoor vastgesteld en het krijgt een bindende werking voor alle partijen. Op basis van het beeldkwaliteitsplan weten initiatiefnemers op voorhand welke kwaliteitseisen worden gesteld. De plannen voor de gebouwen en de inrichting van de openbare ruimte zullen worden getoetst aan dit beeldkwaliteitsplan.

Dit kader beeldregie geeft aan hoe de sfeer en kwaliteit, die met het stedenbouwkundig plan wordt beoogd, op een vanzelfsprekende manier kunnen worden doorvertaald in de architectuur en de openbare ruimte. Dit plan is bedoeld ter inspiratie voor iedereen die bij het verdere ontwerp- en ontwikkelingsproces betrokken is.

Voor De Groene Vaart is gekozen om geen dikke gebruiksaanwijzing als 'blauwdruk' vast te leggen. Voor de ontwikkeling wordt gestreefd naar een effectief en vooral ook gezamenlijk proces. Er wordt gewerkt met 7 regels met betrekking tot de architectuur en de openbare ruimte. De eerste 6 regels hebben betrekking op de reguliere woningbouw, projectmatig en zelfbouw. Regel 7 heeft specifiek betrekking op de ontwikkeling van tiny houses. Zo blijft de beeldkwaliteit gewaarborgd, maar is ook de nodige flexibiliteit mogelijk. Het beeldkwaliteitsplan moet dus worden gezien als een inspiratiebron die bij de bouwplanontwikkeling zal worden toegepast om de ambitie, sfeer en intentie van de beeldkwaliteit te realiseren.

### 3.1.2 Afwijken van het beeldkwaliteitsplan

De ontwerpen worden beoordeeld door de welstandscommissie. Afwijken van dit beeldkwaliteitsplan is mogelijk voor bijvoorbeeld bouwplannen ten behoeve van de tiny houses en de energetische optimalisatie van woningen. Het is echter geen vrijbrief, inmiddels zijn er veel mogelijkheden om energiezuinig te bouwen, zonder dat dat ten koste hoeft te gaan van de beoogde beeldkwaliteit. Een goede architect houdt hier direct bij de start van het ontwerp rekening mee en kan een mooi gebouw maken. Afwijken is dus alleen mogelijk als het ontwerp weliswaar (op onderdelen) afwijkt van de uitgangspunten, maar toch voldoet aan het beoogde beeld. Dit is ter beoordeling van de welstandscommissie. De afwijkingen dienen schriftelijk geaccordeerd te worden door de welstandscommissie.



## 3.2 Architectuur heeft dorps-landelijke sfeer

In dit plan wordt gekozen voor een dorps-landelijke sfeer-beeld die gekenmerkt wordt door:

- Variatie
- Kleinschaligheid;
- Gebruik van kappen (plat mogelijk als accent);
- Toepassing van rijke en zorgvuldige details;
- Traditioneel en natuurlijk materiaal- en kleurgebruik

Om de buurt meer identiteit te geven die verbonden is met de plek worden er een aantal stijlkenmerken toegevoegd die geïnspireerd zijn op de typische boerderijen uit de kwekerij periode van de omgeving Pagnevaart. Hiermee kan een dorps-landelijke stijl op verschillende manieren gerealiseerd worden. Om binnen die stijl voor meer kwaliteit en samenhang te zorgen, moeten de woningen in De Groene Vaart wel voldoen aan de basis stijlkenmerken. .

