



# ‘We hebben geen geld om heel Nederland te gaan maaien en afvoeren, en is dit überhaupt zinvol?’

Ecologen vertellen hoe je met scherp kunt richten op biodiversiteit in bermen

**Ecologisch bermbeheer is in opmars. Maar is dat overal zinvol? Het luistert bovendien nauw: lukraak bloemen en kruiden inzaaien tijdens aanleg of verkeerde maaifrequenties tijdens onderhoud kunnen funest zijn voor de biodiversiteit. Natuurtechnisch adviseur Gert-Jan Koopman van Heem en Natuurpro vertelt hoe ecologisch bermbeheer het beste en kostenefficiëntst kan worden aangepakt: ‘Lukraak ecologisch bermbeheer op zo veel mogelijk plekken is schieten met een schot hagel.’**

Auteur: Karlijn Santi Raats

De richtprijzen van de kostentabel die het vakblad in 2018 publiceerde, zijn anno 2020 nog actueel, maar het blijft moeilijk om een prijs op bermbeheer te plakken. Bovendien is het de vraag of een op een dergelijke manier berekende prijs leidend moet zijn. Gert-Jan Koopman van Heem is aangesloten bij het professionele netwerk Natuurpro. Hij verklaart: ‘Klepelen 10 cent en ecologisch bermbeheer 15 cent? Getallen zijn niet interessant. Het aantal vierkante meters waar goede kansen liggen op biodiversiteit is veel interessanter. Want zomaar “ecologisch beheren” op zo veel mogelijk plekken is schieten met een schot hagel. Je kunt beter schieten met scherp; dan doe je veel meer aan de kosten en is de winst voor de biodiversiteit veel hoger.’

Gert-Jan Koopman, natuurtechnisch adviseur bij Heem en Natuurpro, brengt bermen in kaart in categorieën A, B en C, op volgorde van potentie. ‘A is een superberm, omdat het interessante

soorten bevat. Deze leent zich uitstekend voor ecologisch bermbeheer. Een B-berm kan zich lenen voor ecologisch bermbeheer, maar bevat nog niet alle ingrediënten die je daarvoor nodig hebt. C-bermen zijn weinig geschikt voor ecologisch bermbeheer. Bij elk type berm hoort een apart beheer met zijn eigen beheerkosten.’

## **Mest of voedselrijke watergang in de berm?**

Momenteel zijn heel veel gemeenten overgegaan op ecologisch groenbeheer. Maar zodra er crises of bezuinigingen om de hoek komen kijken, vervalt men in klepelen en gaat de jarenlange investering verloren. ‘Het is belangrijk om bermcategorieën vast te leggen, zodat je kunt afspreken dat men in bezuinigingsrondes van A-bermen afblijft en een B-berm naar een C-berm omvormt. Dan heb je een beetje wisselgeld,’ aldus Koopman.

De categorieën maken in één klap duidelijk waar het nut heeft om te investeren. ‘Gemeenten zet-

## BESTEKKEN

Een gemeenteraadslid uit Hengelo schrijft naar de redactie van dit vakblad. Hij geeft aan dat Hengelo dit najaar verder zal praten over ecologisch maaien van bermen. De eerste bespreking in de gemeenteraad riep de nodige emoties op. Het raadslid merkt op dat het lastig plannen lijkt als er gefaseerd en 'met de natuur mee' gemaaid moet worden en stelt vragen over de kosten.

Robert van den Brink is coördinator Calculatie & Projectvoorbereiding bij Koninklijke Ginkel Groep, die tevens aangesloten is bij Natuurpro. Hij snapt de vragen van het raadslid wel. 'Men zoekt naar een soort norm of richtlijn voor het maaien van gazons, grasvelden, hooilanden en bermen, maar de precieze invulling is voor elke locatie specifiek. Maaikosten hangen af van de grootte van het te maaien oppervlak en van de locatie. De methodieken variëren van bosmaaiers en vingerbalken tot schapen.'

