




Beeldkwaliteitsplan

Sortie 16

Hart van de Heuvelrug



Colofon

Deze uitgave is tot stand gekomen in opdracht van: de provincie Utrecht in samenwerking met de gemeente Zeist en de gemeente Soest.

30 november 2021

adres Westblaak 51
3012 KD Rotterdam

T 010 240 05 40
E bgsv@bgsv.nl
W www.bgsv.nl

BGSV

bureau voor stedenbouw en landschap



Inhoud

1. Inleiding 5

- Aanleiding
- Hoofduitgangspunten gebiedsvisie: opbouw ruimtelijk raamwerk
- Kwaliteitsborging

2. Uitgangspunten verkaveling 9

- Samenhang en afwisseling
- Boskamers
- Ontsluiting
- Hoogtes
- Rooilijnen, bouwvlakken, kavelgrenzen
- Oriëntatie: Sociale veiligheid en representativiteit
- Hoogteverschillen benadrukken
- Cultuurhistorie
- Principes parkeren

3. Architectonische uitgangspunten 17

- Samenhang
- Architectuur: volumeopbouw en plasticiteit
- Materialen en kleuren
- Begane grondverdieping
- Gevels en balkons
- Daken
- Overgangen openbaar privé en inrichting kavel
- Balkons
- Duurzaam bouwen: natuurinclusief bouwen en energetische maatregelen

4. Buitenruimte 23

- Bos
- Groen
- Woongebied
- Bestaande kavel
- Infrastructuur
- Mitigerende maatregelen



1. Inleiding

Aanleiding

Met de vaststelling van de Gebiedsvisie Sortie 16 door Gedeputeerde Staten van Utrecht (september 2020) en de gemeenteraad van Zeist (januari 2021) is het startsein gegeven voor de verdere ontwikkeling van het gebied.

Het ontwikkelproces van Sortie 16 wordt in een aantal producten verder vormgegeven.

- Met de gebiedsvisie is de ambitie voor Sortie 16 neergelegd.
- In het bestemmingsplan worden de harde randvoorwaarden voor de ontwikkeling juridisch geborgd.
- Met het beeldkwaliteitsplan wordt richting gegeven aan de gewenste beeldkwaliteit van het gebied. Het vormt een verbindend element tussen landschap, architectuur en stedenbouw en wordt als bijlage aan het bestemmingsplan toegevoegd.
- Tenslotte wordt in de ontwikkelstrategie bepaald op welke manier Sortie 16 gerealiseerd gaat worden.

Dit beeldkwaliteitsplan beschrijft de gewenste kwaliteit van de verkaveling, de architectuur en de buitenruimte en de overgangen daartussen. Dit beeldkwaliteitsplan wordt toegevoegd aan het bestemmingsplan. Hiermee is het een van de een juridische middelen waar plannen voor gebouwen en openbare ruimte aan getoetst worden. Het is bedoeld voor ontwikkelende partijen, architecten, landschapsarchitecten en stedenbouwkundigen ter inspiratie en als leidraad voor het borgen van kwaliteit.

Hoofduitgangspunten gebiedsvisie: opbouw ruimtelijk raamwerk

Opgave

Sortie 16 is een nieuwe woningbouwlocatie in de gemeente Zeist grenzend aan de kern Soesterberg. De provincie Utrecht is eigenaar van het terrein. De komende jaren zullen er ongeveer 150-200 woningen worden gerealiseerd met verschillende woningtypen. Door het specifieke, bosachtige karakter en de ligging op de Heuvelrug, heeft de locatie Sortie 16 de potentie om een aantrekkelijke en onderscheidende woningbouwlocatie te worden met toegevoegde waarde voor zowel de gemeente Zeist als Soest. In deze gebiedsvisie zijn de ruimtelijke kaders voor de ontwikkeling van Sortie 16 vastgelegd.

Ambitie Provincie Utrecht en gemeentes Zeist en Soest

De provincie Utrecht en gemeenten Soest en Zeist hebben een hoog ambitieniveau neergelegd voor de ontwikkeling van deze locatie. De provincie Utrecht en de gemeenten Soest en Zeist hebben gezamenlijk vier pijlers benoemd voor de ontwikkeling van het gebied:

1) Een sterke identiteit

De woningbouw van Sortie 16 wordt gebouwd in de groene kamers met een sterke samenhang van architectuur en landschap; de woningen zijn te gast in het landschap. De verschillende tijdslagen van het gebied zijn de basis voor het verhaal van de plek.

2) Gezond en verbonden

Voor Sortie 16 worden voorwaarden gecreëerd om te ontmoeten en te bewegen, en door slimme fiets- en wandelverbindingen is het omliggende landschap binnen handbereik. Zo kan een gemeenschap tot bloei komen die goed verbonden is met de omgeving.

3) Aanvullend woningbouwprogramma

Bij Sortie 16 wordt ingezet op het toevoegen van een substantieel aantal woningen in een mix van diverse categorieën, woningtypen en doelgroepen. Naast de realisatie van 25% sociale huur is er veel ruimte gecreëerd voor de versterking van het middensegment.



ruimtelijk raamwerk uit de gebiedsvisie

4) *Natuurinclusief wonen en duurzaamheid*

De woningen zijn te gast in het landschap. Om die reden zijn naast duurzame maatregelen in de woningen thema's als ecologie, biodiversiteit en klimaatadaptatie sterk verankerd in de gebiedsvisie.

Ruimtelijk raamwerk

Het ruimtelijk raamwerk is de hoofdstructuur van de openbare ruimte. Deze structuur is straks beeldbepalend voor de sfeer van het plan. Binnen het ruimtelijk raamwerk liggen de bouwvelden. Deze zijn nog op verschillende manieren in te vullen tijdens de uitwerking door de ontwikkelaar/architect. De bestaande structuur van het gebied wordt gekenmerkt door de afgraving (circa acht meter diep) en bosvlakken met daartussen een open ruimte waar een aantal goede bomen staan en een hoge ecologische waarde aanwezig is. Deze ruimte noemen we het natuurlijk hart en die blijft behouden. Elk bouwveld wordt omringd door een bosstrook van circa vijftien meter breed.

De Sortie 16, gelegen op de grens met Beukbergen, en de halfsortie zijn de cultuurhistorische lijnen aan de randen van het gebied. Vanaf de halfsortie, die de oostzijde van het plangebied begrenst (Westelijke Ontsluitingsweg), komt men met een ruime bocht het gebied binnenrijden om het hoogteverschil van acht meter te overbruggen. Binnenin het gebied bevindt zich een lus die alle woonvelden ontsluit. Parkeren gebeurt voor de appartementen op grotere (overdekte) parkeerplaatsen en voor bezoekers en grondgebonden woningen langs de weg of op eigen terrein. De overdekte parkeerplaatsen bestaan uit groene dakconstructies die het landschap van de steilrand door laten lopen. De appartementen geven het gebied een gezicht aan de halfsortie Westelijke Ontsluitingsweg.

Kwaliteitsborging

De provincie Utrecht draagt net als bij de gebiedsvisie zorg voor de totstandkoming van het beeldkwaliteitsplan. De gemeente Zeist zal, als bevoegd gezag, het bestemmingsplan en het beeldkwaliteitsplan vaststellen en de vergunningaanvragen voor de bouw van de woningen toetsen aan onder meer dit bestemmingsplan en het beeldkwaliteitsplan.

De provincie Utrecht voert de regie over de ontwikkelstrategie van Sortie 16. Deze wordt wel samen met de partners van het programma Hart van de Heuvelrug vormgegeven. Bij het bepalen van de ontwikkelstrategie, wordt de koppeling gezocht met de ontwikkeling van de aangrenzende woonwijk Vliegbasis Soesterberg. Er zal een samenhangende kwaliteitsaanpak voor beide projecten worden uitgewerkt. Hierbij wordt gedacht aan het instellen van een kwaliteitsteam om de samenhang en kwaliteit in het gebied te borgen.

Dit beeldkwaliteitsplan wordt onderdeel van het welstandsbeleid van de gemeente Zeist. Plannen worden getoetst door het kwaliteitsteam en daarna door de CRK (Commissie Ruimtelijke Kwaliteit). Dit beeldkwaliteitsplan omvat de ruimtelijke richtlijnen waaraan de nieuwe ontwikkeling (ensemble van gebouwen én openbare ruimte) dient te voldoen.



nummering boskamers en ontsluitingsstructuur



wandelroutes



wandelpad door
natuurlijk hart



extra route naar
boven



wandelpad
Sortie 16

2. Uitgangspunten verkaveling

Samenhang en afwisseling

Elk stedenbouwkundig plan moet een goed evenwicht hebben tussen samenhang en afwisseling. Dit evenwicht wordt bepaald door de situatie. In Sortie 16 is gekozen voor een sterke samenhang in kleur- en materiaalgebruik, maar een grote variatie in de verkaveling. Uitgangspunt is dat de woningen te gast zijn in het landschap. Gebouwen zijn geplaatst als bomen in een bos: in een organisch patroon. Dat betekent dat er veel variatie in de verkaveling te vinden is, waarbij rooilijnen ten opzichte van elkaar verspringen en eventuele tuinen bijdragen aan de continuïteit van het bosachtige karakter. Woningen zijn iets opgetild, zodat het maaiveld er als het ware onderdoor loopt.

Daarnaast is in een bos een sterke samenhang in kleur en materiaal aanwezig, hier moeten de woningen zich naadloos in voegen door een natuurlijke uitstraling en een bijpassend kleurenpalet.

