



INRICHTING- EN BEHEERPLAN

GNN COMPENSATIE

PERCELEN 2653 EN 2660

TE VOORST



Ecologie



Rapportage inrichting- en beheerplan GNN compensatie

Percelen 2653 en 2660 te Voorst

Opdrachtgever	Oude Egberink & partners Van Heeksbleeklaan 1a 7522 LB Enschede
Rapportnummer	13245.004.B
Versienummer	D4
Status	Eindrapportage
Datum	5 juli 2022
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 088 - 5001600 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	De heer G.J. Assink, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer M.C. de Haas, BSc
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	PROJECTGEBIED EN VOORGENOMEN PLANNEN	2
3	VOORST PERCEEL 2653	3
4	VOORST PERCEEL 2660	7

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Oude Egberink & partners opdracht gekregen voor het schrijven van een inrichting- en beheerplan ten aanzien van GNN compensatie in Epe en Voorst.

Econsultancy heeft in september 2021 voor diverse percelen die in aanmerking kwamen voor de GNN compensatie factsheets opgesteld. In deze factsheets zijn de huidige ecologische waarden, de verschillende doelstellingen voor de gebieden en enkele adviezen ter verbetering opgenomen. Deze factsheets dienen als uitgangspunt voor deze rapportage.

In dit inrichtings- en beheerplan, zijn concrete maatregelen beschreven die ertoe zullen leiden dat de ecologische waarden van de verschillende percelen verhoogd worden. Hierbij zijn zowel de locatie specifieke wensen van de provincie als de doelstellingen ten aanzien van het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone meegenomen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

2 PROJECTGEBIED EN VOORGENOMEN PLANNEN

Het plangebied bestaat uit verschillende percelen in Epe en Voorst. In Epe bestaat het plangebied uit de percelen 2128 en 2288. In Voorst bestaat het plangebied uit de percelen 2653 en 2660 (figuur 1). In deze rapportage worden enkel de percelen in Voorst beschreven, voor de percelen in Epe is een separate rapportage opgesteld (rapport 13245.004.A, versie D2).



Figuur 1. Ligging plangebied Voorst.

Het plangebied betreft een aantal percelen die in de huidige staat een lage waarde voor de natuur en biodiversiteit hebben. In de door Econsultancy opgestelde factsheets is de huidige ecologische waarde per locatie beschreven (rapportage 13245.003). De perceelnummers 2653 en 2660 in Voorst maken deel uit van de Groene Ontwikkelingszone binnen de provincie Gelderland.

De opdrachtgever is voornemens de ecologische waarde van de eerder genoemde percelen te verhogen, als compensatie voor het uitbreiden van natuurbegraafplaats Westerwolde te Hoog Soeren binnen het Gelders Natuurnetwerk. De uitbreiding omvat het realiseren van duizend nieuwe natuurgraven. Voor deze uitbreiding geldt onder andere – op basis van artikel 2.46 van de omgevingsverordening Gelderland - een compensatieplicht van minimaal 4 hectare nieuwe natuur. Als compensatiegronden zijn 4 agrarische percelen aangedragen, waarvan twee in Epe en twee in Voorst. De percelen in Epe (perceelnummers 2128 en 2288) hebben samen een oppervlakte van 27.870 vierkante meter en de percelen, of aangewezen delen van de percelen, in Voorst (perceelnummers 2653 en 2660) hebben samen een oppervlakte van 12.130 vierkante meter. Samen komt dit neer op 4 hectare agrarisch gebied als compensatiegrond.

3 VOORST PERCEEL 2653

Beschrijving huidige ecologische potenties

Het gehele perceel betreft een eentonig, relatief schraal grasland, gelegen tussen andere graslanden en bospercelen. Het terrein wordt beweide door schapen. Tussen het dichte deken van grassen werden geen bloeiende kruiden aangetroffen.

Doelstelling

Er is voor gekozen om op dit perceel het grasland in de toekomst te behouden, om het herkenbare beeld van de vrijstaande bomen op dit perceel niet te verstoren. Om de ecologische waarden van dit perceel te verhogen, zijn de volgende doelstellingen gesteld:

1. Verschralen van het grasland tot kruidenrijk grasland;
2. Creëren geleidelijke bosranden met besdragende struiken.

Inrichtingsmaatregelen

Doordat dit perceel tussen bosgebieden is gelegen, is het onwaarschijnlijk dat er op de locatie een bloemrijk grasland ontwikkeld kan worden. Wel is het mogelijk om een schraler grasland te ontwikkelen (figuur 2), waarbij veel meer kruiden aanwezig zijn dan in de huidige situatie, waar alleen struisgras gevonden kan worden. Om het verschralingsproces in gang te zetten, zal het gehele perceel gemaaid moeten worden, waarbij bomen en struiken echter bespaard blijven. Na het maaien dient het maaisel afgevoerd te worden, om verrijking van de bodem tegen te gaan.