### Frequentiebestek

Toch kunnen Van den Brink (Ginkel Groep) en ecologisch adviseur Koopman (Heem) alvast de nodige aanbevelingen doen. Van den Brink: 'De basis van ecologisch maaien is frequentiebeheer. Met andere bestektypes help je de biodiverse flora en fauna om zeep.'

### Maaifrequentie

Hoe vaak maaien is dan het beste? De algemene visie van ecologisch maaibeheer is die van verschrallen: maaien en afvoeren, vaak twee keer per jaar, maar soms ook nog wel vaker. In tegenstelling tot het twee keer per jaar maaien en afvoeren kiest Heem vaak voor de methode van één keer maaien aan het eind van het groeiseizoen, wanneer de gemiddelde temperatuur onder de 10 graden ligt. 'Dit om de aanwezige of ingezaaide soorten te bevoordelen. Met deze methode krijgen deze de kans hun voedingsstoffen vóór de winter terug te trekken naar de wortels, waardoor ze in het voorjaar sterk kunnen terugkomen. Doordat bij deze methode de vegetatie lang aanwezig blijft, krijgen grassen minder kans. Er is gewoonweg te veel lichtconcurrentie van de aanwezige kruidachtigen. Na het maaien zal zich nauwelijks meer gras ontwikkelen, want bij een temperatuur die gemiddeld onder de 10 graden ligt, stagneert de grasgroei.' 'Dit ligt heel anders bij het vaak toegepaste

verschrallingsbeheer, waarbij doorgaans twee keer per jaar gemaaid wordt en de laatste maaibeurt soms al half september plaatsvindt. Dit benadeelt niet alleen de gewenste soorten, doordat deze hun voedingsstoffen niet kunnen terugtrekken naar de wortels, maar bevoordeelt ook nog eens de grassen doordat de bladconcurrenten worden afgemaaid en het gras zich sneller herstelt. Bij dit beheer zien we dan ook de grassen toenemen en het aandeel kruidachtigen afnemen.' 'Maaibeheer waarin twee keer wordt gemaaid, is mogelijk en kan zelfs een heel goede keuze zijn.

Maar hierbij gelden dan wel de voorwaarden dat de aanwezige bodem niet te veel voedingsstoffen mag bevatten en er voldoende soorten met rozetvorming op of dichtbij de grond aanwezig zijn.

Voorbeelden hiervan zijn biggenkruid en duizendblad, in mindere mate ook wel margriet, die met hun rozetvorming de grasgroei tegengaan. Bij twee maaibeurten zal de eerste beurt, afhankelijk van het verdere assortiment, eind mei/begin juni plaatsvinden en de tweede beurt aan het eind van het groeiseizoen, wanneer de temperatuur gemiddeld onder de 10 graden ligt.'

## De werkwijze moet doordacht zijn

'Het precieze moment van maaien luistert heel erg nauw, vaak betekent dat "maaien op dezelfde datum als het jaar ervoor". De werkwijze moet doordacht zijn: grazende schapen op hetzelfde moment als het jaar ervoor laten grazen is goed, maar als je ze het ene jaar van A naar B laat grazen en het jaar erop van B naar A, is dat alsnog funest.'

### Maaihogte, maaipatroon en maaimaterieel

Om bij het maaien de rozetten van de planten en de insecten en kleine zoogdieren te ont-

