

't Flierbos - de voedzame wijk, Lichtenvoorde

Beeldkwaliteitplan

adviseurs voor
leefomgeving

COLOFON

BOO - Buro Ontwerp & Omgeving

adviseurs voor leefomgeving

't Flierbos, de voedzame wijk - Lichtenvoorde
Datum: 22-05-2024
Projectnummer: 3746.01
Formaat: A4

Adres:
Velperweg 157
6824 MB
Arnhem

T: 026-4432663
I: www.ontwerpenomgeving.nl
E: info@ontwerpenomgeving.nl

Opdrachtgever

gemeente Oost Gelre

INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN 5
Gemeentelijke visie 5
Beeldkwaliteitplan 5

HET PLANGEBIED 7
Begrenzing 7
Historische ontwikkeling 9
Landschapselementen 9

STEDENBOUWKUNDIG PLAN 11
Globale beschrijving 11
Groen-blauwe structuur 13
Programma 15
Onsluiting en parkeren 15
Natuurinclusief bouwen 17

BEELDKWALITEIT 19
Voedzame wijk 't Flierbos 19
Algemene criteria 21
Oriëntatie van de bebouwing 21
Stedenbouwkundige accenten 21
Deelgebied 1: Groene rand 23
Deelgebied 2: Het woonhof 25
Deelgebied 3: Small houses 27
Overgangen 31
Ìnrichting erf 31

OPENBARE RUIMTE 33
Algemeen 33
Groene rand 35
Het eetbare groen 37
Ontmoeten - sociale laag 41
Overige groen onderdelen 43
Verhardingen 45

Algemeen

Binnen de woningbouwmonitor van de gemeente Oost-Gelre is in 2021 een behoefte voor nieuwe woningen vastgesteld. Deze behoefte is later verder gegroeid. Om in deze behoefte te voorzien wordt in Lichtenvoorde fase 3 van nieuwbouwwijk 't Flierbos, de voedzame wijk, ontwikkeld.

De ontwikkeling van deze nieuwe fase biedt kansen voor natuurinclusief bouwen, klimaatadaptatie en het toevoegen van bijzondere woonconcepten, zoals woonhoven en small houses. Een belangrijk thema voor de nieuwe wijk is 'de voedzame' wijk. Het groen in de wijk zal (voor een deel) eetbaar zijn. Dit komt ten goede van bewustwording van de relatie tussen voeding en natuur, een gezonde eet- en leefstijl, sociale betrokkenheid, gemeenschapszin en ook biodiversiteit.

Gemeentelijke visie

De gemeente heeft in augustus 2021 de Visie 't Flierbos vastgesteld. Hierin zijn de beleidsmatige vertrekpunten voor Flierbos fase 3 beschreven.

Het uitgangspunt is om in Flierbos fase 3 een gevarieerd woonprogramma te realiseren, met specifieke aandacht voor betaalbaarheid.

Er wordt gestreefd naar de realisatie van een evenwichtige mix tussen koop, sociale en particuliere huur, met een gelijkwaardige verdeling per segment, zodat de doorstroming optimaal gefaciliteerd kan worden.

Binnen Flierbos fase 3 wordt er veel ruimte geboden aan bijzondere woonconcepten en extra aandacht voor de openbare ruimte, zodat deze een bijdrage kan leveren aan de doelstelingen van de gemeente op het geibed van klimaatadaptatie, ecologie en natuurinclusiviteit.

De nieuwe wijk maakt deel uit van gebiedsontwikeling Flierbeek en vormt hierin de derde fase, het meest zuidelijke gedeelte van de wijk. Het hele plangebied is momenteel in eigendom van de gemeente.

Trends die kunnen worden gebruikt als inspiratie zijn: conceptbouw, groene omgeving, collectief wonen, natuurinclusiviteit, klimaatadaptatie, biobased bouwen.

De wijjk zal worden ontwikkeld als een bosrijke omgeving, met de ambitie een unieke duurzame, groene woonwijk te worden, met aandacht voor nieuwe woonvormen voor een diverse doelgroep, met behoud van bestaande landschapselementen en een verkaveling gebaseerd op de historische gebiedsindeling.

De wijk krijgt een natuurinclusieve en klimaatrobuuste openbare ruimte. Het groen wordt daarom (deels) ingericht volgens de principes van een voedselbos. Binnen de openbare ruimte worden voedselproducerende soorten toegepast om de voedselwaarde, natuurwaarde en ecologische waarde te verhogen.

Beeldkwaliteitplan

In het welstandbeleid van de gemeente Oost Gelre valt het plangebied nog onder het buitengebied, te weten '(Broek)ontginningsgebieden'

De daarbij gegeven welstandscriteria bieden onvoldoende houvast voor deze ontwikkeling. Dit beeldkwaliteitplan fungeert als een gebiedsgericht welstandskader voor dit specifieke plangebied en vervangt daarmee voor dit gedeelte het welstandsbeleid van de gemeente Oost Gelre.

De criteria zoals deze in dit plan document zijn omschreven zijn formeel het toetsingskader voor de beeldkwaliteit van de gebouwen en zijn richtinggevend voor de inrichting van de openbare ruimte. Voor de overige aspecten (algemene criteria, excessenregeling, etc.) blijft de huidige welstandsnota van toepassing.


Sperwer
Het Brook
Flierbeek
Plangebied
Flierbeek
Flierbeek

Het Plangebied

Het plangebied bestaat uit ongeveer 3.6 hectare bruto oppervlakte en is gelegen ten zuidwesten van het bebouwde gebied van Lichtenvoorde, op enkele tientallen meters van de gemeentegrens.

De primaire ontsluiting vindt plaats via de bestaande toegang tot het gebied, de bestaande inrit vanaf de weg 'het Brook', welke de hoofdontsluiting vormt van de reeds gerealiseerde wijk Flierbeek. (fase 1, 2)

Begrenzing

Het plangebied wordt momenteel volledig omsloten door houtsingels, welke door een recent aangelegde waterloop (de Flierbeek) worden doorbroken.

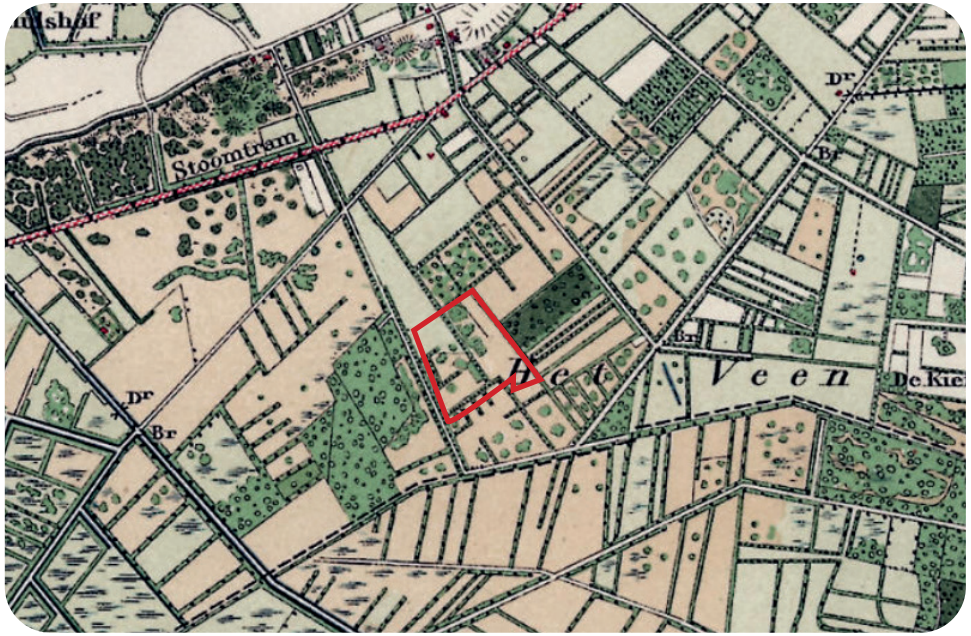
Het westelijke deel van het plangebied grenst aan de Flierbeek, een rechtgetrokken ruilverkavelingsbeek die uitmondt in de zuidelijk gelegen Veengoot en welke tot de ontwatering van de omliggende gebieden dient.

In het zuidoostelijk gedeelte grenst het plangebied aan het landelijke gebied. Dit betreft het cultuurlandschap van het type 'Broekontginningslandschap' gekenmerkt door grasland, houtsingels (en wallen) en solitair gelegen boerenerven. Het gebied licht nabij landschapsreservaat de 'Aaltense Goor' en even te noorden van de oorsprong van de Veengoot, een belangrijke afwateringsbeek voor de gehele Achterhoek.

