



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Beeldkwaliteitsplan Achter de Hoeven
Raamsdonksveer - gemeente Geertruidenberg

Oktober 2024

 **BRO**

colofon

projectnaam
Beeldkwaliteitsplan Achter de Hoeven

datum
Oktober 2024

projectnummer
P06988

opdrachtgever
Gemeente Geertruidenberg

BRO
projectleider
RTa

projectteam
TvG, BWi

review
RTa

bron kapt
BRO

Boscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Beleving en identiteit	6
3	Situering	9
4	Bebouwing: vorm en massa	11
5	Bebouwing: daklandschap	13
6	Bebouwing: gevelopeningen, plasticiteit en ritmiek	15
7	Bebouwing: kleur, materialisering en detaillering	17
8	Overgangen privé-openbaar & erafscheidingen	19
9	Openbare ruimte: parkeren	22
10	Openbare ruimte: infrastructuur	24
11	Openbare ruimte: groen	27
12	Toekomstgericht bouwen	30

1 Inleiding

Aanleiding

De gemeente Geertruidenberg is voornemens om het gebied “Achter de Hoeven” in Raamsdonksveer te ontwikkelen voor woningbouw. De gemeente wil zorgvuldig omgaan met de bestaande gebiedswaarden en deze waar mogelijk versterken in samenhang met woningbouw. Om inzicht te krijgen in de huidige waarden én handvatten voor natuurversterking, heeft BRO een gebiedsvisie opgesteld (juli 2023). De gebiedsvisie is een onderdeel van de Startnotitie (oktober 2023), waarin het kader voor de gebiedsontwikkeling is bepaald. Om de woningbouwontwikkeling in samenhang te laten plaatsvinden met het behoud en versterking van de gebiedswaarden is er een toekomstperspectief gegeven met een

aantal uitwerkingsprincipes en deelgebieden. De eerstvolgende stap is het opstellen van onder andere een beeldkwaliteitsplan.

Plangebied

Het plangebied is gelegen in het noorden van Raamsdonksveer aan de Donge. Verder grenst het plangebied aan een bestaande woonwijk en industrieterrein Dombosch. Het plangebied was in de jaren '90 in beeld voor woningbouw, maar is destijds niet ontwikkeld. Door de jaren heen is het gebied spontaan begroeid geraakt. Hierdoor bestaat een groot deel van het terrein uit bosgebied en ruigten. Ook heeft zich een hondensportvereniging gevestigd en zijn er op kleine schaal een paardenweide en een vlindertuin ingericht. Het gebied is daarmee zowel voor mens als dier een groene ruimte binnen de kern van Raamsdonksveer.

Beeldkwaliteitsplan

Voorliggend beeldkwaliteitsplan vormt het kwalitatieve en beeldvormend kader voor de ontwikkeling van Achter de Hoeven. Een beeldkwaliteitsplan geeft derhalve in woord en beeld de uitgangspunten voor het ontwerp van bebouwing en de inrichting van de buitenruimte. Het is een leidraad en toetsingskader voor de beoordelingen van omgevingsvergunningen en de welstandsbeoordeling. Het beeldkwaliteitsplan vormt daarmee de brug tussen de uitgangspunten en gedachten achter het stedenbouwkundig en landschapsplan en de daadwerkelijke bouw van de woningen.

Concreet dient het beeldkwaliteitsplan als:

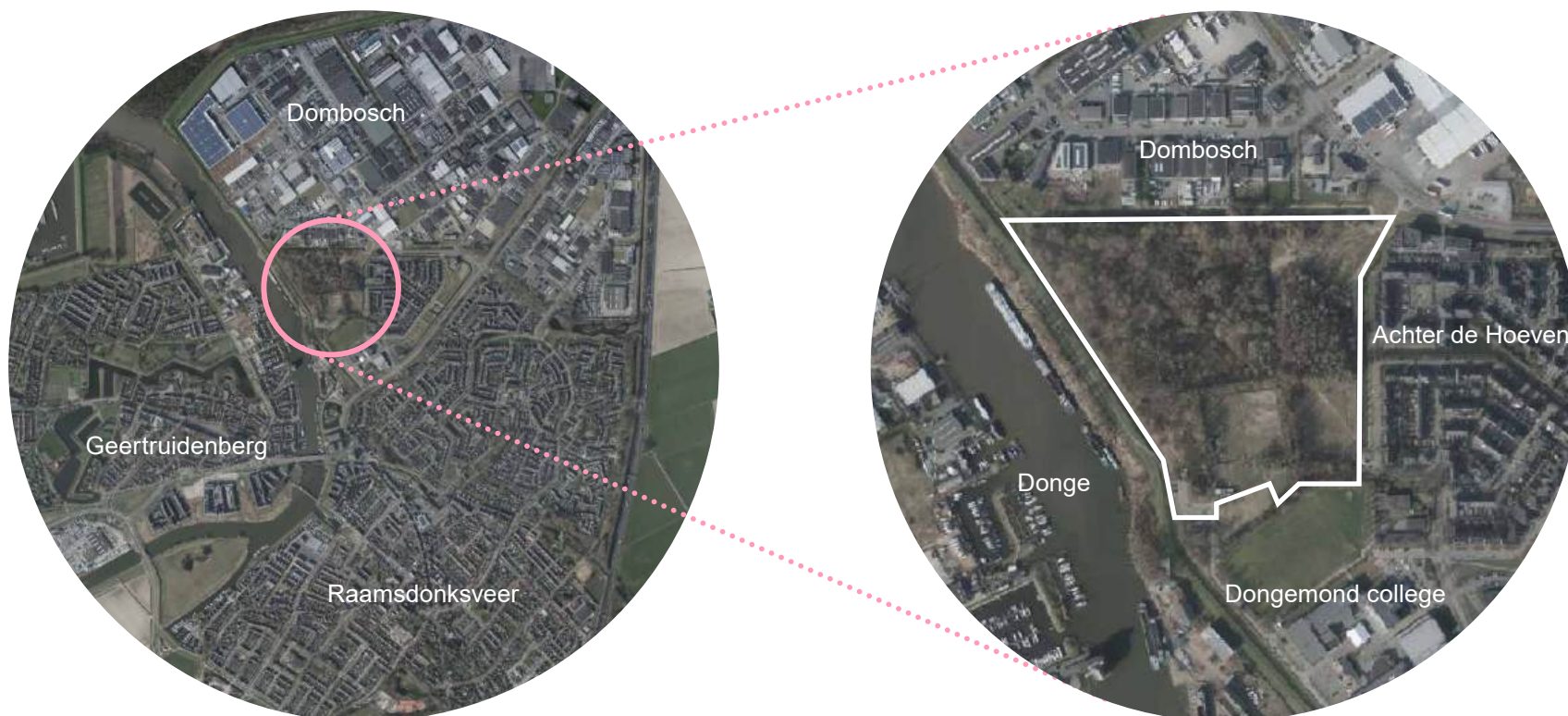
- Ambitiekader
- Inspiratiebron en richtinggevend kader voor architecten van nieuwbouw en ontwerpers van de openbare ruimte
- Toetsingskader voor de welstandscommissie bij de beoordeling van de bouwplannen op redelijke eisen van welstand in het kader van de omgevingsvergunning

Ambitiekader

Het ambitiekader dient tot doel om de woningbouwontwikkeling voor wat betreft beeldkwaliteit kenbaar te maken en vast te leggen. Deze toelichting bestaat uit de vertaling van de sferen uit het Stedenbouwkundig plan Achter de Hoeven (juli 2024).

Inspiratiekader

Ten tweede dient het beeldkwaliteitsplan een inspiratiekader te zijn dat ertoe uitnodigt bij bouwen of verbouwen tot kwalitatief hoofdwaardige planvorming te komen. Het inspiratiekader vormt het beeldende onderdeel van de rapportage. Door middel van referentiebeelden, tekst en tekeningen, zijn de gewenste ruimtelijke kwaliteiten voor het gebied verbeeld en verwoord. Dit inspiratiekader gebruikt de ontwerper (veelal een architect of civiel tekenaar) in het vervolgtraject voor verder uitwerking.



Figuur 1: Globale ligging plangebied in de omgeving

Toetsingskader

Ten derde dient het beeldkwaliteitsplan als toetsingskader voor welstand en geeft het naast het omgevingsplan (kwantitatief kader) de nodige beeldkwaliteitseisen (kwalitatief kader) waaraan de gemeente ingediende bouwplannen dient te toetsen. Om het beoogde eindbeeld te kunnen bereiken zijn er een aantal zaken vastgelegd in het beeldkwaliteitsplan die als harde kaders gelden voor de planuitwerking: bijvoorbeeld de situering van gebouwen, bouwhoogtes, kapvormen, de minimale maatvoeringen van groenstructuren en beeldbepalende beplanting. Uiteraard mits het beeldkwaliteitsplan (voorzien van procedurele vereisten) wordt vastgesteld als een onderdeel van het omgevingsplan voor dit specifieke gebied.

Opbouw

Het beeldkwaliteitsplan bestaat uit een beschrijving van verschillende onderdelen met referentiebeelden. Voor ieder onderdeel zijn de toetsingscriteria in een tabel opgenomen. Wanneer er vrijheid wordt gegeven in de criteria of wanneer er onduidelijkheid bestaat over de wijze van interpreteren van deze vrijheid, kunnen de toelichtende teksten of de beelden uitsluitend bieden. De referentiebeelden zijn ter referentie én inspiratie. Het zijn echter geen letterlijke verwijzingen.

De onderdelen die aan bod komen zijn:

- Beleving en identiteit
- Situering
- Bebouwing: vorm en massa
- Bebouwing: daklandschap
- Bebouwing: gevelopeningen plasticiteit en ritmiek
- Bebouwing: kleur, materialisering en detaillering
- Overgangen privé-openbaar & erafscheidingen
- Openbare ruimte: parkeren
- Openbare ruimte: infrastructuur
- Openbare ruimte: groen
- Toekomstgericht bouwen

Stedenbouwkundig plan

In het stedenbouwkundig plan voor Achter de Hoeven is gekozen voor een geleidelijke overgang van grondgebonden woonblokken aan de zijde van de bestaande wijk naar appartementencomplexen op de overgang naar het bos. Op deze manier wordt aangesloten op de huidige stedenbouwkundige context en blijft zo veel mogelijk bosareaal behouden. Door te werken met verschillende oriëntaties en kaprichtingen krijgt het gebied een speels karakter. De opbouw en positionering van gebouwen in relatie tot het groen zorgt voor afwisseling en verrassing. Op deze manier ontstaat er een gebied dat geen uitstraling heeft van een reguliere woonwijk, maar verweven is met het karakter van het bosgebied.

Het bos is strategisch ingezet bij de ontwikkeling van het gebied. Bestaande structuren bieden hiervoor de basis: de houtsingels aan de zuidkant, bestaande bomen/ bosvakken en sloten. Door het toevoegen van nieuwe beplanting tussen de woonvelden en zorgvuldige inpassing van gebouwen en verkeersstructuren wordt een impuls gegeven aan de lokale (bio)diversiteit en uitstraling. Dit gebeurt door de aanplant van nieuwe bomen, laanbeplanting, struiken en ook kruidenachtige beplanting.

