



LANDSCHAPSPLAN DE HOOGHE WEIDE



Opdrachtgever:

Schoenmakers Advies
Molenzicht 2
4881 BW Zundert

Datum:

12 juni 2026

Door:

PLANGroen
Nieuwmoerseweg 3a
4885 KJ Achtmaal
info@plangroen.nl



Inhoud

Inleiding	5
1. Inventarisatie/Analyse	7
2. Groene Ambitie	9
3. Landschapselementen	20
4. Beplantingsplan	27





INLEIDING



Inleiding

Aanleiding

Het voornemen is om de plangebied De Hooghe Weide maximaal 166 woningen te realiseren. Bij de ontwikkeling van deze woonwijk wordt veel aandacht besteed aan groen en water, die een belangrijke rol zullen spelen in het ontwerp. De wijk zal zo natuurinclusief mogelijk worden opgebouwd, met als doel een duurzame en klimaatadaptieve woonomgeving te creëren. Dit initiatief sluit aan bij de huidige trend om meer balans te brengen tussen bebouwing en natuur, wat bijdraagt aan de leefbaarheid en de ecologische kwaliteit van de omgeving (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1 :Natuurinclusieve woonwijk 'De Hooghe Weide'

Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen tussen de kernen Zundert en Klein Zundert. Tussen deze kernen is de Kleine Beek gelegen. Het plangebied grenst aan de oostzijde van de kern Klein Zundert (zie afbeelding 2) .



Afbeelding 2: Ligging plangebied

Doel

Dit rapport heeft tot doel de ambitie voor de totale woonwijk De Hooghe Weide weer te geven. Daarbij wordt inzicht geboden in de landschapselementen en natuurinclusieve toepassingen die worden ingezet om de woonomgeving op een zorgvuldige manier te verweven met het bestaande landschap. Het document laat zien hoe de ontwikkeling niet alleen voorziet in een aantrekkelijke en leefbare woonwijk, maar ook bijdraagt aan de kwaliteitsverbetering van het landschap en de versterking van de ecologische en ruimtelijke samenhang in de omgeving.

Leeswijzer

In de voorliggende rapportage komen de volgende onderwerpen aan bod:

- Inventarisatie/analyse
- Groene ambities
- Landschapselementen
- Beplantingsplan
- Berekening kwaliteitsverbetering van het landschap



1 INVENTARISATIE/ANALYSE



1 Inventarisatie/Analyse

1.1 Inventarisatie

Het project De Hooghe Weide wordt ontwikkeld aan de oostkant van de kern Klein Zundert. Het plangebied omvat diverse percelen met enkele bestaande woningen, die liggen tussen de Stuivezandseweg en de randweg Zundert (zie afbeelding 5). Momenteel worden deze percelen hoofdzakelijk gebruikt voor agrarische doeleinden. De Kleine Beek, ecologische verbindingszone, grenst aan het plangebied. Het project beoogt een nieuwe bestemming voor dit gebied, waarbij zorgvuldig wordt omgegaan met de bestaande infrastructuur en de natuur.



Afbeelding 3: Foto's Kleine Beek

1.2 Analyse

Historisch

Omstreeks 1900 is het plangebied in gebruik voor agrarische doeleinden omringt door groene coulissen. Langzamerhand vervaagde de coulissen en werd het landschap in zijn totaliteit gebruik als cultuurgronden. Tussen de 1950 en 1980 is de meandering van de Klein Beek genormaliseerd.



1900



1980



2000

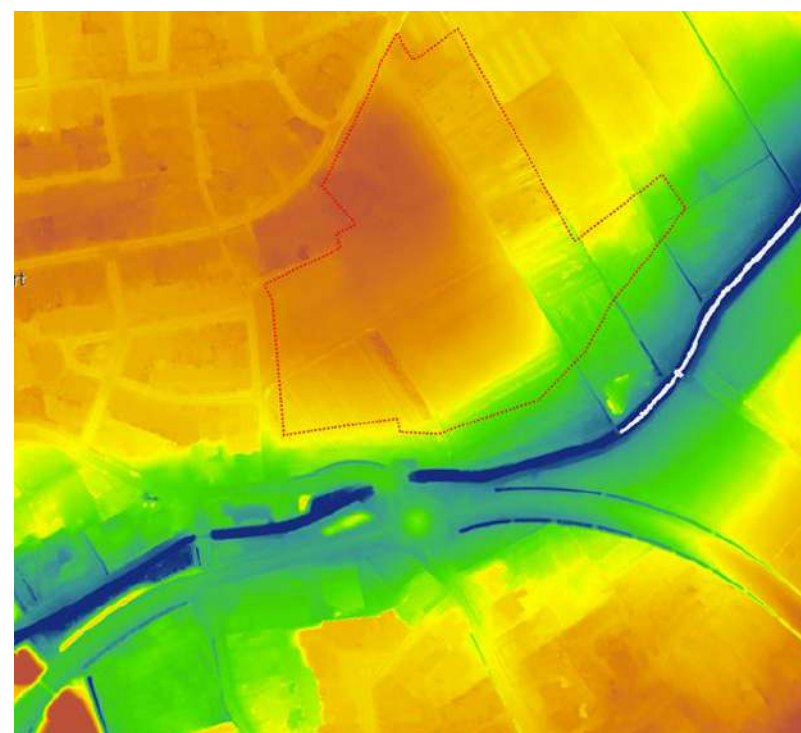
Afbeelding 4: Historische kaarten

Hoogte

Buiten het agrarische gebruik heeft de planlocatie een hoogteverschil van circa 3 meter (zie afbeelding 6), wat van invloed is op de algehele inrichting van het gebied. Dit hoogteverschil is een belangrijk aspect dat zorgvuldig in overweging is genomen bij het ontwerpen van de wateropvang, waterafvoer en de landschapsindeling. Het verschil in hoogte zorgt voor natuurlijke afwateringsstromen die, als ze niet goed worden beheerd, kunnen leiden tot ongewenste wateroverlast. Bij de wateropvang moet rekening worden gehouden met het hogere gedeelte van het terrein, waar regenwater sneller zal afstromen naar lager gelegen delen van het gebied. Het ontwerp zorgt ervoor dat dit water op een gecontroleerde manier wordt vastgehouden en afgevoerd. Wat betreft de landschapsindeling zal het hoogteverschil niet alleen invloed hebben op de waterhuishouding, maar ook op de visuele beleving van het gebied. Het hoogteverschil kan mooie natuurlijke terrassen, vergezichten en gevarieerde landschapsvormen creëren, die het gebied esthetisch aantrekkelijk maken.



