



KWALITEITSPLAN KOOLHOVEN-BUITEN



Koolhoven



Buiten

OPDRACHTGEVER

Prince Project Management Bureau (PPMB)
namens GEM Koolhoven



KWALITEITSPLAN KOOLHOVEN-BUITEN



Projectteam

Paul Kersten
Gijs Wolfs
Jakob Grambow
Ferry Streng
Elan Redekop van der Meulen

wUrck
Sluisjesdijk 46
3087 AH ROTTERDAM

t 010 429 07 09
f 010 429 36 01
i www.wurck.nl
e info@wurck.nl

IN SAMENWERKING MET

Gemeente Tilburg

gemeente Tilburg



INLEIDING

1 DE WIJK EN KOOLHOVEN p. 8-17

- KOOLHOVEN
- NATUUR / ECOLOGIE
- CONCEPT
- NATUUR IN KOOLHOVEN-BUITEN

2 VERKAVELING p. 18-19

- VERKAVELINGSSUGGESTIE
- PROGRAMMA

3 OPENBARE RUIMTE p. 20-31

- WATERHUISHOUDING
- TOEGANGELIJKHEID
- SPELEN
- MATERIALISEERING
- VERLICHTING
- BEHEER

4 INRICHTINGSPRINCIPES LANDSCHAP p. 32-37

- WOONGEBIED / NATUURGEBIED
- OVERGANG OPENBAAR / PRIVÉ

5 BEELDKWALITEIT ARCHITECTUUR p. 38-43

- BEBOUWING BOSLAAN
- BEBOUWING CLUSTER
- PROCES



luchtfoto - bestaande situatie

Dit kwaliteitsplan legt het stedenbouwkundig concept van Koolhoven-Buiten in hoofdlijnen vast. Het beschrijft bovendien de beoogde sfeer en kwaliteit van de openbare ruimte. Als derde geeft het richtlijnen voor de architectonische uitwerking in Koolhoven-Buiten.

Het kwaliteitsplan bevat een conceptkaart, een proefverkaveling, themakaarten openbare ruimte, inrichtingsprincipes voor de openbare ruimte en architectonische uitgangspunten.

Het kwaliteitsplan dient als onderlegger voor de uitwerking van de openbare ruimte en de architectuur van de verschillende bouwopgaven in Koolhoven-Buiten.

Ontwerpen kunnen afwijken van het kwaliteitsplan, als ze passen in de geest van het document en een duidelijke kwaliteitsverbetering tot gevolg hebben. Beoordeling hiervan ligt bij het kwaliteitsteam.

Kwaliteitsteam

Het kwaliteitsteam Koolhoven Buiten toetst de uitwerking in bouw- en inrichtingsplannen aan dit kwaliteitsplan.

Het kwaliteitsteam begeleidt de totstandkoming van de ontwerpen met name op de volgende aspecten: de stedenbouwkundige inpassing, de relatie tussen kavel, woning en openbare ruimte en de inrichtingsvoorstellen voor de openbare ruimte. Het kwaliteitsteam adviseert ook over architectonische aspecten. Het eindoordeel hierover ligt echter bij de omgevingscommissie Tilburg.

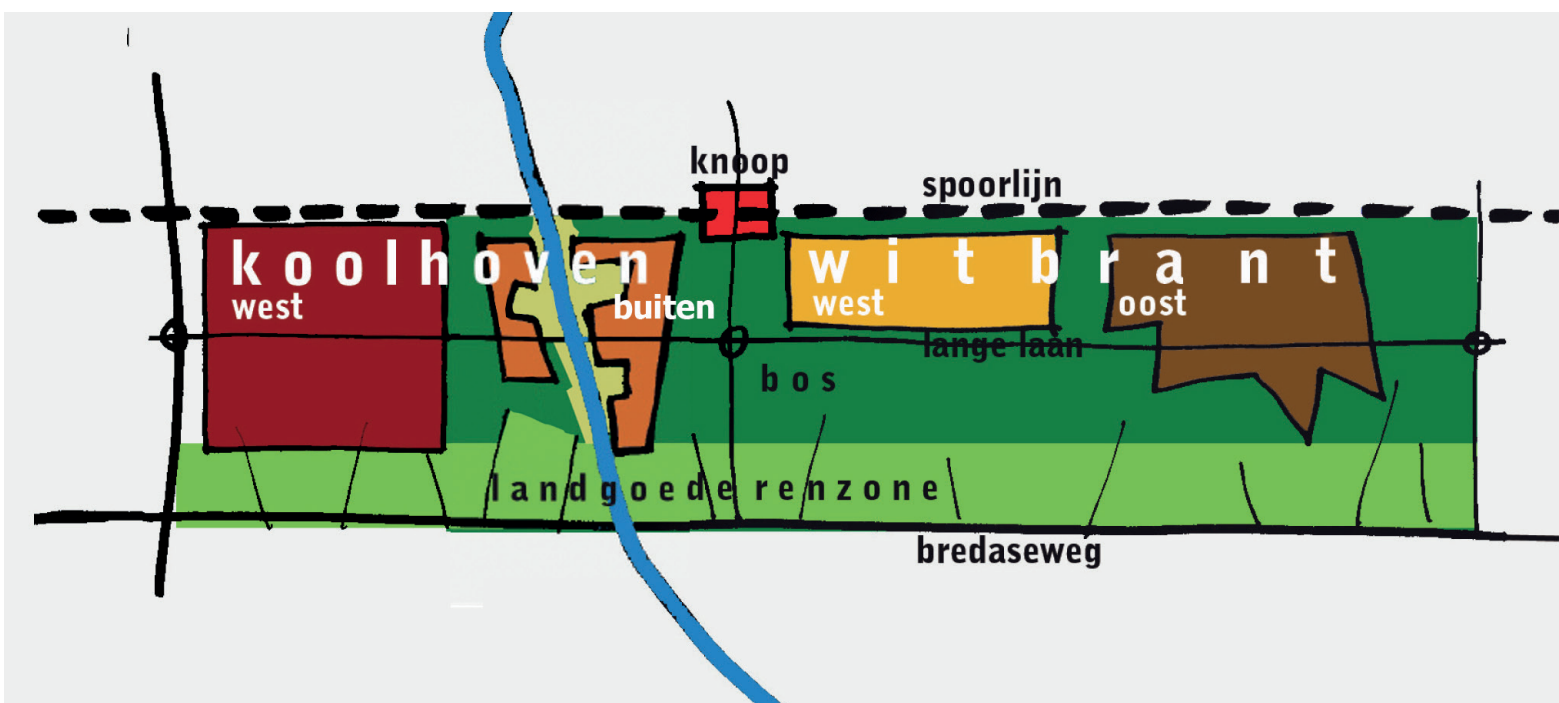
Proefverkaveling

De proefverkaveling die in dit kwaliteitsplan is opgenomen geeft een mogelijke invulling van het programma weer. Er is vrijheid in de positionering en segmentering van de woningen, uiteraard binnen de grenzen van het bestemmingsplan.

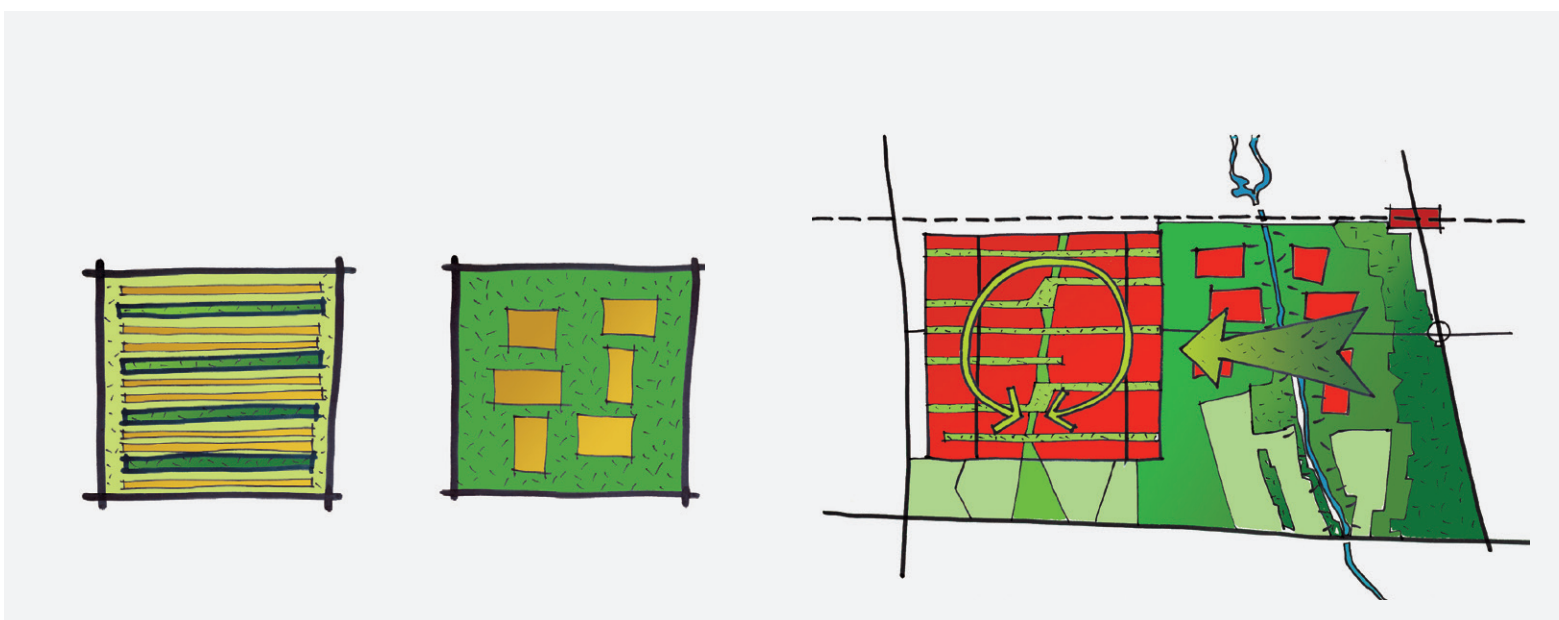
Naast dit document gelden het (vastgestelde stedenbouwkundig DO), het bestemmingsplan en het inrichtingsplan als kaders.



concept - regionaal niveau



concept - wijkniveau



concept - buurniveau

1 DE WIJK EN KOOLHOVEN

Koolhoven is onderdeel van DE Wijk. DE Wijk is de laatste grote uitbreiding van Tilburg aan westelijke zijde. De lange lijnen, het spoor, de Bredaseweg en de Lange Laan die DE Wijk tot een eenheid smeden, geven DE Wijk verbondenheid met de stad. DE Wijk heeft een eigen identiteit, ontleend aan de typologie van de stedenbouwkundige hoofdstructuur, de invulling per wijkdeel en bovendien aan het omliggende landschap.

Koolhoven bestaat uit Koolhoven-West, "tuinstad van de 21e eeuw" en Koolhoven-Buiten "wonen in de natuur". In de afgelopen jaren is Koolhoven West grotendeels gebouwd waarmee ca. 1.500 van het totaalprogramma van ca. 2.000 woningen zijn gerealiseerd. In Koolhoven-Buiten zijn de drie clusters aan de westkant van de Donge nagenoeg gerealiseerd. Ook de school is al volop in gebruik.

