

RAADSBESLUIT

ZAAKNUMMER	BEHANDELEND AMBTENAAR	SECTOR	PORT. HOUDER
3081681	nvt	Raad	Ten Heuw
ONDERWERP			
3081681 - Initiatiefvoorstel inzake Maai- en Zaaibeleid			

**DE RAAD VAN DE GEMEENTE HENGELO BESLUIT:**

De raad wordt voorgesteld:

1. Om in het najaar 2020 over te gaan tot de pilot om de genoemde vijf bermen in te zaaien met een zaaimengsel ter bevordering van de biodiversiteit en de andere doelen zoals in dit voorstel is omschreven.
2. Om in het najaar 2020 over te gaan tot het ecologisch maaien van de genoemde vijf bermen, ten behoeve van de pilot zaaien.
3. De kosten van de pilot zaaien, zijnde € 6400 te dekken uit het budget 'kleine opties nieuw beleid' Groen of Duurzaamheid of uit de Algemene reserves.
4. Om in principe in het najaar 2021 over te gaan tot het structureel ecologisch maaien van alle gemeentelijke bermen in Hengelo, Beckum en Oele en de bermen van de toegangswegen naar de woonwijken en hiervoor voorafgaand aan de behandeling van de begroting 2021 een procesplan en financiële onderbouwing aan de Raad voor te leggen.
5. Jaarlijks de voortgang van het ecologisch maaien en de pilot zaaien te evalueren, waarbij onder meer inwoners worden betrokken en wordt ingegaan op de financiële aspecten.

PUBLIEKSVRIENDELIJKE SAMENVATTING

Op basis van artikel 42 van het Reglement van orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van de raad en de politieke markt van de gemeente Hengelo heeft SP-raadslid Huis in't Veld op 15 mei 2020 een initiatiefvoorstel ingediend bij de voorzitter van de gemeenteraad. Het college heeft hierop gereageerd door op 16 juni middels een brief wensen en bedenkingen met betrekking tot het voorstel ter kennis van de raad te brengen.

DE GEMEENTERAAD VAN HENGELO,**DATUM**

De griffier

De voorzitter

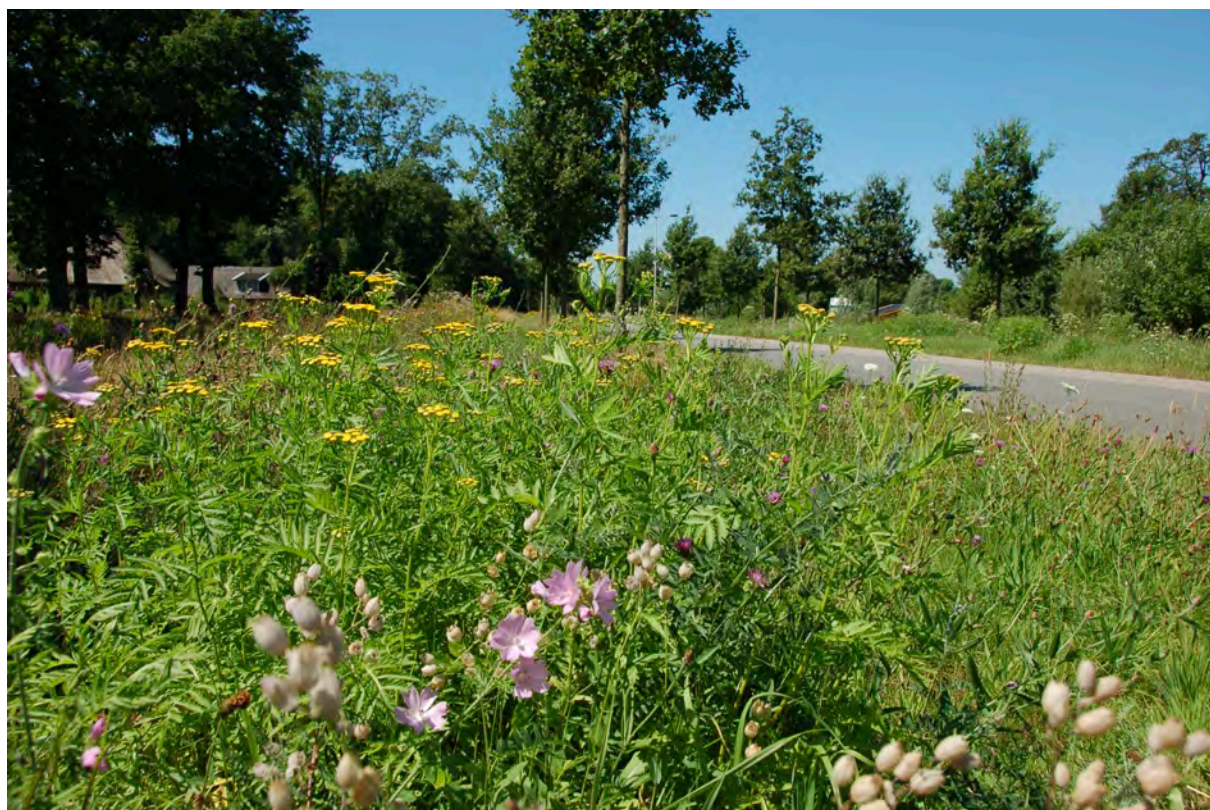
Initiatiefvoorstel Maai- en Zaaibeleid

GEMEENTE HENGELO INITIATIEFVOORSTEL VAN

Marie-José Huis in 't Veld, SP-raadslid

Ontvangen: 16-05-2020 - 01-07-2020

Registratie nr.: 3081681



Berm Beneluxlaan

Inleiding

Voor u ligt een initiatiefvoorstel om de wijze van maaien van alle gemeentelijke bermen in Hengelo te veranderen van intensief maaien en extensief maaien naar ecologisch maaien. Daarnaast behelst het voorstel een tweejarige pilot om vijf bermen in te zaaien met bloemen- en kruidenzaadmengsel.

Het veranderen van de wijze van maaien is feitelijk een versnelde invoering van het beleid dat al eerder is vastgesteld in het Groenplan 2015.

Hieronder wordt u nader uitgelegd wat het voorstel precies inhoudt.