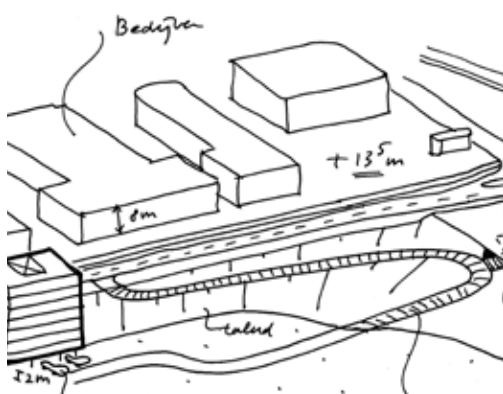
Boskamers

Het plan bestaat uit vier boskamers:

1. De kamer tegen de Westelijke Ontsluitingsweg aan
2. De kamer tegen Beukbergen aan
3. De kamer aan de Amersfoortseweg
4. De bestaande kavel

Ontsluiting

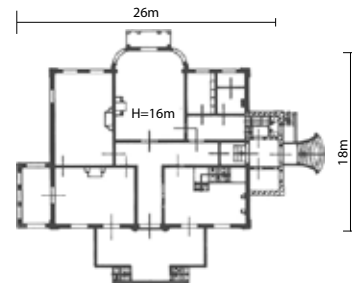
- De auto-ontsluiting van het plan loopt via een slingerende weg die de 8m hoogteverschil overbrugt naar beneden. Vanaf daar is er een hoofdlus door het plan. In het bestemmingsplan is de exacte plek van de lus nog niet vastgelegd.
- Factoren die meespelen in het bepalen van de plek van de lus zijn: een logische verkaveling, een sociaal veilig 'natuurlijk hart' en het ondersteunen van de cultuurhistorische lijnen.
- Fietsverkeer komt via de slingerende weg met een maximaal hellingspercentage dat voldoet aan de CROW-normen naar beneden het gebied in (hier is ook een wandelpad aan gekoppeld). Aan de noordzijde van het gebied wordt nog een extra fietsroute het gebied uit gerealiseerd (pagina 8 route b).
- De meeste wandelpaden liggen, niet als traditionele stoepen langs de weg, maar los daarvan slingeren ze tussen de bestaande bomen door. Verder zijn er twee struinpaden aanwezig: een pad door het natuurlijk hart (pagina 8 route a) en een wandelpad dat de historische lijn van Sortie 16 volgt (pagina 8 route c).
- De extra calamiteitenontsluiting loopt in het verlengde van de calamiteitenontsluiting van Beukbergen, parallel aan de Amersfoortseweg. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de zendmast verdwijnt. Het hellingspercentage van de weg moet voldoen aan de richtlijnen uit de CROW.



De ontsluitingsweg als filmische route over de steilrand

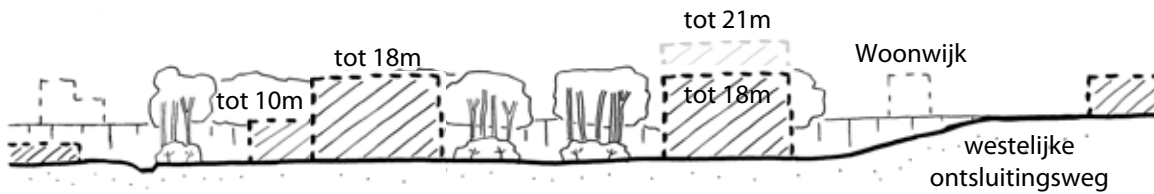


Calamiteitenontsluiting

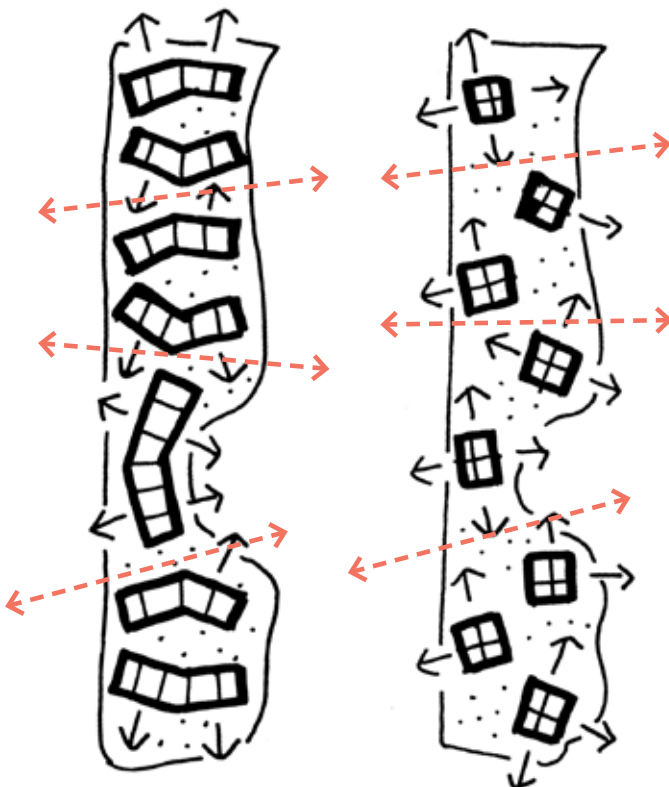


Landgoed Oud Zandbergen: appartementengebouwen refereren aan de verhoudingen van het landhuis

Maximale hoogtes gebouwen



Beukbergen



Iedereen heeft op een andere manier zicht op het landschap door de hoekverdraaiing van gebouwen

- Verkaveling van losse gebouwen (kwadrantwoningen of vrijstaande woningen)
- Verkaveling van korte stroken van woningen met zicht op het natuurlijk hart

Hoogtes

1. In het plan is een overgang in hoogte aanwezig afnemend van oost naar west: het oostelijk deel, boskamer 1, bestaat uit appartementengebouwen van maximaal zeven lagen hoog, zodat er zicht ontstaat op de Westelijke Ontsluitingsweg die 8 meter hoger ligt. Dit is gewenst vanuit de representatieve uitstraling van de weg, het is de entree van de Woonwijk Vliegbasis Soesterberg. Maar het is ook goed vanwege een gevoel van sociale veiligheid op de weg. De hoogte wordt gelimiteerd door de geluidscontouren van het bedrijventerrein Soesterberg-Noord. Scheidingslijnen tussen de verschillende hoogtes naar aanleiding van de geluidscontouren zijn aangegeven in het bouwvlak.
2. Richting woonwagencentrum Beukbergen, dat net als het plangebied in de zandafgraving ligt, loopt de bebouwing in hoogte af, zodat het aansluit op de laagbouw van de naastgelegen buurt. Dit is boskamer 2. Hier is de maximale hoogte drie verdiepingen.
3. In boskamer 3 mag ook een appartementengebouw gerealiseerd worden mits dit voldoende afstand houdt van Beukbergen, zodat de privacy van de bewoners gegarandeerd is. Hierdoor bestaat dit bouwveld uit twee bouwhoogtes.
4. Boskamer 4 is conserverend bestemd. De bestaande hoogte is hier leidend.

Rooilijnen, bouwvlakken, kavelgrenzen

- Alle bebouwing heeft ten minste een afstand tot de rand van de hoofdonsluitingsweg van vijf meter. Hierdoor wordt het groene karakter versterkt.
- De bouwvlakken voor boskavel 1 zijn gebaseerd op de geluidscontouren.
- Ter hoogte van Beukbergen (boskamer 2 en 3) zijn uiterste rooilijnen aangegeven in verband met de borging van de privacy tot de bestaande bebouwing. De rest van de rooilijnen binnen het bouwvlak zijn vrij te bepalen. Dit om zoveel mogelijk variatie in de verkaveling mogelijk te maken.
- De rooilijnen worden zo bepaald, dat ze bijdragen aan de privacy en het uitzicht van elke individuele woning. Hier moet extra aandacht besteed worden in een 'open' verkaveling waarin de woningen te gast zijn in het landschap.
- In boskamer 4 is het bouwvlak van de bestaande bebouwing heel nauwkeurig aangegeven, omdat het hier een reeds bestaande woning betreft.
- De achtergevel van het hoofdgebouw mag nooit meer dan 12 meter achter de voorgevel liggen.

Volumes en korrelgrootte

Het idee van de verkaveling is dat alle bebouwing 'gestrooid' in het landschap staat. Over het algemeen heeft de bebouwing een 'kleine korrel'. Bijzondere woningtypes, zoals kwadrantwoningen, dragen hieraan bij. Maar ook twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen. Appartementengebouwen zijn nooit langgerekt, maar hebben een compacte vorm. Dit refereert aan de compacte verhoudingen van landhuizen zoals Oud Zandbergen (zie afbeelding pagina 10).

Alleen rijwoningen voldoen minder goed aan dit beeld. Daarom zijn er voor dit type specifieke regels opgesteld. De maximale gevellengte van een rij met grondgebonden woningen is maximaal 5 woningen. Woningblokken die langer zijn krijgen een 'knik' of rooilijnverspringing (minimaal 1,5m) in de gevel. Aaneengesloten rijen mogen in totaal nooit langer zijn dan 5 à 7 woningen.

- Er zijn altijd doorzichten dwars door het plan naar het natuurlijk hart aanwezig.
- De appartementengebouwen hebben een compacte vorm met portiekontsluiting.
- Vanaf de Westelijke Ontsluitingsweg worden minimaal twee vrije doorzichten gemaakt door de te ontwikkelen boskamer.
- Voor laagbouw woningen geldt een bebouwingspercentage ten opzichten van de eigen kavel: vrijstaand maximaal 40%, twee-onder-een-kap maximaal 50%, rijen maximaal 60%.



appartementengebouwen bepalen het beeld aan de entree van het nieuwe woongebied en hebben hier een representatieve uitstraling



'ogen' op het natuurlijke hart en de historische lijn Sortie 16 door bebouwing en de ontsluitingsroute

Oriëntatie: sociale veiligheid en representativiteit

Sociale veiligheid is van cruciaal belang voor het welbevinden van de bewoners. 'Ogen op straat' is dan ook het uitgangspunt. Dit houdt in dat de gebouwen ramen hebben op de begane grondverdieping en entrees. Dit geldt niet alleen voor de straten, maar ook voor wandelpaden en speelplekken.

- De woningen zijn georiënteerd op de hoofdontsluitingsroute die als een lus door het plangebied slingert.
- Langs het natuurlijk hart loopt ten minste 1 ontsluitingsweg, om de sociale veiligheid te borgen.
- De appartementengebouwen in boskamer 1 hebben eenzijdige uitstraling zodat zij 'op hoogte' ook contact maken met de Westelijke Ontsluitingsweg, die de entree naar de nieuwe woonwijk vormt.
- Appartementengebouwen hebben per gebouw ten minste twee woningen op de begane grond om zo een anonieme uitstraling te voorkomen.
- Daarnaast is oriëntatie op het natuurlijke hart van belang, om de sociale veiligheid te kunnen waarborgen.
- Op hoeken waar de gebouwen aan twee openbare structuren grenzen is een overhoekse oriëntatie.
- Wandelpaden worden zo gesitueerd dat ze sociaal veilig zijn. Op niet meer afstand dan 3 meter van een weg en/of met woningen in de buurt die op het pad georiënteerd zijn.