Landschappelijke setting

De kwaliteiten van DE Wijk worden hoofdzakelijk ontleend aan het bos, de Donge en het kleinschalig agrarisch landschap met houtwallen en bosperceeltjes. Het meest westelijk gelegen deel van het plangebied ligt in het open agrarische landschap en sluit het minst aan op de bosstructuur. De context voor Koolhoven wordt gevormd door het agrarische landschap, de suburbane woonbuurten van de Reeshof en DE Wijk, de landgoederenzone aan de Bredaseweg en het spoor. Wonen in Koolhoven is wonen aan de Donge, in of nabij de bosgebieden.

Concept

Het bosgebied ten oosten van Koolhoven is een enorme kwaliteit voor het wonen. Het heeft bovendien een hoge ecologische waarde. Ten westen van de Donge en rondom de manege liggen ook bospercelen.

De Donge wordt ontwikkeld als natuurlijke beek. De Dongezone is in Koolhoven-Buiten zo ruim mogelijk opgevat. Het gehele gebied wordt ingericht als één groot natuurgebied, als beekdal waarin gewoond kan worden. Een natuurgebied met diverse kwaliteiten: bos, struweel als ruimtelijke drager voor de beek die de kleinere beplantingselementen bindt en werkt als ecologische verbinding.

De Lange Laan, die de verschillende buurten van DE Wijk bindt, is ook in Koolhoven-Buiten als centrale as in het plan opgenomen: de Koolhovenlaan. In Koolhoven-West is de Lange Laan geïntegreerd in de stedenbouwkundige structuur. In Koolhoven Buiten doorsnijdt deze Lange Laan de structuur. De totale configuratie wijkt hier af van de richting van de Lange Laan en reageert op de beek. De stedenbouwkundige hoofdrichting staat haaks op de Donge. Hiermee wordt beoogd een sterkere ruimtelijke verbintenis met de beek te scheppen.

Koolhoven-West heeft een sterke interne, stedelijk- groene kwaliteit, ontleent aan de lanen en de groene wig. Koolhoven-Buiten vormt het diapositief van West: het wonen wordt omspoelt door de natuur en op veel plekken bestaat er vanuit de woning contact met bestaande en/of nieuwe landschapselementen.



In de afbeelding hieronder zijn de ontwikkellocaties voor fase 2 van Koolhoven-Buiten in relatie tot hun directe omgeving getoond. Echter beschrijven de conceptkaart en het clusterpaspoort achterin in dit boekwerk de verschillende ontwerpgegevens in de geest van dit document. Mits door de verschillende deelprojecten hieraan wordt voldaan, is er vrijheid in de positionering en segmentering van de woningen, uiteraard binnen de grenzen van het bestemmingsplan.



Koolhoven-West en Koolhoven-Buiten (begrenzungen clusters)



aanleggen

- poel
- moerassige laagte -> donge
- moerassige laagte
- laagte
- vlonder
- wandelpad

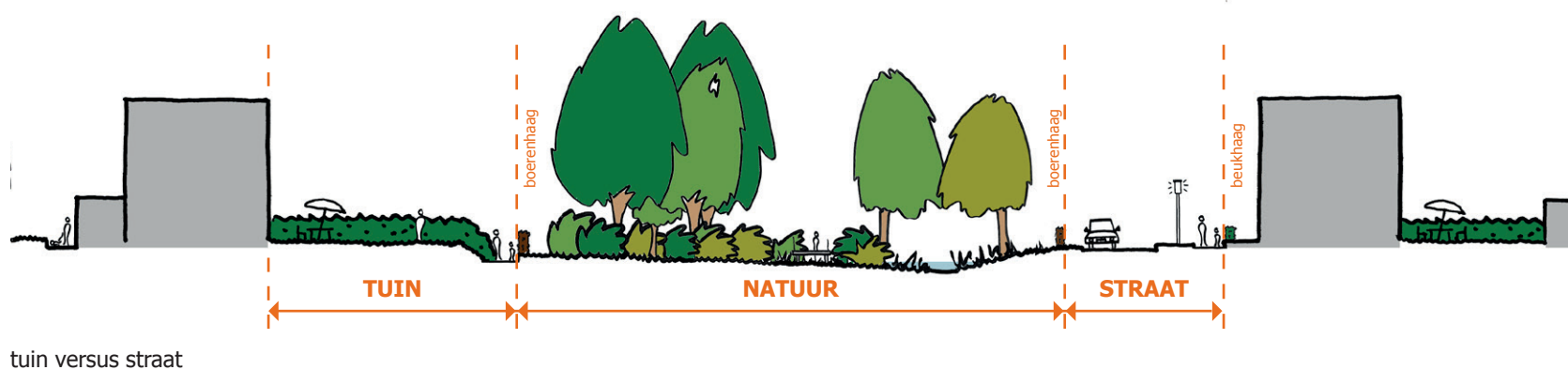
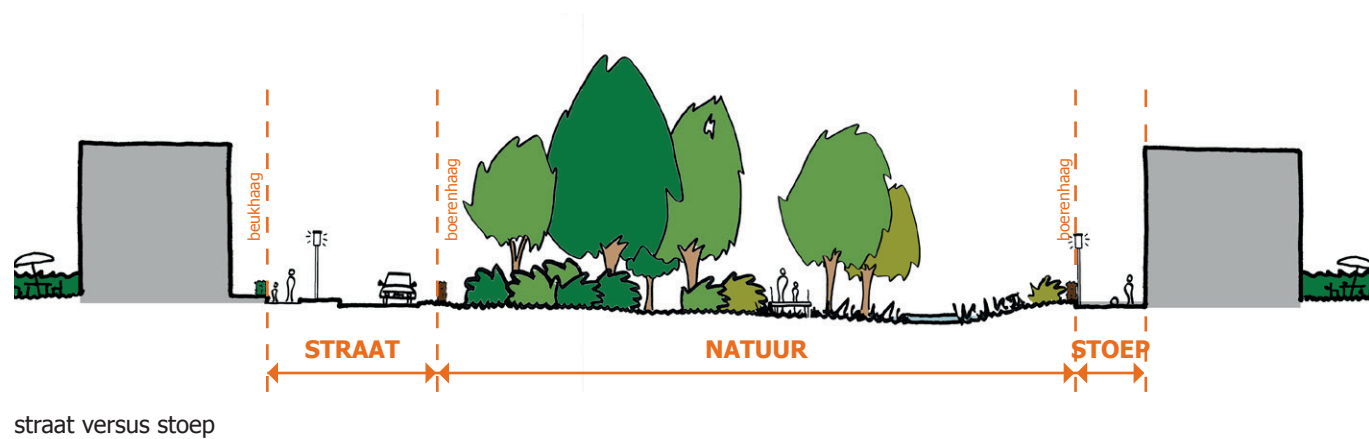
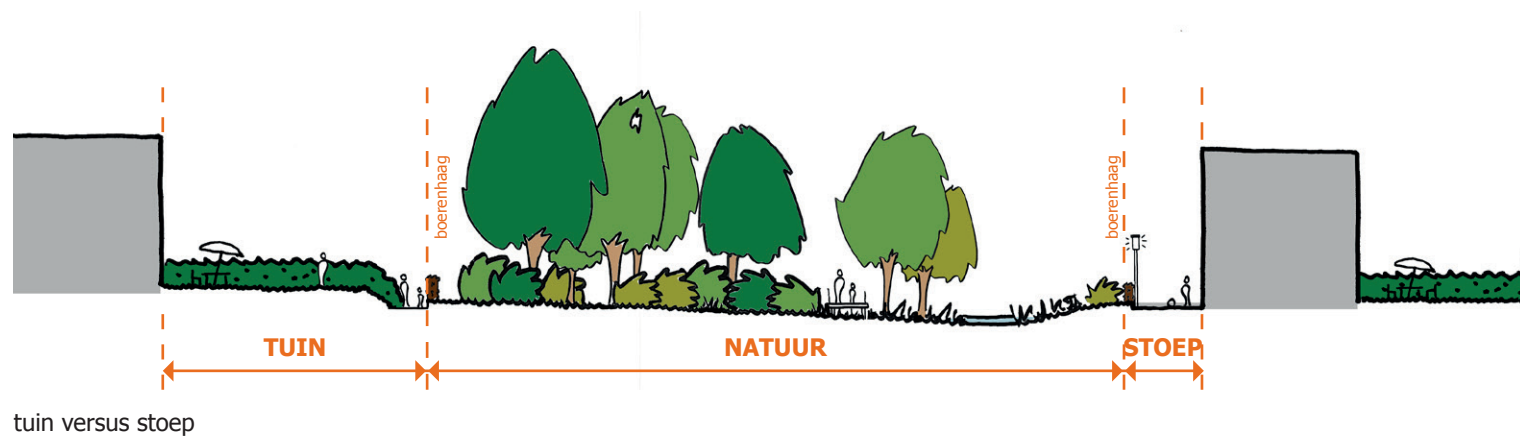
ontwikkelen

- struweel
- ruigte/grasland
- droog bos
- nat bos
- bos-parkzone

overig

- bestaand bos
- agrarisch land
- donge
- fietspad

- de randen van twee tegenover elkaar liggende clusters zijn bij voorkeur verschillend vormgegeven



Koolhoven-Buiten is voor 75% omzoomd door oude beukenboscomplexen en bevat 20 ha natuurgebied. Aan de noordzijde is een wallenlandschap ontworpen dat spoorzone, woonclusters en de Dongezone integreren. Aan de zuidzijde grenst het gebied aan de Bredaseweg waarlangs de Tilburgse landgoederenzone is gelegen.

In Koolhoven-Buiten ligt de uitdaging om wonen en natuurontwikkeling te combineren. De Dongezone is de drager van het plangebied. Ecologisch Adviesbureau Cools heeft in april 2010 onderzoek gedaan naar de ecologische- en groene hoofdstructuur (EHS/GHS) binnen het plangebied en op regionale schaal en heeft een inrichtingsvisie voor de Dongezone opgesteld. Deze inrichtingsvisie is geïntegreerd in het totaalplan voor Koolhoven-Buiten en wordt nader uitgewerkt in het inrichtingsplan.

De basisgedachte van het plan is om alle open ruimte, binnen en buiten de formele EHS/GHS tot één groot natuurgebied in te richten, waarin wordt gewoond. Binnen de begrenzing van de Dongezone heeft natuur prioriteit en geldt ecologie als een harde randvoorwaarde. De toegankelijkheid voor mensen is sterk beperkt. Open watergebieden en ruigten worden afgewisseld met rietzones en bosschages. Langs de Donge ligt de nadruk op openheid, naar de flanken is de beplanting steeds meer gesloten. Het gebied is wel toegankelijk voor de "grote grazers" die het gaan onderhouden. Buiten deze formele begrenzing van de EHS/GHS heeft de woonfunctie voorrang en wordt er voldoende ruimte gecreeerd om de woningen optimale kwaliteit te bieden en te laten profiteren van de bijzondere omgeving. Tussen de woonclusters zijn grote open ruimten gelaten, waarmee de bosrand is gekoppeld aan de Dongezone. Uitgangspunt is dat de randen van de tegenover elkaar liggende clusters steeds verschillend zijn. De randen van de woonclusters moeten telkens op een andere wijze worden vormgegeven en moeten bovendien helder worden gedefinieerd. Tussen de oostelijk gelegen clusters en het bestaande bos ligt de Boslaan, een gebied wat de gradiënt vormt van het omliggende bos naar het natuurgebied enerzijds en de continuïteit langs de hoofdontsluiting van het woongebied anderzijds – wonen in het groen aan alle kanten! Als overgang naar het bestaande bos wordt de Boslaan ingeplant met bomen van de 1e en 2de categorie en waar mogelijk met rhododendrons.

