

Rijkevorsel

Bermbeheerplan



Definitief rapport



**Provincie
Antwerpen**

maart 2024

Colofon



**Provincie
Antwerpen**

Bermbeheerplan Rijkevorsel

Onderzoek door de dienst Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid, Team Studie Natuur en Landschap, in opdracht van de gemeente Rijkevorsel.

Projectleider:

Barbara Tack

Veldwerk:

Juni 2023

Uitgave van de provincie Antwerpen met als deputatie:

Cathy Berx, gouverneur-voorzitter
Luk Lemmens
Kathleen Helsen
Jan De Haes
Mireille Colson
Maarten Puls, provinciegriffier

Versie:

Nummer	Datum	Omschrijving
1.	18/01/2024	1 ^{ste} ontwerpversie naar gemeente
2.	25/01/2024	2de ontwerpversie naar gemeente – aanpassing kaarten
3.	7/03/2024	Definitief rapport

Wijze van refereren: Provincie Antwerpen (2024) – Bermbeheerplan Rijkevorsel. In opdracht van de gemeente Rijkevorsel.

Foto's: © Provincie Antwerpen, tenzij anders vermeld.

Foto voorblad: Margrietten in bloei in de Heesdijk (foto: 07/06/2023)

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	5
1.1.	Bermbesluit	5
1.2.	Advies over de aanpassing van het bermbesluit i.f.v. wilde bestuivers	6
2.	Situering bermen	7
2.1.	Bodemkaart	7
2.2.	BWK en Habitatkaart.....	8
2.3.	VEN en SBZ	9
2.4.	Historisch permanent grasland	11
2.5.	Provinciale Prioritaire Soorten	12
2.6.	Waardevolle bermen	13
3.	Methode	14
3.1.	Kartering	14
3.2.	Typering.....	14
3.2.1.	Karteereenheden	15
4.	Resultaten	17
4.1.	Algemene bermgegevens.....	17
4.2.	Bijzondere soorten.....	17
4.3.	Knelpunten	19
4.4.	Invasieve exoten	23
4.4.1.	Invasieve duizendknoop	24
4.4.2.	Late guldenroede.....	25
4.5.	Analyse van de bermtypes	26
4.5.1.	Indeling.....	26
4.5.2.	Bespreking types	26
4.5.2.1.	Graslandfase 2 – Dominant stadium	26
4.5.2.2.	Graslandfase 3 – Graskruidenmix.....	28
4.5.2.3.	Graslandfase 4 – Bloemrijk grasland.....	29
4.5.2.4.	Verstoord grasland (R1).....	30
4.5.2.5.	Verruigd grasland (R2)	31
4.5.2.6.	Schaduw – ondergroei onder houtige beplanting	32
4.5.2.7.	Ingezaaide bermen	33
4.5.2.8.	Reeds gemaaid, geen opname mogelijk	34
4.6.	Vergelijking met vorig bermbeheerplan	34
5.	Huidig bermbeheer	37
6.	Beheeradvies	38
6.1.	Ecologisch bermbeheer.....	38

6.1.1.	Doelstelling	38
6.1.2.	Natuurvriendelijke beheerprincipes	39
6.1.3.	Gefaseerd maaien	39
6.1.4.	Gefaseerd maaien omwille van verkeersveiligheid	40
6.1.5.	Faunavriendelijk bermbeheer	41
6.1.6.	Bermbeheer i.f.v. de eikenprocessierups	42
6.2.	Voorstel bermbeheer	43
6.2.1.	Afstemmen van het beheer op de praktijk	43
6.2.2.	Toekomstig beheer	43
6.2.3.	Afwijkingen op het bermbesluit	44
6.3.	Beheersuggesties	44
6.3.1.	Methodes voor maaien en afvoeren	44
6.3.1.1.	Maaimachines	44
6.3.1.2.	Maaihoogte	45
6.3.1.3.	Maaischema	45
6.3.1.4.	Maaitijdstip	45
6.3.2.	Maaien grachtkanten	45
6.3.3.	Afvoer en verwerking van bermmaaisel	45
6.3.4.	Ruimen van grachten	46
6.3.5.	Heraanleg van bermen	46
6.3.6.	Afplaggen van bermen	47
6.3.7.	Inzaaien bermen	47
6.3.8.	Verdere opvolging	48
7.	Communicatie	49
8.	Conclusie	50
9.	Referenties	51
10.	Bijlagen	52
11.	Kaarten	68