zien, beveelt Koopman een maaihogte van ongeveer 10 cm aan. 'Maai bij voorkeur niet 's morgens vroeg, wanneer de insecten nog koud en vochtig zijn en ze geen kans krijgen op tijd weg te komen. Houd er ook rekening mee dat je ze niet insluit door rond te maaien, van buiten naar binnen. Kies bij voorkeur een maaipatroon van binnen naar buiten of richting het gedeelte waar niet gemaaid wordt. Het is raadzaam om bij mooi weer het hooi een paar dagen te laten liggen. Zo krijgen insecten en kleine zoogdieren de tijd een veiliger heenkomen te zoeken. En door het drogen van het hooi zullen ook de laatste vastzittende zaden loslaten. Gebruik van kleinschalig materiaal heeft de voorkeur. Een bosmaaier of maaimachine met een vingerbalk zijn hiervoor zeer geschikt. Ook voor het opruimen van het maaisel geldt: kleinschalig materiaal gebruiken en niet te zwaar laden om bodemverdichting of bodembeschadiging te voorkomen. In zijn algemeenheid geldt dat maaien de vegetatieve groei van het gras bevordert. Hoe intensiever er gemaaid wordt, hoe meer gras er tot ontwikkeling zal komen.'

### Kosten

De meerkosten van maaien binnen ecologisch beheer ten opzichte van klepelen zijn niet heel schokkend. Wel kost het meer omdat er vaak twee werkgangen mee gepaard gaan. Het gras blijft idealiter enkele dagen liggen voordat het wordt afgevoerd; het afvoeren van het maaisel kost extra en het nemen van verkeersmaatregelen ook. 'Maar goed, je wilt wat als bermbeheerder en daar reserveer je het budget voor.'

### Samenvattend

Als het gaat om ecologisch bermbeheer, resumeert Van den Brink feitelijk maar één belangrijk kader voor succesvol ecologisch beheer: 'Breng de bermen goed in kaart en werk met opgeleide mensen met instructies. Dan weet iedereen wat hij waar moet doen en wat de gevolgen zijn voor de flora en fauna.' Buiten dit kader biedt Koninklijke Ginkel Groep wel enkele specifieke adviezen: houd de veiligheid hoog in het vaandel door bij inritten, hoeken, de eerste paar meter van fietspaden of het binnenste van een berm die weg en fietspad van elkaar scheidt, regulier gazon te houden. 'Je moet overhang van vegetatie en slecht verkeersoverzicht voorkomen. Laat daarom belangrijke randen vrij.'



Grachtenzone in Groenlo

ten grootschalig in op maaien en afvoeren, ook daar waar resultaat nooit wordt behaald. Maar we hebben geen geld om heel Nederland te gaan maaien en afvoeren. Kijk naar plekken die kansrijk zijn. Welke plekken zijn niet kansrijk? Bermen in landbouwgebied en die bijvoorbeeld iets lager liggen dan het maisperceel waardoor er veel voedings-/meststoffen de berm inspoeien, of ze liggen op een industrieterrein waar ze eenvoudig als parkeerplek worden gebruikt. Bermen die wellicht wel kansrijk zijn, moet je de kans geven. Zo worden veel bermen in Nederland gebruikt om slootvuil op te deponeeren. Dat veroorzaakt rijke bermen met brandnetels, bramen en riet. Om een ecologische berm te creëren is het dan belangrijk dat je afspraken maakt met de waterschappen over de afvoer van slootvuil.

### Stikstof

Koopman: 'Op veel plekken komt veel stikstof naar beneden in de bodem. Als je wilt verschrallen, moet je dus eerst een sommetje maken over hoeveel stikstof er überhaupt in de bodem zit, hoeveel stikstof er uit de lucht naar beneden komt per periode en hoeveel biomassa je afvoert. Als de berm bij een varkensmestrij zit, kun je verschrallen wat je wilt, maar dat zal niet lukken. Op kleigrond geldt dat ook: de hoeveelheid voeding is daar vaak zo onnoemelijk groot,

dat de grond na vijftig jaar verschrallingspogingen nog steeds rijk blijft.'