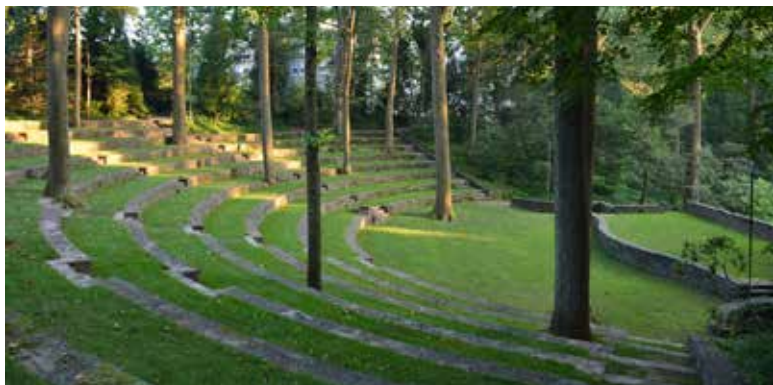
Hoogteverschillen benadrukken

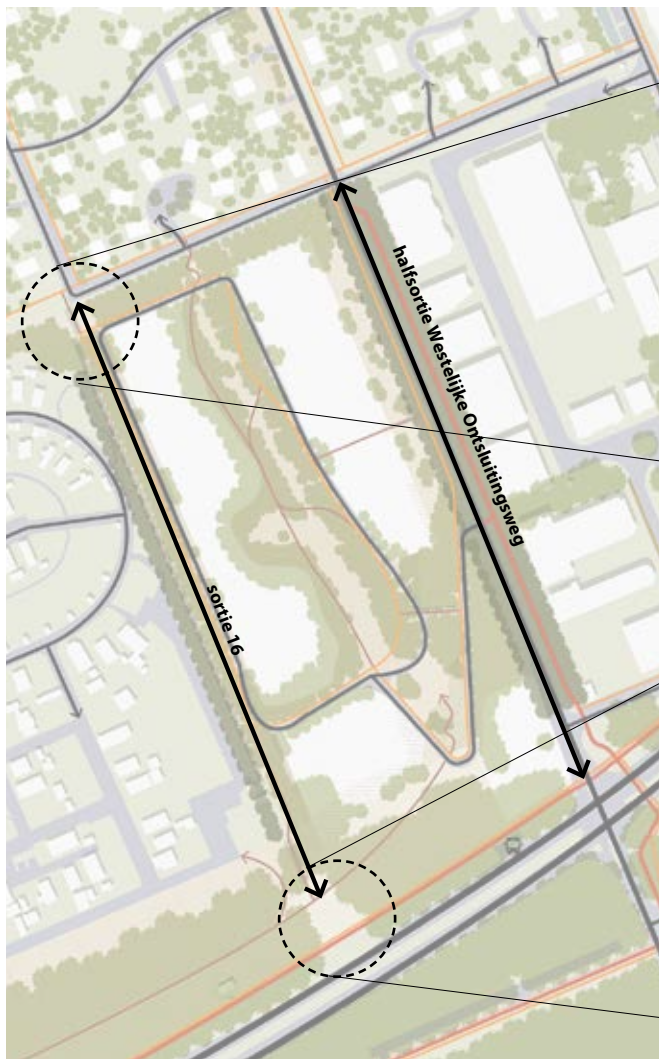
Het hoogteverschil is een onlosmakelijk onderdeel van de geschiedenis van deze plek. Het is een bijzonder landschappelijk gegeven. Uitgangspunt is dan ook dat de 8 meter hoogteverschil zichtbaar blijft in het gebied. Het talud kan op meerdere manieren ingepast worden:

- De bestaande hellingen worden zoveel mogelijk intact gelaten zodat bestaande bomen gehandhaafd kunnen blijven.
- De hellingen hebben zoveel mogelijk een natuurlijke uitstraling. Bij het ontwerpen rekening houden met de vliegroute van vleermuizen (geleidende bomen in noord-zuid richting).
- Op de plek van de entreeweg zal de helling aan de toegankelijkheidsnormen moeten voldoen.
- In de rest van het plan komen trappen om het hoogteverschil te overbruggen. Het idee is om het hoogteverschil te gebruiken als spelaanleiding: met een glijbaan of een amfitheater en dergelijke. In het plan komen ten minste twee van zulke (spel)aanleidingen voor.
- Gebouwen/gebouwde parkeervoorzieningen worden waar mogelijk in het talud gebouwd. Dit versterkt het idee dat de bebouwing te gast is in het landschap.



hoogteverschillen benadrukken





cultuurhistorische lijnen benadrukken met de groenstructuur en verkeersstructuur



principes parkeren:

- middelduur en duur 1 parkeerplaats onder een dek, de rest op maaiveld
- 1 zijde langsparkeren langs de ontsluitingslus
- parkeren op eigen (mandelig) terrein
- circa 20 parkeerplekken langs de Westelijke Ontsluitingsweg, deze zijn bereikbaar met trappen

Cultuurhistorie

Sortie 16 en de halfsortie zijn belangrijke cultuurhistorische elementen. De ambitie is om deze weer herkenbaar te maken. De halfsortie valt buiten de scope van dit beeldkwaliteitsplan. Deze ligt op de plek van de Westelijke Ontsluitingsweg en zal met respect voor de cultuurhistorie als een eiken- of beukenlaan worden vormgegeven.

Sortie 16 ligt aan de westzijde van het plangebied tussen Beukbergen en het plangebied in. Hierin wordt een integraal inrichtingsvoorstel gedaan in hoofdstuk 4. Aan de zijde van Beukbergen komt een wal met daarop eikenbeplanting. Het is wenselijk dat Sortie 16 met ten minste een wandelpad wordt ondersteund als historische lijn. Het creëren van zicht op deze belangrijke historische lijn aan de beide uiteinden (Amersfoortseweg en noordzijde) is noodzakelijk voor een goede herkenbaarheid.

Principes parkeren

Het plan moet voldoen aan de Parkeernota van de gemeente Zeist. Parkeerplaatsen worden op drie manieren ingepast:

- Bij de grondgebonden woningen vindt parkeren plaats op eigen terrein, parkeerplaatsen worden niet volledig meegerekend. Zie voor de berekening de Parkeernota Zeist.
- Bezoekersparkeren voor grondgebonden woningen wordt langs de openbare weg ingepast.
- Bij sociale appartementengebouwen vindt het parkeren plaats op eigen terrein, deels kan dit ook het bezoekersparkeren zijn.
- Bij middeldure en dure appartementen wordt 1 parkeerplaats per woning in een gebouwde parkeervoorziening gerealiseerd, die opgenomen wordt in de natuurlijke aanwezige taluds. De overige parkeerplaatsen worden op eigen terrein gerealiseerd. Bezoekersparkeren vindt plaats op het parkeerterrein of langs de weg.
- Bij parkeren langs de weg is eenzijdig langsparkeren toegestaan.
- Om het zicht op het groen te maximaliseren ligt parkeren altijd aan de kant van de woningen. Waar het parkeren grenst aan het groen wordt dit zoveel mogelijk vrijgehouden van parkeren. Zo ook op de koppen van het natuurlijk hart. Er liggen niet meer dan 5 parkeerplekken aaneengesloten achter elkaar.



niet parkeren op de zichtlijnen naar het groen



3. Architectonische uitgangspunten

Samenhang

Zoals in het vorige hoofdstuk al werd genoemd is variatie in het plan terug te vinden in de stedenbouwkundige verkaveling en variatie in type bebouwing. Daar tegenover staat de samenhang die wordt verkregen door een sterke eenheid in architectuurstijl, kleur- en materiaalgebruik.

Architectuur: volumeopbouw en plasticiteit

- De bebouwing is familie van elkaar. Latere bebouwing past in stijl bij eerder gerealiseerde bebouwing
- De architectuurstijl is eigentijds. De volumes zijn opgebouwd uit eenduidige geometrische vormen (gestapelde doosjes), daken zijn plat. Door een variatie in opbouwen ontstaat een afwisselend beeld.
- De architectuurstijl wordt gekenmerkt door een zorgvuldige detaillering met een grote mate van plasticiteit. Hierdoor ontstaan interessante volumes met veel dieptewerking en diepe neggen.
- Aan- en uitbouwen zijn ondergeschikt aan het hoofdgebouw.
- De massaopbouw bij grote bouwelementen is in samenhang.
- Extra aandacht moet besteed worden aan de representativiteit van de bebouwing.
- Trappenhuizen, bergingen en vluchttrappen dienen binnen het hoofdvolume opgenomen te worden.

Materialen en kleuren

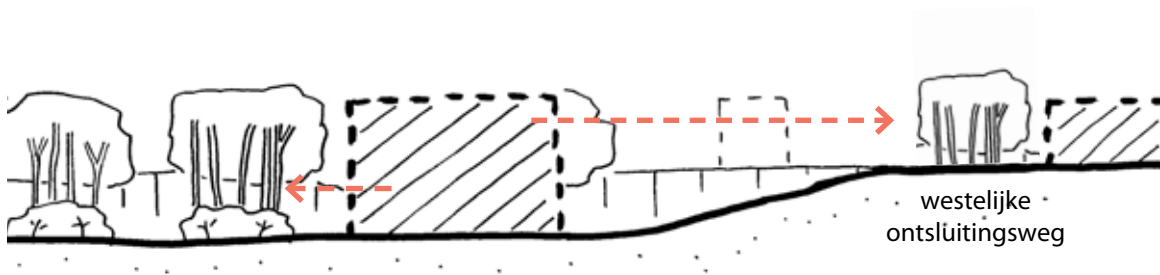
Het palet van materialen en kleuren vormt een samenhangend geheel. Het kleurgebruik harmonieert met het bosgebied; de hoofdkleuren zijn gedekte (aard)kleuren; natuurlijke, warme kleuren worden gebruikt en natuurlijke materialen zoals baksteen en hout. De kleuren sluiten aan bij de bossfeer.

