



BenneKOM

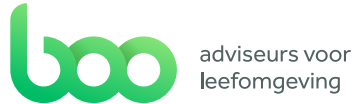
Beeldkwaliteitplan



adviseurs voor
leefomgeving

COLOFON

BOO - Buro Ontwerp & Omgeving



BenneKOM

Datum: 28-08-2025

Projectnummer: 3939.01

Formaat: A4

Adres:

Velperweg 157

6824 MB

Arnhem

T: 026-4432663

I: www.ontwerpenomgeving.nl

E: info@ontwerpenomgeving.nl

In samenwerking met:



Opdrachtgever

Zenzo Bennekom B.V.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING

Aanleiding	5
Leeswijzer	5
Beeldkwaliteitplan	5

2 HET PLANGEBIED

Ligging	7
Bestaande situatie	7
Historische ontwikkeling	9

3 STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Ruimtelijk concept	11
Stedenbouwkundige structuur	11

4 BEBOUWING

Structuur	19
Perceel	19
Massa en vorm	19
Detaillering, kleur- en materiaalgebruik	23
Erven	23

5 OPENBARE RUIMTE

Openbare ruimte	25
Ontsluiting	25
Parkeren	25
Bestrating	27
Verlichting	27
Profielen	29
Water	29
Beplanting	31

6 DUURZAAMHEID

Klimaat	35
Natuurinclusiviteit en biodiversiteit	35
Overige duurzaamheidsmaatregelen	41

1 Inleiding

Aanleiding

Het terrein van de voormalige congreshal aan de Edeseweg te Bennekom transformeert naar een woningbouwlocatie. Het terrein was in gebruik als kerk en congreshallocatie (bestemming maatschappelijk) voor de Jehova's Getuigen en deels als parkeerterrein (bestemming verkeer) voor Noot personenvervoer.

Het plangebied zal na de transformatie tot woonwijk aansluiten op de omringende woongebieden van Bennekom.

Leeswijzer

Het rapport beschrijft de huidige situatie en de historische ontwikkeling van het gebied en zijn stedenbouwkundige en landschappelijke context (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 3 wordt het stedenbouwkundig plan beschreven waarna in hoofdstukken 4 en 5 de beeldkwaliteit van bebouwing en openbare ruimte wordt beschreven. Het rapport sluit af met een hoofdstuk over duurzaamheid en biodiversiteit (hoofdstuk 6).

Beeldkwaliteitplan

Als onderdeel van de 'Beleidsregel Welstand' stelt de gemeente Ede beeldkwaliteitplannen vast op beeldbepalende locaties of grootschalige ontwikkelingen waarbij niet kan worden aangesloten op de oorspronkelijke situatie.

Binnen dit kader fungeert dit beeldkwaliteitplan als een gebiedsgericht welstandskader voor dit specifieke plangebied en sluit daarbij aan op het welstandsbeleid van de gemeente Ede. De criteria zoals deze in dit 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 het huidige welstandsbeleid van toepassing.

Dit plan wordt samen met het omgevingsplan vastgesteld door de gemeenteraad en fungeert vervolgens als toetsingskader voor de commissie ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast beoogt het een inspiratiebron te zijn voor de toekomstige bewoners en hun architecten. Bij vaststelling door de gemeenteraad gaat dit beeldkwaliteitplan integraal deel uitmaken van de welstandsnota.



2 Het Plangebied

Ligging

Het plangebied is gelegen aan de noordzijde van Bennekom, tussen de Edeseweg, de Hoekelumse Brinkweg en het buitengebied. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de achtertuinen van woningen aan de West Breukelderweg en een smalle bosstrook. Ten noorden van het gebied ligt de A12 die de grens vormt tussen Bennekom en Ede. Het gebied is in gebruik geweest als congreshallocatie voor de Jehova's Getuigen en momenteel wordt de locatie gebruikt door de Vrije Evangelische Gemeente Bennekom en als grote parkeerplaats voor Noot personenvervoer. Het is ruim 1,7 ha groot. Ten oosten van het plangebied, aan de overzijde van de Edeseweg is in de laatste decennia het voormalige ziekenhuisterrein getransformeerd naar een woonwijk (Baron van Wassenaerpark).

Bestaande situatie

Het noordelijke deel van het plangebied is ingericht als grote parkeerplaats voor taxi's en bussen. Het zuidelijke deel was in gebruik als kerk- en congreshal door Jehova's Getuigen en momenteel door de Vrije Evangelische Gemeente. Hieromheen staan veel bomen. Ten zuiden en noorden betreft het een strook met bomen en onderbeplanting. Ten westen van het plangebied bevindt zich een groot bosperceel. De bomen en boomkronen die rondom het plangebied staan zijn in kaart gebracht. Het plangebied is een grote open ruimte binnen een groen kader.

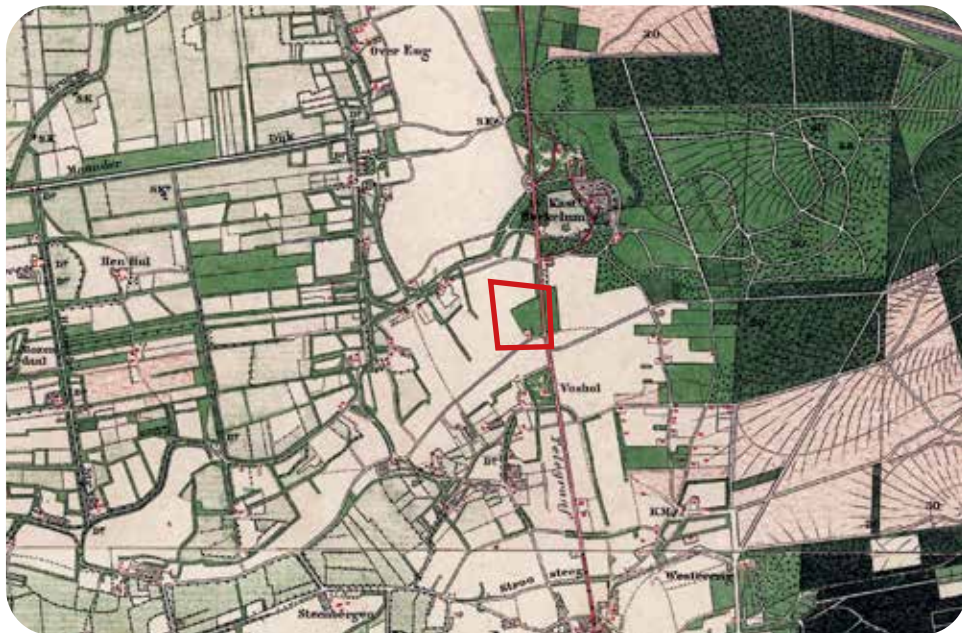
De Hoekelumse Brinkweg is een smalle landweg die tussen het begroeide talud van de A12 en het plangebied ligt en aansluit op de Edeseweg. Deze aansluiting is een verkeerskundig aandachtspunt want het ligt dicht op het viaduct en kruist het fietspad.

