

AviFlora, de groene verbinder in Nobelhorst

Tenderprocedure 48 rijwoningen en 12 twee-onder-één kap Nobelhorst
Onderdeel bouwveld 16 en 17. Referentienummer IA2021.11.01. Gemeente Almere

nobelhorst

AviFlora

De groene verbinder van Nobelhorst

Niet voor niets heet onze inzending AviFlora, we zetten **de natuur** voorop. Op basis van het beeldregieplan en met input van de stadsecoloog hebben onze ecologen en landschapsarchitect gekeken naar de dieren en planten die onderdeel worden van de leefomgeving. We hebben hier extra budget voor vrijgemaakt. Het resultaat is -onder andere- 60 egelhotels, 189 vogelkasten voor zwaluwen en huismussen, 61 vleermuiskasten en 60 insectenstenen. We geven dieren een serieuze kans, zelfs meer dan in het huidige agrarische landschap.

Vervolgens zijn wij in gesprek gegaan met **de community**, de beste architectuur krijg je als je de dialoog aangaat en mensen betrekt.
Een voorbeeld; Nobelhorst heeft een dorpse aantrekkelijkheid: het groen, de ruimte en de buren die je groeten, gezamenlijkheid. Die aantrekkelijkheid kan beter, met name omdat er weinig plek is om elkaar te ontmoeten.
Het centrale grasveld is zo'n plek waar de buurt graag samenkomt.
In de nieuwe plannen realiseren we samen een vergelijkbare plek.
Wij **helpen en faciliteren** de bewoners die zich daarvoor willen inzetten.

De resultante is de architectuur. Onze architectuur typeert zich als **'Dorps wonen in het groen'**, in het dialect van Nobelhorst en zorgvuldig ingepast in het ensemble van de omgeving. De sfeergebieden Het Dorpshart, De Eilanden en Het Bos weerspiegelen diverse subculturen in het groen, ieder met het uitgesproken dorpse karakter van Nobelhorst, maar met een sterke eigen identiteit. Alles in elkaar hakend via **groene verbindingen en sociale ontmoetingsruimten** binnen en buiten.

Diversiteit is de sleutel tot een duurzame samenleving, voor zowel mens als dier. Diversiteit in flora & fauna, in architectuur, en in eigen initiatief binnen een community. Op basis van dit uitgangspunt ontwierpen wij AviFlora in Het Tweede Dorp: **de groene verbinder binnen Nobelhorst**.

Onze architectuur typeert zich als **'Dorps wonen in het groen'**, in het dialect van Nobelhorst en zorgvuldig ingepast in het ensemble van de omgeving. Drie verschillende karakters, eigen, maar sterk verbonden.





Lees verder op pagina 8



Roodkleurig hout

Circulaire rode drooggestapelde steen

Het Dorpshart

Rode steen, rood hout, alles ton-sur-ton om eenheid te behouden. De nadruk ligt op de kloeke massa als geheel, verholen goten versterken dit, met het accent op de kop. Verbijzonderingen zijn niet alleen architectonisch, maar ook functioneel. Betonnen elementen met nestkasten voor vogels en vleermuizen, veranda's met natuurdaken en metselwerkdetailleringen met klimplanten. Bankjes, zachte overgangen en werken aan huis zorgen voor verbondenheid in het buurtschap.



Lees verder op pagina 9



Natuurlijk hout

Circulaire zandkleurige drooggestapelde steen

De Eilanden

Een zachte uitstraling, lichte baksteen met natuurlijk hout. Een helder stedenbouwkundig ensemble, met een collectieve achtertuin: dat is het eiland-erf. Geïnspireerd op een boerenerf, in onze deeltuin ontmoet je je buren en kom je achterom thuis. Terugliggende gevels maken een zachte overgang. De overstekken maken het tot een karakteristiek beeld, met invliegopeningen en nestgelegenheid. Geveltuinen zorgen voor extra groen en diversiteit.



Lees verder op pagina 11



Zwart hout

Circulaire zwarte drooggestapelde steen

Het Bos

Een familie van sculpturale volumes, elk zorgvuldig ingepast in de context van de plek; groene daken vormen mede het accent in de stedenbouw. Natuurinclusiviteit wordt herkenbaar door clustering van nestkasten, als een kroon op een toren, begroeide gevels en groene versterken de detaillering en architectuur. Ook ligt hier het Deelboskasteel : 2-onder-1-kop torenwoningen zijn de 'trekkers' van een grote collectieve deeltuin, die door zijn schaal méér natuur biedt en zorgt voor een levendige buurt-community.

Het Marktdorp

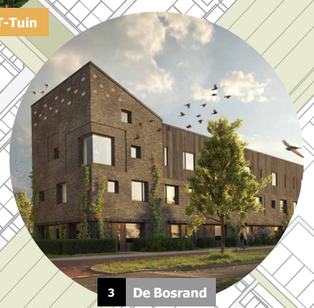
Plankaart



1 Het Dorpscafe in het Dorpshart



2 Het Eilanderf, de Deel T-Tuin



3 De Bosrand



4 De Bosvilla



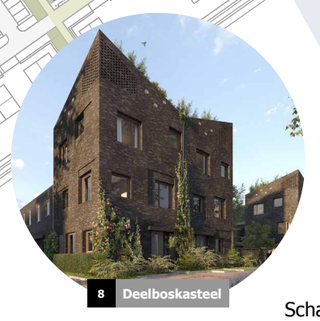
5 De 3 Bosvrienden



6 De Buurthoek



7 De Watertocht Villa's



8 Deelboskasteel

Schaal 1:2000

N

Woningtypen & Gebruiksoppervlakte (m²)

Kavel 17.1 - Het Dorpscafé	GO rijwoning	GO accentwoning			Totaal
m²	121	140			
Aantal	3	1			4
Totalen	363	140			503

Kavel 17.2 - Het Eilanderf	GO rijwoning	GO accentwoning			Totaal
m²	121				
Aantal	7				7
Totalen	847				847

Kavel 16.1 - De Bosvilla	GO rijwoning	GO accentwoning			Totaal
m²	150	147			
Aantal	1	1			2
Totalen	150	147			297

Kavel 16.2 - De Bosrand	GO rijwoning	GO accentwoning			Totaal
m²	129	142			
Aantal	7	1			8
Totalen	903	142			1045

Kavel 16.3 - De 3 Bosvrienden	GO rijwoning	GO accentwoning			Totaal
m²	143	146			
Aantal	3	3			6
Totalen	429	438			867

Kavel 16.4 - De Buurthoek	GO rijwoning	GO accentwoning	GO accentw. Werkwoning	GO accentw. Dakkapel	Totaal
m²	123	127	141	132	
Aantal	7	2	1	1	11
Totalen	861	254	141	132	1388

Kavel 16.5 - De Watertocht Villa's	GO rijwoning	GO accentwoning			Totaal
m²	143	146			
Aantal	3	1			4
Totalen	429	146			575

Kavel 16.6 - Deelboskasteel	GO rijwoning	GO accentwoning			Totaal
m²	144	99			
Aantal	14	4			18
Totalen	2016	396			2412
				Aantal woningen	60
				Aantal GO's	7934

Architectonische principes en circulariteit

Architectonische principes ‘Dorps wonen in het groen’

De in dit plan gebruikte architectonische principes zijn geïnspireerd door het Nobelhorst-beeldregieplan. Het doel is binnen de verschillende karakters een samenspel te creëren voor mens, dier en plant en tegelijkertijd eigenheid en een aangename manier van wonen te garanderen. Onze werktitel voor ons ontwerp is ‘Dorps wonen in het groen’.

De werkwijze is van buiten naar binnen; eerst het landschap dan de woningen. Vervolgens definieerden wij 4 principes voor de villa’s en 8 voor de rijwoningen.

Per ontwerp hebben we de architectonische principes gecombineerd met de natuur-inclusieve maatregelen, zoals beschreven op pagina 6 en 7.

Biobased en circulaire materialen

We werken met biobased en circulaire materialen. We focussen daarbij op de grootste vervuilers, zoals beton, baksteen en isolatiemateriaal. Deze materialen vervangen we voor duurzame en circulaire alternatieven. Zie de tabel, waarin de behaalde winst wordt aangetoond.

Stenen

De stenen die we toepassen zijn niet gebakken maar dmv CO_2 uitgehard. Deze nemen daarbij CO_2 obv reststroom uit de staalindustrie op. Ook na het verwerken halen de stenen CO_2 uit de lucht om verder uit te harden. Deze bakstenen worden dmv het Drystack droogstapelsysteem verwerkt, dus niet vernesteld. Hiermee kan na eventuele sloop de steen worden hergebruikt.

Biobased en circulaire materialen

Maatregel	Voordelen	Milieubelasting	
Prefab funderingsbalken van geopolymeer beton van SQAPE	80% CO_2-reductie, vergeleken met Portland cement. Daarnaast is dit beton volledig circulair	108% minder	T.o.v. IHW gestort beton
Kanaalplaatvloer Groen van VBI	30% CO_2-reductie, vergeleken met Portland cement	18% minder	T.o.v. VBI kanaalplaatvloer
Isovlas isolatie	Natuurlijk isolatiemateriaal, circulair en dus 100% herbruikbaar	200% minder	T.o.v. glaswol
Houten kozijnen voorzien van biobased verf	Een mens- en milieuvriendelijke oplossing door de lagere milieubelasting	267% minder	T.o.v. Aluminium kozijnen
Drystack	Snel, efficient en circulair. Enorme CO_2-reductie door cementloos metselen	ntb	ntb
Kalkzandsteen	Aanzienlijke CO_2-reductie ten opzichte van beton	181% minder	T.o.v. beton
Carbstones van Vandersanden	Geen bakproces, dus ook geen aardgasverbruik. Dit resulteert in een negatieve CO_2-waarde van -70 CO_2/kg	ntb	ntb
Houten gevelbekleding	Het opslaan van CO_2	20% minder	T.o.v. standaard metselwerk

Werkwijze



Eerst het landschappelijk raamwerk, dan de woningen

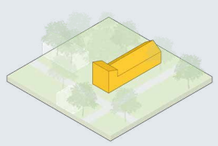


Een dorps ensemble maken wat reageert op het raamwerk, de context

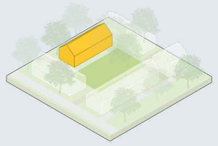


Een goede overgang raakt 4 lagen: functie, gevel, overgang, context

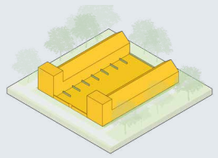
Typologiën



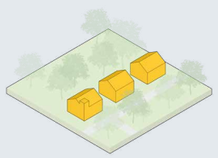
Rij-met-kop



Eiland Erf

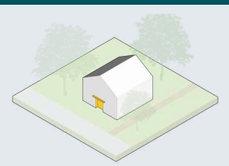


Hof wonen

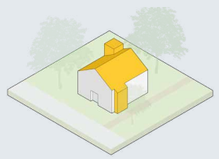


Villa-reeks

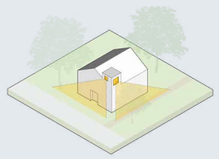
Villa’s



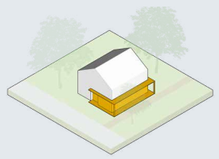
Herkenbare entrees; beschut binnenkomen



De woon-sculptuur

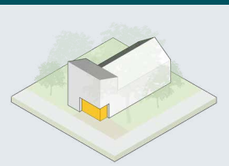


Het accent; uitzicht en natuurinclusief

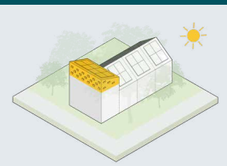


De veranda als interieur eenheid in de massa; verlengen van de seizoenen

Rijwoningen



Dorps woon-werk-programma



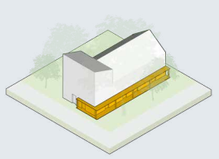
Koppelen: zon-cultuur-natuurinclusief



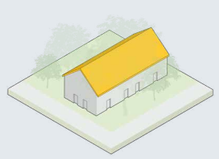
Herkenbare entrees; beschut binnenkomen



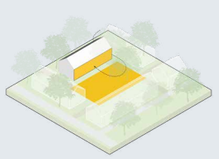
Dorpse gevels: dansende ramen; uitnodigende bloemkozijnen; gekoppelde entrees, de buurt op ooghoogte