- De bebouwing is familie van elkaar in kleur- en materiaalgebruik. Latere bebouwing past in kleur en materiaalgebruik bij eerder gerealiseerde bebouwing.





bergingen of parkeerplaatsen onder het gebouw: max 1,20m optillen



appartementengebouwen zijn georiënteerd op de hoge wijkontsluiting en de lage buurtontsluiting

semi-transparante balkonschermen tegen inkijk



Begane grondverdieping

Gebouwen die aan meerdere zijden aan het openbaar gebied grenzen, zoals de appartementengebouwen, hebben aan deze zijden een uitnodigende uitstraling, met name op de begane grond. Dit betekent dat er altijd twee woningen per gebouw op de begane grondverdieping gerealiseerd moeten worden. Mogelijkheden om bergingen of parkeerplaatsen onder het gebouw een plek te geven is om het gebouw half op te tillen met een maximum van 1,20m. Door het maaiveld iets op te tillen kun je de parkeergarage aan het zicht onttrekken. Dit kan alleen als dit geen invloed heeft op de behoudenswaardige bomen.

Vanuit het oogpunt van natuurinclusief bouwen kunnen gevels ook groen uitgevoerd worden. Op de begane grond is dit makkelijk te realiseren doordat beplanting in de volle grond geplaatst kan worden.

Gevels en balkons

- De hoofdgevel is op de openbare ruimte georiënteerd.
- De gevelopbouw is samenhangend en evenwichtig.
- Elke gevel heeft een eigen interessante compositie. Er worden geen blinde gevels toegepast in het gebied.
- Kozijnen hebben diepe neggen om de plasticiteit te benadrukken.
- Balkons dragen bij aan een afwisselende gevelcompositie.
- Balkonhekken zijn subtiel gedetailleerd, hebben een 'lichte' uitstraling met een semi-transparante oplossing om de privacy te waarborgen. Melkglas of sierlijke vormen in metaal, kunnen worden toegepast.
- Balkons zijn onderdeel van het volume. Ze mogen half buiten het volume steken en hebben een dunne vloerconstructie en een zorgvuldige afwerking. De ruimte onder de balkons moet voldoende licht en water krijgen zodat begroeiing op maaiveld mogelijk is.
- Natuurinclusieve elementen zijn integraal onderdeel van de gevelcompositie. De toegepaste elementen zijn gericht op de doelsoorten.

Daken

Omdat het gebied lager ligt dan de omgeving is de vormgeving van het daklandschap van groot belang. Ook door de mix in woningtypes kijk je vanuit appartementen op de daken van lageregelegen woningen. Het uitgangspunt is dat woningen te gast zijn in het landschap. Hierdoor zijn beperkingen gesteld aan bijgebouwen en aanbouwen. Uitbreidingsmogelijkheden van de woningen zitten met name in de hoogte. Daarom is gekozen voor platte daken. Deze passen goed bij de eigentijdse uitstraling van de gebouwen.

- Afwisselend beeld met platte daken.
- Dakopbouwen voor technische ruimtes (appartementengebouwen) mogen maximaal 3m boven het dak uitsteken, mits ze aan het zicht onttrokken worden door een opstaande dakrand.

Daken zijn altijd groen ingericht. Dit kan op verschillende manieren:

- Natuurdak: groen dak met vetplanten, kruiden en vaste planten.
- Waterdak: dak met regenwaterbuffer.
- Retentiedak: combinatie van een sedum- of natuurdak en een waterdak.
- Zonedak: sedumdak in combinatie met zonnepanelen.



natuurinclusief bouwen: groene daken

Overgangen openbaar-privé en inrichting kavel

- In een gebied waar de bebouwing te gast is, is de vormgeving van de overgang openbaar-privé heel belangrijk. Veel woningen hebben geen eigen tuin maar staan in een (mandelig) bosgebied.
- Een klein hoogteverschil van het terras en het landschap is gewenst, zodat het lijkt alsof het landschap doorloopt onder het gebouw: zwevende terrassen.
- Erfafscheidingen worden meeontworpen met de woning. Ze worden aangeplant/gerealiseerd bij oplevering en zijn altijd van natuurlijke materialen: gevlochten wilgentenen, groene wilde hagen, stapel keien. Een muurtje kan ook als dit een kerende functie heeft en meeontworpen is met de woning.
- Erfafscheidingen zijn aan de voorzijde niet hoger dan 1m.
- Inritten hebben een maximale breedte van 3,0m. Bij gecombineerde inritten is dit 5m.
- Bergingen worden opgenomen in het bouwvolume, wanneer deze anders zichtbaar zouden zijn vanaf de openbare weg. Bij niet-inpandige bergingen moet aangetoond worden dat dit niet nadelig is voor het beleven van de openbare ruimte.
- De amsterdamse bouwbrief is van toepassing.



loggia: de eigen boskamer in het groen



zwevend terras: visueel doorlopend landschap



transparante gevel: maximaal zicht naar buiten



doorlopend terras: landschap naar binnen halen



Duurzaam bouwen: natuurinclusief bouwen en energetische maatregelen

De doelsoorten waar het natuurinclusief bouwen een bijdrage aan moet leveren zijn: de laatvlieger, de eekhoorn, de levendbarende hagedis, de veenmol, de ringslang, de hazelworm en de kommavlinder. Voor enkele soorten worden in de openbare ruimte diverse mitigerende maatregelen getroffen (zie hoofdstuk 4).

- In de bebouwing moeten nestkasten (voor soorten zoals bijvoorbeeld de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis) geïntegreerd worden. Met name de bebouwing rondom het natuurlijk hart
- Invlieg voorzieningen voor vlermuizen integreren in de nieuwbouw (in aanvulling op de kasten). Hierbij valt te denken aan invliegopeningen die leiden naar ruimtes onder dak of in de spouwmuur (kan al heel simpel door open stootvoegen) . Op www.bouwnatuurinclusief.nl zijn voorbeelden te zien.
- Daken zijn ingeplant met bloemrijke beplanting voor de kommavlinder.
- De erfafscheidingen zijn geschikt als schuilplaats voor insecten en reptielen.
- Voor kommavlinder die hier voor komt, zijn naast graspollen voor eiafzet (schapengras; soms ook andere zwenkgrassen, buntgras en struisgras) nectarbloemen van belang, zoals kruiskruiden, distels, koninginnenkruid, struikhei en watermunt. Er zijn ook nectarplanten die het goed doen op groene daken, waaronder natuurlijk de sedumsoorten.



*natuurinclusief
links: bouwen: groene daken
rechts: vlermuiskast
onder links: objecten en
erfafscheidingen die een
schuilplaats bieden aan
insecten*





1a. bos: laaggelegen bos en open plek; natuurlijk hart



1b. bos steilrand



1c. bos hooggelegen, loofbomen



1d. bos bosrand afscheiding Beukbergen

4. Buitenruimte

Het landschap en de invulling van de buitenruimte bieden samenhang in het gebied. Zelfs tuinen en overgangen openbaar-privé dragen bij aan de landschappelijke sfeer. In dit hoofdstuk worden de samenhang in de buitenruimte en de landschappelijke sfeer beschreven.

De gemeente Zeist heeft een Programma van Eisen voor de Buitenruimte (d.d. 18-05-2018). Dit is leidend bij het uitwerken van inrichtingsplannen voor het gebied.

Bij de beschrijving van de groengebieden wordt verwezen naar het bestemmingsplan Sortie 16. Hierin wordt de buitenruimte omschreven als 1) bos, 2) groen en 3) woongebied. In het volgende stuk worden deze drie sferen beschreven met daarin een onderverdeling in subsferen. Daarnaast is er nog 4) een bestaande woning met bijbehorende kavel aanwezig. Deze is conserverend bestemd.

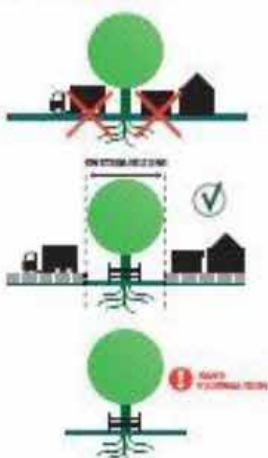
Bos

In deelgebied Bos willen we zoveel mogelijk van de bestaande bomen handhaven. Zodat bij de bouw de groene kamers met volwassen bomen de sfeer bepalen. Het bos is dominant ten opzichte van de gebouwen, infrastructuur en parkeren. Het lagergelegen gedeelte van het bos in Sortie 16 is een jong productiebos geweest. Bomen zijn over het algemeen dun en staan in dicht op elkaar met verstrengelde kruinen. Daarom is voor de strategie gekozen bosranden te laten staan in plaats van solitaire te behouden. Enkele bomen zijn wel behoudenswaardig als solitaire bomen, deze zijn geïnventariseerd. Bij de inpassing van de gebouwen, de funderingen, de wegen, het parkeren en de paden zijn deze bomen leidend.



WERKEN ROND BOMEN

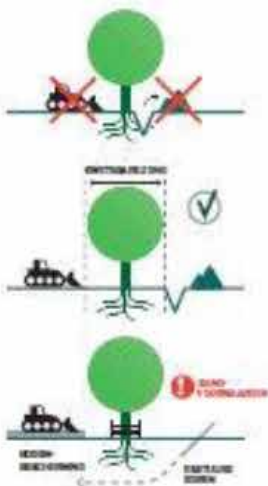
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



Voor opslag, parkeren en transport gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld het plaatsen van drukverdelende rijplaten.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan.

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

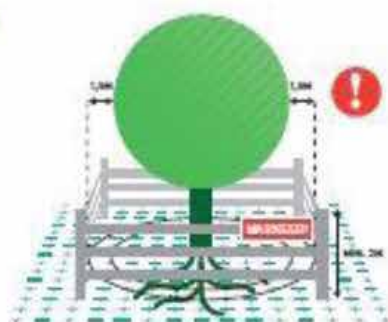


Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan.

Kabelgaten, manelbuizen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (NLIIC-melding, WDN).

