

# Beleidsnota

## Ecologisch bermbeheer De Wolden

Langs wegen in buitengebied

Opdrachtgever

Gemeente De Wolden

Status

Definitief





Zuiderzeelaan 53  
8017 JV Zwolle

T (038) 423 64 64  
E info@ecogroen.nl  
I www.ecogroen.nl

# Colofon

Titel

## Ecologisch bermbeheer De Wolden

Subtitel

Langs wegen in buitengebied

Projectcode	Datum	Status
20-225	14 januari 2021	Concept

Auteur(s)

J. (Jonathan) Filius & A. (Adriaan) de Gelder

Tweede lezer

R. (Rutger) Olthof

Opdrachtgever

Gemeente De Wolden

© Ecogroen bv

*Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.*

Filius J , & A de Gelder (2021) Ecologisch bermbeheer De Wolden Langs wegen in buitengebied Rapport 20-225  
Ecogroen bv Zwolle

# Inhoud

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Ambitie	1
1.3	Leeswijzer	2
<b>2.</b>	<b>Kader en uitgangspunten</b>	<b>3</b>
2.1	Waarom ecologisch bermbeheer	3
2.2	Drents Bermberaad	4
2.3	N2000 en Natuurnetwerk Nederland	4
2.4	Eikenprocessierups	4
<b>3.</b>	<b>Huidige situatie</b>	<b>6</b>
3.1	Nulmeting	6
3.2	Soortenrijkdom	6
3.3	Knelpunten	7
3.4	Verbindingen	8
3.5	Kansenkaart	10
<b>4.</b>	<b>Uitvoering</b>	<b>11</b>
4.1	Beheertypen	11
4.2	Uitvoering modern hooibeheer	11
4.3	Uitvoering Klepelbeheer	12
4.4	Verwaarding bermgras	12
4.5	Inrichting bermen na grondbewerking	12
4.6	Invasieve planten	13
4.7	Eikenprocessierups	15
<b>5.</b>	<b>Communicatie en samenwerking</b>	<b>17</b>
5.1	Samenwerking andere partijen	17
5.2	Opleiding uitvoerders	17
5.3	Burgerparticipatie	17
5.4	Communicatie	18
<b>6.</b>	<b>Monitoring</b>	<b>19</b>
6.1	Vegetatie	19
6.2	Maaivolume	19
<b>7.</b>	<b>Gehanteerde begrippen</b>	<b>20</b>
<b>8.</b>	<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>22</b>

## Bijlagen

- Bijlage 1 – Invasieve exoten en plaagsoorten
- Bijlage 2 – Kansenkaart (afzonderlijke bijlage)
- Bijlage 3 – Onderzoeksmethode nulmeting en kansenkaart

Bijlage 4 – Beheerkaart (afzonderlijke bijlage)



# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De vorige notitie ecologisch bermbeheer is aanleiding geweest om het ecologisch bermbeheer verder te ontwikkelen (Gemeente De Wolden, 2015). Aanvankelijk is dat pragmatisch opgepakt. Desondanks bleef de wens bestaan een compleet nieuwe bermbeheernotitie op te stellen. Meerdere moties inzake meer biodiversiteit waaronder bermbeheer, aanpak eikenprocessierups maar recentelijk ook gebruik van glyfosaat onderstrepen het belang.

Het grootste deel van de bermen in het buitengebied in gemeente De Wolden (ongeveer 80%) worden op dit moment tweemaal per jaar (mei en augustus) geklept. De gemeente voert dit beheer met eigen groenbeheerders uit. Het overige deel wordt ecologisch beheerd. Dit werk wordt uitgevoerd met een lokale aannemer, waarmee jaarlijks afspraken worden gemaakt. De medewerkers van het groenbeheer van de gemeente zien toe op instructie en opleiding van de aannemer.

De gemeente wil het huidige ecologisch bermbeheer en daarmee samenhangend beleid evalueren en kijken waar kansen voor uitbreiding liggen. Daarnaast is behoefte aan één integraal bermbeleid waarin biodiversiteit, samenwerking, burgerparticipatie en exoten- en plaagsoortenbeheer samenkomen.

Met voorliggende nota wordt de raad geïnformeerd over de huidige ecologische staat van de bermen en de kansen en opgaven die er liggen ten aanzien van ecologisch bermbeheer. De raad zal op basis van de nota een keuze maken voor uitbreiding van het areaal ecologisch bermbeheer.

## 1.2 Ambitie

Gemeente De Wolden heeft de ambitie om de kwaliteit van leefgebied en biodiversiteit van flora en fauna in het buitengebied te behouden, versterken, vergroten en verbinden. Ecologisch bermbeheer speelt hierin een sleutelrol. De gemeente wil daarom het areaal met ecologisch bermbeheer zoveel mogelijk uitbreiden. Bermen waar een onevenredige inspanning nodig is om enige mate van kwaliteitsverbetering te realiseren worden niet gezien als 'kansrijk' voor ecologisch bermbeheer. De focus ligt daarom op de bermen die zich binnen vijf tot tien jaar ecologisch kunnen ontwikkelen en een verbinding tussen natuurgebieden vormen.

Bovendien kampt gemeente De Wolden, net als veel andere gemeenten in Nederland, met de gevolgen van de opmars van de eikenprocessierups. Binnen de gemeente staan langs een groot deel van de bermen eiken als laanbomen. Ecologisch bermbeheer is een duurzame oplossing en kan de plaagdruk van eikenprocessierups sterk verminderen. Soortenrijke bermen trekken namelijk meer insecten en vogels aan die de eikenprocessierups gebruiken als voedselbron (Nature Today, 2020; Spijker *et al.*, 2019).

Voorliggende nota richt zich expliciet op de bermen in het buitengebied. Uiteraard liggen er ook kansen voor meer ecologisch bermbeheer binnen de bebouwde kom. Ecologisch bermbeheer binnen de bebouwde kom vraagt echter veel coördinatie en afstemming met bewoners. In een later stadium wordt onderzocht of en zo ja waar ecologisch bermbeheer binnen de bebouwde kom kan worden uitgebreid.

Met voorliggende nota wil de gemeente invulling geven aan de volgende drie onderdelen:

- De kansen in kaart brengen (kansenkaart) voor uitbreiding van het areaal aan bermen in het buitengebied die ecologisch beheerd kunnen worden, waarbij de volgende subdoelen gelden:
  - Creëren van meer robuuste ecologische verbindingzones tussen de N2000-gebieden, de verschillende onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en dorpskernen;
  - Een betere aansluiting op ecologisch bermbeheer van de omliggende gemeenten;
- Het uitwerken van randvoorwaarden voor een succesvol ecologisch bermbeheer, met daarin de volgende onderdelen:
  - Uitvoering (maaimethode, maaimoment, etc.);
  - Monitoren van bermen op ontwikkeling;
  - Communicatie en voorlichting;
  - Het stimuleren van burgerparticipatie en-initiatieven;
  - Samenwerking met andere partijen (omliggende gemeenten, waterschap, natuurbeheerders en natuurverenigingen);
  - Verwerking van groenafval dat vrijkomt bij maaien;
  - Sturen op ecologisch bermbeheer bij inrichting van projecten;
  - Stimuleren van aanpak Aziatische duizendknoop, eikenprocessierups en andere invasieve exoten en plaagsoorten.
- Het actualiseren van de beheerkaart voor de periode vanaf 2021.

### 1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft inzicht in het kader waarbinnen ecologisch bermbeheer wordt toegepast en welke uitgangspunten hieronder vallen. In hoofdstuk 3 wordt het huidige bermbeheer geëvalueerd en worden de kansen voor uitbreiding van ecologische bermbeheer gepresenteerd middels een kansenkaart. In hoofdstuk 4 worden de verschillende beheertypen en de daarbij behorende beheermaatregelen uitgewerkt. Hoofdstuk 5 beschrijft hoe de ontwikkeling van de bermen wordt gemonitord. In hoofdstuk 6 wordt toegelicht hoe de communicatie richting bewoners en samenwerking wordt vormgegeven. Tot slot worden in hoofdstuk 7 de gehanteerde begrippen uitgelegd. Geraadpleegde bronnen zijn opgenomen in hoofdstuk 8.

## 2. Kader en uitgangspunten

Bermen hebben een breed scala aan functies. Ecologisch bermbeheer kan deze functies versterken dan wel in de weg zitten. Hieronder wordt uiteengezet binnen welke kaders en uitgangspunten de gemeente ecologisch bermbeheer wil inzetten.

### 2.1 Waarom ecologisch bermbeheer

#### *Ecologische functies*

De afgelopen jaren hebben verschillende onderzoeken aangetoond dat de natuur in Nederland onder druk staat. Het landschap is veranderd waardoor de soortenrijkdom snel afneemt, vooral in gebieden die gedomineerd worden door landbouw. Habitatverlies is één van de belangrijkste oorzaken van deze achteruitgang. Lange tijd is de rol van bermen als habitat onderschat terwijl ze een belangrijke ecologische functie hebben (Reemer & Scheper, 2017). Ze vormen leefgebied voor een groot aantal soorten flora en fauna. In het sterk versnipperde landschap van Nederland dienen bermen bovendien als verbinding tussen natuur- en leefgebieden.

Door het steeds intensiever gebruikte agrarische landschap in Drenthe, neemt het belang van bermen als leefgebied en verbindingzone alleen maar toe. Bermbeheer dat is aangepast op deze functie (i.e. ecologisch bermbeheer) kan een bijdrage leveren aan de bevordering van de biodiversiteit in Drenthe (Noordijk *et al.* 2010). Ecologisch beheer stimuleert de biodiversiteit en de leefomgeving van bloemen, bijen, vlinders en andere insecten ten opzichte van het nu gangbare klepelbeheer (Meerburg & Korevaar, 2009). De functie van bermen als verbindend element zal navenant toenemen als de biodiversiteit toeneemt, waarmee de migratie van planten en dieren zal verbeteren. Bovendien bieden brede bermen die ecologisch beheerd worden aan sommige vogels de mogelijkheid om te nestelen en aan kleine zoogdieren een overwinteringsplaats. Daarnaast hebben plaagsoorten (zoals Jacobsruiskruid en distelsoorten) door de verhoogde biodiversiteit en verschaalde bodem in ecologische beheerde bermen minder kans zich te vestigen en uit te breiden. Ecologisch bermbeheer kan dus bijdragen aan de plaagsoortonderdrukking in het buitengebied.