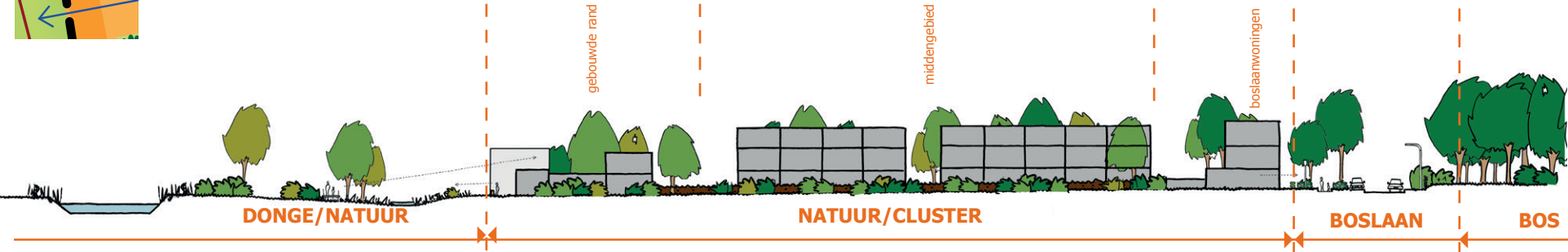
Het ecologisch beheer van het enorme natuurgebied vindt plaats met hulp van een aantal wilddrunderen – Schotse Hooglanders. Veelal wordt hun begrazingsgebied door boerenhagen begrensd en soms vormt bebouwing de directe begrenzing. Hier ligt een bijzondere architectonische opgave.



- gebouwe rand - grenzend aan Dongezone
- boslaanwoningen - gericht op boslaan
- mogelijkheid tot hoogbouw
- groene inprikkers
- zichtrelatie

- randen van clusters die tegenover elkaar liggen zijn bij voorkeur verschillend
- cluster
- tuin / stoep / gebouwd / straat

conceptkaart Koolhoven-Buiten



dwarsprofiel van donge tot aan het bos

Koolhoven-Buiten refereert via de Koolhovenlaan aan de opzet van DE Wijk. Het is vooral ook een sterk ensemble van buurten met een unieke positie: de beek de Donge kruist DE Wijk en is de basis voor de eigenwijze verkavelingsrichting, haaks op de Donge, en niet in de richting van de Koolhovenlaan. In Koolhoven-Buiten is de richting van DE Wijk dus secundair. Waar de Donge en de Koolhovenlaan elkaar kruisen komt er een brug. De openheid verbonden met uitzicht over de Dongevallei maken dit een bijzonder moment in het plan.

Koolhoven-Buiten heeft een schervenstructuur. De Bossen dienen als drager voor de nieuwe ruggengraat: de Boslaan, die de overgang van bos naar park, naar natuur vormt. De Donge dient als drager van de open ruimtes tussen de clusters. Deze bebouwingsclusters liggen als scherven in het Dongedal. De groene ruimtes tussen de clusters openen zich in de richting van de Dongevallei en bieden doorkijken naar de Boslaan. De clusters zijn voor bewoners toegankelijk via luwe woonstraten. De Boslaan kruist op twee plaatsen de Koolhovenlaan. Via een slingerende weg langs nieuwe en bestaande bosgebieden en met een veelvoud aan wisselende perspectieven worden de woonclusters vanaf de Boslaan ontsloten.

In cluster 1 op de westelijke oever wordt langs de Boslaan aan twee kanten gewoont. (Half-)vrijstande bebouwing ligt in deze bos-parkzone tussen nieuw bos en het cluster. Daarna loopt de Boslaan door tot aan het schoolgebouw en de kruising met de Koolhovenlaan. Cluster 3 maakt formeel geen onderdeel uit van de principes van de Boslaan, om deze redenen is een heel zorgvuldig ontworpen "entree"-situatie vanuit richting Koolhovenlaan naar het cluster gewenst, door bijvoorbeeld de bebouwing op dit punt naar de ontsluitingsstraat te oriënteren. Op de oostelijke oever loopt de Boslaan tussen de kop van cluster 4 in het noorden tot aan cluster 6 in het zuiden. De kruising met de Koolhovenlaan vormt hierbij een bijzondere ontwerpogave.

In de binnenbocht is een ritmische afwisseling van doorkijken naar het natuurgebied van de Dongezone en naar de clusterbebouwing met de bocht mee in steeds andere richtingen.

De clusters zijn als scherven gelegen in de Dongezone, met daartussen groene vingers. Juist om deze reden is zowel de architectonische als ook de landschappelijke vormgeving van de randen van de clusters van essentieel belang voor de kwaliteit van het plan. Hierdoor zijn 3 verschillende ontwerpogaves te herkennen, de bebouwing gericht op de boslaan, de randen in richting Dongezone en de randen in richting "groene vingers" tussen de clusters. Verder heeft elk cluster een eigen identiteit en vormt qua architectuur, materiaal, kleur, vormgeving en bebouwingsregels een eenheid.

De conceptkaart en het clusterpaspoort geven de hoofdintentie voor fase 2 van Koolhoven-Buiten aan het westoever vande Donge weer, tevens worden de verschillende ontwerpogaves nader omschreven. Deze ambities dienen tegelijkertijd als toetstingskader voor het kwaliteitsteam.

De opbouw van de clusters vanaf de Boslaan begint altijd met de "**boslaanwoningen**", die duidelijk op de Boslaan zijn georiënteerd, door de ligging van hun entree of door hun gevelbeeld. Verschillende woningtypologieën zijn hier voorstelbaar.

De begrenzing van de clusters in richting Dongezone wordt in elk geval als "**gebouwde rand**" uit gevoerd. Dat kan bijvoorbeeld door het hoofdvolume zelf, maar ook door een met de architectuur van de woningen geïntegreerde erfafscheiding. Het wensbeeld is een aflopend silhouet in richting van de Dongezone, bijvoorbeeld door een patiowoning (1 laag met een verspringende opbouw) maar ook een compacte 2 laagse woning met een verspringende opbouw of een kap is hier mogelijk. Transparantie en doorzichten zijn hiervoor de kernwoorden.

De ruimte tussen de clusters is van voldoende maat en de onderlinge zichtbaarheid is beperkt. De **randen van de clusters** vormen de wanden van de groene ruimte ertussen. De vormgeving van de randen is daarom essentieel. Als uitgangspunt geldt, dat de randen van twee tegenover elkaar liggende clusters steeds afwijkend vormgegeven worden en dat de randen van de clusters aan de Koolhovenlaan geen achterkanten vormen met bijbehorende (vergunningsvrije) bouwwerken. Langs de Koolhovenlaan wordt dus een zorgvuldige oplossing voor de kavels nagestreefd, om een rommelig beeld te voorkomen en vanuit de woningen zicht op de Koolhovenlaan te realiseren. Te denken valt hierbij aan een met de architectuur van de woningen geïntegreerde erfafscheiding of aan typologieën zoals loggia's vlonders en patio's. In het hoofdstuk "Inrichtingsprincipes landschap" worden de mogelijke randen verder toegelicht.

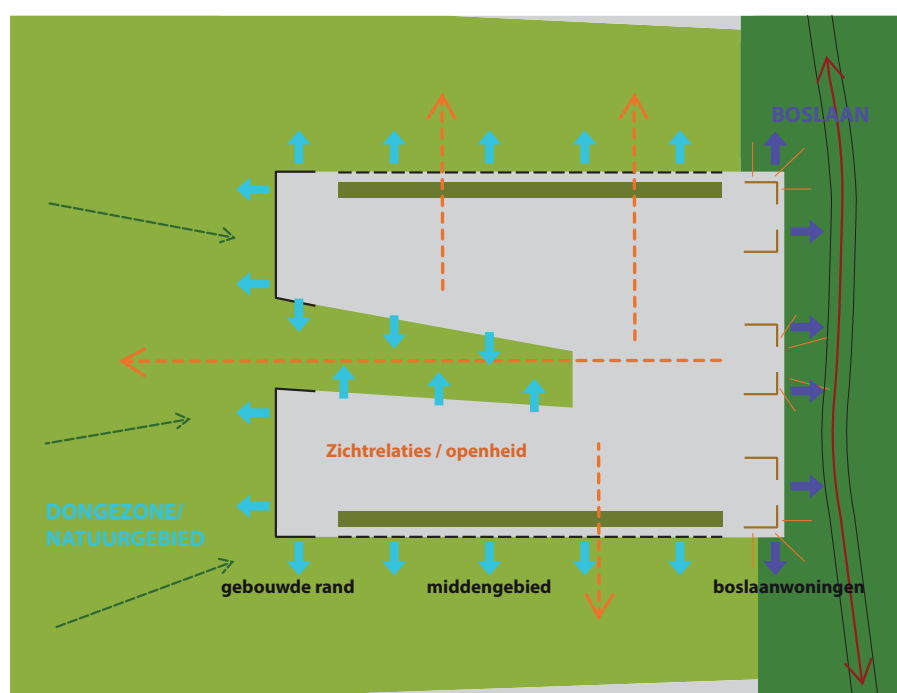
Op de oostelijke oever zijn de clusters relatief groter dan op het westelijke oever. Om ook het binnengebied van de cluster met het omliggende natuurgebied te verbinden, komen er per cluster een aantal "**groene inprikkers**", maar minimaal een. Deze zijn direct verbonden met de Dongezone. Op deze manier wordt ook het raakvlak van bebouwing vs. Natuurgebied als vanzelfsprekend vergroot en veer tot in de clusters gebracht. Meer bewoners genieten zo van uitzicht op de natuur. De groene inprikkers maken ook onderdeel uit van het begrazingsgebied van de Schotse Hooglanders. De "Inrichtingsprincipes Landschap" voor de overgang tussen openbaar en prive, zoals achter in het boek nader omschreven, zijn dan ook hier vanzelfsprekend van toepassing. Als afwegingskader qua aantal en locaties inprikkers per cluster, geldt de regel - liever minder maar groter en goed gepositioneerd in plaats van meerdere maar kleiner. De kop van een groene inprikkers binnen het cluster kan eventueel gecombineerd worden met een Speelplek, weliswaar buiten het begrazingsbeheer.

Ook zijn **zichtrelaties** vanuit het cluster in richting natuurgebied een belangrijk aspect voor het beleven van het thema wonen in de natuur. Op een aantal plekken vanuit het cluster zou het mogelijk moeten zijn, direct uit het woongebied de natuur te zien, bijvoorbeeld door het eind van een straat niet te bebouwen / uit te geven of lange rijen verkaveling met een opening te doorbreken.

De "school", gesitueerd waar Koolhoven-Buiten en -West elkaar ontmoeten, vormt reeds een accent. Ook in de clusters bestaat de **mogelijkheid om hoogbouw** als accent te realiseren. Hierbij is te denken aan een appartementgebouw tot 4 a' 5 lagen. Architectonische en stedenbouwkundige inpassing dient in zorgvuldig overleg met het kwaliteitsteam plaats te vinden, ligging aan de Dongezone hoeft hierbij geen bezwaar te zijn.

De architectonische uitgangspunten van de clusters zoals bebouwingstypen en oriëntatie zijn verderop in het boek beschreven.

CLUSTERPASPOORT



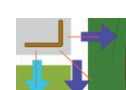
De ontwerpen van de clusters worden op verschillende schaalniveaus beoordeeld: wijk, cluster en woning. Belangrijke thema's hierbij zijn: relatie met het natuurgebied, overgang van openbaar / privé, architectonische eenheid en woonkwaliteit.