Afbeelding 5: Plangebied



Afbeelding 6: Hoogtekaart



2 GROENE AMBITIE



2. Groene Ambities

2.1 Ambities

Om de planlocatie De Hooghe Weide op een natuurinclusieve wijze te ontwikkelen, worden verschillende maatregelen en ambities in samenhang toegepast. Deze aanpak richt zich op het creëren van een woonomgeving die de biodiversiteit versterkt én de kwaliteit van leven voor bewoners verhoogt. Het uiteindelijke doel is een duurzame wijk die op een evenwichtige en harmonieuze manier is ingebed in het landschap.

Ecologische verbindingszone (EVZ)/Landschapszone

De ecologische verbindingszone (EVZ) aan de zuidzijde van De Hooghe Weide wordt ingericht als een robuuste groenstructuur die ecologische samenhang, landschappelijke kwaliteit en belevingswaarde met elkaar verbindt. De ambitie richt zich op het versterken van de verbinding langs de Kleine Beek en het aansluiten bij het Natuurnetwerk Brabant, zodat de zone uitgroeit tot een waardevol leefgebied voor soorten als kamsalamander, levendbarende hagedis, oranjetipje, ijsvogel en wezel. Dit gebeurt door de aanleg van poelen en natte zones, het ontwikkelen van bloemrijke graslanden en gevarieerde oeverstructuren en het toevoegen van houtige beplanting en natuurlijke elementen die bijdragen aan schuil-, foerageer- en voortplantingsmogelijkheden. Tegelijkertijd vervult de EVZ een belangrijke rol in het vasthouden en bergen van water, waardoor klimaatadaptieve voordelen ontstaan die bijdragen aan de robuustheid van het gebied. Door deze maatregelen wordt de EVZ niet alleen een ecologische schakel, maar ook een landschappelijke drager die de wijk op een natuurinclusieve en toekomstbestendige manier in het landschap verankert en de woonomgeving verrijkt met een hoge mate van natuur- en belevingskwaliteit.

Wateropvang

Het bufferen en infiltreren van hemelwater door middel van een wadi is een belangrijke maatregel binnen het natuurinclusieve ontwerp van de planlocatie De Hooghe Weide. Een wadi is een ondiepe, aangelegde greppel die het regenwater opvangt en langzaam in de bodem laat infiltreren. Dit proces draagt bij aan het voorkomen van wateroverlast door het tijdelijke opslaan van het regenwater. Daarnaast bevordert de wadi de grondwateraanvulling en draagt het bij aan een beter waterbeheer. Door het gebruik van een wadi wordt niet alleen het hemelwater effectief afgevoerd, maar creëert het ook een waardevolle, groene ruimte die de biodiversiteit ondersteunt. Planten die goed gedijen in vochtige omstandigheden kunnen de wadi verrijken en tegelijkertijd het esthetische en ecologische karakter van de woonomgeving versterken.

Waterafvoer

Het overtollige water afvoeren door middel van watertafels naar de Kleine Beek is een cruciale maatregel om een duurzaam waterbeheer te waarborgen binnen het natuurinclusieve ontwerp van de planlocatie De Hooghe Weide. Watertafels zijn een effectief instrument om overtollig hemelwater van verharde oppervlakken, zoals wegen en parkeerterreinen, gecontroleerd af te voeren naar natuurlijke waterlopen zoals de Kleine Beek. Deze watertafels fungeren als een soort gecontroleerde waterafvoer die het water geleidelijk en gecontroleerd naar de beek leidt, zonder te zorgen voor plotselinge pieken in de waterstand.

Door deze waterafvoer te reguleren, wordt voorkomen dat er ongewenste wateroverlast ontstaat, bijvoorbeeld bij hevige regenbuien. Tegelijkertijd helpt het de waterkwaliteit in de omgeving te behouden, doordat het overtollige water langzaam wordt afgevoerd zonder dat er vervuiling of verontreiniging het oppervlaktewater instroomt. Het zorgvuldig afvoeren van water naar de Kleine Beek draagt ook bij aan de ecologische continuïteit van het waterbeheer in het gebied, doordat het de waterhuishouding op natuurlijke wijze in balans houdt en een positief effect heeft op de flora en fauna langs de beek. Bovendien wordt hiermee een geïntegreerd en duurzaam watersysteem gecreëerd, dat de woonomgeving met het omringende landschap verbindt.

Biodiversiteit

Het versterken en aanvullen van de biodiversiteit (flora en fauna) in het plangebied De Hooghe Weide is een essentieel onderdeel van het natuurinclusieve ontwerp. Door een gevarieerd en ecologisch rijk landschap te creëren, wordt niet alleen de leefomgeving van verschillende plant- en diersoorten verbeterd, maar wordt ook de algehele kwaliteit van het milieu versterkt. Dit kan op verschillende manieren worden bereikt, bijvoorbeeld door het aanplanten van inheemse beplanting, het inrichten van diverse landschapselementen en het bevorderen van een gezonde waterhuishouding.

Het toevoegen van inheemse plantensoorten speelt een cruciale rol in het versterken van de biodiversiteit, omdat deze planten beter zijn aangepast aan de lokale omstandigheden en essentieel zijn voor het aantrekken van diverse insecten, zoals bijen en vlinders. Daarnaast kunnen inheemse bomen en struiken dienen als voedsel- en schuilplaatsen voor vogels, kleine zoogdieren en andere dieren die van een gevarieerd ecosysteem afhankelijk zijn.

Landschapselementen zoals bomen, (struweel)hagen, kruidenrijk grasland, wadi's en waterpartijen bieden verschillende habitats voor flora en fauna. Door het aanleggen van kruidenrijk grasland en het creëren van een gevarieerde structuur in het groen, wordt het voor verschillende diersoorten mogelijk om zich in het gebied te vestigen. Door het toevoegen van nestmogelijkheden voor vogels, vleermuizen en insecten wordt ook bijgedragen aan een toename van de biodiversiteit.

Beleefgroen

Een groene ruimte die uitnodigt om in te wonen en te recreëren, vormt de basis van een leefomgeving die zowel esthetisch aantrekkelijk als functioneel is voor bewoners en bezoekers. Het creëren van zo'n ruimte binnen het plangebied De Hooghe Weide vereist een doordachte combinatie van natuur, ontwerp en voorzieningen die het welzijn van mensen bevorderen. Door een gevarieerd groen landschap te integreren met slimme infrastructuur, wordt een omgeving gecreëerd die uitnodigt tot interactie, ontspanning en actieve recreatie.

Een belangrijke component van deze groene ruimte is de integratie van wandelpaden, speeltoestellen en recreatieplekken die niet alleen praktisch zijn, maar ook het gevoel van verbinding met de natuur versterken.