#### *Belevingswaarde*

Ecologisch beheerde bermen kunnen ook de belevingswaarde van het landschap verrijken, doordat variatie in vorm, kleur en structuur toenemen. Hierdoor wakkeren ecologisch beheerde bermen het algemeen natuurbewustzijn, de natuur- en landschapsbeleving en de maatschappelijke draagkracht voor natuur aan. Vooral langs recreatieve fiets- en wandelroutes en landelijke wegen kunnen kleurrijke bloeiende bermen een impuls geven aan de toeristische aantrekkelijkheid van het gebied.

#### *Verkeerskundige en civieltechnische functies*

Bermen hebben ook een civieltechnische en verkeerskundige functie. Ze dienen als uitwijkmogelijkheid voor verkeer, geven steun aan de wegconstructie en bieden ruimte voor kabels en leidingen, verkeersborden en wegmeubilair. Om deze functies goed te kunnen borgen moet de berm voldoende breed zijn en over voldoende stevigheid beschikken. Ecologisch bermbeheer kan deze functies versterken. Een schrale bodem heeft meer draagkracht dan een voedingsrijke bodem, en biedt daarmee meer steun aan de weg. Hierdoor zal ook minder spoorvorming optreden in de berm. Ook herbergen schrale bermen minder wormen en mollen, waardoor de bermen minder rul zijn dan voedselrijke bermen en daardoor minder



slipgevaar opleveren. Schrale bermen zijn vanuit civieltechnisch en verkeerskundig oogpunt dus functioneler dan voedselrijke bermen (Gemeente De Wolden, 2015).

## 2.2 Drents Bermberaad

Op 29 november 2018 tekenden Drentse gemeenten, waterschappen en de provincie het afsprakenkader 'Soortenrijk Drenthe – Samenwerken aan natuurvriendelijke bermen en oevers' (Provincie Drenthe, 2018). In het afsprakenkader, ook wel Drents Bermberaad, spreken de gemeenten, waterschappen en provincie af om via ecologisch beheer bloeiende, soortenrijke bermen en oevers te realiseren. Binnen het Drents bermberaad conformeren deelnemende partijen zich aan het kenbaar maken van ambities, het transparant zijn over voortgang en resultaten en het aangaan van samenwerking. Om de samenwerking tussen gemeenten te bevorderen en kennis te delen is het platform 'Heel Drenthe Zoemt' in het leven geroepen. Door aan deze nota uitvoering te geven kan de gemeente De Wolden zich aansluiten bij het afsprakenkader.

## 2.3 N2000 en Natuurnetwerk Nederland

### **Natura 2000**

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Dit netwerk van beschermde gebieden moet ervoor zorgen dat er geen planten en dieren meer verdwijnen. Het N2000-gebied Het Dwingelderveld ligt deels in de gemeente De Wolden. Verschillende gemeentelijke wegen lopen door en langs dit beschermde gebied.

### **NNN**

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een landelijk netwerk van natuur- en agrarische gebieden met een speciale natuurkwaliteit. Het netwerk bestaat zowel uit afzonderlijke natuurgebieden als uit verbindingzones die deze natuurgebieden en het omringende agrarisch gebied met elkaar verbinden. Ecologische verbindingen vormen een waardevol onderdeel van het NNN. Via bermen, natuurstroken langs wattergangen en ecodeucten zoals die over de A28 kunnen dieren van het ene gebied naar het andere trekken.

Bij het opstellen van de kansenkaart is rekening gehouden met N2000-gebieden en het NNN. De groene verbindingen tussen deze gebieden worden zoveel mogelijk versterkt door ecologisch bermbeheer toe te passen.

## 2.4 Eikenprocessierups

De eikenprocessierups (zie ook Bijlage 1) heeft de afgelopen decennia een opmars gemaakt binnen Nederland. Gemeente De Wolden ervaart plaagdruk van deze soort zowel binnen de bebouwde kom als in het buiten gebied. Voornamelijk langs fietspaden met eiken bestaat een verhoogd risico voor blootstelling

aan eikenprocessierups. De gemeente wil ingrijpende chemische en mechanische bestrijding vermijden omdat deze middelen ook schade aanrichten aan andere soorten en veelal het symptoom bestrijden maar niet bijdragen aan een duurzame oplossing voor het probleem. De soort wordt onder andere bestreden door het aantrekken van natuurlijke vijanden. Met behulp van bewonersinitiatieven zijn de afgelopen jaren op veel plekken nest- en vleermuiskasten opgehangen, bermen ingezaaid, struiken aangeplant en insectenhôtels gerealiseerd (Gemeente De Wolden, 2020). Op druk bezochte plekken binnen de bebouwde kom bestrijdt de gemeente de rups ook op mechanische wijze.

## 3. Huidige situatie

Het huidige beheer van de bermen heeft in sterke mate bijgedragen aan de ecologische toestand. Om biodiversiteit te stimuleren is aanpassing van dit beheer noodzakelijk. Specifieke functies van de wegbermen of afspraken met derden kunnen echter limiterend zijn voor bepaalde typen beheer. Onderstaand is beschreven wat de huidige soortenrijkdom van de bermen is en waar kansen en knelpunten liggen voor stimuleren van de soortenrijkdom.

### 3.1 Nulmeting

Om in kaart te brengen waar kansen voor uitbreiding van het ecologisch bermbeheer liggen, is een nulmeting uitgevoerd van de huidige soortenrijkdom van de bermen in het buitengebied. Om een goed beeld te krijgen van de huidige status van bermen is pragmatisch te werk gegaan. Gekozen is om het dominante vegetatietype te gebruiken als maat voor de soortenrijkdom. Een vegetatietype geeft een indicatie van de soortenrijkdom in een betreffende berm. Onderzoeksmethoden waarbij vlakdekkend wordt gekeken naar het voorkomen van specifieke flora en fauna geeft een completer en gedetailleerde beeld van de huidige ecologische waarde. Dergelijke onderzoeksmethoden vragen echter om een onevenredige inspanning ten opzichte van de in voorliggende nota beschreven doelstellingen.

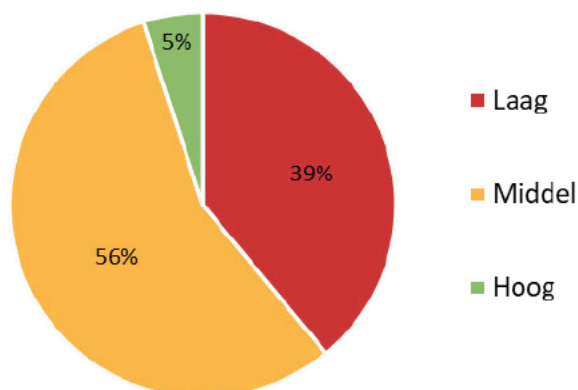
Aan alle bermen binnen de gemeente zijn vegetatietypes toegekend. Als uitgangspunt is de typologie van Rijkswaterstaat gebruikt (Rijkswaterstaat, 2008). De bermen zijn voorafgaand aan de tweede maaironde van het seizoen grofmazig beoordeeld. Aan de hand van de toegekende vegetatietypes is het dominante vegetatietype bepaald (het vegetatietype dat het grootste areaal van de desbetreffende berm bedekt). Voor een gedetailleerde uitwerking van de onderzoeksmethode wordt verwezen naar Bijlage 2.

### 3.2 Soortenrijkdom

Uit de nulmeting is naar voren gekomen dat een groot deel van het bermareaal (ongeveer 40%) wordt gekenmerkt door een relatief lage soortenrijkdom (zie figuur 3.1 en 3.2, pagina 7). Deze bermen zijn voornamelijk te vinden in agrarisch gebied. Concurrentiekrachtige grassen (zoals kweek) en kruiden (zoals fluitenkruid, grote brandnetel en gewone berenklaauw) voeren hier de boventoon. Variatie in structuur is in de meeste bermen sporadisch aanwezig of geheel afwezig. Bovendien wordt een deel van de bermen frequent gemaaid door bewoners (gazon). Dit leidt tot een structuur- en soortenarme berm.

Ruim de helft van het bermareaal (56%) heeft een relatief middelhoge soortenrijkdom. Deze bermen hebben een hogere soortenrijkdom dan de slecht ontwikkelde bermen maar belangrijke kensoorten van het potentiële vegetatietype ontbreken (zie figuur 3.1 en 3.2). Een deel van deze bermen heeft de potentie voor een hoge soortenrijkdom omdat ze relatief voedselarm zijn. Dominantie van concurrentiekrachtige grassen en kruiden treedt hierdoor minder snel op. Een ander deel heeft een voedselrijkere bodem maar kan zich onder invloed van verschrallingsbeheer in een relatief korte tijd ontwikkelen tot een soortenrijkere berm.





**Figuur 3.2** Percentage bermareaal met lage (rood), middelhoge (oranje) en hoge soortenrijkdom (groen) van totale bermareaal in het buitengebied van gemeente De Wolden.



**Figuur 3.1** Een berm met een relatief lage (links), middelhoge (midden) en hoge soortenrijkdom (rechts). Foto's: Ecogroen

Een klein deel van het bermareaal (5%) heeft een relatief hoge soortenrijkdom. Kenmerkende soorten van een soortenrijke vegetatie zijn in voldoende mate aanwezig (zie figuur 3.1 en 3.2). Als hier het juiste beheer wordt voortgezet kunnen deze bermen in stand worden gehouden.

### 3.3 Knelpunten

Tijdens de nulmeting zijn een aantal knelpunten geïdentificeerd die de praktische invulling van het beheer en de ontwikkeling van bermen in het buitengebied beïnvloeden. Allereerst is de breedte van een berm een belangrijke beperkende factor. Bermen van minder dan twee meter breed, zijn over het algemeen niet geschikt voor ecologisch bermbeheer. Maar ook de voedselrijkdom, ligging langs watergangen, aanwezigheid van bomen en andere obstakels en het gebruik van bermen door omwonenden vormen knelpunten voor de uitvoering van ecologisch bermbeheer. Hieronder worden deze knelpunten kort toegelicht.