### “De Groene Vaart krijgt een divers beeld geïnspireerd op het kwekerij verleden.”

Bij de gekozen architectonische thematiek hoort een robuuste bouwmassa. De bebouwing bestaat uit een enkelvoudig bouwvolume met de kopgevel of de langgevel gericht naar de straat. Ten aanzien van de massa- en gevelopbouw gelden de volgende basis stijlkenmerken:

#### Massa en gevelopbouw

- Het primaire bouwdeel is afgedekt met een zadelpak
- Er worden doorgetrokken topgevels toegepast waarbij het dakvlak tegen de topgevel aanloopt of over het metselwerk heen gaat. De topgevels worden eventueel afgedekt met muurplaten en zijn voorzien van opgemetselde schoorstenen en 'ezelsoren'.
- Voor de afwatering van het hemelwater dient gebruik gemaakt te worden van een verholten goot om de robuuste bouwmassa te versterken.
- Gevels hebben zo min mogelijk reliëf, zodat de hoofdvorm van de gebouwen in tact blijft
- De gevels hebben een verticale raamindeling

#### Materialisatie

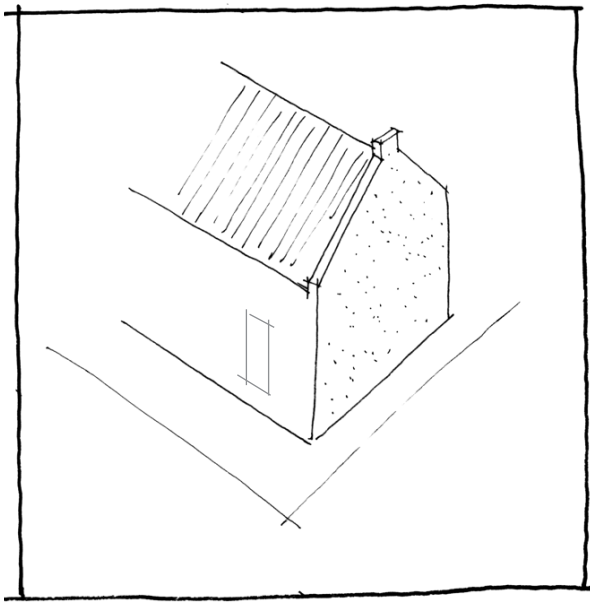
- Passend bij het thema en de lokale en regionale bouwmethodieken wordt gekozen voor een traditionele materialisering
- De hoofdmaterialisatie van de gevels is baksteen; betonsteen of kalkzandsteen is niet toegestaan.
- Als secundaire materiaal kan zwart gepotdelseld hout worden toegepast
- Voor de dakbedekking van de hellende vlakken wordt voor een keramische pan gekozen met een geëngobeerde afwerking (mat) of riet.

#### Kleur

- Er wordt gebruik gemaakt van 'materiaal-eigen' kleuren. Signaal kleuren zijn uitgesloten
- De kleur van de baksteen en dakpan dient vanzelfsprekend op elkaar afgestemd te worden.
- De accenten in kleur worden gevormd door erkers, loggia's en eventueel door raamluiken.

Door middel van decoratieve elementen en detaillering wordt de bebouwing verbijzonderd. Van onderstaande facultatieve stijlkenmerken worden er ten minste 2 toegepast

- roeeverdeling in de ramen
- ramen halve maan
- luiken
- klossen onder de dakgoot
- rollagen in metselwerk
- raam en deuromlijsting



Cultuurhistorische kaart boomkwekerijen omstreeks 1930 omgeving Pagnevaart



typische boerderijen die gesloopt zijn bij de bouw van wijk Pagnevaart in de jaren zestig. Bron: collectie Lohmann, stadsarchief Breda





## 3.3 Het straatbeeld is gevarieerd

De beoogde dorpse en landelijke identiteit hangt sterk samen met een gevarieerd straatbeeld. De variatie kan bereikt worden op verschillende manieren en met verschillende elementen. In De Groene Vaart worden verschillende typologieën gerealiseerd, van rijwoningen, appartementen, vrijstaande woningen en twee-onder-één-kap woningen. Er gelden een aantal spelregels ten behoeve van variatie die van toepassing zijn op iedere woning ongeacht de typologie. De combinatie van spelregels zorgt voor een grote variatie zonder de samenhang van de buurt te verliezen.