Bijlage

- Bijlage 1. Inventarisatiefiche
- Bijlage 2. Overzicht van de straten/straatdelen
- Bijlage 3. Karteereenheden
- Bijlage 4. Overzicht van de algemene bermgegevens
- Bijlage 5. Indeling in bermtypes
- Bijlage 6. Te maaien straten ingedeeld per maaidatum

Kaarten

- Kaart 1. Overzicht van de wegen
- Kaart 2. Voorkomen invasieve duizendknoop
- Kaart 3. Bermtypes
- Kaart 4. Beheertypes
- Kaart 5. Maaironde in mei
- Kaart 6. Maaironde in juli
- Kaart 7. Eenmaal maaien in oktober
- Kaart 8. Maaironde in oktober

1. Inleiding

Bermen hebben tal van functies, o.a. voor verkeers- en nutsvoorzieningen, maar ze hebben ook een belangrijke natuurwaarde. Ze vormen een habitat of fungeren als corridor voor planten en dieren in het landschap.

Bermen zijn mogelijk een habitat voor planten en dieren die in stedelijke en intensief agrarisch beheerde gebieden onder steeds grotere druk komen te staan. Zij vormen een potentiële groeiplaats voor verscheidene plantensoorten die vroeger in (landbouw)graslanden groeiden, maar daar inmiddels door het toegenomen gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen en door ingrepen in de waterhuishouding verdwenen zijn.

Bovendien maken bermen deel uit van het netwerk van lijnvormige elementen (houtkanten, bomenrijen, waterlopen, dijken, ...) in het cultuurlandschap dat natuurgebieden met elkaar verbindt. Deze verbindingswegen zijn van cruciaal belang om bepaalde geïsoleerde populaties van (regionaal) bedreigde organismen met elkaar in contact te brengen.

Naast natuurbehoudsargumenten spelen ook sociaal-esthetische aspecten een rol. Bloemrijke bermen worden veelal als mooi en aangenaam ervaren in tegenstelling tot ruige en door brandnetels overwoekerde bermen, ondanks het feit dat deze ook ecologisch waardevol kunnen zijn.

Door de talrijke overige functies die bermen nog vervullen, kunnen zich in bermen zelden echt stabiele milieus ontwikkelen die nodig zijn voor tal van delicatere soorten. Toch is het mogelijk om met een goed bermbeheer de soortenrijkdom en zeldzaamheidswaarde te doen toenemen en de esthetische kwaliteit te bevorderen.

1.1. Bermbesluit

De opmaak en uitvoering van een bermbeheerplan kadert binnen het bermbesluit dat op 1 januari 1985 in werking trad. Door dit bermbesluit wil men een natuurvriendelijk bermbeheer stimuleren via een aangepast maaibeheer.

Het Bermbesluit verscheen in het Belgisch Staatsblad op 2 oktober 1984 en trad in werking op 1 januari 1985. Het bermbesluit beoogt een natuurvriendelijk bermbeheer via een aangepast maaibeheer.

Volgens het bermbesluit mag de eerste maaibeurt pas na 15 juni gebeuren en een eventuele tweede maaibeurt na 15 september. Afwijkingen van deze maaidata zijn mogelijk, om redenen van natuurbehoud (na goedkeuring van het Agentschap voor Natuur en Bos) of omwille van verkeersveiligheid (bv. vrijstellen van verkeers- en signalisatieborden).

Afvoer van het maaisel moet binnen 10 dagen gebeuren. Het gebruik van biociden is verboden. Het maaien zelf gebeurt met aangepast materiaal om de ondergrondse plantendelen en de houtige gewassen niet te beschadigen. De maaihoogte is best niet lager dan 10 cm.