Vermoedelijk is de bodem door de dichte grassenvegetatie sterk verdicht, waardoor het ontwikkelen van een kruidrijk grasland zonder machinale ingreep lastig wordt. Daarom dient de grond na het maaien geploegd te worden, waardoor de bodem losser wordt en andere plantensoorten een grotere overlevingskans hebben. Hierbij is het belangrijk om rekening te houden met het feit dat bodemlagen dieper dan 30 centimeter een hoge archeologische verwachting hebben volgens de beleidskaart van de gemeente Voorst. Wanneer er dieper dan 30 centimeter geploegd wordt, dient dit overlegd te worden met de gemeente Voorst en moet er mogelijk een archeologisch onderzoek uitgevoerd worden. Tijdens het ploegen is het belangrijk om minimaal 5 meter afstand te houden van struiken en minimaal 10 meter van bomen, om het beschadigen van wortels te voorkomen.

Na het maaien en ploegen van het grasland kan er een kruidenmengsel ingezaaid worden om de soortenarme zode te verrijken. Hierbij wordt gekozen voor een kruidenmengsel met inheemse planten. De firma Cruydt-Hoeck biedt groot assortiment aan geschikte inheemse kruidenmengsels. De beste periode voor het inzaaien is de nazomer, al kan er vrijwel het gehele jaar gezaaid worden, mits er voldoende regen valt. Voor een bloem- en kruidenrijk resultaat wordt er een zaai dichtheid aangehouden van 1,5 gram zaad per vierkante meter.



Figuur 2. Kruidenrijk grasland (bron: iStock).

De bosrand aan de noord- en westzijde van het perceel bieden al enige variatie in boomsoorten en vormen. Echter is er nog geen sprake van een geleidelijke overgang van bos naar grasland. Door het aanplanten van inheemse en besdragende struiken, wordt er een bosrand ontwikkeld waar zoogdieren en vogels, maar ook insecten van kunnen profiteren. Deze struiken worden aangeplant in een strook van 8 tot 10 meter breed langs de noord- en westzijde van het perceel (figuur 3). Daarnaast zijn ook bramen zeer waardevol voor zowel vogels als insecten, maar deze plant is reeds aanwezig op het perceel en zal zich gemakkelijk kunnen uitbreiden in de aangeplante bosrand, waardoor het niet nodig is om deze soort aan te planten. De plantensoorten die aangeplant worden zijn geschikte struiken voor vogels en zoogdieren zoals: lijsterbes, meidoorn, sporkehout en kornoelje. Voor insecten worden wegedoorn en kamperfoelie aangeplant.



Figuur 3. Inrichting perceel 2653.

Beheermaatregelen

Na het jaar waarin de eerste stappen zijn gemaakt (zoals hierboven beschreven) in het ontwikkelen van de locatie, zal regelmatig maaien en het maaisel afvoeren heel belangrijk blijven om het aanwezige grasland te verschralen. Hiervoor wordt het zogenaamde sinusmaaien toegepast, waardoor steeds een deel van de vegetatie behouden zal blijven, waarin insecten veilig kunnen overwinteren en grassen en kruiden zaad kunnen zetten. In de eerste jaren zal er jaarlijks nog tweemaal gemaaid dienen te worden, maar wanneer het gewenste kruidenrijke grasland is ontwikkeld is jaarlijks eenmaal maaien voldoende.

Het sinus maaibeheer houdt in dat er gemaaid wordt in een organisch patroon, waarbij slechts een deel van de vegetatie wordt gemaaid en de rest blijft staan. Per keer wordt een ander maaipatroon aangehouden, waardoor verschillende hoogtes van begroeiing in een natuurlijk patroon ontstaan. Zo krijg je op een relatief klein oppervlak veel verschillende microklimaten. Hierdoor blijven er ook schuilplekken voor dieren en nectarplanten voor bestuivende insecten behouden en ontstaan er extra plekken voor vlinders om op te warmen of om eieren af te zetten.

De aangeplante struiken zullen in de loop der jaren een geleidelijke bosrand vormen. Deze bosrand zal echter ook verdichten, daarom zal de bosrand eens in de 5 jaar uitgedund moeten worden, door struiken en/of bomen af te zetten. Het afzetten houdt in dat de struik of boom laag bij de grond wordt afgezaagd of omgehakt (figuur 4). Dit heeft als doel dat de struik of boom in het volgende seizoen weer opnieuw uitloopt. Hierdoor ontstaan gaten in de kroon en blijft de open structuur van een bosrand behouden.