- gebouwde rand:**
- voldoende doorzichten/transparantie;
 - harde lijn / gebouwde rand: markering van de contour;
 - woningen gericht op dongezone / natuurgebied
 - vanuit donge afwisselend beeld tussen bebouwing en "groene vinger"



- middengebied:**
- voldoende doorzichten/transparantie;
 - variatie aan typologieën
 - overgang openbaar/prive conform inrichtingsprincipes (tuin / stoep / gebouwd / straat)
 - bij voorkeur verschil in profielopbouw van de randen van twee tegenover elkaar liggende clusters



- boslaanwoningen:**
- entrees aan bos-parkzone / boslaan
 - overhoekse tweezijdige oriëntatie



A - 2e JAAR



A - 5e JAAR



A - 10e JAAR

NATUUR IN KOOLHOVEN - BUITEN

In Koolhoven-Buiten wordt gewoond IN de natuur, de natuur is vrijwel overal voelbaar. Een natuurlijke omgeving is niet statisch maar continue aan verandering onderhevig. De seizoensinvloeden zijn zeer duidelijk aanwezig maar ook in de tijd zal het gebied veranderen.

In termen van natuurontwikkeling noemen we dit proces successie. Bij ieder klimaat, grondsoort en waterhuishouding hoort een specifiek natuurbeeld, voor Koolhoven (en vrijwel geheel Nederland) geldt dat zich hier bos zal ontwikkelen en rondom de beek af en toe een open plek waar deze meandert. Op de lager gelegen delen zal zich een elzenmoerasbos ontwikkelen, op de drogere gedeelten een eiken berkenbos. Direct na eerste aanleg zal de vegetatie zicht spontaan ontwikkelen en binnen enkele jaren ontstaat een gesloten bosbeeld. In de zomer is dit beeld een meer gesloten beeld, in de winter open en transparant. Om te voorkomen dat Koolhoven Buiten geheel dicht zal groeien met bos worden Schotse Hooglanders ingezet. Zij zorgen voor open plekken. Daar waar de vegetatie onvoldoende groeit, helpen we door aanplant, daar waar we openheid wensen, maar het bos harder groeit dan de Schotse Hooglanders aan kunnen, wordt geholpen door incidenteel te maaien. De eerste 10 jaren zal meer sprake zijn van een aan de onderzijde gesloten vegetatie, al na twee jaar is er een op ooghoogte gesloten beplanting, na ca 7 jaren ontstaat langzaam een beeld van stammen met daarboven kronen. Een natuurgebied/bos is nooit volgroeid maar verandert voortdurend, hoe het er dus exact uit gaat zien is afhankelijk van de seizoenen, de leeftijd en in dit geval het (begrazings)beheer. In de Dongevallei in de Reeshof is ca 14 jaar geleden begonnen met de gefaseerde aanleg en kan dit proces en bijbehorende beeld worden bekeken.



B - ZOMER



B - WINTER



kaart waterhuishouding

LEGENDA

-  Donge
-  geïsoleerde amfibieën poel
-  berging / infiltratie
-  berging in natte bos (west)
-  berging bij extreme situaties
-  Ontwerpopgave berging boslaan
-  stuw met duiker
-  duiker
-  inlaat hemelwater

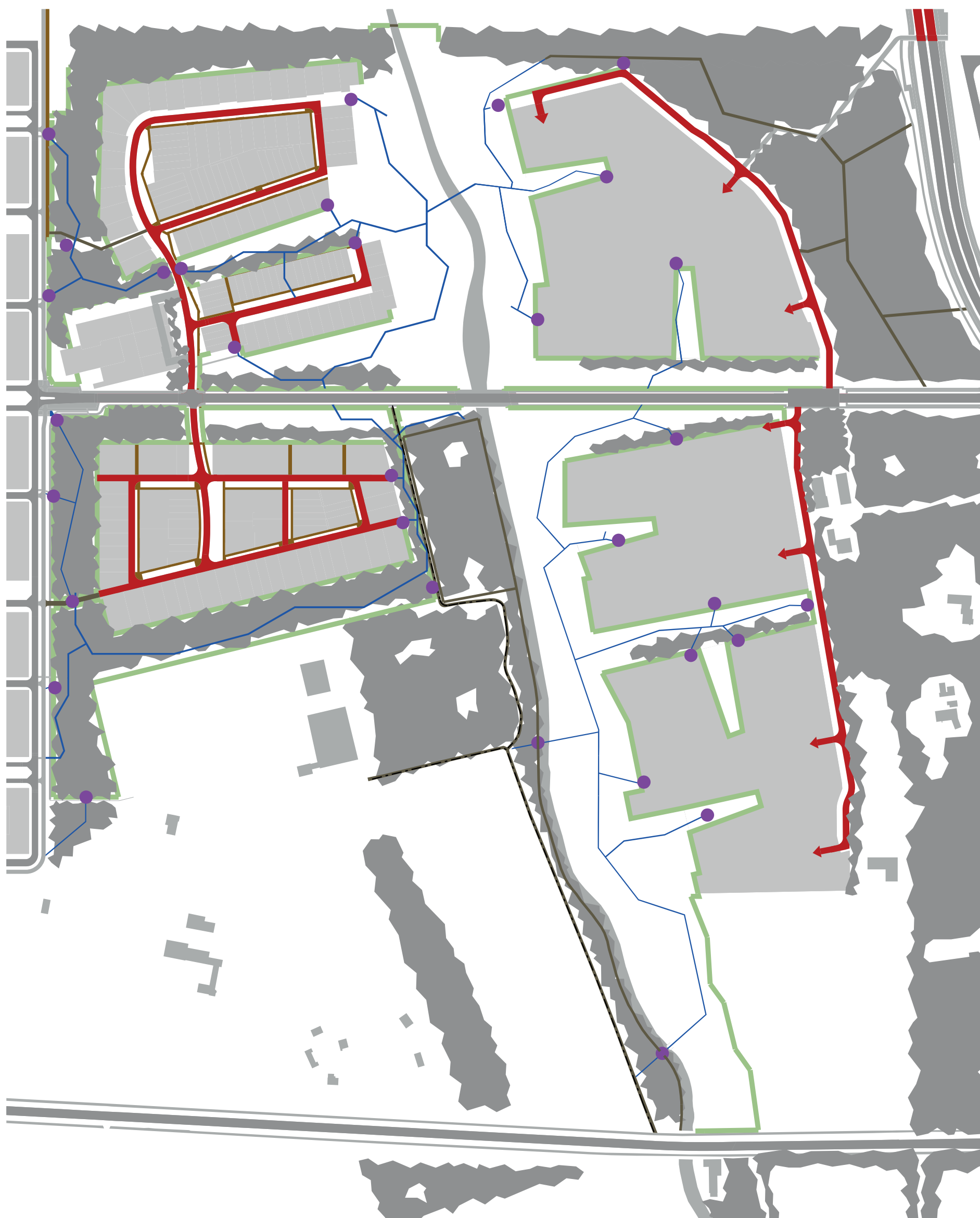
Al het hemelwater wordt afgekoppeld en geborgen in de groengebieden. In de Dongezone zelf (het EHS gebied) wordt in principe geen water geborgen. Slechts op 1 plaats (noord-westen) wordt zeer sporadisch en middels een drempelpassage tijdelijk water geborgen. In de Dongezone liggen verspreid een aantal amfibieënpoelen met een geïsoleerd watersysteem.

De waterbergingsgebieden kennen een natuurlijke uitstraling en zullen niet permanent onder water staan. Dakwater en water van de verhardingen wordt bij voorkeur over de oppervlakte geleid naar de bergingszones. Waar dit niet mogelijk is (dakvlakken grenzend aan achtertuinen, lange straatlengtes) wordt een infiltratie- en transporthemelwater riool toegepast. Altijd zal er een bermpassage worden toegepast waardoor eventuele verontreiniging wordt gefilterd.

In de lager gelegen gebieden zal een meer watergebonden vegetatie ontstaan. Er ontstaan dus gradiënten (overgangen droog/nat). Hierdoor krijgt het gebied ook een weelderige vegetatie en zal er een gevarieerd beeld ontstaan. Ook dragen de hoogteverschillen bij aan privacy en indeling rondom de privebuitenruimten van de woningen.

De waterbergingsgebieden zullen niet permanent onder water staan en worden gevoed met schoon regenwater. Deze gebieden zijn niet gelegen in de directe omgeving van de Donge en staan niet in direct contact met de amfibieënpoelen.

Een bijzonder bergingsopgave is nog de zone langs de oostelijke Boslaan naast het hoger gelegen bestaande bosgebied. Deze dient nog nader uitgezocht te worden.



LEGENDA

- rijweg
- wandelpad
- vlonders
- ruiterpad
- afscheiding/raster
- toegang



boerenhaag i.p.v. schrikdraad



verhoogde private vlonder is afrastering



hekwerk i.c.m. keerwand

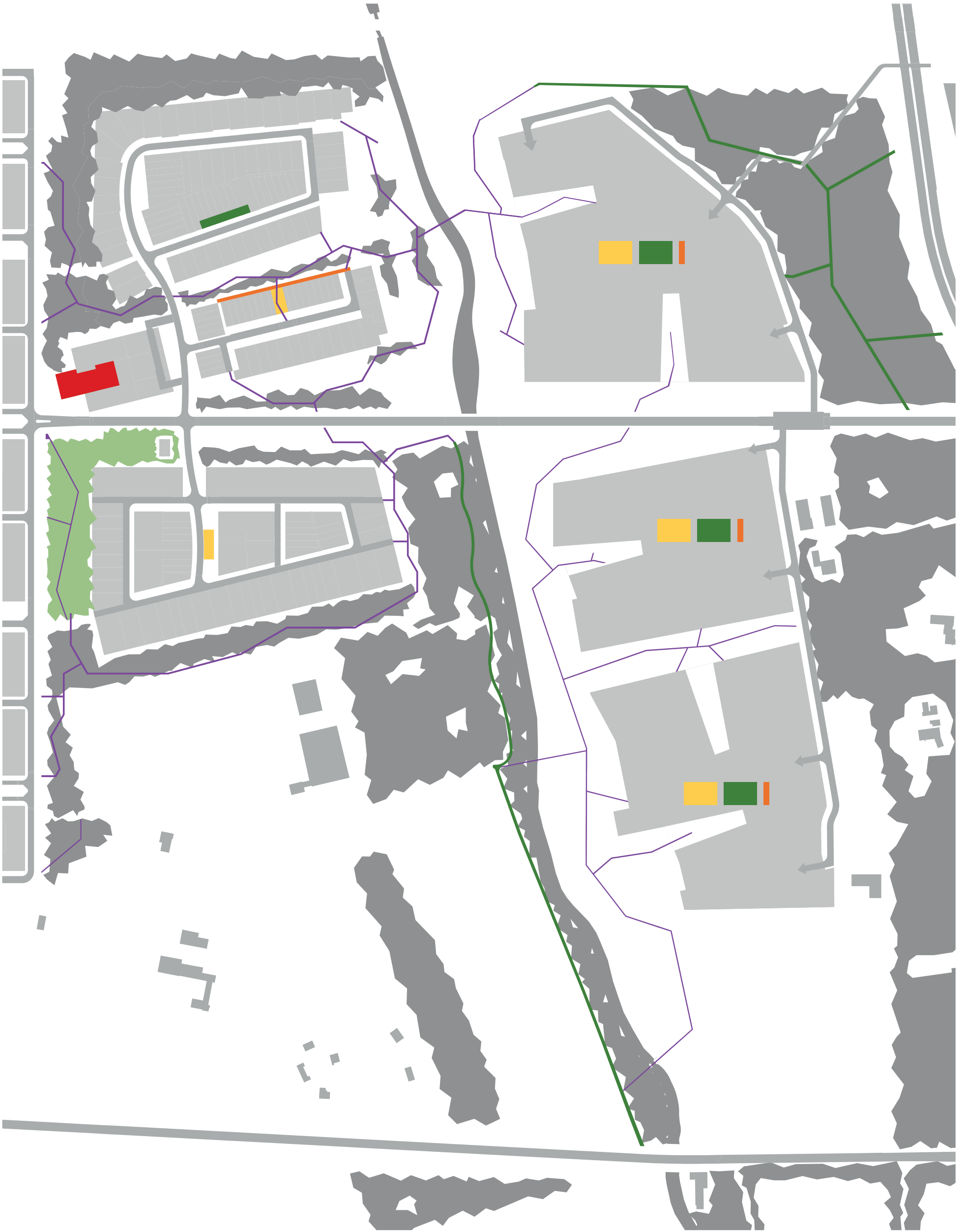
De ontsluitingsstructuur van Koolhoven-Buiten is eenduidig. Op twee punten wordt de Koolhovenlaan door de Boslaan gekruist. De Boslaan loopt in het westelijke gedeelte van het schoolgebouw tot de kop van cluster 1 en in het oostelijke gedeelte vanaf de kop van cluster 4 tot aan cluster 6. Vanaf de Boslaan worden de clusters door woonstraten ontsloten. Aan de binnenzijde van de Boslaan ligt een enkelzijdig voetpad in het groen.