Het bermbesluit is van toepassing op de bermen in beheer bij publiekrechtelijke rechtspersonen gelegen langs wegen, spoorwegen en waterlopen. Omdat dit besluit een uitvoering is van artikel 37 en 38 van de wet van 12 juli 1973 op het natuurbehoud, geldt het enkel voor bermen gelegen in de landelijke ruimte, met uitsluiting van de gesloten bebouwing.

1.2. Advies over de aanpassing van het bermbesluit i.f.v. wilde bestuivers

In 2022 stelde het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) in opdracht van het kabinet van de Vlaamse Minister van Omgeving een advies op over de aanpassing van het bermbesluit in functie van wilde bestuivers (Van Kerckvoorde *et al*, 2022).

Het advies haalt aan dat de eerste maaibeurt vanaf 15 juni volgens het bermbesluit ecologisch niet optimaal is. Voor soortenarme vegetaties komt de eerste maaibeurt beter vroeger (half mei) en voor soortenrijke vegetaties beter later (begin juli). Ook de tweede maaibeurt gebeurt beter later (vanaf oktober) omdat door de klimaatverandering het groeiseizoen steeds langer wordt.

Het advies stelt ook dat bij bloemrijke vegetaties een gefaseerd maaibeheer een meerwaarde is voor wilde bestuivers.

Bij aanwezigheid van exoten stelt het advies dat invasieve duizendknopen en andere overblijvende invasieve plantensoorten best niet mee gemaaid worden tijdens het reguliere maaibeheer om het risico op verdere verspreiding te voorkomen. Niet overblijvende invasieve plantensoorten die zich enkel via zaad verspreiden, worden wel best mee gemaaid.

Andere elementen uit het bermbesluit blijven best behouden:

- Het tijdig weghalen van het maaisel blijft cruciaal voor een ecologisch bermbeheer.
- Het verbod op biociden behouden.
- Maaien zonder de ondergrondse plantendelen en houtige gewassen te beschadigen.

Mogelijke bijkomende regelgeving:

- Een verbod op bemesting van of het aanbrengen van beheerresten (bv. baggerspecie) op bermen.

2. Situering bermen

2.1. Bodemkaart

Onderstaande figuur geeft een vereenvoudigde weergave van de bodemkaart weer. De gronden in Rijkevorsel behoren in grote mate tot de vochtige tot natte zandgronden. In de dorpskernen en gehuchten zoals Achtel, Bolk en Melhoven komen eveneens zandbodems voor al zijn deze eerder vochtig tot droog. Hier zijn wel antropogene afzettingen in de bodemlagen aanwezig door actief menselijk ingrijpen.

Soms wordt ook het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens sterk gewijzigd of vernietigd. Dit wordt op de kaart weergegeven als Antropogene gronden. Deze gronden bevinden zich in de dorpskern van Rijkevorsel, Sint-Jozef en de industriegebieden langsheen het kanaal Dessel-Schoten.

Ten westen van de dorpskern van Rijkevorsel en in het noordwesten van de gemeente komen ook zandleemgronden voor. Nabij de dorpskern van Rijkevorsel liggen droge tot vochtige zandleemgronden. In het westen van de gemeente zijn dit voornamelijk vochtige zandleemgronden met natte gronden in o.a. de valleien van de Mark, de Kleine Mark, de Salmmeirloop en de Laak.