Om er voor te zorgen dat de nieuwe woningen en wegen hoog en droog staan is een nieuw maaiveldpeil geïntroduceerd. Het hemelwater houden we vast in de huidige sloten in het zuidelijke gedeelte. In het noordelijk deel zullen nieuwe sloten het water opvangen. Centraal in het gebied en tussen woonblokken in komen waterbergingen. Uiteindelijk stroomt het water af in de Thorbecke Singel.

Om de ontsluitingsstructuur en het oppervlak aan nieuwe verharding te minimaliseren zijn de woonvelden ontsloten via inprikkers. Dit gebeurt als een woonerf, waarbij er geen vrijliggende voet- en fietspaden langs wegen zijn toegepast. Een fijne dooradering van een wandel- en fietsnetwerk zorgt er voor dat het gebied bereikbaar is, voor mensen vanuit en buiten de nieuwe wijk.

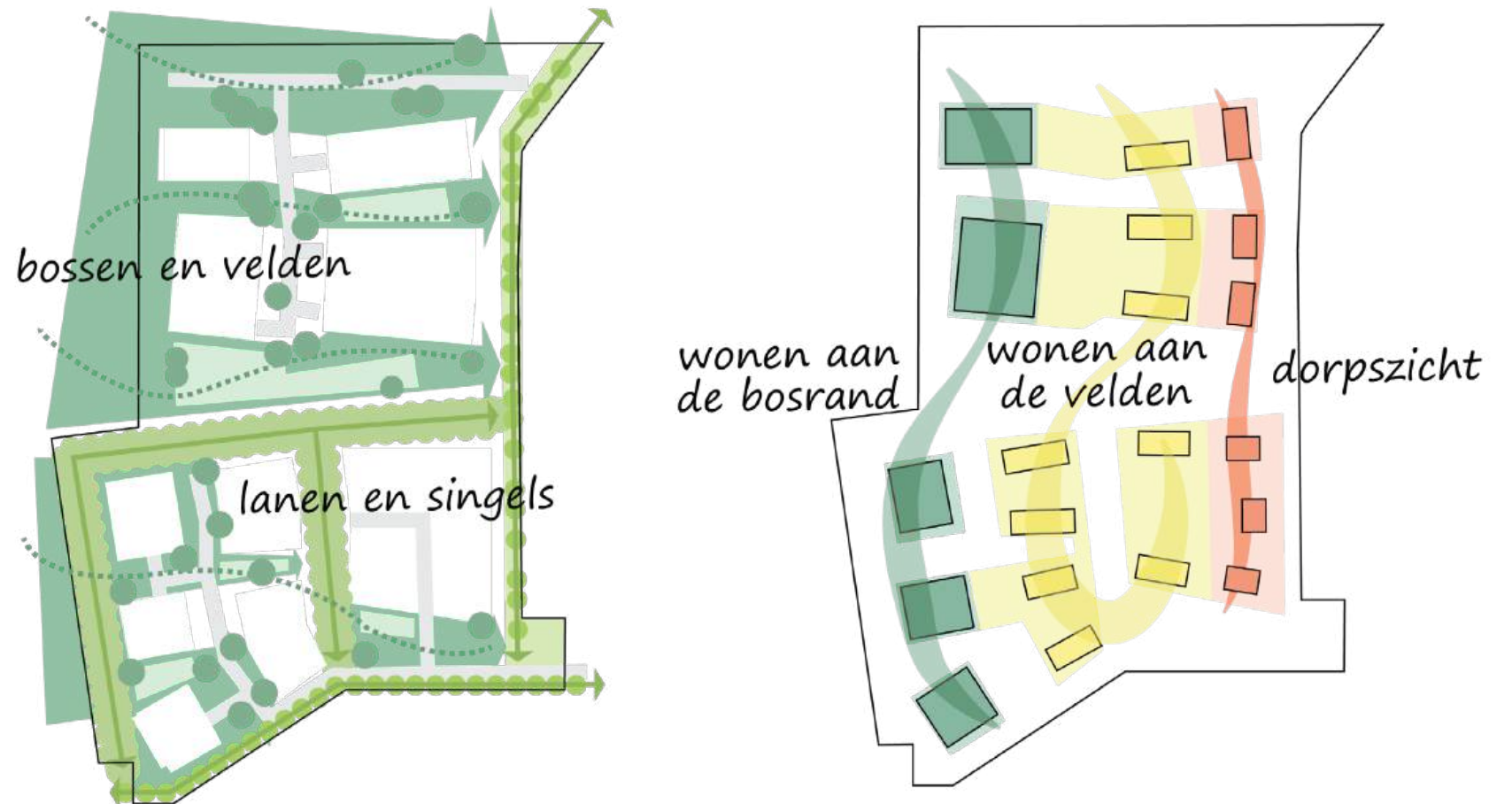


Figuur 2: Stedenbouwkundig plan

2 Beleving en identiteit

De bosbeleving staat centraal in het nieuwe woongebied. In de toekomst lijkt het alsof het boslandschap doorloopt tot aan de bestaande wijk. Om dit te realiseren is de architectuur eenvoudig, de verbijzonderingen komen vanuit het landschap. Voor de inrichting van de openbare ruimte is gebruik gemaakt van bestaande bomen, veel nieuwe bomen, struiken en kruidachtige beplanting. In de groene inrichting zit een kleine nuance die gemaakt is op basis van de huidige groene karakteristiek. In het noordelijke deel is dit meer bosachtig (bossen en velden), in het zuiden bepalen bestaande houtsingels en nieuwe lanen het landschapsbeeld.

De nieuwe gebouwen spelen in op deze sferen en zijn te gast zijn in het landschap. In het plan is een verdeling gemaakt die bestaat uit drie woongebieden met een eigen identiteit. Deze identiteiten gaan een relatie aan met de directe omgeving en hebben hun eigen beoogde beeldkwaliteit. De identiteiten zijn: Wonen aan de bosrand, Wonen aan de velden en Dorpszicht. De beoogde beeldkwaliteit voor de zones wordt in de komende hoofdstukken geïllustreerd en beschreven. Per zone is de gewenste ontwikkelingsrichting weergegeven en vastgelegd in criteria voor de eerder genoemde onderdelen. Door middel van referentiebeelden zijn de criteria verduidelijkt.

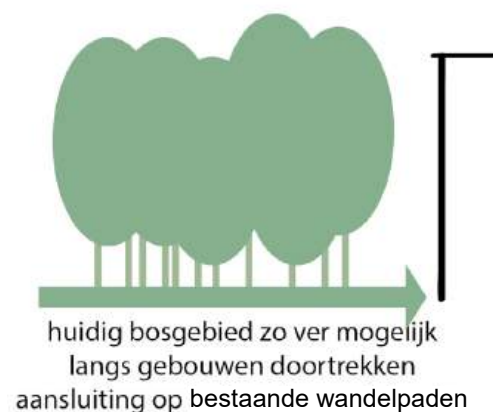


Figuur 3: Beleving en identiteiten

Bossen en velden

Het bos zetten we zo veel mogelijk door tussen en tot aan de nieuwe woningen. Op deze manier ontstaat er een tapijt van kruidachtige beplanting, struiken en gestrooide bomen dat doorloopt tot aan de watergang aan de oostzijde. De breedte van de bosbeplanting verschilt per locatie, maar er zijn duidelijke oost-west structuren te herkennen die door het hele plangebied lopen (zie hiervoor het onderdeel Openbare ruimte: groen). Deze structuren bieden de kansen voor het doortrekken van bestaande wandelpaden vanuit het huidige bos.

Binnen deze bossen liggen velden. Velden zijn open plekken, vaak lager gelegen en bieden ruimte voor waterberging, natuurlijk spelen en verblijven. Belangrijk principe voor de inrichting en de beleving van de bossen en velden is dat er geen ritme of regelmaat zit in de beplantingen of open gebieden. Hier wordt bijvoorbeeld geen laanbeplanting toegepast.



Lanen en singels

Aan de zuidzijde staan een aantal houtsingels. Deze structuren zijn beeldbepalend voor de locatie en zijn ook in de toekomst belangrijke ruimtelijke elementen. De houtsingels blijven behouden en in aansluiting daarop is langs de zuidelijke ontsluitingsweg en de langzaamverkeersroute tussen de Zalmweg en Collegeweg laanbeplanting aangebracht. Binnen de houtsingels loopt het boslandschap door tussen de nieuwe woonvelden.



Figuur 4: principes beleving bossen en velden, lanen en singels

Wonen aan de bosrand

Appartementencomplexen staan vrij in de gesloten bosrand en gaan op in de donkere tinten (gedekte kleuren en materialen) en het ritme van het bos. De grove korrelgrootte van de gebouwen is visueel opgedeeld door een horizontale geleiding. Dit contrasteert met de verticale richting van de bomen. Op verschillende momenten steekt het bos tussen de gebouwen door. De gebouwen staan vrij in het bos. De minimale aanwezigheid van auto's en privé buitenruimtes versterkt de bosbeleving en de integratie van gebouwen in het bos.

Sfeer: bos(randen)

Beleving: besloten

Korrel: grof (appartementen in het groen)

Ritme: hoirzontale geleiding

Bouwlagen: maximaal 6 bouwlagen + (half)verdiept parkeren



Wonen aan de velden

De bosvelden liggen tussen de appartementen en de woningen aan de Thorbecke Singel in. Het vormt de overgang tussen de grove korrel en gesloten bossfeer van de Bosrand (west) en de meer fijne korrel en luchtige dorpsfeer van Dorpszicht (oost). Tegelijkertijd heeft dit gebied een eigen identiteit. De bosachtige sfeer met natuurlijke variatie van laagtes, boomgroepen en takkenrillen kenmerkt deze identiteit. Contrasten van open en gesloten ruimtes komen hierin sterk terug. In de organische ritmiek van gevelaanzichten en in de natuurlijke type erfafscheidingen is het boskarakter sterk vertegenwoordigd. Parkeren vindt hier plaats langs de woonstraten in parkeercoffers die omlijst worden door natuurlijke rand met boomstammen of gemengde hagen.

Sfeer: natuurlijke variatie met water, bomen en open velden

Beleving: contrast open-besloten

Korrel: middelgrof (gemengde langgevelvolumes)

Ritme: speelse en vrije ritmiek

Bouwlagen: 2 a 3 bouwlagen met of zonder kap



Dorpszicht

Met de fijne korrel van de oostzijde sluit het plan aan op de bestaande bouw door te werken met grondgebonden woningen van maximaal twee bouwlagen met kap. Door relatief smalle bouwvolumes van 2-, 3- en 4-kappers zit er voldoende lucht tussen de woningen. Gecombineerd met groene- en blauwe zones rondom de woningen ervaar je de dorpsrand als een zeer zachte rand richting de bestaande wijk. Dorpszicht kent daarbij een net wat strakkere en dorpsere vormgeving met een duidelijke dorpsritmiek in gevelopeningen en hoogtes, rechte sloten en boomlanen en dorpsse rood-bruine tinten. De percelen zijn omringd met gemengde hagen waardoor de erfafscheidingen een dorps-natuurlijke uitstraling hebben. Parkeren vindt plaats op de eigen percelen van de zuidelijk gelegen tweekappers.