Stappenplan

- Maaien volledig plangebied en maaisel afvoeren;
- Ploegen van de bodem;
- Aanplanten besdragende struiken;
- Jaarlijks tweemaal sinusmaaien (en maaisel afvoeren) tot het perceel de gewenste samenstelling van kruiden en grassen heeft bereikt;
- Wanneer het kruidenrijke grasland gerealiseerd is, hoeft er jaarlijks nog maar éénmaal gemaaid te worden;
- Eens in de 5 jaar de bosrand dunnen door grotere bomen en struiken af te zetten.



Figuur 4. Afgezette boom (bron: Ecopedia).

4 VOORST PERCEEL 2660

Beschrijving huidige ecologische potenties

De huidige ecologische waarde van de onderzochte locatie is relatief laag. Een deel van het perceel is kort gemaaid, de opkomende grote brandnetels duiden op een vroegere vegetatie die hoofdzakelijk uit grote brandnetels heeft bestaan. Op het oostelijke deel van de onderzoekslocatie bestaat de vegetatie grotendeels uit grote brandnetel. In de zuidoosthoek van het perceel is een meer grazige vegetatie met pitrus aanwezig, mogelijk is deze locatie vochtiger dan de rest van het perceel. De vegetatie op de onderzoekslocatie duidt op een verstoorde, voedselrijke bodem.

Doelstelling

Om de ecologische waarde van dit perceel te verhogen, is de volgende doelstelling gesteld:

1. Creëren hakhout-bosrand op het westelijke deel van het perceel;
2. Behouden van vochtig grasland op het oostelijke deel van het perceel.

Inrichtingsmaatregelen

Voor de inrichting van dit perceel wordt het perceel in tweeën verdeeld. Op het westelijke gedeelte van het perceel wordt een bosrand gecreëerd die actief als hakhout wordt beheerd, waardoor een open bosrand met veel variatie ontstaat (figuur 5). Deze vorm van beheer past binnen het herstellen van cultuurhistorische beheersvormen en biedt veel kansen voor de biodiversiteit door de grote variatie die ontstaat door het hakhoutbeheer. Op het oostelijke gedeelte van het perceel blijft het vochtige grasland behouden, maar zal de grond worden verschaald, om meer biodiversiteit te realiseren.



Figuur 5. Hakhoutbeheer (bron: Ecopedia).

In de huidige situatie is het perceel vochtig, maar ook voedselrijk. Daarom wordt alle huidige vegetatie, op het gehele perceel, gemaaid en het maaisel afgevoerd. Na het maaien dient het westelijke deel van het perceel geploegd te worden, zodat de aan te planten bomen een grotere overlevingskans hebben. Hierbij is het belangrijk om rekening te houden met het feit dat bodemlagen dieper dan 30 centimeter een hoge archeologische verwachting hebben volgens de beleidskaart van de gemeente Voorst. Wanneer er dieper dan 30 centimeter geploegd wordt, dient dit overlegd te worden met de gemeente Voorst en moet er mogelijk een archeologisch onderzoek uitgevoerd worden.

Wanneer de huidige vegetatie verwijderd is, worden er nieuwe bomen aangeplant. De te planten soorten zijn soorten die zich op een vochtige bodem kunnen handhaven en geschikt zijn voor hakhout beheer, zoals: ruwe berk, zwarte els, zomereik, boswilg en schietwilg. Deze planten worden aangeplant in een rechthoekig plantverband van 1 bij 2 meter, wat leidt tot een dichtheid van 4.500 stuks per hectare (figuur 6).

Het inzaaien van het oostelijke gedeelte van het perceel is mogelijk, maar niet noodzakelijk. De eerste 5 jaar is het van belang dat dit gedeelte van het perceel verschaald wordt, waardoor er een hogere biodiversiteit kan ontstaan.



Figuur 6. Inrichting perceel 2660.

Beheermaatregelen

De aangeplante bomen dienen beheerd te worden volgens het hakhoutbeheer, waardoor een open bosrand met veel variatie ontstaat. Dit beheer kan 3 jaar na het aanplanten van de bomen gestart worden. Door om het jaar 30% van de bomen en struiken af te zetten ontstaat een bosrand met een open structuur en een grote variatie aan de leeftijd van bomen en struiken. Het snoeiafval kan gebruikt worden om aan de noordzijde van het perceel een houtwal te realiseren. Deze houtwal kan uitgebreid worden tot een lengte van 30 meter en een breedte van 5 meter.