### ***Bermbreedte***

De breedte van een berm is medebepalend voor de geschiktheid voor ecologisch bermbeheer. In een smalle berm zijn invloeden van verkeer en landbouw te groot om een stabiel milieu te ontwikkelen dat nodig is voor schrale vegetatietypen. Daarnaast is vanuit praktische overwegingen een bepaalde breedte nodig in verband met de werkbreedte van maaimachines. Over het algemeen geldt dat bermen die minder dan twee meter breed zijn, niet geschikt zijn voor ecologisch bermbeheer.

### ***Voedselrijkdom***

De voedselrijkdom van de bodem is medebepalend voor de termijn waarop bermen voldoende kunnen versralen om zich tot een ecologisch hoogwaardige berm te ontwikkelen. Op rijke bodems is vaak tientallen jaren verschralingsbeheer nodig voordat de bodem voldoende voedselarm is voor soortenrijke vegetaties (Provincie Zuid-Holland, 2019). Voedselrijke bermen vragen om ander en intensiever maaibeleid dan bermen met schralere bodems. De extra maaigangen brengen hogere kosten met zich mee.

### ***Sloten en watergangen***

Onderhoud van watergangen vindt plaats om voldoende water te kunnen aan- of afvoeren en om verlanding van open water en verruiging van oevers tegen te gaan. Bij het onderhoud van watergangen wordt bagger/slib verwijderd en oever- en watervegetatie gemaaid. Dit slootafval wordt in de bermen naast de watergangen afgezet. Dit blijft liggen en verrijkt de bodem en kan daardoor gewenste verschraling tegenwerken.

### ***Bomen en andere obstakels***

Door de aanwezigheid van obstakels als bomen, verkeersborden en lichtmasten is het niet altijd mogelijk de berm in één gang te maaien. Bovendien kan het maaisel moeilijker worden verzameld. Wegen waar bomen dicht op elkaar staan of veel andere obstakels aanwezig zijn die veel ruimte in de berm innemen, bemoeilijken het toepassen van ecologisch bermbeheer. Er is daarom altijd een afweging tussen de hoeveelheid obstakels en de beschikbare ruimte nodig om te bepalen of ecologisch bermbeheer met een redelijke inspanning kan worden uitgevoerd.

### ***Gebruik bermen door agrariërs en inwoners***

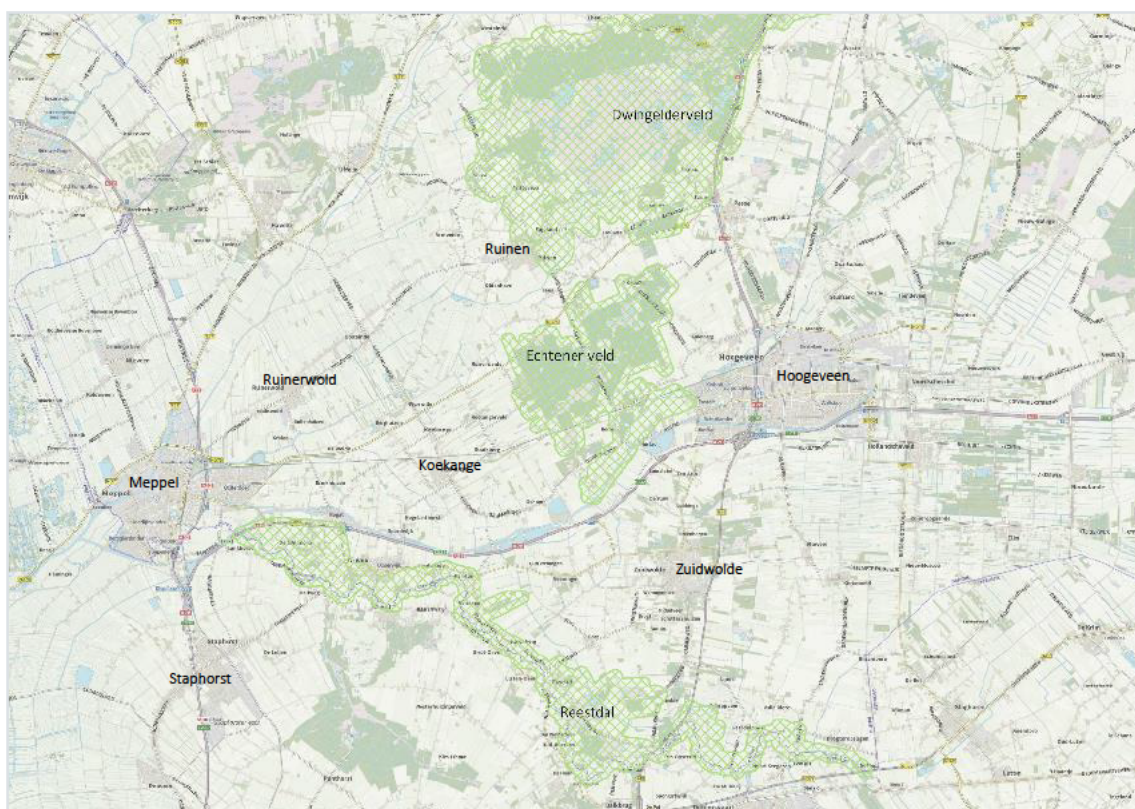
Veel bermen in het buitengebied worden al jaren door aangrenzende grondeigenaren gemaaid. Vooral langs tuinen en erfgronden of langs agrarische percelen wordt intensief gemaaid. Netheid of het voorkomen van het inwaaien van 'onkruiden' worden vaak als beweegredenen genoemd. Vaak maait men de bermen al jaren en ziet men het maaien van de gemeentelijke bermen als een gunst aan de gemeenschap. Het maaisel wordt daarbij niet afgevoerd en leidt op veel plaatsen tot soortenarmere bermen en verruiging.

## **3.4 Verbindingen**

Naast soortenrijkdom en aanwezige knelpunten zijn bermen beoordeeld op de mate waarin ze een verbindend karakter hebben (zie kader 3.1). Hierbij is gekeken naar de volgende drie aspecten:



1. Maakt de berm onderdeel uit van een belangrijke verbingszone tussen hotspots van biodiversiteit, te weten de (natuur)gebieden het Dwingelderveld, het Echtener veld en het Reestdal (zie figuur 3.3). Belangrijke verbingszones zijn hoofdzakelijk de door provincie aangewezen NNN gebieden;
2. Staat de berm in directe verbinding met een ecologisch beheerde berm van een buurgemeente;
3. Ligt de berm in een verbingszone tussen dorps en stadskernen.



**Figuur 3.3** Het Dwingelderveld (N2000), Echtener veld en Reestdal zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (groene arcering). Belangrijke verbingszones zijn geprojecteerd (blauwe arcering) als zoekgebied voor bermen waar ecologisch bermbeheer bij voorkeur wordt toegepast. Bron kaartondergrond: Nationaal Georegister.

### Kader 3.1 Belang van ecologische verbindingen

Versnippering van natuurgebieden wordt wereldwijd gezien als een van de belangrijkste problemen voor het behoud van biodiversiteit. In kleine natuurgebieden is niet alleen het oppervlak aan leefgebied voor soorten afgenomen, maar door toenemende invloed van de omgeving ook de kwaliteit. Bovendien raken populaties van soorten in versnipperde gebieden geïsoleerd van andere populaties, waardoor de genetische diversiteit kan afnemen. Al deze factoren zetten (deel)populaties onder druk, waardoor de kans op verdwijnen toeneemt en de kans op (her)kolonisatie kleiner wordt (Alterra, 2001). Het verbinden van natuurgebieden is daarom van groot belang. Robuuste verbindingen stimuleren de verspreiding van flora en fauna. Klimaatverandering onderstreept de urgentie om het sterk versnipperde landschap in Drenthe beter te verbinden. Voor planten- en diersoorten betekent de klimaatverandering dat het klimaat dat voor hen geschikt is, opschuift naar het noorden. Verbinding maakt deze verschuiving mogelijk. Daarnaast betekent meer verbindingen door ecologisch bermbeheer, extra oppervlak aan waardevolle natuur. Zo kunnen deze verbindingen ook bijdragen aan het opvangen van andere gevolgen van klimaatverandering zoals het krimpen en uitdijen van populaties door weersextremen.



### 3.5 Kansenskaart

Op basis van de nulmeting, de beschreven knelpunten en te versterken verbindingen is een kansenskaart samengesteld waarop potenties voor uitbreiding van het ecologisch bermbeheer in beeld zijn gebracht (zie kaart Bijlage 2). Een methode beschrijving van hoe de kansenskaart tot stand is gekomen en de gehanteerde uitgangspunten zijn te vinden in Bijlage 3.

Op de kansenskaart zijn de bermen in drie categorieën verdeeld:

- Hoog – ecologisch bermbeheer kansrijk voor de te verwezenlijken doelstellingen;
- Middel – ecologisch bermbeheer kansrijk voor de te verwezenlijken doelstellingen onder voorwaarden;
- Laag – ecologisch bermbeheer draagt maar beperkt bij aan de te verwezenlijken doelstellingen en/of vraagt om een onevenredige inspanning.

In tabel 3.1 is de hoeveelheid bermareaal per kansenskaartcategorie weergegeven. Invulling van de bermen met een hoge potentie levert een toename op van tweeëntwintig procentpunt bermareaal (m<sup>2</sup>) dat ecologisch wordt beheerd (ten opzichte van het bermareaal wat tot op heden onder ecologische beheer stond). Op vijftig procent van het bermareaal wordt ecologisch bermbeheer als minst kansrijk geacht. Daarnaast is er nog zes procent van het areaal wat aan het ecologisch bermareaal kan worden toegevoegd. Ecologisch bermbeheer vereist hier een extra inspanning omdat er extra knelpunten overwonnen moeten worden.

**Tabel 3.1** Huidige verhouding van klepelbeheer en ecologische bermbeheer en de verhouding bij uitbreiding van het areaal ecologisch bermbeheer volgens de opgestelde kansenskaart.