Aan het profiel van de Koolhovenlaan wordt op dit moment nog gewerkt. Rijbaan, fietspaden, voetpaden en een ruiterroute maken gebruik van deze belangrijke verbinding. Bijzondere ontwerpaandacht verdienen de zone voor de school, de kruisingen met de Boslaan, het moment van de brug, maar ook de kruisingen van de vlonderpaden over de Koolhovenlaan.

Verder wordt gestreefd naar optimale toegankelijkheid van de natuur in Koolhoven-Buiten met behoud van de natuurwaarden. Het natuurgebied is vrij toegankelijk. Grote zones, vooral rondom de Donge, blijven echter wel vrij van paden en dus zeer luw. Er komt een wijd vertakte netwerk van vlonderpaden. Langs alle randen van het gebied komt een wandelpad. Daarnaast worden een groot aantal toegangen gemaakt vanuit de clusters en vanaf de wandelpaden. Deze toegangen zijn opgenomen in de boerenhagen. Toegang geldt echter wel enkel op de paden.



staalkabel bij vlonderpad + verbrede vlonder



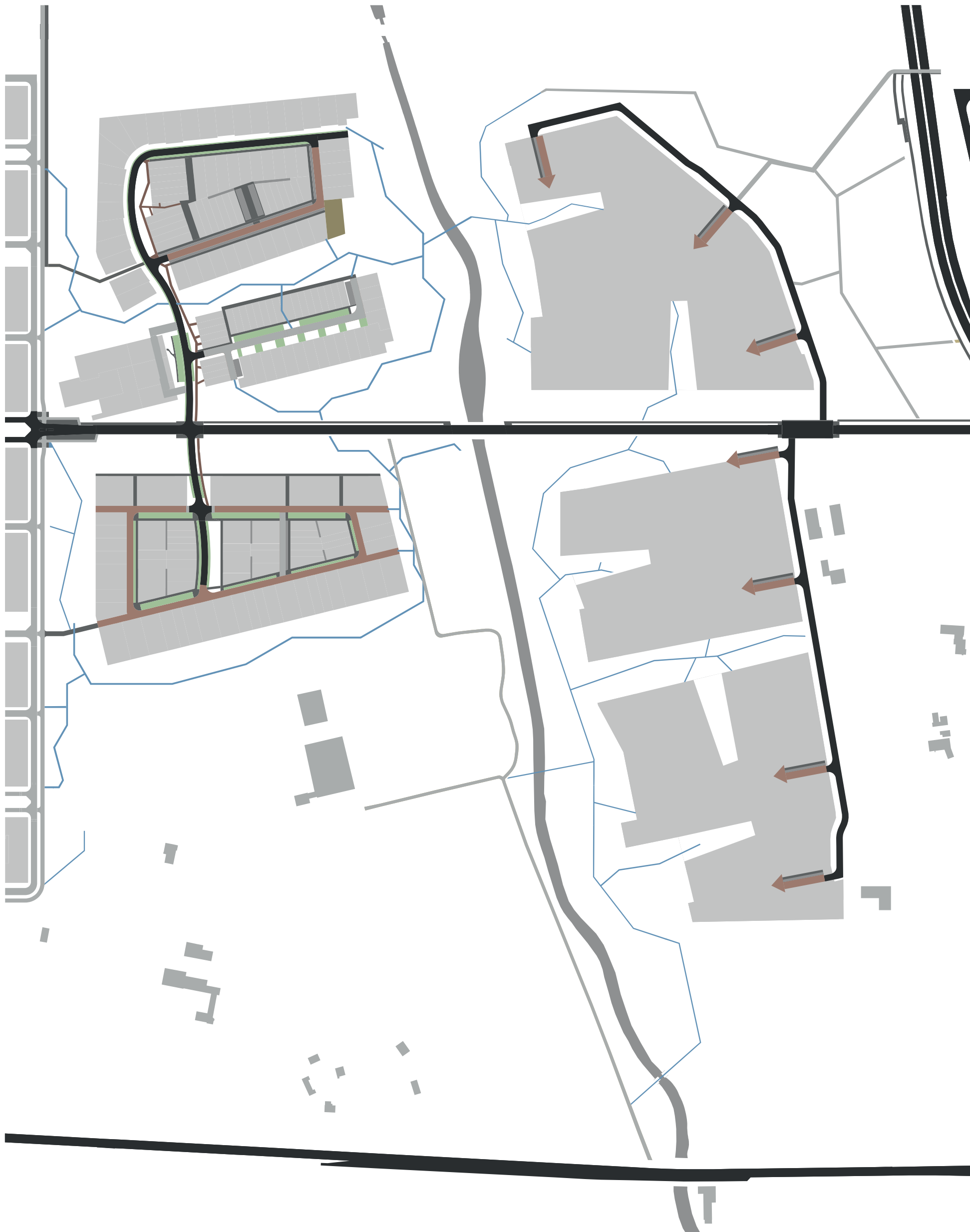
LEGENDA

- speeldernis
- spelen leeftijd 4-8
- spelen leeftijd 4-12
- spelen op erf
- spelen op het schoolplein
- educatiepad + speelsteigers
- wandelpad in bos

Koolhoven-Buiten biedt veel mogelijkheden voor en aanleiding tot spelen. Er is vooral ingestoken op speelelementen met een natuurlijk karakter. Binnen de clusters is er plaats voor de allerkleinsten, zowel op de autoluwe erven als de pleintjes is er voldoende aanbod. Op een aantal plekken waar de vlonders aansluiten op de woonclusters is er ruimte voor een klein speelparcours voor de iets oudere kinderen. Daarnaast kan binnen het natuurgebied de Donge op de vlonders avontuurlijk worden gespeeld. Verspreid in het gebied staan infopanelen met een uiteenzetting van de natuurwaarden, en ook het vlonderpad heeft een educatieve functie; door middel van prints in dit pad kan meer worden geleerd over de planten en dieren die hier voorkomen.

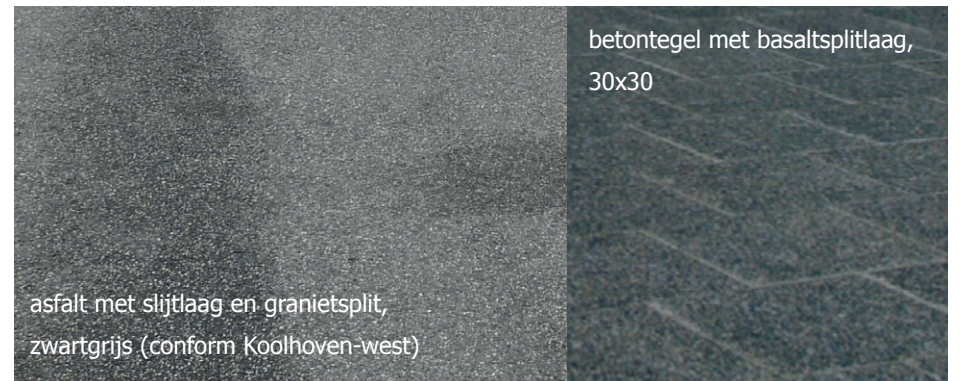
Op enkele plaatsen worden er wat grotere speelplekken gemaakt. Bijvoorbeeld bij de school en in het zuidwestelijke deel van het plangebied wordt een gebied van enkele hectaren ingericht als speeldeernis, een avontuurlijk speelgebied. Dit gebied wordt niet begraasd.





LEGENDA

- rijweg - asfalt, zwartgrijs (conform Koolhoven-west)
- rijweg - gebakken klinkers, dikformaat,
- parkeren - grasbetonsteen, betonstraatsteen
- trottoir - betontegel met basaltsplitlaag
- vlonder - beton