### 3.3.1 Variatie op buurniveau

Om variatie op buurniveau te kunnen realiseren, met een gedifferentieerd straatbeeld wordt voor De Groene Vaart als algemene regel gehanteerd dat architecten niet meer dan 2 'woonvelden' direct naast elkaar mogen ontwerpen in dezelfde stijl. Daarnaast wordt door middel van de onderstaande elementen de variatie op straatniveau of bouwblok nog eens vergroot. Tenminste 3 van onderstaande elementen moet per woonveld worden toegepast.

#### 1. Rooilijnsprongen

In De Groene Vaart wordt gebruik gemaakt van een verspringende rooilijn. De rooilijnsprong heeft betrekking op het bouwblok zelf als tussen de bouwblokken onderling. De verspringing in de rooilijn is tenminste 30 centimeter. Met name bij rijwoningen helpt dit de diversiteit te vergroten en het dorpse karakter te versterken.

#### 2. Hoogtesprong

Ook kan er worden gevarieerd met de hoogte van de woningen. Door op specifieke plekken een kap of goot te verhogen, of juist te verlagen, ontstaat een meer afwisselend straatbeeld. De minimale sprong in hoogte bedraagt 30 centimeter.

#### 3. Kapverdraaiing

Veelal hebben rijen een langskap. Om een eentonig straatbeeld te voorkomen helpt het om af en toe een dwarskap toe te passen.

#### 4. Toe te voegen elementen

Voor meer variatie in het straatbeeld kunnen ook elementen aan de woningen worden toegevoegd. Het kan dan bijvoorbeeld gaan om erkers, dakkapellen, aan- en uitbouwen of luifels. Deze elementen zijn altijd meeontworpen met het hoofdvolume.

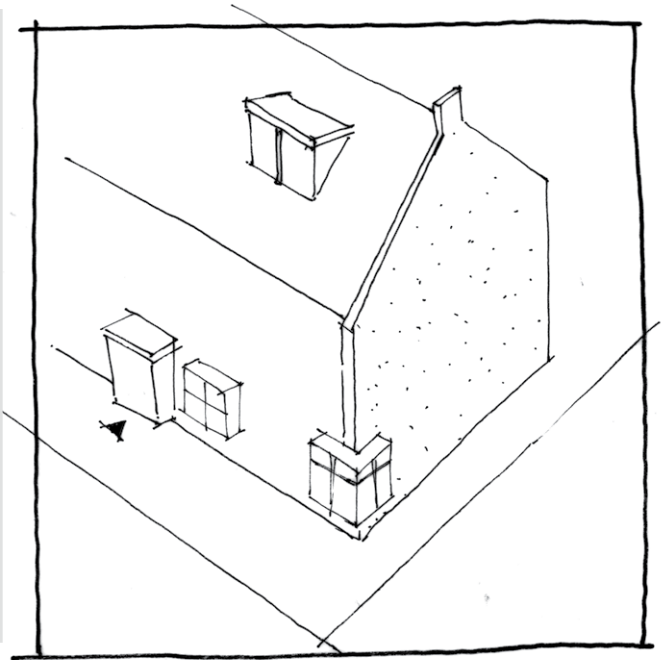
#### 5. Variatie in materiaal en kleur

Er is in De Groene Vaart ook diversiteit in materiaal en kleurgebruik. Ook dit helpt het straatbeeld gevarieerd te maken.



Een gevarieerd straatbeeld door afwisseling in de architectuur





Voorbeelden van variatie op buurtniveau





## 3.4 Accenten zijn er op het niveau van de buurt en gebouw

In het stedenbouwkundige plan wordt gestreefd naar een diverse beeldcompositie en goede oriëntatiemogelijkheden in de buurt. Dus geen serie woningen die allen gelijk zijn aan elkaar, maar een opbouw met hiërarchie door het realiseren van accenten op verschillende niveaus. Er zijn accenten die van belang zijn voor de uitstraling van de hele buurt of het kan gaan om woningen met bijzondere gevels of kappen die in het oog springen.