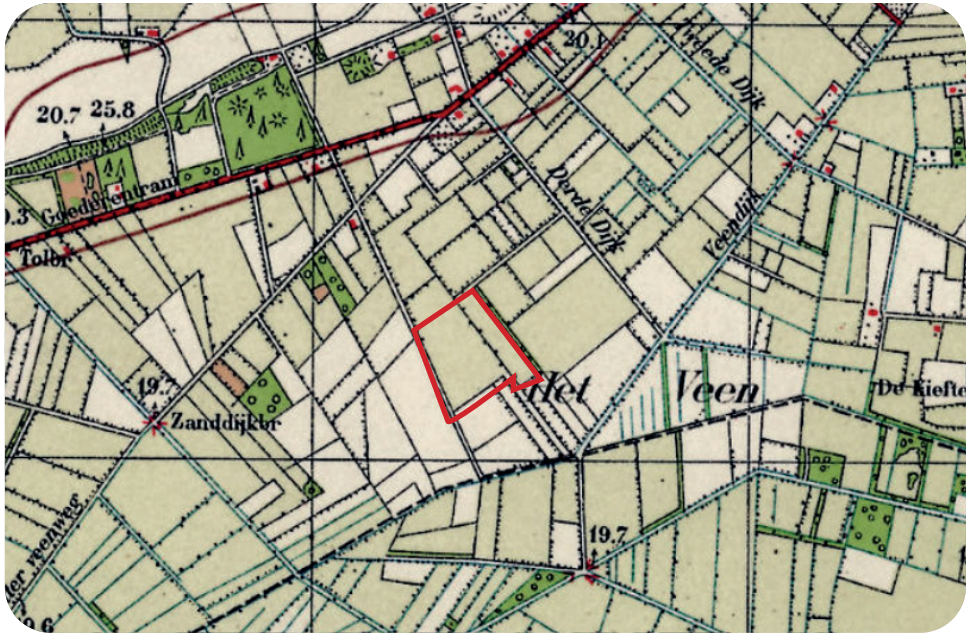




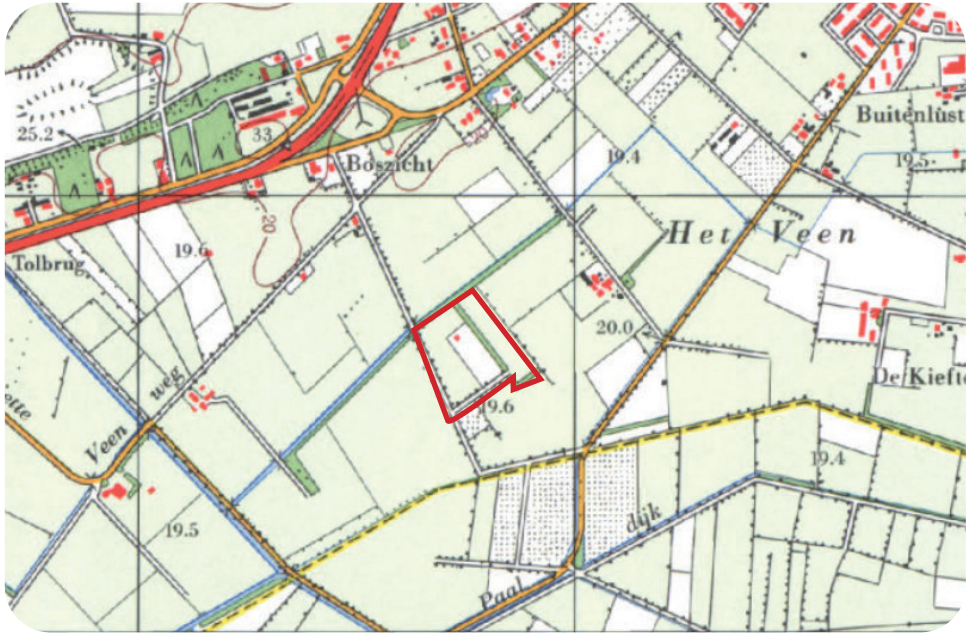




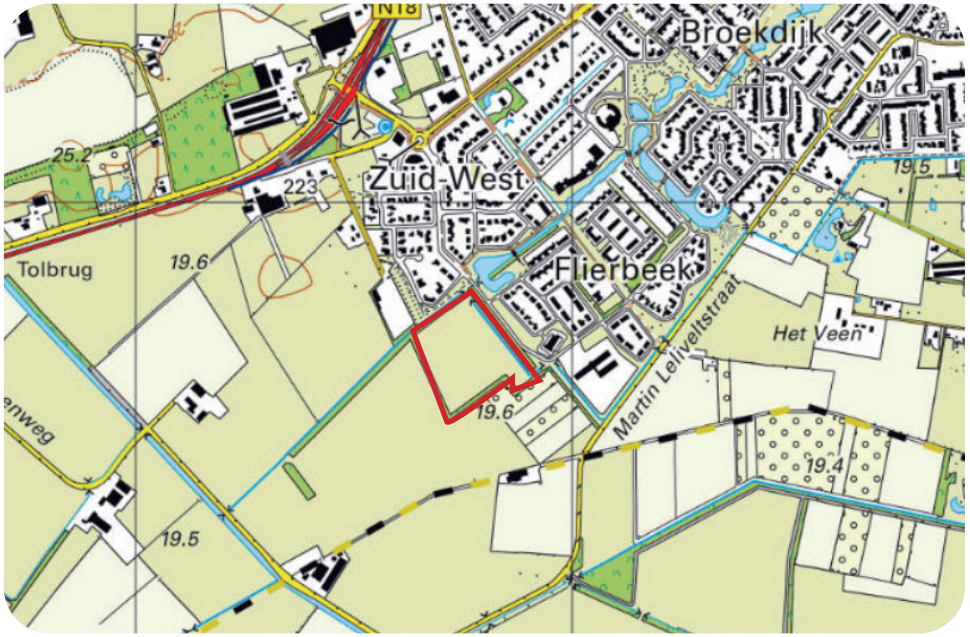
1915



1951



1980



2022

Historische ontwikkeling

Het plangebied ligt aan de rand van Lichtenvoorde, grenzend aan een gebied dat op historische kaarten 't Veen wordt genoemd. Hieronder beschrijven we kort de geschiedenis en ontwikkeling van het gebied tussen Lichtenvoorde en Harreveld.

Delen van dit gebied worden vermoedelijk al duizenden jaren bewoond, maar er is weinig archeologisch onderzoek gedaan om de vroege geschiedenis ervan te bevestigen. Er zijn echter gebruiksvoorwerpen uit de steentijd opgegraven in de omgeving van Harreveld.

Het gebied maakte deel uit van de Graafschap van Zutphen en bevindt zich tussen het Oost-Nederlands plateau en het dekzandgebied. Het landschap kenmerkte zich door moerassen, broekbossen en veengebieden, met matige afwatering in komvormige laagten.

Vanaf de late middeleeuwen werd het gebied bestuurd onder de marken, waar gemeenschappelijke gronden werden beheerd. Tijdens de 13e eeuw werd het gebied mogelijk gebruikt voor schapenhouderij en turfwinning. De ontginning van het gebied begon in de 19e eeuw voor landbouwdoeleinden, en dit proces duurde tot in de 20e eeuw voort.

De waterhuishouding in het gebied was complex vanwege overstromingen en conflicten tussen landeigenaren en gemeenten. In de 19e en begin 20e eeuw werden veranderingen aangebracht in de waterhuishouding, met verbreding en verdieping van watergangen. De eerste aanzet hiervoor werd geleverd door de aanleg van de Baakse Beek en de Veengoot, welke door ontwatering deze doeleinden mogelijk maakte.

Onontgonnen land deed met name dienst als hooiland. De ontginning was een arbeidsintensief proces en zeker bij de afgelegen percelen geen haastklus. Pas na de uitvinding van kunstmest werd het ontginnen ook in economische zin lucratief, de onginnig van het gebied heeft dan ook tot in de 20e eeuw plaatsgevonden.

In de jaren '60 en begin jaren '70 werden ruilverkavelingen uitgevoerd, waarbij percelen werden samengevoegd en historische perceelbeplanting werd verwijderd. De waterinfrastructuur werd gemoderniseerd, en het gebied verloor zijn kleinschalige karakter.

Tussen de jaren '60 en 2023 groeide de bevolking gestaag, wat leidde tot stadsuitbreidingen rond Lichtenvoorde. Flierbeekpark werd gecreëerd als een groene corridor tussen deze uitbreidingswijken, met aandacht voor waterhuishouding, biodiversiteit en recreatieve waarde.

Voor de aanleg en afwatering van de wijk Flierbeek werd de Flierbeek om het bebouwde gebied van Lichtenvoorde geleid, deels parallel aan de noordoostgrens van het plangebied.

Landschapselementen

Het landschapstype is ontgonnen veenlandschap (broekontginningslandschap) en is gelegen op de grens van het stedelijk gebied, tussen dekzandruggen en het kampenlandschap. Het landschap wordt gekenmerkt door houtsingels (elzensingels), houtwallen (met houtwalsloot) en een systeem van sloten en beken ten behoeve van de demarcatie en afwatering. Na de eerste ontginning en verkaveling in de periode 1850-1900 kreeg het gebied een kleinschalige strokenverkaveling, welke in de jaren '60 en '70 van de 20e eeuw voor een grootschaliger blokverkaveling werd verruild. De ontwatering vindt met name plaats richting de zuidwestelijk gelegen Veengoot, welke het water in noordwestelijke richting afvoert naar de Baakse beek en verderop naar de IJssel.

Ten noorden van het plangebied zelf bevinden zich nog houtwallen, met een houtwalsloot als overblijfsel van de fijnmazige waterstructuur van voor de ruilverkaveling. De zuidzijde bestaat uit houtsingels. In de directe omgeving zijn veel houtwallen en singels verdwenen, waardoor de resterende houtsingels- en wallen markante elementen in het landschap zijn gaan vormen.

De omringende houtstructuren in combinatie met de ondergrond en ontwateringskenmerken zijn bepalende elementen voor het stedenbouwkundig plan.