De veranda als interieur eenheid in de massa; verlengen van de seizoenen



De kap als drager



Achterom thuiskomen



Carbstone, negatieve CO_2 niet gebakken steen



Drystack, drooggestapeld circulair



Biobased verf, biobased verduurzaamd hout

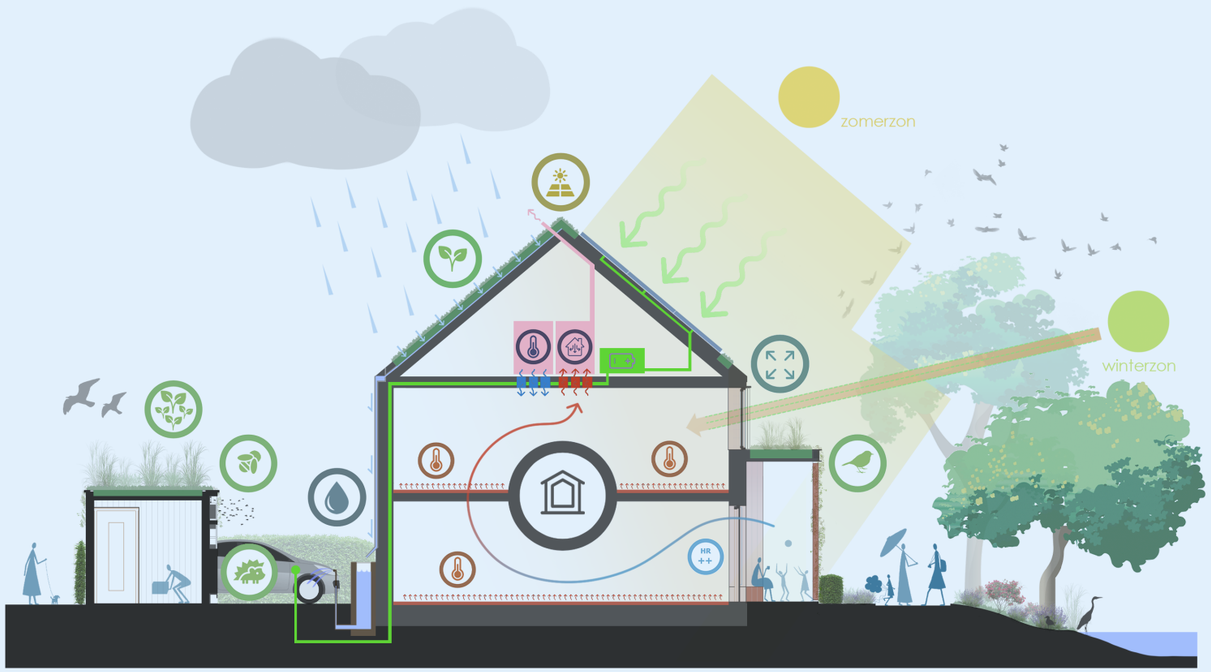


Herkenbare entrees, beschut binnenkomen



Houten kolommen onder de veranda

Klimaatadaptatie, toekomstbestendig en energieneutraal



Principe van toegepaste maatregelen, Klimaatneutraal, Biodivers en Klimaatadaptief

Technische maatregelen (energieneutrale woningen)

Maatregel	Voordelen
Zeer hoogwaardige (biobased) isolatie	Beperkt energieverbruik en energiebehoefte
HR++ en triple beglazing	Beperkt energieverbruik en energiebehoefte
Zeer luchtdicht gebouwde woningen	Beperkt energieverbruik en energiebehoefte
Een hoog rendement warmtepomp met koeling en lage-temperatuur-vloerverwarming	COP van 4,74 zonder buitenunit
Een slim balansventilatiesysteem, met zone-regeling, CO_2-meting en warmte-terug-winning.	Beperkt energieverbruik en zorgt voor prettig leefklimaat
Pv-panelen, met een optimale oriëntatie	Koeling door groene daken verbetert het rendement met 10%
Hot-fill aansluiting voor de vaatwasser en wasmachine	Beperkt energieverbruik
Smart-grid system	Bewustwording bewoners van energieverbruik

Legenda



De verandering van het klimaat is bijna onomkeerbaar. In het ontwerp streven we naar maximale beperking van deze verandering en we houden er tegelijkertijd rekening mee. Concreet betekent dit het oplossen van hittestress, opwarming en piekbuien. We kiezen voor een scala aan maatregelen, die integraal in de ontwerpen en dus toekomstbestendig zijn toegepast, en die daarnaast 'low-tech' en zichtbaar zijn voor de bewoner. Maar natuurlijk kiezen we ook voor maatregelen die energiegebruik beperken. Wat we concreet toepassen:

Architectuur en Stedenbouwkundige maatregelen

- We benutten zonlicht en beperken opwarming (hitte) met integrale oplossingen als strategisch geplaatste veranda's en luifels, een optimale glas-gevelverhouding, kozijnen met diepe negges en zonwering en shutters die bewoners zelf kunnen bedienen.
- In het metselwerk zijn binderklinkers verwerkt, waar klimop op groeit om verkoeling te bieden. Ook passen we insectenstenen toe in het detailmetselwerk, om biodiversiteit aan te jagen.
- We maken extra grote dakoverstekken, zoals bij de typologie van De Bosvilla. In een grote aantal dakoverstekken worden invliegopeningen en nestvoorzieningen opgenomen.
- Door grote deeltuinen te creëren ipv kleine snippertuinen, kunnen bewoners gezamenlijk meer impact maken met grootschaliger natuurinclusieve keuzes.
- Wij maken de natuurinclusieve en klimaatadaptieve oplossingen opzettelijk zichtbaar om het groene bewustzijn van bewoners te stimuleren. We plaatsen niet 1 nestkast, maar 20 nestkasten naast elkaar op een kop, en laten de regen door plantenbakken en in de tuinen opnemen.
- De groene hellende en platte daken, houden vocht vast als een spons, ze versterken de stedenbouwkundige opzet en architectuur, en het integreert de PV-panelen op een mooie harmonieuze wijze. Om de levensduur te verlengen, wordt er een irrigatiesysteem toegepast en is er een aanlijnmogelijkheid voor onderhoud.

Tuinen

We passen zo min mogelijk verharding toe, en als we die toepassen is deze waterdoorlatend, zoals tuinpaden en opritten. Daarnaast leggen we samen met bewoners voortuinen en collectieve tuinen aan als onderdeel van het totale plan. We ontwerpen deze deeltuinen samen met bewoners en een ecoloog, het vergroot de saamhorigheid en maakt bewoners enthousiast.

- Een mee-ontworpen plantenbak en wadi's in de deeltuinen bieden water in droge periodes. We zorgen voor grondverbetering, om de waterdoorlatendheid te vergroten.
- Er worden bomen in collectief en individuele tuinen gepland. Er wordt deskundig groeiplaatsverbetering aangebracht, zodat de levensduur en groei van de bomen wordt bevorderd.
- We organiseren gemeenschappelijk groendagen. De hovenier adviseert hoe de basis te onderhouden en naar wens deze verder aan te vullen met beplanting. Dit kan uiteindelijk door de bewoners, de buurt zelf verder worden gebracht.
- We planten in collectieve en individuele tuinen bomen aan, die schaduw geven op het maaiveld en op de gevels om de pv-panelen niet in de weg te zitten, en toch schaduw op warme dagen te bieden. In de winter zijn de bomen kaal, zodat de zon alsnog opwarming geeft. Ook houden bomen vocht vast, waardoor het minder droog is.

Regenwater

We gaan uit van het principe 'vasthouden, bergen en beperkt afvoeren'. Het regenwater wordt eerst zoveel mogelijk lokaal vastgehouden. Al onze daken (zowel de hellende als de platte), worden volledig als groendak uitgevoerd. Dit verhoogt de biodiversiteit, zorgt voor waterrerentie en geeft verkoeling in warme seizoenen. Vervolgens wordt het overtollige water geborgen in een regenton en in waterretentiezones in de (collectieve) tuinen, voordat het regenwater uiteindelijk wordt afgevoerd via de hoofdwaterstructuur. Alle bergingen en veranda's krijgen een natuurdak met minstens 20 inheemse plantensoorten. Overwogen is door onze adviseurs om een grijs-water-systeem toe te passen (toiletspoeling met regenwater) maar gezien onze retentie/buffercapaciteit bood dit geen voordelen ten opzichte van door ons gekozen maatregelen.

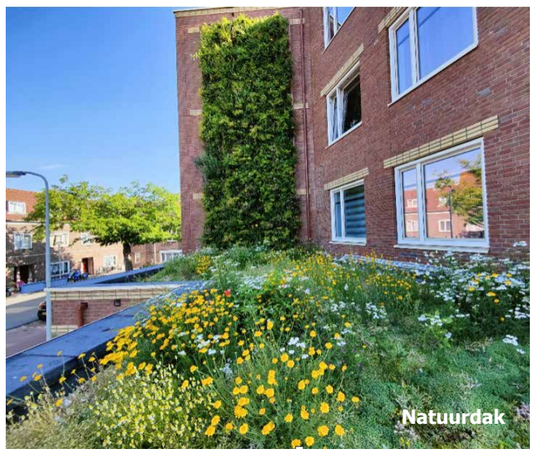
Energieneutraal en Energie opwekkend

Al onze woningen zijn ontworpen volgens het Trias Energetica principe en worden energieneutraal (ENG) of zelfs energieleverend gebouwd. We hanteren de volgende minimale norm, bovenop de wettelijke norm:

BENG tabel

BENG	AviFlora	Wettelijke eis
BENG 1	50 of kleiner dan 50	55 of kleiner dan 55
BENG 2	0 of kleiner dan 0	30 of kleiner dan 30
BENG 3	100% of meer	50% of meer


Sedum Dak Hellend


Natuurdak


Voortuinen


Hekwerk met hedera

Klimaatadaptatie en Biodiversiteit

Bijdragen, versterken, enthousiasmeren en onderhouden

We maken een grote impact op de biodiversiteit door een rijke leefomgevingen te creëren voor flora en fauna. Daarbij integreren we de wensen van mensen en dieren, en zorgen voor een wisselwerking tussen natuur, architectuur en bewoners. Bepalend is het kiezen van specifieke (doel)soorten. Op basis van het beeldregieplan en met input van de stads-ecoloog hebben onze ecologen en landschapsarchitect gekeken naar planten en dieren die onderdeel worden van de leefomgeving. Pijlers van onze aanpak zijn robuustheid en toekomstbestendigheid. Robuust door een grote diversiteit in grondgebonden groen en dakgroen en in voorzieningen voor fauna. Duurzaam door concrete, low-tech oplossingen die direct uitvoerbaar zijn. We schuwen ook niet om op een experimentele manier hoger in te zetten voor de meer bijzondere diersoorten. Zo bieden we in de basis een leefomgeving aan algemene soorten maar ook kansen aan meer bijzondere soorten zoals de meervleermuis of de laatvlieger. Dit doen we in de basis met inheemse en bloeiende beplanting en met ingebouwde voorzieningen op diverse windrichtingen, zoals nestkasten, insectenstenen en (gevel) groen. De focus ligt daarbij per deelgebied op andere inheemse (doel)soorten, die hun plekje vinden op de kavel, in de tuin of op/aan/in het gebouw.