### Maaïen

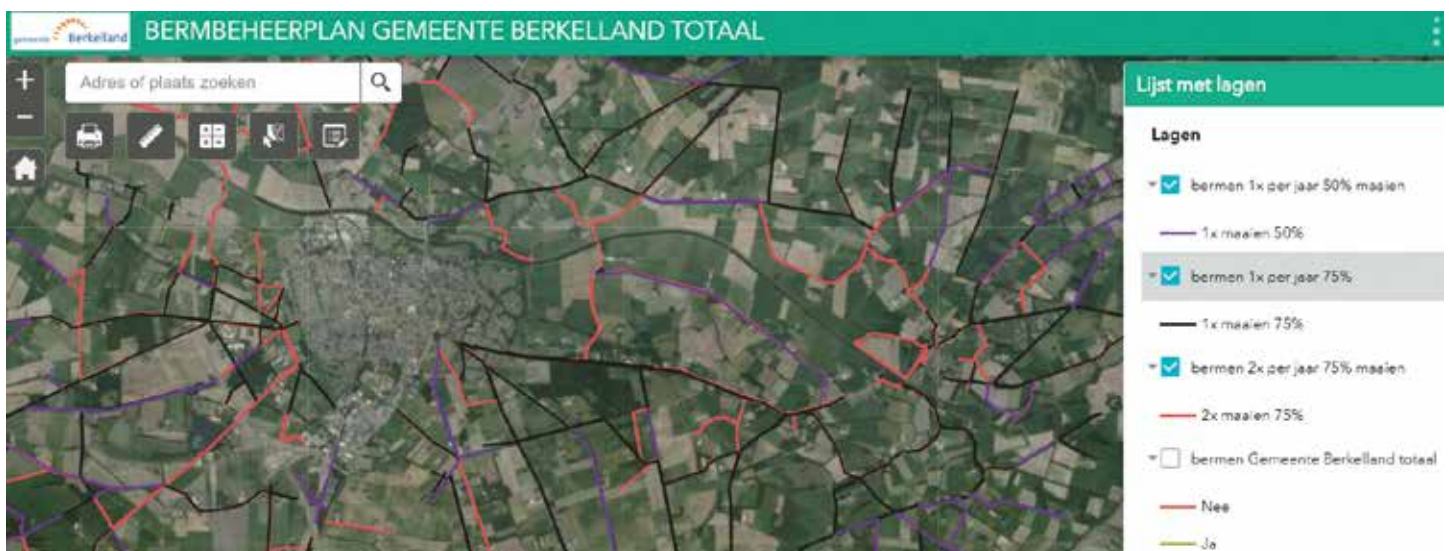
Heem adviseert om bermen op twee manieren te maaïen: eenmaal per jaar maaïen en afvoeren of tweemaal per jaar maaïen en afvoeren. Koopman: 'Wij vinden het van belang dat als de berm voedselrijk is, er wordt ingezet op eenmaal maaïen en afvoeren per jaar wanneer het beneden de 10 graden is, dus ergens in november. Denk maar aan de bollen in je tuin: het loof moet eerst afgestorven zijn en de voedingsstoffen moeten terug naar de wortel om te overwinteren, zodat ze in het voorjaar weer kunnen bloeien. Als je medio september maaït, wat regelmatig gebeurt, dan benadeelt je de kruidachtige planten ten opzichte van het gras. Medio september schieten bermen weer in het gras en gaan zich herstellen, want er is na het maaïen geen concurrentie meer van de planten. De planten moeten dan in het voorjaar concurreren met het al gevestigde gras.'

### Not done: carnavalsmengsels, lukrake honeybee highways en frezen

Veel interessanter dan puur naar de kosten kijken, vindt Koopman goed kiezen. 'Slecht kiezen is kapitaalsvernietiging. Wat is goed voor de natuur? Dat ligt eraan waar je zit. En welke

natuur wil je boosten? Elke plek en streek heeft zijn eigen omgeving en insecten.'