KWETSBBARE BOOMZONE



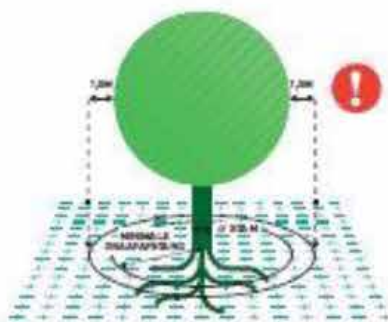
1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- 1 Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
- 2 Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
- 3 Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel afgeleid aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).
- 4 Het Werkplan vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel, en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
- 5 Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- 6 Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

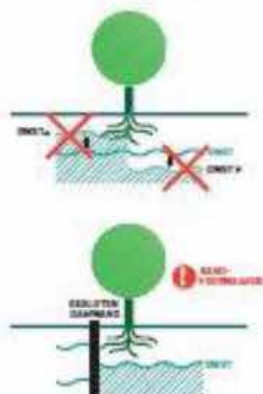
Stam \varnothing	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstammende boom (trek zijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,00 m	5,0 m



1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op www.bomenposter.nl

BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



Voor bronbemaling en veranderingen in de grondwatersomd gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het oplossen van een gebrek aan bronbemaling.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan.

VLOEISTOFFEN EN GASSEN



Bodemvorm de gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmelans en wasafval onder, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEIWERKZAAMHEDEN



Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er enkel sprake is van een gebrek of beschadigde ok.

Om die reden moeten, voordat met het ontwerpen van de buitenruimte gestart wordt, de volgende onderdelen goed uitgewerkt zijn:

- Bomeninmeting van waardevolle bomen (ecologisch, qua kwaliteit en beeld). Behoud en inpassing van deze bomen. Naast inmeting moet de toekomstverwachting van de bomen meegenomen worden. Goede gedetailleerde basis maken in het inrichtingsplan voor verdere deuluitwerkingen en aanleg van de wijk.
- Gefaseerd uitdunnen van de bomen binnen de bouwvelden en langs de nieuwe wegen en voetpaden. Incidenteel behoud van bomen op de bouwvelden.
- Noodzakelijk is dat de geselecteerde bomen volwassen en gezond kunnen uitgroeien.
- Keuzes maken welke bomen blijven en welke weg gaan.
- Inpassen gaat boven kap.
- Voetpaden en parkeerplaatsen zijn flexibel in te passen om de bomen heen.
- Indien de bomen dicht op de paden staan wordt het pad ter plekke van de boom smaller met een minimum van 1,5m.

In het plangebied treffen we een hoog en een laag gebied aan. Ieder met een eigen karakter en uitstraling. Het hogere zuidelijke en oostelijk gebied heeft een bosrijk karakter met loofbos, dichte onderbegroeiing en Douglassparren. Door dit assortiment oogt dit gedeelte formeler en past binnen de landgoederen langs de Wegh der Weegen (De Gouden Eeuw laag). De afgraving daarentegen ligt lager en het bos is daar jonger en bestaat uit dennenbomen (Pinus) berkenbomen (Betula). In het lagergelegen gedeelte is een open gebied aanwezig: het natuurlijk hart. Behoud van de openheid is hier uitgangspunt.

De uitstraling van loofbos enerzijds en dennenbos anderzijds worden behouden en versterkt. Dit gebeurt door bij het beheer soorten hierop aan te sluiten.





aanplant en open plekken maken in het bos, voor verjonging en diversiteit



versterken van de formele identiteit in het bos, groenblijvende struiken



maken van mantelzoom als overgang van vegetatie naar bos



maken van poelen en natte zones



trappartijen en een glijbaan zijn mogelijk in de steilrand



struinpaden door het natuurlijk hart

voorbeeld dwarsdoorsnede van het gebied (concept)



Beukbergen

Bos: Sortie 16

woongebied

bos natuurlijk hart bos

1a. Bos: open plek, natuurlijk hart

- Het behoud van het natuurlijk hart als open gebied met zand en kruidenvegetatie als contrast met de hogere delen. Heischrale vegetatie met zonnige, open plekken ten behoeve van reptielen. Dit heeft belangrijke implicaties voor het beheer (extensief, geen bodemverbetering)
- Daaromheen ligt een bosrand. In dit laaggelegen bos worden de bestaande bomen zoveel mogelijk behouden. Dennen en berken bepalen het beeld. Er is geen dichte onderbegroeiing aanwezig.
- Recreatief medegebruik is mogelijk. Het gebied is openbaar toegankelijk en smalle struipaden met een natuurlijke uitstraling zijn toegestaan.
- Het integreren van de mitigerende maatregelen voor beschermde diersoorten moet uitgangspunt zijn van het ontwerp.
- Het ontwikkelen van mantelzoom en natte zones (poelen). Op de overgangen van het bos naar de open ruimte worden geleidelijke bosranden ontwikkeld met bloemrijke zomen en mantelzoom, inheemse struiken voor vleermuizen, vogels, eekhoorns en insecten. De natte plek langs de westzijde van het natuurlijk hart wordt behouden en vergroot.

1b. Bos: steilrand

- De steilrand verbindt het hogere en het lagere karakter. De steilrand aan de noordzijde is geheel begroeid met bos, dit blijft zoveel mogelijk behouden met uitzondering van de trappartijen en incidenteel een glijbaan. De oostelijke steilrand is nu kaal. Dit zou weer beplant moeten worden.
- Steilrand: mix van dennen, berken en loofbomen in een open kruidenvegetatie bepalen het beeld.
- Zanderige ondergrond met bloemrijke ruigtevegetatie met o.a. akkerdistel en guldenroede.
- Zo vormgeven dat de helling niet wegspoelt door middel van natuurlijke begroeiing.
- De ruigte op het westelijke talud van de Westelijke Ontsluiting wordt behouden en als zodanig beheerd (vleermuizen, vogels, insecten).
- In de steilrand kunnen trappen gerealiseerd worden

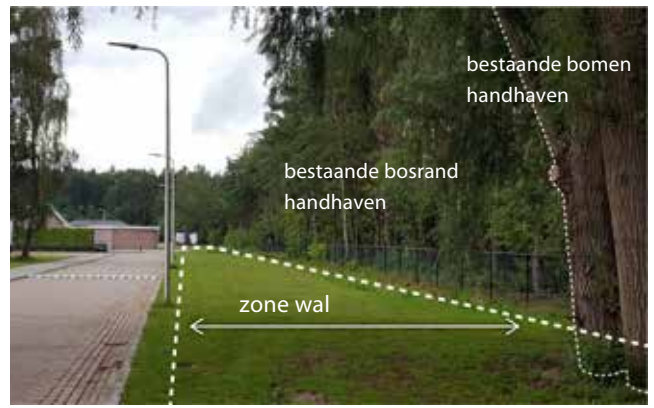
1c. Bos: beplanting hoog

- Aanplanten van loofbomen (verjongen bos met eiken en beuken) en behoud van de aarden wal aan de zuidzijde. Stimuleren van biodiversiteit.
- De kwaliteit van het bestaande bos verbeteren door het bos op strategische locatie te dunnen, zodat er een goede kruiden- en struikenlaag kan ontstaan, die past bij dit type bos.
- Eventueel toevoegen van groenblijvende struiken langs de wegen en het maken van goede overgangen tussen kruiden en het bos, zoals hulst en taxus.





'zone begroeide afscherming'



referentiebeeld eikenwal



concept doorsnede begroeide afschermings zone

1d. Bos: Bosrand; afscheiding Beukbergen

Sortie 16 is de cultuurhistorische lijn tussen Beukbergen en het plangebied. Maar de lijn heeft daarnaast ook een belangrijke ecologische functie en is het de grens tussen de twee buurten in Zeist.

De historische lijn ligt op de grens van het plangebied. Buiten het plangebied wordt een begroeide afschermdende zone op de overgang van Beukbergen naar Sortie 16 is gerealiseerd. De afscherming is circa 2,5m hoog.

Binnen het plangebied wordt de bestaande boswal zoveel mogelijk behouden. Dit ter bescherming van de privacy van de bewoners in Beukbergen.

De begroeide afschermings zone wordt in een later stadium verder uitgewerkt. Randvoorwaarden hierbij zijn:

- De afscherming wordt zo ontworpen dat de privacy van de bewoners van Beukbergen wordt gewaarborgd. De afscherming is circa 2,5m hoog
- Een deel is ontoegankelijk voor mensen, zodat de das hier ongestoord doorheen kan wandelen naar het foerageergebied in Park Vliegbasis Soesterberg.
- Een hek mag niet zichtbaar zijn, maar valt weg in de begroeiing.
- Behoud van de bestaande bosrand als versterking van de afscherming tussen Beukbergen en de woonwijk Sortie 16.
- Het ontwerp draagt bij aan de ecologische kwaliteit en biodiversiteit.
- Het ontwerp houdt rekening met de cultuurhistorische betekenis. Bijvoorbeeld door te refereren aan eiken of beuken beplanting op de wallen die langs de vroegere sorties liepen. En open zichtlijn vanaf de Amersfoortseweg te herstellen, zodat er zicht is vanaf de Wegh de Weegen op de historische as van Sortie 16. Door van 'Sortie 16' weer een (wandel)route te maken aan de zijde van de nieuwe woonwijk.
- De wandelroute sluit aan de noordzijde aan op een trap naar boven. Aan de zuidzijde sluit de wandelroute aan met een hellingbaan of trap op de calamiteitenroute.



mogelijk beeld begroeide afscherming. Dit kan een begroeid hekwerk zijn of een begroeide wal of een combinatie.