Sfeer: dorps

Beleving: open

Korrel: fijn (2-, 3- en evt. 4-kappers)

Ritme: samenhangende dorpsritmiek

Bouwlagen: 1 a 2 bouwlagen met kap



3 Situering

Het speelse en organische karakter van de natuurlijke omgeving wordt benadrukt door te werken met verschillende oriëntaties, licht verdraaide en wisselende rooilijnen. Gebouwen zijn met voorzijden/gevels en entreezones (voordeuren) georiënteerd op de openbare weg om de sociale veiligheid te borgen van (wandel)routes en (speel)plekken. De voorzijden kennen altijd vele gevelopeningen als balkon, ramen en deuren.

Prominente hoeken en zijden van de gebouwen die zichtbaar zijn vanaf de entreezones van de woonwijk of waar belangrijke zichtlijnen op zijn georiënteerd worden als representatieve gevels uitgevoerd. Dit zijn gevels die gericht zijn naar het openbare gebied en daarmee het visitekaartje van de buurt. Het is daarom van belang extra aandacht te geven aan deze gevels in materialisatie of detailniveau.

De situering en maatvoering van de verschillende gebouwen is zorgvuldig gekozen. Om het beoogde boskarakter te kunnen realiseren is het van belang dat er bij de planuitwerking wordt vastgehouden aan deze aspecten. De ligging van de representatieve gevels geldt als een hard kader voor de uitwerking. De overige zijden van gebouwen kennen een kleine uitwerkingsmarge van 1 - 2 meter, mits daarbij kan worden voldaan aan de overige criteria uit dit beeldkwaliteitsplan.



Figuur 5: Situering en oriëntatie

Wonen aan de bosrand

De appartementencomplexen staan in een besloten bosrand en kennen een sterke interactie met het bos door eenzijdige oriëntatie. De gebouwen kennen minimaal 2 'rustzijden' aan het bos, zonder entree's. Een lichte verdraaiing van de gebouwen t.o.v. elkaar zorgt voor een speels effect. Een intermediaire zone zonder erfafscheidingen en (half)verdiept parkeren benadrukt de ligging in het bos.



- | | |
|----------|--|
| Rooilijn | <ul style="list-style-type: none"> De gevel van het gebouw wordt binnen de aangeduide contouren geplaatst (zie ook onderdeel 'situering'). Gebouwen kennen een lichte verspringing en/of verdraaiing van de rooilijn t.o.v. het naastgelegen gebouw. |
|----------|--|

- | | |
|-----------------------|---|
| Oriëntatie en entrees | <ul style="list-style-type: none"> Gebouwen kennen maximaal 2 entreezones - georiënteerd aan de openbare weg - waaraan parkeren, ontsluiting en entree is gelegen. Gebouwen kennen minimaal 2 'rustzijden' aan het bos. Oriëntatie iszijdig met veel gevelopeningen. De begane grond kent altijd minimaal 2 woningen. |
|-----------------------|---|

Wonen aan de velden

Woningen in dit gebied zijn onderdeel van langgevelvolumes met 3 tot 5 woningen in een rij. De woningen zijn op de openbare ruimte georiënteerd. De ligging aan de velden kent een sterke samenhang met de oriëntatie van de woningen: de meeste woningen zijn gelegen aan de waterbergingsvoorzieningen. Een geïntegreerde veranda of terras vormt de voorzijde van de langgevelvolume, waarbij deze binnen de footprint van het gebouw zijn gerealiseerd. Verspringende en verdraaide rooilijnen zorgen voor een variërend straatbeeld. Aan groenzones liggen geen achtertuinen.



- | | |
|----------|---|
| Rooilijn | <ul style="list-style-type: none"> Rooilijnen grenzen aan openbare groen of weg. Bouwwolumes kennen een lichte verspringing en/of verdraaiing van de rooilijn t.o.v. het naastgelegen bouwvolume. Een geïntegreerde veranda of terras vormt de voorzijde van de langgevelvolume. |
|----------|---|

- | | |
|------------|---|
| Oriëntatie | <ul style="list-style-type: none"> Oriëntatie van de voorgevel is op openbaar groen en/of de openbare weg. De representatieve zijdes van de bouwwolumes kennen een voordeur en veel gevelopeningen. Achtere tuinen aan openbaar groen komen niet voor. |
|------------|---|

Dorpszicht

De bebouwing heeft een luchtige, dorpse opstelling van 2 tot 4 woningen per rij om te zorgen voor een zachte overgang naar de bestaande dorpsrand. Tussen gebouwen in is altijd groen aanwezig. Verspringende en licht verdraaide rooilijnen zorgen voor een dorps straatbeeld. Een smalle intermediaire zone zorgt voor een 'sociale' voorzijde met planten of een bankje. Een sterke oriëntatie aan de Thorbecke Singel zorgt voor adressering. Prominente hoeken kennen 2-zijdige oriëntatie en benadrukken in uitstraling het dorpskarakter, bijvoorbeeld in de vorm van een hoekerker.

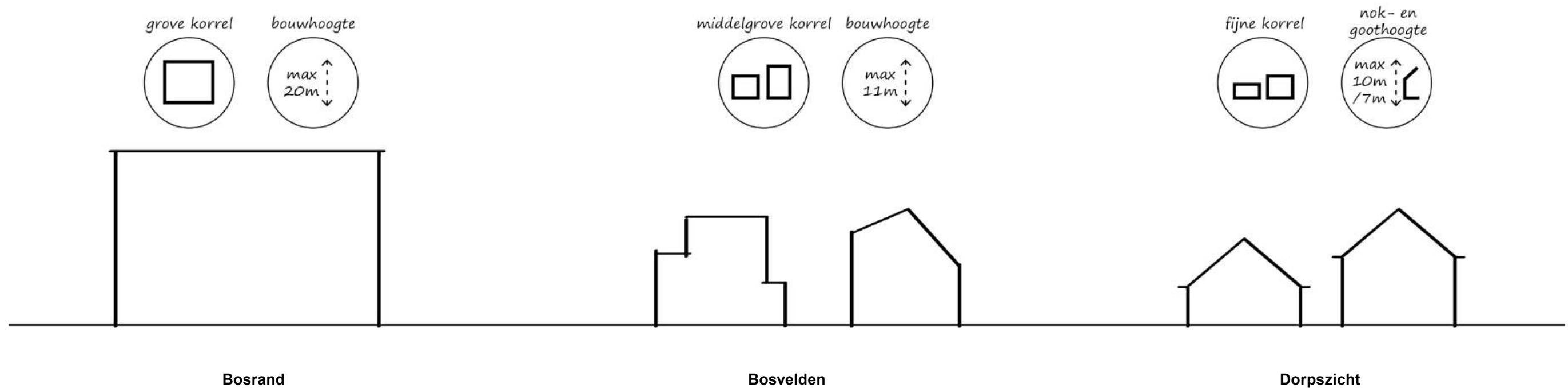


- | | |
|----------|---|
| Rooilijn | <ul style="list-style-type: none"> Rooilijnen grenzen aan openbare groen of weg. Bouwwolumes kennen een lichte verspringing en/of verdraaiing van de rooilijn t.o.v. het naastgelegen bouwvolume. Bouwwolumes kennen een intermediaire zone van 1 - 2 meter vanaf de rooilijn. |
|----------|---|

- | | |
|------------|--|
| Oriëntatie | <ul style="list-style-type: none"> Oriëntatie van de voorgevel is op Thorbecke Singel. Bouwwolumes kennen 2-zijdige oriëntatie op de hoeken waar kopgevels grenzen aan de openbare weg De representatieve zijdes van de bouwwolumes kennen een voordeur en veel gevelopeningen. Bouwwolumes (bijv. 2-kapper) staan los van elkaar en zijn niet geschakeld met garages. |
|------------|--|

4 Bebouwing: vorm en massa

De nieuwe bebouwing vormt de overgang tussen de kleinschalige, fijne dorpse bouwkorrels en het dichtere, robuuste bosgebied. De vorm en massa gaat geleidelijk over van fijn en traditioneel naar grof en modern. Voor een geleidelijke overgang wordt ook binnen de drie deelgebieden flexibiliteit aangebracht door afwisselende bouwhoogtes, goothoogtes en beukmaten. Belangrijk hierbij is dat de vanuit openbare ruimte zichtbare bijgebouwen, aan/uitbouwen, dakkapellen etc. zoveel mogelijk te beperken. Deze zijn enkel mogelijk te maken indien dit aansluit bij de architectuur, stijl, materialisering en detaillering van de hoofdmassa. Aan- en uitbouwen zijn ondergeschikt aan het hoofdgebouw. Trappenhuizen, aan- en bijgebouwen, bergingen en vluchttrappen dienen binnen het hoofdvolume te worden opgenomen.



Wonen aan de bosrand

De vorm van de bebouwing in de bosrand is eenvoudig, modern en de massa grof. Een efficiënte bouw zorgt voor minimale ruimtelijke impact in de bosranden. De bouwhoogte ligt op 4 bouwlagen met de mogelijkheid om op prominente zichtlocaties hoger te gaan tot maximaal 6 bouwlagen plus (half)verdiept parkeren. In de gevels is een mate van dieptewerking/ plasticiteit gewenst door bijv. reliëf in de gevels, balkons of setbacks.



- Bouw-
massa
- Eenvoudige efficiënte hoofdvorm.
 - Maximaal vier bouwlagen plus (half)verdiept parkeren, met de mogelijkheid om bij prominent gelegen gebouwen tot 5 of 6 bouwlagen te gaan plus (half)verdiept parkeren. Er staan nooit 2 gebouwen van 6 bouwlagen naast elkaar.
 - Trappenhuizen, bergingen en vluchttrappen dienen binnen het hoofdvolume opgenomen te worden.
 - Dieptewerking/ plasticiteit gewenst door bijv. reliëf in de gevels, balkons of setbacks.

- Bouw-
hoogte
- Bouwhoogte hoofdvorm maximaal 13 m bij 4 bouwlagen(excl. parkeerlaag), 16,5 bij 5 bouwlagen en 20 bij 6 bouwlagen(excl. parkeerlaag).

Wonen aan de velden

In de bosvelden ligt architectonische vrijheid voor invulling van de langgevelvolumes qua vorm en massa. Een speels effect wordt nagestreefd door afwisseling van bouwlagen, kapvormen en platte daken. Belangrijk hierbij is dat de bebouwing een architectonisch geheel vormt. De maximale bouwhoogte is 3 bouwlagen.



- Bouw-
massa
- Eenvoudige hoofdvorm van maximaal 3 bouwlagen.
 - Afwisseling van bouwlagen, vorm en volume, kapvormen en platte daken is gewenst.
 - Berging, aan- of bijgebouwen zijn opgenomen in het hoofdvolume of er is een mee ontworpen gezamenlijke berging voor de langgevelvolume.

- Bouw-
hoogte
- Bouwhoogte hoofdvorm maximaal 11 m.

Dorpszicht

Dorpszicht wordt gekenmerkt door een traditionele dorpse schaal en maat. Dit vertaalt zich naar een eenvoudige rechthoekige hoofdvorm met kap. De bebouwing bestaat uit 1 of 2 bouwlagen. Alle woningen beschikken over een kap, waarbij de (goot-) en nokhoogte consequent over de verschillende bouwvolumes worden doorgevoerd om een dorpse eenheid te krijgen. Bouwvolumes zijn beperkt tot max.4 woningen per volume om aan te sluiten op de bestaande woningen.