Inhoud van het besluit:

1. Aanleiding

De biodiversiteit in Nederland, en daarmee ook in Hengelo, gaat hard achteruit¹. Dit betekent dat er steeds minder verschillende soorten planten en dieren zijn. Doordat diverse vogels, vlinders en insecten steeds minder voorkomen, wordt de kringloop van de natuur doorbroken waardoor dier- en plantensoorten voorgoed dreigen te verdwijnen². Tegelijkertijd zien we dat er in de afgelopen jaren steeds minder neerslag valt, waardoor de grond steeds droger wordt. Tevens zorgt de eikenprocessierups door het ontbreken van natuurlijke vijanden de afgelopen jaren voor veel overlast in Hengelo.

Door het beheer en onderhoud van de bermen³ in Hengelo aan te passen, kunnen we zorgen voor een ommekeer van bovenstaande problemen. Door alle gemeentelijke bermen ecologisch te beheren, daar waar dat verkeerstechnisch veilig kan, zal de biodiversiteit weer toenemen⁴. Bijen, vogels en vlinders zullen in aantal en soorten rijkdom beter gedijen met deze nieuwe bloemen en planten. Daarnaast zorgt een kruidenrijke vegetatie ervoor dat de grond het water beter kan opnemen en vasthouden⁵. Uit onderzoek blijkt daarnaast dat de eikenprocessierups minder voorkomt bij bermen waar veel variatie in (bloeiende) kruiden voorkomt^{6,7}. In sommige situaties kan de ontwikkeling van de kruidenrijkdom geholpen worden door het inzaaien van zaadmengsels. Daarbij is het van belang dat er wordt gekozen voor gebiedseigen en lokale soorten om de natuurlijke kringlopen niet te verstoren. Door het toepassen van gebiedseigen soorten kunnen de insecten en vogels daar hun voedsel in vinden en wordt de natuurlijke orde gerespecteerd. Naast de bescherming en bevordering van de natuur, heeft de aanpassing van het bermbeheer en –onderhoud ook een grote esthetische waarde: de bloemenmengsels in de bermen zorgen natuurlijk voor een prachtig gezicht langs de Hengelose wegen.

Dit initiatiefvoorstel bestaat uit drie gedeelten: het invoeren van ecologisch maaibeheer in alle bermen in Hengelo, een pilot inzaaien van bermen en een doorkijk naar akkergronden.

2. Wettelijk- of beleidskader

Op dit moment zijn enkele bermen in Hengelo ingezaaid met passende bloemenmengsels door een buurtinitiatief. Voor de rest van de bermen geldt dat deze niet worden ingezaaid. Het huidige maaibeleid is op veel plaatsen nog intensief (kort gras). Deze bermen worden in

¹ <https://nioo.knaw.nl/nl/news/rapport-biodiversiteitsverlies-nog-nooit-zoveel-soorten-bedreigd>

² <https://www.wur.nl/nl/show-longread/Biodiversiteit-longread.htm>

³ Een berm is een strook gelegen tussen de weg rand en de grens met het aanliggende terrein of het hart van de bermsloot. Ook groenstroken tussen twee wegen of tussen een weg en een vrij liggend fietspad zien we als een berm (landschapsbeheer Gelderland: <https://landschapsbeheergelderland.nl/wp-content/uploads/Ecologisch-bermbeheer-de-Wolden-Drenthe.pdf>)

⁴ <https://www.wur.nl/nl/show-longread/Biodiversiteit-longread.htm>

⁵ <https://www.wur.nl/nl/show-longread/Biodiversiteit-longread.htm>

⁶ <https://www.nporadio1.nl/binnenland/20300-minder-wegzuigen-andere-bomen-meer-natuurlijke-vijanden-de-strijd-tegen-de-eikenprocessierups>

⁷ <https://www.animalstoday.nl/bestrijd-eikenprocessierups-biodiversiteit/>

het groeiseizoen gemiddeld wekelijks gemaaid, waarbij het maaisel blijft liggen (klepelen). Deze bermen waarbij het maaisel blijft liggen zijn zeer voedselrijk en ze kennen weinig soorten bloemen- en kruidenrijkdom. Daarnaast worden sommige bermen, veelal gelegen buiten de directe woonomgeving, al extensief⁸ beheerd. Bij extensief maaien wordt er één tot tweemaal per jaar gemaaid, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Door deze methode verschaalt de bodem (het organisch materiaal wordt immers afgevoerd). Daardoor neemt het aandeel grassen af en gaan er meer kruiden en bloemen bloeien die van nature thuishoren op de betreffende locatie (qua bodem en vochtigheidsgraad etc.). Het kan tijd kosten om dit effect te bereiken, omdat verschraling geleidelijk gaat. Het huidige beleid kent vaste maairondes waarbij er niet gekeken wordt naar de bloeiperiodes

3. Gedachtengang

Dit initiatiefvoorstel bestaat uit drie gedeelten. Ten eerste starten we in het najaar van 2020 met het inzaaien van vijf bermen met bloemen- en kruidenmengsels voor de periode van twee jaar (pilot) en we maaien deze bermen ecologisch. Deze vorm van maaien is nodig om de zaden een goede kans te geven om op te komen. Gedurende twee jaar zal gekeken worden naar het effect van dit inzaaien. In de bewonerspoll wordt aan de bewoners gevraagd hoe zij de kruidenrijke bermen ervaren. Na twee jaar wordt besloten of deze pilot wordt omgezet in structureel beleid. Daarnaast gaan we vanaf het najaar 2021 over tot het ecologisch maaien van alle bermen in Hengelo, waar dat verkeerstechnisch en qua bereikbaarheid voor het materieel, mogelijk is. Het tijdstip heeft te maken met de nieuwe maaibestekken die dan weer gemaakt moeten worden. Tot slot willen we kort ingaan op het derde onderdeel akkergronden, waar we mee willen beginnen als de eerste twee onderdelen een succes zijn.