In de Kavels/buitenruimten

Hagen, huisbomen en geveltuinen met gevelgroen en daken worden aangeplant met inheemse soorten. Dit trekt insecten, zorgt voor voedsel en schuilgelegenheid voor dieren.

Collectieve tuinen

Om nog meer impact te maken, hebben de Deel T-tuinwoningen en Het Deelboskasteel collectieve (mandelige) tuinen, die in samenspraak met de bewoners, door de ontwikkelaar worden aangelegd. Zo kunnen we meer impact maken op biodiversiteit, de sociale cohesie tussen bewoners vergroten en bewoners enthousiast maken om de gekozen maatregelen te continueren. De collectieve tuinen worden informele ontmoetingsplekken waar nieuwe bewoners in alle rust verblijven, contact maken en samenwerken om het groen verder te ontwikkelen en beheren. Ook voor natuurlijk spelen met stammen (lokaal hout) en stapstenen is een budget gereserveerd. Door gebruik te maken van inheemse beplanting worden de inheemse kleine (zoog)dieren, vogels en insecten gestimuleerd en daarmee de biodiversiteit verhoogd. Hierbij is het van belang om variatie aan te planten van diverse bollen, bodembedekkers, klimplanten, vaste planten, struiken en bomen. Door opeenvolgende bloeiperiodes is op deze manier het jaarrond goed vertoeven voor dieren alsmede de bewoners. Tevens wordt er (samen met de bewoners) extensief ecologisch beheer toegepast.

Natuurinclusief in de woning

De woningen worden vanzelfsprekend natuurinclusief ontwikkeld, met gevelgroen en groene daken, en door integrale oplossingen in de architectuur zoals plantbakken, klimvoorzieningen, nestkasten en verblijfplaatsen voor vogels, insecten en vleermuizen. Rekening houdend met de windrichtingen en de sfeergebieden, ontstaat er zo een robuuste plek voor verschillende soorten. Op de meest geschikte plekken in de architectuur zijn dakoverstekken geschikt gemaakt voor kraamverblijven voor huismussen, gierzwaluwen, holenbroeders, vleermuizen en insecten. De locatie van de kasten is in samenwerking tussen de ecoloog en architect tot stand gekomen om maximaal impact te maken zonder dat er onnodige overlast zou kunnen ontstaan in de leefverblijven en terrassen van de mensen. Ook buitenverlichting wordt vleermuisvriendelijk mee-ontworpen en aangebracht: naar beneden gericht en amberkleurig. In alle bergingen worden nestvoorzieningen voor egels en insectenhotels geïntegreerd aangebracht. Insectenstenen worden in het metselwerk opgenomen, tot 3 meter hoogte, aan de zuidzijden. Meer insecten zorgen voor meer voedsel voor vogels en vleermuizen. Ook zijn insecten essentieel voor onze planten/ons voedsel voor bestuiving. Deze natuur zorgt daarnaast voor beleving voor de bewoners, het maakt mensen gelukkiger en zorgt voor een gezondere leefomgeving.

Bewoners motiveren

Toekomstige bewoners krijgen informatie over de omliggende natuur, tips voor beplantingskeuzes in de tuin en worden uitgenodigd voor gezamenlijke buurtinitiatieven. Op het programma staan:

- Natuurinclusieve maatregelen zichtbaar maken (men ziet ze dus men praat erover).
- Verlichting bij de voordeur mee ontwerpen en aanbrengen door ontwikkelaar/bouwer, op natuurvriendelijke manier.
- Collectief tuingereedschap.
- Workshop/buurtinitatieven met de buurt.
- Biodiversiteit pakketjes bij aankoop woning.
- Participatietraject met bewoners over de aanleg van collectieve tuinen, zoals een pluktuin of tiny forest.

Juridische vastlegging

Naast motiveren en enthousiasmeren, worden gekozen maatregelen ook toekomstgericht juridisch vastgelegd, in contractstukken en (notariële) leveringsakten. Daarbij gaat het om het onderhouden en in standhouden van gevelgroen en groene daken, maximale percentages en typen verhardingen in privétuinen, afspraken over collectieve/mandelige deeltuinen, nestvoorzieningen etcetera.


Insectensteen


Gierzwaluwkast (ook geschikt voor andere holenbroeders)


Nestkast in dakoverstek voor vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen


Insectenhotel


Egelhotel


Kraamverblijf laatvlieger


Extensief groen: sedum op schuine daken


Gevelgroen


Binderklinker voor gevelgroen


Ingemetselde huismuskasten


Ingemetselde vleermuiskasten


Natuurdaken op veranda's en bergingen

Kansrijke doelsoorten in het Marktdorp (hoe meer ++ hoe beter)

	Dorpshart	Eilanden	Bos	Woning (gevels en schoorsteen)				Woning Groen dak	Bergingen	Tuin Muur	Bomen Inheems	Struiken haag/klimop (inheems)	Tuinen
				N	O	Z	W						
Huismus	+++	++		+++	+++				+			+++	+
Gierzwaluw	+++	++		+++	+++								
Bonte vliegenvanger	++	++	+++	+++	+++				+		+++		+
Zanglijster	++	++	+++								+	+++	
Spreeuw	++	++	+++	+++	+++			++	++		++		++
Egel	+++	+++	+++						+			+++	+
Laatvlieger	+++	++	++	+	+	+++	+++				++		
Meervleermuis	+	+++	++	+	+	+++	+++				++		
Grijze zandbij	+++	+++	+++								+++		
Klimopbij	+++	+++										+++	
Rosse metselbij	+++	+++	++			+++		++	+++	+++	++	++	+++
Roodgatje	+++	+++						++	++				++
Landkaartje	++	++	+++					++	++		++		+
Algemeen: insecten	++	++	+++			+++		++	++	+++	+++	+++	++

Legenda Natuurinclusieve maatregelen

Nestkast voor vleermuizen

Nestkast voor de gierzwaluw (en andere holenbroeders)

Nestkast voor de huismus

Binderklinker in metselwerk gevel voor inheemse klimplanten specifiek voor het betreffende sfeergebied

Inheemse huisbomen specifiek voor het betreffende sfeergebied

Insectenhotel

Egelhotel

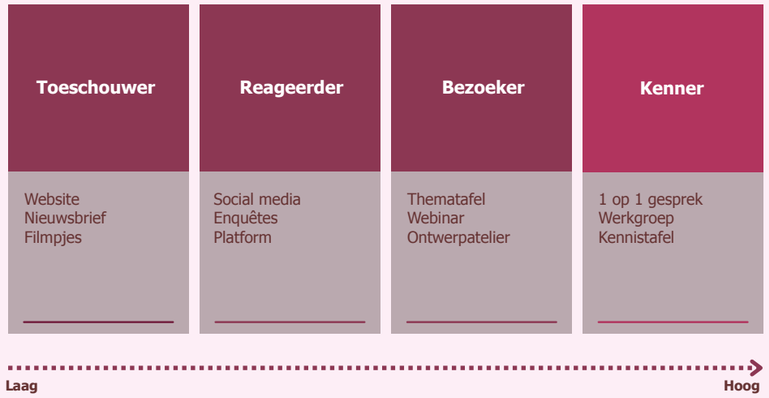
Kraamverblijf voor laatvlieger/meervleermuis

Extensief groen dak met sedum

Intensief groen dak met kruiden/vaste planten en sedum

Een toekomstbestendige gemeenschap

Verschillende participatie snelheden in Nobelhorst



Onze werkwijze



De beste architectuur krijg je als je vanuit de bewoner en omgeving ontwerpt, de dialoog aangaat en mensen betrekt. Wij zijn tijdens de tenderfase met de huidige bewoners van Nobelhorst in gesprek gegaan om te horen waar men trots op is, wat er leeft en ook wat er ontbreekt.

Nobelhorst heeft een dorpse aantrekkelijkheid: het groen, de ruimte en de buren die je groeten, gezamenlijkheid. Maar die aantrekkelijkheid komt nog niet goed tot bloei, met name omdat er weinig plek is om elkaar te ontmoeten. Het centrale grasveld in buurtschap Noord is nu een plek waar de buurt graag samenkomt. In de nieuwe plannen willen we samen met de buurt een vergelijkbare plek realiseren. Wij helpen en faciliteren de bewoners die zich daarvoor willen inzetten, onder andere met het realiseren van ruimte. De nieuwe ontwikkeling is een ingrijpende gebeurtenis voor de huidige bewoners. Tegelijkertijd biedt de ontwikkeling van bouwvelden 16 en 17 een unieke mogelijkheid om de verbondenheid in de gemeenschap van Nobelhorst – waaronder de nieuwe buurtschappen, te versterken.

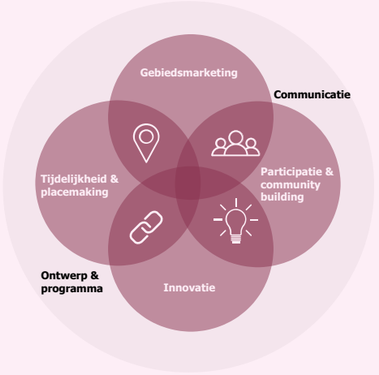
Helpen bouwen aan een hechte gemeenschap: Ons Stappenplan

Een goed functionerende gemeenschap steunt op drie pijlers: een gezamenlijk thema (zoals biodiversiteit en groen), een (aantal) aanjager(s), en een plek - fysiek of virtueel. Wat de kans op succes vergroot: begeleiding. Samen met een gespecialiseerde partner nemen wij een coördinerende rol aan bij het optuigen van een integrale projectorganisatie en samenwerking met de gemeente. Hierdoor wordt er een goede basis gelegd voor het opbouwen van een sterk buurtschap.

Onze werkwijze

We beginnen het participatieproces vorm te geven met een contextanalyse en een stakeholderanalyse. We voeren een aantal oriënterende gesprekken en werken de basiscommunicatiemiddelen uit. Ook bereiden we het eerste kick-off event voor. Op basis van de gesprekken en de kick-off, scherpen we ons eerste idee over het vervolgproces aan. Dit verwerken we in een uitgebreid participatie- en communicatieplan.

Visie op het proces



Programmapunten Buurtparticipatie

1. We richten twee buurtverenigingen op.
2. We gaan de buurt in, maken omgevingswandelingen waar we de sleutelfiguren en thema´s zoeken. In gesprekken met bewoners tot nu toe komt verbondenheid duidelijk naar voren: een wens om samen dingen te doen, elkaar te vinden en te ontmoeten.
3. We werken samen met lokale scholen en instellingen die we betrekken bij de programmering.
4. We beperken overlast tijdens de bouw door:
   a. Te zorgen voor goede communicatie met de buurt door o.a. informatieavonden, appgroepen en brieven in de bus;
   b. Stikstof emissies te beperken.

Bewoners motiveren met natuurinclusieve communicatie

In de communicatie sturen wij ook aan op een natuurinclusieve participatie door de buurt. Bewoners krijgen via een handleiding of flyer direct informatie over de omliggende natuur, tips voor beplantingskeuzes in de tuin, en worden betrokken bij het vormgeven van de collectieve tuinen.