Beheer	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Percentage van totaal areaal bermen
Totaal areaal berm	2.713.707	
<i>Huidige situatie</i>		
Klepelbeheer	2.099.142	78%
Ecologisch beheer	614.565	22%
<i>Kansenskaart</i>		
Hoog	1.170.036	44%
Middel	138.409	6%
Laag	1.405.262	50%

De kansenskaart vormt de basis voor de beheerkaart. In de beheerkaart is voor elke berm opgenomen wat het beste maaimoment is en met welke frequentie er gemaaid moet worden. De beheerkaart wordt opgesteld zodra de raad een besluit heeft genomen. De beheerkaart is weergegeven in Bijlage 4.

## 4. Uitvoering

### 4.1 Beheertypen

Er wordt gebruik gemaakt van twee verschillende beheertypen binnen het bermbeheer: modern hooibeheer en klepelbeheer. In tabel 4.1 wordt weergegeven hoe de uitvoering van deze twee beheertypen wordt vormgegeven. Een nadere toelichting op de uitvoering volgt in paragraaf 4.2 en 4.3.

**Tabel 4.1** uitvoering van modern hooibeheer en klepelbeheer.

Beheertype	Maai-gang	Maaiperiode	Materieel	Afvoer maaisel	Aandeel vegetatie laten staan
Modern hooibeheer	1	Half juni	Cyclomaaier	Na 4-5 dagen	15-30%
Modern hooibeheer	2	Eind oktober/ begin november*	Cyclomaaier	Na 4-5 dagen	20%
Klepelbeheer	1	Half juni	Klepelma-chine	n.v.t.	Alleen 1 <sup>e</sup> meter vanaf de weg
Klepelbeheer	2	Eind oktober/ begin november	Klepelma-chine	n.v.t.	20%

\* Wanneer de temperatuur gemiddeld onder de 10 graden Celsius ligt.

### 4.2 Uitvoering modern hooibeheer

Op bermen met ecologisch bermbeheer (bermen aangeduid als 'Hoog' op de kansenkaart) wordt een vorm van modern hooilandbeheer toegepast. Afhankelijk van de voedselrijkdom en vegetatiestructuur wordt één- of tweemaal per jaar gemaaid met een cyclomaaier. Deze machine snijdt het gras waardoor verstoring minimaal is. Het maaisel blijft 4 tot 5 dagen liggen om te drogen zodat zaden kunnen afrijpen en insecten in de berm achterblijven. Na deze periode wordt het maaisel bij elkaar geraapt en afgevoerd.

#### **Maaihoogte en maaipatroon**

Door een te lage afstelling van maaimachines kan de bodem opengehaald worden waardoor zuurstof in de grond komt en voedingsstoffen vrijkomen. Op deze open voedselrijke plaatsen kunnen brandnetels en distels zich gemakkelijk vestigen. Er wordt daarom een maaihoogte van minimaal 10-13 cm aangehouden. De rozetten van planten en insecten en kleine zoogdieren worden daarmee ook ontzien. Het voorkomen van het beschadigen van rozetten, zorgt ervoor dat de planten meer overlevingskansen hebben in tijden van droogte of invloed van andere stressfactoren. Bij voorkeur wordt niet 's ochtends vroeg gemaaid, wanneer insecten nog koud en vochtig zijn en daardoor niet de kans krijgen weg te komen. Het maaipatroon wordt zo aangepast dat insecten en kleine zoogdieren niet worden ingesloten. Er wordt van binnen naar buiten gemaaid of richting het gedeelte dat niet gemaaid wordt (Raats, 2020).

Er wordt gefaseerd gemaaid, waarbij tijdens de eerste maaironde 15 tot 30 procent van de begroeiing blijft staan. Er blijft zo voldoende vegetatie over voor zaadzetting van planten en leefgebied voor insecten en kleine zoogdieren. Tijdens de laatste maaironde blijft minimaal 20 procent behouden zodat gedurende de winter voldoende leefgebied voor overwinterende insecten en andere dieren overblijft. Bij voorkeur wordt ieder jaar een ander deel van de berm gespaard.

### ***Maaimoment***

De eerste maaibeurt wordt halverwege juni uitgevoerd. Dan is de voorjaarsbloei grotendeels voorbij. Planten hebben de kans gehad om zaad te zetten. De tweede maaibeurt vindt plaats wanneer de temperatuur gemiddeld onder 10 graden Celsius ligt (eind oktober/begin november). Zo krijgen planten de kans voedingsstoffen terug te voeren naar de wortel. Als er eerder gemaaid wordt, worden kruiden benadeeld ten opzichte van grassen. Grassen herstellen zich terwijl er geen concurrentie meer is van de kruiden. In het voorjaar moeten de kruiden weer concurreren met het reeds gevestigde gras (Raats, 2020).

Maaien tijdens regenachtig weer en zeer natte periodes wordt vermeden. Zo wordt bodemschade door machines voorkomen. Maaien tijdens zeer droge periodes wordt ook vermeden. Tijdens droge periodes kunnen planten moeilijk herstellen van de schade die door het maaien wordt toegebracht.

### ***Maifrequentie***

Bermen met een hoge ecologische potentie en een relatief schrale bodem worden eenmaal per jaar aan het einde van het groeiseizoen gemaaid. Bermen op een voedselrijke bodem worden tweemaal per jaar gemaaid (zie beheerkaart Bijlage 4).

## **4.3 Uitvoering Klepelbeheer**

Op bermen waar geen ecologisch beheer wordt toegepast (bermen die aangeduid zijn als 'Laag' op de kansenkaart), wordt klepelbeheer uitgevoerd. Bermen worden gemaaid met een klepelmachine. Het maaisel wordt niet afgevoerd maar wordt achtergelaten in de berm. Tijdens de eerste maaironde wordt alleen de eerste meter vanaf de weg gemaaid. De overige vegetatie wordt gespaard. Tijdens de tweede maaironde wordt de volledige berm gemaaid. Op 20 procent van de vegetatie na, dit deel blijft gedurende de winter staan. Dezelfde maaimomenten als in het ecologisch beheer worden aangehouden.

## **4.4 Verwaarding bermgras**

Het afvoeren van het maaisel is een grote kostenpost bij de uitvoering van ecologisch bermbeheer. Er zijn verschillende initiatieven in Nederland waarin bermmaaisel dient als grondstof voor 'biobased' producten als bijvoorbeeld karton of straat- of tuinmeubilair. De gemeente onderzoekt welke regionale en lokale initiatieven er zijn voor hergebruik van bermmaaisel, om storkosten te besparen en bij te dragen aan een duurzame inzet van grondstoffen. Daarnaast kan hergebruik van maaisel een bijdrage leveren aan koolstofvastlegging en een rol spelen in duurzame energieproductie. Mogelijk kan het een deel van de kosten van het ecologisch bermbeheer compenseren (Gemeente De Wolden, 2015).

## **4.5 Inrichting bermen na grondbewerking**

Bij aanleg van wegen, fietspaden en kabels en leidingen wordt de grond geroerd. Vaak gaat hierbij de bestaande vegetatie verloren. Na werkzaamheden moet de berm zich herstellen. Om snel herstel te bevorderen kunnen een aantal maatregelen worden getroffen. De gemeente houdt in het huidige beleid al

rekening met de ecologische waarde van bermen tijdens inrichtingsprojecten. Bermen worden verschaald aangelegd en met inheemse kruidenmengsels ingezaaid.

De grond wordt zoveel mogelijk op locatie verwerkt. Indien aanvoer van grond nodig is, wordt deze lokaal weggehaald met een samenstelling die passend is voor de omgeving. Wanneer er werkzaamheden plaatsvinden in een schrale berm, betekent dit dat de schrale bovenlaag vermengd wordt met de voedingsrijkere onderlaag, en dus voedselrijker wordt. Dit heeft een nadelige invloed op de ontwikkeling van de vegetatie. Bij aanleg wordt het meest gunstige tracé gekozen zodat er zo min mogelijk schade wordt veroorzaakt aan ecologisch beheerde bermen. Is het desondanks noodzakelijk om werkzaamheden uit te voeren in een ecologische berm, dan moet de bovenlaag gescheiden afgegraven worden om vermenging te voorkomen. Bij aanvullen van bermen moet schrale zandige teelaarde met een organische stofpercentage tussen 2% en 4% toegepast worden (Gemeente De Wolden, 2015).

Na afloop van werkzaamheden worden bermen ingezaaid met een inheems kruidenmengsel dat is samengesteld in samenwerking met Landschapsbeheer Drenthe (zie kader 5.1, pagina 18).

## 4.6 Invasieve planten

Invasieve planten vormen een groeiend probleem onder invloed van klimaatverandering en globalisering. Er zijn een aantal invasieve plantensexoten die regelmatig in bermen voorkomen zoals Aziatische duizendknopen, reuzenberenklauw, reuzenspringbalsemien en alsemambrosia (zie ook Bijlage 1). Deze exoten zijn door hun dominerende karakter belastend voor de inheemse flora en fauna. Verspreiding van deze soorten moet worden voorkomen (Probos, 2017). Door het lijnvormig karakter van bermen en het huidige beheer verspreiden deze soorten zich in toenemende mate langs wegen. Het is daarom belangrijk om invasieve planten mee te nemen in het bermbeheer. Bovendien staan reuzenberenklauw, reuzenspringbalsemien, en mogelijk in de toekomst Aziatische duizendknopen, op de Europese Unielijst van invasieve exoten die lidstaten verplicht deze soorten aan te pakken (zie ook Bijlage 1).

De locaties waar deze soorten voorkomen binnen de gemeente zijn in kaart gebracht zodat het beheer gespecificeerd kan worden voor dergelijke locaties. Om de actuele verspreiding van exoten in wegbermen goed in beeld te houden onderzoekt de gemeente of een meldpunt kan worden opgezet waar bewoners melding kunnen maken van groeiplaatsen. Daarnaast worden uitvoerders verzocht groeiplaatsen te melden bij de groenbeheerder van de gemeente.

Groeiplaatsen van invasieve exoten worden uitgesloten van regulier beheer. Tabel 4.2 (pagina 14) geeft een overzicht van het beheer ten aanzien van exoten en plaagsoorten. Verdere uitleg over de invulling van het beheer volgt na de tabel.