Ecologisch maaibeheer

Definitie

Onder ecologisch maaibeheer wordt verstaan:

- één á twee keer per jaar maaien, rekening houdend met het tempo van de natuur. Dit betekent dat er geen vaste maaimomenten meer zijn en er rekening wordt gehouden met de bloeiperiodes. In de winter blijft de begroeiing staan, zodat ook dan het regenwater vastgehouden en opgenomen kan worden en dieren een veilige schuilplaats hebben. Het huidige maaibeheer is op veel plaatsen nog intensief (kort gras);
- het maaisel laten drogen en dan pas weghalen (zaden vallen uit en dieren kunnen vluchten) en opnieuw gebruiken (verschillende toepassingen⁹ zijn mogelijk) en;
- het gefaseerd maaien: hieronder wordt verstaan dat verschillende stroken in de bermen wel worden gemaaid, terwijl andere stroken in dezelfde bermen niet worden gemaaid;
- geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruiken: dit is conform het huidige beleid.

Doelen:

- terugkeer inheemse soorten: door ecologisch te maaien, wordt de grond schraler. Door de schrale grond keren de natuurlijke/inheemse soorten terug. Doordat sommige bermen ook worden ingezaaid, kan dit proces in sommige gevallen worden versneld¹⁰;
- het terugdringen van overheersende snelgroeïende beplanting: grassen en bijvoorbeeld brandnetels gedijen goed op voedingrijke grond. Door ecologisch te maaien, wordt de

⁸ <https://www.zwolle.nl/wonen-en-leven/natuur-en-milieu/openbaar-groen/maaien>

⁹ De toepassingen zijn: het maaisel op akkers uitrijden die op minder dan één kilometer van de gemaaide berm zijn gelegen, van het maaisel compost maken, het maaisel vergisten tot biobrandstof, het maaisel fermenteren, het maaisel gebruiken als veevoer en het maaisel recycleren tot papier (Koster, 2017)

¹⁰ <https://landschapsbeheergelderland.nl/wp-content/uploads/Ecologisch-bermbeheer-de-Wolden-Drenthe.pdf>

- grond schraler, waardoor deze beplanting terug wordt gedrongen¹¹;
- geen kale bermen: door het gefaseerd maaien is er altijd beplanting in de bermen. Het gemaaide deel kan zich herstellen. Dieren hebben de kans zich te verschuilen in de niet gemaaide kruiden en bloemen;
 - milieuvriendelijk: door het ontstaan van het evenwicht in de natuurlijke plantensoorten zijn de milieuonvriendelijke chemische bestrijdingsmiddelen niet nodig¹².

Waar

Alle gemeentelijke bermen in Hengelo, Beckum en Oele worden ecologische gemaaid, waar dat verkeerstechnisch en qua bereikbaarheid voor het materieel mogelijk is. Met bermen wordt bedoeld alle bermen rondom de gemeente Hengelo en de bermen langs de toegangswegen naar de woonwijken. Met een berm bedoelen we hier: een strook gelegen tussen de weg rand en de grens met het aanliggende terrein of het hart van de bermsloot. Ook groenstroken tussen twee wegen of tussen een weg en een vrij liggend fietspad zien we als een berm.

Pilot 'inzaaien van bermen'

Definitie

Onder het inzaaien van bermen met verschillende bloemenmengsels wordt verstaan: Zaden van bloemen en kruiden die:

- onbewerkt zijn;
- passen bij de grondsoort;
- streekeigen (autochtoon materiaal) zijn en;
- divers zijn,

Bovenstaande eisen zorgen ervoor dat de bloemenmengsels van hoogwaardige kwaliteit zijn en dat de mengsels de grootste kans van slagen hebben. Daarnaast krijgen exoten die de natuurlijke soorten zouden kunnen verdringen minder kans om te gaan groeien.

Doelen

Het vergroten van de soortenrijkdom in bermen, al dan niet geholpen door het inzaaien van de bloemenmengsels, heeft de volgende doelen:

- de populatie van dieren verbeteren: door ecologisch beheer en/of het inzaaien van zaden mengsels neemt de bloemen-en kruidengroei toe¹³. Hierdoor ontstaat er weer een natuurlijke habitat voor insecten, bijen en vlinders. Daardoor zullen deze populaties groeien, wat weer positieve gevolgen heeft voor de vogelstand. Op landelijk niveau zijn er ambities uitgesproken voor het verhogen van de biodiversiteit¹⁴. Door het anders beheren van bermen levert Hengelo hieraan een bijdrage;
- de duurzaamheid vergroten: Hengelo heeft deels te maken met zandgronden, een ondergrond die van nature al droger is dan andere grondsoorten. Daarnaast heeft Nederland de laatste jaren te maken met hele hete zomers, die zorgen voor nog drogere grond. De hete zomerse dagen worden afgewisseld met stortregens. Deze regens slaan de grond dicht, waardoor de aarde het regenwater niet of nauwelijks op kan nemen en vasthouden¹⁵. Het bevorderen van kruidenrijke vegetaties zorgt ervoor dat de grond het regenwater beter kan opnemen en vasthouden¹⁶. Daarnaast heeft het bevorderen van kruidenrijke vegetaties een positief effect op het zuurstofgehalte en de CO₂-opname, zoals

¹¹ <https://landschapsbeheergelderland.nl/wp-content/uploads/Ecologisch-bermbeheer-de-Wolden-Drenthe.pdf>

¹² <https://www.milieucentraal.nl/in-en-om-het-huis/ongediertebestrijding/bestrijdingsmiddelen-en-het-milieu/>

¹³ Koster, A. (2017). Alleen inzaaien niet voldoende. Vakblad groen, jaargang 73, nummer 03, p. 34-43

¹⁴ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natuurbeleid-komende-jaren>

¹⁵ Droogte in zandgebieden van Zuid-, Midden- en Oost-Nederland, KnowH2O – KWR – Deltares – FWE – WUR SLM – HSS, 19 september 2019

¹⁶ <https://www.wur.nl/nl/show-longread/Biodiversiteit-longread.htm>

ook staat beschreven in het Groenplan Hengelo¹⁷;

- de gezondheid bevorderen van de burgers van de gemeente Hengelo: onderzoek wijst uit dat groen in de woonomgeving meerdere gezondheidsvoordelen heeft. Zo vermindert groen stress, zorgt het voor een gevoel van welbehagen, stimuleert het ontmoetingen tussen mensen en zorgt het voor een sneller herstel na een operatie. Daarnaast toont onderzoek aan dat kinderen in groene wijken minder vaak last hebben van overgewicht en ADHD¹⁸. In het Groenplan Hengelo¹⁹ worden deze en nog meer voordelen van groen ook genoemd.
- het bestrijden van de eikenprocessierups: bermen met veel wilde bloemen trekken meer insecten, die zich ook op de eikenprocessierups kunnen storten²⁰. Daarnaast trekken inheemse planten en struiken behalve insecten ook vogels en vleermuizen aan, die zich weer tegoed doen aan de eikenprocessierups en niet te vergeten de volwassen eikenprocessievlinder²¹.
- een prachtig gezicht: de bermen vol met bloeiende bloemen zal zorgen voor een prachtig beeld langs de wegen.

