

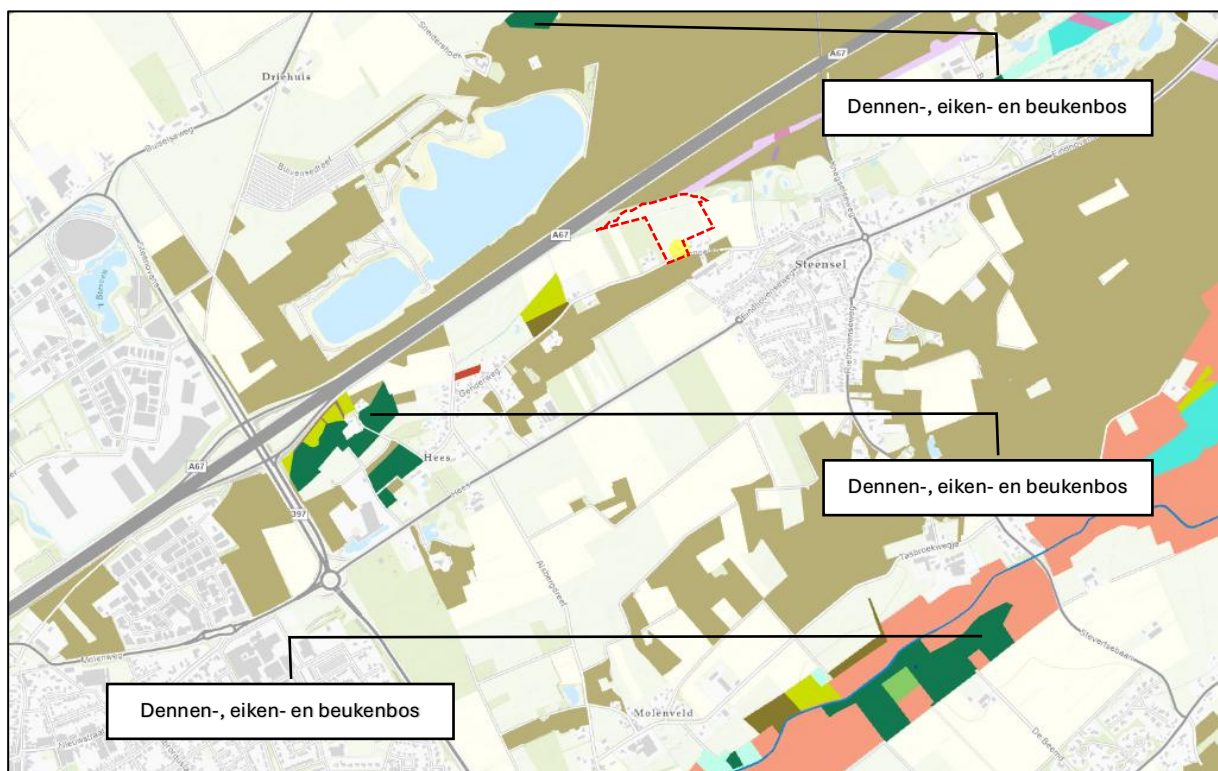
Landschapsanalyse, beplantings- en beheerplan

Koppelen 16 Steensel

Bijlage: Verbeelding landschaps- en natuurplan

Landschapsanalyse

Uit onderstaande uitsnede van het natuurbeheerplan van provincie Noord-Brabant blijkt dat er rondom de planlocatie gronden zijn aangewezen met het beheertype 'N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos'. Deze gronden sluiten daarnaast aan op de in het zuidelijke richting gelegen waterloop 'Run'. Dennen-, eiken-, en beukenbos omvat bossen en struwelen gedomineerd door eiken, dennen, beuken, berken, lijsterbes, ratelpopulier of vuilboom. Veel van deze bossen komen voor op zure, droge en zandige bodems. Wanneer de bodem meer leem bevat, kennen de bossen een grotere floristische rijkdom. Ook vochtiger typen van deze bossen met pijpenstrootje in de ondergroei behoren hiertoe. Aangezien de gronden binnen de planlocatie rondom de waterloop 'Gender' redelijk droog zijn met een relatief lage grondwaterstand wordt met onderhavig landschaps- en natuurplan aansluiting gezocht op dit natuurstype door aan de overzijde van de waterloop op twee plaatsen een Dennen-, eiken-, en beukenbos te realiseren met een totale oppervlakte van 6.030 m².