materialen Koolhovenlaan - asfalt, stoeptegels



materialen Boslaan - asfalt, kinderkopjes, keien, grasstenen, gebakken klinkers

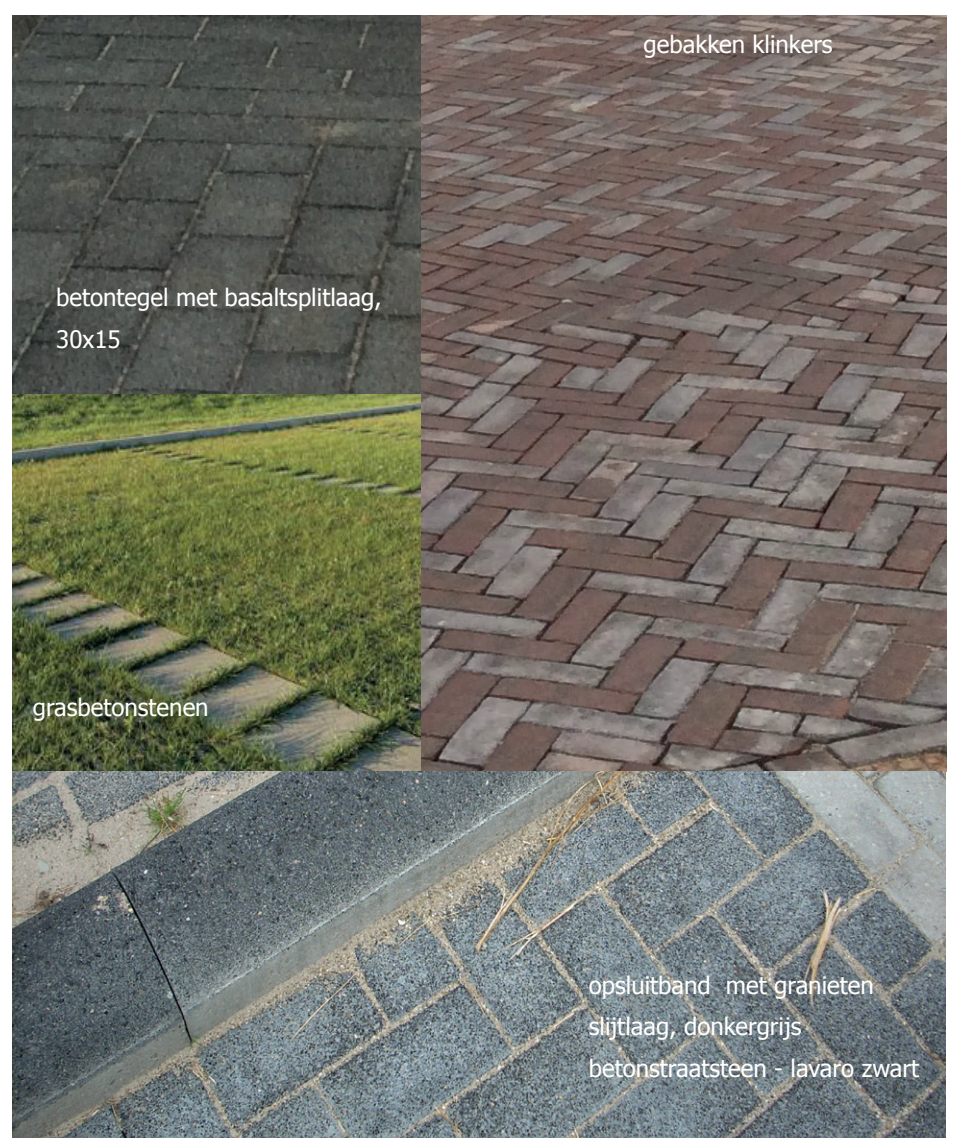


In de beeldatlas (2005) is in grote lijnen de materialisering voor Koolhoven (-West en -Buiten) vastgelegd. Voornamelijk de verharding van de Koolhovenlaan en van de hoofdontsluitingswegen is hierin bepaald. Hier wordt niet van afgeweken.

De Koolhovenlaan en de Boslaan in "Buiten" worden net zoals in "West" uitgevoerd in asfalt. Langs de Koolhovenlaan komen filterbermen. De woonstraten worden voorzien van een baksteenverharding. Voetpaden bestaan uit betontegels met een basaltsplitlaag.

Het streven is om aan de hoge kwaliteit van de ingerichte openbare ruimte van Koolhoven-West aan te sluiten. Een aantal suggesties om dit te bereiken zijn hiernaast weergegeven.

Koolhoven Buiten vormt een eenheid ook qua gebruikte materialen, er is geen verschil tussen de oostkant en de westkant van de Donge.



materialen cluster - gebakken klinkers, natuurstenen, betonstenen, grasstenen



LEGENDA

- mast
6 - 8 m hoog;
akzo futura sable grijs
- boogmast
ca. 6m hoog;
conform Kh-buiten west
- paaltopper
ca. 4m hoog
conform Kh-buiten west



verlichting koolhovenlaan - hoge mast



verlichting boslaan - boogmast

De keuze voor verlichting in Koolhoven-Buiten is passend bij het thema “wonen in de natuur” op een heel duurzame manier ingepast. Hierbij wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van energiezuinige LED-verlichting. Verder kan door precieze afstemming van de armaturen lichtvervuiling en overlast voor bewoners en dieren, zoals vogels, vleermuizen en insecten worden voorkomen.

Voor Koolhoven-Buiten wordt onderscheid gemaakt in drie verschillende armaturen/verlichtingsconcepten. De langgerekte verlichting door een bosgebied langs de Koolhovenlaan wordt ook in verband met beestvriendelijkheid groen verlicht. De armatuur wordt enkelzijdig opgesteld en is zwart gecoat. De gebogen Boslaan vraagt eveneens om een enkelzijdige opstelling, deze keer met een 6 m hoge boogmast. Waar nodig langs de Boslaan wordt de verlichting voor de trottoirs aangevuld met verlichting door paaltoppers. Ook hierbij wordt rekening gehouden met het vermijden van lichtoverlast. Dezelfde paaltopmasten zijn ook in de clusters te vinden. Deze keer in een strakke opstelling, soms enkel- soms dubbelzijdig.



verlichting cluster - paaltopper



beheerswijzen groen

- begrazingsbeheer
- traditioneel ecologisch beheer
- traditioneel ecologisch beheer / speeldernis
- standaard stedelijk groen beheer
- onderdoorgang voor grazers
- kruising begrazing voetpad middels rooster of klaphek
- doorwaadbaar voor grazers

raster grazers

- natuurlijke afscheiding
- raster
- gebouwd (muur, geluidsscherm, gebouw)

TIJDSVERLOOP NATUURONTWIKKELING BIJ BEGRAZINGSBEHEER DOOR SCHOTSE HOOGLANDERS!

Belangrijk is de wijze waarop de Dongevallei en de groengebieden tussen de clusters beheerd gaan worden.

Grote delen zullen worden begraasd door Schotse Hooglanders, door Goderie Ecologisch Advies is een onderzoek uitgevoerd naar de verschillende mogelijkheden van begrazingsbeheer en hierop is het plan gebaseerd.

Omwille van recreatief medegebruik (ruiterroute) en de ecologische waarden zijn de bestaande bosgebieden niet ingezet binnen het te begrazen gebied.

Een aantal gebieden binnen het begrazingsgebied, bijvoorbeeld bij jonge aanplant of bij poelen, zullen ook ontoegankelijk worden gemaakt voor grazers. Dit wordt gerealiseerd met een natuurlijke begrenzing zoals dieper water of een raster van horizontale boomstammen.

De grazers zullen de Donge kruisen via een doorwaadbare plaats ten noorden van de Koolhovenlaan.

Een aantal kleinere gebiedjes (bijvoorbeeld de speeldernis) is uit functionele redenen niet opgenomen in het begrazingsbeheer.



Het 1e voorjaar zijn er al bloeiende wilgenkatjes en elzenkatjes. Deze vormen na 3 maanden reeds een manshoog bosje.



Aan het einde van het 1e seizoen is er een volledige bedekking van kruiden en waterplanten.



Na 3 jaar is er een struikenlaag ontwikkeld die uitgroeit tot boompjes.



In het 5e jaar zullen de Hooglanders beginnen met schillen van de bast en worden de eerste boompjes al omgeduwd.



Na 7 jaar is er een halfopen gebied bestaande uit struweelranden en solitaire bomen. Hooglanders houden dit gebied open zodat er i.p.v. een dicht bos een dynamisch gebied ontstaat met ca. 30% bos.



4 INRICHTINGSPRINCIPES LANDSCHAP

Heel kenmerkend voor Koolhoven-Buiten is “wonen in de natuur”. Het landschap heeft dan ook een uitgesproken karakter en verleent de identiteit aan de nieuwe wijk: de robuuste en weelderige Dongevalllei en de, deels al bestaande, bosgebieden. De inrichting van de clusters is, in contrast met het weelderige landschap, strak. De overgang van bos naar het bebouwd gebied langs de Boslanen, verdient aandacht en zorgvuldigheid. Er moet met bebouwing afstand worden gehouden tot de bomen in het bestaande bosgebied. Dit is geregeld in het bestemmingsplan.

Binnen de contouren van het landschap heeft de natuur vrij spel. Een weelderige natuurlijke begroeiing zal hier al snel als vanzelf ontstaan. Op deze manier ontstaat in absolute nabijheid van de woningen een groengebied, dat uitnodigt om te recreëren, te spelen en buiten in de natuur te zijn. De vormgeving van de randen tussen natuur- en bosgebied enerzijds en anderzijds het bewoond gebied vraagt om een heel zorgvuldige detaillering. De principes voor deze overgangen zijn op de volgende pagina's in woord en beeld beschreven.

Door het verschil in straatprofielen en ruimtelijke opbouw zullen de Boslaan en de clusters sterk verschillen.

Langs de Boslaan wordt het groenbeeld gevormd door een decor van bomen en rhododendrons aan de binnenkant en het bestaande bos aan de andere kant. Binnen de woongebieden is er sprake van een sterke eenheid in de inrichting van de openbare ruimte, in tint en basismateriaal voor de hele wijk. In de woonstraten en de stoepen van de clusters is er collectief groen (soms gecombineerd met parkeerstrook) zichtbaar. De private tuinen liggen meer verscholen binnen de bebouwingsstructuur. De zijdelingse erfgrenzen die de beëindiging van een blok vormen, worden mee ontworpen. Er komt een gebouwde erfafscheiding of een mooie haag dan wel een zwart hek met heder van voldoende hoogte. Waar in het kader van vergunningvrij bouwen een bouwwerk verwacht moet worden zal deze haag, hek of muur zo'n bouwwerk aan het oog moeten onttrekken. Dit alles binnen de regels van de Wro.

De profielen, verbeeld op de volgende paginas, geven de ambitie weer voor het ontwerp van de openbare ruimte en de overgangen tussen prive en openbaar. De randen cq erfgrenzen zijn eenduidig, informeel en natuurlijk vormgegeven en vormen een cruciaal onderdeel van de ontwerpopgave. De hiervoor getoonde ontwerpoplossingen zijn niet compleet, maar geven wel de minimaal beoogde ruimtelijke kwaliteit weer.

WOONSTRAAT



profiel

- breed profiel i.v.m. medegebruik fietsers

materialisering

- rijbaan in baksteen, parkeerstrook in grassteen of baksteen en trottoir in betonsteen

beplanting

- boombeplanting 2de categorie
- beukhaag als erfafscheiding, 1m hoog

WOONSTRAAT OP PLEIN



profiel

- rijbaan begeleid door enerzijds inritten en anderzijds door parkeren, groenstrook en trottoir

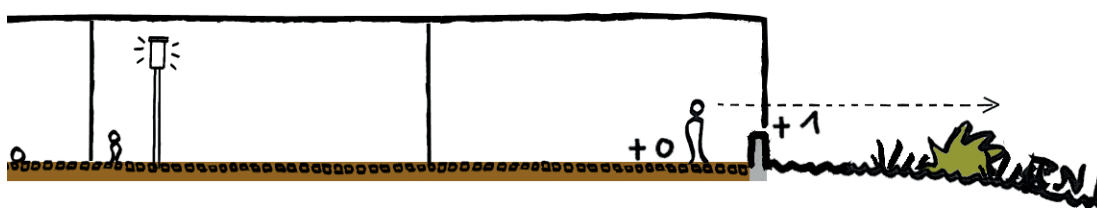
materialisering

- rijbaan in baksteen, grasstenen op de parkeerstrook en trottoir in betonsteen

beplanting

- struikberkbeplanting
- aan weerszijde pergolaconstructies met klimop

PLEINEN



profiel

- duidelijk contrast bebouwd gebied vs. natuurgebied
- begrenzing door muur, sluit aan bij aanliggende bebouwing (ook raster tegen Schotse Hooglanders), afstemming met de landschapsarchitect is hierbij essentieel
- speelplekken en verlichting op voldoende afstand naar natuurgebied