**Tabel 4.2** Uitvoering bermbeheer ten aanzien van exoten en plaagsoorten.

Soort	Beheer	Materiaal	Frequentie	Periode
Aziatische duizendkno- pen	Aparte maaironde	Bosmaaier	1	September
Reuzenberenklauw	Extra maaironde	Bosmaaier of maaima- chine	3-4	Mei-augustus
Reuzenspringbalse- mien	Aparte maaironde	Bosmaaier of maaima- chine	1	Eind mei/ begin juni
Jacobskruiskruid**	Regulier*	Klepel of cyclomaaier	1-2	Tijdens reguliere maai- rondes

\* Op verzoek van derden kan een extra maaironde worden uitgevoerd.

\*\* Jacobskruiskruid is een inheems maar wordt vaak als plaagsoort ervaren.

### **Aziatische duizendknoop**

Er vindt geen bestrijding van duizendknoop plaats omdat dit hoge kosten met zich meebrengt. De gemeente maakt al 15 jaar geen gebruik van bestrijdingsmiddelen met glyfosaathoudende middelen (zoals RoundUp) vanwege de risico's op de natuur en het onzekere resultaat dat met dit middel wordt bereikt (zie kader 4.1). Er wordt ingezet op het voorkomen van verdere verspreiding van de soort.

Wel wordt het maaibeheer aangepast op Aziatische duizendknopen. Groeiplaatsen van duizendknoop worden uit het regulier maaibeheer gehaald. Tijdens de maairondes wordt ruim (3 meter) rond de groeiplaatsen met duizendknoop gemaaid. Groeiplaatsen worden tijdens een aparte maaironde in september gemaaid. De groeiplaatsen worden handmatig gemaaid (met een bosmaaier en nooit met klepelmaaier). De planten worden 15-20 cm boven het maaiveld gemaaid om te voorkomen dat groeiknopen van de wortelklompen worden geraakt en wegslingeren. De gebruikte machines worden goed schoongemaakt voordat ze de locatie verlaten of naar een niet besmet gebied gaan. Het maaisel blijft liggen binnen de huidige begrenzing van de groeilocatie.

#### **Kader 4.1 Toepassing Glyfosaat**

Glyfosaat ook wel bekend als RoundUp is een onkruidbestrijdingsmiddel. In de landbouw wordt Glyfosaat toegepast voor de bestrijding van onkruid op akkers, het verwijderen van stoppels na de oogst en het doodspuiten van grasland.

##### **Risico's**

Het is bekend dat glyfosaat schadelijk kan zijn voor mens en milieu. Door gebruik van het bestrijdingsmiddel kunnen er resten van het middel terechtkomen in de bodem en het oppervlakte- en grondwater. Glyfosaathoudende middelen werken niet selectief en kunnen dus planten, struiken en bomen die met het middel in contact komen (rechtstreeks of na overwaaien) ernstig beschadigen of doden. Hierdoor kunnen kwetsbare en waardevolle soorten verloren gaan. Ook is er aanleiding dat kikkers, amfibieën en vissen schade ondervinden van het middel doordat het (via het grondwater) in het oppervlaktewater terecht komt. Maar ook voor bestuivers zoals bijen en andere insecten ondervinden schade van het middel (Nature Today, 2018). Glyfosaat kan daarom een negatief effect hebben op ecologisch bermbeheer.

##### **Onzekerheden en effectiviteit**

Na behandeling met Glyfosaat (alle drie de toepassingsmethoden) lijkt bij Aziatische duizendknopen 'dwerggroei' te ontstaan (dunne stengels), wat een volgende behandeling met glyfosaat (injecteren/smeren) lastiger maakt. Een combinatie met handmatig uitsteken of

uittrekken lijkt dan nuttig. Stengelinjectie geeft het beste resultaat, de andere type behandelingen zijn matig effectief. Het lijkt een effectieve methode om groeilocaties te beheersen maar als de behandeling te snel wordt beëindigd, groeien wortels weer uit tot nieuwe groeilocaties. Behandeling met glyfosaat wordt niet (kosten)efficiënter geacht dan andere alternatieve methodes (Probos, 2017).

#### **Wet- en regelgeving**

Wet- en regelgeving rondom glyfosaat is in ontwikkeling. Sinds 31-3-2016 geldt een verbod op professioneel gebruik van alle gewasbeschermingsmiddelen (ook die op basis van glyfosaat) op verhardingen buiten de landbouw. Sinds 1-11-2017 geldt het verbod ook voor gebruik op onverharde terreinen buiten landbouw. Eén van de uitzonderingen geldt voor bestrijding van duizendknoop. Hiervoor mogen, mits pleksgewijs, gewasbeschermingsmiddelen worden ingezet. De EU-Richtlijn geeft aan dat wanneer alternatieve niet-chemische bestrijding mogelijk is, deze manier van bestrijding voorrang gegeven moet worden. Tot 2022 is het in de Europese Unie toegestaan om het middel te gebruiken. Daarna wordt middels een herbeoordeling opnieuw besloten of glyfosaat gebruikt mag worden.

#### **Weerstand burgers**

Het gebruik van Glyfosaat kan mogelijk voor negatieve beeldvorming zorgen omdat het gebruik ervan omstreden is. Openheid en transparantie rondom het gebruik van Glyfosaat is daarom van belang.

### **Reuzenberenklauw**

De gemeente bestrijdt reuzenberenklauw niet actief tenzij deze op plekken groeit met veel menselijke activiteit. In deze gevallen wordt het maaibeheer aangepast op reuzenberenklauw. De groeihaarden worden kort gehouden om verdere verspreiding te voorkomen. Locaties met reuzenberenklauw worden meermaals per jaar (3 tot 4 keer) gemaaid, zodat de plant niet tot bloei komt en de plant niet in staat is ondergrondse reserves aan te leggen. Afhankelijk van de grootte van de groeiplaats wordt dit beheer uitgevoerd met een maaimachine of een bosmaaier. Bij uitvoering van het beheer heeft het de hoogste prioriteit dat plantsappen niet in contact komen met de huid van de uitvoerende medewerkers.

### **Reuzenspringbalsemien**

Er vindt geen actieve bestrijding van reuzenbalsemien plaats tenzij de groeiplaatsen een risico vormen voor de stabiliteit van de berm (bijvoorbeeld door erosie). Op deze plekken wordt de vegetatie met reuzenspringbalsemien kort boven het maaiveld afgemaaid. Reuzenbalsemien die hoger is afgesneden, beschadigd of platgedrukt, kan opnieuw uitgroeien. Het moment waarop de ingreep plaatsvindt wordt op de ontwikkeling van de plant afgestemd. Afhankelijk van de weersomstandigheden in het voorjaar, vindt de bestrijding tussen eind mei en eind juni plaats. Wanneer er te vroeg wordt gemaaid, kunnen planten opnieuw uitlopen. Wanneer bestrijding pas na zaadsetting wordt ingezet, kan er al verspreiding van zaad hebben plaatsgevonden. De locaties worden een aantal keer tijdens het groeiseizoen gecontroleerd.

### **Jacobskruiskruid**

Lage dichtheden van Jacobskruiskruid vormen over het algemeen geen probleem. Door ecologisch bermbeheer toe te passen wordt de soort in bedwang gehouden. De gemeente zet niet actief in op bestrijding van deze soort. De gemeente bestrijdt alleen wanneer melding wordt gemaakt van overlast.

## **4.7 Eikenprocessierups**

De gemeente kiest voor een integrale aanpak om eikenprocessierups te bestrijden, waarvan ecologisch bermbeheer één van de onderdelen is. Door toepassing van ecologisch bermbeheer wordt de plaagdruk



van deze soort verminderd. Daarnaast zet de gemeente in op het verder stimuleren van bewonersinitiatieven waarbij onder andere de volgende acties opgepakt worden: ophangen nest- en vleermuiskasten, aanplant van inheemse struiken, inzaaien van bermen en realisatie van insectenhôtels.



## 5. Communicatie en samenwerking

### 5.1 Samenwerking andere partijen

#### *Waterschap*

Het waterschap is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de watergangen. Bij het onderhoud van watergangen komt bagger/slib en maaisel vrij dat in de berm naast de watergangen wordt afgezet. Wanneer het slootafval niet wordt afgevoerd, verrijkt de bodem en kan het gewenste verschraving tegenwerken. Door samen te werken en het gevoerde beheer op elkaar af te stemmen is ecologische maaibeheer langs watergangen mogelijk. Voor bermen die langs watergangen liggen waar de gemeente ecologisch beheer wil uitvoeren, is het zaak dat na onderhoud het maaisel zo spoedig mogelijk wordt afgevoerd. Hiervoor zijn duidelijke afspraken met het waterschap nodig. De gemeente legt de bermen die onder het ecologisch beheer vallen en langs watergangen liggen aan het waterschap voor met het verzoek het slootafval hier kort na onderhoud te verwijderen. Het gaat met name om bermen langs grote watergangen zoals langs de Hoogeveense vaart, Ruiner Aa en Leislout. Als alternatief kan worden onderzocht of het slootafval op percelen van naastgelegen agrariërs kan worden opgebracht.

Mochten voor bepaalde bermen deze afspraken niet gemaakt kunnen worden, kan ervoor worden gekozen om alleen de berm die niet direct langs de watergang ligt ecologisch te beheren.

#### *Natuurorganisaties*

Voorliggende nota wordt gedeeld met de Natuurvereniging Zuidwolde en natuurbeherende organisaties binnen de gemeente (Stichting het Drents Landschap, Landschapsbeheer Drenthe, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer). Daarnaast wordt op meerdere vlakken samengewerkt met deze organisaties. Zie paragraaf 5.3 Burgerparticipatie en Hoofdstuk 6 Monitoring.

### 5.2 Opleiding uitvoerders

Het is van groot belang dat de uitvoerders van het (ecologisch) bermbeheer vakbekwaam zijn en het belang van ecologisch bermbeheer inzien. Juiste kennis en vaardigheden zijn daarbij belangrijk. Er wordt daarom alleen gewerkt met gecertificeerde uitvoerders. De gemeente zorgt ervoor dat de uitvoerders worden opgeleid -net als afgelopen jaren- door middel van cursussen en/of toolboxmeetings voorafgaand aan het maaiseizoen.