Het gebruik van natuurlijke elementen zoals bomen, struiken, graslanden en waterpartijen maakt de ruimte uitnodigend en biedt tegelijkertijd schaduw, privacy en verkoeling in de zomermaanden. Dit bevordert het sociale welzijn van bewoners door mogelijkheden te creëren voor buitenactiviteiten zoals wandelen, spelen, picknicken en het organiseren van buurtactiviteiten.

Kortom, de groene ruimte in De Hooghe Weide is ontworpen om een dynamische en veelzijdige omgeving te bieden waar wonen, werken en recreëren in balans zijn. Het is een plek die bewoners inspireert om actief deel te nemen aan hun omgeving, terwijl het tegelijkertijd ruimte biedt voor ontspanning en verbinding met de natuur.

Infrastructuur

Het verharderen van de wegen met een open waterpasserende bestrating is een belangrijke maatregel om zowel de functionaliteit van de infrastructuur te waarborgen als de ecologische waarde van het plangebied De Hooghe Weide te versterken. Open waterpasserende bestrating is een innovatieve oplossing die het mogelijk maakt om verharde oppervlakken te combineren met een duurzame waterhuishouding. In tegenstelling tot traditionele verharding, die waterafvoer naar rioleringen versnelt, zorgt open bestrating ervoor dat regenwater direct kan infiltreren in de bodem, waardoor het natuurlijke waterbeheer wordt bevorderd.

Deze bestrating bestaat uit materialen zoals poreuze betonstenen, grasdallen of betonplaten met open voegen, die het regenwater in staat stellen om door te sijpelen naar de onderliggende bodem. Door het gebruik van open waterpasserende bestrating wordt het hemelwater op een natuurlijke manier afgevoerd, wat niet alleen de kans op overstromingen vermindert, maar ook helpt bij de grondwateraanvulling. Het gebruik van open waterpasserende bestrating biedt ook ecologische voordelen. Doordat water in de bodem kan infiltreren, ontstaat er een gunstig microklimaat voor planten en grasgroei rondom de verharding. Dit draagt bij aan de vergroening van het gebied en verhoogt de biodiversiteit, doordat flora en fauna profiteren van de vochtige omstandigheden. Daarnaast kan deze vorm van bestrating ook bijdragen aan het behoud van het lokale ecosysteem door het verbeteren van de doorstroming van regenwater naar naburige natuurgebieden, zoals de Kleine Beek, waardoor deze gebieden kunnen blijven functioneren als belangrijke water- en leefzones voor dieren.

Esthetisch gezien zorgt open waterpasserende bestrating voor een meer natuurlijke uitstraling van de wegen en openbare ruimte. Het gebruik van open gewassen stenen of grasdallen in plaats van gesloten beton of asfalt voegt visuele variatie toe en maakt het gebied aantrekkelijker voor bewoners en bezoekers. Bovendien kan deze verharding bijdragen aan een zachtere overgang tussen de bebouwde omgeving en de omliggende natuur, waardoor de integratie van de infrastructuur in het landschap wordt versterkt.

Het gebruik van open waterpasserende bestrating op de wegen in De Hooghe Weide biedt een duurzame oplossing die niet alleen bijdraagt aan effectief waterbeheer, maar ook aan de vergroening en biodiversiteit van het gebied. Het helpt de ecologische balans te behouden, terwijl het tegelijkertijd zorgt voor een functionele en esthetisch aantrekkelijke infrastructuur die de woon- en recreatieve kwaliteit van het gebied versterkt.

In de volgende paragrafen zijn de bovenstaande ambities uitwerkt.

2.2 Ecologische Verbindingszone (EVZ)/landschapszone

Een belangrijk onderdeel van de ontwikkeling van De Hooghe Weide is de inrichting van de **ecologische verbindingszone (EVZ)** aan de zuidzijde van het plangebied. Deze zone vormt een cruciale schakel in het **Natuurnetwerk Brabant (NNB)** en sluit direct aan bij de provinciale en waterschapsvisie “*Beken met Toekomst – Kleine Beek en Aa of Weerij*”. Daarmee krijgt de EVZ een dubbele betekenis: enerzijds fungeert zij als landschappelijke inpassing van de woonwijk, anderzijds levert zij een structurele bijdrage aan de provinciale en regionale ecologische hoofdstructuur.

Ambitie en doelstellingen

De EVZ is erop gericht om de ecologische samenhang te versterken en de woonwijk op een natuurinclusieve manier te verweven met het beekdal. Het **versterken van de ecologische verbinding** gebeurt door de aanleg van aaneengesloten struweelhagen, knotwilgen en landschapsbomen. Deze groene structuren vormen stapstenen in het landschap die van groot belang zijn voor vogels, vleermuizen en kleine zoogdieren. Door de verschillende beplantingselementen met elkaar te verbinden ontstaat een netwerk dat beschutting, voedsel en veilige routes biedt, waardoor soorten zich beter door het gebied kunnen verplaatsen en de biodiversiteit duurzaam wordt versterkt.

Daarnaast staat het **verbeteren van leefgebieden voor doelsoorten** centraal. Voor soorten als kamsalamander, levendbarende hagedis, oranjepijp, wezel en ijsvogel worden specifieke maatregelen getroffen. Zo worden poelen en natte zones ingericht die geschikt zijn voor de voortplanting van amfibieën en insecten. Steile oevers langs waterpartijen bieden broedgelegenheid voor de oeverswaluw en de ijsvogel. Voor vleermuizen, uilen en kleine zangvogels worden nestkasten en broedbuizen geplaatst, terwijl takkenrillen en stapelwallen een belangrijke functie vervullen als schuil- en overwinteringsplekken voor kleine zoogdieren en reptielen.

Het **versterken van de vegetatiestructuur** draagt eveneens bij aan een robuust ecosysteem. Door de aanleg van kruidenrijk grasland en bloemrijke oeverzones wordt een grote variatie aan voedselplanten gecreëerd voor insecten zoals bijen, vlinders en libellen. Deze vegetaties zorgen bovendien voor een aantrekkelijk en dynamisch landschap waarin natuurlijke processen meer ruimte krijgen.

Ook de **klimaatadaptieve inrichting** vormt een belangrijke pijler van de EVZ. De aanleg van wadi's en retentiepoelen maakt het mogelijk om overtollig regenwater tijdelijk op te vangen en geleidelijk te laten infiltreren. Hiermee wordt wateroverlast voorkomen, droogte bestreden en de grondwateraanvulling bevorderd. Dit draagt bij aan een toekomstbestendig watersysteem dat aansluit bij de natuurlijke dynamiek van het beekdal.