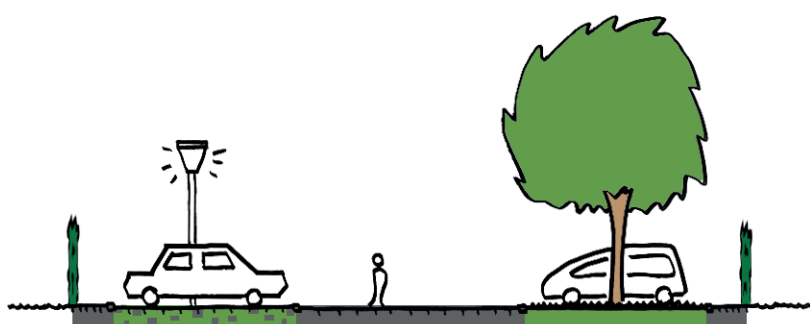
materialisering

- bijzondere verharding, eventueel natuursteen i.o.m. landschapsarchitect

beplanting

- geen

PARKEERKOFFER



profiel

- parkeerkoffer met dubbel haaks parkeren
- aan het eind eventueel integreren van speelplekken

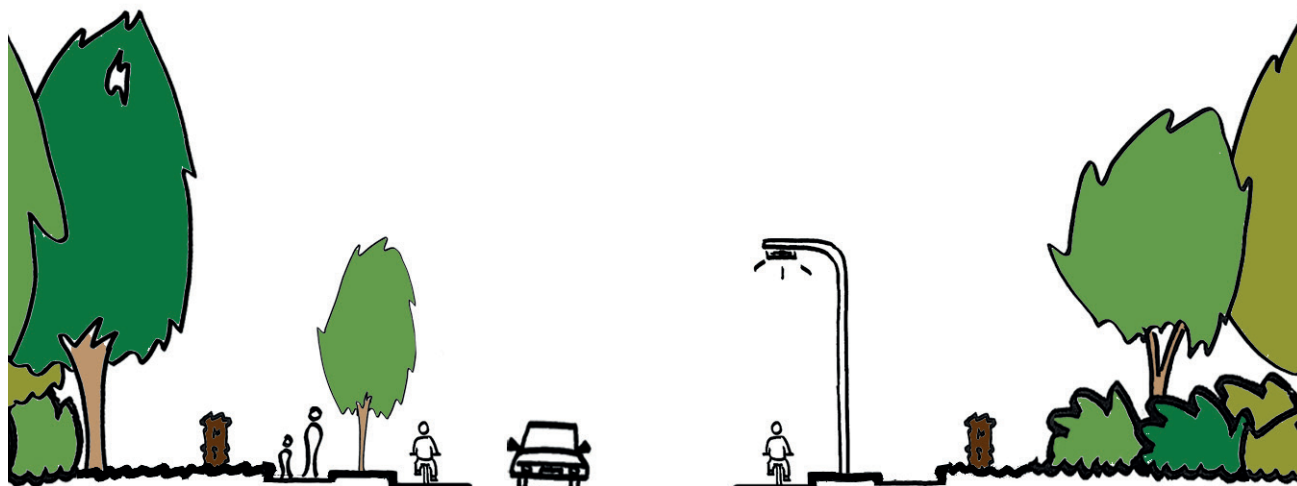
materialisering

- betonsteen en grasstenen

beplanting

- hederaschermen als erfafscheiding
- parkbomen 2e/3e categorie

KOOLHOVENLAAN



profiel

- fietsverkeer over een veilige route, parallel aan Koolhovenlaan
- filterbermen 1,5m breed
- aan noordelijke kant 1,8m breedte voetpad; aan zuidelijke kant 1,8m breedte ruiterroute

materialisering

- rijbaan en fietspad in asfalt
- voetpad in betonsteen, conform Koolhoven-West

beplanting

- waar mogelijk staan berken in filterberm (let op! k&l-tracé)
- afscheiding naar natuurgebied door boerenhaag, min. 1m hoog

bijzonderheden

- verlichting alleen aan zuidkant
- schoolgebied, kruisingen met boslaan, brug, oversteekplaatsen vlonderpad

VLONDERPAD



profiel

- constant 1,5m breedte vlonderpad
- soms verbreding van de vlonder i.v.m. banken of verblijfsplekken

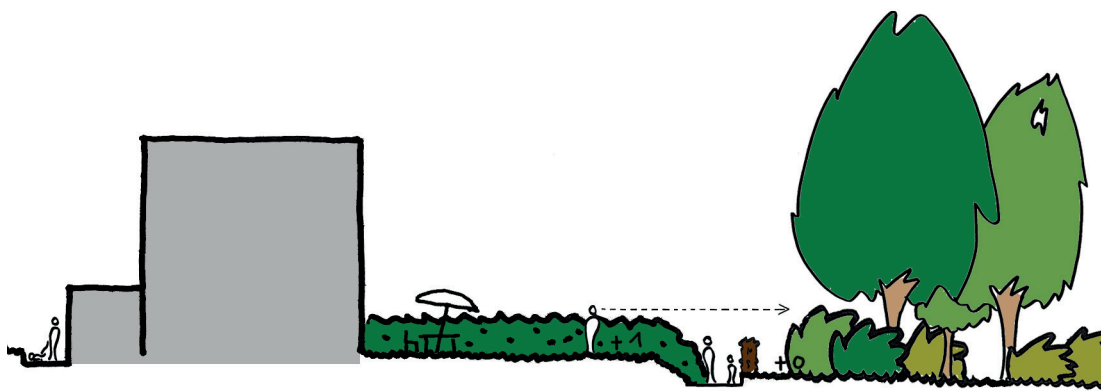
materialisering

- voorgespannen betonplaten op verhoogde constructie met eenzijdige leuning (staalkabel en houten balluster)
- voorgespannen betonplaten op maaiveld

bijzonderheden

- ingangen op maaiveldniveau met poorten/roosters ter toe- en uitgangscntrole (schotse hooglanders, honden, fietsers, ...)
- betonpaden met prints/ingegoten objecten/informatieborden

CLUSTERRAND TUIN

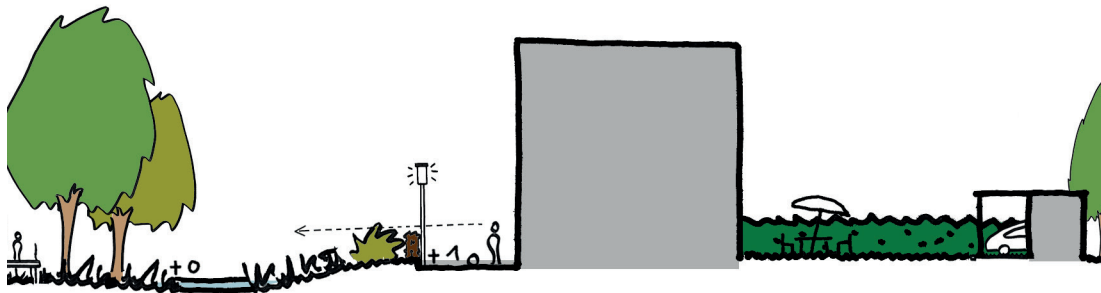


- profiel**
- hoogteverschil tuin - natuurgebied min. 1m
 - indien nodig achterpad opnemen in profiel tussen boerenhaag en achterzijde tuin

- erfafscheiding**
- begrenzing van de tuin aan het natuurgebied met boerenhaag
 - zijkanterafscheiding haag 2m hoog

- bijzonderheden**
- berging opgenomen in gebouwd volumen

CLUSTERRAND STOEP

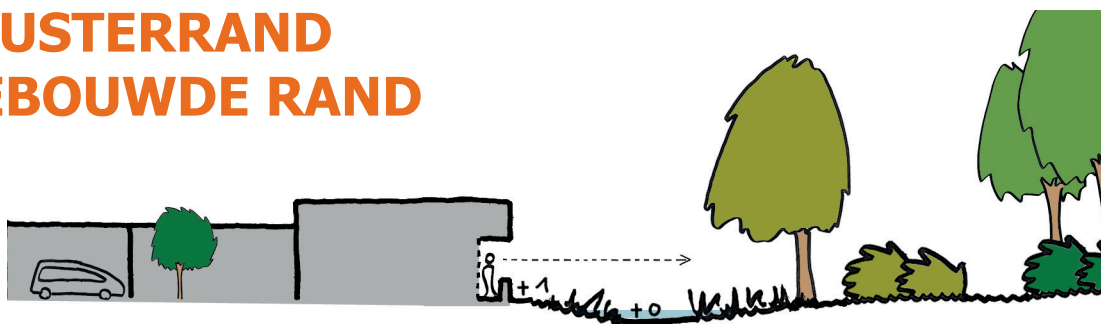


- profiel**
- hoogteverschil min. 1m
 - voordeur aan stoep, eventueel integreren van voorzone / delftse stoep

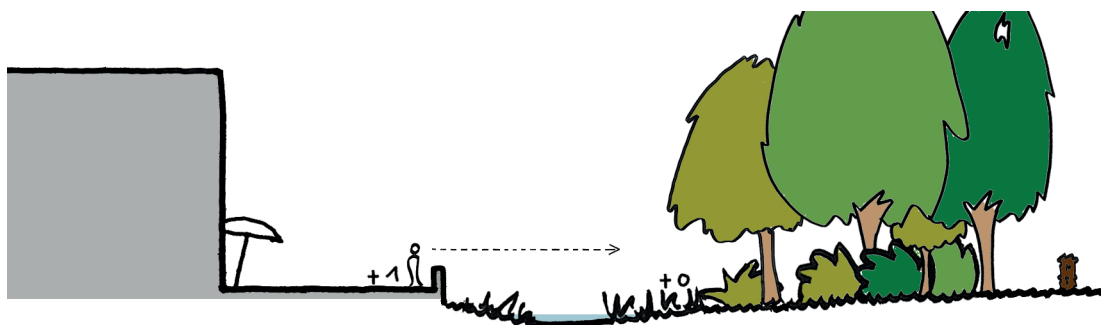
- erfafscheiding**
- begrenzing met boerenhaag of muur (door architect ontworpen)
 - zijkanterafscheiding haag 2m hoog

- materialisering**
- natuursteen, betonsteen, n.t.b.

CLUSTERRAND GEBOUWDE RAND



LAAGBOUW



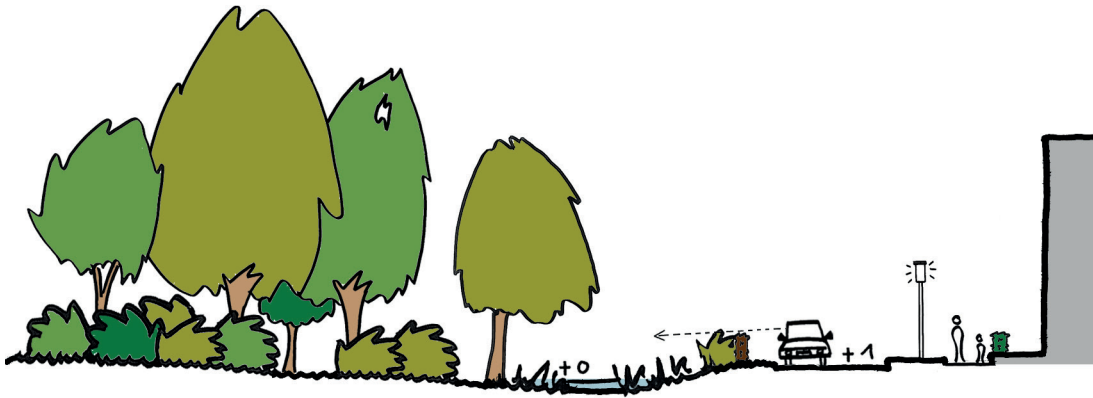
GEBOUWD

- profiel**
- woningen hebben een buitenruimte aan natuurzijde of als loggia's / patiotuinen / tuinen
 - hoogteverschil min. 1m
 - onderhoudsstrook van 1m voor kavel