Figuur 1 Uitsnede beheertypenkaart – natuurtypen uitgezoomd (planlocatie indicatief aangeduid met een rode omlijnning)

Daarnaast is het natuurdoeltype 'N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland' in de nabijheid gelegen wat vaak als groene buffer bij een waterloop wordt ingezet, zie onderstaand figuur. Nu de gronden behorende bij de planlocatie redelijk droog zijn behoort nat schraalland of vochtig hooiland niet tot de mogelijkheden. Kruiden- en faunarijk grasland is passender en omvat graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet tot de schraallanden vochtig hooiland, zilt grasland en overstromingsgrasland of glanshaverhooiland behoren. De vegetatie kan behoren tot allerlei verbonden van graslandvegetaties; onder meer kamgrasvegetaties of de meer algemene witbolgraslanden. Het grasland wordt meestal extensief beweeid of gehooid en niet of slechts licht bemest. Kruiden- en faunarijk grasland wordt bij een goede kwaliteit gekenmerkt door variatie in structuur (ruigte en plaatselijk struweel, hogere en lage vegetatie) en een kruidenrijke graslandbegroeiing die rijk is aan kleine fauna. Gradiënten binnen

(grond)waterpeil en voedselrijkdom zorgen voor diverse vegetatietypen. Met het landschapsplan wordt gebruik gemaakt van dit natuurtype door de gronden met een oppervlakte van 8.206 m², aansluitend op de waterloop, in te richten met kruidenrijk grasland. Het beheer zal worden gericht op het laten verruigen en het niet bemesten van de gronden.



Figuur 2 Uitsnede beheertypenkaart – natuurtypen (planlocatie indicatief aangeduid met een witte omlijning)

Beplantingsplan

Onderstaande landschapspakketten zijn gehanteerd welke corresponderen met de nummers op de verbeelding van het landschapsplan.

1 Knip- en scheerhaag	
Plantsoorten	Haagbeuk
Breedte strook	0,5 meter
Lengte strook totaal	170 meter
Plantafstand	Enkele, 5 stuks per strekkende meter
Totale oppervlakte	85 m ²
Totaal aantal stuks	850 (wortelgoed 60 – 80)

2 Hoogstamfruitboomgaard	
Plantsoorten	Diverse fruitsoorten - assortiment nader te bepalen
Plantmaat	Hoogstam 10-12
Plantafstand	Wildverband, minimaal 8 meter
Totaal aantal stuks	6
<i>i.c.m. kruidenrijk grasland</i>	
Plantsoorten	Hoogwaardig kruidenmengsel
Breedte strook:	Vlakvormig
Plantafstand:	Breedwerpig, handmatig inzaaien
Totale oppervlakte:	675 m ²
Totaal aantal stuks:	3 kg per 100 m ²

3 Kruidenrijk grasland	
Plantsoorten	Hoogwaardig kruidenmengsel
Breedte strook:	Vlakvormig
Plantafstand:	Breedwerpig, handmatig inzaaien
Totale oppervlakte:	8.206 m ²
Totaal aantal stuks:	3 kg per 100 m ²

5 Dennen-, eiken- en beukenbos	
Plantsoorten	Boomvormers: Zomereik, Wintereik, Grove Den, Gewone Beuk, Ruwe Berk, Lijsterbes, en Ratelpopulier Struikvormers: Hazelaar, Sporkehout, Meidoorn, Gelderse Roos en Vuilboom.
Plantafstand:	1 x 1 meter, wildverband (gelijke menging)
Totale oppervlakte:	6.030 m ²
Totaal aantal stuks:	Boomvormers: 4.221 Struikvormers: 1.809