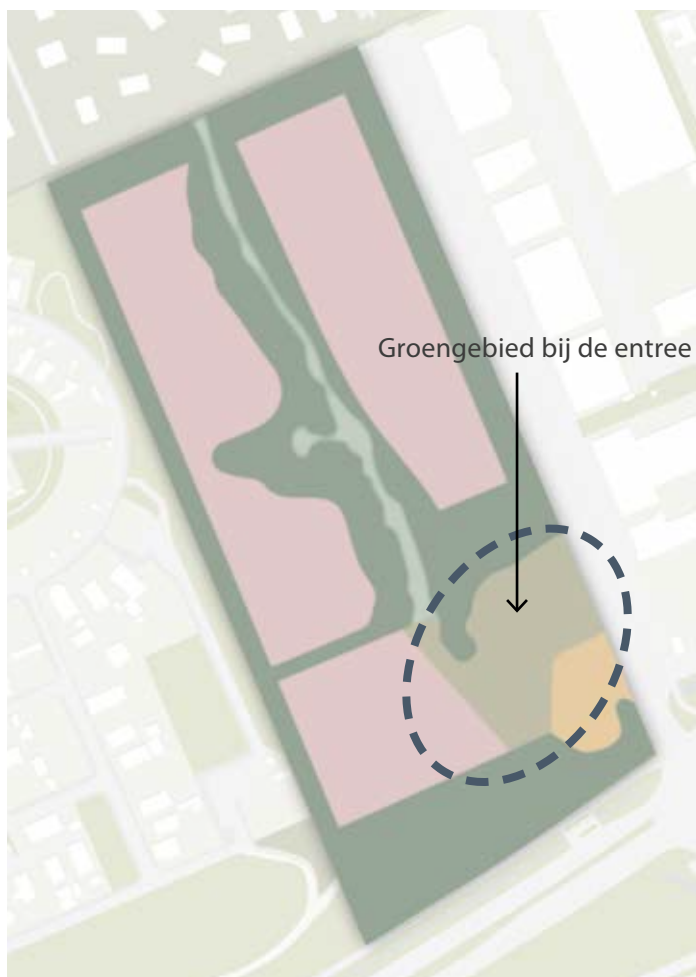
Groen

Het groengebied is een open gebied bij de entree van de wijk. Het wordt gekenmerkt door een helling en heeft een open karakter.

- Weinig beplanting: mix van dennen, berken en loofbomen in een open kruidenvegetatie bepalen het beeld.
- Geen dichte onderbegroeiing.
- Zanderige ondergrond met bloemrijke ruigtevegetatie met o.a. akkerdistel en echte guldenroede met graspollen voor de kommavlinder.
- Zo vormgeven dat de helling niet wegspoelt.
- De steilrand wordt geprogrammeerd met o.a. trappen, hellingen, speelgelegenheden (glijbaan), struipaden en een amfitheater.
- In aardetinten, natuurlijke materialen die mooi verouderen en lang meegaan.
- Betonaccenten zijn mogelijk in de openbare ruimte met een grove grindfactie in aardse tinten.
- Gebruikmaken van stenen als zit- en klauterelementen zoals Grauacker stenen. Natuurlijk spelelementen.
- Keermuren hebben een natuurlijke uitstraling.



Groen: open gebied bij de entree van de wijk

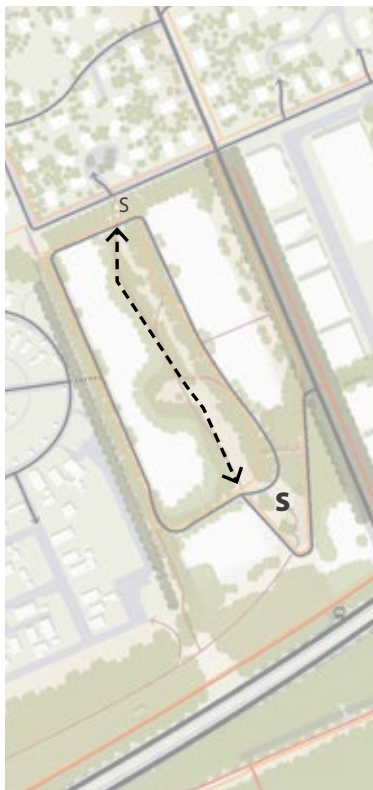


*materialen openbare ruimte steilrand
natuurinclusieve buitenruimte met
houtrichels en muurtjes*



Spelen en recreatie

Spelen is goed voor de gezondheid en niet alleen voor kinderen. In het gebied worden ten minste twee spelaanleidingen gerealiseerd. Deze bevinden zich buiten het natuurlijk hart. In het natuurlijk hart loopt een struinp pad dat beide spelaanleidingen verbindt. Hier kan natuurlijk wel gespeeld worden op een ongeorganiseerde manier. De hoogteverschillen kunnen worden ingezet als spelaanleiding. Speelelementen zijn altijd van hout met elementen van metaal en hebben een natuurlijke uitstraling. Het gebied wordt door trappen (met fietsgoten) aangesloten op het recreatieve netwerk in de omgeving.



speelplekken



trappen



trappartijen en glijbanen zijn mogelijk in de steilrand



hoogteverschillen gebruiken als spelaanleiding of amfitheater



speelobjecten zijn altijd van hout

Woongebied

- Het woongebied wordt ingericht volgens het principe 'groen tenzij', om het verhard oppervlak te minimaliseren.
- Verlichting van de bouwvelden is minimaal en gebeurt door dimverlichting dat naar beneden schijnt. Geen verstralers toepassen.
- De ontsluiting van de gebouwen en de inritten worden uitgevoerd in halfverharding, grasbetontegels en gebakken klinkers. Geen asfalt of betonklinkers.

Natuurinclusieve buitenruimte

- De materialen die worden toegepast in de openbare ruimte moeten de natuurontwikkeling stimuleren.
- Materiaalgebruik bij de overgangen van privé naar openbaar kunnen dieren, insecten en mossen / vegetatie huisvesten.
- Stenen muren met kieren en gaten als erfafscheiding of om hoogteverschillen te keren (keermuren).
- Geen gemetselde muren.

Behoud waardevolle bomen

Met name in Boskamer 3 staat een aantal behoudenswaardige bomen. Bij het ontwerp moet gekeken worden hoe zoveel mogelijk van deze bomen gehandhaafd kunnen worden.

- Waardevolle bomen die moeten worden gekapt vanwege de bouw, worden teruggeplant in een van de andere woonvelden.
- Dit zijn bomen eerste orde met een stamomtrek van ten minste 24 cm. De soorten zijn: eik, beuk, berk of pinus.
- Gefaseerd uitdunnen van de bomen binnen de bouwvelden, langs de nieuwe wegen en voetpaden. Incidenteel behoud van bomen op de bouwvelden.
- Noodzakelijk is dat de geselecteerde bomen volwassen en gezond kunnen uitgroeien.
- Inpassen van waardevolle bomen in de buitenruimte/tuinen gaat boven kap.
- Voetpaden en parkeerplaatsen zijn flexibel in te passen om de bomen heen.
- Methode van funderen van de gebouwen, wegen en voetpaden afstemmen op behoud bomen. Bomen mogen dicht bij de gevel staan dan in het Programma van Eisen van de gemeente Zeist staat.
- Indien de bomen dicht op de paden staan wordt het pad ter plekke van de boom smaller.



nummering boskamers en ontsluitingsstructuur fundering aanpassen op boomwortels

Tuinen

Het informele karakter van het gehele gebied wordt doorgezet in de bouwvelden. Bomen, inheemse beplantingen en hagen vormen het beeld van deze velden. Geen aangeharkte perken, maar natuurlijke beplanting die overgaat in de sfeer en karakters van het landschap.

- Er wordt bij de bouw een concept neergelegd voor samenhang van erfafscheidingen en het omgaan met privétuinen. Hierin wordt samenhang in het beeld beschreven en het beheer van de deelgebieden.
- De ontsluiting van de gebouwen en de inritten worden uitgevoerd in halfverharding, grasbetontegels en gebakken klinkers. Geen asfalt of betonklinkers.

Watersysteem van bergen en infiltreren

Infiltratie van water en waterberging vindt plaats binnen het woongebied, met vertraagde afvoer middels groene daken, in het groen of middels waterpasserende verharding. Een watersysteem van bergen, afkoppelen, begeleiden en infiltreren moet worden gerealiseerd.

- Er moet 37mm worden opgevangen op eigen terrein.
- Het verhard oppervlak wordt geminimaliseerd en er wordt veel gewerkt met halfverharding.
- Afwateren naar groenstroken, asymmetrisch leggen van de straatprofielen, geen barrières maken (geen opstaande randen en trottoirbanden).
- Infiltreren en zichtbaar maken van het watersysteem door maken van molgoten, infiltratiebekkens, greppels, wadi's en poelen.
- Retentiedaken kunnen ook voor een vertraagde afvoer zorgen en het opvangen van piekbuien.

Verlichting

Er wordt zeer terughoudend omgegaan met het aanbrengen van verlichting in verband met vleermuizen en andere fauna.

- Ledlicht toepassen, armatuur is vrij te bepalen, mast volgens de standaard van Zeist.
- Er worden armaturen gebruikt waarmee de lichtuitstraling naar de omgeving tot een minimum wordt beperkt.
- Ook kan gedacht worden aan het gebruik van lampen/kleuren waar vleermuizen en nachttactieve insecten weinig tot geen hinder van ondervinden.
- Het natuurlijk hart wordt niet verlicht.

Afval- en nutsvoorzieningen inpassen

- Voor de appartementengebouwen worden ondergrondse afvalcontainers gerealiseerd. Voor de grondgebonden woningen zijn kliko's noodzakelijk.
- Er moeten binnen een straal van 75m van de appartementengebouwen de volgende ondergrondse containers gerealiseerd worden: restafval, groen, papier en p.m.d.. Voor restafval wordt een norm gehanteerd van 42 huishoudens op 1 container.
- Voor de kliko's wordt bij het ontwerp van de woning rekening gehouden met de opstelplekken. Omdat de meeste woningen een alzijdige setting hebben is een gebouwde afscherming van belang. Dit is integraal onderdeel van de architectuur.
- Voor de ophaalplekken van kliko's moet een tussenruimte van 30cm tussen de opstelplekken gehanteerd worden. Deze kunnen op langspaarkeerplekken langs de weg gesitueerd worden.
- Nutsvoorzieningen dienen binnen de volumes of in de erfafscheiding te worden opgenomen.