### 5.3 Burgerparticipatie

De gemeente gaat bewoners actief betrekken bij haar ecologisch bermbeheer. Bewonersinitiatieven worden gestimuleerd en (financieel) gesteund. Bewoners worden betrokken bij het ecologisch beheer van (delen van) bermen. Bovendien kunnen bewoners bijdragen aan de monitoring van het bermbeheer door zich aan te sluiten bij werkgroepen van de natuurvereniging Zuidwolde en Landschapsbeheer Drenthe.

Om de bloemenrijkdom van bermen te verhogen, waar bestuivende insecten zoals vlinders en bijen vaak al snel van profiteren, kunnen bermen (plaatselijk) worden ingezaaid. De gemeente zet in op natuurlijke

ontwikkeling van bermen en zaait haar bermen niet in. Wanneer burgerinitiatieven rondom ecologisch bermbeheer de biodiversiteit willen stimuleren met behulp van inzaaien biedt de gemeente hiervoor ruimte. De gemeente stelt advies en zaadmengsels beschikbaar aan burgers (zie kader 5.1).

#### **Kader 5.1 Zaadmengsels**

Het is van belang de juiste zaadmengsels op de juiste manier in te zaaien. Zaadmengsels moeten inheems en streekeigen zijn. Bloemrijke mengsels met éénjarige soorten dragen nauwelijks bij aan de biodiversiteit. Zaadmengsels met pionierssoorten vormen geen duurzame relatie om goede waardplant voor insecten en andere dieren te zijn. Landschapsbeheer Drenthe heeft in samenwerking met Drentse Landschap, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Werkgroep Florakartering Drenthe speciaal geselecteerde zadenmengsels laten samenstellen, waarbij aandacht is besteed aan het natuurlijke voorkomen van de plantensoorten. Zo zijn vier verschillende mengsels samengesteld; een akkerbloemenmengsel, een mengsel voor schrale omstandigheden, een mengsel voor matig voedselrijke omstandigheden en een mengsel voor vochtige tot natte omstandigheden. Omdat het akkerbloemenmengsel bestaat uit éénjarige planten is dit mengsel minder geschikt als duurzame verhoging van de bloemrijkdom van de berm. In samenwerking met de natuurverenigingen (waaronder Natuurvereniging Zuidwolde en Landschapsbeheer Drenthe) wordt bepaald welke bloemmengsels geschikt zijn voor locaties waar wordt ingezaaid.

## **5.4 Communicatie**

### ***Draagvlak onder bewoners***

Een essentieel aandachtspunt bij het breed toepassen van ecologisch bermbeheer betreft een communicatiestrategie van de gemeente De Wolden richting haar bewoners. Ecologisch bermbeheer wordt door de meeste inwoners en recreanten gewaardeerd maar in de directe omgeving bij woning of bedrijf ligt dit soms anders. Door vrees voor ongedierte en insecten, of de verwachting dat men door overwaaiende zaden onkruid in de tuin krijgt, ook vindt een aantal bewoners het ecologisch bermbeheer een rommelig aanzicht geven. Om dit ondervangen en extra draagvlak te creëren wordt het belang van ecologische bermbeheer richting bewoners uitgelegd. In de communicatie worden de genomen maatregelen uitgelegd zodat voor de bewoners duidelijk is waarom bepaalde maatregelen genomen worden. In de communicatie zal aandacht besteed worden aan hoe bewoners kunnen bijdragen aan succesvol ecologisch maai-beheer.

### ***Gazonbeheer***

Op een deel van de gemeentelijke bermen, vindt gazonbeheer door bewoners plaats. De gemeente stelt geen specifiek beleid op waar op wordt gehandhaafd. De gemeente ontmoedigt bewoners gazonbeheer toe te passen.

### ***Bermgebruik derden***

Een deel van de bermen is in gebruik door aangrenzende eigenaren. De gemeente zet vooralsnog niet in op terugvordering van berm(delen) die onrechtmatig door aangrenzende eigenaren worden gebruikt. Wel wordt algemeen gecommuniceerd dat bermen een belangrijke functie hebben, ook voor hen. Ze worden ontmoedigd het land dat bedoeld is als berm in gebruik te nemen.

## 6. Monitoring

### 6.1 Vegetatie

Door op een gestandaardiseerde manier gegevens te verzamelen over de ontwikkeling van de vegetatie kunnen de effecten van het ecologisch beheer worden gemeten. Bestaande en nieuwe vrijwilligerswerkgroepen worden betrokken bij de monitoring van het bermbeheer. De natuurvereniging Zuidwolde en Landschapsbeheer Drenthe voeren samen met werkgroepen jaarlijks inventarisatie van de gemeentelijke bermen uit. De gemeente is verantwoordelijk voor de monitoring en initieert en coördineert deze.

Samen met Natuurvereniging Zuidwolde en Landschapsbeheer Drenthe wordt een monitoringsplan opgezet. Onderdeel van dit plan is het opstellen van een monitoringkaart. De inventarisatie van de vegetatie wordt uitgevoerd volgens de werkwijze van het project "Mijn berm bloeit!" van FLORON. Dit is een beproefde laagdrempelige methode die door vrijwilligers kan worden uitgevoerd. Deze methode wordt door alle deelnemende partijen van het Drents bermberaad gebruikt bij monitoring van de bermen.

Er worden representatieve meetpunten (transecten) aangewezen voor elke vorm van beheer uit het beheerpakket (zowel modern hooibeheer als klepelbeheer). Binnen de vastgelegde transecten van 100 meter wordt elke 10 meter stilgestaan en worden alle nectarplanten geteld waarbij ook soorten worden meegenomen die op dat moment nog niet of niet meer in bloei staan. Deze planten worden genoteerd op een vooraf opgesteld veldformulier waarbij een aantal soorten geclusterd worden per functiegroep, bijvoorbeeld gele composieten. De gevonden soorten en aantallen in de getelde berm worden gebruikt om de nectarindex te berekenen. Hoe hoger de nectarindex hoe meer nectar er gedurende het jaar te halen is voor boerenlandvlinders en andere insecten. Door de methode jaarlijks op hetzelfde stuk van de berm uit te voeren wordt een indicatie van de verandering in soortensamenstelling verkregen.

Aan de hand van de monitoring wordt de voortgang van het ecologisch bermbeheer bepaald. Op basis hiervan kan het beheer worden bijgestuurd en/of aangepast. De verzamelde gegevens worden periodiek met de raad en bewoners gedeeld.

### 6.2 Maaivolume

Door verschraling zal de biomassa in een berm afnemen. Het maaiselvolumen van een berm door de jaren heen kan daarom een goed middel zijn om ecologisch bermbeheer te monitoren. De gemeente houdt bij hoeveel maaisel jaarlijks door de bermen wordt geproduceerd.



## 7. Gehanteerde begrippen

In deze begrippenlijst worden belangrijke termen uitgelegd die van belang zijn voor het begrip van deze nota.

*Berm* – Een berm is een strook grond gelegen tussen de wegrand en de grens met het aanliggende terrein/perceel of de insteek van de (berm)sloot. Ook grasstroken tussen twee wegen of tussen een weg en een vrij liggend fietspad zien we als berm. Naast verkeerskundige functies vervullen bermen ook ecologische functies.

*Biodiversiteit* – De verscheidenheid aan leven binnen een bepaald gebied. Dit omvat mede de diversiteit binnen soorten, tussen soorten en van ecosystemen. Naarmate een biodiversiteit in een berm groter wordt, neemt de ecologische waarde toe.

*Ecologie* – Bestudeert de dynamiek van de wisselwerking tussen organismen, populaties of levensgemeenschappen en de relaties tussen organismen, populaties, levensgemeenschappen of landschappen en de niet-biologische omgeving.

*Ecologische bermbeheer* – Beheer gericht op het verbeteren van de habitat- en verbindingfunctie van de bermen. Maaimethode en -frequentie zijn op afgestemd op deze doelen. Zo wordt er gebruik gemaakt van machines die de vegetatie niet kneuzen maar snijden zodat insecten en andere dieren gespaard blijven. Het maaisel blijft enkele dagen liggen zodat zaden uit het maaisel kunnen vallen en insecten een veilig heenkomen kunnen zoeken. Daarna wordt het maaisel afgevoerd en verwerkt zodat verschraling kan optreden. Ook is er aandacht voor behoud van structuur door gefaseerd te maaien.

*Invasieve exoot* – Een exoot is een plant, dier of ander organisme dat van nature niet in Nederland voorkomt. Als een soort schadelijk is voor de natuur noemen we ze invasieve exoten. Door (onzorgvuldig) maaibeheer kunnen exoten zich gemakkelijk over bermen verspreiden.

*Plaagsoort* – Plant- en diersoorten die voor overlast (kunnen) zorgen bij burgers en gebruikers (agrariërs) van de omgeving. Voorbeelden van deze soorten zijn eikenprocessierups en Jacobskruiskruid. Invasieve exoten kunnen ook als plaagsoort worden beschouwd.

*Kruidenrijke berm* – Een berm met hoge verscheidenheid aan kruidachtige planten zoals boterbloem, pinksterbloem, koekoeksbloem en smalle weegbree. De ontwikkeling van kruidenrijke bermen is belangrijk voor het behoud van zoveel mogelijk plantensoorten. Bedreigde soorten krijgen zo weer een kans. Bloeiende planten trekken veel insecten aan, zoals vlinders en hommels. In een soortenrijke grasberm komen ook allerlei andere dieren voor zoals spinnen, sprinkhanen, graafwespen en miemen. Al deze soorten zijn belangrijk voor het evenwicht in het ecosysteem. Een rijk insectenleven trekt ook andere dieren aan zoals vogels, zoogdieren en amfibieën.

*Soortenrijkdom* – Het aantal soorten dat aanwezig is binnen een gebied. Het is één van de aspecten die de biodiversiteit van een gebied bepaalt.

*Klepelbeheer* – De berm wordt diverse malen per jaar gemaaid met behulp van een klepelmachine waarbij het maaisel blijft liggen. De voedingsstoffen die in het maaisel aanwezig zijn komen daardoor weer in de bodem terecht. De bodem wordt daardoor voedselrijk.