Door deze maatregelen draagt de EVZ bij aan de realisatie van de doelstellingen van het NNB en de visie “Beken met Toekomst”. Het gaat daarbij om het versterken van de biodiversiteit, het verbeteren van de waterhuishouding en het ontwikkelen van een aantrekkelijke, toekomstbestendige beekzone die zowel ecologisch waardevol als recreatief beleefbaar is.

Inrichting

Tussen de Kleine Beek en de nieuwe woonwijk wordt de ecologische verbindingszone ingericht als een gevarieerde landschapszone met een geleidelijke overgang van dicht naar open. Direct grenzend aan de beek is gekozen voor een meer dichte structuur, opgebouwd uit struweelhagen, landschapsbomen en knotwilgen. Deze elementen zorgen voor beschutting, voedsel en verbinding voor diverse diersoorten en versterken tegelijkertijd de natuurlijke beleving langs de beek.

Naarmate de zone verder richting het oosten verloopt, in de overgang naar het agrarische gebied, verandert het beeld geleidelijk in een meer open structuur. Hier wordt ruimte geboden aan kruidenrijk grasland, bloemrijke vegetaties en poelen, waardoor een aantrekkelijk leefgebied voor insecten, amfibieën en vogels ontstaat. Deze opbouw van dicht naar open zorgt niet alleen voor een ecologische gradiënt met uiteenlopende habitats, maar creëert ook een landschappelijk herkenbare overgang tussen de beekzone, de woonwijk en het omliggende agrarische landschap.

2.3 wateropvang

Het opvangen van hemelwater wordt gerealiseerd door middel van wadi's, die op twee verschillende niveaus binnen het plangebied worden toegepast. Deze wadi's fungeren als ondiepe, aangelegde greppels die het regenwater tijdelijk kunnen opslaan en vervolgens langzaam in de bodem laten infiltreren. Door de wadi's op verschillende niveaus in het plangebied te positioneren, wordt het hemelwater efficiënt verzameld en afgevoerd, waarbij rekening wordt gehouden met de natuurlijke afvoerstromen en de specifieke kenmerken van het terrein



Nr 1. wadi



Nr 2. wadi met daaromheen Kruidenrijk grasland

TE REALISEREN WATEROPVANGEN

2.4 **Waterafvoer**

Het waterafvoer wordt in het plangebied gerealiseerd door middel van waterlopen en watertafels, twee complementaire elementen die samen zorgen voor een duurzaam en efficiënt waterbeheer. Deze waterlopen dragen bij aan de stabiliteit van het watersysteem door overtollig hemelwater op te vangen en het op gecontroleerde wijze naar een lager gelegen gebied of natuurgebied te leiden, zoals de Kleine Beek. Dit voorkomt dat water zich ophoopt en overlast veroorzaakt, vooral tijdens hevige regenbuien.

Watertafels, die vaak bestaan uit open of gedeeltelijk verharde greppels, worden aanvullend ingezet om het water tussen de verschillende delen van het plangebied te distribueren en te bufferen. Ze zorgen ervoor dat het regenwater gelijkmatig over het terrein wordt verdeeld. Dit helpt om de afvoercapaciteit te spreiden en vermindert de kans op overstromingen. Watertafels kunnen ook de grondwateraanvulling bevorderen door regenwater langzaam in de bodem te laten infiltreren, wat bijdraagt aan een gezondere waterhuishouding op lange termijn.