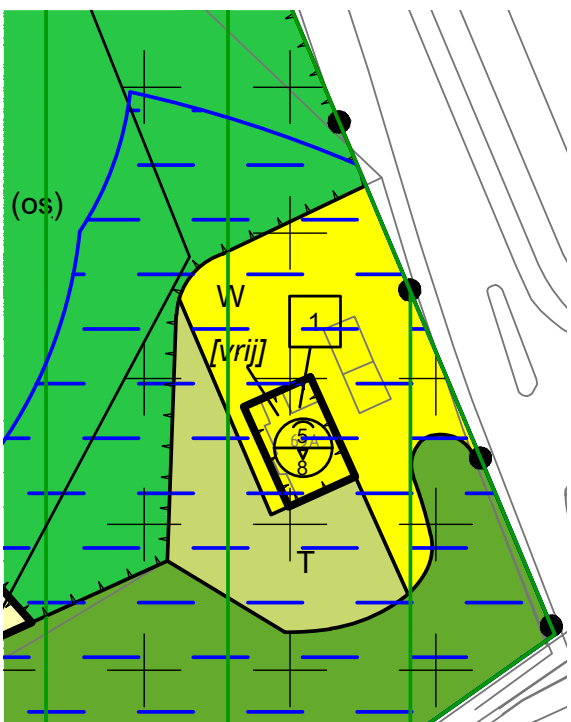


refrentiebeelden waterberging

Bestaande kavel

De groene wallen rondom de kavel behouden evenals de bestaande bomen op het terrein. Dit biedt een mooie groene inpassing van de bestaande kavel in het gebied en dit weert het geluid van de Amersfoortse weg. Bovendien heeft de wal ecologische waarde. Waar de wal ontbreekt kan een groene wal of gemengde haag geplaatst worden.

De kavel wordt ontsloten aan de Westelijke Ontsluitingsweg, hier wordt de wal onderbroken door de inrit.



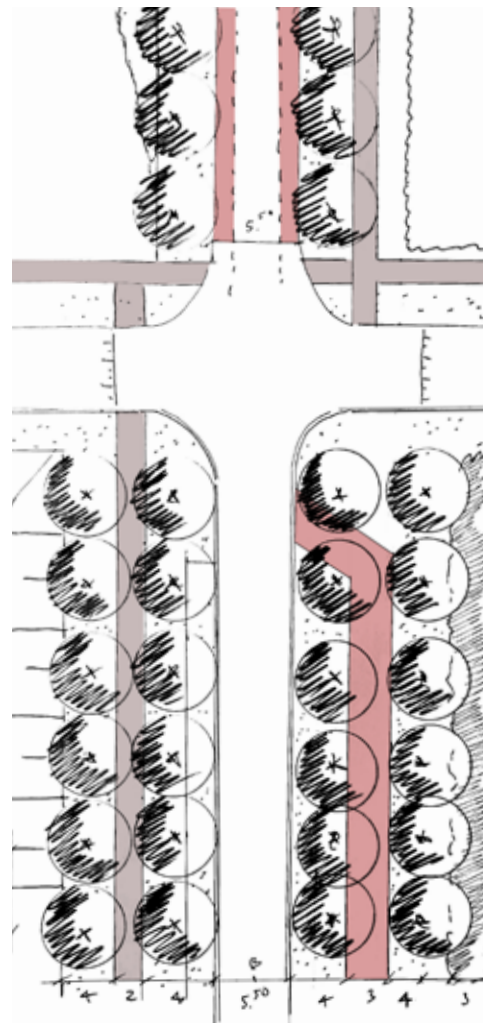
Infrastructuur

Opzet bij alle wegprofielen is om het aantal vierkante meters verharding zoveel mogelijk te beperken.

Westelijke Ontsluitingsweg

Vanuit de historie is de Westelijke Ontsluitingsweg de oprijlaan van het landgoed, waarvan het landgoed en de bospercelen werden ontsloten. Het is een monumentale as die ook zo wordt ingericht; symmetrisch en formeel.

- Vier bomenrijen staan op een vast ritme langs de weg. De bomen vormen een laan met een symmetrische opbouw, dit wordt versterkt door de soortenkeus.
- Tegen het bedrijventerrein aan worden struiken aangeplant van inheemse soorten.
- Entree elementen aan weerszijden met daarop de naam van het gebied duidt aan dat je het 'landgoed' oprijdt.
- Materiaal is asfalt en de voetpaden in halfverharding of gebakken klinkers.
- Aanleg van de oprijlaan (wijkontsluitingsweg) door loofbomen (halfsortie). Heeft een statige uitstraling.
- Gebruik maken van asfalt en halfverharding of trottoirtegels in de voetpaden en trottoirbanden.
- De grasbermen zijn gemaaid.
- Afwatering middels kolken en grasbermen. Profiel ligt bol en afwatering naar de zijkanten.
- De voetpaden en (eventueel) losliggend fietspad ligt in de as van de bomenrij.



mogelijke inrichting van de Westelijke Ontsluitingsweg

De oprit naar beneden

Vanaf de Oproijlaan leidt de oprit naar beneden. De oprit gaat eerst door een lommerrijk gebied met loofbomen en struiken. Halverwege de oprit zit een bocht in de weg. Hierdoor ontstaat er een pleinvormige ruimte binnen de steilrand. Dit is de overgang van het hoge naar het lage gedeelte. Vanaf deze plek ontstaat er een mooi uitzicht naar beneden, naar boven en het gebied in. Eventuele hoogteverschillen van maximaal 50 cm wordt opgevangen door muurtjes. Helemaal beneden takt de oprit aan op de centrale lus van het gebied. Het spelen met de hoogteverschillen kan gedramatiseerd worden. De oprit is een opeenvolging van verschillende perspectieven op het landschap. Het is het thuiskomen en het weggaan door het landschap. Essentieel is dat er niet geparkeerd wordt langs deze oprit en dat het een rustig beeld is in kleur en sfeer. Op sommige strategische plekken langs de route zijn doorzichten gemaakt naar de lageregelegen woonwijk. Fietsers maken gebruik van de oprit en eventuele voetpaden liggen vrij van de oprit.

De oprit wordt uitgevoerd in gebakken klinkers. Aandachtspunt is de afwatering tijdens hoosbuien. Eventueel kan een molgoot in het midden het overtollige water afvoeren. De afwateringsgoten staan in verbinding met greppels, wadi's of poelen. De oprit heeft geen formele bomenrij. Meerstammige bomen en bestaande bomen begeleiden de route.

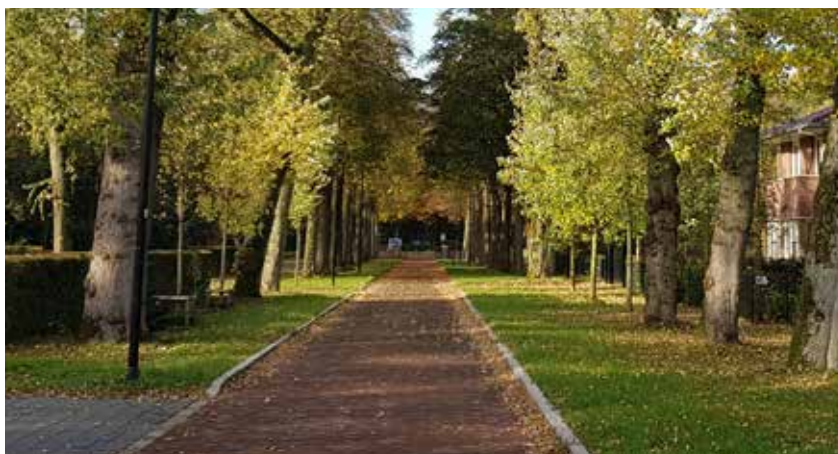
De lus door het gebied

De ontsluiting van de woonwijk wordt gevormd door een lus, dit is een 30 km weg. De weg is 4.80 breed en is een tweerichtingsweg. Het heeft een symmetrisch bolprofiel. Het langsparkeren gebeurt aan de zijde van de bebouwing. De andere zijde bestaat uit bos en/of struweel. Geen parkeervakken, maar stroken van grasbetontegels, waarop geparkeerd wordt. De lus is uitgevoerd in gebakken materialen. De voetpaden liggen los van de rijbaan en slingeren door het gebied. Op strategische plekken kun je oversteken van het bos naar de bebouwing. De afwatering vindt plaats naar de zijanten, richting de bosschages en de parkeerplaatsen (grasbetontegels). Er worden geen trottoirbanden toegepast, zodat het water direct naar het groen en de greppels kan stromen. Alleen de lus heeft lantaarnpalen die tijdens de nacht worden gedimd, zodat deze zijn afgestemd op de vleermuizen.

Fietsen

Zowel op de oprit als op de lus wordt gefietst. Er worden geen aparte fietspaden aangelegd. Er moet rekening gehouden worden met het hellingpercentage uit de RSPW voor bij de oprit om de toegankelijkheid voor alle gebruikers te garanderen.

Doordat de woonwijk in een afgraving ligt is er een flink hoogteverschil. Op sommige plekken haken wij aan op bestaande fietspaden uit de omgeving. Op sommige plekken worden trappen gerealiseerd met een fietsgoot erlangs, passend in de uitstraling van de steilrand: betonaccenten in de openbare ruimte met een grove grindfactie in aardse tinten.



sfeer en materialen oprijlaan en lus

Voetpaden

Als voetpaden noodzakelijk zijn dan liggen ze aan de zijde van de bebouwing (enkelzijdig) en worden uitgevoerd in afgestrooid asfalt. Geen betontegels of -klinkers. Deze voetpaden zijn minimaal 2.10m breed.

Aan de zijde van het natuurlijk hart liggen de voetpaden los van de wegen en slingeren door het groen. Deze voetpaden zijn 1.00 tot 1.50 meter breed en worden uitgevoerd in half verharding.

Calamiteitenroute

De extra ontsluiting ten behoeve van calamiteitenverkeer loopt vanaf de Amersfoortseweg via een flauwe helling het plangebied in. Zie onderstaande kaart. De helling wordt zo gekozen dat zo min mogelijk waardevolle bomen gekapt hoeven te worden. De route sluit aan op de wandelroute langs de historische lijn van Sortie 16. De route sluit niet aan op de calamiteitenroute van Beukbergen.