### 3.4.1 Buurtniveau

In het stedenbouwkundig ontwerp komen accenten voor op buurtniveau. Dit zijn bijvoorbeeld woningen die in zichtassen of op hoekpunten van bijzondere openbare ruimte zijn gesitueerd. Daarom worden deze woningen vormgegeven als blikvanger door het toepassen van deze elementen:

- Bijzondere hoekoplossing
- Markante beëindiging van een kopgevel
- Een hoger bouwvolume
- Gedraaide of hogere kap

### 3.4.2 Gebouwniveau

De kleinste schaal van accenten zijn de accenten op volume niveau. Deze komen veelvuldig voor en zijn van groot belang voor de diversiteit van de wijk. Het gaat dan bijvoorbeeld om:

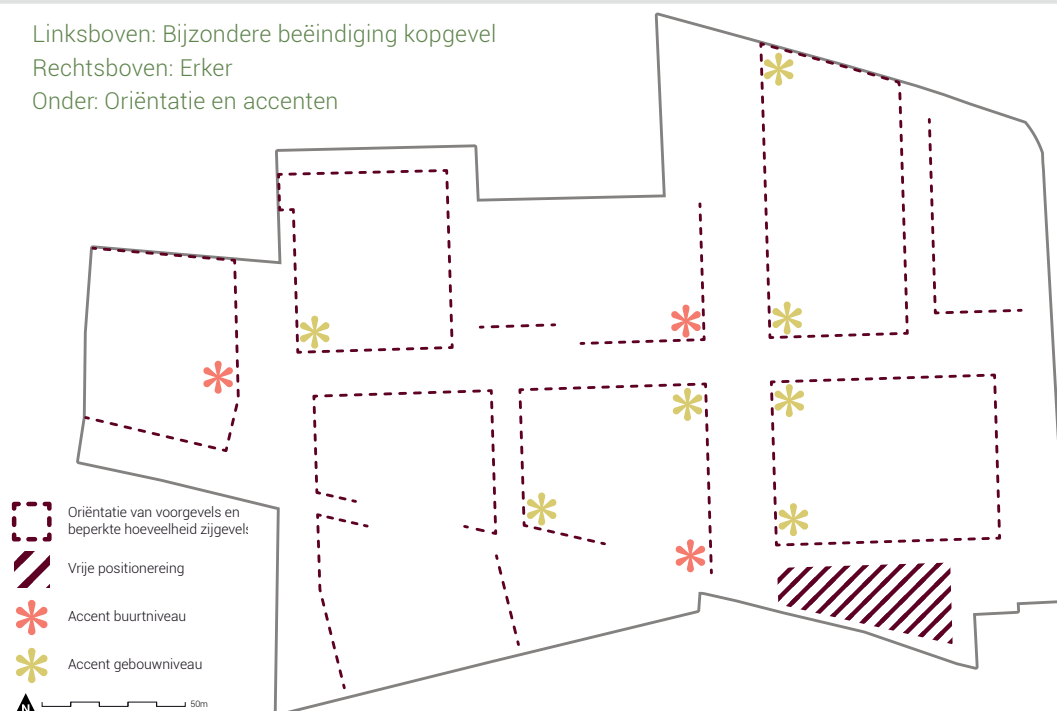
- Erkers
- Luifels
- Dakkapellen
- Aan- en uitbouwen



Linksboven: Bijzondere beëindiging kopgevel

Rechtsboven: Erker

Onder: Oriëntatie en accenten



## 3.5 Groen en water staan centraal

De drager van de wijk is de robuuste water- en groenstructuur. Via de groene loop, plantsoenen, wadi's en bijenlinten wordt de buurt verbonden met een natuurlijk ven ten zuiden van de woonbuurt. De inrichting van het groen en de oevers is ruig en natuurlijk. Dit wordt verder uitgewerkt in het Inrichtingsplan Openbare Ruimte.