Programmaonderdelen om bewoners te enthousiasmeren:

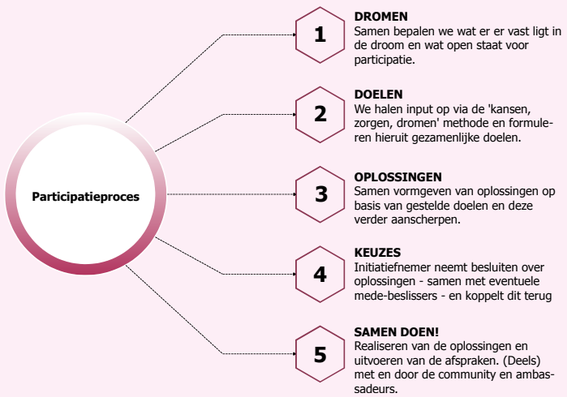
- Bouwen aan een groepsgevoel ('we doen het samen') door o.a. buurtinitiatieven te stimuleren.
- Collectief tuingereedschap en een gemeenschappelijke kas faciliteren.
- Groendagen en groene workshops i.s.m. hovenier organiseren voor de buurt, over onderhoud en beplanting.
- Biodiversiteitspakket cadeau bij aankoop van de woning.
- Het organiseren van een Pluktuin en Tiny Forest in de collectieve tuinen.

Stikstof

Recente juridische uitspraken zorgen voor nieuwe inzichten in het kader van de vergunningsverlening met betrekking tot stikstof. Wij zullen, op basis van van de laatste wetgeving en vergunningsverlening, de noodzakijke maatregelen treffen, waarbij in ieder geval door ons rekening wordt gehouden met:

- Beperken van transportbewegingen, door middel van slim en prefab bouwen
- Vervoer van medewerkers zoveel mogelijk elektrisch
- Volledig elektrisch inzetten van kranen, machines en hulpmiddelen, waar dit niet lukt (heimachine en zwaar materieel) wordt het beste alternatief gekozen.

Ons stappenplan




Eerste buurtcontact tijdens workshop mozaïek


De gemaakte werken van de workshop mozaïek


Eerste keukentafelgesprek met Vereniging Buurtschap Nobelhorst Noord

1 Het Dorpscafé in het Dorpshart



Een dorps baken op de kruising van de Track en het water.

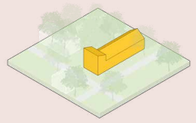
- Op de kop metaforisch het 'Dorpscafé', een woonwerk-woning met kansen tot een buurtfunctie. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een kapper of fysiotherapeut. Dat er aan zo'n plek behoefte is, kwam naar voren uit feedback van de buurt.
- Aan het water de 'veranda-kamers'. Intiem in hout als zachte overgang tussen privé en openbaar. Een iets hoger dak voor licht en zicht. Groen op het dak, ook van de veranda, geeft koeling, buffert regenwater en biedt ruimte voor planten en dieren. Shutters bij de ramen variëren het beeld en geven schaduw. Grote ramen als ogen, geven de kop karakter.
- Het programma in de plint met grote gevelopeningen, biedt kansen voor interactie en ontmoeting. Steen, hout in dezelfde kleurtoon, inpandige goten en diepe negges maken het volume tot één sculpturaal geheel.

Inheemse flora

- **Huisboom:** Malus Sylvestris
- **Klimplant:** Egelantier / Clematis
- **Haag:** Beukenhaag
- **Erfafscheiding onderling:** gaaswerk met hedera
- **Erfafscheiding openbaar gebied:** gaaswerk met hedera met poort en haag: beukenhaag

Natuurinclusieve faunavoorzieningen

- **Gierzwaluw, bonte vliegenvanger, spreeuw:** inbouwkast hoge kopgevel
- **Huismus:** kan in gierzwaluwkast.
- **Egel:** bij natuurinclusieve berging hotel
- **Laatvlieger en meervleermuis:** kraamverblijf
- **Vleermuizen:** inbouwkasten hoge geveldelen
- **Insecten:** gevelgroen en insectenstenen en insectenhotel
- **(Gevel)groen en groene daken:** beperken hittestress en bufferen hemelwater, verhogen biodiversiteit.



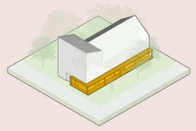
Rij-met-kop



Dorps woon-werk-programma



Koppelen: zon-cultuur-natuurinclusief



De veranda als interieur eenheid in de massa; verlengen van de seizoenen

Plattegrond Rijwoning

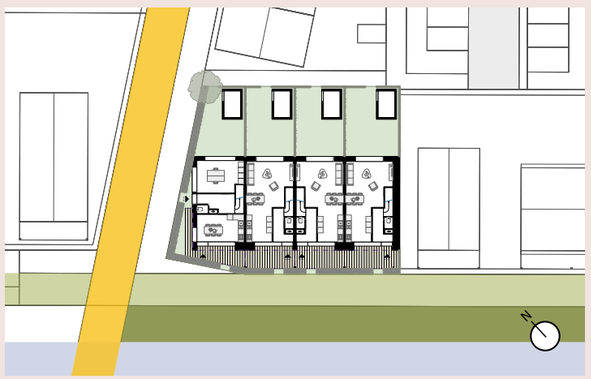


BG 1e 2e

Plattegrond Werkwoning



BG 1e 2e

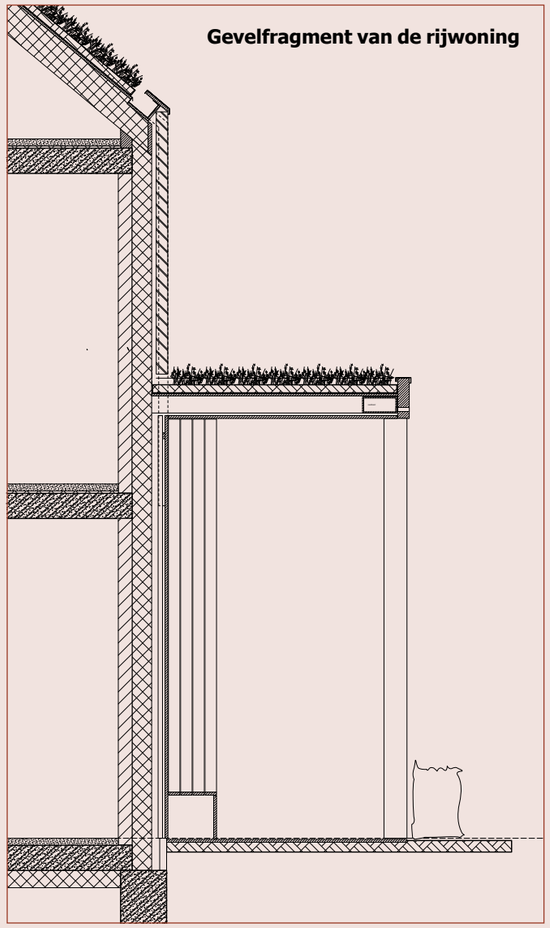


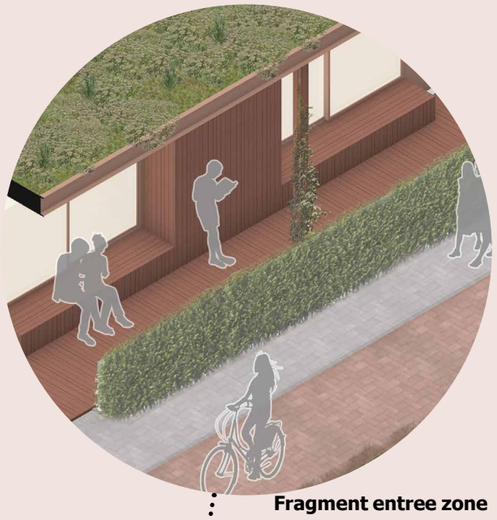
Gevelaanzicht Werkwoning



Gevelaanzicht Werkwoning







Fragment entree zone

PV-panelen

Vensters met zonwering

Extensief groen dak met sedum

Insectenhotel

Regenwater

Kraamverblijf voor laat-vlieger/meervleermuis

Egelhotel

Intensief groen dak met kruiden/vaste planten en sedum

2 Het Eiland-Erf met deel-T-tuin



Wonen op een eilanderf

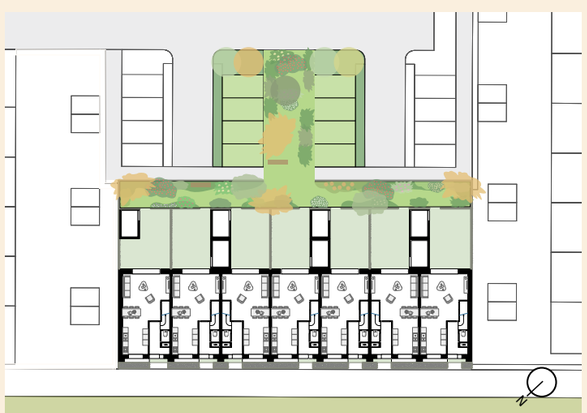
- Een 'schuur' aan het water, als onderdeel van het erf-ensemble. Door de plaatsing van de bergingen ontstaat ruimte voor een collectieve deel-T-tuin, met groots opgezet, impactvol groen als bomen en planten.
- De verbinding met het parkeergroen maakt het geheel sterker, en zo ontstaat een groen hart voor het erf. Achterom thuiskomen over het tuinpad wordt zo echt dorps thuiskomen!
- Aan de waterzijde markeert de terug-liggende houten gevel de entree. Een plantenbak kleedt deze aan.

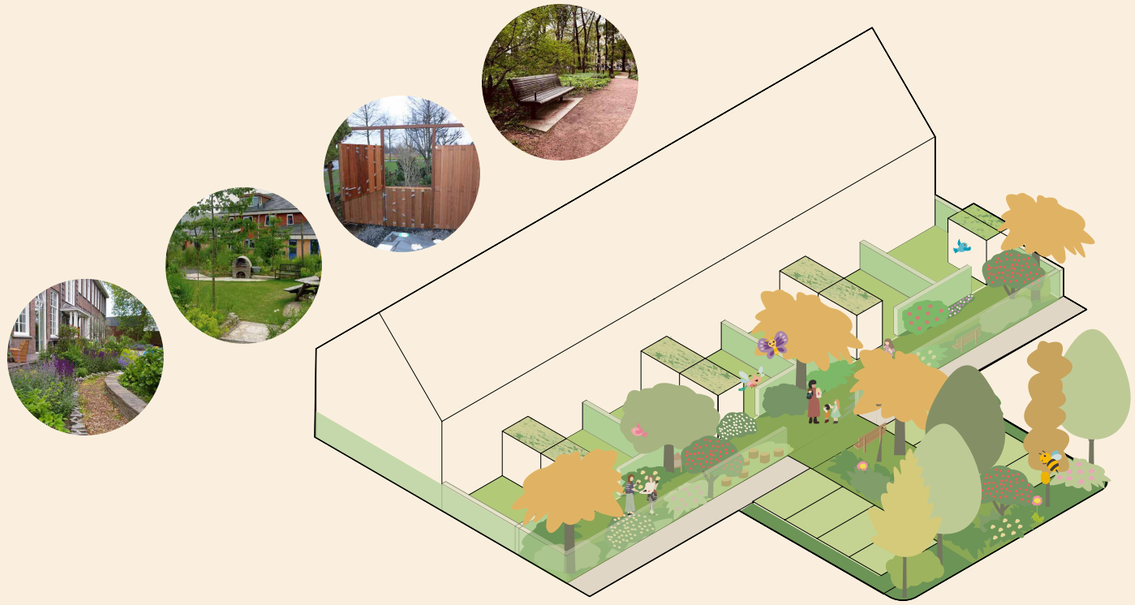
Inheemse flora

- **Klimplant:** Wilde kamperfoelie
- **Haag:** Wilde liguster
- **Erfafscheiding onderling:** gaaswerk met hedera
- **Erfafscheiding openbaar gebied:** gaaswerk met hedera met poort en haag: wilde liguster

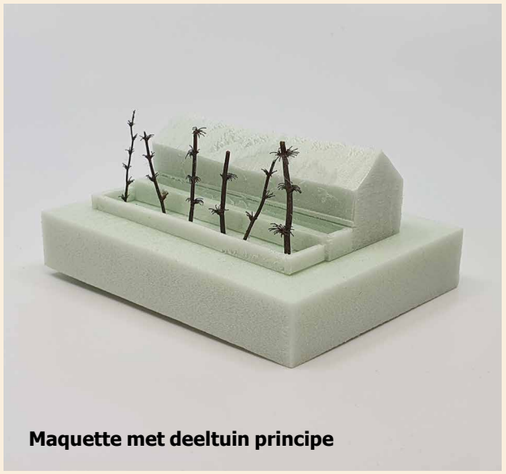
Natuurinclusieve faunavoorzieningen

- **Gierzwaluw, bonte vliegenvanger, spreeuw:** dakoverstek
- **Huismus:** dakoverstek
- **Egel:** bij natuurinclusieve berging hotel toevoegen
- **Laatvlieger en meervleermuis:** kraamverblijf kopgevel
- **Vleermuizen:** dakoverstek
- **Insecten:** gevelgroen en insectenstenen en insectenhotel
- **(Gevel)groen en groene daken:** beperken hittestress en bufferen hemelwater, verhogen biodiversiteit.