Zo kan inzaaien van bloemen funest zijn voor wilde planten en insecten. 'Ik ben tegenstander van een- of tweejarige carnavalsmengsels en lukraak toepassen van honeybee highways. Zeker in het buitengebied worden delen vaak omgevormd en ingezaaid met mengsels. Dat moet altijd daadwerkelijk inheems en het liefst streekeigen materiaal zijn. Maar vaak zie je carnavalsmengsels met heel veel kleur, eenjarige niet-inheemse soorten en al helemaal niet streekeigen. Ze dragen nauwelijks bij aan de biodiversiteit. Als ze wel inheems zijn, betreft het vaak weer pionierssoorten zoals kamille, klaproos en korenbloem. Daar zit geen duurzame relatie in om een goede waardplant voor insecten en andere dieren te zijn. Ze hebben veel kleur, maar geven bijvoorbeeld maar een beetje nectar en een beetje stuifmeel, in tegenstelling tot soorten die er van nature wel thuishoren en voorkomen. Het beheer is natuurlijk afhankelijk van de soorten in de omgeving. Hier ligt ook vaak een cultuurhistorische context aan ten grondslag, zoals bij de heide op de Veluwe, de kleinschaligheid in de Achterhoek of de dijken en uiterwaarden in het rivierengebied.' Nederland is opgedeeld in provincies, maar ook in geografisch gebied: floradistricten. Als je een berm inzaait, is het van belang te weten in welk



Interactieve Viewer Bermbeheer, Gemeente Berkelland

## Kostenoverzicht bermbeheer

Gemiddelde richtprijs, afhankelijk van maaibestek en project, gebaseerd op:

- goede bereikbaarheid machines;
- minimaal 1 hectare aan bermen met een minimale breedte van 3 m1;
- vlak terrein;
- geen obstakels.

## SPECIAL: BERMEN, DIJKEN EN SLOTEN

| Soort                                             | methode                                                                                                               | frequentie                                                              | voordelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | nadelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | kosten per jaar1):                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Regulier berm-beheer: maaïen als gazon</b>     | De berm wordt intensief gemaaid, waardoor een kort grasveld ontstaat.                                                 | 22-26 x per jaar, afhankelijk van weersomstandigheden                   | ✓ strakke uitstraling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>x minimale biodiversiteit</li> <li>x nadelig voor bomen (verdichting/voedselvoorziening)</li> <li>x intensief onderhoud</li> </ul>                                                                                                                                         | € 0,52 per m <sup>2</sup>                                                                                                              |
| <b>Regulier bermbeheer: klepelen</b>              | De berm wordt gemaaid waarbij het maaisel in fijne delen verhaakseld wordt. Dit maaisel blijft vervolgens liggen.     | 2-4 x per jaar, afhankelijk van beeld en rijkdom bodem                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ goedkoop onderhoud</li> <li>✓ geen afvoer van maaisel</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>x verruigging vegetatie</li> <li>x minimale biodiversiteitswaarde</li> <li>x geen ontwikkeling rustige bovenlaag t.b.v. stabiele vegetatie</li> <li>x veel ongewenste ruigtesoorten (distels, zuring, brandnetels)</li> <li>x na maaïen veel losliggend maaisel</li> </ul> | € 0,10 per m <sup>2</sup><br>per jaar op basis van 2 x per jaar<br><br>€ 0,18 per m <sup>2</sup><br>per jaar op basis van 4 x per jaar |
| <b>Ecologisch bermbeheer (maaïen en afzuigen)</b> | De berm wordt gemaaid met een maai-zuigcombinatie: een machine die tijdens het maaïen direct het maaisel afvoert.     | 1-2 x per jaar, afhankelijk van locatie, rijkdom bodem en gewenst beeld | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ verschralling bermen (over lange termijn)</li> <li>✓ creëren rust in toplaag t.b.v. stabiele vegetatie</li> <li>✓ kruiden kunnen zich goed ontwikkelen (bij strak maaischema)</li> <li>✓ in 1 werkgang maaïen, zuigen en afvoeren</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>x risico op wegzuigen van fauna (daarom maaïen na 10.00 uur)</li> <li>x minder verspreiding kruidenzaad vanwege wegzuigen</li> <li>x afvoerkosten maaisel</li> </ul>                                                                                                       | € 0,11 per m <sup>2</sup><br>per jaar op basis van 1 x per jaar<br><br>€ 0,20 per m <sup>2</sup><br>per jaar op basis van 2 x per jaar |
| <b>Ecologisch bermbeheer (hooilandbeheer)</b>     | De berm wordt eerst gemaaid. Vervolgens wordt enkele dagen later (bij droog weer) het maaisel verzameld en afgevoerd. | 1-2 x per jaar, afhankelijk van locatie, rijkdom bodem en gewenst beeld | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ verschralling bermen (over lange termijn)</li> <li>✓ creëren rust in toplaag t.b.v. stabiele vegetatie</li> <li>✓ kruiden kunnen zich goed ontwikkelen (bij strak maaischema)</li> <li>✓ fauna krijgt kans om tijdig weg te komen</li> <li>✓ kruiden kunnen optimaal zaad verspreiden</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>x dure methode: 2 werkgangen en intensief. Alleen bij specifieke gebieden interessant.</li> <li>x afvoerkosten maaisel</li> </ul>                                                                                                                                          | € 0,15 per m <sup>2</sup><br>per jaar op basis van 1 x per jaar<br><br>€ 0,27 per m <sup>2</sup><br>per jaar op basis van 2 x per jaar |