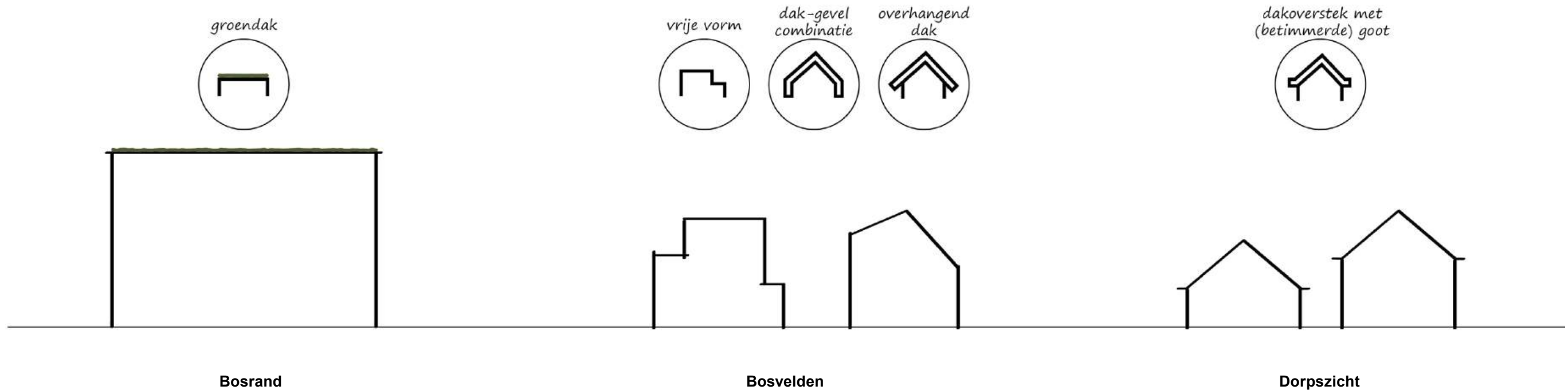
- Bouw-
massa
- Eenvoudige hoofdvorm die is afgeleid van dorpsbebouwing, bestaande uit één tot twee bouwlagen met kap.
 - Maximaal 4 woningen per rij. Er staan nooit 2 bouwvolumes van 4 rijwoningen naast elkaar.
 - In het zuidelijke woongebied zijn enkel tweekappers voorzien.
 - Afwisseling van bouwlagen is gewenst.
 - Aan- en bijgebouwen zijn ondergeschikt en meeontworpen in de architectuur.

- Bouw-
hoogte
- Bouwhoogte hoofdvorm maximaal 10 m en goothoogte maximaal 7 m.
 - Pandsgewijze wisselende nok- en goothoogte is gewenst (afwisseling geeft een dorps beeld).

5 Bebouwing: daklandschap

Diversiteit in daktypes binnen het gebied versterkt de speelse opzet en geeft een variërend beeld, waarbij de identiteit van elk deelgebied is vertaald naar de daktypes. Enerzijds zijn er traditionele dorpse kappen met een duidelijke goot aan dorpszicht, anderzijds geeft een plat dak een modernere uitstraling en geeft dit de mogelijkheid om een groendak aan te brengen in de bosrand. Bosvelden zoekt een balans tussen deze werelden door zowel platte daken als kappen toe te passen, alsook te spelen met verspringingen, oriëntaties, en (kap)vormen. Hierdoor ontstaat een wisselwerking tussen de dorpse woningen en de boswoningen.

Zonnepanelen, (airco-) installaties, technische installaties en andere ontsierende elementen op het dak mogen vanaf de openbare ruimte niet zichtbaar zijn, of worden geïntegreerd in het gevelbeeld/dak en maken onderdeel uit van de architectuur.



Wonen aan de bosrand

De daken zijn plat afgewerkt in de bosrand. Platte, groene daken zorgen voor ecologische meerwaarde van het gebouw en voor vertraagde afvoer van regenwater. Eventueel kan het groendak werken als (collectieve) tuin. De vegetatie is passend bij de omgeving en draagt bij aan de biodiversiteit. Zo vormen de daken een verlenging van het bosgebied. Installaties (evt. zonnepanelen) zijn dan ook niet zichtbaar vanuit de openbare ruimte.



- | | |
|-----|--|
| Dak | <ul style="list-style-type: none">• Daken worden plat afgewerkt.• Groendaken worden waar mogelijk toegepast om regenwater op te slaan en/of de afvoer ervan te vertragen.• De vegetatie op de groendaken zijn passend in de omgeving (inheems) en dragen bij aan het verhogen van de biodiversiteit.• Installaties op de daken worden zoveel mogelijk uit het zicht geplaatst of in het ontwerp van het gebouw opgenomen. |
|-----|--|

Wonen aan de velden

In de bosvelden kunnen zowel platte daken als kappen voorkomen. Hierbij is de afwisseling relevant, repetitie wordt zoveel mogelijk beperkt. Dit kan door platte daken en kappen af te wisselen of door onderling verschil aan te brengen door afwisselende hoogte en (kap)vormen.



- | | |
|--------------------------------------|---|
| Dak | <ul style="list-style-type: none">• Zowel kappen als platte daken zijn mogelijk.• Repetitie tussen de woningen en de bouwblokken wordt zoveel mogelijk beperkt. Bouwvolumes kennen een andere dak/kap t.o.v. naastgelegen bouwvolume. |
| Kap-
vorm- en
kaprich-
ting | <ul style="list-style-type: none">• Platte daken met vrije vormgeving, dak-gevel combinatie of overhangend dak zijn mogelijke dakvormen.• Afwisseling van kaprichtingen gewenst.• Indien de kap een overstek heeft is deze 30 tot 60cm.• Kappen hebben een gemiddeld tot steile helling (45-60 graden).• De dakrand is slank gedetailleerd (geen getimmerde dakgoot). |

Dorpszicht

De bebouwing wordt gekenmerkt door een ritme van kappen. Hierbij wordt de zadelkap als hoofdvorm gebruikt. Hiervan zijn meerdere varianten mogelijk.

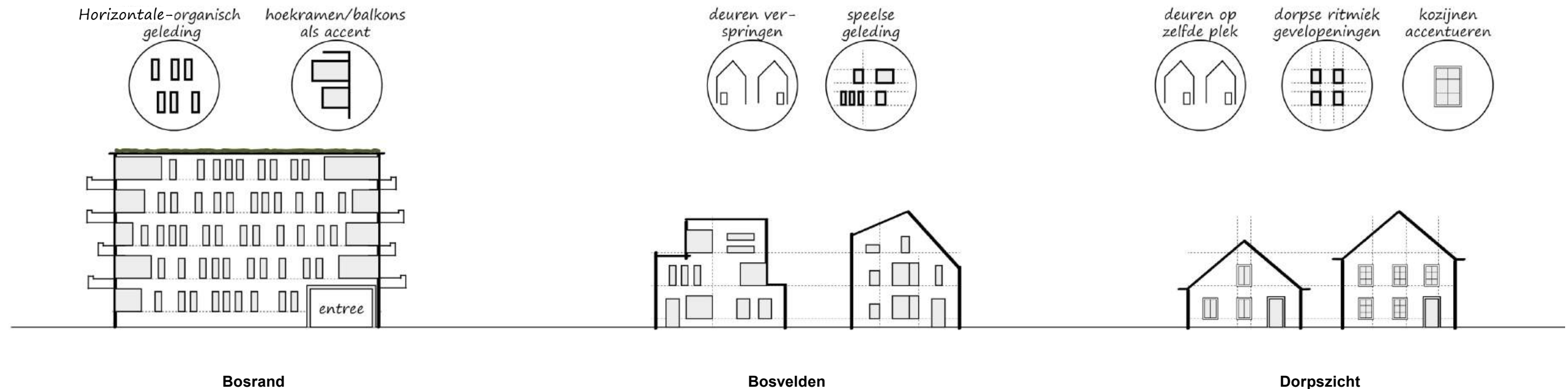


- | | |
|------------------|--|
| Kapvorm | <ul style="list-style-type: none">• Dominant in het beeld zijn traditionele kapvormen, hoofdzakelijk zadelkappen. |
| Kaprich-
ting | <ul style="list-style-type: none">• Afwisseling van kaprichtingen (zowel evenwijdig als loodrecht op de straat) is gewenst.• Bij hoekwoningen op prominente locatie wordt een tweezijdige kaprichting toegepast.• Kappen kennen een dakoverstek met (betimmerde) goot of een slank gedetailleerd dakrand.• Kappen hebben een gemiddeld tot steile helling (45-60 graden). |

6 Bebouwing: gevelopeningen, plasticiteit en ritmiek

Elk deelgebied kent een eigen ritmiek in de vorm van gevelopeningen en de plaatsing van voordeuren. De plaatsing van de entree varieert van een vaste locatie op de gevel, een wisselende locatie tot een vrije plaatsing op meerdere representatieve gevels zijdes bij de appartementen. Horizontaal liggen ramen per gebouw op dezelfde hoogte.

De gevelopbouw is ten alle tijden samenhangend en evenwichtig waarbij elke gevel een eigen interessante compositie kent, passend bij het deelgebied. Blinde gevels aan de openbare ruimte zijn uitgesloten. Kozijnen hebben diepe neggen om de plasticiteit te benadrukken.



Wonen aan de bosrand

De appartementen hebben een horizontale geleding. De maat en/of plaatsing zijn onregelmatig en repetitie wordt zoveel mogelijk vermeden. Kozijnen zijn ingetogen in kleur en raamvlakken zijn vrij kleinschalig. De entrees voor voetgangers, fietsers en auto's zijn gelegen aan één van de twee representatieve gevels. De overige gevels zijn luw en gericht op het groen.



- Gevel-beeld
- Horizontale geleding.
 - Maat en/of plaatsing zijn onregelmatig en repetitie wordt zoveel mogelijk vermeden.
 - Entrees voor voetgangers, fietsers en auto's worden voorzien aan de representatieve zijdes en zijn benadrukt.
 - Raampartijen op dezelfde (horizontale) hoogte

Wonen aan de velden

Een vrije speelse geleding met ramen en deuren kenmerkt de bosvelden. De gevelopeningen variëren in breedte en hoogte maar zijn horizontaal verdeeld over het gevelvlak. De kozijnen zijn ingetogen gekleurd.



- Gevel-beeld
- Vrije speelse geleding met variatie in maatvoering.
 - Per gebouw liggen raampartijen (horizontaal) op zelfde hoogte.
 - Plaatsing van voordeuren op de gevel wisselt af.

Dorpszicht

Een duidelijke dorps traditionele identiteit in de gevelopbouw is te herkennen door een duidelijk ritmiek en eenduidige maatvoering en plaatsing van ramen en voordeuren. Ook de vormgeving van kozijnen en raamvlakken dragen hieraan bij.