De collectieve T-tuin verbindt zich met het openbaar groen van het parkeerterrein, om meer biodiverse impact te maken



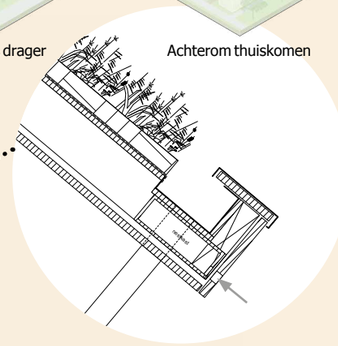
Maquette met deeltuin principe

Plattegrond Rijwoning



BG 1e 2e





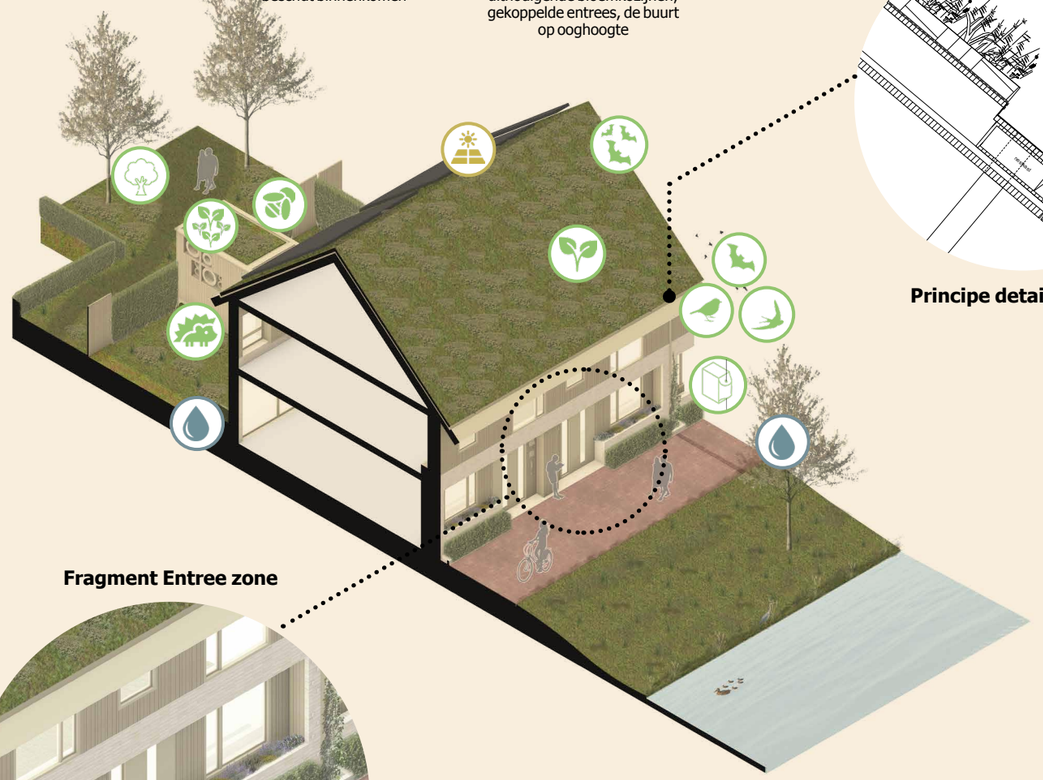
Principe detail dakrand

Voorgevel aanzicht

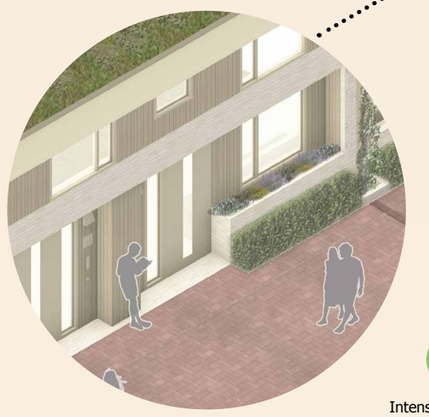


Achtergevel aanzicht





Fragment Entree zone



PV-panelen

Regenwater

Nestkast voor de huismus

Inheemse huisbomen specifiek voor het betreffende sfeergebied

Egelhotel

Kraamverblijf voor laat-vlieger/meervleermuis

Nestkast voor de gierzwaluw (en andere holenbroeders)

Intensief groen dak met kruiden/vaste planten en sedum

Insectenhotel

Extensief groen dak met sedum

Nestkast voor vleermuizen

Binderklinker in metselwerk gevel voor inheemse klimplanten specifiek voor het betreffende sfeergebied

3 De Bosrand



Wonen en werken aan de Nobellaan

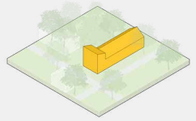
- Aan de Nobellaan ligt De Bosrand, met een lessenaarskap, hoog aan de laan, laag aan de tuin- en zuidzijde, optimaal voor pv-zon. De buurt op ooghoogte in hout gedetailleerd, markeert de terugliggende gespiegelde entrees, een luifel biedt beschut binnenkomen aan de laan.
- In de stoere kop bevindt zich de woonwerk-woning als sociale trekker van de rij, ruimte biedend aan bijvoorbeeld een thuis-kapper of andere sociale functie. De achtergevel op zuid heeft shutters om de zon te reguleren.
- De kop is gekroond met nestkasten voor een zichtbaar onderkomen voor inheemse diersoorten.
- Verticaal gevel-groen maakt de woningen subtiel afleesbaar, een 'ton-sur-ton 'kam' in hout met afwisselende ramen maakt het volume terughoudend dynamisch.

Inheemse flora

- **Klimplant:** Bosrank / Wilde kamperfoelie
- **Haag:** Hulst hagen
- **Erfafscheiding (onderlinge erfgrens):** gaaswerk met hedera
- **Erfafscheiding openbaar gebied:** gaaswerk met hedera met poort en haag: Hulst hagen

Natuurinclusieve faunavoorzieningen

- **Gierzwaluw, bonte vliegenvanger, spreeuw:** inbouwkast hoge kopgevel
- **Huismus:** kan in gierzwaluwkast.
- **Egel:** bij natuurinclusieve berging hotel toevoegen
- **Vleermuizen:** inbouwkasten hoge geveldelen
- **Insecten:** gevelgroen en insecten-stenen en insectenhotel
- **(Gevel)groen en groene daken:** beperken hittestress en bufferen hemelwater, verhogen biodiversiteit.



Rij-met-kop



Dorps woon-werk-programma



Koppelen: zon-cultuur-natuurinclusief

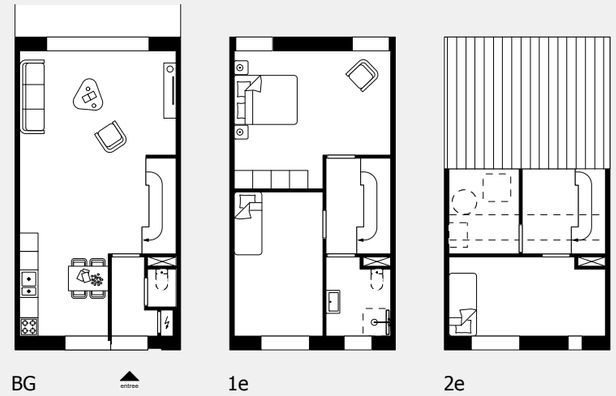


Herkenbare entrees; beschut binnenkomen



Dorpse gevels: dansende ramen; uitnodigende bloemkozijnen; gekoppelde entrees, de buurt op ooghoogte

Plattegrond rijwoning



Plattegrond werkwoning





Gevelaanzicht Nobellaan



Regenwater

PV-panelen

Egelhotel

Insectenhotel

Intensief groen dak met kruiden/vaste planten en sedum

Binderklinker in metselwerk gevel voor inheemse klimplanten specifiek voor het betreffende sfeergebied



Kopgevel aanzicht werkwoning



Achtergevel aanzicht



4 De Bosvilla



Landelijk wonen

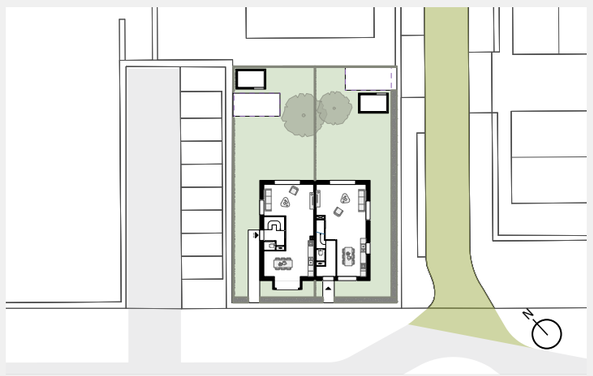
- Met zijn 'dansende' kap-lijn, zo georiënteerd dat de zonnepanelen het best tot hun recht komen, staat de bosvilla aan de zuidelijke oost-west structuur.
- De karakteristieke accenten, onderdeel van het geheel, zijn geplaatst zonder schaduw op de pv-panelen te geven. Zo ontstaat een 'woon-sculptuur', een ensemble van 2 woningen met elk een eigen entree-zijde en kenmerk.
- Overhoekse ramen en diepe negges maken de villa stoer, maar tegelijkertijd open en in contact met context, de buurt.
- Hout in dezelfde kleur als het steen, geeft de sculptuur daar waar je de woning aanraakt een zachte welkome kant.

Inheemse flora

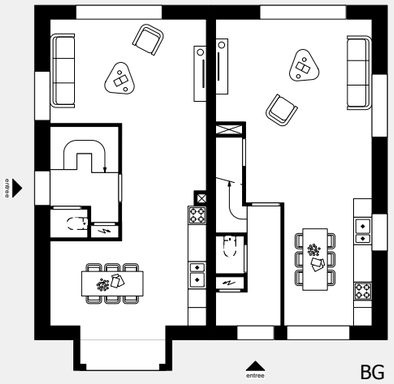
- **Huisboom:** Gewone vogelkers / Wilde Lijsterbes
- **Klimplant:** Bosrank / Wilde kamperfoelie
- **Haag:** Hulst hagen
- **Erfafscheiding (onderlinge erfgrens):** gaaswerk met hedera
- **Erfafscheiding openbaar gebied:** Hulst hagen

Natuurinclusieve faunavoorzieningen

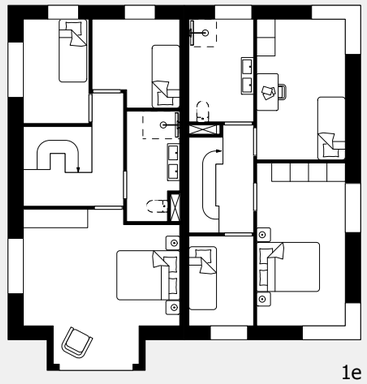
- **Gierzwaluw, bonte vliegenvanger, spreeuw:** inbouwkast hoge torentje
- **Huismus:** kan in gierzwaluwkast.
- **Egel:** bij natuurinclusieve berging hotel toevoegen
- **Vleermuizen:** inbouwkasten onder dakrand
- **Insecten:** gevelgroen en insectenstenen en insectenhotel
- **(Gevel)groen en groene daken:** beperken hittestress en bufferen hemelwater, verhogen biodiversiteit.