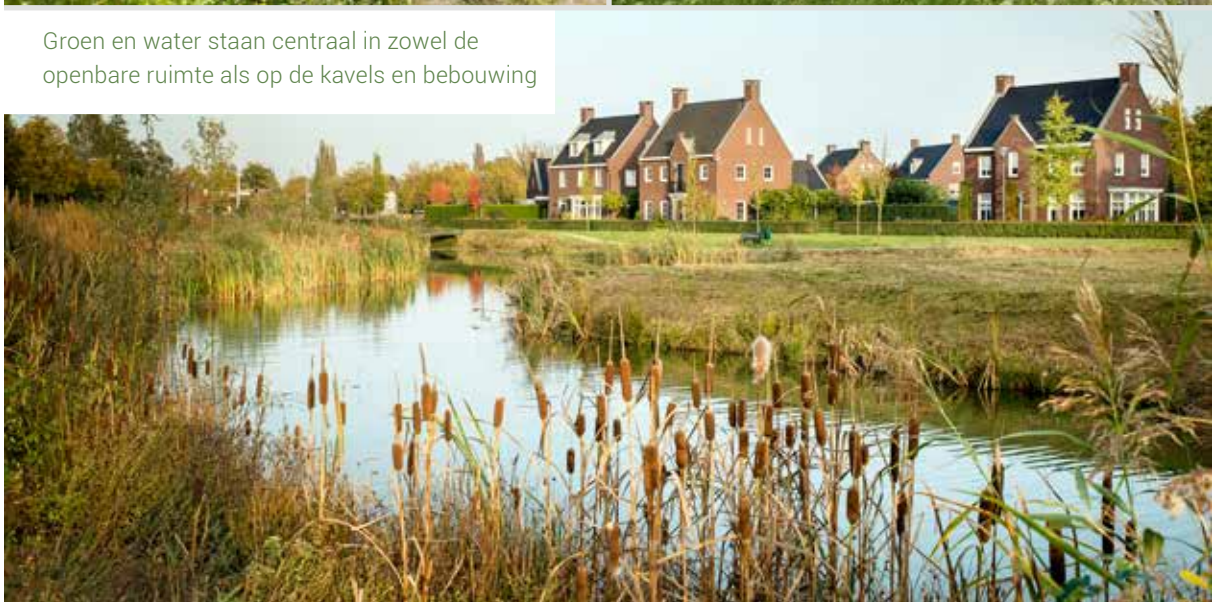
Zowel vanuit de woningen als voor de passant door de buurt is water en groen telkens voelbaar. Doel is dus om dit maximaal te benutten als kwaliteit voor mens en milieu. Door op een natuurinclusieve manier te ontwerpen ondersteunt het karakter van de woningen en de uitvoering van de erfafscheidingen de gewenste natuurlijke sfeer. Hierbij is het de bedoeling dat elementen zoals nestkasten en groene gevels een geïntegreerd onderdeel zijn van de architectuur. Voor het maken van de juiste

keuzes met betrekking tot plant- en diersoorten is het van belang om in een vroeg stadium een ecooloog te betrekken bij het ontwerp.

Ook wordt er ruimte vrij gehouden voor avontuurlijke speelplaatsen in een groene setting. Hier kunnen kinderen op een actieve manier de natuur ontdekken. In deze natuurlijke omgeving met bomen, gras, struiken, zand en eventueel water kunnen kinderen zich op elk moment in het jaar vermaken. Voor de speeltoestellen worden natuurlijke en milieuvriendelijke materialen gebruikt.



Groen en water staan centraal in zowel de openbare ruimte als op de kavels en bebouwing





## 3.6 Een groene scheiding tussen openbaar en privé

In de buurt is er een heldere scheiding tussen wat openbaar is en wat privé. Dit wordt deels bereikt door de structuur waarbij achterkanten naar achterkanten zijn geplaatst. Als dat niet het geval is worden goed ontworpen erfafscheidingen gerealiseerd.