Nr.1 met watertafels



TE REALISEREN WATERAFVOEREN



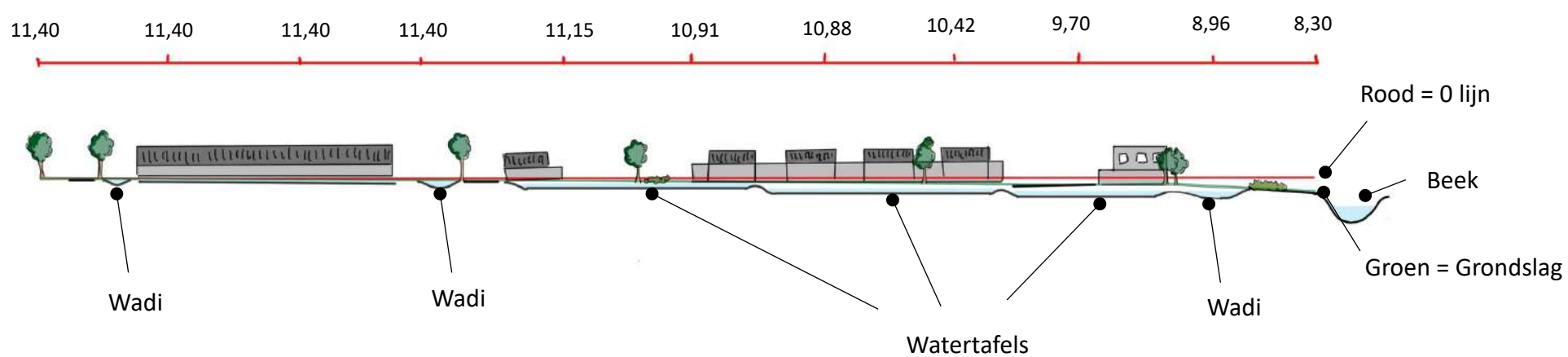
Nr.2 Waterloop naar wadi

Duurzaam watersysteem

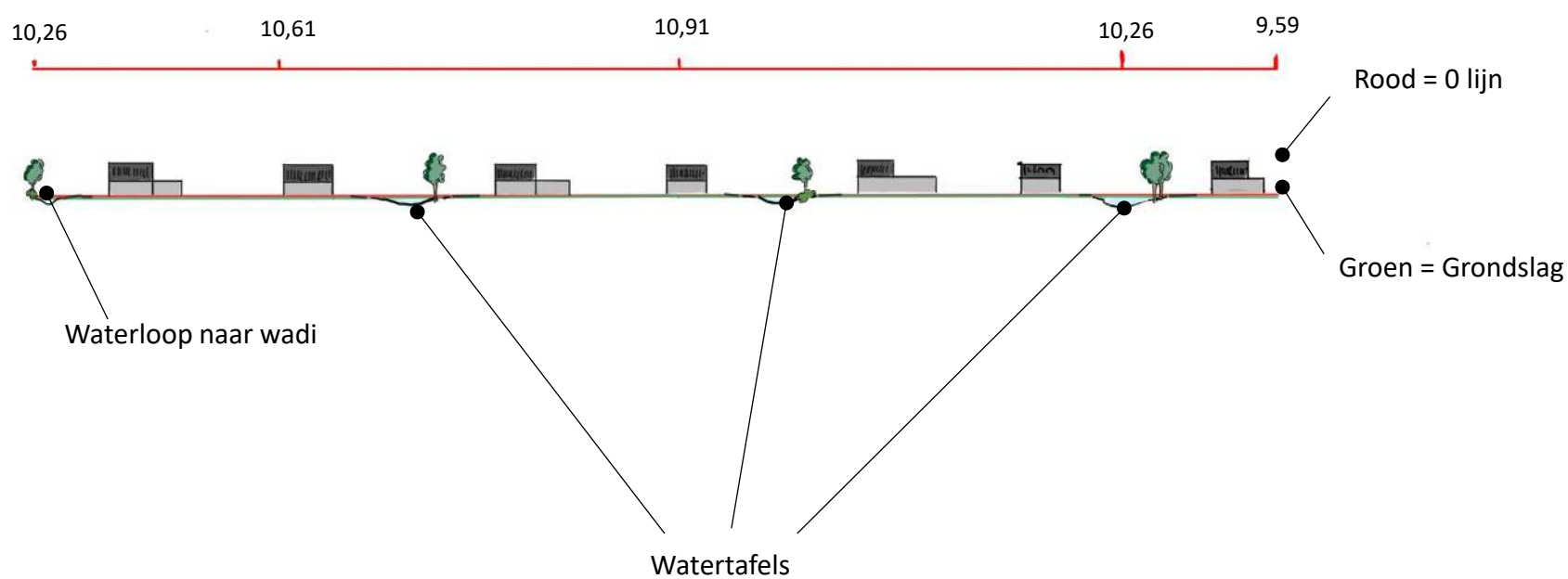
Het duurzaam watersysteem omvat wateropvangen en waterafvoeren. Dit systeem kan goed toegepast worden binnen het plangebied, gelet op het hoogte verschil van circa 3 meter. Daarnaast biedt het grondtype 'zandgrond' de mogelijkheid om het water te infiltreren in de bodem en af te voeren richting de Kleine Beek. Om dit in beeld te brengen is er een verticale en horizontale doorsnede van het plangebied gemaakt. Hieronder vindt je de schematische doorsnede.



Doornede plangebied verticaal:



Doornede plangebied horizontaal:



2.5 Biodiversiteit

Om de biodiversiteit te versterken en te verrijken, worden er verschillende landschapselementen aangeplant, zoals Bomen, (struweel)hagen, kruidenrijke graslanden, waterpartijen (*zie landschapselementen*). Deze landschapselementen bieden niet alleen visuele variatie, maar vormen ook cruciale leefgebieden voor verschillende plant- en diersoorten. Het aanplanten van inheemse vegetatie speelt een sleutelrol in het versterken van de biodiversiteit, aangezien deze soorten beter zijn aangepast aan de lokale omstandigheden en voedsel- en schuilmogelijkheden bieden voor een breed scala aan insecten, vogels en andere dieren. Naast de fysieke landschapselementen wordt in het ontwerp ook rekening gehouden met de verschillende doelsoorten die in het plangebied voorkomen of mogelijk kunnen vestigen. Het identificeren van deze doelsoorten is van essentieel belang voor het creëren van een omgeving die hun specifieke behoeften ondersteunt, zoals geschikte voedingsbronnen, nestgelegenheden en bescherming tegen predatoren. Door het ontwerp af te stemmen op de wensen van deze soorten, kunnen de populaties zich beter herstellen en uitbreiden, wat bijdraagt aan het behoud van de lokale biodiversiteit op lange termijn.

Verder kan het ontwerpen van specifieke nestgelegenheden, zoals nestkasten voor vogels of vleermuizen, bijdragen aan het bevorderen van succesvolle voortplanting.

In het ontwerp wordt ook rekening gehouden met het bevorderen van een gevarieerde vegetatiestructuur. Door het creëren van verschillende hoogteverschillen en het toepassen van een mengsel van bomen, struiken en kruiden, wordt het mogelijk om diverse microhabitats te ondersteunen. Het versterken en verrijken van de biodiversiteit in het plangebied gaat verder dan alleen het aanplanten van landschapselementen. Het ontwerp is zorgvuldig afgestemd op de specifieke behoeften van de doelsoorten, zodat hun populaties zich kunnen uitbreiden, genetische diversiteit behouden blijft en de ecologische balans in het gebied op lange termijn wordt versterkt. Door deze integrale benadering wordt een duurzaam, natuur-inclusief ecosysteem gecreëerd dat niet alleen de biodiversiteit ondersteunt, maar ook de leefomgeving van mens en natuur met elkaar verbindt.

Doelsoorten: (bron: Brabantse Delta)

Planlocatie de Hooghe Weide wilt ruimte bieden aan de volgende doelsoorten:

- Kamsalamander (Amfibieën)
- Oranjetipje (Dagvlinders)
- Levenbarende hagedis (Reptielen)
- wezel (Zoogdieren)
- Weidebeekjuffer (Libellen)
- Ijsvogel (Vogels)
- Roodborsttapuit (Vogels)
- Watervleermuis (Vleermuizen)

Amfibieën/ Reptielen

- Kamsalamander
- Levendbarende hagedis



De Kleine Beek is een waardevol gebied voor amfibieën en reptielen zoals de kamsalamander en de levendbarende hagedis. Het realiseren van poelen naast de beek stimuleert de voortplanting van deze soorten. Om dit te optimaliseren worden de volgende maatregelen toegepast:

- Kruiden en faunarijk grasland rond poelen en schrale vegetatie
- Hagen en houtwallen
- Oeverbeplanting



Grondgebonden zoogdieren

- Wezel
- Watervleermuis



Zowel de watervleermuis als de grondgebonden zoogdieren (egel en marterachtigen zoals de wezel) foerageren in dit gebied.

Om dit te versterken worden schuil en verblijfplaatsen aangelegd.

Natuurlijke manieren

- Landschapsbomen
- Struweelhagen
- Stapels stenen
- Takkenrillen

Gecultiveerde manieren

- Vleermuiskasten
- Egel/Marterkasten



Vogels

- Roodborsttapuit
- Ijsvogel
- Steenuil
- Huismus
- Gierzwaluw



Om de vogels te laten leven in dit gebied, worden schuil en verblijfplaatsen aangelegd.

Natuurlijke manieren

- Knotwilgen
- Landschapsbomen
- Hagen
- Takkenrillen
- Steile wand

Gecultiveerde manieren

- Ijsvogel/ oeverzwaluw broedbuis
- Uilenkasten
- Huismussen en Gierzwaluw kasten



Insecten

- Weidebeekjuffer
- Oranjetipje



Om insecten in dit gebied aan te trekken worden de volgende elementen toegepast.