Waar

De bloemenmengsels worden tijdens de pilot ingezaaid op de volgende locaties:

- F35, vanaf Kuipersdijk richting Enschede
- Hasselerbaan, middenstroken van A1 tot A1, halve cirkel, wijkontsluitingsweg
- Deurningerstraat, ten noorden van de A1
- PC Hooftlaan, vanaf Laan van Driene tot Brederostraat
- Beneluxlaan, westelijk deel/busbaan, vanaf Europaan tot aan de Kristenbosweg. Midden- en zijbermen

Wat en hoe

We kiezen voor lokale, gebiedseigen mengsels. Er wordt gebruik gemaakt van twee soorten mengsels: een eenjarig mengsel en een twee- of meerjarig mengsel (voorbeeld bloemen-en kruidenmengsels, bijlage 5).

De verschraalde bermen worden gespit of gefreesd, afhankelijk van de bestaande zode. We gaan hierbij niet uit van het afgraven en afvoeren van de bovenlaag, maar een “normale herinzaai”. De opgedane ervaringen tijdens de pilot kunnen we gebruiken voor een eventueel vervolg. Zo kan worden bekeken of de grond in voldoende mate is bewerkt.

4. Planning

Er worden drie onderdelen onderscheiden.

Ecologisch maaibeheer

Het ecologisch maaien wordt het nieuwe structurele beleid. De stap van de geplande uitbreiding van intensief maaien naar extensief maaien en de geplande uitbreiding van het bestaande extensief maaien wordt overgeslagen om over te gaan naar het ecologisch maaien van alle bermen. Met dit beleid wordt gestart in 2021, als de nieuwe maaibestekken zijn opgesteld. De vijf bermen waar de pilot ‘inzaaien bermen’ van start gaat, worden al vanaf het najaar 2020 ecologisch gemaaid, omdat dit noodzakelijk is voor deze pilot. Veel gemeenten zijn al bezig met het ecologisch bermbeheer. Het is dan ook raadzaam om op te trekken deze gemeentes, zoals Hof van Twente en Tubbergen/Dinkelland om te leren van hun ervaringen.

¹⁷ https://www.hengelo.nl/bestanden/documenten/Inwoners/Wonen/Groenplan_Hengelo_2015.pdf

¹⁸ <https://www.wur.nl/nl/show-longread/Groen-goed-voor-de-gezondheid.htm>

¹⁹ https://www.hengelo.nl/bestanden/documenten/Inwoners/Wonen/Groenplan_Hengelo_2015.pdf

²⁰ <https://www.nporadio1.nl/binnenland/20300-minder-wegzuigen-andere-bomen-meer-natuurlijke-vijanden-de-strijd-tegen-de-eikenprocessierups>

²¹ <https://www.animalstoday.nl/bestrijd-eikenprocessierups-biodiversiteit/>

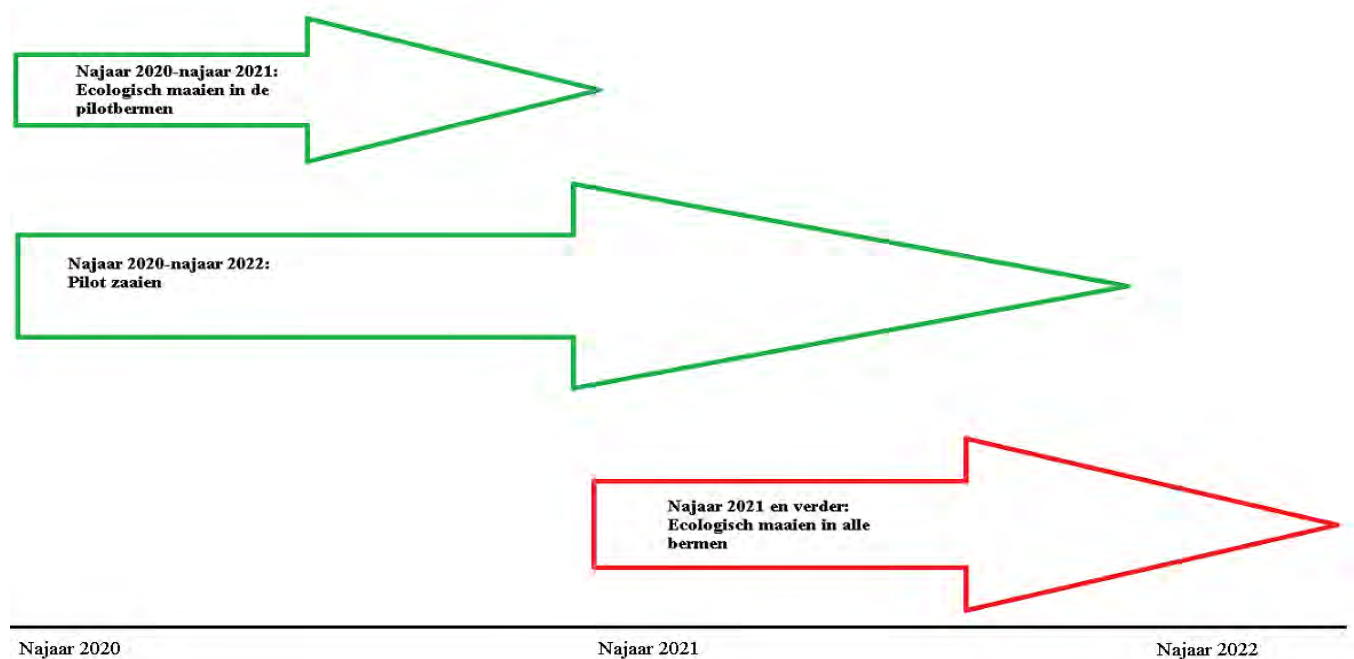
Pilot 'inzaaien van bermen'