*Vegetatietype* – Een plantengemeenschap met een kenmerkende structuur, een karakteristiek uiterlijk en milieu en met een karakteristieke plantensamenstelling.

*Verschraling* – Een stelsel van maatregelen om in onnatuurlijk verrijkte bodems de oorspronkelijke voedingstoestand terug te brengen. De van origine voedselarme Drentse zandgronden zijn door agrarische intensivering met onder meer bemesting en ontwatering, maar ook door stikstofdepositie voedselrijk geworden. Als gevolg hiervan zijn vele voor voedselarme situaties specifieke levensgemeenschappen verloren gegaan. Verschraling kan onder andere worden bereikt door het maaien en afvoeren

van vegetatie wat onderdeel is van ecologisch bermbeheer. Als gevolg van verschraling nemen grassen minder de overhand en krijgen bloemen en kruiden de kans zich te ontwikkelen.

Voedselrijkdom – Wanneer een bodem veel stikstof en fosfaat bevat wordt deze voedselrijk genoemd. De voedselrijkdom wordt mede bepaald door de aanwezigheid van de voedingsstoffen nitraat en fosfaat. Deze stoffen zijn belangrijk voor de voeding van planten. Hoe hoger de concentratie van deze stoffen in de bodem hoe hoger de voedselrijkdom. Een rijke bodem leidt vaak tot een soortenarme vegetatie omdat concurrentiekrachtige soorten als grassen, brandnetel en fluitenkruid de berm domineren. Er is dan geen ruimte voor andere kruiden waardoor de biodiversiteit van zowel flora als fauna lager is.

## 8. Geraadpleegde bronnen

### Literatuur

Alterra (2001). Handboek Robuuste Verbindingen; ecologische randvoorwaarden. Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Wageningen.

Bos, M. (2013) Biologie en beheersing van Jacobskruiskruid. Louis Bolk Instituut. Driebergen.

Meerburg, B. G. & H. Korevaar (2009) Ecologisch beheer van de publieke ruimte: mogelijkheden voor natuurtechnisch dijk-, slootkant- en wegbermbeheer, toegespitst op de Hoeksche Waard. Plant Research International B.V. Wageningen.

Noordijk, J., K. Delille, A.P. Schaffers, K.V. Sýkora. (2010) Wegberm biedt hulp tegen 'bestuivingscrisis' Maaibeheer voor bloembezoekende insecten. Vakblad Natuur Bos Landschap, deel 7, jaargang 2010, Nummer 5. P12-15. Stichting Vakblad Natuur Bos Landschap. Wageningen

Gemeente De Wolden (2015). Notitie bermbeheer. Afdeling Openbare Werken. Gemeente De Wolden. Zuidwolde.

Gemeente De Wolden (2020). Eindrapportage Project Eikenprocessierups De Wolden 2020. Gemeente De Wolden. Zuidwolde

Gemeente Dinkelland (2020). Uitvoeringsplan Biodiversiteit Gemeente Dinkelland. Gemeente Dinkelland. Denekamp.

Kroeskop, R. & B. Haamberg (2019) Rapport ten behoeve van de versterking van de biodiversiteit binnen de Gemeente Dinkelland. Eelerwoude. Goor.

Oldenburger, J., J. Penninkhof, C. de Groot en F. Voncken, 2017. Praktijkproef bestrijding duizendknoop. Resultaten en kostenefficiëntie van zeven bestrijdingsmethoden voor duizendknoop en varianten daarop. Stichting Probos, Wageningen, december 2017.

Provincie Drenthe (2018). Afsprakenkader ecologisch bermbeheer Drentse bermen en oevers. Assen.

Provincie Zuid-Holland (2019). Leidraad ecologisch bermbeheer. Handleiding om ecologisch bermbeheer toe te passen. Provincie Zuid-Holland. Den Haag.

Raats, K. S. (2020). 'We hebben geen geld om heel Nederland te gaan maaien en afvoeren, en is dit überhaupt zinvol?'. Stad en Groen. Nijmegen.

Reemer, M. & J. Scheper (2017). Wegbermen en bestuivers, waarde en bedreiging. Helpdesk kennisimpuls Bestuivers 2017-3. Wageningen University & Research, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Naturalis Biodiversity Center en EIS Kenniscentrum insecten en andere ongewervelden. Wageningen.

Rijkswaterstaat (2008). Overzicht van de vegetatie langs Rijkswegen. Rijkswaterstaat. Dienst Verkeer en Scheepvaart. Delft.

Spijker, J. H., S. Hellingman, G. Hellingman, H. Hofhuis, H. Jans, H. Kuppen, A J. H. van Vliet (2019). Leidraad Beheersing Eikenprocessierups. Wageningen University & Research. Wageningen.

### Internet

Nature Today (2018). Glyfosaat schadelijk voor bestuivers. <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=24638>





Nature Today (2020). Natuurlijke bestrijding eikenprocessierups voor derde jaar succesvol in Westerveld: <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=26707>

Website Heel Drenthe Zoemt. <https://www.heeldrenthezoemt.nl/>



## Bijlagen

# Bijlage 1 – Invasieve exoten en plaagsoorten

## Invasieve exoten

### *Unielijst invasieve exoten*

Per 3 augustus 2016 geldt een Europees verbod (EU-exotenverordening 1143/2014) op bezit, handel, kweek, transport en import van een aantal schadelijke exotische planten en dieren. Deze soorten staan op de zogenaamde 'Unielijst'. Ze zijn op de Unielijst geplaatst omdat ze in delen van de EU schade (kunnen gaan) toebrengen aan de biodiversiteit, menselijke gezondheid, veiligheid of de economie. Lidstaten hebben de plicht om soorten van de Unielijst te verwijderen of zodanig te beheren dat verspreiding en schade zoveel mogelijk wordt voorkomen. Onder andere reuzenberenklauw en reuzenbalsemien zijn opgenomen op de Unielijst. Vooral nog staan Aziatische duizendknopen niet op deze lijst vermeld.

### *Aziatische duizendknoop*

Aziatische duizendknopen zijn in het verleden ingevoerd en gebruikt als sierplant. De soorten zijn invasief en bezitten een grote groei­kracht. Verspreiding gaat gemakkelijk via wortel- en stengel­fragmenten. Een groot deel van de verspreiding van Aziatische duizendknopen in Nederland is veroorzaakt door het onzorgvuldig maaien van bermen, taluds en ander openbaar groen. Bij met name klepelmaaien, wordt de plant gefragmenteerd. Via maai­machines of bij afvoeren van het maaisel komen plant­fragmenten op nieuwe plekken terecht om daar uit te groeien tot nieuwe groei­plaatsen. Het sterk groeiende wortel­gestel kan schade aanrichten aan kunstwerken, rio­leringen, funderingen, metselwerk, bestratingen etc. Daarnaast hebben Aziatische duizendknopen een negatief effect op de biodiversiteit. De snelgroeiende stengels en bladeren van Japanse duizendknoop kunnen vlakdek­kend zijn en daarmee inheemse flora en fauna verdringen. De bestrijding van Aziatische duizendknopen is com­plex en bevindt zich nog in de onderzoeksfase. Op dit moment geldt voor Aziatische duizendknopen geen bestrij­dingsplicht. Mogelijk dat dit in de toekomst wel van kracht wordt, bij plaatsing van de soort op de Europese Unielijst van invasieve exoten.

### *Reuzenberenklauw*

Reuzenberenklauw verdringt inheemse plantensoorten en bevat stoffen die bij beschadiging tot ernstige brand­wonden kunnen leiden. De reuzenberenklauw komt vooral voor langs waterlopen, wegen en spoorwegen en kan wel 3-5 meter hoog worden. Er kan erosie optreden wanneer op een helling (dijken, talud) een dichte vegetatie van reuzenberenklauw in de winter afsterft, omdat er dan geen vegetatie meer is om de grond vast te houden.

### *Reuzenspringbalsemien*

Reuzenspringbalsemien of springbalsemien vormt hoge, dichte, sterk vertakte bestanden, die met inheemse soorten concurreren om ruimte, licht en nutriënten. Door zijn sterke geur lokt de plant bestuivers van inheemse soorten weg, waardoor deze minder zaad produceren. Dit is nadelig voor de vitaliteit van de natuurlijke vegeta­tie. Reuzenbalsemien veroorzaakt ook economische schade. Door het oppervlakkige en beperkte wortel­stelsel worden oevers van beken en rivieren en andere taluds met dichte opstanden van reuzenbalsemien vatbaar voor erosie als de planten in het najaar afsterven. Deze dichte opstanden zorgen ervoor dat andere planten- en gras­soorten verdwijnen die normaal gesproken voor de stabiliteit van de oevers zorgen.

### *Alsemambrosia*

Alsemambrosia is een eenjarige plant die zich makkelijk uitzaait. De plant komt vooral voor op verstoorde grond, zoals braakliggende terreinen en op afgravingen. Het grootste probleem van alsemambrosia is dat de plant veel allergene pollen (stuifmeel) produceert. Bovendien in een periode waarin weinig andere allergene planten bloeien (eind augustus tot in oktober), waardoor het hooikoortsseizoen met 2 maanden wordt verlengd. Ook de

mannelijke bloemen van zandambrosia en driedelig ambrosia produceren veel pollen. De allergische reacties bij mensen zijn soms zo heftig dat ziekenhuisopname noodzakelijk is.

## **Plaagsoorten**

### ***Jacobskruid***

Jacobskruid is een pioniersplant die profiteert van verstoring. Jacobskruid wordt door agrariërs als plaagsoort ervaren omdat de plant giftig is voor grote grazers, zoals paarden en koeien. Bij koeien en paarden wordt de lever aangetast. Schapen en geiten zijn niet vatbaar voor de giftigheid van Jacobskruid omdat bacteriën het gif in de maag afbreken (M. Bos, 2013).