- erfafscheiding**
- barrière tegen Schotse Hooglanders is geïntegreerd in architectuur (muur, buizen, ...), afstemming met de landschapsarchitect is hierbij essentieel

- bijzonderheden**
- gebouw en erfafscheiding zijn architectonische eenheid
 - berging aan straatkant / pergola
 - deze oplossingen zijn van toepassing voor bebouwing grenzend aan Dongezone

CLUSTERRAND STRAAT



profiel

- hoogteverschil min. 1m
- onderhoudstrook 1m breed, rijbaan, enkelzijdige parkeerstrook en trottoir

erfafscheiding

- begrenzing natuurgebied met boerenhaag
- beukhaag als erfafscheiding, 1m hoog

materialisering

- rijbaan in baksteen, grastegels / betonsteen op de parkeerstrook en trottoir in betonsteen

bijzonderheden

- maximaal contrast natuur / cluster
- geen boombeplanting langs de straat

BOSLAAN



profiel

- ingerichte groenzones als overgang tussen bos en natuurzone, ingeplant met bomen 1e en 2de categorie en rhododendron
- rijbaan, onregelmatig langsparkeren, inritten, voetpad aan een kant

erfafscheiding

- beukhaag in voortuin, 1m hoog
- zijkanterfafscheiding begint 2m achter rooilijn, haag 2m hoog

materialisering

- rijbaan in asfalt, grastegels op de parkeerstrook en trottoir in betonsteen

bijzonderheden

- entree's woningen gericht op boslaan, geen achtertuinen



architectuur gaat op in de natuur (Insel Hombroich - Erwin Heerich)

Bij de ontwikkeling van Koolhoven-Buiten ligt de lat hoog, ten aanzien van de architectuur. De samenhang tussen woning en landschap, de kwaliteit van de woningplattegronden en het esthetisch niveau van de woningen.

De uitwerking van de beoogde beeldkwaliteit heeft in een reeks workshops in samenwerking met GEM Koolhoven, ontwikkelende partijen en architecten en in afstemming met het Kwaliteitsteam (wUrk en de gemeente), tot een aantal Architectuur ambities voor het plan als geheel geleid. In dit hoofdstuk wordt hierop nader ingegaan.

Het plan laat zich als volgt lezen:

STEDENBOUW VERKAVELING

- identiteit door duidelijke eenheden: Boslaan, Cluster, Natuur
- diversiteit in beeld
- verschillen in oriëntatie op de natuur, differentiatie van ontsluiting, korte rijen

De beeldkwaliteit van de architectuur die hierbij aansluit is:

IDENTITEIT

- kracht van het landschap domineert

THEMA'S

- architectuur van de bebouwing is ingetogen
- de toon van het plan is licht en genuanceerd
- vakmanschap en samenhang: eenvoud in materiaal en eenduidige detaillering
- sfeer: wonen in het groen – alle overgangen van gebouwen naar landschap en privé naar openbaar worden vormgegeven en hebben een informeel karakter

5 BEELDKWALITEIT ARCHITECTUUR

Als uitgangspunten voor de architectonische beeldkwaliteit dienen onderstaande overwegingen:

- Het gehele plan zal een eenheid krijgen. De differentiatie van het plan zit in de verkaveling, geen straat is hetzelfde. Naast een eenheid in het plan is ook verscheidenheid tussen de clusters nodig. De samenhang tussen de clusters is uitgangspunt: ze zijn alle licht van toon. De verscheidenheid tussen de clusters is mogelijk door verschillen in (dak)vorm, detaillering en materialisering.
- De verschillende woningtypen op de verschillende locaties vormen elk een eigen ontwerpogave. We onderscheiden de boslaanwoningen gericht op de Boslaan, middenwoningen in de clusters en de gebouwde rand van de clusters aan de Dongevallei.

Eerste globale uitgangspunten bij het uitwerken van deze ontwerpen staan hieronder nader beschreven.

- Het ontwerp past binnen het architectonisch eenduidige beeld. Elk woningensemble reageert op de woningensembles in zijn directe omgeving, respectievelijk de randen van het tegenover liggende cluster.
- Door invoering van de WABO is een groot aantal bouwwerken vergunning- en welstandvrij (alleen als de bestemming in strijd is met het bouwplan moet er een vergunning worden aangevraagd). Bij de beoordeling van een bouwplan zal gewogen worden welke vergunningvrije bebouwingsmogelijkheden resteren (WABO), en hoe het bouwplan kan voorkomen dat daaruit een onwenselijke situatie zou kunnen ontstaan.

CLUSTERS - een fris, groen middengebiet

Het centraal gelegen gebied wordt gevormd door de vingers die naar de Donge reiken. De woningen zijn van een vernieuwende architectuur, aantrekkelijk en origineel. Net als aan een hand, zijn de vingers allemaal iets anders, maar ze horen bij elkaar.

Per cluster (vinger) bestaan verschillende bouwopgaven: boslaanwoningen gericht op de Boslaan, de gebouwde rand aan de Dongevallei en rijen eengezinswoningen in het middengebiet ertussen. De bouwopgave per cluster kent een gespecificeerd programma.

De architect werkt per cluster het stedenbouwkundig concept en de proefverkaveling uit tot een samenhangend beeld. Dit kan door bijvoorbeeld te kiezen voor één kleur of materiaal voor het dak, een beperkt aantal bij elkaar passende materialen of door één herkenbare dakvorm.

1. Voldoende doorzichten vanuit het cluster naar het omringende natuurlandschap zijn een ontwerpuitgangspunt. De architecten zorgen in overleg met de landschapsarchitect (uit het kwaliteitsteam) voor een goede samenhang tussen bebouwing en het openbaar gebied, binnen en natuur buiten het cluster.
2. Het silhouet van het cluster is een belangrijke drager van de identiteit van het cluster en is een specifiek onderdeel van de ontwerpogave. Het Kwaliteitsteam zal hier expliciet op toetsen.
3. De boslaanwoningen vormen het gezicht van de verschillende clusters in de richting van deboslaan en horen qua vormgeving en materialisering bij het cluster. Qua uitstraling en entree zijn zij georiënteerd op de Boslaan. Als ze ook grenzen aan de Dongezone geeft dit aanleiding tot een accent.
4. De middenwoningen krijgen individuele kernmerken: ze verschillen net van elkaar in gevelopeningen, dorpelhoogten, goothoogten, bijzondere details. Ze vormen een compositie, in plaats van een rijtje. Groen tegen gevels, op daken en in tuinen versterkt het ontspannen en natuurlijke karakter van Koolhoven-Buiten.
5. De (opdrachtgevers en) architecten stemmen af met de (opdrachtgevers en) architecten van aangrenzende clusters.

DONGEZONE

Architectonisch maakt de bebouwing onderdeel uit van de clusters en vormt deze een gebouwde rand aan het natuurgebied de Dongevallei.

Het beeld dat hierdoor wordt gegenereerd zal vanuit het cluster en nadrukkelijk ook vanuit het natuurgebied worden beoordeeld door het Kwaliteitsteam. Een aflopend silhouet in richting van de Dongezone is daarom ook een wens. In elk geval zijn de erfafscheiding richting Dongezone gebouwd en onderdeel van de architectuuropgave. Bergingen zijn geïntegreerd in de architectuur en maken onderdeel uit van het hoofdvolume.



de seizoenen zijn zichtbaar



krachtige contouren, ingetogen materialisering (Architecten Cie)

CLUSTER

Uitgangspunten voor beeld

- Er is onderscheid in het karakter van de verschillende clusters.
- Vakmanschap, een ingetogen architectuur en zorgvuldige detaillering zijn uitgangspunt.
- Het silhouet van de clusters is een ontwerpopgave.
Clusters hebben een rijk silhouet; de massaopbouw aan de Donge heeft een transparant karakter.
- Daken
Per cluster 1 type dakbedekking, dakvorm is vrij, dak kan ook drager zijn van identiteit cluster.
- Architectuur: 3 materialen in een cluster.
(dak, gevel, gevelopening / vlakvulling)
- Materialen hebben een natuurlijke of neutrale uitstraling.
- Alle overgangen van gebouw naar landschap zijn ontworpen en informeel van karakter.



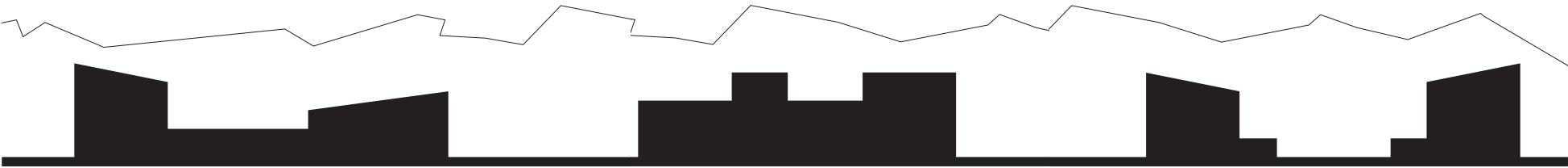
lichte toon: baksteen en metselwerk als fluweel



sobere eenduidige detaillering (Bedaux de Brouwer)

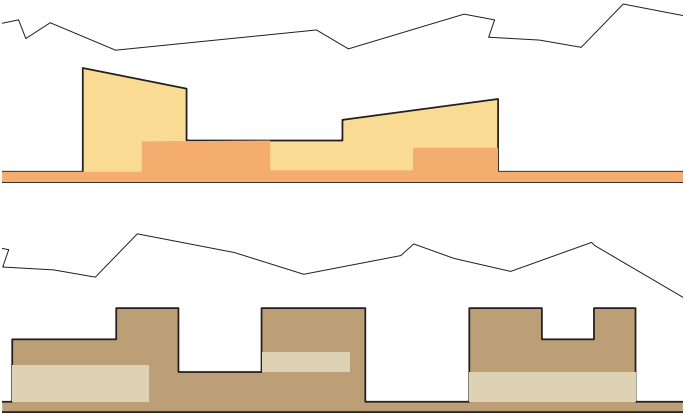
TIPOLOGIE EN VORM

Een ingetogen architectuur, vakmanschap en sobere detaillering is uitgangspunt. De middelen hiervoor worden ingezet zijn divers en kunnen traditionele of eigentijdse kenmerken bezitten. Een historiserende architectuur met specifieke stijkenmerken is in Koolhoven-Buiten geen item.



silhouet en dakvorm geeft het cluster een eigen identiteit en kan per cluster verschillend zijn - studie typologie architecten workshops

KLEUR EN MATERIAAL



materiaalgebruik geeft het cluster een eigen identiteit; per cluster wordt keuze gemaakt uit een beperkt aantal materialen met een natuurlijke kleurschakering. De materialen worden in de bouwvolumes door elkaar gebruikt.

cluster 1 grondtoon	lichte genuanceerde, natuurlijke kleuren	
	baksteen, hout of natuursteen	
	passend bij grondtoon	
accenten	baksteen, natuursteen	
	contrasterende kleur	
1 grondtoon		per woning of twee-onder-één-kap woning
gevelopeningen		natuurlijke warme kleur
		passend bij grondtoon
bijgebouwen		materiaal en kleur passend bij het hoofdvolume



LEGENDA

	bijzonderheden
 bosrandkavels	diversiteit aan ontwerpen, materialen, typologien kleur niet contrasterend met bos
 clusterbebouwing	een architect per cluster lichte, natuurlijke kleuren
 bebouwingsaccenten	
 accenten / koppen	