Planonderdelen

1. *Flierbeek*
2. *Bestaande houtsingels*
3. *Entree van de wijk*
4. *Deelgebied 1: Groene rand*
5. *Deelgebied 2: Het woonhof*
6. *Deelgebied 3: Small houses*
7. *Pad en noodontsluiting*

Stedenbouwkundig plan

Globale beschrijving

Het plangebied zal het bestaande perceel veranderen in een klimaatrobuuste woonwijk met een gevarieerd woningaanbod, zowel in programma als in woningtypologie. Er is ruimte voor bijzondere woonvormen en experimentele architectuur. In de openbare ruimte ligt er een speciaal accent op de voedselproductie.

De ontsluiting van het gebied ligt in de noordelijke punt en sluit aan op Het Brook, de wijkontsluitingsweg. De hoofdontsluiting heeft een L vorm en ontsluit de verschillende deelgebieden. Centraal in het plangebied ligt een woonhof met daarom heen in de randen bebouwing in een lagere dichtheid. Tussen de woongebieden liggen brede groenstructuren die op verschillende wijze zijn ingericht.

Het aandeel verharding wordt zoveel mogelijk beperkt. Parkeren wordt waar mogelijk op eigen erf opgevangen en geclusterd in parkeerkoffers. Verharding bestaat voor een belangrijk deel uit waterpasserende verharding of natuurlijke halfverharding.

In het plangebied zijn drie deelgebieden te onderscheiden.

Langs de noordelijke en zuidelijke rand liggen woning in een losse setting. Dit betreft het deelgebied 'Groene rand'.

Centraal in het gebied ligt een woonhof met sociale huurwoningen. Deelgebied 'Het woonhof'. De woningen hebben een bredere beukmaat waardoor deze levensloopbestendig kunnen worden ingericht. De woningen hebben een privé terras en een gezamenlijke tuin in het midden. Bergingen en eventuele overige gemeenschappelijke voorzieningen worden geclusterd in een apart gebouw.

Langs de noord-oostelijke rand, parallel aan de Flierbeek met aangrenzende wadi ligt een zone waarin small houses komen. Dit betreft het deelgebied 'Small Houses'.

De Flierbeek vormt samen met bijbehorende groenstructuur de noordelijke rand. De zuidelijke rand wordt eveneens gevormd door een dichte groenstructuur. Opgaande bomen en heester maken een dichte groene rand rondom de nieuwe woonwijk Flierbos en daarmee een robuuste omkadering. Het vroegere landschap werd hier altijd gekenmerkt door veel, dichte en opgaande groenstructuren.


Legenda
Flierbeek (mogelijkheid overstorten)
Waterberging in wadi's
Waterberging op eigen terrein
Waterberging in cunet weg en parkeerplaatsen
Het Brook
Kievitstraat
Boomvalk
Kiekendief
Sperwer
Buzuit
De Torenvalk
De Steenuil
Hertvreen

Groenblauwe structuur

De basis van de groenblauwe structuur wordt gevormd door de bestaande structuur van houtstructuren. Binnen het plan zullen de bestaande houtstructuren behouden blijven (en verstevigd), om zo een groene zoom te vormen aan de buitenkanten van het plangebied. Aan de binnenkant van deze zoom worden diverse bomen toegevoegd, volgens het principe dat aan de randen de dichtere bosschages staan en naar het midden toe kleinere boomgroepen en solitaire bomen.

De groenstructuur wordt ingericht volgens de principes van een gelaagd voedselbos, waarbij er tenminste sprake is van een kruinlaag, tussenlaag, struiklaag, kruidlaag en bodembedekkers. Deze lagen worden ten behoeve van de ecologische, recreatieve en educatieve waarde uitgebreid met een 'sociale' laag. In iedere laag dienen diverse, aan elkaar complementaire voedselproducerende soorten aanwezig te zijn.

De waterstructuur voorziet in de retentiebehoefte door water vertraagd af te voeren en in de bodem te infiltereren. Om dit te realiseren is gekozen voor een combinatie van waterberging op eigen perceel, de aanleg van ecologische wadi's en het bergen van water onder het cunet van de hoofdontsluitingswegen en parkeerplaatsen.



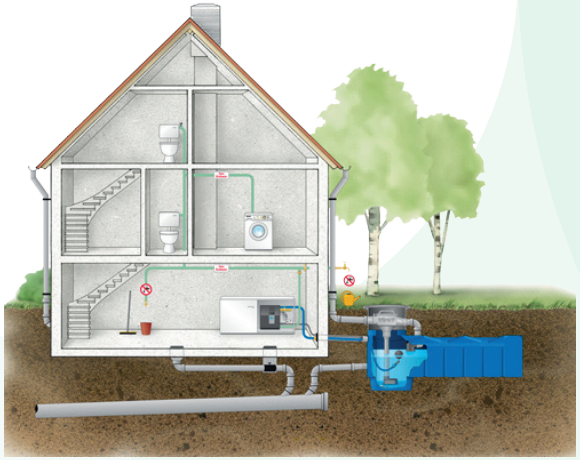


ecologische wadi's





berging op eigen erf







hergebruik regenwater



Legenda

Sociale huur hofwoning	*25*
Small house	*12*
Tussenwoning	*6*
Hoekwoning	*4*
Twee-onder-een-kap woning	*14*
Vrijstaande woning	*8*

Totaal 69 woningen waarvan:
36% sociale huur
32% betaalbare koop tot 355.000
32% dure koop

Programma

Het programma bestaat uit een combinatie van verschillende woonconcepten. In totaal zijn 69 woningen voorzien.

In deelgebied 1, welke is gelegen aan de zuidwestelijke zijde van het plangebied, worden met name grondgebonden woningen op eigen perceel ontwikkeld. Hier komen zowel vrijstaande, twee-onder-een kap en rijwoningen voor.

Deelgebied 2 centraal gelegen in het plangebied bestaat uit rijwoningen rond een gezamenlijk hof. Aan de binnenzijde van het hof hebben bewoners zowel een privé buitenruimte als een gedeelde groene binnentuin. Het hof bestaat uit sociale huurwoningen

Deelgebied 3 vormt een strook van 'small houses', welke in clusters georienteerd staan om zo woongemeenschappen te vormen rondom gedeelde voorzieningen in de buitenruimte. Dit concept heeft een speciale focus op betaalbaar wonen in het groen, waardoor de private buitenruimte is teruggebracht tot een overkapt vlonderdek aan de woning. Met behulp van gedeelde voorzieningen wordt sociale cohesie in de woongemeenschappen gefaciliteerd.

Ontsluiting en parkeren

De ontsluiting van het gebied vindt plaats via de noordwestzijde van het gebied, via de aansluiting op de straat 'het Brook', welke reeds de hoofdontsluitingsroute van de gerealiseerde wijk Flierbeek (fase 1,2) vormt.

Na binnenkomst in het plangebied buigt de hoofdroute af in zuidoostelijke richting en vormt de grens tussen deelgebied 2 en 3. De route eindigt in een parkeergebied. Haaks op de hoofdroute bevinden zich twee inprikkers, welke toegang geven tot groene parkeerhoven in deelgebied 1. Verder zijn er achter de bebouwing van deelgebied 1 twee parkeerhoven gerealiseerd aan de noordwestelijke en zuidoostelijke buitengrens van het plan.

De vrijstaande woningen en tweekappers binnen deelgebied 1 krijgen twee parkeerplaatsen op eigen erf. De bewoners van overige typologieën parkeren op geclusterde groene parkeererven, welke te vinden zijn aan de uiteinden van de ontsluitingsroutes.

Er wordt voorzien in laadpalen tbv elektrisch rijden. Het aantal parkeerplaatsen met laadpaal (bijvoorbeeld 1 op 20 pp) wordt bepaald ten tijde van de uitvoering. In overleg met toekomstig bewoners wordt het gebruik van deelauto's onderzocht.