### 3.6.1 Natuurlijk als uitgangspunt

Naast de openbare ruimte wordt er ook zoveel mogelijk aan de tuinen een natuurlijk karakter te geven. Vanzelfsprekend kan dit bereikt worden met een houten erfafscheiding, maar er zijn ook veel mogelijkheden als er wordt gekozen voor een groene erfafscheiding. Dit zorgt niet alleen voor voldoende privacy, maar het kan de tuin ook omtoveren tot een mooi natuurlijke plek waar vogels en eekhoorns graag onderdeel van uit maken.

Hiermee wordt er bijgedragen aan een meer natuurinclusieve buurt waar verschillende plant- en diersoorten zich thuis kunnen voelen. Het inrichtingsplan voor de openbare ruimte dient daarvoor in overleg met een ecooloog worden opgesteld. Dit IPOR geeft advies en inspiratie over:

- de keuze voor beplanting passend bij de locatie specifieke natuurdoeltype van de singels en het uitloopgebied;
- het beperken van verlichting rondom erfafscheidingen en de juiste oriëntatie van deze verlichting om lichtvervuiling en ecologische schade te voorkomen;
- het behouden van bestaande bomen op privéterrein.

### 3.6.2 Erfafscheidingen aan de straat en plantsoenen

De grenzen tussen openbaar en privé zijn van groot belang voor de beleving van de buurt. Deze grenzen worden helder vormgegeven door het gebruik van passende erfafscheidingen. Aansluitend bij de dorps- en ruige uitstraling die de buurt moet krijgen wordt op de plekken die grenzen aan de openbare ruimte groene erfafscheidingen in de vorm van hagen. Aan de voorzijde zijn deze groene erfafscheidingen maximaal 1 meter hoog. Aan de zij- en achterzijde zijn, in verband met de privacy, hoge erfafscheidingen van maximaal 2 meter toegestaan. Muren en dichte schuttingen zijn niet toegestaan.

Voor de overgang bij zijtuinen op hoekpercelen van de lage naar de hoge erfafscheiding geldt in principe dat de lage erfafscheiding (minimaal) 1/3 van de zijgevel van de woning beslaat en de hoge erfafscheiding (maximaal) 2/3. Het karakter van de zijgevel als voorgevel (entree, raampartijen) is medebepalend daarbij.



Linksboven: Hoge hagen  
Linksonder: Begroeid kokosscherm  
Rechts: Lage hagen





### 3.6.3 Erfafscheidingen aan hout-singels en het uitloopgebied

Zij- en achtererfgrenzen die liggen aan bijzondere openbare ruimtes, zoals houtsingels en het uitloopgebied, dienen met grote zorgvuldigheid ontworpen te worden. Bij deze erfafscheidingen wordt er gekeken naar goede aanvulling op de biodiversiteit. Denk hierbij aan bijvoorbeeld een takkenril, schapenhek, struweel en het toepassen van zoom- en ruigtevegetatie.

Daarnaast verdienen deze erfafscheidingen extra aandacht in verband met de passeerbaarheid voor dieren tussen de tuin en de singels en het uitloopgebied. Dit kan door het toepassen van groene hagen of het maken van een onderdoorgang. Daarnaast is voor bijvoorbeeld egels een strook groen van 1 à 2 meter aantrekkelijk om voedsel en nestgelegenheid te vinden.

Aangezien houtsingels voor een groot deel al zorgen voor privacy is het ter plekke van deze singels niet essentieel om hoge erfafscheidingen te plaatsen. Lagere begroeiing zoals zoombeplanting past hier ecologisch gezien beter.

### 3.6.4 Aan- en bijgebouwen

Bergingen in het zicht van de openbare ruimte worden zorgvuldig vormgegeven in aansluiting op de architectuur van de woning. Wanneer ze op de achtererfgrens staan zijn ze ontworpen in samenhang met de erfafscheiding. Aan bijzondere openbare ruimten staan geen aan- en bijgebouwen. De bergingen zijn in deze situatie geïntegreerd in de hoofdmassa van de woningen.