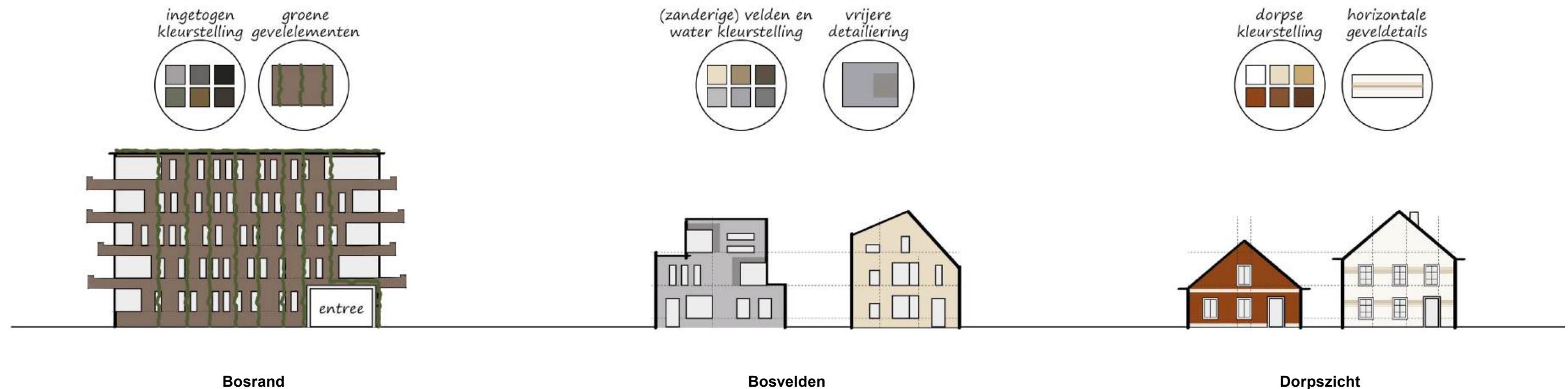
- Gevel-beeld
- Dorps en ritmische geleding.
 - Deuren worden gestructureerd op de gevel geplaatst.
 - Variatie zit in toepassing van accenten zoals kleur van raamkozijnen, erkers of vensterluiken.
 - Kozijnen zijn duidelijk aanwezig en functioneren als accent op de gevel.
 - Ramen worden opgedeeld in meerdere raamvlakken.
 - Voor alle bouwvolumes samen liggen raampartijen (horizontaal) op zelfde hoogte.
 - Voordeuren zijn geaccentueerd met omlijsting of andere entreepartij zoals overkapping.

7 Bebouwing: kleur, materialisering en detaillering

Materialen en kleuren vormen een samenhangend geheel per deelgebied. Het kleurgebruik is in overeenstemming met de identiteit van de deelgebieden, waarbij gedekte warme kleuren en natuurlijke materialen de basis vormen. Elk deelgebied kent zijn eigen palet waarbij de bosrand een zeer gedekt kleurpalet kent, bosvelden een gemengd palet van gedekt, zand en watergerelateerde tinten; en dorpszicht een dorps kleurpalet met rood-bruintinten.

Zijgevels die gericht zijn op het openbare gebied moeten met speciale aandacht ontworpen worden, passend bij de identiteit van het deelgebied. Ramen, balkons, deuren en/of erkers moeten het beeld van de zijgevel bepalen.

Detailering is zorgvuldig, rank en slank met nadruk op plasticiteit zodat interessante gevelbeelden met dieptewerking ontstaat.



Wonen aan de bosrand

Natuurlijke materialen en ingetogen, natuurlijke donkere aardse tinten zorgen dat de uitstraling van gebouwen opgaat in de bosranden. Detailering versterkt de relatie met de natuur, zoals groenelementen en natuur inclusief bouwen. Prominente zijden en hoeken zijn architectonisch benadrukt waarin de bosidentiteit centraal staat, bijvoorbeeld door het toepassen van hout.



Materiaal

- Natuurlijke materialen: gemêleerde bakstenen, stenen met textuur, hout, gebrand hout of vergelijkbaar duurzaam materiaal.
- Materiaalgebruik is ingetogen en op elkaar afgestemd (max. 2 materialen kunnen dominant zijn op gevel).

Kleur

- Materiaaleigen kleuren gebruiken.
- Ingetogen natuurlijke warme donkere aardse tinten: bruintinten, roest, antraciet, groen.
- Wit en harde kleuren zijn uitgesloten

Accenten en detailering

- Groenaccenten- of groengevel, houtwerk

Wonen aan de velden

Natuurlijke materialen en ingetogen natuurlijke aardse, zanderige en grijze tinten zorgen dat de uitstraling van gebouwen meedoet in de wisselwerking van mens-natuur, water en dichte bosranden. Detailering versterkt interactie mens en natuur, bijvoorbeeld zichtbare nestkasten in de gevels. Prominente zijden en hoeken kennen een 2-zijdige oriëntatie zodat er goede oriëntatie is aan de openbare ruimte.



Materiaal

- Natuurlijke materialen: gemêleerde bakstenen, stenen met textuur, riet, hout, gebrand hout, gemêleerde gebakken dakpannen, zink of vergelijkbaar duurzaam materiaal.
- Materiaalgebruik is ingetogen en op elkaar afgestemd (max. 2 materialen kunnen dominant zijn op gevel).

Kleur

- Materiaaleigen kleuren gebruiken.
- Genuanceerde mix van lichte en donkere zanderige, aardse en grijze tinten: bruintinten, geelbruintinten, grijstinten, antraciet.

Accenten en detailering

- Vrije interpretatie waarbij de interactie tussen mens en natuur centraal staat.

Dorpszicht

Traditioneel dorpse materialen en rood-bruine tinten zorgen dat de uitstraling van gebouwen aansluit bij het dorpskarakter. Detailering versterkt het dorpskarakter, zoals de omlijsten deuren en vensterluiken. Prominente hoeken kennen 2-zijdige oriëntatie en benadrukken in uitstraling het dorpskarakter, bijvoorbeeld in de vorm van een hoekerker. Horizontale geveldetails zoals een speklaag, lijsten en betimmerde goot benadrukken de dorpse eenheid van de bouwvolumes.



Materiaal

- Natuurlijke materialen: gemêleerde bakstenen, riet, hout, gemêleerde gebakken dakpannen vergelijkbaar traditioneel dorpse materiaal.
- Materiaalgebruik is ingetogen en op elkaar afgestemd (max. 2 materialen kunnen dominant zijn op gevel).

Kleur

- Materiaaleigen kleuren gebruiken.
- Traditioneel dorpse tinten: roodbruintinten, roodroestinten, roedoranjetinten, aardse tinten en sporadisch wit.

Accenten en detailering

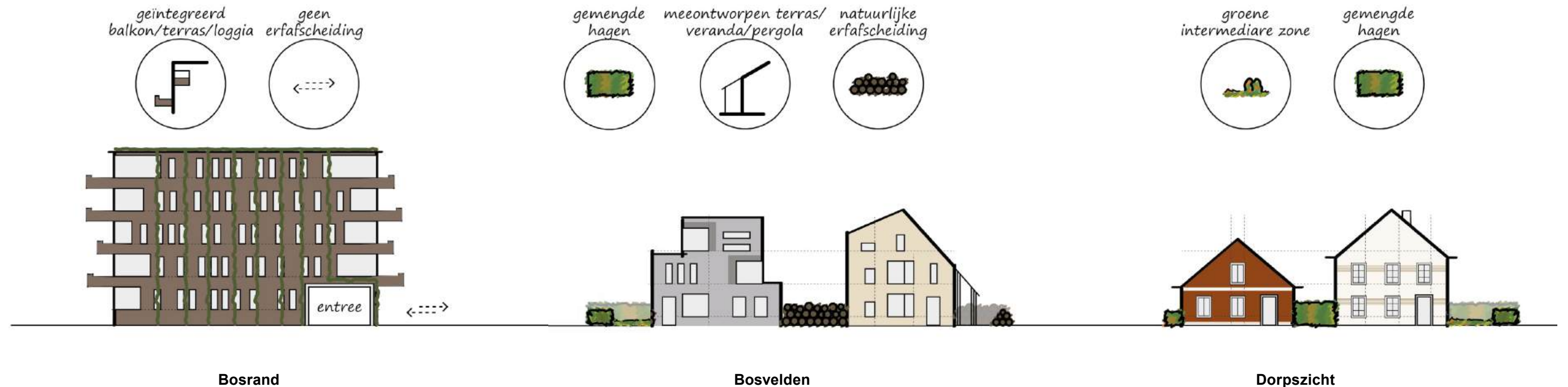
- Dorpse gevelaccenten zoals gekleurde raamkozijnen, speklaag, vensterluiken, opdeling raampartijen of andere lokale geveldetails.
- Voordeuren accentueren (overkapping/omlijsting).
- Hoekerker op prominente hoeken.

8 Overgangen privé-openbaar & erfafscheidingen

De overgang tussen privé en openbaar en de rol van erfafscheidingen daarin is essentieel in de beleving van dit unieke gebied waar de natuur en de bosidentiteit centraal staan.

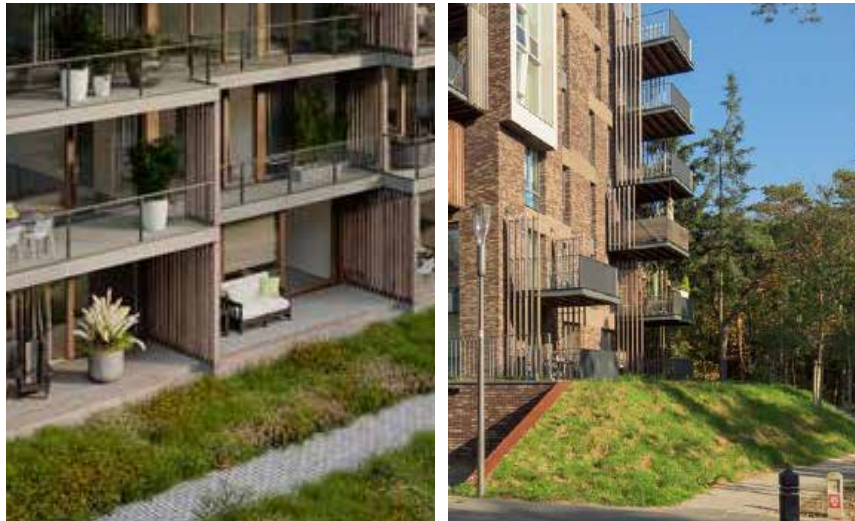
Elk deelgebied kenmerkt zich door een geheel eigen vorm van overgangen van privé naar openbaar en erfafscheidingen. Belangrijkste gedachte is dat deze overgangen de interactie tussen mens en natuur versterken, dat er een goede oriëntatie en aansluiting is op de openbare ruimte. Dit draagt bij aan de sociale veiligheid, natuurbeleving en uitstraling van de gebouwen.

Erfafscheidingen dragen sterk bij aan de bosrijke en natuurlijke beleving, maar hebben ook ecologische meerwaarde door het creëren van extra beschutting en rustplaatsen, het verhogen van het voedselaanbod en een goede doorwaadbaarheid voor kleine fauna (muizen, egels e.d.) Daarom zijn volledig afgesloten erfafscheidingen zoals schuttingen, stenen muren, spijlenhekwerken en metselwerk, e.d. uitgesloten in verband met ecologische barrièrevorming. Op figuur 5 staan de type erfafscheidingen en hoogte per deelgebied aangeduid.