Om nog meer kansen voor de biodiversiteit te creëren, kunnen enkele zomereiken en ruwe berken wat langer ongemoeid gelaten worden, totdat deze een stamdiameter van 20 tot 25 centimeter hebben bereikt. Bij deze diameter kunnen deze bomen geringd worden (ringen is het verwijderen van een strook bast inclusief cambium rondom de hele boom), waardoor deze bomen langzaam afsterven en er dood staand hout ontstaat, waar vogels en insecten gebruik van kunnen maken (figuur 7).

Bij het afzetten van de bomen en struiken dient ook de ondergroei grotendeels verwijderd te worden, om ervoor te zorgen dat planten zoals bramen en brandnetels niet gaan woekeren op het perceel en een open structuur te behouden. Het maaiafval dient afgevoerd te worden om te voorkomen dat de bodem te rijk aan nutriënten wordt.

Om het oostelijke deel van het perceel verder te verschrallen is het van belang om gedurende de eerste 5 jaar van het ontwikkelen van de locatie, jaarlijks tweemaal te maaien en het maaisel af te voeren. Het maaien dient te gebeuren volgens het zogenaamde sinusmaaien, waardoor steeds een deel van de vegetatie behouden zal blijven, waarin insecten veilig kunnen overwinteren en grassen en kruiden zaad kunnen zetten. Vanaf het zesde jaar zal de bodem naar verwachting voldoende verschraald zijn en hoeft er jaarlijks nog maar eenmaal gemaaid te worden, nog steeds volgens het zogenaamde sinusmaaien.



Figuur 7. Geringde boom (bron: Ecopedia).

Stappenplan

- Maaien volledig plangebied en maaisel afvoeren;
- Westelijke deel ploegen;
- Aanplanten bomen op het westelijke deel;
- Gedurende de eerste 5 jaar het oostelijk deel jaarlijks tweemaal sinusmaaien;
- Vanaf jaar 6 het oostelijke deel jaarlijks eenmaal sinusmaaien;
- Hakhoutbeheer starten na 3 jaar, door om het jaar 30% van de bomen en struiken af te zetten en ondergroei te verwijderen;
- Enkele zomereiken en ruwe berken laten doorgroeien en daarna ringen om dood staand hout te creëren.

Bronnen

Cruydt-Hoeck (z.d.). Algemene aanwijzingen voor aanleg van bloemenweides, Het zaaien. Opgehaald van: <https://www.cruydhoeck.nl/advies/algemene-aanwijzingen-voor-aanleg-van-bloemenweides/bloemenweide-inzaaien/t368>, geraadpleegd op 21-01-2022.

De Vlinderstichting (2018). Sinusbeheer: Meanderend maaien voor meer biodiversiteit. Opgehaald van: <https://assets.vlinderstichting.nl/docs/65d7f5a1-4c84-4b4d-a6bd-91eca8522bc5.pdf>, geraadpleegd op 03-01-2022.

Ecopedia (z.d.). Afzetten. Opgehaald van: <https://www.ecopedia.be/encyclopedie/afzetten#:~:text=Afzetten%20van%20bomen%20en%20struiken,handeling%20kenmerkt%20de%20bedrijfsvorm%20hakhout>, bezocht op 05-01-2022.

Ecopedia (z.d.) Hakhoutbeheer. Opgehaald van: <https://www.ecopedia.be/pagina/hakhoutbeheer>, geraadpleegd op 15-03-2022.

Ecopedia (z.d.). Inleiding graslandfases. Opgehaald van: <https://www.ecopedia.be/pagina/inleiding-graslandfases>, geraadpleegd op 04-01-2022.

Ecopedia (z.d.). Natuurtype: Berken-Elzenbos met Zomereik. Opgehaald van: <https://www.ecopedia.be/natuurtypes/natuurtype-berken-elzenbos-met-zomereik>, geraadpleegd op 04-01-2022.

Ecopedia (z.d.). Ringen, een trage dood. Opgehaald van: <https://www.ecopedia.be/encyclopedie/ringen>, geraadpleegd op 17-01-2022.

Kennisnetwerk OBN (z.d.). N10.01 Nat schraalland. Opgehaald van: <https://www.natuurkennis.nl/natuurtypen/n10-vochtige-schraalgraslanden/n10-01-nat-schraalland/herstel-en-inrichting-n1001/>, geraadpleegd op 03-01-2022.

Stichting Landschapsbeheer Gelderland (2015). Houtsingel, aanleg en beheer. Opgehaald van: <https://landschapsbeheergelderland.nl/wp-content/uploads/houtsingel-1.pdf>, geraadpleegd op 04-01-2022.

Wergroep Dagvlinders, J. Couckuyt (2015). Sinusbeheer: maaibeheer op maat van dagvlinders. Opgehaald van: <https://assets.vlinderstichting.nl/docs/69ff0fcd-1020-4559-aced-ef8bc14bd985.pdf>, geraadpleegd op 03-01-2022.