Laadpalen en deelauto's



Insectenhotel



Geveltuin



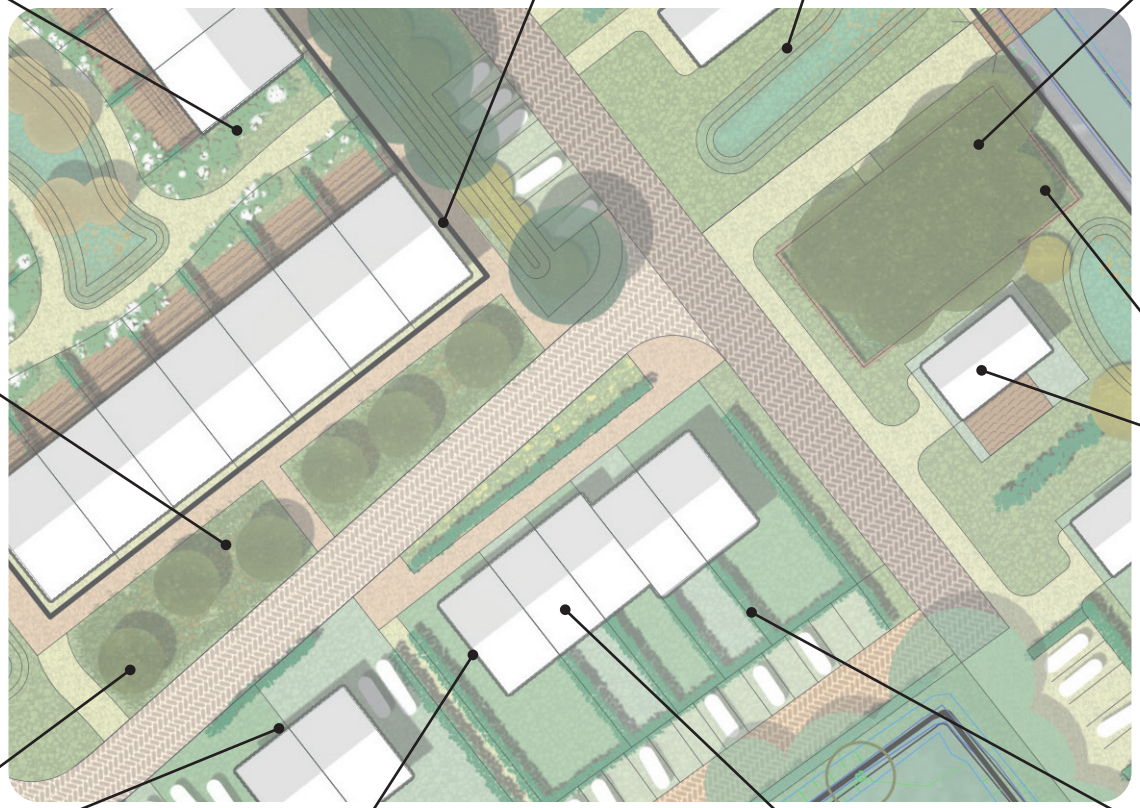
Ecologische wadi



Voedselbos



Bloemrijk grasland

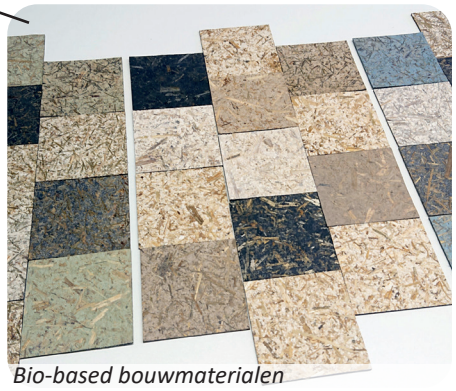




Takkenril



Voedzame wijk (fruitbomen)



Bio-based bouwmaterialen



Hergebruik regenwater



Faunakasten



Groen dak



Inrichting tuin afstemmen op kleine zoogdieren

Natuurinclusief bouwen

Natuurinclusief bouwen is een integraal onderdeel van 't Flierbos. De te nemen maatregelen moeten gebaseerd zijn op ecologisch onderzoek. In de nadere uitwerking van de plannen (architectuur en inrichtingsplan) is natuurinclusiviteit een integraal onderdeel. Binnen het plan liggen kansen voor o.a. de volgende natuurinclusieve maatregelen:

- Geveltuin
- Groen dak
- Nestkasten
- Insectenhotel
- Planten van inheemse bomen, struiken en planten
- Inheemse hagen
- Takkenrillen
- Inrichting tuin afstemmen op kleine zoogdieren zoals de egel
- Bloemrijke graslanden
- Zoomvegetatie langs perceelranden
- Voedselbos (met inheemse soorten)
- Rekening houden met natuurwaarden bij maaibeleid
- Ecologische wadi's
- Hergebruik van regenwater van gebouwen en verharde oppervlakten
- Composteren van bio-afbreekbaar afval van huishoudens op het terrein
- Behoud van bestaand groen
- Biobased bouwmaterialen *1
- Circulair bouwen *2

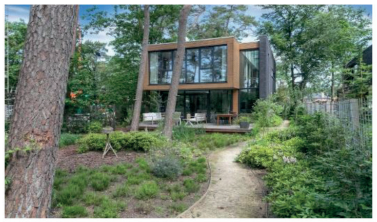
De te nemen maatregelen worden in de nadere uitwerking vastgelegd. De maatregelen komen deels voort uit de onderzoeken die gedaan zijn naar de flora en fauna en de maatregelen die nodig zijn ten behoeve van in het gebied aanwezige diersoorten. De maatregelen zijn deels bouwkundig, zoals inmetselkasten verspreid door het gebied.

*1

Biobased bouwmaterialen zijn materialen die afkomstig zijn van biologische bronnen, zoals planten, bomen en andere hernieuwbare organische materialen. Deze materialen zijn het alternatief voor traditionele, op fossiele brandstoffen gebaseerde materialen. Het gebruik van biobased bouwmaterialen draagt bij aan duurzaamheid en milieuvriendelijkheid, omdat ze over het algemeen minder afhankelijk zijn van niet-hernieuwbare bronnen en minder milieubelastend zijn tijdens de productie.

*2

Circulair bouwen is een benadering binnen de bouwsector die gericht is op het minimaliseren van afval, het behouden van waarde van materialen en producten, en het sluiten van materiaalstromen binnen een gesloten systeem. Het doel van circulair bouwen is om duurzamer en milieuvriendelijker te zijn door zorgvuldig om te gaan met natuurlijke hulpbronnen en de impact op het milieu te verminderen. Deze benadering verschuift van het traditionele lineaire model van "ontginnen, produceren, consumeren, weggooien" naar een meer cyclisch model dat gericht is op hergebruik, herstel en recycling.










Beeldencollage uit Visie 't Flierbos (gemeente Oost Gelre, augustus 2021)

Voedzame wijk 't Flierbos

De nieuwe woonwijk 't Flierbos wordt meer dan een groene woonwijk. Groen en bebouwing vormen zoveel mogelijk een samenhangend systeem.

Het aandeel groen (als %) in deze wijk is hoog en dit groen zal worden ingericht als eetbaar groen met in de hoeken kleine voedselbossen.

Bij het ontwerp en beheer van een voedselbos wordt gekeken wordt naar de ecologische relaties van een natuurlijk bos systeem. Het zelf kunnen oogsten uit eigen bos en het tegelijkertijd vergroten van de biodiversiteit zijn belangrijke redenen om het ontwikkelen hiervan te stimuleren. Een goed voedselbos is een zelfredzaam, onderhoudsarm systeem.

Het ontwerp van het (eetbare) groen en de toe te passen soorten worden mede bepaald door omstandigheden en beheer. Een belangrijke rol is bedacht voor toekomstige bewoners. Door bewoners te betrekken bij de uitwerking van de plannen wordt de wijk van de bewoners en komt het gebruik van het groen het meeste tot zijn recht.

De sociale laag is van groot belang in dit systeem en het voedselbos biedt grote kansen voor een sterke gemeenschap in 't Flierbos. In de wijk wordt voorzien in plekken voor ontmoeting, verpozing en spelen. Het voedselbos nodigt uit tot actieve betrokkenheid.

De lat voor duurzaam bouwen in 't Flierbos ligt hoog. In samenwerking met bouwers en toekomstige bewoners wordt gezocht naar een optimum tussen het beperken van de impact op milieu en grondstoffen en betaalbaarheid. De architectuur laat ook in zijn vormgeving duidelijk het groene karakter van de wijk zien.

Beeldencollage uit Visie 't Flierbos (gemeente Oost Gelre, augustus 2021)




1. Groene rand
2. Het woonhof
3. Small Houses
Legenda
Architectonische ensembles
Oriëntatie
Stedenbouwkundige accenten

Algemene criteria

- De drie deelgebieden zijn tevens architectonische ensembles die qua kleurenpalet, vormentaal, elementen en materiaal verschillen, maar wel op elkaar afgestemd zijn.
- De overkoepelende thema's voor de wijk zijn 'voedzame wijk' en 'bosrijke wijk'. Binnen deze thema's is er architectonische vrijheid om daar vorm aan te geven.
- Een algemene wens is dat de gebouwen een moderne, natuurlijke uitstraling krijgen. Meerdere architecten/aanvragers zullen binnen het stedenbouwkundig raamwerk een eigen invulling geven aan deze omschrijving. De verschillende benaderingen zorgen voor de benodigde dynamiek en variatie in de wijk.
- Groene elementen: Ieder gebouw wordt voorzien van tenminste één te begroeiien 'groen' element. Deze groene elementen dragen bij aan de groene beleving van de wijk en vormen de overgang tussen de woning en het groen in de openbare ruimte. Voorbeelden van dergelijke elementen zijn groene gevels, begroeide pergola's, groenbalkons of groene daken en geveltuinen.
- Materiaalgebruik: De wijk krijgt een modern en groen karakter. Qua materiaalgebruik is hierbij vooral belangrijk dat de gebruikte materialen hoogwaardig, natuurlijk, en voor een belangrijk deel biobased zijn. Het beeldkwaliteitsplan schrijft geen precies materiaalgebruik voor, maar daagt aanvragers/architecten/bouwers uit tot het maken van een ontwerp dat voldoet aan bovenstaande omschrijving. Om het beoogde groene beeld te realiseren wordt per deelgebied een minimum percentage biobased materialen in de gevel aangegeven.



- Kleurgebruik: Onderstaand kleurenpalet geldt voor de gehele wijk. Het zijn lichte, positieve en natuurlijke kleuren. Per deelgebied wordt hieruit een eigen kleurplalet afgeleid. Accentkleuren zijn vrij te kiezen, mits aangesloten wordt bij de visie (geen felle kleuren).