Materialen

- Gebakken Kerckebosch klinker in de rijbanen, genuanceerd roodbruin.
- Grasstroken gelegen naast de wegen hebben een natuurlijke uitstraling.
- Afwatering middels molgoten en brede kolken.
- Bij eventuele keermuren gebruikmaken van gebakken materialen (rood bruin).
- Informele groenstructuur.
- Voetpaden in klinkers of halfverharding voor de voetpaden, zandkleur / maasmix / gravilyn.
- Straatprofielen bij voorkeur ton rond.
- Kleur: hout in natuurlijke kleuren. Geen felle kleuren, maar aardse tonen kleurgebruik. Grind tinten om het verhaal van de zand / grindaafgraving te onderstrepen.
- Betonaccenten in de openbare ruimte met een grove grindfactie in aardse tinten. Geen glad beton.



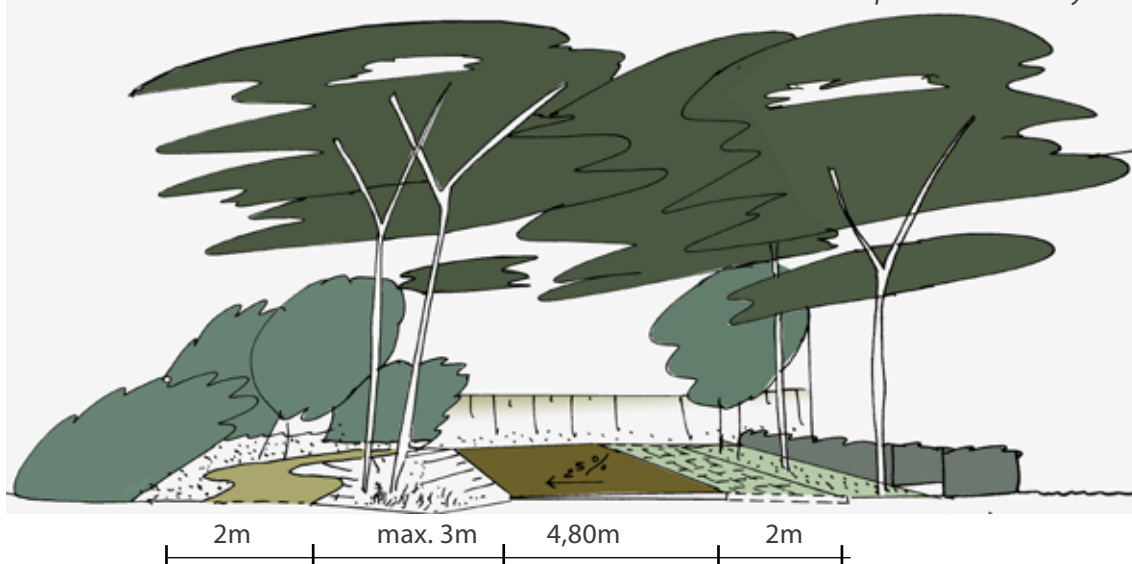
calamiteitenroute



sfeer en materialen lus



voetpaden met Gravilyn



verbeelding centrale lus

Mitigerende maatregelen

Voor aan aantal bijzondere diersoorten wordt een mitigatieplan opgesteld in het kader van de Wet Natuurbescherming. In deze paragraaf laten we zien hoe de maatregelen worden ingepast om dieren een goede leefomgeving te bieden binnen de nieuwe buurt.

Beschermde soorten waar het bij Sortie 16 om gaat zijn de buizerd, sperwer, hazelworm, das, eekhoorn, vliegrouwe vleermuizen.

- Het natuurlijk hart zorgt voor een lijnelement van bomen waarlangs de vliegrouwe voor vleermuizen behouden blijft. Belangrijk is dat dit lijnelement bij de entree waar het gebied wat minder dicht bebost is ook herkenbaar blijft voor vleermuizen.
- In het natuurlijk hart, het hoge gedeelte aan de Amersfoortseweg en de groene zone tussen Beukbergen en Sortie 16 biedt een goede leefomgeving voor reptielen en eekhoorns.
- Voor het versterken van het foerageergebied voor eekhoorns is het belangrijk om voedselbomen en -struiken aan te planten (zoals de hazelaar, zomereik, e.d.). Met name in de bosranden en in de afscheidingszonemet Beukbergen.
- De das is een soort waar extra ruimtelijke maatregelen voor nodig zijn. Er moet een afgesloten route komen naar de Park Vliegrouwe Soesterberg, een belangrijk fourageergebied voor de das. Dit kan door een deel van de groene zone tussen Beukbergen en het plangebied af te sluiten met hekken, zodat het gebied niet toegankelijk is voor hond en mens. Ook het hogergelegen gebied wordt deels



bestaande dassentunnel tussen Sortie 16 en de woonwijk Vliegrouwe Soesterberg



levendbarende hagedis



buizerd



hazelworm



laatvlieger



kommavlinder



grove den



das



dassentunnel

natuurlijk hart: toegankelijk gebied mensen en honden met vluchtplaatsen voor de das en ingericht voor reptielen en insecten

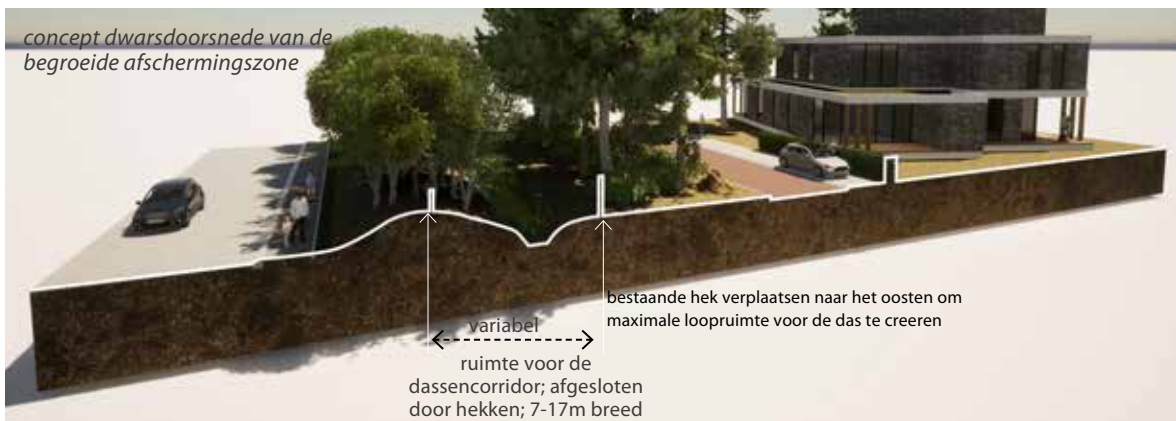
Gebied voor de das: ontoegankelijk gebied mensen en honden

50m vrijhouden van bebouwing rondom dassenburcht



overzichtskaart mitigerende maatregelen

vleermuizenroute handhaven. terughoudende verlichting



concept dwarsdoorsnede van de begroeide afschermingszone

variabel
ruimte voor de dassencorridor; afgesloten door hekken; 7-17m breed

bestaande hek verplaatsen naar het oosten om maximale loopruimte voor de das te creëren

concept dwarsdoorsnede van het gebied



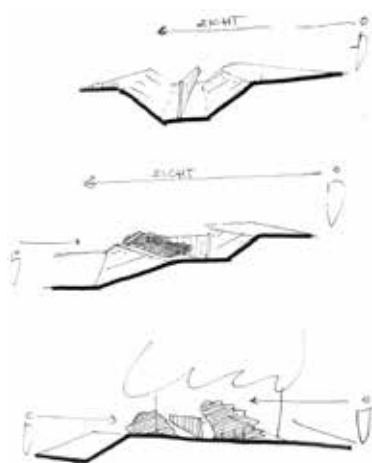
Beukbergen

Looproute das afgeschermd

Recreatief medegebruik mogelijk. Looproute das met schuilplekken

ontoegankelijk rondom de dassenburcht. Het natuurlijk hart is wel toegankelijk voor mensen en honden. Hier krijgt de das schuilplaatsen waar hij zich snel kan verstoppen. Looproute moet donker/ begroeid zijn doormiddel van het aanplanten van struweel.

- De mitigerende maatregelen worden geïntegreerd in de vormgeving van de buitenruimte. Geleiding van routes wordt opgenomen binnen de profielen en hekwerken zijn aan het zicht onttrokken.
- Hekwerken worden logisch geïntegreerd in greppels of opgenomen in beplanting, zodat ze wegval- len in het landschap.
- Scheiding tussen honden en dassen is een belangrijk uitgangspunt. Gebruik van afschermingszone enkel voor fauna, zodat heldere, langdurige routes gegarandeerd blijven.
- Nestkasten en insectenhôtels geïntegreerd in de openbare ruimte en bebouwing.
- De dassenburcht en de loopgebieden worden verbonden door dassentunnels. Onder anderen ter plaatse van de calamiteitenroute/ fietsroute in ZW-hoek Sortie 16. Hier loopt een tunnel onderdoor en raster aan weerszijden. Ook komen er tunnels onder de interne ontsluitingsweg van Sortie 16 richting het natuurlijk hart.
- Rasters op heuphoogte volstaan voor das
- Breedte corridor: op bottlenecks minimaal ca. 7 meter, doorgaans rond 17 meter
- Looproute moet donker/ begroeid zijn. Idee is om hier o.a. struweel in te planten: te denken aan assortiment: vuilboom, wegedoorn, lijsterbes, vlier, zomereik en eventueel hazelaar.
- Afschermen looproute met houtrichel aan kant woonwijk
- Er komt een calamiteitenroute/ fietsroute in ZW-hoek Sortie 16., hier tunnel onderdoor en raster aan weerszijden.
- Maatregelen om te voorkomen dat reptielen doodgereden worden zijn noodzakelijk. Dit is met name rondom het natuurlijk hart belangrijk. Korte vergetatie of een geleidewand zijn noodzakelijk. Een faunagoot heeft alleen zin als een reptielengeleidewand naar de faunagoten leidt. Om de ca 50 à 100 meter is een faunagoot noodzakelijk, met name richting de dassencorridor aan de westzijde van het plan en de noord en zuidzijde. Dit is een goot in wegdek met rooster voor lichtinval. Dit in samenhang met het watersysteem ontwerpen.



integreren van de mitigerende maatregelen in de hoogteverschillen binnen het gebied en greppels