Wonen aan de bosrand

De appartementencomplexen staan visueel zo sterk mogelijk met de voet in de bosrand en kennen daardoor geen erfafscheidingen. Ook is hier terughoudendheid met privé buitenruimtes op maaiveld in verband met ecologische verstoring. Bij verlaagde parkeervoorzieningen (deels onder gebouwen zorgt een verhoogde wal voor een goede landschappelijke overgang, met name gezien vanuit de belangrijkste openbare ruimte.



- | | |
|-------------------------|--|
| Overgang privé-openbaar | <ul style="list-style-type: none"> • Terughoudend met privé buitenruimte op begane grond. • Overgang naar omgeving is onderdeel van het gebouw: balkon/terras/veranda/loggia geïntegreerd in architectuur. |
| Erfafscheidingen | <ul style="list-style-type: none"> • Erfafscheidingen zijn uitgesloten. • Verhoogde wallen zorgen voor goede landschappelijke inpassing bij verlaagd parkeren. |

Wonen aan de velden

Waar de bosbeleving vanuit de openbare ruimte centraal staat worden gestapelde boomstammen en/of takkenrillen toegepast toegepast (zie figuur 6). De langgevelvolumes zijn georiënteerd aan het groen. De voorzijden van de woningen wordt gevormd door open terrassen, veranda's of pergola's zonder erfafscheiding. Verder komen in bosvelden een natuurlijke mix van erfafscheidingen voor, van takkenrillen tot aan gemengde hagen.



- | | |
|-------------------------|--|
| Overgang privé-openbaar | <ul style="list-style-type: none"> • Terras/veranda/pergola's vormen de voorzijde van de langgevelvolumes en zijn architectonisch mee ontworpen en kennen geen erfafscheiding (zie figuur 6). • Terras/veranda/pergola's zijn maximaal 5 meter diep. |
| Erfafscheidingen | <ul style="list-style-type: none"> • Erfafscheidingen conform figuur 6 bestaan uit natuurlijke mix van erfafscheidingen: gestapelde boomstammen, takkenrillen, houten schapehikken, wilgentenen of gemengde haag (meidoorn, veldesdoorn, hondsroos, sleedoorn, liguster, beuk). • Belangrijkste openbare ruimte conform figuur 6 kent gestapelde boomstammen en/of takkenrillen. • Lage erfafscheidingen conform figuur 6 zijn 1m hoog • Hoge erfafscheidingen conform figuur 6 zijn 2m hoog |

Dorpszicht

In dorpszicht kennen de woningen een intermediaire zone als overgangszone. Dit vormt een sociale ruimte waar bewoners een bankje of planten kunnen plaatsen. Het vormt een ontmoetingsruimte voor bewoners en versterkt de individuele identiteit van de woningen. Erfafscheidingen bestaan hier uit gemengde hagen zodat erfafscheidingen zowel een natuurlijk- als dorpskarakter hebben.



- | | |
|-------------------------|--|
| Overgang privé-openbaar | <ul style="list-style-type: none"> • Een intermediaire zone van 1 of 2 meter vanaf de rooilijn kenmerkt de overgangszone (zie figuur 5). |
| Erfafscheidingen | <ul style="list-style-type: none"> • Erfafscheidingen conform figuur 6 bestaan uit gemengde haag (meidoorn, veldesdoorn, hondsroos, sleedoorn, liguster, beuk). • Lage erfafscheidingen conform figuur 6 zijn 0,8 m hoog. • Hoge erfafscheidingen conform figuur 6 zijn 2 m hoog. • In hagen zijn geen poorten of bergingen opgenomen. |



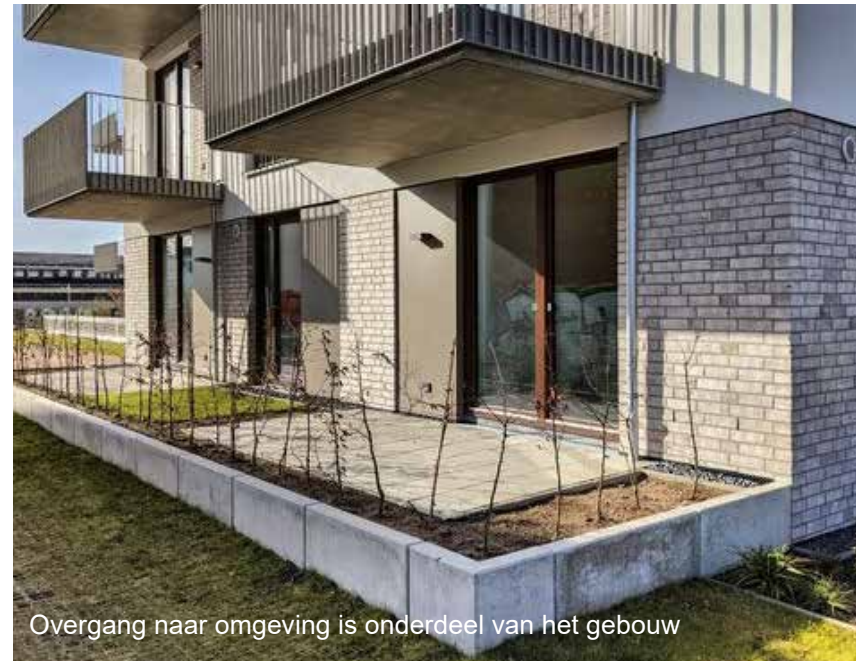
Takkenrillen met boomstronken



Houten schapenhekken



Gestapelde boomstammen



Overgang naar omgeving is onderdeel van het gebouw



Gemengde hagen

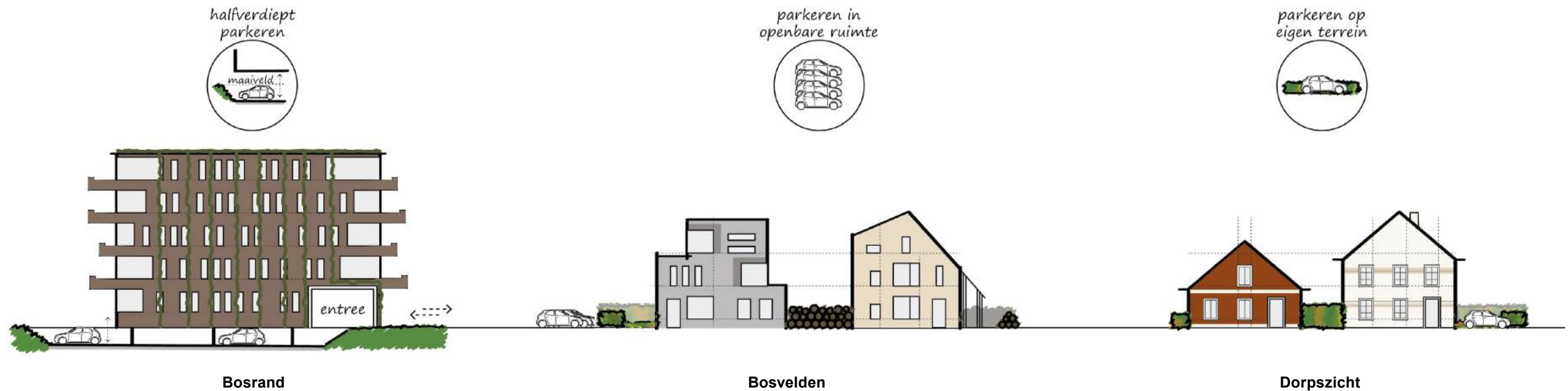
- boomstronken/ takkenrillen
- natuurlijke afscheiding
- gemengde hagen (dik=hoog, dun=laag)



Figuur 6: Type erfafscheidingen

9 Openbare ruimte: parkeren

Om het bosrijke karakter van het gebied te waarborgen wordt waar mogelijk het parkeren uit het straatbeeld geplaatst. Er wordt ingezet op een mix van parkeeroplossingen. In de bosrand wordt parkeren hoofdzakelijk voorzien in verlaagde parkeervoorzieningen (deels) onder de gebouwen. In bosvelden worden parkeerplaatsen geclusterd in een parkeerkoffer met een groene/natuurlijke omlijsting om de aanwezigheid van auto's in het straatbeeld te beperken. In dorpszicht parkeren de tweekappers op eigen terrein.



Wonen aan de bosrand

De appartementencomplexen staan vrij in de gesloten bosrand, de minimale aanwezigheid van auto's versterkt de bosbeleving. Om dit te realiseren wordt het parkeren (half)verdiept opgelost. Dit gebeurt door parkeren onder de gebouwen te voorzien of halfverdiept in de open ruimte. Belangrijk hierbij is een minimale aanwezigheid van de auto door de parkeerclusters te omkaderen met onder andere verhoogde grondwallen, eventueel aangevuld met struweel, takkenrillen of boomstronken.



- Parkeren
- Enkel halfverdiept parkeren, zowel overdekt als in de open ruimte is dit toegestaan.
 - Parkeren rondom de appartementengebouwen ligt minimaal 1 m onder het omliggende maaiveldniveau

Wonen aan de velden

Parkeren vindt hier plaats langs de woonstraten in parkeerclusters. Het groene straatbeeld is van belang. Om dit te waarborgen wordt ieder cluster omlijst door gemengde hagen of een vorm van natuurlijke omkadering zoals boomstronken en takkenrillen.



- Parkeren
- Enkel parkeren is in de daarvoor bestemde parkeerclusters toegestaan.
 - Parkeerplaatsen worden omkaderd door gemengde hagen of natuurlijk materiaal (zoals boomstronken of takkenrillen)

Dorpszicht

Binnen deze zone is de mogelijkheid om parkeren in de openbare ruimte te voorzien beperkt. Voor de rijwoningen wordt het parkeren daarom volledig binnen de bosvelden opgelost. Voor de tweekappers is er ruimte om parkeren op eigen terrein te voorzien.



- Parkeren
- Parkeren op eigen terrein is toegestaan voor de tweekappers
 - Rijwoningen parkeren in de openbare ruimte.

10 Openbare ruimte: infrastructuur

De rijbaan is bedoeld voor lokaal bestemmingsverkeer. De rijbaan wordt daarom uitgevoerd in gebakken klinkers in een traditionele donkere rood-bruine tint. Tussen de woonvelden wordt er een rijbaan met grasbetonklinkers toegepast voor een groene uitstraling. Parkeren wordt uitgevoerd in betonklinkers in de bosvelden en op houtsnippers aan de noordzijde en tussen de twee appartementengebouwen in zuid. Door de lage verkeerdruk is geen trottoir voorzien, met uitzondering van de aansluitingen met de Zalmweg en Collegeweg. Dit sluit aan bij de natuurlijke uitstraling die wordt nagestreefd.