De Edeseweg is de belangrijkste ontsluiting van Bennekom. Ter hoogte van het plangebied is recent een rotonde aangelegd die de woonwijk Baron van Wassenaerpark aansluit op de Edeseweg. De rotonde zal ook het plangebied gaan ontsluiten. De transformatie van het terrein biedt tevens de mogelijkheid om de Hoekelumse Brinkweg aan te sluiten op de nieuwe rotonde waarmee het verkeerskundige knelpunt opgelost kan worden. De A12 ligt verhoogd ten opzichte van

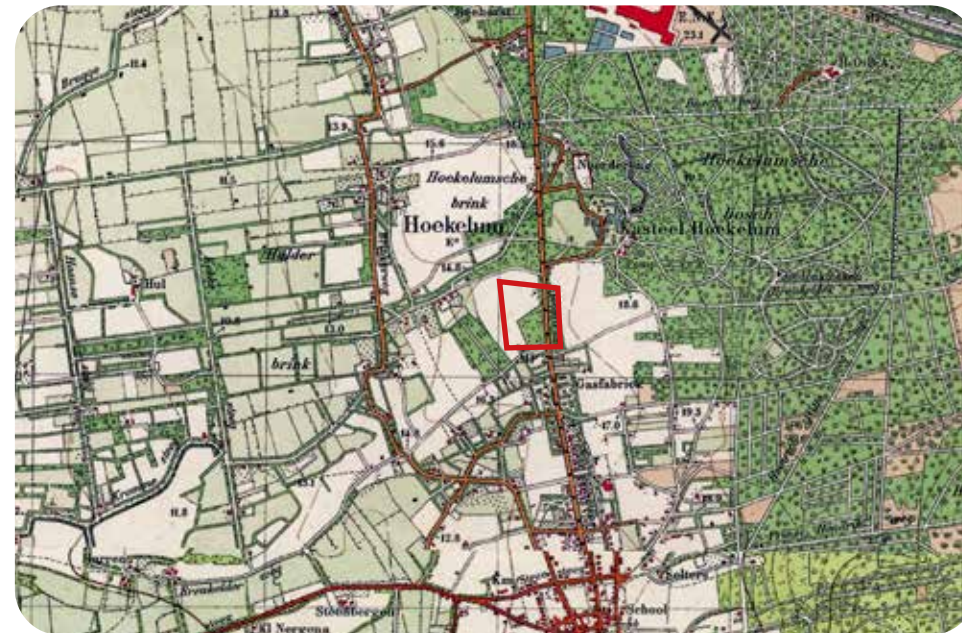
het plangebied. Het ligt ca. 5,5 meter hoger. Het geluid van het verkeer is een belangrijk aandachtspunt voor woningbouwontwikkeling op deze locatie.

Aan de overzijde van de Edeseweg ligt de woonwijk Baron van Wassenaerpark met daarin wisselende bebouwing, variërend van grondgebonden woningen tot gestapelde bouw in maximaal 8 bouwlagen langs de snelweg. Langs de Edeseweg zelf zien we overwegend (vrijstaande) woningen op ruime percelen, waaronder een aantal monumentale villa's. De Edeseweg heeft een groen karakter door de diepe voortuinen met bomen op de percelen en langs de weg. Aan beide zijden van de weg liggen vrijliggende fietspaden.





1880 bron: topotijdreis



1950 bron: topotijdreis



1990 bron: topotijdreis



2024 bron: topotijdreis

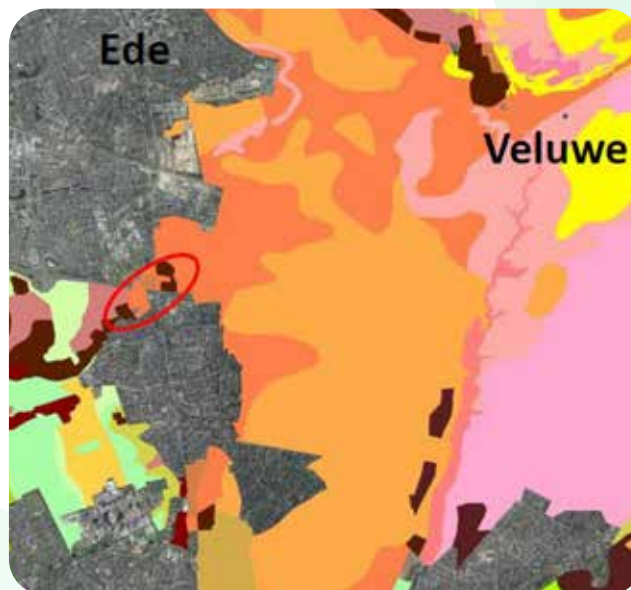
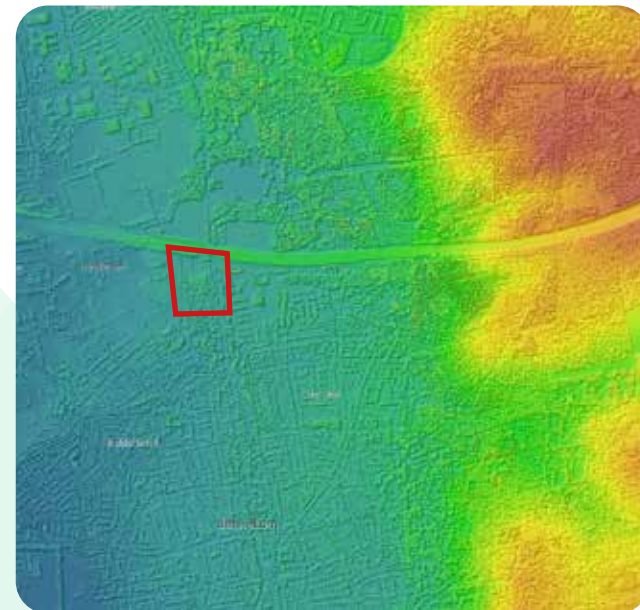
Historische ontwikkeling

De Edeseweg (een historisch gezien belangrijke verbinding) ligt op de overgang van de hoger gelegen Veluwe en de lager gelegen Gelderse Vallei. Een ideale plek voor het ontstaan van het dorp Bennekom. De omgeving van het dorp wordt al lang bewoond. De eerste schriftelijke vermelding van de naam Bennekom dateert uit het jaar 801. Lange tijd was het dorp vooral bewoond door boeren die leefden van landbouw en veeteelt. In de 19e eeuw werd Bennekom populair als vakantiebestemming voor welgestelde stedelingen, wat leidde tot de bouw van verschillende villa's en landhuizen. In de 20e eeuw groeide het dorp snel, mede onder invloed van de groei van Ede en toenemende mobiliteit.

Het landschap rondom Bennekom is gevarieerd en kenmerkt zich door een combinatie van natuurgebieden, agrarische landerijen, bossen en beken. De ligging op de overgang van de Gelderse Vallei naar de Veluwe zorgt voor een aantrekkelijk en afwisselend landschap. Bennekom ligt aan de zuidwestelijke rand van de Veluwe, een van de grootste natuurgebieden in Nederland, en aan de Gelderse Vallei, een lager gelegen gebied dat zich uitstrekt tussen de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Deze ligging zorgt voor een diversiteit aan landschapselementen. Het plangebied ligt op de uitlopers van Veluwe qua bodemsoort. De sfeer van het landschap is herkenbaar.

De afwisseling van bossen, heide, graslanden en waterlopen zorgt voor een hoge ecologische diversiteit. Het landschap rond Bennekom heeft ook een rijke cultuurhistorische waarde, met oude boerderijen, landgoederen en historische elementen die het verhaal van de menselijke interactie met dit landschap door de eeuwen heen vertellen.

De aanleg van de A12 heeft een grote invloed gehad op het landschap tussen Ede en Bennekom. Ook heeft het grote invloed gehad op de groei van Ede en Bennekom. Beide plaatsen groeien naar elkaar toe. De A12 vormt inmiddels de fysieke grens.