Natuurlijke manieren

- Landschapsbomen
- Hagen
- Kruidenrijke vegetatie (met o.a Pinksterbloem en Look zonder Look)
- Water en oevervegetatie

Gecultiveerde manier

- Insecten hotel
- Takkenrillen



2.6 Beleefgroen

Om beleving in de wijk te creëren, worden er natuurlijke bruggen en stapstenenloopjes aangelegd die niet alleen functionele verbindingen bieden, maar ook een speelse en uitnodigende sfeer creëren. Deze elementen zijn ontworpen om bewoners en bezoekers de gelegenheid te geven om op een interactieve manier van het landschap te genieten en tegelijkertijd de natuurlijke omgeving te verkennen.

De natuurlijke bruggen fungeren als overgangen over waterpartijen of greppels, en zijn vaak gemaakt van hout of andere duurzame materialen die zich goed integreren met het omliggende groen. Ze kunnen dienen als verbindingpunten tussen verschillende delen van de wijk, zoals parken, tuinen en wandelpaden. De bruggen zijn niet alleen praktisch, maar vormen ook visuele en esthetische accenten in het landschap. Door het gebruik van natuurlijke materialen en de strategische plaatsing in het groen, nodigen ze uit tot rust en contemplatie, en bieden ze een bijzondere ervaring voor voetgangers en fietsers die de brug oversteken.

De stapstenenloopjes, die door het landschap slingeren, bieden een meer avontuurlijke en speelse manier om van het ene gebied naar het andere te bewegen. Deze paden bestaan uit stapstenen die met tussenruimten in het groen zijn geplaatst, waardoor ze een speels en dynamisch effect creëren. Ze moedigen mensen aan om van de gebaande paden af te wijken en de natuur op een meer informele manier te beleven. De stapstenen kunnen door verschillende soorten begroeiing omgeven zijn, zoals gras of bodembedekkers, die de natuurervaring verder versterken.



2.7 Infrastructuur

De infrastructuur wordt grotendeels aangelegd door het gebruik van open bestrating met grastegels, een duurzame en ecologisch verantwoorde keuze die bijdraagt aan zowel de functionele als esthetische kwaliteiten van de wijk. Grastegels zijn een type bestrating dat ruimte biedt voor grasgroei tussen de verhardingsblokken, waardoor het oppervlak gedeeltelijk doorlatend blijft voor water.





3 LANDSCHAPSELEMENTEN & BEELDKWALITEIT



3. Landschapselementen & Beeldkwaliteit

De inrichting van de landschapselementen vormt een essentieel onderdeel van het landschapsplan. Daarbij is nadrukkelijk gekeken naar de beeldkwaliteit van het totale plan en de manier waarop de nieuwe woonwijk in het omliggende landschap wordt ingepast. De ecologische verbindingszone (EVZ) langs de Kleine Beek vervult hierin een sleutelrol: zij fungeert niet alleen als landschappelijke drager, maar ook als kwaliteitsverbetering van het landschap in de zin van de omgevingsverordening. De EVZ versterkt de biodiversiteit, vergroot de samenhang tussen natuur en bebouwing en draagt bij aan een groene, herkenbare identiteit van de wijk.

Binnen dit kader worden verschillende landschapselementen toegepast. Deze elementen zorgen gezamenlijk voor:

- een versterking van de ecologische waarde, doordat zij gericht zijn op het aantrekken en behouden van specifieke doelsoorten;
- een verhoging van de ruimtelijke kwaliteit, door het creëren van een gevarieerd en aantrekkelijk groenbeeld;
- een bijdrage aan een duurzame en klimaatadaptieve leefomgeving, onder meer door waterberging en schaduwvoorziening.

Per element wordt beschreven welke plantensoorten worden ingezet en hoe deze soorten aansluiten bij de ecologische doelstellingen. Daarnaast wordt het beheer per element uitgewerkt, zodat de kwaliteit op lange termijn kan worden geborgd. Ook worden referentiebeelden opgenomen om een indruk te geven van de beoogde uitstraling en inpassing.

De landschapselementen die in het gebied worden gerealiseerd zijn:

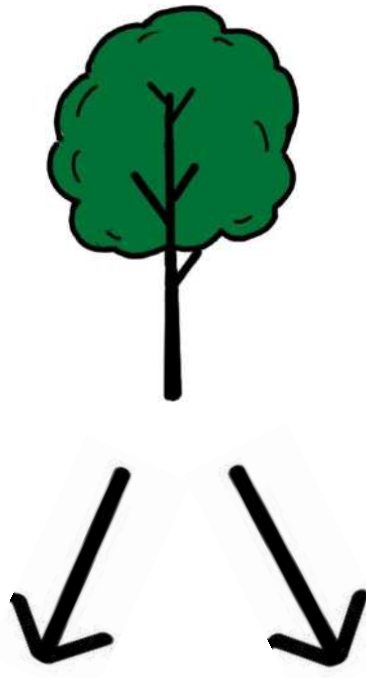
- Landschapsbomen, die fungeren als beeldbepalende structuren en habitat voor vogels, insecten en vleermuizen.
- Haag, als natuurlijke afbakening en schuilplek voor diverse diersoorten.
- Knip- en scheerheg, die bijdragen aan een groene structuur en leefgebied bieden voor vogels en kleine zoogdieren.
- Kruidenrijk grasland, dat de biodiversiteit versterkt en aantrekkelijk is voor insecten, amfibieën en reptielen.
- Waterberging (wadi), die zowel functioneert als klimaatadaptieve maatregel als leefgebied voor soorten die afhankelijk zijn van natte omstandigheden.

Naast deze landschapselementen worden ook gecultiveerde voorzieningen toegepast die specifiek gericht zijn op het aantrekken en behouden van doelsoorten. Dit betreft onder meer takkenrillen, nestkasten voor vleermuizen, egels, marterachtigen, uilen, mussen, de ijsvogel en de oeverwaluw, evenals insectenhotels. Deze voorzieningen zijn zorgvuldig ingepast en terug te vinden op de civieltechnische tekening.

Op deze manier vormt de combinatie van landschapselementen en aanvullende voorzieningen een robuuste basis voor een natuurinclusieve wijk, waarin ecologie, beeldkwaliteit en leefbaarheid hand in hand gaan.