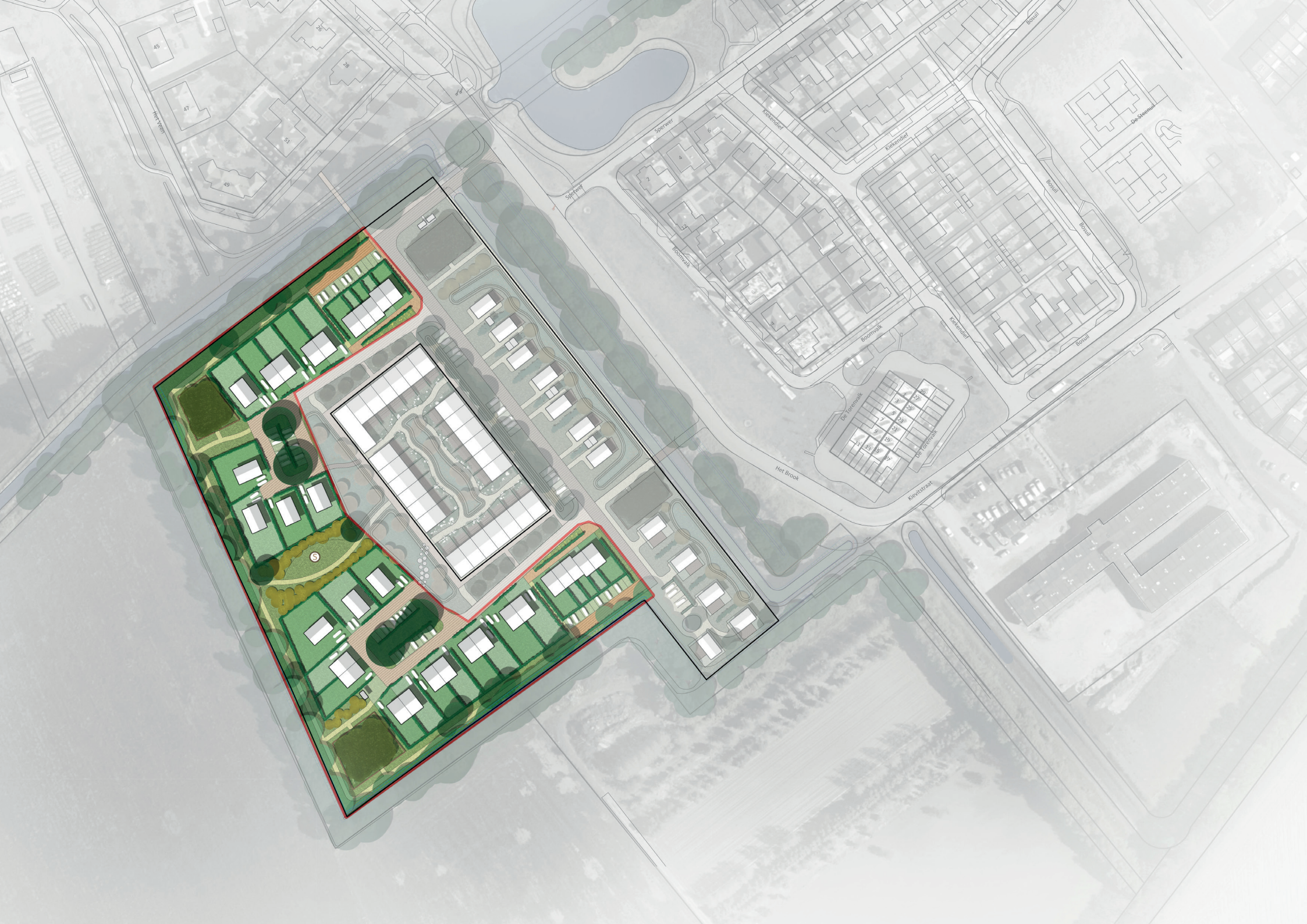
wit	grijs	beige
zand	oker	zachtbruin

Oriëntatie van gebouwen

- Deelgebied 1: de woningen omsluiten het plan en zijn met hun voorzijde gericht naar de straat, het hof en de groenstructuren
- Deelgebied 2: de woningen staan rondom een gezamenlijk hof. De woningen hebben hun voordeur aan de buitenzijde. Aan de binnenzijde hebben de woningen een terras dat middels een groene overgang natuurlijk overloopt in het gezamenlijke hofje.
- Deelgebied 3: de 'small houses' zijn georienteerd op de weg.
- Woningen op hoeken hebben een meerzijdige oriëntatie.

Stedenbouwkundige accenten

- Markante plekken in het plan worden benadrukt door stedenbouwkundige accenten te maken.
- Op deze plekken wordt een verbijzondering verwacht door een onderscheidend ontwerp voor wat betreft kleur- en materiaalgebruik en bouwmassa. De bouwmassa onderscheidt zich door bijvoorbeeld een afwijkende dakvorm, bouwhoogte of erker, topgevel etc.


Sperwer
Kiekendief
Boomvalk
Bosuil
De Steenuil
De Torenvalk
Het Brook
Krevitstraat
Hertvreen

Beeldkwaliteit

Deelgebied 1 'groene rand'

De algemene criteria zoals beschreven hiervoor gelden voor dit deelgebied. Daarnaast gelden de volgende specifieke criteria:

- Algemeen: eigentijdse ‘natuurlijke’ architectuur.
- Structuur: losse bebouwing gericht naar het centrale deel van het plangebied. De rooilijn verspringt.
- Samenhang door een gemeenschappelijk palet (kleur- en materiaalgebruik) voor het hele ensemble.
- Variatie ontstaat door verschil in kapvormen, goot- en nokhoogten en nokrichtingen.
- Massa: maximaal twee bouwlagen met daarop een kap of een opbouw als derde laag. Een opbouw beslaat maximaal 50% van de footprint van het gebouw.
- Kapvorm: vrij
- Materiaal: zie algemene beschrijving onder ‘algemene criteria’. Minimaal 50 % van het totale geveloppervlak (exclusief ramen, deuren) bestaat uit biobased materialen.
- Kleur: zie kleurenpalet onder ‘algemene criteria’.
- Bijgebouwen bij hoekwoningen, inclusief de zijdelingse perceelgrens maken deel uit van de architectonische ontwerp opgave van het hoofdgebouw, in compositie, bouwkundige detaillering en materiaalgebruik.
















Sperwer
Kiekendief
Boomvalk
Bosuil
De Steenuil
De Torenvalk
Het Brook
Krevitstraat
Hertvreen

Deelgebied 2 'het woonhof'

De algemene criteria zoals beschreven hiervoor gelden voor dit deelgebied. Daarnaast gelden de volgende specifieke criteria:

- Algemeen: eigentijds ensemble hofwoningen.
- Structuur: het deelgebied bestaat uit een gesloten hof. De binnenzijde is semi-openbaar. Bewoners hebben een privé terras (ca. 4-5 mtr diep) dat op natuurlijke wijze overloopt naar het gemeenschappelijke hof. De relatieve geslotenheid benadrukt het intieme karakter van het hof. De materialisering en vormgeving benadrukt het verschil tussen 'binnen' en 'buiten'.
- Situering: De voorzijde van de woningen staat dicht bij het omringende pad. Een stoepje van ca. 1,5 meter vormt de overgang tussen woning en openbare ruimte. Iedere woning heeft een geveltuintje
- Massa: maximaal één bouwlaag met daarop een kap of een opbouw als tweede laag. Een opbouw beslaat maximaal 50% van de footprint van het gebouw.
- Kapvorm: plat dak, zadeldak
- De lengte van de rijen wordt optisch verkort door een aantal mogelijke ingrepen (minimaal 2 van onderstaande):
  1. Overgang in materiaal/kleur;
  2. Optische verlaging van de goot, met of zonder uitbouw;
  3. Dwarskap/verhoogde gootlijn etc..;
  4. Een combinatie of variatie op één van deze.
- Materiaal: zie algemene beschrijving onder 'algemene criteria'. Minimaal 40 % van het totale geveloppervlak (exclusief ramen, deuren) bestaat uit biobased materialen.
- Kleur: zie kleurenpalet onder 'algemene criteria'.
- Er dient speciale aandacht te zijn voor de vormgeving van de overgang tussen privé terras en gemeenschappelijk hof.







binnenzijde van het hof: privé terras/tuintje en gedeeld groen



Smalle stoep langs buitenzijde woonhof als overgang






Sperwer
Kiekendief
Boomvalk
Bosuil
De Steenuil
De Torenvalk
Het Brook
Kievitstraat
Hertvreen

Beeldkwaliteit

Deelgebied 3 ‘Small Houses’

De algemene criteria zoals beschreven hiervoor gelden voor dit deelgebied. Daarnaast gelden de volgende specifieke criteria:

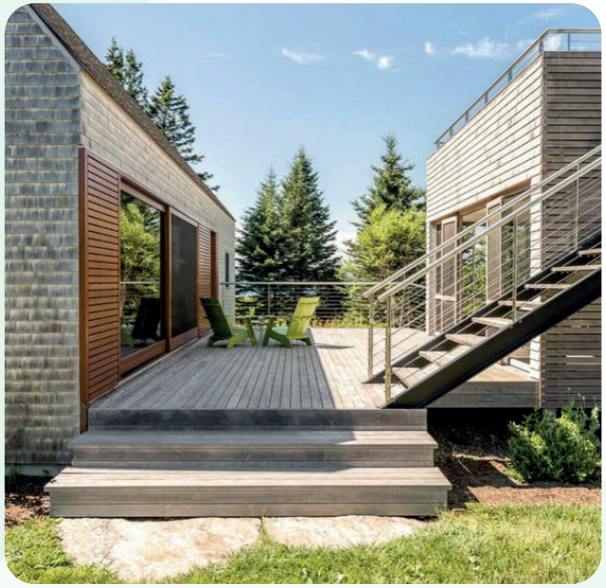
- Algemeen: Small houses in het groen. Natuurlijke materialen. De woningen hebben een kleine footprint (6x10) en woonoppervlakte (max 70 m2 gbo, 1 bouwlaag, max 4 mtr hoog) met een beperkte privé buitenruimte in een groene omgeving. De small houses vormen samen een ‘community’. Het gemeenschappelijke karakter komt terug in de opzet van het deelgebied en de inrichting van de openbare ruimte. De toekomstige bewoners krijgen de gelegenheid en begeleiding om samen vorm te geven aan de inrichting en beheer van het deelgebied.
- Buitenruimte bestaat uit een lichtverhoogd dek van ca. 6x4 m2. Buitenruimte wordt mee-ontworpen en opgeleverd met de woning.
- Een voorziening ten behoeve van privacy (bij de buitenruimte) wordt mee ontworpen en opgeleverd met de woning. Bij het ontwerpen van gevelopeningen wordt rekening gehouden met enerzijds het uitzicht en de directe relatie tussen binnen en buiten en anderzijds inkijk en privacy.
- Structuur: de small houses staan vrijstaand of halfvrijstaand, los of geclusterd in kleine groepen bij elkaar in het groen.
- Samenhang: wanneer de small houses in clusters worden gebouwd dan vormen deze een samenhangend geheel en beeld.

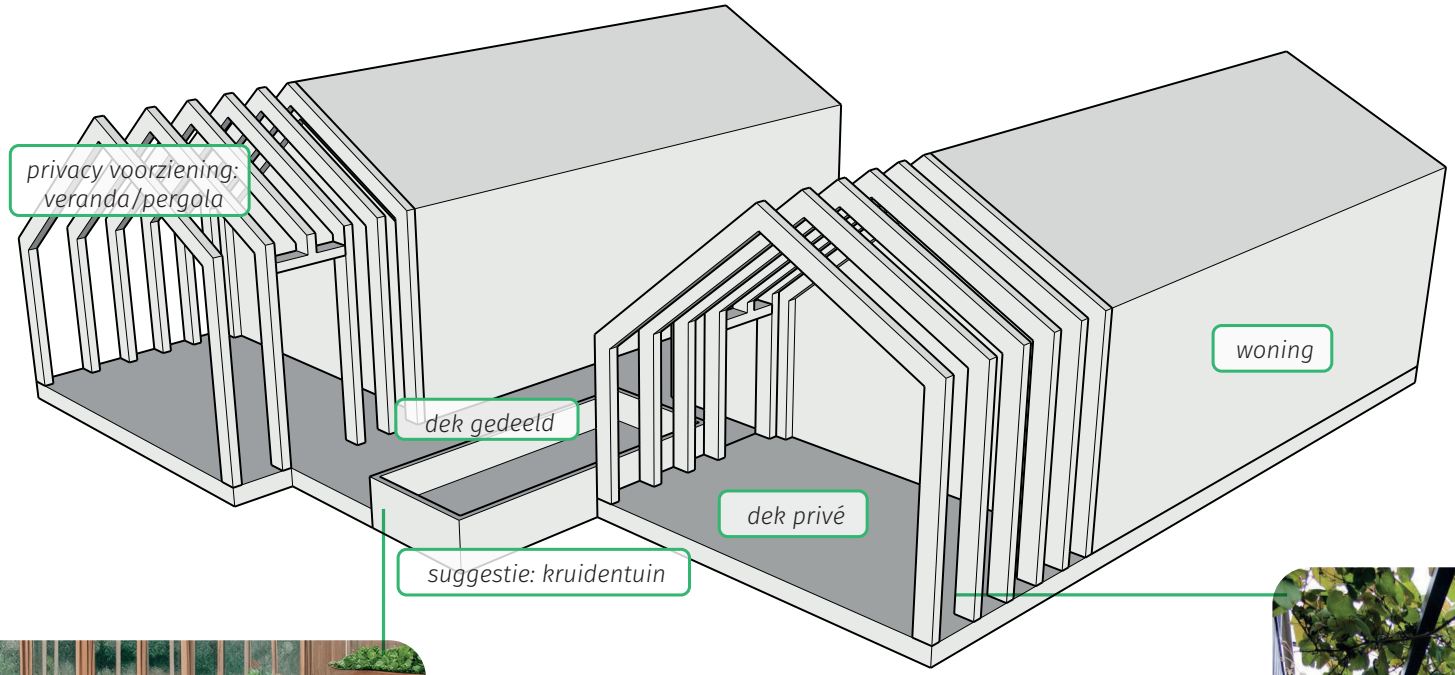






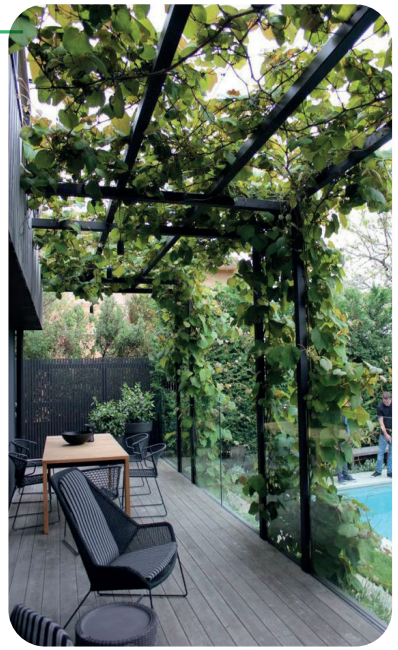








Het model laat een mogelijke uitwerking zien van twee Small Houses die gekoppeld worden door een gezamenlijk vlonderpad en dek. Bergingen liggen aan dit gezamenlijke dek, tussen de wooneenheden.



Beeldkwaliteit

- Situering: De voorzijde van de woningen staat op minimaal 6 m van de weg. Tussen weg en woning is openbaar groen voorzien.
- Massa: maximaal één bouwlaag met daarop eventueel een lage kap.
- Kapvorm: plat dak, (assymetrisch) zadeldak, lessenaarsdak
- Materiaal: zie algemene beschrijving onder ‘algemene criteria’. Minimaal 80 % van het totale geveloppervlak (exclusief ramen, deuren) bestaat uit biobased materialen.
- Kleur: zie kleurenpalet onder ‘algemene criteria’.
- Een bijgebouw wordt voorzien in het hoofdvolume. Bijgebouwen worden mee ontworpen en opgeleverd met de woning.
















Legenda
Lage gemengde haag (tot 1,0m)
Hoge gemengde haag (tot 1,8m)
Overgang met small house mee te ontwerpen en op te leveren met woning
Stoepje rond hof
Overgangszone privé naar gezamenlijk hoffje

Beeldkwaliteit

Overgangen

- Deelgebied Groene rand: alle erfafscheidingen bestaan uit gemengde (geschoren) hagen bestaande uit een basishaag van haagbeuk, aangevuld met soorten als meidoorn en veldesdoorn.
- Deelgebied Woonhof: aan de buitenzijde wordt de overgang gevormd door een 'stoepje'. Iedere woning heeft een geveltuintje. Aan de binnenzijde heeft iedere woning een terras met groene scheidingen tussen de terrassen (op te leveren met de woning). Tussen het gemeenschappelijke hof en het private terras wordt een groene overgangszone ontworpen.
- Deelgebied Small Houses: woning en buitenruimte zijn onlosmakelijk aan elkaar verbonden bijvoorbeeld in de vorm van een vlonder aan de woning. Daaromheen ligt (semi)openbare ruimte.

Inrichting erf

- Gestimuleerd wordt zo min mogelijk verharding op het eigen erf toe te passen.
- Op eigen erf wordt een deel van het water geborgen, een deel kan afstromen richting openbaar gebied (wadi's en berging in cunet).
- Er wordt voorzien in hergebruik van regenwater.
- Opritten in waterpasserende verharding.











Het Brook
Kievitstraat
Boomvalk
Kiekendief
Sperwer
Bosuil
De Steenuil
De Torenvalk
Hertsveen

Openbare ruimte

Algemeen

Om de woonwijk 't Flierbos de gewenste groene uitstraling mee te geven, zijn hieronder criteria opgenomen voor de openbare ruimte. In voorgaande is de bebouwing uiteengezet in verschillende criterea, onderstaand wordt de openbare ruimte uitgeschreven. De openbare ruimte bestaat in 't Flierbos uit groenstructuren en ontsluitingsstructuren.

De groenstructuur is onder te verdelen in drie thema's. We beschouwen de groene rand, het eetbare groen en de overige groen onderdelen. Daarnaast zijn in het groene op verschillende plekken mogelijkheden tot ontmoeten. De zogenaamde sociale laag.

De beeldkwaliteit voor de ontsluitingsstructuur versterkt de deelgebieden. De groene rand en het woonhof (deelgebied 1 en 2) kennen een andere uitstraling dan deelgebied 3, de small houses. De ontsluitingsstructuur versterkt de landschappelijke structuur.