Linksboven: Houtril

Linksonder: Laag schapenhek

Rechtsboven: Wilde lage haag

Onder: Dichtbegroeide houtsingel



## 3.7 Toetsingskader Tiny Houses

Het principe van een Tiny House (TH) is enerzijds de kleine afmeting en anderzijds de woonvorm met kenmerken van een alternatieve wijze van leven. De bewoners van een Tiny House hebben een idealistisch motief: door het minimaliseren van hun footprint kunnen zij bijdragen aan een beter milieu. Deze woonvorm resulteert in afwijkingen op traditionele woon- en bouwwijzen. Deze toetsingskader beoogt richting te geven aan het realiseren van Tiny Houses, met een zo groot mogelijke individuele vrijheid.

De locatie voor Tiny Houses zijn aangewezen in het stedenbouwkundig plan door middel van het woonveld Tiny Houses. De Tiny Houses zijn geclusterd met 4 woningen en zijn vrij gesitueerd op het kavel. Dit betekent dat geen rooilijnen of dergelijke worden vastgelegd. De TH staat minimaal 10 meter uit elkaar. Daardoor blijft het een bij uitstek groen gebied met parkachtige uitstraling. De bewoners van de Tiny Houses zijn per definitie gericht op 'groen wonen' en consuminderen. Hun bewuste levenswijze kan ter inspiratie dienen voor andere wijk bewoners.

Voor Tiny Houses gelden de volgende kaders:

- De TH zijn bedoeld voor permanente huisvesting.
- Binnen het woonveld van TH mag één gezamenlijk bijgebouw (berging en/of kas) worden gerealiseerd.
- Verrommeling met aanbouwen moet worden voorkomen. Aanbouwen en of veranda's behoren bij de maximale opeprvlaktemaat van het TH.
- Een TH moet aan esthetische en duurzame eisen voldoen conform de regels van het bouwbesluit 2012 voor woningen, dan wel middels gelijkwaardige oplossingen, inclusief actuele en toekomstige wijzigingen.
- Kampeermiddelen zijn uitgesloten zoals een stacaravan, caravan of camper.
- Een TH is duurzaam. Het bestaat uit natuurlijke en hergebruikte materialen met een hoogwaardige kwaliteit. De materialen sluiten aan op het natuurinclusieve karakter van het stedenbouwkundig plan zoals hout en groene gevels/daken. Een TH is dus milieuvriendelijk. Kunststof en plaatmateriaal zijn in beginsel niet toegestaan, tenzij deze horen bij het hergebruik en bijdragen aan de duurzame uitstraling. Van het gebruik van natuurlijke materialen kan alleen gemotiveerd worden afgeweken na goedkeuring van de welstand.
- Voor de TH geldt een kapverplichting met hellende vlakken. De vorm van de kap is vrij.
- Een TH is (deels) zelfvoorzienend en collectievei- teit binnen het woonveld TH wordt gestimuleerd. Een TH maakt gebruik van nieuwe technologische ontwikkelingen zoals zonnepanelen, warmtepompen, ani-broyeur of compost-wc.
- De energieopwekking en alle overige zichtbare technische installaties vormen een integraal onderdeel van de TH en/of bijgebouw.
- Een TH is esthetisch vormgegeven. De te realiseren TH spreken meteen tot de verbeelding omdat ze met vakmanschap, oog voor detail en veel aandacht voor het ontwerp zijn uitgevoerd.
- De kleurstelling dient terughoudend of natuurlijk te zijn.
- Voor TH is 'groen wonen' het uitgangspunt. Voor de inrichting van het woonveld wordt daarom verharding tot een minimum beperkt, waarbij houten vlonders of halfverharding de voorkeur hebben. De TH zijn landschappelijk ingepast in aansluiting op het inrichtingsplan openbare ruimte
- Erfafscheidingen zijn natuurlijk en hiervoor gelden de criteria zoals opgesteld in paragraaf 3.6.





voorbeelden van Tiny Houses met individuele en natuurlijke uitstraling en sociale cohesie