Wat betreft het inzaaien van de bermen zijn de eerste twee jaar een pilotfase. In deze pilot worden in enkele bermen bloemen- en kruidenmengsels ingezaaid. In het najaar van 2020 wordt gestart met het inzaaien van de bermen. Klimatologisch gezien is dit de beste periode om zaden te zaaien (vanwege de natte grond). Na de pilot wordt het inzaaien van de bermen geëvalueerd. Hierbij wordt gekeken naar onder ander het resultaat (de toename van de soortenrijkdom van planten en insecten in vergelijking met stukken bermen langs dezelfde wegen die niet ingezaaid zijn), de financiële aspecten en naar de mening van de inwoners. Als de resultaten van de evaluatie 'inzaaien van de bermen' positief zijn dan wordt de pilot omgezet in structureel beleid. Al tijdens de pilotfase kan worden nagedacht over de invulling van het structurele beleid met betrekking tot het inzaaien van de bermen. Het doen van aanvullend bodemonderzoek naar het vochtgehalte en de pH-waardes zou daar een onderdeel van kunnen zijn.

Akkergronden

Als de bovenstaande fases een succes zijn, is het inzaaien van gebiedseigen zaadmengsels en het ecologisch maaien uit te breiden naar akkergronden. In samenwerking met boerenbedrijven zal dan gekeken worden naar deze mogelijkheid.

De planning wordt hieronder in het figuur verduidelijkt.



5. Evaluatie

Bij het ecologisch maaien en de pilot zaaien moeten evaluatie momenten afgesproken worden waarin duidelijke doelen gesteld worden, resultaten vastgelegd worden (de toename van de soortenrijkdom van planten en insecten in vergelijking met stukken bermen langs dezelfde wegen die niet ingezaaid zijn) en de financiële aspecten besproken worden en in deze evaluaties dient ook meegenomen te worden hoe de inwoners kunnen participeren in het beleid.

6. Financiën

Pilot 'inzaaien van bermen':

Voor het berekenen van de kosten zijn we uitgegaan van de kostenberekening zoals die gehanteerd is in de pilot 'florerende akkerranden' in de gemeente Hof van Twente. Deze

gemeente heeft ook een pilot voor het inzaaien van bermen. Het afgraven en afvoeren van de bovenlaag brengen te hoge kosten met zich mee (bijlage 4). Daarom is voor de pilot 'inzaaien van bermen' in Hengelo gekozen voor het spitten en frezen van de grond. De kosten voor het inzaaien en bewerken van akkerranden (spitten en zaai-klaar maken) bedragen ongeveer €0,14 per m². Dit komt ongeveer overeen met de kosten die berekend zijn door de gemeente Hengelo zonder het afgraven en afvoeren. Ook in de Hoeksche Waard berekent men ongeveer deze prijs²².

Zoals hierboven al staat, worden de verschaalde bermen gespit of gefreesd, afhankelijk van de bestaande zode. We gaan hierbij dus niet uit van het afgraven en afvoeren van de bovenlaag, maar een "normale her-inzaai".

In de onderstaande tabel staat de berekening van de kosten per vierkante meter waarmee in de Hof van Twente is gerekend. Volgens Hof van Twente zijn onderstaande prijzen actueel en ook bruikbaar als indicatie voor de kosten bij het inzaaien van bermen²³.

Begroting inzaaien van perceel randen met een bloemenmengsel:		
Grasland		
	Kosten per ha	per m2
Frezen / spitten	70	0,007
Spitten en zaaien	175	0,0175
Zaaizaad	475	0,0475
Management/onderzoek	150	0,015
Onderhoud en onkruid bestrijding	475	0,0475
TOTAAL	1345	0,1345

In paragraaf drie zijn de vijf bermen geselecteerd voor de pilot. Bij de gemeente Hengelo zijn de oppervlaktes van deze bermen opgevraagd. In het onderstaande schema staan de vierkante meters en de kosten per berm en de totale kosten.

Berm	m²	Kosten in euro's (m² x € 0,14)
F35, vanaf Kuipersdijk richting Enschede (*)	8.600	1204
Hasselerbaan, middenstroken van A1 tot A1, halve cirkel, wijkontsluitingsweg	5.250	735
Deurningerstraat, ten noorden van de A1	11.700	1638
PC Hooftlaan, vanaf Laan van Driene tot Brederostraat	8.600	1204
Beneluxlaan, westelijk deel/busbaan, vanaf Europolaan tot aan de Kristenbosweg. Midden- en zijbermen	11.600	1624
Totaal	45.750	6.400 (**)

(*) voor de berm aan de rechterkant van de F35 geldt een andere bewerkingsmethode. De grond is daar sterk vergrast. De kosten vallen daarom hoger uit. Het dient hier aanbeveling eerste ecologisch te maaien tot de grond verschaald is. Als onderdeel van de pilot kan dit gebied ook ingezaaid worden na frezen en spitten als experiment²⁴.

(**) inclusief frezen en spitten

²² FAB en Akkerranden, Rijn P van, Willems J, Alebeek F van,, in opdrachten en in samenwerking met onder andere de Universiteit van Wageningen

²³ Pasman, W, Senior beleidsmedewerker Plattelandsontwikkeling, Hof van Twente

Opgemerkt dient te worden dat er in de berekening van de kosten niet gekozen is voor het duurste zaad, maar wel voor kwalitatief goed, onbewerkt en streekeigen zaad²⁵, zoals gebruikt wordt in Winterswijk, Hof van Twente, Tubbergen/Dinkelland en ander gemeenten. De kosten voor het inzaaien van de vijf bermen bedraagt dus €6.400. Voor de dekking van deze kosten wordt hieronder de uitleg gegeven.

Ecologisch maaien

Wanneer bermen volledig ecologisch beheerd worden, zijn de kosten lager dan bij traditioneel beheer. Er hoeft namelijk nog slechts één tot twee keer gemaaid te worden (afhankelijk van de grondsoort) in plaats van 26 keer per jaar. Ook is de hoeveelheid af te voeren maaisel aanzienlijk lager. Daarnaast hoeft het arbeidsintensieve maaien om bomen en struiken niet te gebeuren²⁶. Bij het klepelen (laten liggen van het gras) is afvoer niet nodig. Het ecologisch maaien betekent dat het maaisel hergebruikt wordt, wat opbrengsten oplevert. Het kan zijn dat sommige hoeken uit verkeersveiligheid toch intensief gemaaid moeten worden.