Bodemsoort: holtpodzolgronden



Hoogtekaart: uitlopers Veluwe



Planonderdelen

- 1 Centrale toegangsweg
- 2 Centrale groene hart
- 3 Parkeerstraten
- 4 Parkeren binnenring
- 5 Parkeren buitenring
- 6 Wandelroute
- 7 Spelen/verblijf Uniek
- A Appartementen
- B Kerk (VEG)
- C Grondgebonden woningen
- D Beneden Bovenwoningen
- E Appartementen

3 Stedenbouwkundig plan

Ruimtelijk concept

Het ruimtelijk concept voor BenneKOM haalt zijn inspiratie uit de omgeving. Het onderliggende landschap samen met de sfeer en kenmerken van de Edeseweg worden hierbij opgepakt

De gebouwen zijn gegroepeerd rondom een centraal groen hart. De locatie wordt aan drie zijden omkaderd door bestaande bomen en door centraal in het gebied ook bomen toe te voegen zullen de woningen omgeven worden door bomen. Het geheel krijgt een 'bosrijke' uitstraling, waardoor de sfeer van buiten naar binnen gebracht wordt.



Bomen en gras met grote heestergroepen bepalen het lommerrijke karakter. Dit komt tot uiting in bijvoorbeeld de beplantingskeuze, het kleur- en materiaalgebruik en de organische vormen in de openbare ruimte.

De bebouwing vormt een afschermende wand voor het geluid van de omringende wegen waardoor een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd wordt.

De Edeseweg heeft een chique en groen karakter. De voorname bebouwing en het groen op de percelen dragen hier aan bij. In het plan wordt dit beeld van de Edeseweg voortgezet. Een combinatie van klassiek en modern. Het hoogte accent op de hoek, nabij het viaduct vormt een poort voor Bennekom, samen met de toren aan de overzijde van de Edeseweg.



Stedenbouwkundige structuur

De bebouwing staat langs de randen van het plangebied met de entrees gericht naar het centrale groene hart. Behalve de woningen grenzen ook de nieuwbouw van de kerk en Uniek (kleinschalig wooninitiatief voor jongeren met een verstandelijke beperking) aan het centrale groene hart.

Het meest noordelijke gebouw is een combinatie van kerk en wooninitiatief Uniek op de begane grond en appartementen van Woonstede erboven. De hogere bebouwing vormt een afschermende wand naar de omringende wegen. De bebouwingshoogte neemt af richting het buitengebied.

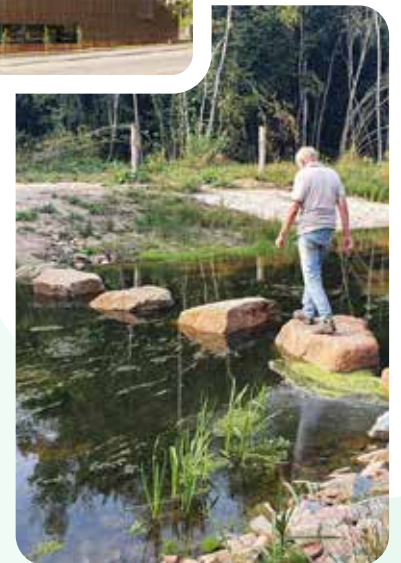
De bomen rondom vormen een groen kader. Het hart van de wijk krijgt een groene inrichting geïnspireerd op het lommerrijke karakter van de Edeseweg. Organische vormen met slingerende wegen en paden en passende beplanting bepalen het beeld. De Hoekelumse Brinkweg slingert door het plangebied richting de rotonde. Het slingerende verloop zorgt voor een informele uitstraling waardoor de snelheid geremd wordt. Er zijn vele oversteekplaatsen en pleinruimten aan de route. De belangrijkste parkeerclusters worden ontsloten via twee zijstraten. De slingerende lijnen vormen een fraai contrast met de bebouwing.

Nevenstaand het schetsontwerp, op de navolgende pagina's is het ontwerp verbeeld aan de hand van het voorlopig ontwerp.



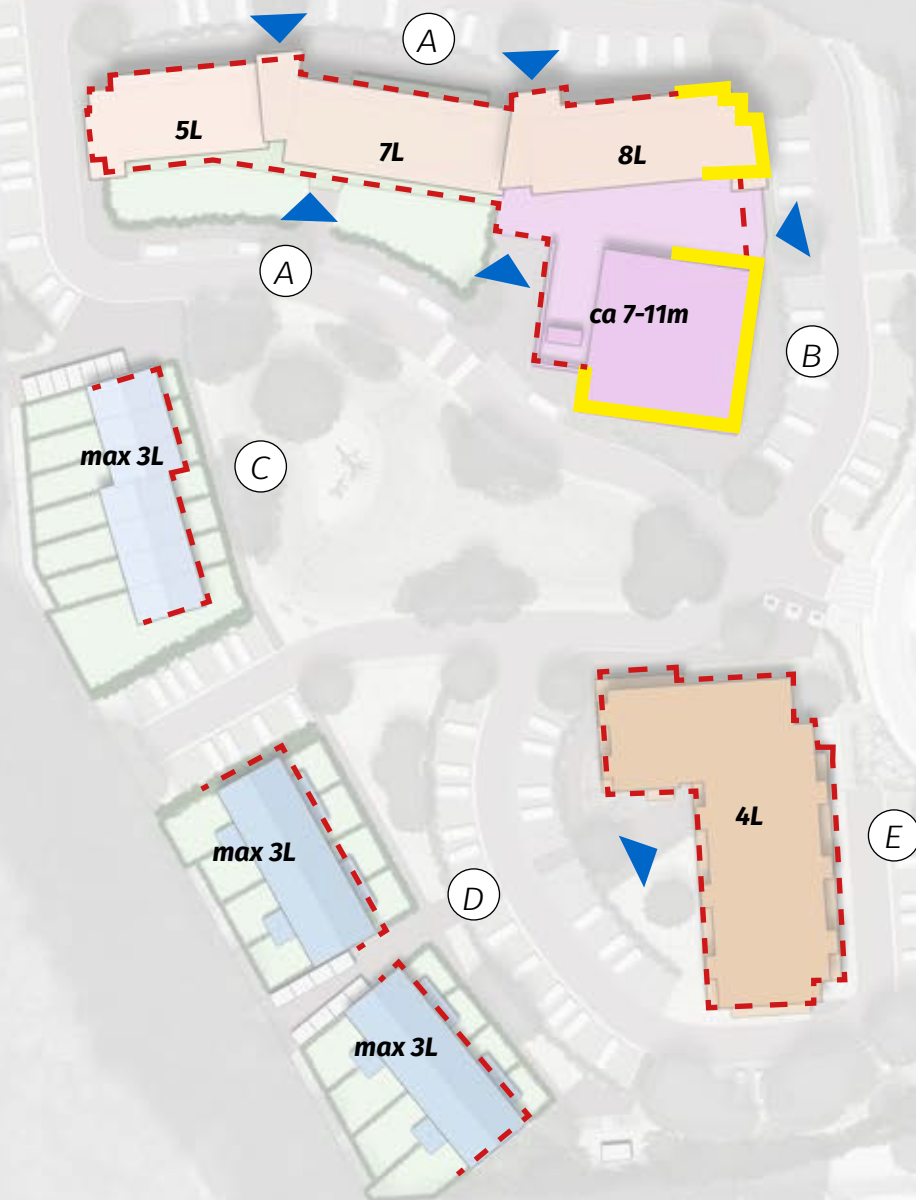












Legenda

- Appartementen A
- Kerk en ontmoetingsruimte B
- Rijwoningen C
- Beneden-/bovenwoning D
- Appartementen E
- Woongroep Uniek (A)
- Oriëntatie gebouwen
- Stedenbouwkundig accent
- ▶ Entree