In verband met de veiligheid is het op bepaalde punten in het verkeer, zoals bij sommige bermranden, belangrijk dat er geen vegetatie overhangt en dat er regelmatig gemaaid wordt.

floradistrict je zit en welke planten vroeger in deze omgeving stonden. 'Kijken we op detailniveau naar de groep insecten, dan is het logisch dat in de berm langs een fietspad op de heide heel andere soorten leven dan in de berm van een fietspad langs een rivierdijk. Als we dus iets willen doen aan de terugloop van insecten, is het niet alleen zaak om voor inheemse (Nederlandse) soorten te kiezen, maar ook goed te kijken welke specifieke soorten er in een bepaald gebied thuishoren.' In verband met de veiligheid is het op bepaalde punten in het verkeer, zoals bij sommige bermranden, belangrijk dat er geen vegetatie overhangt en dat er regelmatig gemaaid wordt.





Verschiede soorten dikkopjes zetten hun eitjes af hoger in de grasvegetatie. Door ook 's winters voldoende van de vegetatie over te laten (fasering), kunnen deze soorten overleven.



Blauwe knoop: sommige (bijzondere) soorten hebben een late bloeitijd. In bermen met deze soorten dient te worden voorkomen dat deze gemaaid worden voordat de planten zaad hebben gezet.



Een relatief voedselrijke en kruidenrijke berm.

### Veiligheid

Koopman stipt de veiligheid aan: 'Bermen langs de rijksweg zijn gevaarlijk om hoog te laten staan. Zij lenen zich minder voor ecologisch bermbeheer. Ook dijkbeheerders moeten in de eerste plaats voor hun vakgebied staan: de veiligheid van Nederland moeten zij bewaken. Voor weg- of dijkbeheerders is "natuur" een bijvangst, niet de hoofdvangst. Desalniettemin liggen ook daar kansen en zijn deze lijnvormige landschapselementen van groot belang voor planten en insecten.'