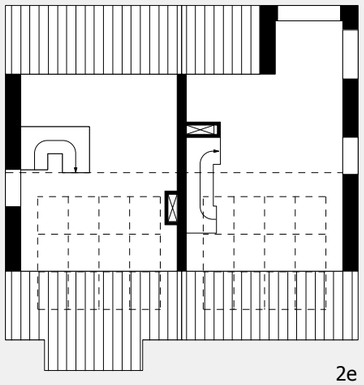
Plattegrond bosvilla



BG

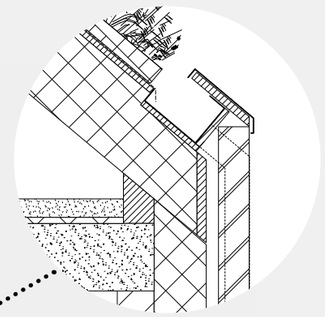


1e



2e

Principe detail verholen goot





Nestkast voor de gierzwaluw (en andere holenbroeders)

Nestkast voor de huismus

Regenwater

PV-panelen

Inheemse huisbomen specifiek voor het betreffende sfeergebied

Kraamverblijf voor laat-vlieger/meervleermuis

Insectenhotel

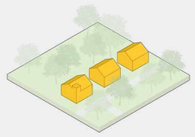
Nestkast voor vleermuizen

Egelhotel

Extensief groen dak met sedum

Binderklinker in metselwerk gevel voor inheemse klimplanten specifiek voor het betreffende sfeergebied

Intensief groen dak met kruiden/vaste planten en sedum



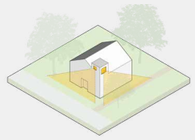
Villa-reeks



Herkenbare entrees; beschut binnenkomen

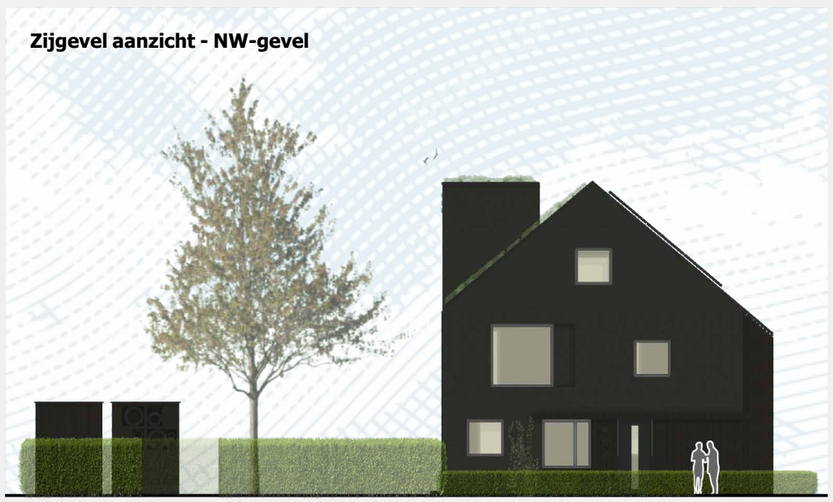


De woon-sculptuur



Het accent; uitzicht en natuurinclusief

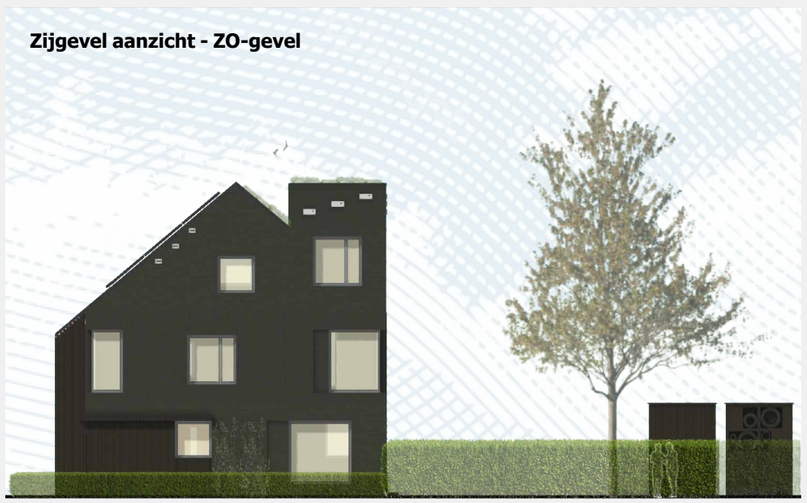
Zijgevel aanzicht - NW-gevel



Voorgevel aanzicht - ZW-gevel

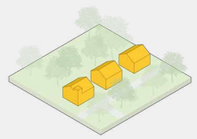


Zijgevel aanzicht - ZO-gevel



5 De 3 Bosvrienden

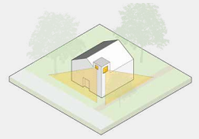




Villa-reeks



Herkenbare entrees; beschut binnenkomen



Het accent; uitzicht en natuurinclusief



Regenwater

Insectenhotel

PV-panelen

Egelhotel

Nestkast voor vleermuizen

Intensief groen dak met kruiden/vaste planten en sedum

Extensief groen dak met sedum

Binderklinker in metselwerk gevel voor inheemse klimplanten specifiek voor het betreffende sfeergebied

Nestkast voor de gierzwaluw (en andere holenbroeders)

Inheemse huisbomen specifiek voor het betreffende sfeergebied

Vensters in het landschap

- Drie woon-volumes aan de noord-zuid-hoofdstructuur van het land-schappelijk raamwerk. De reeks wordt benadrukt door de gelijke richting van de dakkappen, met elk een accent. Die op de hoek enkel net iets meer in de vorm van een torentje, in de zichtlijn met de buurtkavel.
- Als onderdeel van een familie met, om de hoek, de Bosvilla en de Watertocht-woningen, bonkig, stoer van buiten, met grote ramen en diepe negges en zacht waar je de woning binnenkomt.

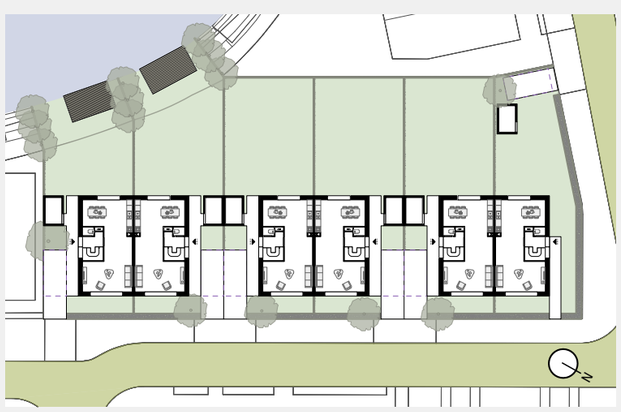
Inheemse flora

- **Huisboom:** Gewone vogelkers / Wilde Lijsterbes
- **Klimplant:** Bosrank / Wilde kamperfoelie

- **Haag:** Hulst hagen
- **Erfafscheiding (onderlinge erfgrens):** gaaswerk met hedera
- **Erfafscheiding openbaar gebied:** Hulst hagen

Natuurinclusieve faunavoorzieningen

- **Gierzwaluw, bonte vliegenvanger, spreeuw:** inbouwkast hoge torentje
- **Huismus:** kan in gierzwaluwkast.
- **Egel:** bij natuurinclusieve berging hotel toevoegen
- **Vleermuizen:** inbouwkasten onder dakrand
- **Insecten:** gevelgroen, insectenstenen en insectenhotel
- **(Gevel)groen en groene daken:** beperken hittestress en bufferen hemelwater, verhogen biodiversiteit.

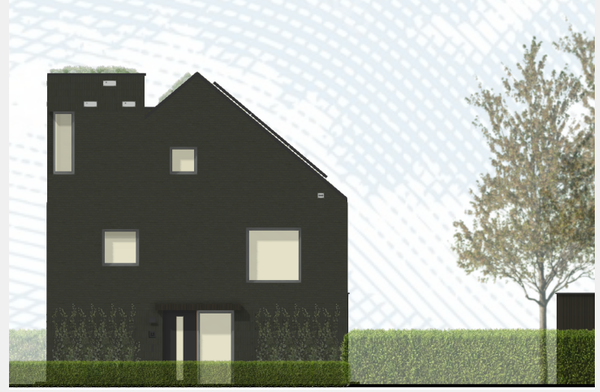


Plattegrond met dakkapel



BG 1e 2e

Zijgevel aanzicht



Voorgevel aanzicht



6 De Buurthoek



Verbinden met de buurt

- Een gezicht aan de buurtkavel, een van de groene 'harten' van het bos.
- Op de hoek het accent aan de noord-zuid hoofd-as. Ook hier hebben we prominent op de hoek een woon-werkwoning voor bijvoorbeeld een thuisbakker bedacht.
- Aan het groen zoekt de rij met zijn dakopbouwen en eind-torentje de relatie met het overliggende appartementengebouw. De zachte overgang van de houten plint van de rij, verstevigt deze relatie. Vanuit de plint en de woning met z'n grote ramen als 'ogen' kijk je uit op spelende kinderen. Verspringende ramen slaan de brug tussen deel en geheel, tussen woning en blok.

- **Erfafscheiding openbaar gebied:** gaaswerk met hedera met poort en haag: Hulst hagen

Natuurinclusieve faunavoorzieningen

- **Gierzwaluw, bonte vliegenvanger, spreeuw:** inbouwkast hoge kopgevel
- **Huismus:** kan in gierzwaluwkast.
- **Egel:** bij natuurinclusieve berging hotel toevoegen
- **Vleermuizen:** inbouwkasten hoge geveldelen
- **Insecten:** gevelgroen, insectensteen en insectenhotel
- **(Gevel)groen en groene daken:** beperken hittestress en bufferen hemelwater, verhogen biodiversiteit.