4 Bebouwing

Structuur

- Nevenstaande afbeelding geeft een indruk van de massaopbouw en situering van de verschillende onderdelen. Ook laat het zien waar de hoogtecenten zitten en waar de markante kanten zitten.
- Gebouw A vormt een afschermende wand richting de A12, het bouwt op van west naar oost met zijn hoogste deel nabij het viaduct bij de Edeseweg.
- Op de begane grond van gebouw A is wooninitiatief Uniek opgenomen, met studio's voor de bewoners rond gemeenschappelijke ruimte. Aan de zijde van het centrale groene hart is tevens de (afgeschermd) buitenruimte voor Uniek voorzien.
- Het kerkgebouw (B) grenst aan gebouw A en vormt de entree van de buurt nabij de rotonde.
- Gebouw E is een alzijdig appartementengebouw aan de Edeseweg.
- Gebouwen C zijn grondgebonden rijwoningen grenzend aan het centrale groene hart.
- Gebouwen D zijn beneden- en bovenwoningen.

Perceel

- Nevenstaande afbeelding toont de belangrijkste oriëntatie van de bebouwing. Dit zijn de zijden die in het zicht liggen. Hier zijn representatieve gevels voorzien.
- De rooilijn van gebouw A wordt o.a. bepaald door het geluid van de A12. De wand is geleed in 3 delen.

Deze draaien ten opzichte van elkaar en nemen de richting over van de A12 en de toren aan de overzijde van de Edeseweg.

- Een andere rooilijn is die van de Edeseweg (gebouw E). Deze sluit aan bij het heersende afstanden tot deze straat.
- Gebouwen C en D vormen samen een licht gebogen lijn en omsluiten daarmee het middengebied.
- Gebouwen C en D hebben een voortuin en worden ontsloten via een voetpad. Een groenzone en het voetpad scheiden de woningen in gebouwen D van de weg en parkeerplaatsen.
- De entrees van de gebouwen liggen aan het centrale groene hart.
- Gebouw A huisvest meerdere functies, de entrees voor wonen, de woongroep en de kerk bevinden zich rondom het gebouw. Dit versterkt het alzijdige karakter van het gebouw.

Massa en vorm

- Gebouw A: Het gebouw is geleed in drie delen. De hoogtes van de bouwdeelen zijn 5, 7 en 8 lagen.
- De hoogte bouwt af van het viaduct aan de A12 en de Edeseweg richting het buitengebied aan de westzijde.
- Het hoge deel nabij het viaduct vormt een poort voor Bennekom en een markant element op de kruising van twee belangrijke wegen (A12 en Edeseweg).



*Indicatieve weergave bebouwingsmassa's
(EvD architecten)*

INSPIRATIEBEELDEN GEBOUW A



Verbijzonderen balkons



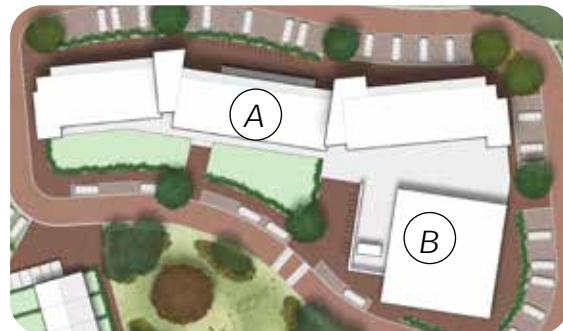
Balkons afwijkend materiaal



Zandige kleur metselwerk met donkere kozijnen



Strakke lijnen gebouw, organische vorm openbare ruimte



INSPIRATIEBEELDEN GEBOUW B



Verticaliteit houten gevelbekleding



Materialisering hout



Materialisering metaal

Een industriële gevelbekleding is ook denkbaar, mits dit goed gedetailleerd kan worden.



Contrast tussen twee materialen (hout/metaal en metselwerk)



Materiaal scherp reliëf of plat

- Op de begane grond van gebouw A is wooninitiatief Uniek opgenomen, met studio's voor de bewoners rond gemeenschappelijke ruimte. Aan de zijde van het centrale groene hart is tevens de (afgeschermd) buitenruimte voor Uniek voorzien.
- Het kerkgebouw (B) grenst aan gebouw A en vormt de entree van de buurt nabij de rotonde. Hellende kap, aflopend met hoogste zijde aan de entree van de buurt en een verbijzondering van de hoek bij de rotonde.
- Gebouw B: de plint loopt door onder het rechterbouwdeel van gebouw A. Functie is daarmee zichtbaar.
- Gebouw E is een alzijdig appartementengebouw in 4 lagen gelegen aan de Edeseweg. Plat afgedekt, de bovenste laag heeft deels een setback waardoor de bouwmassa geleiding krijgt.
- Gebouwen C zijn grondgebonden rijwoningen in maximaal 3 lagen. De kapvorm is een zadeldak (twee lagen plus kap).
- Gebouwen D zijn beneden- en bovenwoningen in maximaal 3 lagen. De kapvorm is een zadeldak (twee lagen plus kap).
- Het kerkgebouw is een verbijzonderd element in de wijk, gelegen op een strategische plek. Het heeft een afwijkende functie en een van de woningbouw afwijkende materialisering.
- Bergingen van de appartementen in gebouw A zijn voorzien onder de woningen. Deze zijn ondergebracht in een kelder onder het gebouw.

- Bergingen van de rijwoningen (C) staan ten noorden van het blok en hebben tevens een afschermmende functie voor geluid.
- Gebouw D: de bovenwoningen hebben hun bijgebouwen tussen de twee gebouwen. De benedenwoningen hebben hun bergingen in de achtertuin.
- Bergingen van de appartementen in gebouw E zijn voorzien onder de woningen. Deze zijn ondergebracht in een kelder onder het gebouw.
- De woningen hebben een eigentijdse architectuur. Inspiratie: De Edeseweg (chique weg met villa's in het groen), wonen nabij de Veluwe (kleuren, materialen).



Impressie gebouw B (EvD architecten)

INSPIRATIEBEELDEN GEBOUWEN C EN D



Zwarte pannen, houten delen, donkere kozijnen en metselwerk

Erker en buitenruimte voor gebouw D



Zwarte pannen, houten delen, donkere kozijnen



Zandige kleur metselwerk



INSPIRATIEBEELDEN GEBOUW E



Volume-opbouw met gedeeltelijke setback



Zandige kleur met houten elementen en donkere kozijnen



Gebouw volledig in één kleur

Detaillering, kleur en materiaalgebruik

- De groene en bosrijke sfeer van de Veluwe komt tot uiting in de architectuur en materialisering van de gebouwen.
- Gebouw E heeft een statige uitstraling met eigentijdse architectuur, passend bij het beeld van de Edeseweg.
- Het basismateriaal voor de woningen is baksteen met daarnaast hout als aanvullend materiaal. Overige materialen zijn stuc, leem of natuursteen (ter verbijzondering).
- Daken (indien hellend) zijn gedekt met keramische dakpannen (zwart of leien).
- Het kerkgebouw (B) heeft een materialisering waardoor het volume zich onderscheidt van de woningbouw. Waarbij wel wordt aangesloten bij de 'natuurlijke sfeer' van het gehele plangebied. Mogelijke materialen zijn bijvoorbeeld; hout, leien, beplating of metalen beplating in combinatie met metselwerk (in overleg met VEG).
- Het kleurenpalet bestaat uit aardse kleuren (zandbruin, grijsbruin en houtbruin) met beige of wit als accenten.
- Er wordt gebruik gemaakt van hoogwaardige materialen.
- Kopgevels grenzend aan openbare ruimte zijn voorzien van gevelopeningen en hebben een representatieve uitstraling.