Voor beide structuren geldt dat de beeldcriteria slechts een voorzet zijn. Deze onderdelen moeten verder worden uitgewerkt in een inrichtingsplan. het groen wordt in gezamenlijkheid met de toekomstige bewoners en gemeente verder uitgewerkt. Het betrekken van (toekomstig) bewoners bij de inrichting kan een positief effect hebben op de buurtvorming en activeert de sociale laag.





Bestaande groene rand



Ontmoeting in het voedselbos



Legenda

1. *Groene rand Noord*
2. *Groene rand Zuid (met onderhoudspad)*
3. *Aardenwal met beplanting*

Groene rand

Voor de groene rand gelden de volgende criteria:

- Aanvullen groene rand noord met gebiedseigen en inheems voorkomende soorten.
- Aanvullen groene rand zuid met gebiedseigen en inheems voorkomende soorten.
- Het aanvullen van de groene rand is ter plekke van de wal en singel zelf, of de gaten die er in vallen door sterfte.
- Daarnaast kan de groene rand op plaatsen verbreed worden tot en met het wandelpad aan de binnen zijde van de groene rand. Aanvullen met gebiedseigen en inheems voorkomende soorten.
- De grasbermen langs het wandelpad aan de binnenzijde van de groene rand worden ingezaaid met een bloemrijk mengsel. Deze mengsels moeten worden afgestemd op de bodemsoort. Dit deel van Lichtenvoorde wordt gekenmerkt door leemarm en zwak lemig fijn zand.
- Als verwijzing naar de historische landschappelijke structuur van de groene rand wordt een nieuwe aarden wal opgeworpen parallel aan de ontsluitingsweg en als omkadering van het parkeren hieraan.
- De nieuwe houtwal is niet helemaal dicht, enige mate van transparantie is gewenst vanuit de woningen van het woonhof. Met de dichtheid en plantafstanden van de nieuwe aanplant moet rekening gehouden worden met die transparantie.
- De aarden wal wordt aangeplant met soorten als zomereik, els, meidoorn, sleedoorn, veldesdoorn, Gelderse roos, inheemse vogelkers, vuilboom, hazelaar, lijsterbes, etc.

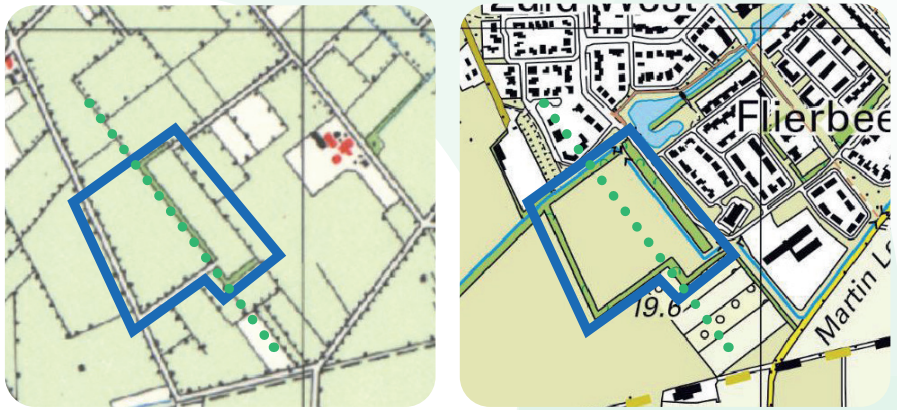


Bloemrijk grasland in grasbermen langs de rand

Groene rand Noord



Groene rand Zuid



Nieuwe landschappelijke structuur. geinspireerd op historische kavelstructuren



Begroeide aarden wal





Hazelaar met noot



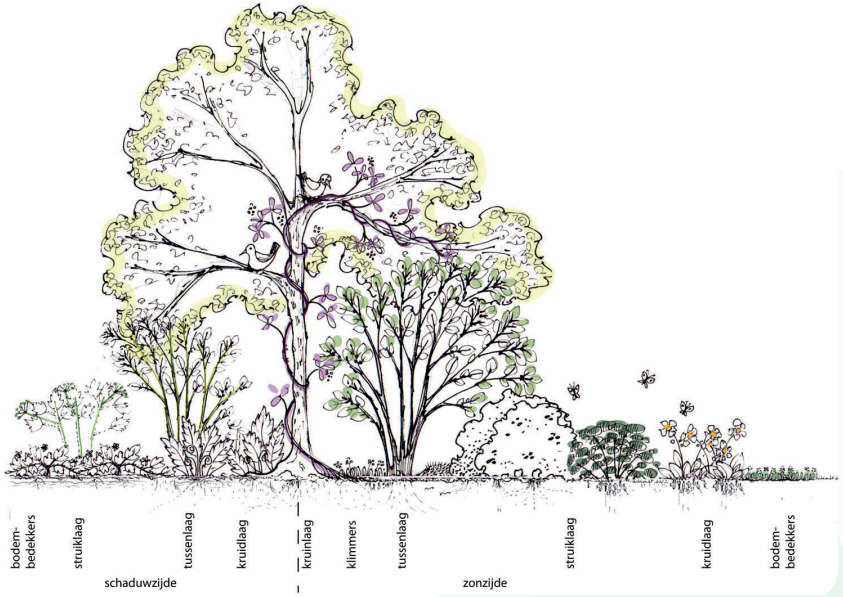
Legenda

1. *Voedselbos*
2. *Centrale speelplek*
3. *Accentboom*
4. *Fruitbomen met bodembedekker*
5. *Zuidelijke hoek*
6. *Noordelijke hoek*

Het eetbare groen

Het eetbare groene in de wijk 't Flierbos bevindt zich vooral in de vier hoeken van de groene rand. Daarnaast is in een wijk op een aantal plekken eetbaar groen te vinden. Rondom de centrale speelplek, in de zuidelijke hoek richting het wandelpad, in de noordelijke hoek en aan twee zijden van het woonhof. Voor het eetbare groene gelden een aantal specifieke criteria:

- De voedselbossen worden uitgewerkt en aangelegd door gespecialiseerde partij in combinatie met de toekomstige bewoners. Een voedselbos kan werken als een zelfredzaam en onderhoudsarm systeem, mits goed aangeplant. De jonge aanplant is nog geen voedselbos. Een voedselbos is geen onderdeel van onze inheemse natuur. Een aantal soorten komen hier van nature niet voor. Dit vraagt speciale kennis en aandacht.
- De voedselbossen kennen een gelaagde opbouw, geïnspireerd op de opbouw van een natuurlijk bos, waardoor het uiteindelijk als eigen ecosysteem kan gaan werken en zelfredzaam wordt. We onderscheiden : kruinlaag (bomen), een tussenlaag (struiken hoog), een struiklaag (struiken laag), de kruidlaag en bodembedekkers. Ook kunnen wortels en knollen worden toegevoegd.
- De soorten moeten bij een nadere uitwerking bepaald worden, maar gedacht kan worden aan de soorten in het groene kader.



De lagen van het voedselbos

- Kruinlaag (8+ m) bijvoorbeeld Walnoot, Kers
- Tussenlaag (3 tot 8m) bijvoorbeeld Mispel, Hazelaar,
- Struiklaag (1 tot 3m) bijvoorbeeld, Honingbes, Aalbes, Appelbes , Wijnbes
- Kruidlaag (0,20 – 1m) bijvoorbeeld Smeerwortel, Brandnetel
- Bodembedekkers (0 tot 0,20m) bijvoorbeeld Aardbei, Postelein, Bosbes
- Klimplanten: bijvoorbeeld Kiwibes, Druif
- Wortels en knollen: bijvoorbeeld Aardpeer



Sfeer en ontmoeting in het voedselbos



Mispel



Legenda

1. *Voedselbos*
2. *Centrale speelplek*
3. *Accentboom*
4. *Fruitbomen met bodembedekker*
5. *Zuidelijke hoek*
6. *Noordelijke hoek*

Openbare ruimte

- Een voedselbos wordt omzoomd met een houten schapenhekwerk. Dit om vraat tegen te gaan.
- Een voedselbos wordt voorzien van een informatiebord of digitale informatiezuil over het voedsel, de oogsttijd, de verwerking of zelfs recepten. Een kookboek van 't Vlierbos kan daarbij als inspiratie dienen voor de toekomstige gebruikers.
- In het voedselbos is een plek tot ontmoeting en samenkomst.

De twee laatst genoemde bullets vormen de sociale laag, die aan de gelaagde opbouw van het voedselbos wordt toegevoegd.

- De centrale speelplek wordt omzoomd met heesters en/of kleine bomen met bes- of vruchtdragende soorten. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld hazelnoten en vlierbessen maar ook soorten die geschikt zijn voor vogels zoals de kardinaalsmuts, hulst, lijsterbes, meidoorn en sleedoorn. Deze soorten kunnen ook terugkomen in de zuidelijke hoek richting wandelpad en in de noordelijke hoek.
- Beide toegangen naar de centrale speelplek worden gemarkeerd met opvallende accentbomen. Opvallend door bladkleur, herfstverkleuring of groeiwijze of een klimboom.
- De speelplek wordt ingevuld met elementen die aansluiten bij natuurlijk spelen. Een boomstam, veldkeien en hoogteverschillen geven aanleiding tot spelen en passen bij het groene karakter van de wijk.