6 Wandelpad over boerenland	
Lengte:	180 meter

Beheerplan

Dit beheerplan beschrijft de beheerdoelen en beheermaatregelen voor de landschappelijke maatregelen die worden genomen binnen de ruimtelijke herontwikkeling aan de Koppelen 16 te Steensel. Het vormt een praktische en toegankelijke leidraad voor de instandhouding van de aan te planten knip- en scheerhagen, kruidenrijk grasland, hoogstamfruitbomen, rivier- en beek begeleidend bos en het wandelpad voor een recreatieve ontsluiting. Dit beheerplan heeft als doel de landschappelijke kwaliteit, biodiversiteit en gebruikswaarde op lange termijn te borgen.

1. Knip- en scheerhaag (erfafscheiding woonkavels)

Soort: Haagbeuk (*Fagus Sylvatica*) – 170 stuks

Beheerdoelen

- Dichte, strakke en groene erfafscheiding.
- Gezonde haag met compacte vertakking en sterke basis.
- Vormbehoud in het landschapsbeeld.

Beheermaatregelen

- 2x per jaar knippen: juni en september.
- Aanvulplant en herstel in het voorjaar bij uitval.
- Water geven in droge perioden (eerste 3 jaar).
- Onkruidvrij houden van een strook van ±40 cm.
- Lichte compostgift in voorjaar (eerste 3 jaar).

2. Hoogstamfruitboomgaard + kruidenrijk grasland (0,0675 ha)

Soort: Diverse fruitsoorten – 6 stuks

Beheerdoelen

- Vitale en productieve fruitbomen met open, goed belichte kroon.
- Florairijk grasland met hoge nectarproductie en lage voedselrijkdom.
- Traditioneel boomgaardkarakter behouden.

Beheermaatregelen fruitbomen

- Jaarlijkse snoei (jan–mrt): vorm- en onderhoudssnoei.
- Sanitaire snoei bij aantasting (jaarrond).
- Water geven 1x per week bij droogte (eerste 3 jaar).
- Verwijderen waterloten in juni.

Beheermaatregelen kruidenrijk grasland

- 2 maaibeurten per jaar: juni–juli en sept–okt.
- Maaisel afvoeren om te verschralen.
- Geen bemesting.
- Cyclisch beheer 1x/6 jaar: herinzaai/verbetering kruidenmengsel.

3. Kruidenrijk grasland (0,8206 ha)

Hoogwaardig kruidmengsel

Beheerdoelen

- Bloemrijke, structuurrijke vegetatie voor insecten en weidevogels.
- Lage voedselrijkdom en open vegetatiestructuur.

Beheermaatregelen

- Hoofdzakelijk laten verruigen
- Indien noodzakelijk 1x per jaar maaien (juli + september) en maaisel afvoeren.
- Randen 10–20% laten overstaan als winter- en insectenbiotoop.
- Cyclisch beheer 1x/6 jaar: herinzaai/doorzaai.
- Geen bemesting of grondbewerking behalve bij herstel.

4. Dennen-, eiken- en beukenbos

Het dennen-, eiken- en beukenbos wordt aangeplant aansluitend op de meanderende waterloop 'Gender' en vormt een belangrijk landschapselement dat bijdraagt aan biodiversiteit, landschappelijke kwaliteit en ecologische verbindingen in het gebied. Dit bostype sluit aan bij de droge tot matig droge zandgronden en combineert loof- en naaldboomsoorten die kenmerkend zijn voor veel Nederlandse zandlandschappen.

Het beheer richt zich op de ontwikkeling van een structuurrijk, gemengd bos waarin dennen, eiken en beuken de hoofdstructuur vormen. Door menging van soorten en een gevarieerde bosstructuur ontstaat een robuust en klimaatbestendig ecosysteem met een hoge ecologische waarde.