In onderstaand tabel is een vergelijking van verschillend maaibeleid gemaakt²⁷.

Maaibeleid	Keer maaien per jaar	Kosten in Euro's per 1000 m ²
Kort gazon/gras (intensief)	26	158,50
Met afvoer, maai-zuig combinatie in één gang	2	28.80
Met afvoer, ecologisch, maaien en laten liggen en later afvoeren*	2	57.60
Verschil tussen intensief en ecologisch maaien		+100,90

*Doordat het maaisel eerst blijft liggen, droogt het en het is daardoor lichter. Ook zaait het maaisel zich hierdoor beter uit.

De gemeente Hengelo heeft geen beeld van het totale aantal vierkante meters berm in Hengelo. Het is ook niet bekend hoeveel vierkante meter berm al extensief gemaaid wordt en hoeveel vierkante meters nog intensief gemaaid worden. Ook een schatting van deze cijfers kon niet gegeven worden. Na zelfonderzoek blijkt de opbrengst van het ecologisch maaien €30.143,88 te zijn. Een uitgebreide toelichting vindt u in de bijlage 1.

Er zullen in de berekening ook bermen meegenomen zijn die extensief gemaaid worden, dus moet er rekening gehouden worden met een kleine afwijking naar beneden. Daarnaast zal er op sommige kruispunten vanwege de verkeersveiligheid intensief gemaaid moeten worden. Ook dit brengt meerkosten met zich mee.

In de begroting voor 2020-2023 wordt gesteld dat meer bermen en grasland omgevormd worden naar extensief grasland en dat er gestreefd wordt naar meer biodiversiteit door ecologisch beheer van bermen. De middelen die hiervoor in de begroting staan opgenomen kunnen nu ingezet worden voor ecologisch maaien²⁸

Conclusie kosten

De pilot zaaien zou betaald kunnen worden uit de structurele opbrengsten van het ecologisch maaien van alle gemeentelijke bermen in Hengelo. Als de pilot zaaien een succes

²⁵ Zaad betrokken van For Farmers, Argo Win, Heem, GSM of VSM

²⁶ <https://landschapsbeheergelderland.nl/wp-content/uploads/Ecologisch-bermbeheer-de-Wolden-Drenthe.pdf>

²⁷ Informatie van gemeente Hengelo, 14 mei 2020, zie bijlage 2

²⁸ https://extranet.hengelo.nl/webcontent/pdf_extranet/actueel/2019/2424641%20Beleidsbegroting%202020-2023.pdf

is en omgezet wordt in structureel beleid dan kunnen de kosten hiervan vanuit deze opbrengsten bekostigd worden. Omdat de exacte cijfers nog niet bekend zijn en er nu nog geen opbrengsten zijn, wordt de pilot zaaien gedekt uit het budget 'kleine opties nieuw beleid' Groen of Duurzaamheid of uit de Algemene reserves.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat de getallen met betrekking tot het ecologisch maaien een indicatie zijn. Wij realiseren ons dat de getallen mogelijk hoger of lager zullen uitvallen. Wel geeft deze schatting aan dat de pilot zaaien bekostigd kan worden door de wijziging in het maaibeleid. Graag zien we onze aannames getoetst door het college van burgemeester en wethouders.

Vergelijk kosten maaien* op basis van de cijfers uit bijlage 6²⁹:

Bermbeheer	Maaien	Prijs per m ²	Aantal m ²	Kosten
Ecologisch	1x per jaar	0.15 per m ²	253.000 m ²	37.950
	2x per jaar	0.27 per m ²	253.000 m ²	68.000
Intensief	26x per jaar	0.52 per m ²	253.000 m ²	131.000
Extensief	4x per jaar	0.30 per m ²	253.000 m ²	75.900

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

- goede bereikbaarheid machines
- minimaal 1 hectare aan bermen met een minimale breedte van 3,0 m1
- vlak terrein
- geen obstakels.

Gilderbor³⁰ bevestigt dat de vierkante meters inclusief zijn. Dat wil zeggen dat zij de aanschaf van machines en andere kosten al doorberekend hebben in de prijs per m².

Gelet op het bovenstaande stellen wij uw raad voor het college op te dragen:
Wat de Pilot zaaien betreft:

- Om in het najaar 2020 over te gaan tot de pilot om de genoemde vijf bermen in te zaaien met een zaaimengsel ter bevordering van de biodiversiteit en de andere doelen zoals in dit voorstel is omschreven.
- Om in het najaar 2020 over te gaan tot het ecologisch maaien van de genoemde vijf bermen, ten behoeve van de pilot zaaien.
- De kosten van de pilot zaaien, zijnde € 6400 te dekken uit het budget 'kleine opties nieuw beleid' Groen of Duurzaamheid of uit de Algemene reserves

Wat het ecologisch maaien betreft

- Om in principe in het najaar 2021 over te gaan tot het structureel ecologisch maaien van alle gemeentelijke bermen in Hengelo, Beckum en Oele en de bermen van de toegangswegen naar de woonwijken en hiervoor voorafgaand aan de behandeling van de begroting 2021 een procesplan en financiële onderbouwing aan de Raad voor te leggen
- Jaarlijks de voortgang van het ecologisch maaien en de pilot zaaien te evalueren, waarbij onder meer inwoners worden betrokken en wordt ingegaan op de financiële aspecten.

²⁹ Bron: www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-7746

³⁰ Contact B. Denekamp, directeur Gildebor

Bijlage 1

Berekening opbrengst ecologisch maaien.

Om een goede berekening te kunnen maken, is het noodzakelijk deze gegevens te weten. Immers, intensief maaien is duurder dan ecologisch maaien, omdat er bij intensief maaien vaker gemaaid wordt en omdat het maaisel bij intensief maaien niet hergebruikt kan worden als veevoer en dergelijke. Door middel van zelfonderzoek werd er minimaal 113.800 meter bermen berekend die in bezit zijn van de gemeente Hengelo. Om het aantal vierkante meters te berekenen, is rekening gehouden met de breedte van de bermen uit een voorbeeld van de gemeente (2,23 meter). Dit brengt het totaal op ongeveer 253.000 m². Daarbij worden de vierkante meters van de door de gemeente opgegeven pilotbermen opgeteld (45.750 m²) (deze zijn uiteraard niet meegenomen in het zelfonderzoek). Dat brengt het totaal op 298.750 m². De gemeente geeft aan, zoals blijkt uit bovenstaande tabel, per 1000 m² €100,90 te besparen. In totaal levert het ecologisch maaibeleid dan €30.143,88 op. In onderstaande tabel zijn deze getallen overzichtelijk weergegeven.