Inheemse flora

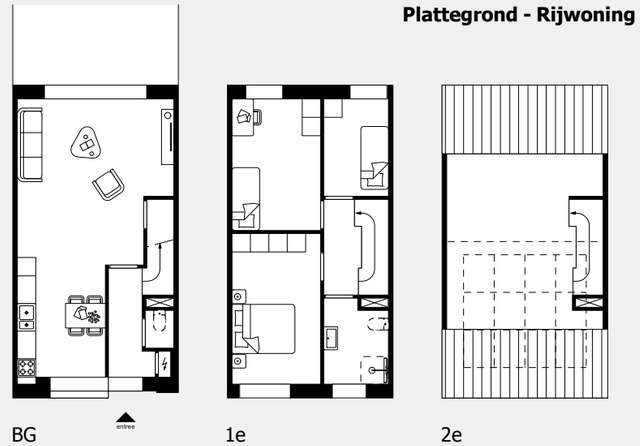
- **Klimplant:** Bosrank / Wilde kamperfoelie
- **Haag:** Hulst hagen
- **Erfafscheiding (onderlinge erfgrens):** gaaswerk met hedera

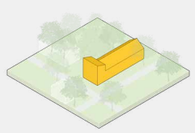


Plattegrond hoekwoning



Plattegrond - Rijwoning





Rij-met-kop



Dorps woon-werk-programma



Koppelen: zon-cultuur-natuurinclusief

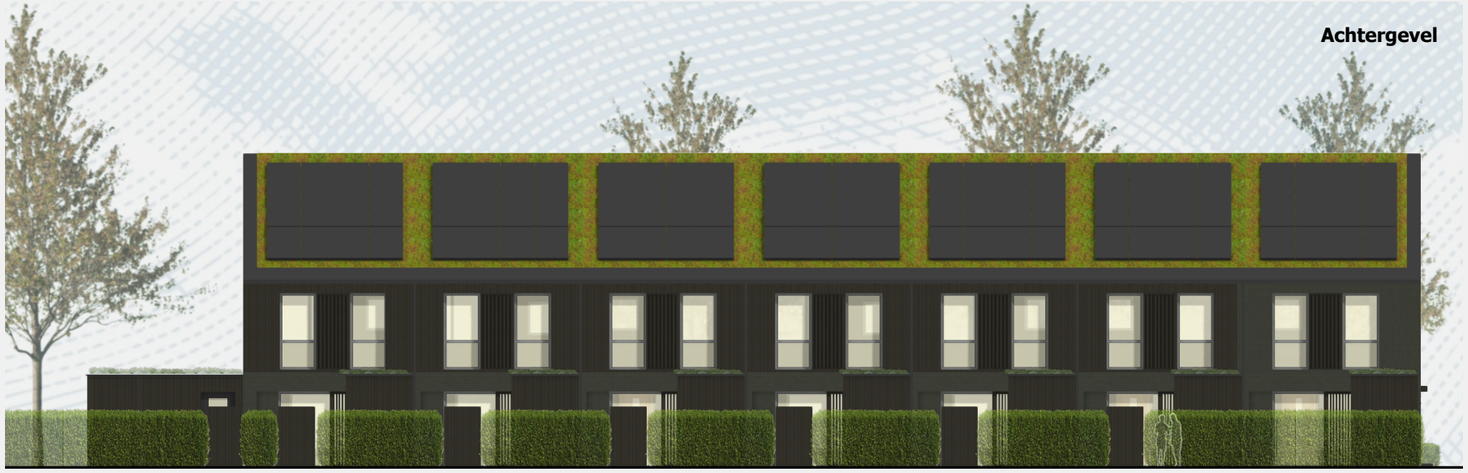


Herkenbare entrees; beschut binnenkomen



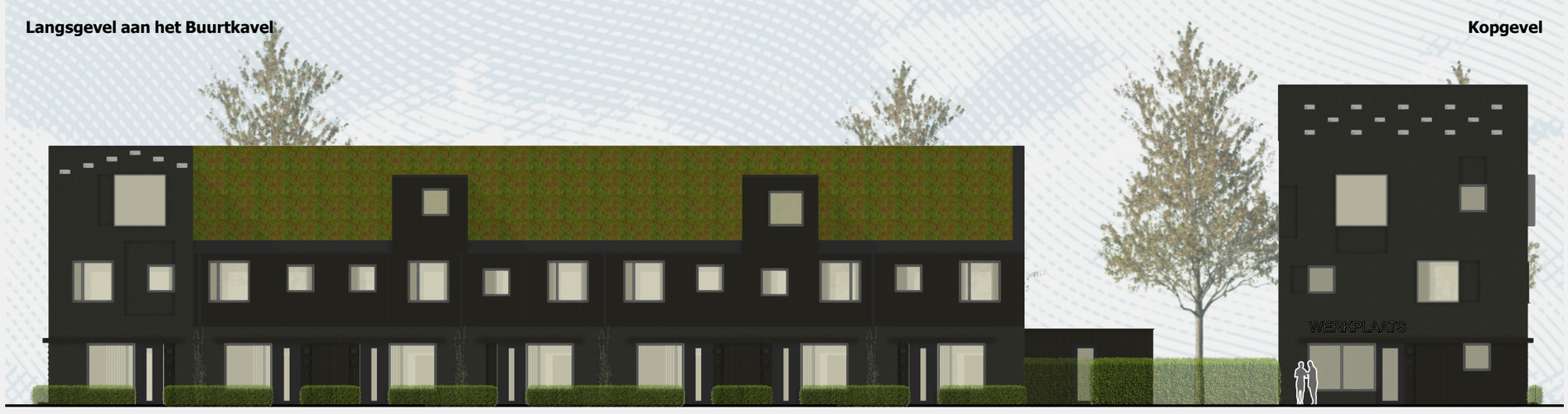
Dorpse gevels: dansende ramen; uitnodigende bloemkozijnen; gekoppelde entrees, de buurt op ooghoogte

Achtergevel

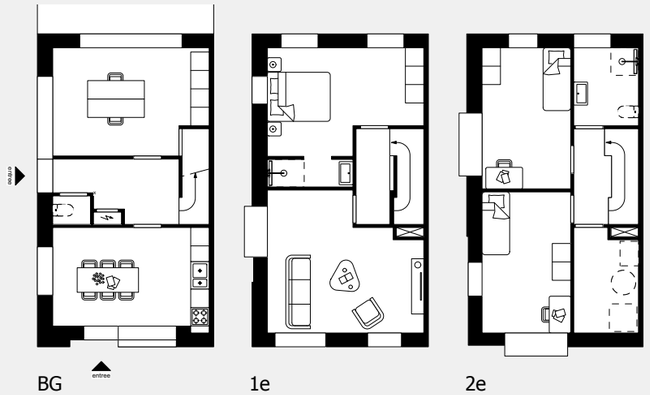


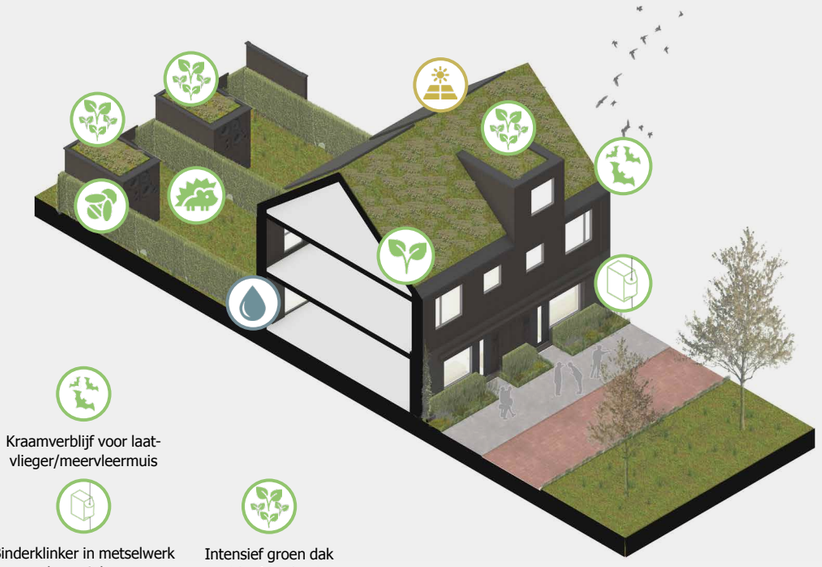
Langsgevel aan het Buurtkavel

Kopgevel



Plattegrond werkwoning





PV-panelen

Regenwater

Insectenhotel

Egelhotel

Extensief groen dak met sedum

Kraamverblijf voor laat-vlieger/meervleermuis

Binderklinker in metselwerk gevel voor inheemse klimplanten specifiek voor het betreffende sfeergebied

Intensief groen dak met kruiden/vaste planten en sedum

Voorgevel aanzicht - ZW-gevel



7 De 2 Watertocht Villa's



Wonen langs het water

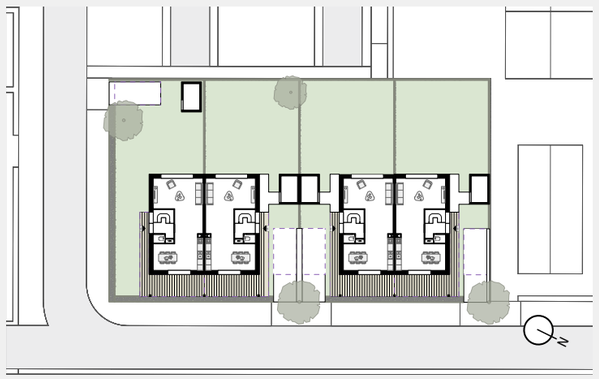
- Als onderdeel van de familie 2-onder-1-kap-woningen, liggen de Watertocht villa's met hun veranda op het oosten aan het water. De houten veranda is verhoogd, voor licht en zicht, en maakt de hoek met de entree.
- Houten vlonder, gevel en plafond maken een 'buiten-interieur' waar je de seizoenen kunt verlengen. Alles in één kleurtoon om de eenheid, de sculptuur te behouden.
- Het torentje met z'n gegroepeerde nestkasten reageert op het naastgelegen geplande appartementengebouw. Grote ramen bieden zicht op de watertocht.
- De achtergevels op zuid zijn voorzien van shutters om de zon te reguleren.
- De haag aan de waterzijde biedt zowel privacy als ruimte voor contact! Binderklinkers geven de bewoners de mogelijkheid om zelf gevelgroen te intensiveren.

Inheemse flora

- **Huisboom:** Gewone vogelkers / Wilde Lijsterbes
- **Klimplant:** Bosrank / Wilde kamperfoelie
- **Haag:** Hulst hagen
- **Erfafscheiding (onderlinge erfgrens):** gaaswerk met hedera
- **Erfafscheiding openbaar gebied:** gaaswerk met hedera en haag: Hulst hagen

Natuurinclusieve faunavoorzieningen

- **Gierzwaluw, bonte vliegenvanger, spreeuw:** inbouwkast hoge geveldelen
- **Huismus:** kan in gierzwaluwkast.
- **Egel:** bij natuurinclusieve berging hotel toevoegen
- **Vleermuizen:** inbouwkasten hoge geveldelen
- **Insecten:** gevelgroen, insectensteen en insectenhotel
- **(Gevel)groen en groene daken:** beperken hittestress en bufferen hemelwater, verhogen biodiversiteit.