- Balkons zijn slank vormgegeven en/of vormen een integraal deel van de architectuur van het bouwwerk.
- De mogelijkheid wordt onderzocht om groen als accent op de gevels te gebruiken. Dit zou kunnen in de vorm van klimplanten. Dit versterkt het gewenste beeld, draagt bij aan biodiversiteit, heeft een verkoelend effect en zorgt voor minder stof. Daarnaast kan het architectonisch ingezet worden als geleidend element op de gevel.

Erven

- Bij gebouw A en B loopt de bestrating of plantvakken met beplanting loopt door tot aan de gevel.
- Bij de rijwoningen en benedenbovenwoningen (C en D) wordt aan de voorzijde voorzien in een haag.
- De overgang tussen privé en openbaar wordt bij appartementen (gebouw E) mee ontworpen met de woning. De buitenruimtes vallen binnen de voetprint van het gebouw. Beplanting of (bloemrijk) gras sluit hier op aan en verzacht daarmee de overgang tussen privé en openbaar.



Impressie gebouw E (EvD architecten)



De voorstellen voor de inrichting en de materialisatie van de openbare ruimte dienen in de verdere uitwerking te worden afgestemd met gemeente en andere belanghebbenden. Dit is nadrukkelijk een voorzet, die verder samen ingevuld moet worden.

Planonderdelen

- 1 Centrale toegangsweg
- 2 Centrale groene hart
- 3 Parkeerstraten
- 4 Parkeren binnenring
- 5 Parkeren buitenring
- 6 Wandelroute
- 7 Spelen/verblijf Uniek
- A Appartementen
- B Kerk (VEG)
- C Grondgebonden woningen
- D Beneden Bovenwoningen
- E Appartementen

5 Openbare ruimte

Openbare ruimte

De openbare ruimte tussen de bebouwingsblokken wordt gevormd door organisch gevormde lijnen die vloeiend in elkaar overlopen. De gebouwen 'dansen' in de openbare ruimte en vormen een contrast met de gebogen lijnen. Centraal in het plan ligt het groene hart. Een groene ruimte als centrale ontmoetingsplek met spelen en verblijven. Daarnaast fungeert deze plek als wadi. Een wadi met bloemrijke mengsels, glooiende taluds en bomen rondom. Passend bij lommerrijke karakter. Op de kop van deze centrale plek vormen drie bomen (geclusterde eiken) de nieuwe levensbomen en blikvanger van de wijk. Het plangebied ligt op de overgang van hoog naar laag, van Veluwe naar Gelderse Vallei.



Het centrale groene hart is een plek waar jong en oud samen komen. Een geborgen plek tussen glooiende taluds, speelbult en fraaie bomen. Een plek waar het veilig en beschut spelen en verpozen is. De sfeer sluit aan bij het lommerrijke karakter van de Edeseweg.

Ontsluiting

De wegen vormen een organisch patroon die op natuurlijke wijze rondom de bebouwingsblokken krult. De hoofdweg slingert, vanaf de rotonde aan de Edeseweg richting de Hoekelumse Brinkweg. De hoofdweg brengt je langs het centrale groene hart en naar de toegang tot de afgesloten ruimte van woongroep Uniek.



Deze woongroep is gevestigd in de onderste laag van gebouw A. De woongroep heeft een eigen en afgesloten buitenruimte (omzoomd met gemengde hagen) en toegang tot het gebouw vanaf de zuidzijde van gebouw A. De wegen bestaan uit een warme bruine klinker en worden begeleid door een zogenaamde rijwielpadband. Deze begeleiding maakt de organische vormen extra krachtig.

Parkeren

Vanaf de hoofdweg is het op verschillende plekken mogelijk om de zogenaamde parkeerstraten in te rijden. Deze zijn te herkennen aan een opvallende boom. Een boom die het parkeren markeert. Dit geldt ook voor de ingangen van alle gebouwen. Ieder gebouw heeft een eigen entreeboom. De parkeerplaatsen zijn ook via organische gevormde parkeerstraten te bereiken. Deze wegen bestaan eveneens uit een warme bruine klinker. Ook de voetpaden en pleinachtige ruimten bestaan uit een bruine klinker (tint verschil). Deze bruine tinten geven een fraai contrast met de zandige kleuren van de bebouwingsblokken. De donkerste kleur van de twee ligt tegen de bebouwingsblokken aan en vormt daarmee de openbare ruimte rondom de gebouwen. De lichtere kleurtint vormt de straten. Aan de parkeerstraten onderscheiden we parkeren aan de binnenring en parkeren aan de buitenring. Dit uit zich in verschillende materialen voor de parkeerplaatsen in de vorm van waterdoorlatende verhardingen met verschillende vulling.



Organisch gevormde parkeerplaatsen



Legenda

- Parkeerplaatsen buitenring
- Parkeerplaatsen binnenring
- Fietsparkeerplaatsen

Cluster noord	104
Cluster zuid	67
Totaal parkeerplekken	171

De binnenring wordt voorzien van een vulling met steen en de buitenring met een vulling van gras. Het verschil kan ook bestaan uit bestrating versus graskei.



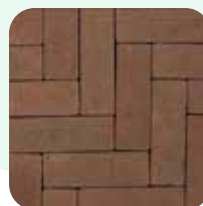
Binnen het plan zijn veel openbare parkeerplaatsen voorzien. Deze zijn verdeeld over de slingerende parkeerstraten. Door de gebogen lijnen en daarmee wisselende zichtlijnen is geprobeerd om het aangezicht van geparkeerde auto's zo vriendelijk mogelijk te maken. Het aantal parkeerplaatsen is verdeeld naar behoefte. Tevens is voorzien in een aantal gemarkeerde parkeerplaatsen waar bezorgdiensten kunnen parkeren om pakketjes af te geven, of die dienen als minder valide parkeerplaatsen, zoals bij de kerk. Tevens is voorzien in fietsparkeerplaatsen bij de ingangen. Bij de kerk is een speciale fietsparkeerkoffer aangelegd dicht bij het fietspad en de ingang van de kerk.

Bestrating

De bestrating bestaat uit een tweetal tinten bruine klinkerverharding. Onderstaande voorbeelden zijn betonstenen die lijken op een gebakken klinker en een variatie in bruintinten.



*Kleur 1
(wijnrood-
antraciet)*



*Kleur 2
(wijnrood-
havanna)*



*Banden
(grijs)*

Deze stenen geven de verharding een vriendelijk aanzicht en zorgen voor een passende overgang naar de zandige kleuren van de gebouwen. De loopgedeeltes bestaan uit de donkerste steen, kleur 1. De hoofdweg en de parkeerstraten bestaan uit een steen met een kleurtint verschil, kleur 2.