Rijbaan	<ul style="list-style-type: none"> Rijbaan uitvoeren in gebakken klinkers in gemêleerde donker roodbruine tinten als basismateriaal Tussen de woonvelden een rijbaan met grasbetonklinkers, evt. gecombineerd met gebakken klinkers.
Fietspad Zalmweg-Collegeweg	<ul style="list-style-type: none"> Fietspaden worden uitgevoerd in asfalt met een slijtlaag van grind Natuurlijke en lichte tint voor de slijtlaag
Voetpaden en struinpaden	<ul style="list-style-type: none"> Voetpaden langs en tussen woningen liggen los langs het groen zonder opsluitband Voetpaden langs en tussen woningen uitvoeren in gebakken klinkers in gemêleerde donker roodbruine tinten als basismateriaal Losse slingerende struinpaden in het gebied kennen een natuurlijke uitstraling en zijn onverhard
Parkeren	<ul style="list-style-type: none"> Parkeervakken uitvoeren in betonklinkers, houtsnippers of gelijkaardige uitstraling.
Detaillering	<ul style="list-style-type: none"> Hoogteverschillen in het straatprofiel van de openbare ruimte zijn uitgesloten. Wegmarkeringen zijn (bij voorkeur) uitgesloten

De voet- en fietspaden dienen verhard te zijn om de woningen te bereiken vanuit de parkeerplaatsen, tegelijkertijd dienen de paden een natuurlijke uitstraling te hebben.

Door gebruik te maken van klinkers worden functie en uitstraling evenwichtig gebundeld. De fietspaden worden uitgevoerd in asfalt met een lichte tint en slijtlaag. De struinpaden die enkel een recreatieve functie hebben worden daarentegen (semi-)onverhard uitgevoerd. Loopbruggetjes maken het mogelijk om de sloten te passeren.

In het plan zijn zoeklocaties opgenomen voor zowel transformators als containerverzamelaars. Deze zullen in een latere fase een definitieve locatie krijgen. Voor de transformators is het van belang dat deze niet in prominente zichtvelden staan en gemakkelijk inpasbaar zijn in bestaand of nieuw groen. Voor de containerverzamelaars is het belangrijk dat deze goed toegankelijk zijn voor de ophaaldiensten en centraal tussen de woningen zijn gepositioneerd.

In het plan is ook een speelplek voorzien, centraal tussen de twee woongebieden. Hier is 'natuurlijk spelen', de ambitie, met een duidelijke afscheiding tussen de speelplek en de waterberging.



Verlichting

Openbare verlichting wordt hoofdzakelijk toegepast langs de rijbanen tot aan de woonstraten en langs de langzaamverkeersroute tussen de Zalmweg en Collegeweg. Daarnaast worden waar nodig parkeercoffers en kruisingen voorzien van verlichting. De boskant en de centrale waterberging worden niet verlicht.

De verlichting wordt uitgevoerd in (vleermuisvriendelijke) amberkleur. Met de vormgeving van de lichtarmaturen wordt aangesloten bij de standaard van de gemeente. Een verlichtingsplan zal in een latere fase worden opgesteld.

Stijlkenmerk	<ul style="list-style-type: none"> Straatmeubilair en andere inrichtingselementen zoals straatverlichting, afvalbakken, hekwerken, fietsbeugels, stoelen en banken in natuurlijke uitstraling die opgaat in het boskarakter
Materiaalkeuze en kleuren	<ul style="list-style-type: none"> Straatmeubilair en andere inrichtingselementen combinatie van houten materialen en zwart staal Materiaaleigen kleuren gebruiken zoals gebakken klinkers of hout
Detailering	<ul style="list-style-type: none"> Verlichting wordt zoveel mogelijk beperkt en is bij voorkeur aangepast om de impact op nachtdieren te minimaliseren. Bijvoorbeeld door timer, minder lumen of kleinere stralingshoek toe te passen. Laadpalen bij voorkeur integreren in bijvoorbeeld lantaarnpalen



- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------|
|  | rijbaan - shared space |  | grasbeton/ rammelstrook |
|  | rijbaan - grasbeton |  | loopbrug |
|  | parkeren - houtsnippers |  | (half)verdiept parkeren |
|  | parkeren - klinkers |  | zoeklocatie containerverzamelplaats |
|  | voetpaden |  | zoeklocatie transformator |
|  | struipaden |  | speelplek |
|  | fietspaden | | |



struipaden



gebakken klinkers in gemêleerde donker roodbruine tinten



afsfalt met grindlaag



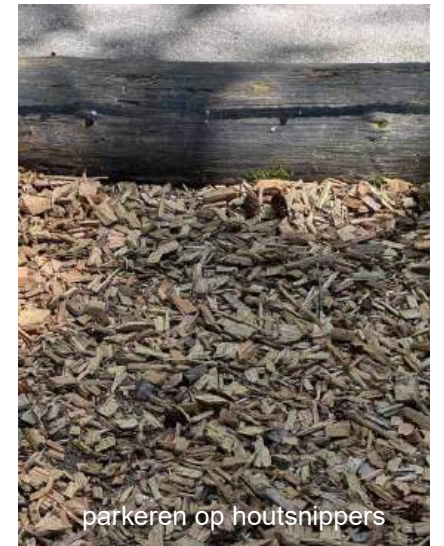
parkeercluster



gedeeld gebruik van de openbare ruimte



grasbetontegels



parkeren op houtsnippers

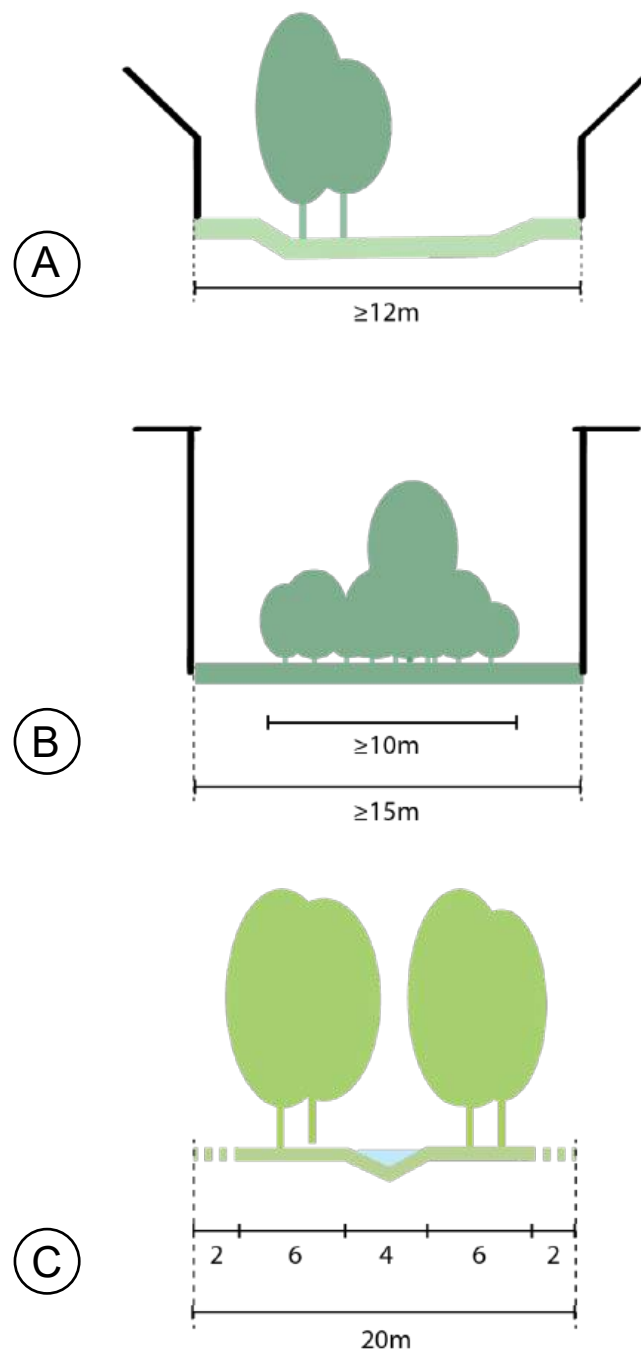
11 Openbare ruimte: groen

In de toekomstige situatie zijn groen en water een belangrijk onderdeel van het nieuwe woongebied. Om de groene kwaliteit te borgen en het bosrijk karakter te realiseren zijn er criteria gegeven aan de maatvoering van groenstructuren en beeldbepalende bomen.

Ter plaatse van de bosvelden(A) is een minimale afstand bepaald van 12m. tussen twee gebouwen. Om er voor te zorgen dat het bos tussen de appartementengebouwen in de bosrand door kan komen is er een minimale afstand aangehouden van 15m tussen de gebouwen, waarbinnen een beplantingsstrook van minimaal 10m ingepast wordt (B). Ter plaatse van de bestaande houtsingels, die gemiddeld 16m breed zijn inclusief sloot, is een respectzone aangehouden van 2m aan weerszijden (C). In deze zone mogen geen gebouwen of bouwwerken worden geplaatst.

Om het groene karakter te behouden en te versterken zijn er beeldbepalende bomen aangeduid. Deze dienen (na aanplant) behouden te blijven en in het omgevingsplan te worden beschermd. Voor nieuwe bomen geldt dat dit bomen zijn van de 1e orde grootte: bomen die hoger dan 20m kunnen worden. Deze zijn op strategische plaatsen gezet om in de basis het boskarakter van de nieuwe woongebieden te kunnen bereiken. Nieuwe beplanting wordt met name in de openbare ruimte aangeplant, maar ook op particuliere percelen dragen bomen bij aan het bosrijke karakter. Daarom zijn op verschillende plekken bomen aangegeven op particulier terrein die onderdeel zijn van de planrealisatie. In het omgevingsplan dienen ook deze bomen te worden geborgd.

De rest van de beplanting is indicatief weergegeven en dient in een inrichtingsplan nader te worden bepaald en uitgewerkt.



Nieuw groen

Waar mogelijk blijven bomen behouden en worden deze geïntegreerd in de nieuwe situatie. Nieuw groen wordt in verschillende vormen toegepast zoals struweelbeplanting, veel nieuwe bomen en gemengde hagen (zie onderdeel 8 - Overgangen privé-openbaar & erafscheidingen).

Nieuwe beplanting wordt afgestemd op de locatie door het type beplanting: bosbomen, bomen in de waterbergingen die goed tegen natte voeten kunnen en laanbeplanting. Bosbomen worden zo veel mogelijk geplaatst tussen de nieuwe gebouwen en verkeerstructuren. Dit zijn soorten die goed passen in een moerasbos-achtige sfeer. Rondom de waterbergingen brengen bomen afwisseling in de meer besloten en open ruimten. Hier kaderen bomen de laagtes van de velden en zorgen voor diversiteit in het bomenbestand. Langs de zuidzijde zoomt een enkele rij van laanbomen het plangebied af. Aan de oostzijde vormt een meer parkachtige, losse bomenrij voor de begeleiding van het fietspad. Op deze hogere gronden passen fruitbomen goed in het wensbeeld.

De nieuwe beplanting bestaat uit soorten die zorgen voor veel variatie door verschillende bloeiwijze, vruchten en (herfst)kleuren. Verder dient het nieuwe groen bij te dragen aan de lokale fauna, zoals onder andere: vlinders, bijen, andere insecten, marterachtigen, vogels en vleermuizen.