### Buiting Advies: praktische indeling

Als de gemeente diepgaander advies of grootschaliger onderzoek wil, schakelt Koopman een ecologisch adviesbureau in vanuit het netwerk Natuurpro. Een van deze bureaus is Buiting Advies. Buiting Advies start met het in categorieën indelen van de bermen. Projectleider ecologie Elmar Prins: 'We voeren in eerste instantie een verkenning uit waarbij wij een standaard bermtype-indeling ontwikkelen voor de specifieke gemeente. De indeling is gebaseerd op de aanwezige vegetatie, de voedselrijkdom en de ecologische kwaliteit. Het aantal bermtypen houden wij daarbij beperkt, want het moet in de uitvoering wel praktisch werkbaar blijven. Voorbeelden van bermtypen zijn: grasbermen waar grassen dominant zijn, kruidenrijke bermen, schrale bermen, zoombermen (bermtypes met planten die van nature in een bosrand voorkomen) en struweelbermen. Op basis van de standaard bermtype-indeling bouwen wij een GIS-applicatie met een invoermodule voor de smartphone. Tijdens de inventarisatie wordt vanuit de auto van elke berm door de bestuurder het huidige bermtype, het doeltype en het beheer aangevinkt. Zo wordt de inventarisatie efficiënt en doeltreffend uitgevoerd.'

Buiting Advies heeft voor de gemeente Berkelland een interactieve Bermbeheerviewer ontwikkeld. Hierin kan precies worden afgelezen welke bermen wanneer gemaaid moeten worden en hoeveel van de vegetatie moet blijven staan (fasering). Prins: 'Momenteel wordt een optie ingebouwd waarmee de uitvoerder een berm op zijn smartphone kan aanklikken als de berm gemaaid is en ook als het maaisel geruimd is. Een gemeentebestuurder kan zo ook in een oogopslag zien wat de vorderingen van het bermbeheer zijn.'

### Communicatie

Buiting Advies begeleidt onder andere de

gemeente Berkelland al meerdere groeiseizoenen met ecologisch bermbeheer. Het adviesbureau heeft inmiddels ruime ervaring. Tijdens de ontwikkeling van het bermbeheerplan vindt ook communicatie plaats met de omgeving. Prins: 'We hebben overlegd met stakeholders, zoals het waterschap, verschillende boerenorganisaties, onder andere LTO, en natuurbeschermingsinstanties. Daarnaast hebben we samen met de gemeente een bewonersavond georganiseerd waarin de plannen zijn toegelicht.'

### Nuttige toepassing van maaisel in eigen streek

Als je het helemaal goed doet, laat je het maaisel met mooi weer een paar dagen liggen. Het zaad kan dan afrijpen en blijft achter. Het laten liggen levert natuurlijk wel een extra werkgang op en dat kost natuurlijk meer. En ook maaisel afvoeren kost geld. In Berkelland is een experiment gaande, geïnitieerd door stichting HOEduurzaam. Het gaat om een samenwerking tussen de gemeente en de boeren: kern van het experiment is dat het maaisel dat vrijkomt uit bermen en watergangen, wordt verwerkt op landbouwgronden. Prins: 'Door het inbrengen van maaisel wordt het organische stofgehalte in de bodem hoger en krijgen de zandgronden een beter vochtbergend vermogen. In de zomer zal het grasland daardoor minder snel verdorren. Daar zijn waterschappen blij mee: meer organische stof levert meer bufferend vermogen op in de landbouwgronden en dus minder afspoeling bij piekbuien, waardoor het watersysteem wordt ontlast en meer water wordt vastgehouden. Vergroten van de waterberging op landbouwgronden is dus goed te combineren met ecologisch maaibeheer. En het vrijkomende maaisel hoeft ook niet meer naar een grootgroenverwerker te worden gebracht, maar kan direct worden afgezet bij boeren in de omgeving. 'Dat levert dus duidelijk een win-winsituatie op.'



Be social

[www.stad-en-groen.nl/article/34532/we-hebben-geen-geld-om-heel-nederland-te-gaan-maaien-en-afvoeren-en-is-dit-berhaupt-zinvol](https://www.stad-en-groen.nl/article/34532/we-hebben-geen-geld-om-heel-nederland-te-gaan-maaien-en-afvoeren-en-is-dit-berhaupt-zinvol)