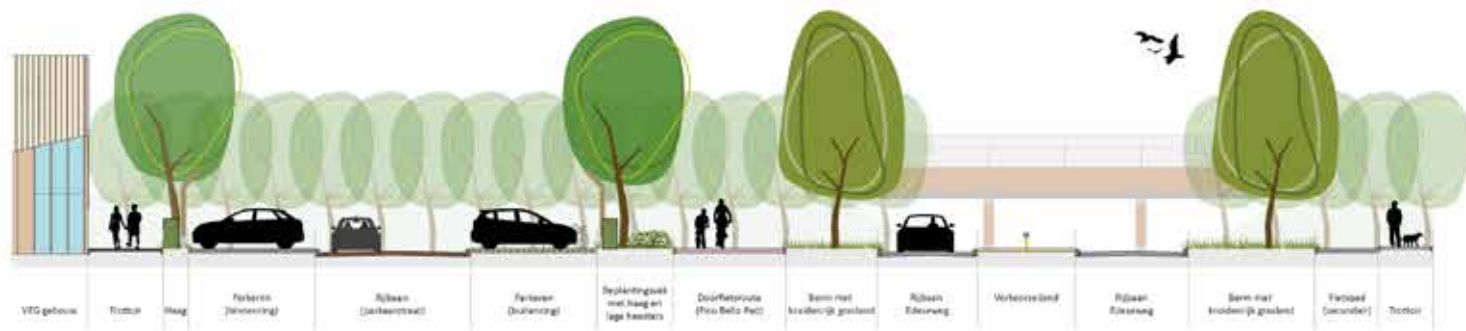
De overige wandelpaden bestaan uit natuurlijke halfverharding, die goed beloopbaar is en tevens goed aansluit bij het bosrijke karakter van de omgeving.

De parkeerplaatsen bestaan uit waterdoorlatende verharding met verschillende vullingen.

Verlichting

De verlichting dient bij de verdere civieltechnische uitwerking ingepast te worden, conform richtlijnen gemeente (DIBOR). De mast en armatuur worden uitgevoerd in donkere kleurstelling (tint), zodat de elementen niet nadrukkelijk aanwezig zijn in de openbare ruimte. De overige elementen zoals fietsnietjes en laadpalen worden uitgevoerd in bijpassende kleurstelling, materialisering en vormgeving.

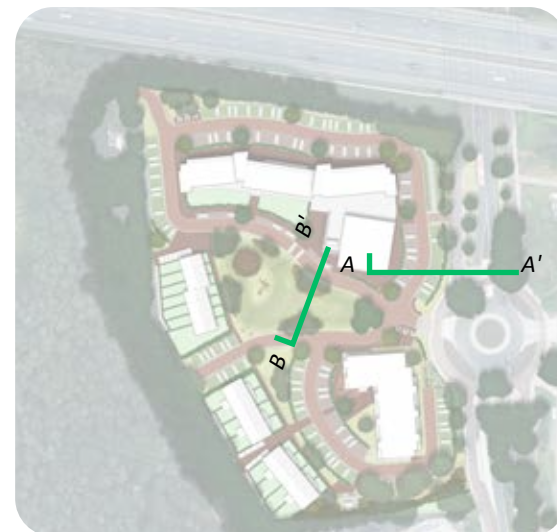




Principe profiel AA' - Parkeerstraat met aansluiting op de Edeseweg



Principe profiel BB' - Het centrale groene hart met wadi, speelbult en hoofdweg



Profielen

Nevenstaand is in een tweetal principeprofielen het beeld van de hoofdweg, een rijbaan (parkeerstraat) met haaksparkeren in de binnen- en buitenring en de binnenring met gemengde hagen weergegeven. Bij iedere parkeercoffer is een opvallende parkeerboom aanwezig. Dit zorgt voor herkenning en oriëntatie binnen het plangebied.

Water

Bij de civiele uitwerking wordt duidelijk hoe het water afgevoerd en geborgen kan worden. Het centrale groene hart zorgt voor de opvang van een groot deel van het hemelwater. De cunetten onder de vele parkeerplaatsen met waterdoorlatende verharding kunnen hier ook voor benut worden.

Bij een goede waterdoorlatendheid van de bodem is het raadzaam om het water vast te houden en droogte tegen te gaan. Dit sluit aan bij een klimaatrobuuste en adaptieve inrichting. Door de wegen te voorzien van een schuin oplopende band, kan de weg zelf als tijdelijke opvang voor water fungeren.

Het centrale groene hart, met een glooiende middenruimte, wordt als wadi aangelegd. In de verdere uitwerking moet de bergingsopgave nader bepaald worden.



Inspiratie voor wadi en speelbult

**Legenda**

-  *Parkeerbomen*
-  *Entreebomen*
-  *Centrale groene hart*
-  *Centrale groene hart*
-  *Overige bomen*
-  *Bestaande bomen*
-  *Staan dood hout*

Beplanting

De beplanting is onder te verdelen in bomen, heesters en gras of kruidenmengsels en daarnaast de invulling voor het centrale groene hart.

De bestaande bomen in en rondom het plangebied blijven zoveel mogelijk behouden en worden ingepast. Dit geeft de nieuwe leefomgeving een volwassen karakter mee.

We onderscheiden een drietal bomen en overige bomen die tussen de bestaande bomen voor de aanvulling zorgen.

Bij het parkeren staan de zogenaamde parkeerbomen, bij de entrees van de gebouwen de zogenaamde entreebomen en in het centrale groene hart zien we een mix van eiken, elzen en een moerascipres. Dit als verwijzing naar het karakter van de lommerrijke omgeving.

De parkeerboom is een opvallende boom die goed verharding verdraagt en veel schaduw geeft op de parkeerplaats. Een opvallende boom bij het parkeren zorgt voor oriëntatie, hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld een acacia of een valse christusdoorn. De entreebomen markeren de ingangen van de gebouwen. Een opvallende groeiwijze of bladkleur markeert de entree.

Een amberboom of een moeraseik zijn fraaie voorbeelden voor een entreeboom.

Bomen en gras met grote heestergroepen bepalen het lommerrijke karakter. Het beplantingsbeeld van het centrale hart met glooiingen bestaat uit gras aangevuld met een rijk en langbloeiend bloemrijk (wadi) grasmengsel aangevuld met inheemse kruiden. Groepen elzen en berken staan verspreid langs de randen van de glooiende taluds. Onder deze boomgroepen worden heestergroepen aangeplant. Samen maken deze de rand van het centrale hart. De blikvanger van de wijk wordt gemaakt door een groep van drie eiken. Bij de speelbult staat een totaal afwijkende en daarvoor opvallende moerascipres.



Centrale groene hart sfeer



Centrale groene hart spelen op eiland



Opvallende groeiwijze



Entreeboom



Parkeerboom



Moeraseik



Geveerdbladige zwarte els



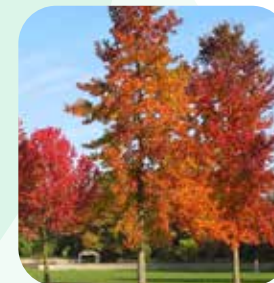
Moerascipres



Wadimengsel



Inheemse kruiden



Amberboom



Valse christusdoorn

**Legenda**

-  Vakbeplanting i.c.m. inheems kruidenrijk mengsel
-  Heestergroepen
-  Heestergroepen
-  Gemengde hagen
-  Gras/bloemrijk mengsel
-  Centrale groene hart (wadi)

Aan de oostzijde van het projectgebied worden heestergroepen met bijvoorbeeld soorten zoals struiklimop, sneeuwbal, sering, boerenjasmijn en schijnhulst aan geplant om aan te sluiten op lommerrijke karakter van de Edeseweg. Brede grasstroken, met grote groepen fijne witbloeiende heesters in voor- en najaar vormen dit beeld en sluiten aan bij de beplanting van de rotonde. Vanuit de heestergroepen loopt een haag door en wordt de ingang van de wijk gemaakt.