Landschapsboom:

Een landschapsboom is een inheemse loofboom of knotboom die vaak in een ruime, open omgeving wordt geplaatst, waar hij zijn maximale vorm en uitstraling kan ontwikkelen



Soorten:

- | | |
|----------------------|--------------|
| - Tilia pallida | Koningslinde |
| - Salix alba | Schietwilg |
| - Fraxinus excelsior | Gewone es |
| - Quercus robur | Zomereik |
| - Alnus Glutinosa | Zwarte els |
| - Carpinus betulus | Haagbeuk |

Doelsoorten:

- (Broed)Vogels
- Insecten
- Vleermuizen



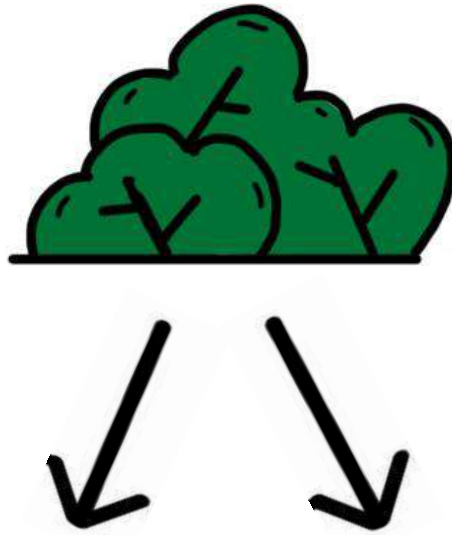
Beheer:

Na het broedseizoen tussen 1 aug en 15 maart wordt dit element gesnoeid om de gewenste vorm te bereiken. Daarbij wordt gelet op de volgende punten

- Het verwijderen van waterloten, zuigers, plakoksels en kruisende(schurende) takken.
- Begeleidingssnoei
- Kronen tot gewenste stamhoogte.
- Knotten

Struweelhaag:

De struweelhaag is een lijnvormig landschapselement met een dichte, aaneengesloten begroeiing van inheemse, met enkele doornachtige struiken, die voor minstens 80% de bodem bedekt. Het vormt een vrijliggend en natuurlijk afgebakend element in het landschap.



Soorten:

- | | |
|--------------------|---------------|
| - Prunus spinosa | Sleedoorn |
| - Corylus avellana | Hazelaar |
| - Viburnum opulus | Gelderse roos |
| - Rosa canina | Hondsroos |
| - Acer campestre | Veldesdoorn |
| - Ribes nigrum | Zwarte bes |

Doelsoorten:

- (Broed)Vogels
- Insecten
- Grondgebonden zoogdieren
- Amfibieën en reptielen
- Vleermuizen



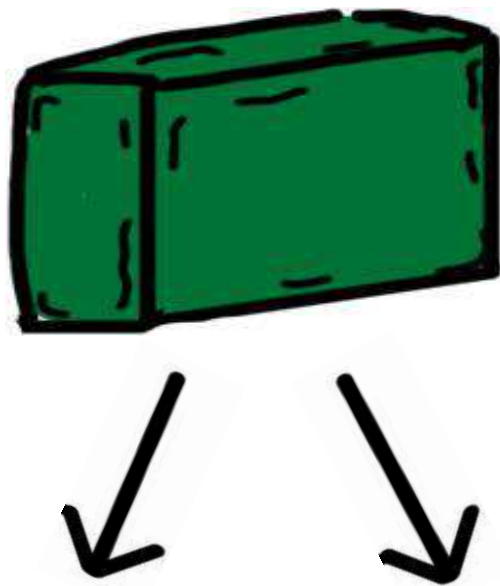
Beheer:

Eens in de drie jaar mag in de periode 1 november tot en met 15 maart, de overhangende takken aan de zijkant van de struweelhaag gesnoeid worden. Daarbij wordt gelet op de volgende punten:

- Strakke lijnen snoeien op gewenste hoogte en breedte van het element.
- Toppen om een dichte structuur van de haag te creëren.

Knip-scheerhaag:

De knip- of scheerhaag is een vrijliggend, lijnvormig landschapselement met een aaneengesloten begroeiing van inheemse bomen en struiken, die regelmatig wordt geknipt of geschoren om de gewenste vorm en dichtheid te behouden



Soorten:

Haag:

- *Fagus sylvatica* Gewone beuk

Brabantse haag:

- *Ligustrum ovalifolium* Liguster
- *Carpinus betulus* Haagbeuk
- *Acer campestre* Veldesdoorn
- *Ilex aquifolium* Hulst
- *Fagus sylvatica* Gewone beuk
- *Aronia melanocarpa* Zwarte appelbes

Doelsoorten:

- (Broed)Vogels
- Insecten
- Grondgebonden zoogdieren
- Amfibieën



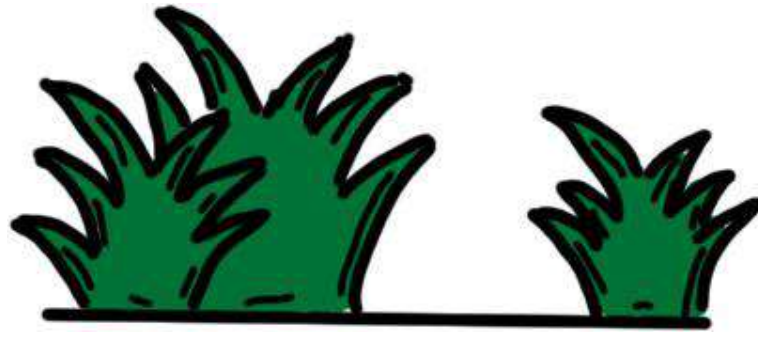
Beheer:

In de periode 1 juni tot en met 15 maart, wordt de knip-scheerhaag ieder jaar geschoren. Daarbij wordt gelet op de volgende punten:

- Strakke lijnen snoeien op gewenste hoogte en breedte van het element.
- Toppen om een dichte structuur van de haag te creëren.

Kruidenrijk grasland:

Kruidenrijk grasland is een aaneengesloten stuk land langs of op een perceel en landschapspakket, voorzien van een gevarieerde kruidachtige begroeiing van inheemse grassen en kruiden, die jaarlijks wordt gemaaid.



Soorten:

- Look zonder look/Pinksterbloem
- Duizendblad
- Gewoon reukgras
- Kamgras
- Gewoon biggenkruid
- Vlasbekje
- Gewone rolklaver
- Gewone veldbies
- Hopklaver
- Smalle weegbree
- Gewone brunel
- Scherpe boterbloem
- Veldzuring
- Vertakte leeuwentand
- Grasmuur
- Kleine klaver
- Rode klaver
- Smalle wikke

Doelsoorten:

- Insecten
- Grondgebonden zoogdieren
- Amfibieën en reptielen



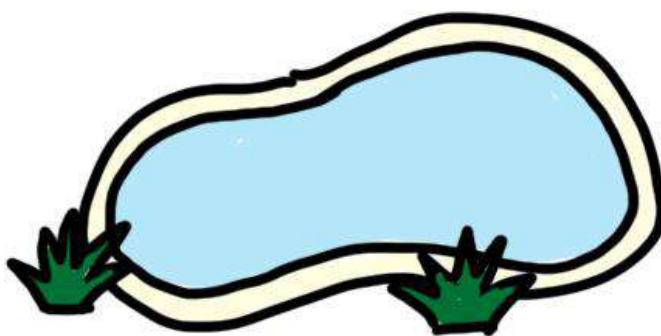
Beheer:

Het grasland wordt maximaal 2 en minimaal 1 maal per 2 jaar gemaaid. Daarbij wordt gelet op de volgende punten.