<i>Aantal meters berm zelfonderzoek</i>	<i>113.800</i>	
<i>Breedte berm in meters</i>	2,23	x
<i>Totaal m² zelfonderzoek</i>	253.000	=
<i>Aantal m² opgave gemeente (vijf bermen)</i>	45.750	+
<i>Totaal aantal m² berm</i>	298.750	=
<i>Berekening per 1000m²</i>	1000	:
<i>Aantal 1000 m²</i>	298,75	=
<i>Besparing in euro's per 1000m²</i>	100,90	x
<i>Opbrengst in euro's</i>	30.143,88	=

Bijlage 2

INZAAIEN BERMEN INCL GRONDBEWERKING, CALCULATIE PER BERM

Beneluxlaan westelijk deel / busbaan, vanaf Europalaan tot aan Kristenbosweg:

Midden- en zijbermen:	11.600 m ²	€ 40.250,-
Bij alleen middenberm:	4.100 m ²	€ 14.225,-

Bronforelstraat, vanaf rotonde Deurningerstraat tot aan Palingstraat:

Gazons en wadi's	7.000 m ²	€ 24.300,-
------------------	----------------------	------------

Hasselerbaan, middenstroken van A1 tot A1 (loopt in een halve cirkel), als wijkontsluitingsweg

5.250 m ²	€ 18.220,-
----------------------	------------

Delen van de Deurningerstraat ten noorden A1?

Raden we bij nader inzien af; veel delen zijn al extensief, dus inzaaien voegt te weinig toe aan het beeld; andere delen liggen versnipperd. Je krijgt geen doorgaande zone.

P.C. Hooftlaan, vanaf Laan van Driene tot aan Brederostraat:

8.600 m ²	€ 29.850,-
----------------------	------------

F35, vanaf Kuipersdijk / Laan van Driene richting Enschede, berm voor zover van de gemeente (zone langs spoor is van ProRail):

4.900 m ²	€ 17.000,-
----------------------	------------

Haaksbergerstraat, vanaf Diamantstraat tot aan Binnenhavenstraat:

Gehele traject:	11.400 m ²	€ 39.550,-
Bij alleen ten noorden kanaal:	4.100 m ²	€ 14.225,-

Bron: gemeente Hengelo, 14 mei 2020, per mail

Bijlage 3

Vergelijking maaibeheer.

Vergelijking maaibeheer

	<u>Kosten per 1000 m² per jaar</u>
Kort gras (gazon), gem. 26x per jaar:	€ 158,50
2x met afvoer huidig (maai-zuigcombinatie in één gang	€ 28,80
2x met afvoer ecologisch (maaien, laten liggen en later afvoeren)*	€ 57,60

*Dit is de situatie waar we uiteindelijk naar toe willen. Voordelen:
- zaad kan uit maaisel vallen omdat het niet direct wordt opgezogen
- maaisel droogt in en verliest gewicht, minder gewicht afvoer.

Besparing per 1000 m² per jaar: € 129,70 tot later nog altijd **€ 100,90.**

Bron: gemeente Hengelo, 14 mei 2020, per mail

Bijlage 4

Calculatie kosten gemeente Hengelo

GWS181101

Bladnr. 1 van 2

13-05-2020
13:52:03

BESTEK- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	V	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAALBEDRAG IN EURO
1	VAN GAZON NAAR WOESTE GROND					
10	GRONDWERKZAAMHEDEN					
100010	Frezen bovengrond (kleine opp)	are	10,00	V	14,17	141,70
100020	Afgraven bovengrond en afvoeren incl stortkosten d	m2	1.000,00	V	2,30	2.300,00
100040	Woelen grond	are	10,00	V	16,65	166,50
11	GROENWERKZAAMHEDEN					
111010	Inzaaien bloemenmengsel	are	10,00	V	2,13	21,30
111020	Leveren zaadmengsel typeG1 1,5kg/1000m2 CruHoe	kg	1,50	V	560,00	840,00
	Subtotaal					3.469,50

GWS181101

Bladnr. 2 van 2

13-05-2020
13:52:03

BESTEK- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	V	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAALBEDRAG IN EURO
	Transport subtotaal					3.469,50
9	Staatposten					
91	Eenmalige kosten					
910010	verkeersmaatregelen veiligheid	250,00 EUR				
910020		0,00 EUR				
910030		0,00 EUR				
910040		0,00 EUR				
910050		0,00 EUR				
918870	Korting	0,00 EUR				
918880	Overige eenmalige kosten	0,00 EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten	250,00 EUR	250,00	N	1,00	250,00
929990	Uitvoeringskosten	EUR	101,46	N	1,00	101,46
939990	Algemene kosten	EUR	242,87	N	1,00	242,87
949990	Winst en risico	EUR	138,78	N	1,00	138,78
96	Bijdragen					
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR	0,00	N	1,00	0,00
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR	0,00	N	1,00	0,00
960030	Bijdrage VISI-systematiek (0,15%)	EUR	0,00	N	1,00	0,00
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen.					4.202,61
	Gedaan te 13 mei 2020 De inschrijver(s),					

BESTEK- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	AARD	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAALBEDRAG IN EURO
1	VAN GAZON NAAR WOESTE GROND					
10	GRONDWERKZAAMHEDEN					
100010	Frezen bovengrond (kleine opp)	are	10,00	V	14,17	141,70
100020	Afgraven bovengrond en afvoeren incl stortkosten d	m2	1.000,00	V	2,30	2.300,00
100040	Woelen grond	are	10,00	V	16,65	166,50
11	GROENWERKZAAMHEDEN					
111010	Inzaaien bloemenmengsel	are	10,00	V	2,13	21,30
111020	Leveren zaadmengsel typeG1 1,5kg/1000m2 CruHoec	kg	1,50	V	560,00	840,00
	Subtotaal					3.469,50