De beplanting die wordt toegepast dient afgestemd te zijn op de ondergrond (kleibodem). Hiernaast zijn voorbeelden gegeven van soorten die passen bij de omstandigheden en het beoogde karakter van het gebied. De lijst geeft hierin richting maar is niet limitatief.



Bosbomen

- Zomereik
- Zwarte populier
- Ratelpopulier
- Witte abeel
- Zachte es
- Zachte berk
- Hazelaar

Bomen in waterberging

- Zwarte els, witte els
- Diverse soorten wilgen
- Diverse soorten populieren

Laanbeplanting

- Zilverlinde
- Zomereik
- Witte abeel
- Prunus avium
- Gewone peer
- Inheemse appel

Struweelbeplanting

- Gele kornoelje
- Hazelaar
- Gewone vlier
- Mispel
- Gelderse roos
- Haagbeuk
- Hulst

Kruidachtigen (bijvoorbeeld)

- Duizendblad
- Pinksterbloem
- Muskuskaasjeskruid
- Kamille

Gemengde hagen

- Haagbeuk
- Sleedoorn
- Veldesdoorn
- Liguster
- Hondсроos



Natuurlijk speelplek gecombineerd met waterberging



Natuurlijke verblijfsruimte



Toepassen van vrucht- en bloemdragende bomen en struiken



gemengde knip/scheerhaag



12 Toekomstgericht bouwen

Duurzaam bouwen en natuurinclusief bouwen gaat niet alleen om energiebesparing, maar bijvoorbeeld ook om het gebruik van duurzame materialen die rekening houden met het milieu en de gezondheid en veiligheid van bewoners, bezoekers en ondernemers. Daarnaast is het van belang dat nieuwbouw en de openbare ruimte ook een ecologische meerwaarde bieden en inspelen op voldoende waterberging, het voorkomen van hittestress en de gezondheid bevorderen. Dit hoofdstuk geeft inspiratie voor maatregelen op verschillende thema's.

Natuurinclusieve wijk

Het plangebied ligt in een groene omgeving met veel bestaand groen en diersoorten. Binnen het plangebied wordt bewust ruimte voor biodiversiteit gecreëerd zodat er meer diverse planten- en diersoorten kunnen leven.

- Hemelwater opvangen in sloten en waterbergingen die als waterbron kunnen dienen voor lokale flora en fauna.
- Zoveel mogelijk uitvoeren van de platte daken (minimaal bij de appartementen) als groendaken.
- Waar groendaken aanwezig zijn ook grondgebonden gevelgroen toegepassen die als ecologische verbinding naar de daken dienen;
- Ingebouwde nestkasten voor huismus bij de grondgebonden woningen met kopgevels op het noorden of oosten voorzien.
- Inzetten op nestkasten voor gierzwaluw en vleermuizen bij de appartementen.
- errafscheidingen uitvoeren in gemengde hagen of een vorm van natuurlijke erfafscheiding waar bij voorkeur ruimte is voor fauna om te verblijven zoals takkenrillen of boomstronken.
- Inzetten op diverse inheemse planten- en bomensoorten die bijdragen aan de lokale fauna.
- Bestaand volwassen bomen zoveel mogelijk behouden.
- Aangepaste verlichting voor nachtdieren als standaard hanteren.

Klimaatadaptatie wijk

Rekening houdend met het veranderende klimaat is het van belang om de inrichting van de openbare ruimte en gebouwen dusdanig te ontwerpen dat problematiek op het gebied van wateroverlast door neerslag, droogte en hittestress zo veel mogelijk wordt vermeden voor de leefbaarheid van het woongebied.

- Het maaiveldniveau is verhoogd om overstromingen te voorkomen;
- Hemelwater lokaal opgevangen waardoor de waterlopen/riolering minimaal wordt belast tijdens zware regenval en kan worden aangevend in tijden van hitte en droogte;
- Verharding bij voorkeur waterdoorlatend en/of beperkt in omvang uitgevoerd;
- Woningen met goede isolatie tegen kou en hitte;
- Ruimte voor veel (grote) bomen voorzien voor schaduwval
- Ruimte voor groen (zowel in openbaar gebied als op daken en gevels) voorzien verkoeling.

Duurzame materialen

Duurzaam materiaalgebruik is zowel het efficiënt omgaan met materialen (o.a. circulair bouwen) als het toepassen van duurzame bouwmaterialen.

- gebruik maken van natuurlijke en hernieuwbare bouwmaterialen zoals hout, hennep, vlas, kurk, riet, bamboe, kokos, katoen, schapenwol en stro;
- gebruik maken van ecologische materialen van mineralen zoals gebakken klei, baksteen en leem;
- gebruik maken van herwonnen materialen zoals gerecycled ijzer en aluminium.

Energie

- Nieuwbouw minimaal EPC=0 (energieneutraal), maar bij voorkeur NoM (Nul-op-de-Meter);
- Gebruik maken van zonnepanelen, warmtepompen en andere maatregelen voor duurzame energie waar mogelijk.

Mobiliteit

Met duurzame mobiliteit wordt ingezet op een toekomstbestendige manier van vervoer, waarbij verplaatsingen een beperkte invloed hebben op het milieu en minder CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt.

- Minimaal zowel binnen noord als zuid een laadpunt voor elektrische auto's voorzien;
- Inzetten op het voorzien van een fijnmazig traag verkeersnetwerk om het plangebied met de omgeving te verbinden;
- Voldoende ruimte op eigen terrein voorzien om fietsen te stallen. Indien gewenst kunnen in de openbare ruimte fietsenstallingen worden geplaatst aan de centrale assen voor bezoekers.

Circulaire economie

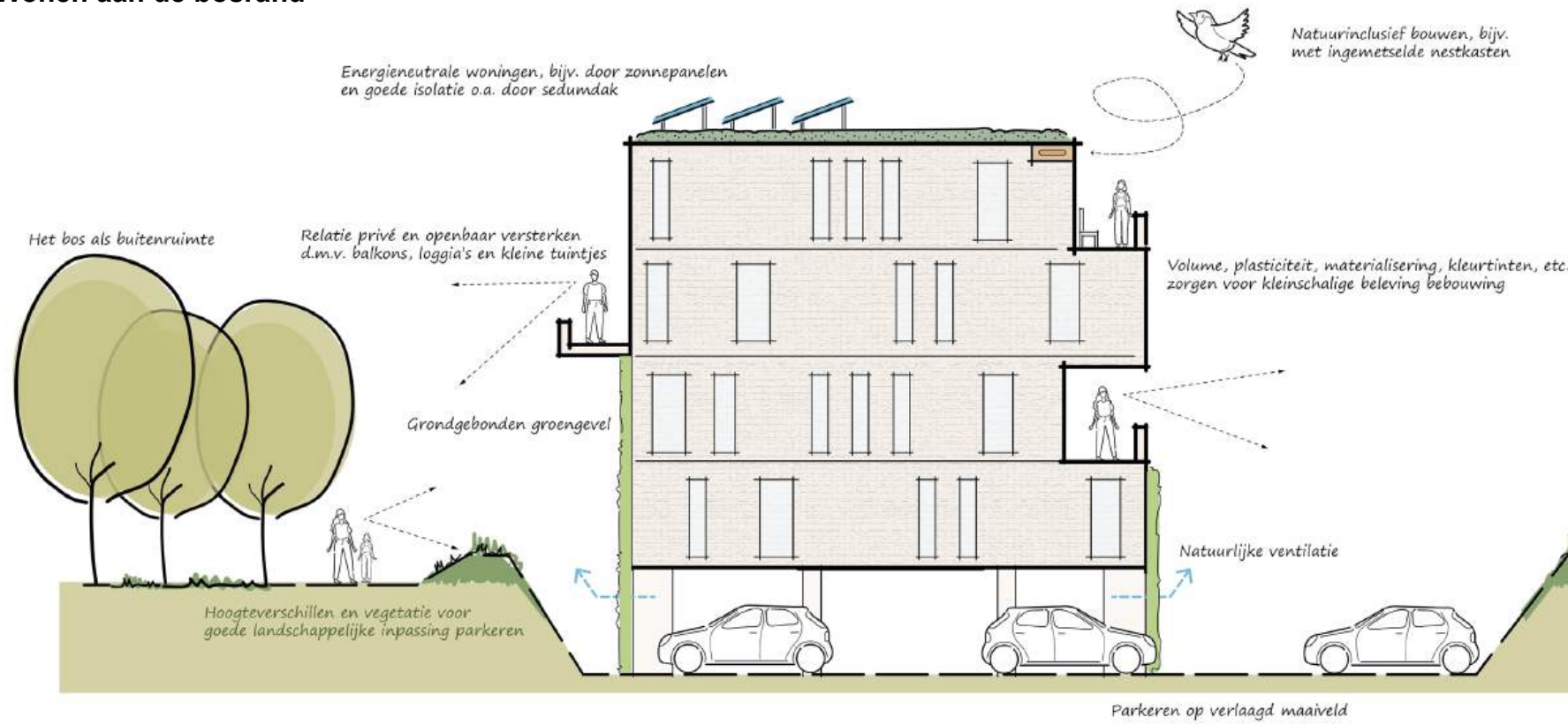
Circulaire economie zet in op verlengen van de levensduur van grondstoffen door in te zetten op delen, herstellen en recyclen waardoor zo min mogelijk nieuwe grondstoffen moeten worden aangewend.

- Centraal binnen noord en zuid ruimte voorzien om afval gescheiden in te zamelen;
- Inzetten op circulair bouwen met duurzame materialen.

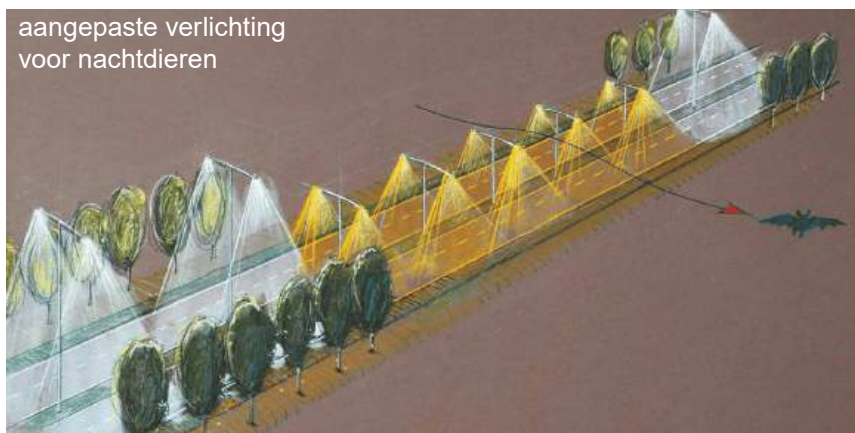
3-30-300 regel

In het plan is voorgesorteerd op de 3-30-300 regel. Met deze vuistregel meet je drie dingen. Eerst of je vanuit elke woning drie bomen kunt zien. Dan of 30% van een wijk in de schaduw van een boom valt. En daarna of er vanuit elke woning op 300 meter afstand een verkoelend park of andere groene koele plek is. Met de groene inrichting van het plan kan er ruimschoots aan deze regel worden voldaan.

Wonen aan de bosrand



Wonen aan de velden



Dorpszicht



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Amsterdam

Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel

Boscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