Langs de zuidrand van het projectgebied en langs de wadi van het centrale hart worden vogelbosjes aangeplant in het kader van het puntensysteem Natuurinclusief Bouwen van de gemeente Ede. De vogelbosjes bestaan uit heestergroepen met inheemse soorten waarvan veel soorten besdragend zijn. Daarnaast wordt het aangevuld met wintergroene inheemse soorten om een geleidelijke overgang te maken naar de Edeseweg. Denk bijvoorbeeld aan soorten zoals hulst, kardinaalsmuts, liguster en een krentenboompje.

Vanuit het puntensysteem worden soorten als lijsterbes, meidoorn, sleedoorn, en Gelderse roos toegevoegd aan de heestergroepen van de vogelbosjes.

Achter delen van de parkeerplaatsen, bij de grondgebonden woningen (C en D) en verspreid door het plangebied staan gemengde hagen. Hagen bestaande uit een aantal verschillende soorten, zijn goed voor de diversiteit. Soorten met een rijke bloeiwijze en besdragende soorten hebben een positieve bijdrage aan de biodiversiteit. De verdeling in de mix moet in de uitwerking gemaakt worden. Door de hagen ontstaat een samenhangend geheel in de openbare ruimte. Vanuit het puntensysteem Natuurinclusief Bouwen worden soorten zoals de haagbeuk en gewone beuk voorgesteld, deze worden aangevuld met soorten zoals veldesdoorn en meidoorn voor een hogere diversiteit.

De overgangen van gebouw naar de openbare ruimte wordt gemaakt door bloemrijke plantvakken enerzijds en anderzijds door bomen in inheems kruidenrijkgras.

In de planvakken kan zelfs een mix van bloemrijke vaste planten en kruiden worden toegepast. De vakbeplanting bestaat bijvoorbeeld uit siergrassen, aangevuld met bloeiende vaste planten zoals salie (paars) en zonnekruid (rood/oranje) en kruiden zoals beemdkroon en gewone margriet.

Voor het bloemrijke mengsel kan afhankelijk van de bodemsoort een keuze voor het mengsel gemaakt worden. Door de rijke bloei van een mengsel en de afwisseling met gemaaide stroken gras (verschil in maaibeheer) en vele bomen ontstaat een prachtig beeld van bijzondere gebouwen in een groene omgeving.

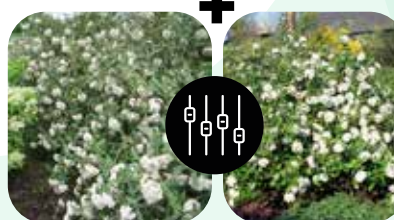
Voorbeeld soorten gemengde haag



Heestergroepen



Gemengde hagen



Witbloeiende heesters



Vakbeplanting gemengd met inheems kruidenrijk grasland

INSPIRATIEBEELDEN NATUURINCLUSIEF BOUWEN



6 Duurzaamheid

Duurzaamheid is een breed begrip en heeft betrekking op het zo toekomstbestendig mogelijk maken van onze woonomgeving. Het begrip kan onderverdeeld worden in een veelheid aan thema's zoals klimaatadaptatie, biodiversiteit, een duurzaam energiesysteem, sociale duurzaamheid en een beweegvriendelijke en inclusieve openbare ruimte.

Klimaat

- Waterberging voor een bui van 80 mm wordt voorzien in het gebied (wadi-cunet-open bestrating-technische oplossingen). De inrichting is infiltratieneutraal.
- Het aandeel verharding wordt zoveel mogelijk beperkt.
- Beleefbare waterberging in de openbare ruimte met een natuurlijke uitstraling.
- Opvang en hergebruik van regenwater maken onderdeel uit van het ontwerp.
- Hittestress wordt voorkomen door het behouden van zoveel mogelijk bomen.
- De openbare ruimte wordt voorzien van koele, schaduwrijke plekken en een groen straatbeeld met veel bomen.

Natuurinclusiviteit en biodiversiteit

Natuurinclusief bouwen is een integraal onderdeel van de ontwikkeling. De te nemen algemene maatregelen moeten gebaseerd zijn op ecologisch onderzoek.

In algemene zin kan er gedacht worden aan maatregelen zoals:

- Geveltuin
- Groen dak
- Faunakasten
- Insectenhotel
- Planten van inheemse bomen, heesters, hagen en planten
- Takkenrillen
- Inrichting tuin afstemmen op kleine zoogdieren zoals de egel
- Bloemrijke graslanden
- Rekening houden met natuurwaarden bij maai-beleid en gevarieerd maaien
- Ecologische wadi's
- Hergebruik van regenwater van gebouwen en verharde oppervlakten
- Behoud van bestaand groen

Meer specifiek werkt de gemeente Ede met een systeem waarbij er per natuurinclusieve maatregel punten gegeven worden. Vanuit het systeem dienen er voor een grootschalig project van meer dan € 5 miljoen minimaal 125 punten te worden behaald. Dit project betreft een zogenaamd 'grootschalig project'. De te nemen maatregelen zijn onder te verdelen in 5 thema's, namelijk: bebouwing, natte omgeving, tuinen en erven, groene buitenruimte en verhardingen. Binnen het plan liggen kansen voor de volgende natuurinclusieve maatregelen en hierop punten te behalen:

Bebouwing:

- Aanpassen overstek of gootbekisting
- Nestpannen huismus
- Nokvorst geschikt maken
- Verplaatsen vogelschroot
- Tussenspouw toegankelijk maken

Natte omgeving:

- Natuurvriendelijke wadi's

Tuinen en erven:

- Inzaaien kruidenrijk zaadmengsel
- Schutting eruit, haag erin
- Tegels vervangen door groen
- Creëren zandbank

Groene buitenruimte:

- Hagen aanplanten
- Aanplant vogelbosje
- Bloemrijke boomspiegel
- Staand dood hout
- Vervanging uitheemse beplanting
- Vogel- en vleermuisvriendelijke verlichting

Verharding:

- Half groene verharding

De te nemen maatregelen binnen het project worden in de tabel op de volgende pagina's weergegeven. De maatregelen zijn tevens op een kaart weergegeven. Binnen voorliggend ontwerp worden, conform het puntensysteem Natuur inclusief bouwen van de gemeente Ede, in totaal 130 punten gescoord. Hiermee wordt voldaan aan de vereiste 125 punten.

Thema	Maatregelen	Randvoorwaarden	Aantallen	Punten
Bebouwing				
	Aanpassen overstek of gootbekisting	Houd rekening met vrije aanliegroute voor gierzwaluwen, vleermuizen en huismussen	168 meter	2
	Nokvorst geschikt maken	2 cm ruimte overlaten bij de eindvorst zodat ruimte achter de opening gebruikt kan worden door gierzwaluwen om te broeden, voor vleermuizen toegang mogelijk tot het dakbeschot, nokvorst op minimaal 4 meter hoogte, alleen bedoeld voor woningen met zadeldak met dakpannen	84 meter	2
	Verplaatsen vogelschroot	Bij minimaal 5 meter lengte dak toepassen, hoogte tussen dakbeschot en dakpan dient minimaal 7,5 cm te zijn, maatregel alleen zinvol bij dakpannen waar dakbeschot toegankelijk is bij de eerste rij dakpannen	168 meter	7 (2+5*)
	Tussenspouw toegankelijk maken	Open stootvoeg van 1,5 cm breed. Een entreessteen met een opening van minimaal 2 cm hoog en 5 cm breed. De opening dient op minimaal 3 meter hoog aangebracht te worden	4 woningen	8
Natte omgeving				
	Natuurvriendelijke wadi's	Stedelijk gebied, minimaal 10 bomen of struiken, wadi met natuurvriendelijke oevers, per wadi minimaal twee structurelementen zoals stenen of dood hout	1 wadi	5
Tuinen en erven				
	Inzaaien kruidenrijk zaadmengsel	Minimaal 100 m2, max 15 punten, inheems mengsel ingezaaid op gras of braakliggend terrein zonder bomen of struiken	728 m2	15
	Schutting eruit, haag erin	Minimaal 50% van alle erfafscheidingen bij achtertuinen bestaat uit een haag, max 2 punten per erfafscheiding, max totaal 20 punten, regio-gebonden en duurzaam geteeld plantmateriaal	15 achtertuinen	20
	Tegel vervangen door groen (eerder ontworpen pad laten vervallen)	Stedelijk gebied, minimaal 1 m2, max 20 punten, alleen inheems duurzaam geteeld en regio-gebonden planten toepassen	116 m1	20
	Creëren zandbank	Minimaal 2 m2, max 2 punten per tuin of erf, zandbank op zonnige plaats met klein reliëf	125 m2	2