BESTEK- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	AARD	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAALBEDRAG IN EURO	
	Transport subtotaal					3.469,50	
9	Staartposten						
91	Eenmalige kosten						
910010	verkeersmaatregelen veiligheid	250,00	EUR				
910020		0,00	EUR				
910030		0,00	EUR				
910040		0,00	EUR				
910050		0,00	EUR				
918870	Korting	0,00	EUR				
918880	Overige eenmalige kosten	0,00	EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten	250,00	EUR	250,00	N	1,00	250,00
929990	Uitvoeringskosten		EUR	101,46	N	1,00	101,46
939990	Algemene kosten		EUR	242,87	N	1,00	242,87
949990	Winst en risico		EUR	138,78	N	1,00	138,78
96	Bijdragen						
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)		EUR	0,00	N	1,00	0,00
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)		EUR	0,00	N	1,00	0,00
960030	Bijdrage VISI-systematiek (0,15%)		EUR	0,00	N	1,00	0,00
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen.						4.202,61
	Gedaan te 13 mei 2020 De inschrijver(s),						

Bron: gemeente Hengelo, 14 mei 2020, per mail

Bijlage 5

Voorbeelden bloemen en kruiden akkerranden/bermen.

- 17 soorten
- 60 tot 80 cm hoog
- 1-jarige vegetatie
- Op alle grondsoorten
- Zaaiadvies: 16 kg/ha
- Zaaiperiode: mrt-juni



AKKERRAND BLOEMRIJK 1

Boekweit	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Wit/roze
Cosmos sensation	<i>Cosmos bipinnatus</i>	Gemengd
Gekroonde ganzebloem	<i>Chrysanthemum coronarium</i>	Geel/wit
Gele ganzebloem	<i>Chrysanthemum segetum</i>	Geel
Gele kamille	<i>Anthemis tinctoria</i>	Geel
Gipskruid	<i>Gypsophila elegans</i>	Wit/roze
Groot kaasjeskruid	<i>Malva sylvestris</i>	Roze
Hardzwenkgras/ roodzwenkgras	<i>Festuca rubra</i>	Groen
Hoofdjesgilia	<i>Gilia capitata</i>	Blauw
Klaproos	<i>Papaver rhoeas</i>	Gemengd
Luzerne	<i>Medicago sativa</i>	Blauw
Meisjesogen	<i>Coreopsis tinctoria</i>	Gemengd
Saffloer	<i>Carthamus tinctoria</i>	Oranje
Vlas	<i>Linum usitatissimum</i>	Blauw
Wilde korenbloem	<i>Centaurea cyanus</i>	Gemengd
Zeep- of koekruid	<i>Saponaria vaccaria</i>	Wit
Zonnebloem (max.1m)	<i>Helianthus annuus</i>	Geel

- 11 soorten
- 60 tot 80 cm hoog
- 1, 2 en meerjarige vegetatie
- Op alle grondsoorten
- Zaaiadvies: 32 kg/ha
- Zaaiperiode: mrt-juni



AKKERRAND BLOEMRIJK 2

Blauwe Lupine	<i>Lupinus angustifolius</i>	Blauw
Boekweit	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Wit
Dille	<i>Anethum graveolens</i>	Groen/geel
Gipskruid	<i>Gypsophila elegans</i>	Roze/wit
Hardzwenkgras/ roodzwenkgras	<i>Festuca rubra</i>	Groen
Klaproos	<i>Papaver rhoeas</i>	Rood
Korenbloem	<i>Centaurea cyanus</i>	Blauw
Margriet	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wit
Perzische klaver	<i>Trifolium resupinatum</i>	Paars/roze
Phacelia	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Blauw
Voederwikke	<i>Vicia sativa</i>	Blauw/paars/rood

Bron: Advanta Seeds, www.advantaseeds.nl

3 min. leestijd SPECIAL: BERMEN

Soort	methode	frequentie	voordelen	nadelen	kosten per jaar1):
Regulier bermbeheer: maaien als gazon	De berm wordt intensief gemaaid, waardoor een kort grasveld ontstaat.	22-26 x per jaar, afhankelijk van weersomstandigheden	✓ strakke uitstraling	✗ minimale biodiversiteit ✗ nadelig voor bomen (verdichting/voedselvoorziening) ✗ intensief onderhoud	€ 0,52 per m2
Regulier bermbeheer: klepelen	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	✓ goedkoop onderhoud ✓ geen afvoer van maaisel	✗ verhoogde vegetatie ✗ minimale biodiversiteitswaarde ✗ geen ontwikkeling rustige bovenlaag t.b.v. stabiele vegetatie ✗ veel ongewenste ruigtesoorten (distels, zuring, brandnetels) ✗ na maaien veel losliggend maaisel	€ 0,10 per m2 per jaar op basis van 2 x per jaar € 0,18 per m2 per jaar op basis van 4 x per jaar
Ecologisch bermbeheer (maaïen en afzuigen)	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	✓ vershralling bermen (over lange termijn) ✓ creëren rust in toplaag t.b.v. stabiele vegetatie ✓ kruiden kunnen zich goed ontwikkelen (bij strak maaischema) ✓ in 1 werkgang maaïen, zuigen en afvoeren	✗ risico op wegzuigen van fauna (daarom maaïen na 10.00 uur) ✗ minder verspreiding kruidenzaad vanwege wegzuigen ✗ afvoerkosten maaisel	€ 0,11 per m2 per jaar op basis van 1 x per jaar € 0,20 per m2 per jaar op basis van 2 x per jaar
Ecologisch bermbeheer (hooilandbeheer)	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	✓ vershralling bermen (over lange termijn) ✓ creëren rust in toplaag t.b.v. stabiele vegetatie ✓ kruiden kunnen zich goed ontwikkelen (bij strak maaischema) ✓ fauna krijgt kans om tijdig weg te komen ✓ kruiden kunnen optimaal zaad verspreiden	✗ dure methode: 2 werkgangen en intensief. Alleen bij specifieke gebieden interessant. ✗ afvoerkosten maaisel	€ 0,15 per m2 per jaar op basis van 1 x per jaar € 0,27 per m2 per jaar op basis van 2 x per jaar

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

- goede bereikbaarheid machines
- minimaal 1 hectare aan bermen met een minimale breedte van 3,0 m1
- vlak terrein
- geen obstakels.

Bron: www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-7746