### ***Eikenprocessierups***

De eikenprocessierups leeft in grote groepen samen in eikenbomen, zij weven een nest waar zij 's nachts in verblijven. Vanaf mei produceert de rups brandharen die dienen als verdedigingsmechanisme tegen predatoren, de brandharen veroorzaken een allergische reactie wanneer zij in aanraking komen met mens of dier. Wanneer de rupsen zijn verpopt, blijven de brandharen achter in het nest en blijven nog lange tijd actief. De brandharen worden verspreid wanneer het nest wordt verstoord, uit de boom valt of wordt bewogen door de wind. De meeste overlast wordt veroorzaakt op plaatsen met een hoge concentratie eiken (laanbomen, parken) in de buurt van mensen of (landbouw)huisdieren.



**Bijlage 2 – Kanskaart (afzonderlijke bijlage)**

## Bijlage 3 – Onderzoeksmethode nulmeting en kansenkaart

Om in kaart te brengen waar kansen voor uitbreiding van het ecologisch bermbeheer liggen, is een nulmeting uitgevoerd van de huidige soortenrijkdom van de bermen in het buiten gebied van gemeente De Wolden. De gebruikte methode wordt hier nader toegelicht.

### Nulmeting

Voorafgaand aan de nulmeting heeft vooronderzoek plaatsgevonden om een algemeen beeld te krijgen van de bermen binnen de gemeente. Tijdens een drietal veldbezoeken zijn steekproefsgewijs bepaald welke vegetatietypes binnen de gemeente voorkomen. Als uitgangspunt voor het toekennen van vegetatietypes aan de wegbermen is de typologie van Rijkswaterstaat gebruikt. Een overzicht van de aanwezige vegetatietypes is te vinden in tabel B1. Aan deze typologie zijn twee sub-associaties toegevoegd (zie kader B1).

**Tabel B1** Overzicht van de algemeen aanwezige vegetatietypes volgens de typologie van Rijkswaterstaat in de gemeente De Wolden.

Vegetatietype	Code	Kensoorten	Soortenrijkdom	Sub-associatie	Kensoorten aanwezig
Vlasbekje – St.- Janskruid berm	AZ 1	Vlasbekje, St. Janskruid	Middel	n.v.t.	n.v.t.
Klaproos-Raket berm	AZ 2	Grote klaproos, reukloze kamille	Middel	n.v.t.	n.v.t.
Soortenarm grasland op zand	AZ 4	Veldzuring, schapenzuring, biggekruid	Laag	n.v.t.	n.v.t.
Droge ruigte	AZ 5	Akkerdistel, bijvoet, fluitekruid, grote brandnetel, haagwinde, harig wilgenroosje	Laag	n.v.t.	n.v.t.
Gazon	AZ 7	Kort gemaaid gras	Laag	n.v.t.	n.v.t.
Ruige glanshaverhooilanden	AK 1-1	Gewone berenklaauw, fluitekruid, scherpe boterbloem, smeerwortel, witte dovennetel	Laag	Zeer ruig	Zeer talrijk
Ruige glanshaverhooilanden	AK 1-2	Zie hierboven	Middel	Matig ruig	Matig talrijk
Gemeenschap van Engels raaigras en grote weegbree	AK 2	Engels raaigras, grote weegbree	Laag	n.v.t.	n.v.t.
Bermen met gladde witbol en havikskruiden	EZ 1-1	Hengel, schermhavikskruid, stijf havikskruid	Hoog	Goed ontwikkeld	Talrijk
Bermen met gladde witbol en havikskruiden	EZ 1-2	Zie hierboven	Middel	Matig ontwikkeld	beperkt/afwezig
Glanshaverhooilanden op schrale bodem	EZ 2	Gewone rolklaver, hondsdrif, knoopkruid, margriet,	Hoog	n.v.t.	n.v.t.

		ringelwikke, wilde peen			
Heischraal grasland	EZ 5	Dopheide, gewoon biggekruid, liggend walstro, tormentil, gaspeldoorn	Hoog	n.v.t.	n.v.t.
Loofbos op zand	EZ 9	Amerikaanse vo- gelskers, varens	Middel	n.v.t.	n.v.t.

De wegen in het buitengebied zijn opgedeeld in logische trajecten (bijvoorbeeld van kruispunt tot kruispunt). Aan elk traject is een nummer toegekend. Vervolgens zijn aan elk traject vegetatietypes verbonden. De drie meest voorkomende vegetatietypes zijn genoteerd met het bijbehorende percentage van de berm dat de vegetatietypes in beslag neemt. Een voorbeeld: de berm langs traject 271 bestaat uit 60% AK 1-2, 30% EZ 1-2 en 10% AZ 7.

De nulmeting vond plaats in september 2020 voorafgaand aan de tweede maaironde van het maaiseizoen. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door een expert op het gebied van vegetatie. Alle wegbermen zijn vanuit de auto beoordeeld. Bij twijfel of bij bermen die een nadere inspectie vereisten is uitgestapt. In een tabel is bijgehouden welke drie vegetatietypes in de bermen voorkomen. Daarnaast zijn er foto's (voorzien van GPS coördinaten) gemaakt voor toekomstige referentie.

#### Kader B1 Onderverdeling sub-associaties

Een uitzondering op de typologie van Rijkswaterstaat is een tweedeling in de typen Ruige glanshaverhooilanden (AK 1) en Bermen met gladde witbol en Havikskruiden (EZ 1). Binnen het type AK 1 zijn twee sub-associaties onderscheiden, AK 1-1 en AK 1-2. In bermen die onder de sub-associatie AK 1-1 vallen, zijn soorten als gewone berenklauw, ridderzuring en brandnetel in grote mate aanwezig. Deze bermen worden als zeer ruig getypeerd. In de sub-associatie AK 1-2 zijn deze soorten minder dominant. Bermen met deze sub-associatie worden matig ruig genoemd. Binnen het type EZ 1 zijn ook twee sub-associaties onderscheiden. EZ 1-1 en EZ 1-2. De sub-associatie EZ 1-1 is een goed ontwikkeld vegetatietype waar belangrijke kensoorten als havikskruiden frequent aanwezig zijn. De sub-associatie EZ 1-2 is matig ontwikkeld. In de bermen met dit type zijn havikskruiden niet of beperkt aanwezig. Deze onderverdeling in sub-associaties is gemaakt om tot een genuanceerdere kansenkaart te komen. De onderverdeling heeft invloed op het beheer dat is geadviseerd.

#### Kansenkaart

De nulmeting vormde de basis voor de kansenkaart. Voor de totstandkoming van de kansenkaart zijn een aantal uitgangspunten gehanteerd. Er is rekening gehouden met huidige bermbreedte, verbindend karakter en soortenrijkdom.

##### *Bermbreedte*

Allereerst is voor alle bermen de breedte bepaald met behulp van het programma QGIS. Bermen die  $\leq 2$  meter breed zijn, zijn minder geschikt voor ecologisch bermbeheer. Deze zijn in principe uitgesloten van ecologisch bermbeheer (maar zie 'uitzonderingen'). Bermbreedte vormde de basis voor het bepalen van waar uitbreiding van ecologisch bermbeheer mogelijk is.

##### *Verbindend karakter*

Een belangrijke voorwaarde voor het aanwijzen van een wegberm als kansrijk voor ecologisch bermbeheer is, of deze een verbindende functie heeft. Allereerst is gekeken welke wegen in een verbindingzone liggen tussen hotspots van biodiversiteit (de drie natuurgebieden Reestdal, Echtener veld en Dwingelderveld (onderdeel Nederlands Natuur Netwerk). Ook wegen die een verbinding vormen tussen dorpskernen zijn meegenomen, waarbij expliciete aandacht gegeven is aan wegen met fietspaden, waar bermen ook een recreatieve waarde hebben. Tenslotte zijn die wegen meegenomen die aansluiten op wegen in andere gemeenten (waaronder Hoogeveen en Westerveld) die reeds ecologisch beheert worden.

### *Soortenrijkdom*

Aan de hand van de toegekende vegetatietypes is de soortenrijkdom van elke berm bepaald. Met deze typen is bepaald hoe kansrijk een berm is voor ecologisch bermbeheer. Het dominante vegetatietype van de berm is leidend. Hierbij zijn de bermen in drie categorieën opgedeeld:

- Laag (zeer ruig/slecht ontwikkeld, soortenarm);
- Middel (matig ruig/matig ontwikkeld, typerende soorten ontbreken);
- Hoog (goed ontwikkeld, soortenrijk).

Een berm in de categorie 'Laag' is weinig kansrijk. Dit betekent dat er grote inspanning moet worden geleverd om de berm tot een ecologisch waardevolle berm te laten ontwikkelen. Bermen die binnen deze categorie vallen, zijn in principe uitgesloten van ecologisch bermbeheer (maar zie 'uitzonderingen').

Bermen die voldoende breed zijn en in de categorie 'Middel' of 'Hoog' vallen en daarnaast ook een verbindend element zijn, worden toegevoegd aan het ecologisch bermbeheer. Bermen die niet aan deze criteria voldoen worden niet meegenomen in het ecologisch bermbeheer.

### *Uitzonderingen*

Als een berm een minder dan twee meter is en/of in de categorie 'Laag' van soortenrijkdom valt maar toch een belangrijke verbindende functie heeft tussen bermen die wel geschikt zijn, zijn deze als Middel aangewezen.

### *Kansenkaart*

Op de kanskaart zijn de bermen in drie categorieën verdeeld:

- Hoog (groen)- ecologisch bermbeheer gewenst. Wordt opgenomen in ecologisch bermbeheer.  
Criteria:
  - Soortenrijkdom 'Midden' of 'Hoog'
  - Breder dan 2 meter
  - Ligt in een verbindingzone
- Middel (oranje) - ecologisch bermbeheer gewenst maar in eerste instantie niet geschikt maar kan om andere reden en onder voorwaarden worden meegenomen in het ecologisch bermbeheer.  
Criteria:
  - Verbindt ecologische beheerde bermen maar is minder dan 2 meter breed en/of
  - Soortenrijkdom is 'Laag'
- Laag (rood) - ecologisch bermbeheer niet mogelijk/geschikt. Wordt geklepeld. Criteria:
  - Soortenrijkdom 'Laag'
  - en/of
  - Minder dan 2 meter breed



# **Bijlage 4 – Beheerkaart (afzonderlijke bijlage)**

NB: Nog geen onderdeel van het concept