Beheerdoelen

- Ontwikkeling van een gemengd bos met grove den, eik en beuk als dominante soorten;
- Opbouw van meerdere structuur- en leeftijdslagen (kruidlaag, struiklaag en boomlaag);
- Versterking van biodiversiteit door soortenmengingen, variatie in licht en behoud van dood hout;
- Creëren van een klimaat robuust bos dat bestand is tegen droogte, storm en ziekten;
- Ontwikkeling van een halfopen bosstructuur die past bij droge zandgronden.

Jaarlijks beheer

1. Controle en aanvulplant (voorjaar)

- Jaarlijkse controle op uitval door droogte, vraat, ziekten of stormschade.
- Aanvulplant met streekeigen soorten passend bij het bostype.
- Controle op wildschade; indien nodig bescherming met boombeschermers of tijdelijke rastering.

2. Beheersen van concurrentie (eerste 5 jaar cruciaal)

- Vrijstellen van jonge aanplant door maaien of klepelen van concurrerende ruigte (1–2x per jaar).
- Voorkomen van dominantie door braam of snelgroeiende pionier soorten.
- Bodemverstoring beperken; alleen kleinschalig ingrijpen waar nodig.

3. Monitoring vitaliteit en bosontwikkeling

- Jaarlijkse beoordeling van vitaliteit en groei van bomen.
- Observeren van natuurlijke verjonging van eik, beuk en den.
- Stimuleren van een gevarieerde bosstructuur met verschillende leeftijden.

4. Exotenbeheer

- Verwijderen van ongewenste exoten zoals (maximaal 20% van areaal toegestaan):
 - o Amerikaanse vogelkers
 - o Amerikaanse eik
 - o Robinia
- Voorkomen van verspreiding door tijdige verwijdering van jonge opslag.

Cyclisch beheer (1× per 6 jaar)

1. Dunning en structuurontwikkeling

- Selectieve dunning om ruimte te creëren voor vitale bomen.
- Bevorderen van variatie in diameter en leeftijd.
- Creëren van kleine lichtplekken voor natuurlijke verjonging van eik, den en berk.
- Geen kaalkap; toepassing van individuele boomselectie of kleine groependunning.

2. Ontwikkeling van biodiversiteit

- Behoud van enkele oude, aftakelende of dode bomen (rekening houdend met veiligheid).
- Stimuleren van natuurlijke verjonging van eik, beuk en grove den.
- Ontwikkeling van mantel-zoomvegetaties langs bosranden.
- Variatie in licht en schaduw bevorderen voor ontwikkeling van kruidlaag.

Langetermijnbeheer (15–30 jaar)

- Ontwikkeling naar een ongelijkjarig, structuurrijk bos met verschillende leeftijdsklassen.
- Gefaseerde houtoogst waar dit past binnen natuurdoelen.
- Behoud van voldoende oude bomen voor biodiversiteit.
- Voortdurende evaluatie van soortenkeuze in relatie tot klimaatverandering, met nadruk op droogteresistente soorten.

Aanvullende ecologische uitgangspunten

- Geen bemesting in boszones.
- Geen gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen.
- Bodemverdichting voorkomen door machinale inzet te beperken.
- Werken bij voorkeur onder droge bodemomstandigheden.
- Een deel van het dode hout laten liggen voor insecten, schimmels en bodemleven.
- Bosranden ecologisch beheren met geleidelijke overgangen naar open landschap.

5. Wandelpad over boerenland (180 m)

Het boerenwandelpad volgt de natuurlijke structuren van de perceelsrand en loopt parallel aan de houtwal welke wordt aangelegd met respect voor het agrarisch gebruik van de gronden.

Beheerdoelen

- Veilig, toegankelijk en beleefbaar wandelpad.
- Voorkomen van overgroeiing en verslechtering van het pad.

Beheermaatregelen

- Maaien van padranden 2–3× per jaar.
- Verwijderen van opslag en bramen (voorjaar/zomer).
- Herstel van verzakkingen en spoorvorming (najaar).