Regenwater

PV-panelen

Nestkast voor de huismus

Egelhotel

Insectenhotel

Nestkast voor de gierzwaluw (en andere holenbroeders)

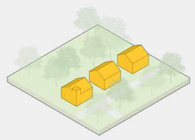
Nestkast voor vleermuizen

Extensief groen dak met sedum

Inheemse huisbomen specifiek voor het betreffende sfeergebied

Binderklinker in metselwerk gevel voor inheemse klimplanten specifiek voor het betreffende sfeergebied

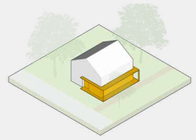
Intensief groen dak met kruiden/vaste planten en sedum



Villa-reeks

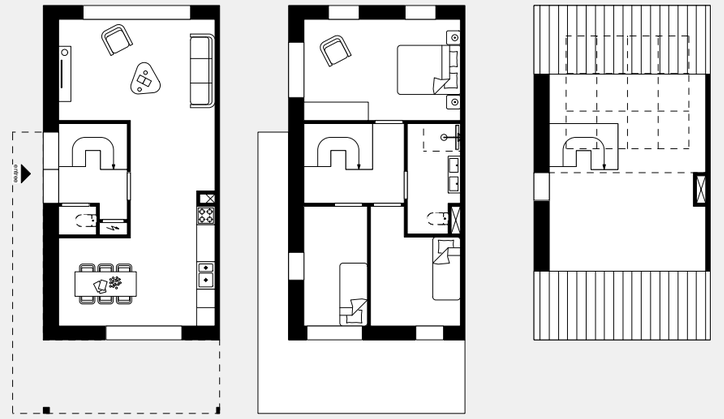


Het accent; uitzicht en natuurinclusief



De veranda als interieur eenheid in de massa; verlengen van de seizoenen

Plattegrond

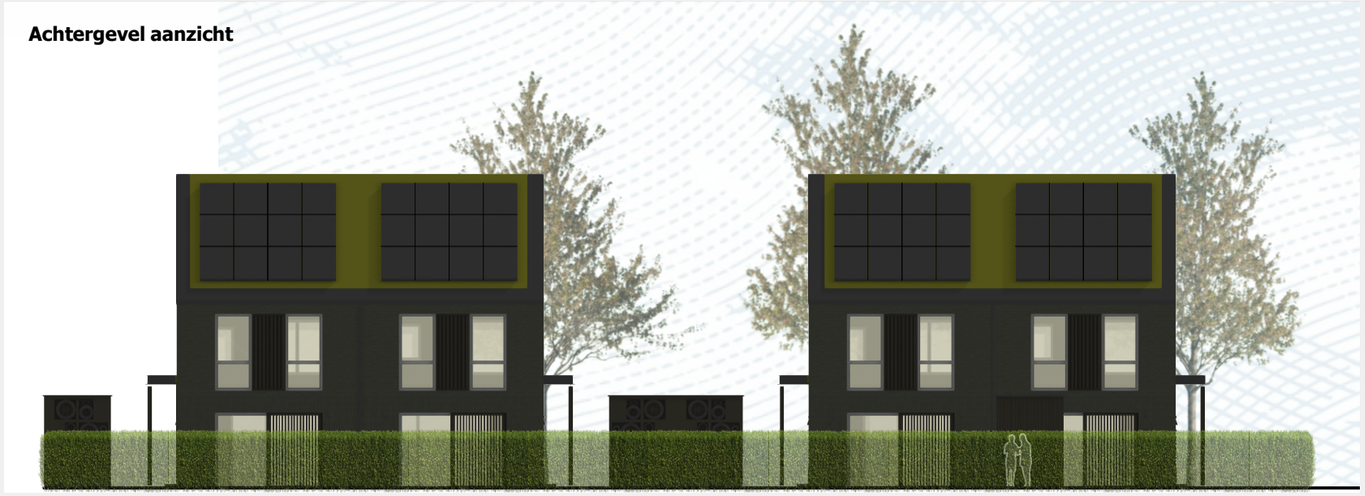


BG

1e

2e

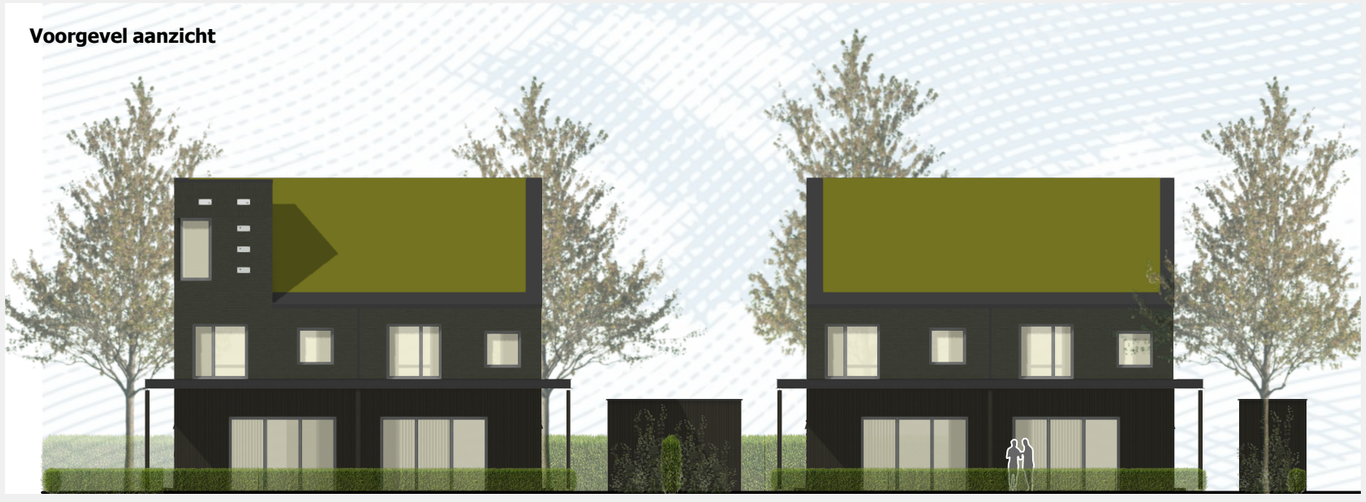
Achtergevel aanzicht



Zijgevel aanzicht - ZO-gevel

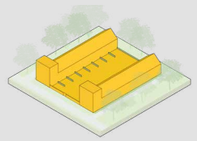


Voorgevel aanzicht



8 Het Deelboskasteel





Hof wonen

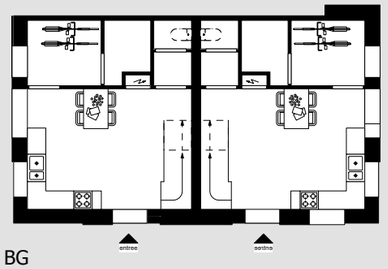


Koppelen: zon-cultuur-natuurinclusief

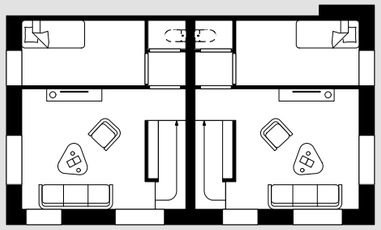


De veranda als interieur eenheid in de massa; verlengen van de seizoenen

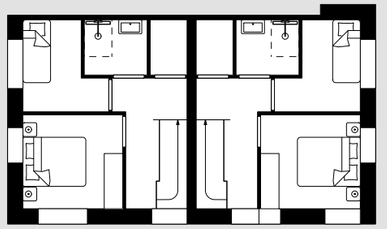
Plattegrond torenkop



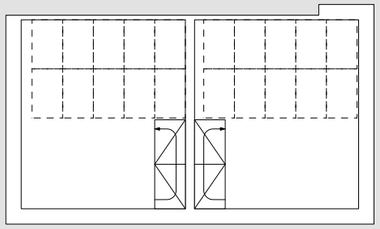
BG



1e



2e



Dakterras

Plattegrond rijwoning



BG 1e 2e

Bijzonder kopwoningen en een collectieve deeltuin

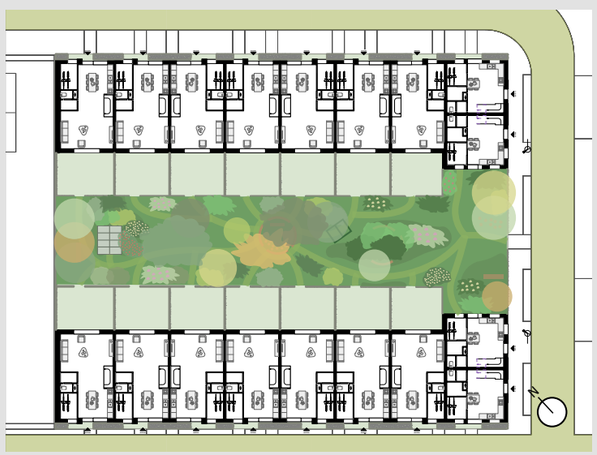
- Het Deelboskasteel is een bijzondere eend in de bijt. Door de bergingen in de woningen met bredere beuken op te nemen, ontstaat naast een stukje privé ook een 'vrije' deeltuin.
- Op de koppen zijn 2x 2 torenwoningen met dakterras ontworpen, waar vanuit je fantastisch over Het Beverbos kunt kijken.
- In de deeltuin wordt een kas en tuinschuur gebouwd, waarin het gedeelde tuingereedschap ligt. Ook kan hier meer dan een optelling van tuintjes worden gerealiseerd: een echt bos voor het ensemble, waar dieren hun plek vinden, kinderen samen kunnen spelen en volwassenen kunnen tuinieren.

Inheemse flora

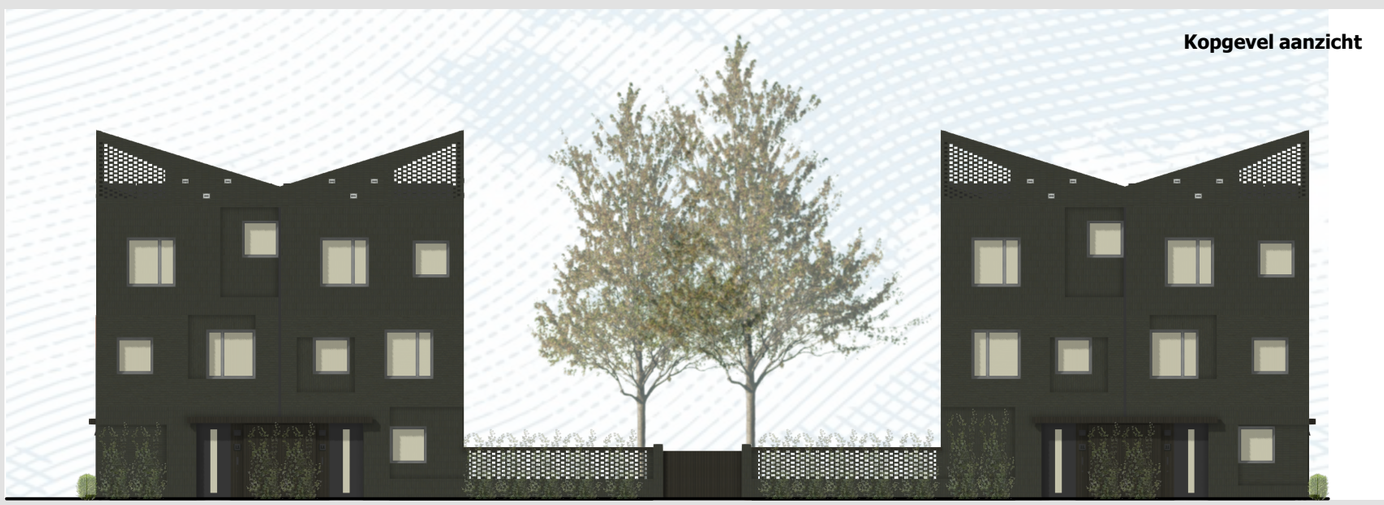
- **Huisboom:** Gewone vogelkers / Wilde Lijsterbes
- **Klimplant:** Bosrank / Wilde kamperfoelie
- **Haag:** Hulst hagen
- **Erfafscheiding (onderlinge erfgrens):** gaaswerk met hedera
- **Erfafscheiding openbaar gebied:** Steensmuur met Braziliaans metselwerk en klimplanten (bosrank / wilde kamperfoelie) en haag: Hulst hagen

Natuurinclusieve faunavoorzieningen

- **Gierzwaluw, bonte vliegenvanger, spreeuw:** inbouwkast hoge kopgevel
- **Huismus:** kan in gierzwaluwkast.
- **Egel:** bij natuurinclusieve berging hotel toevoegen
- **Vleermuizen:** inbouwkasten hoge geveldelen
- **Bomen:** 1e en 2e ordegrootte boomsoorten, zoals een notenboom (1e), hulst(2e) en sorbus (2e) (en Tiny Forest)
- **Paden:** halfverharding
- **Kraamverblijf:** kroon hoge gevels
- **Insecten:** gevelgroen, insectensteen, insectenhotel en gemeenschappelijke tuin.
- **(Gevel)groen en groene daken:** beperken hittestress en bufferen hemelwater, verhogen biodiversiteit.



Kopgevel aanzicht



Collectieve tuin, samen inrichten in participatieproces



















Achtergevel



Voorgevel



Maquette met deeltuin principe