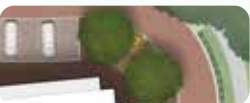
* aanvullende punten ter compensatie van eerdere maatregel nestpan huismus



Vogelnestkast in overstek



Tussenspouw toegankelijk voor vleermuis

Groene buitenruimte				
	Hagen aanplanten	Minimale lengte 100 meter, inheems struweel zoals beuk en haagbeuk, aanplanten parallel aan wegen of fietspaden	437 m1	5
	Aanplant vogelbosje	Minimaal 100m2 en max 500 m2, inheemse bomen en struiken, besdragende inheemse soorten zoals lijsterbes, meidoorn, sleedoorn en Gelderse roos	316 m2	15
	Bloemrijke boomspiegel	Stedelijk gebied, max 10 punten, inheemse bloemrijke soorten	12 boomspiegels, 232 m2	10
	Staad dood hout *aandacht voor locatie	Diameter van de boom moet minimaal 30 cm zijn, bomen ringen (doorzagen tot 2 cm diep), de boom moet minimaal 3 jaar veilig kunnen blijven staan en veilig om kunnen vallen*	Boom 227 Quercus robur in slechte staat (uitgebroken top, bruinrot, afgebroken takken), stamdiameter 110 cm	2
	Vervanging uitheemse beplanting	Minimaal 50 m2, maatregel is bedoeld voor vaste planten, struiken en kleine bomen. Uitheemse bomen met een stamomtrek van 30 cm diameter vallen niet onder deze maatregel, max 2 punten	Boom 198: Picea omorika, stamdiameter 29 cm Boom 199: Picea omorika, stamdiameter 25 cm	2
	Vogel- en vleermuisvriendelijke verlichting	Max 5 punten, minimaal 10 bestaande lichtpunten vervangen worden door vogel- en vleermuisvriendelijke verlichting, lampen alleen de straat laten verlichten en niet de omgeving	Alle bestaande verlichting wordt vervangen, 31 stuks.	5
Verharding				
	Half groene verharding (of natuurlijke halfverharding)	Stedelijk gebied in bebouwde kom, max 10 punten	1481 m2	10
Totaal punten				130



Natuurvriendelijke straatverlichting



Halfverharding grasbetonsteen parkeren



Natuurvriendelijke wadi



Inheems zaadmengsel in tuinen



Bloemrijke (inheemse) boomspiegels



Inheemse soorten



Legenda

Maatregelen bebouwing

- 1 Aanpassen overstek of gootbekisting
- 2 Nokvorst geschikt maken
- 3 Verplaatsen vogelschroot
- 4 Tussenspouw toegankelijk maken

Maatregelen natte omgeving

- 5 Natuurvriendelijke wadi's

Maatregelen tuinen en erven

- 6 Inzaaien kruidenrijk zaadmengsel
- 7 Schutting eruit, haag erin
- 8 Tegel vervangen door groen
- 9 Creëren zandbank

Maatregelen groene buitenruimte

- 10 Hagen aanplanten
- 11 Aanplant vogelbosje
- 12 Bloemrijke boomspiegel
- 13 Staand dood hout
- 14 Vervanging uitheemse beplanting
- 15 Vogel- en vleermuisvriendelijke verlichting

Maatregelen verharding

- 16 Half groene verharding





INSPIRATIEBEELDEN DUURZAAMHEID



Overige duurzaamheidsmaatregelen

Duurzaamheidsmaatregelen in dit plan zijn onder andere:

- Naast de wettelijk geldende regels zoals Beng, onderzoeken initiatiefnemers in samenwerking met de gemeente welke duurzame maatregelen boven de wettelijke normeringen kunnen worden toegepast bij de gebiedsontwikkeling. Gezamenlijk stimuleren we de bewustwording van duurzaamheid bij bestaande- en nieuwbouwwoningen (energieneutraal bouwen).
- Bij de totstandkoming van nieuwbouwplannen wordt (door de initiatiefnemers) een duurzaamheidsadvies opgesteld waarin een inventarisatie wordt gedaan naar de meest geschikte duurzame energievoorzieningen voor het gebied. Tevens wordt door initiatiefnemers onderzocht of een collectieve energievoorziening tot de mogelijkheden behoort.
- Bij het ontwerp van de openbare ruimte en de bouw van de woningen worden duurzame nieuwe materialen gebruikt en wordt hergebruik van materialen onderzocht om de woonwijk zo duurzaam mogelijk te realiseren. Daarbij wordt waar mogelijk flexibiliteit en aanpasbaarheid ingebouwd, zodat op de (veranderende) vraag van gemeente en bewoners gedurende de levensduur van de woonwijk kan worden ingespeeld. Dat verlengt de levens-

duur van de duurzame woonwijk.

- Gebruik maken van energiezuinige (dimbare) led-verlichting in openbare ruimte.
- In de openbare ruimte worden laadpalen geplaatst ten behoeve van elektrische auto's.
- Sociale duurzaamheid: de basis voor de ontwikkeling van het plan is een duurzame, gezonde, veilige en sociaal uitnodigende woonomgeving waarbij de diverse faciliteiten (wandelpaden, ontmoetingsplekken, winkelvoorzieningen, etc.) voor iedereen bereik- en beschikbaar dienen te zijn. Mede om de sociale cohesie te stimuleren zodat iedereen altijd blijft meetellen en meedoen. Het centrale groene hart is een verbindend element in de buurt.
- Gezondheid en bewegen wordt gestimuleerd in de openbare ruimte waarin specifiek het centrale groene hart een centrale rol speelt door de aanwezigheid van (natuurlijke) speel- en ontmoetingsplekken.
- Het plan is verbonden met het aangrenzende bosperceel en buitengebied via een padenstructuur. Het maken van ommetjes in de omgeving wordt hierdoor bevorderd en stimuleert de gezondheid.
- Onderzocht wordt of deelauto's in het plan kunnen worden opgenomen om deelgebruik van auto's te stimuleren.
- Fietsen wordt gestimuleerd. Er wordt voorzien in voldoende fietsparkeerplaatsen. Het plan is verbonden, via goede fietsverbindingen, met het centrum van Bennekom (4 minuten fietsen) en

Ede (10 minuten).

- Openbaar vervoersvoorzieningen zijn goed bereikbaar. De bushalte ligt aan de Edeseweg nabij het plangebied. Station Ede-Wageningen ligt op 6 minuten fietsen.



*Inpassing gebouwen in groene omgeving
(EvD architecten)*