- Het woonhof wordt aan beide zijden geflankeerd door een brede groenstrook met fruitbomen. Deze fruitbomen passen binnen deze brede groenstrook en geven geen overlast op aangrenzende wegen en paden. De groenstrook wordt voorzien van een lage bodembedekker om vallend fruit op te vangen. De bodembedekker kan daarnaast ook eetbaar zijn. Als bodembedekkers onder fruitbomen kan gedacht worden aan een wintergroene maagdenpalm, of eetbare soorten als bosaardbei of kruiptijm.





Schapenherkwerk als omlijsting van voedselbos





Fruitboom als straatboom met bodembekkers (bijv bosaardbei)

Informatievoorziening bij het voedselbos



Klimboom



Vlierbes



De smaak van het voedselbos


1
1
2
3
4
5
1
1
Legenda
1 Ontmoeting in voedselbos
2 Ontmoeting in wadi
3 Centrale speelplek
4 Wadi woonhof
5 Wadi small houses

Ontmoeten - sociale laag

Binnen de verschillende onderdelen in de groenstructuur is ruimte voor ontmoeten, samenkomst en verblijven. Dit zorgt voor sociale cohesie in de wijk, ofwel de sociale laag die we toevoegen. Door (verblijfs)plekken te maken, wordt deze mogelijkheid gestimuleerd. De plekken dienen verder uitgewerkt te worden in een inrichtingsplan. Voor het ontmoeten gelden een aantal algemene criteria:

- In de vier voedselbossen is ruimte voor ontmoeten. Het eetbare groen brengt mensen samen, door het plukken van vruchten, oogsten van groenten, maar het onderhouden. Daarnaast zou een bankje of picknicktafel in de voedselbossen geplaatst kunnen worden.
- De wadi's zijn in eerste instanties natuurlijk bedoeld voor waterberging, maar daarnaast vormen ze een goede plek voor mens en dier om te verblijven en te ontmoeten. In de bloemrijke wadi mengsels kan gespeeld worden, langs de randen is ruimte voor zitelementen en de bloemrijke mengsels dragen in positieve zin bij aan de biodiversiteit.
- De grote wadi tussen het woonhof en de vrijstaande woningen is op een drietal plaatsen oversteekbaar. De middelste verbinding is een droge verbidning in natuurlijke halfverharding. De twee buitenste zijn avontuurlijke oversteken. Het zijn of paden met veldkeien, of een vlonderpad of een pad over de bodem van de wadi.
- De centrale en droge speelplek is uiteraard ook een plek voor ontmoeten. De omzooming met heesters en/of kleine bomen met bes- of vruchtdragende soorten geeft de plek een aangenaam en geborgen gevoel. Naast natuurlijke speelelementen zoals een boomstam, veldkeien en/of hoogteverschillen, kunnen deze plekken voorzien worden van (natuurlijke) zitelementen rondom en nabij het spelen.
- Ook de andere twee wadistructuren geven aanleiding tot ontmoeten en natuurlijk spelen.





Speelse routes door de wadi



Ontmoeting tussen het eetbare groen



Ontmoeting/natuurlijk spelen in de wadi




Small Houses
1
2
3
4
5
6
Legenda
1 Hagen bij parkeerplaatsen
2 Groenvakken
3 Solitaire bomen
4 Waterminnende bomen
5 Wadimengsel
6 Woonhof

Overige groen onderdelen

Het overige groen bestaat uit verschillende onderdelen, zoals solitaire bomen bij het parkeren in deelgebied 1 de groene rand, de wadi's, de hagen bij het parkeren en de hagen in combinatie met groenvakken.

Voor de overige groen onderdelen gelden de volgende criteria:

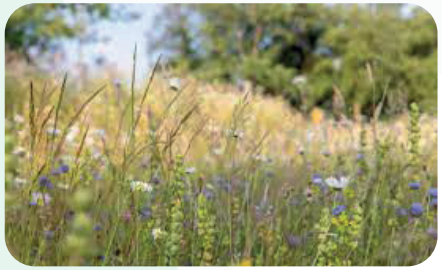
- Aanplant gemengde hagen bij de parkeerplaatsen. De gemengde haag is een geschoren haag en kan bestaan uit een basishaag van haagbeuk, aangevuld met soorten als meidoorn en veldesdoorn.
- De groenvakken bij de hagen voor de rijwoningen worden op een gelijke manier aangeplant als de groenstroken onder de fruitbomen. De lage bodembekker komt hier terug. Als bodembedekkers onder fruitbomen kan gedacht worden aan een wintergroene maagdenpalm, of eetbare soorten als bosaardbei of kruiptijm. Voor deze vakken kiezen we dezelfde.
- De solitaire bomen in de wijk bestaan uit gebiedseigen en inheems voorkomende soorten. De bomen moeten bestand zijn tegen invloeden van verkeer en moeten schaduw geven aan de parkeerplaatsen (tegengaan hittestress). Denk hierbij aan soorten als eik, els of linde (goede soortkeuze ivm plak).
- De wadi's worden aangeplant met waterminnende bomen langs de randen. De bomen staan verspreid in de wadi. Soorten als els, wilg en berk zijn passend.
- De wadi (bodem) wordt ingezaaid met een bloemrijkmengsel speciaal geschikt voor wadi's. Een wadimengsel.
- Het groen en de wadi in het woonhof worden in samenspraak met de toekomstige bewoners verder ingevuld. De wadi kan in uitstraling, sfeer en groeninvulling aansluiten bij bovengenoemde.
-

De small houses worden geplaatst in een zone met veel gemeenschapsgroen. De opzet van het stedenbouwkundig plan en de inrichting van het gemeenschapsgroen staat nog niet vast. Het zal in overleg met gemeente en toekomstig bewoners worden ontworpen. Daarbij zullen nadere afspraken over beheer en onderhoud worden gemaakt. Onderstaande ideeën zijn gebaseerd op het stedenbouwkundig plan dat opgenomen is in dit beeldkwaliteitplan.

- De gemengde hagen, niet geschoren (losse haag) bestaande uit een basishaag van haagbeuk, aangevuld met soorten als de Gelderse roos, meidoorn, sleedoorn, hondsroos, veldesdoorn, kardinaalsmuts.
- De gemengde haag eindigt met een grotere heester als markering. Denk hierbij aan soorten als een krent, vanwege rijke bloei, vruchtdracht en fraaie herfstkleuring.
- De zone tussen woningen en weg wordt ingezaaid met een passend bloemrijk mengsel, afgestemd op de bodem.
- De wadi (noodzijde) wordt eveneens ingezaaid met een passend wadimengsel.



Gemengde losse haag



Wadimengsel







Wadi met bomen en wadimengsel


onderhoudspad
Het Brook
Kievitstraat
Boomvalk
Kiekendief
Sperwer
Bosuil
De Steenuil
De Torenvalk
Legenda
Verharding type 1
Verharding type 2
Verharding type 3
Paden type 1
Paden type 2
Parkeren

Verhardingen

De beeldkwaliteit van de verharding voor de ontsluitingsstructuur versterkt de deelgebieden en de landschappelijke structuur van weleer. De wandelpaden zijn te verdelen in twee soorten. De verharde paden en de halfverharde paden. De verharde paden sluiten aan qua bestratingsmateriaal bij de straten (één familie) en de halfverharde paden krijgen de uitstraling van een wandelpad in de natuur. Denk aan de kerkepaden in het buitengebied, dit is passend bij het beoogde groene karakter van de wijk en voorkomt een overmaat aan verharding. Voor het parkeren wordt zoveel mogelijk gebruikt gemaakt van waterpasserende verharding met een groene uitstraling. Dit maakt het geheel tot een klimaatrobuuste inrichting. Onderstaand worden suggesties gedaan voor de verharding en het kleurgebruik, waarbij het streven is om zo min mogelijk verharding toe te passen.

Voor de verharding gelden de volgende criteria:

- Voor de verhardingen is het voorstel om een waterpasserende betonstraatsteen toe te passen. Tegenwoordig bestaan er ook cementloze betonstraatstenen en stille betonstraatstenen. Bij de verdere uitwerking kan dit vanuit duurzaamheidsoverwegingen, zoals CO2 reductie en geluidsreductie, meegenomen worden.
- Verharding type 1 (rijbaan): kleur 1
- Verharding type 2 (rijbaan 2): kleur 2
- Verharding type 3 (rijbaan parkeren): kleur 3
- Paden type 1 (verharde paden): kleur 3
- Paden type 2 (halfverharde paden): deze paden bestaan uit natuurlijke halfverharding, zoals bijvoorbeeld Stabilizer. Dit is een gebonden halfverharding, gemaakt van 100% natuurlijke materialen, verkrijgbaar in diverse kleuren. De samenstelling van het steenmengsel en een 100% natuurlijk bindmiddel zorgt voor een stabiele verharding met unieke eigenschappen.
- Parkeren: een waterpasserende grasbetonsteen zorgt voor een fraaie en groene aanblik van een parkeerplaats. De open structuur zorgt tevens voor de berging van water. Hier is bewust voor een klimaatadaptieve verharding gekozen.



Verharding parkeren





Waterpasserende verharding



Paden in natuurlijke halfverharding



Kleur 1 (wijnrood antraciet)



Kleur 2 (wijnrood-havanna)



Kleur 3 (wijnrood-oker)

adviseurs voor
leefomgeving