- Het maaisel wordt binnen 15 dagen na het maaien afgevoerd.
- Tussen 1 april en 1 juli is maaien niet toegestaan.
- De periode tussen twee maaibeurten is minimaal 3 maanden.

Wateropvang/retentie/Poelen:

Een wateropvang/retentie is een laagte met kruidachtige begroeiing, broekbos of een ondiepe plas die tijdens hoge waterstanden extra water kan opslaan. Deze voorziening heeft een oppervlak dat specifiek is ontworpen om tijdelijk water te bergen en zo bij te dragen aan het beheersen van wateroverlast. Ook wordt er in het oostelijk deel een poel gerealiseerd waarbij er in de zomer voldoende water in staat om functioneel voor de voortplanting van amfibieën.



Doelsoorten:

- Amfibieën en reptielen
- Insecten
- Libellen
- Vleermuizen



Beheer wateropvang:

- De beheereenheid wordt niet beweide.
- Sloopmaaisel, bagger, maaisel en tuinafval mogen niet verwerkt worden in de beheereenheid.
- Chemische onkruidbestrijding is niet toegestaan.
- Lozen van “niet organische stro en” en ander ‘afval’ is ook niet toegestaan.
- Toepassen van meststro en is niet toegestaan.
- Infiltratie van water via pijpleiding(en) naar grondwater is niet toegestaan.
- De beheereenheid wordt niet beschadigd door werkzaamheden op aangrenzende gronden.
- Zwerfvuil wordt ten minste één keer per jaar verwijderd.

Beheer poel:

- Minimaal de helft van het natte oppervlak van de poel bestaat in de periode 15 maart tot 15 juni uit open water. De waterdiepte van de diepste delen van de poel is minimaal 0,5 m in de periode tussen 1 oktober en 1 april.
- Een incidentele droogval is toegestaan in de periode 15 juni tot 15 november.
- Maximaal 20% van de oeverlengte bestaat uit opslag van bomen of struiken. Het teveel aan opslag wordt verwijderd.
- Vertrapping van de oevers bij het gebruik van het element als veedrinkpoel wordt voorkomen.
- Er mogen geen gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen in het element gebruikt worden.
- Chemische onkruidbestrijding is niet toegestaan.
- Er mogen geen vissen worden uitgezet of gekweekt.
- Er mogen geen gedomesticeerde watervogels in de poel worden gehouden.
- Er mogen geen uitheemse waterplanten in de poel worden aangeplant.
- De poel wordt niet gebruikt voor hemelwateropvang van daken en erven.
- Maaisel of bagger mag niet verwerkt worden in het element.
- Er vindt geen wateronttrekking plaats, behalve ten behoeve van het drinken van vee op aangrenzende percelen.



4 BEPLANTINGSPLAN



Beplantingsplan Landschapsbomen



Kleur	Soort	Nederlandse naam	Maat	Stuks
Donkerblauw	Tilia pallida	Koningslinde	20-25	20
	Tilia cordata	Kleinbladigelinde	20-25	17
Geel	Alnus glutinosa	Zwarte els	18-20	14
Rood	Quercus robur	Zomer eik	20-25	10
	Quercus petraea	Wintereik	20-25	9
Roze	Carpinus betulus	Haagbeuk	20-25	19
Groen	Salix alba	Schietwilg	18-20	24
Lichtblauw	Fraxinus excelsior	Gewone es	20-25	10

Bepantingsplan Struweelhagen



2240M² Struweelhagen, Oranje gearceerd

Soort	Nederlandse naam	Maat	Stuks	%
Prunus spinosa	Sleedoorn	60/100	990	15
Corylus avellana	Hazelaar	60/100	1320	20
Viburnum opulus	Gelderse roos	60/100	1320	20
Rosa canina	Hondsroos	60/100	990	15
Acer campestre	Veldesdoorn	60/100	1320	20
Ribes nigrum	Zwarte bes	60/100	660	10

Beplantingsplan Knip/Scheerhagen



Kleur	Soort	Nederlandse naam	Maat	Stuks	
Donkerblauw	Fagus sylvatica	Gewone beuk	60/80	608	
Paars	Fagus sylvatica	Gewone beuk	150/175	3780	
Rood	Brabantse haag LAAG		60/100	2789	
Geel	Brabantse haag HOOG		120/150	740	
				Laag	Hoog
	Ligustrum ovalifolium	Gewone liguster	20%	560	125
	Carpinus betulus	Haagbeuk	15%	420	111
	Acer campestre	Veldesdoorn	15%	420	111
	Ilex aquifolium	Hulst	10%	279	74
	Fagus sylvatica	Gewone beuk	20%	560	128
	Aronia Melanocarpa	Zwarte appelbes	20%	560	128

Beplantingsplan Kruidenrijk grasland



10102 M² Kruidenrijke vegetatie, geel gearceerd

Om de ontwikkeling van een soortenrijke grasvegetatie te stimuleren, wordt bewust ruimte geboden aan de natuurlijke pioniersfase. Deze fase vormt een belangrijk onderdeel van de ecologische successie, waarbij open, schrale omstandigheden het ontstaan van een gevarieerde, structuurrijke vegetatie bevorderen. Door de bodem niet te bemesten en de natuurlijke kolonisatie door inheemse soorten de ruimte te geven, ontstaat een dynamisch ecosysteem met een hoge ecologische waarde.

De eerste begroeiing bestaat voornamelijk uit pioniersoorten die zich snel kunnen vestigen op open bodem. Deze soorten verbeteren de bodemstructuur, bieden schuil- en foerageermogelijkheden voor insecten en leggen zo de basis voor verdere vegetatieontwikkeling. Het gefaseerd maaibeheer dat aansluit op de natuurlijke groei- en bloeicycli ondersteunt deze ontwikkeling en voorkomt verruiging.

Met deze aanpak wordt een duurzaam en biodivers vegetatietype nagestreefd dat past binnen het natuurlijke karakter van het gebied en aansluit bij de aanwezige flora en fauna