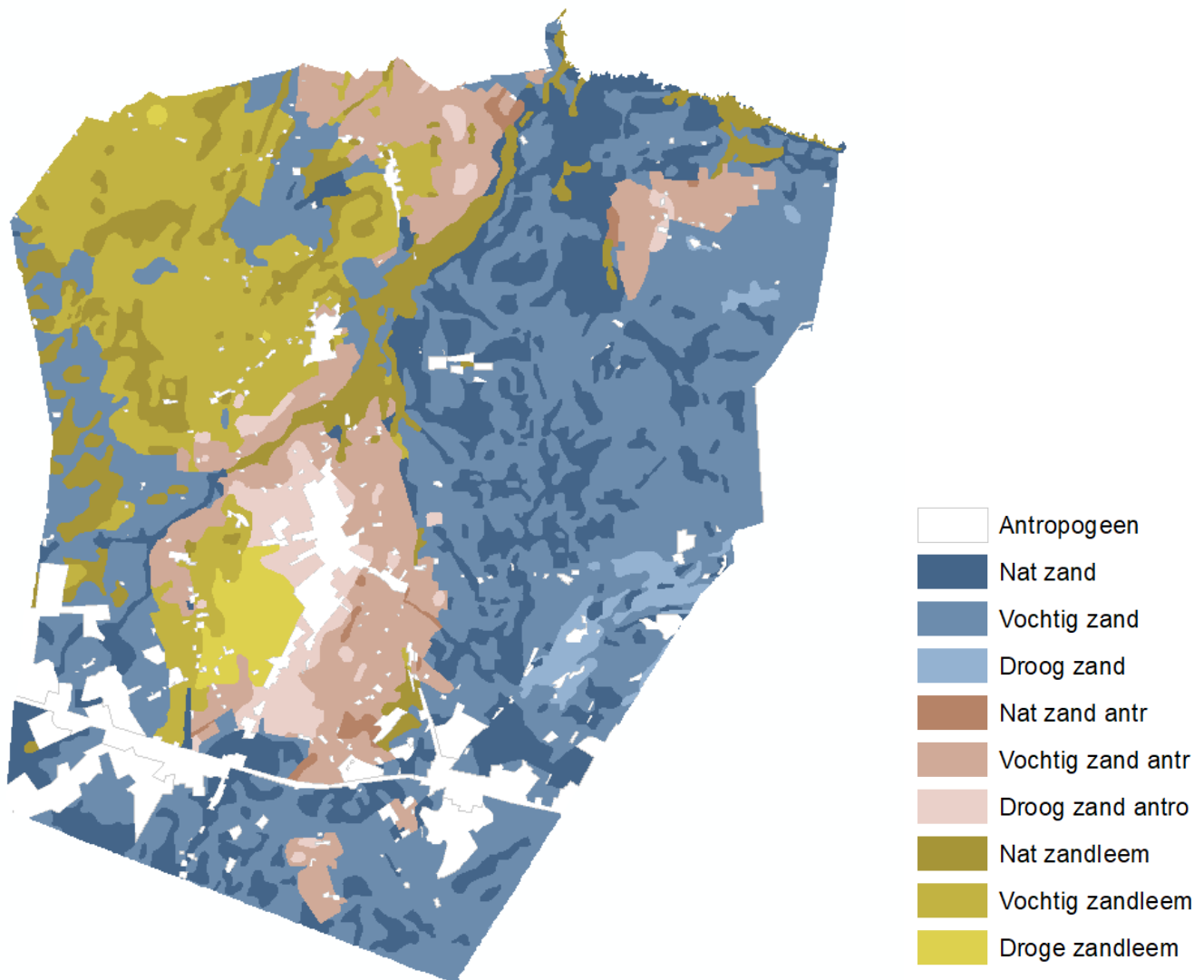


Fig. 2.1: Vereenvoudigde bodemkaart (bron: Dienst Land- en Bodembescherming, 29/11/2013)

2.2. BWK en Habitatkaart

De Biologische Waarderingskaart (BWK) is een inventarisatie van het biologische milieu en de bodembedekking van Vlaanderen. De inventarisatie gebeurt met een set karteringseenheden die staan voor vegetaties, bodembedekking (bos, grasland ...) en kleine landschapselementen (bomenrij, poel ...). Waardevolle bermen zijn soms apart ingetekend op deze kaart of worden vermeld als perceelsranden.



Legende








-  Biologisch minder waardevol
-  Complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen
-  Complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen
-  Complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen
-  Biologisch waardevol
-  Complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen
-  Biologisch zeer waardevol

Fig. 2.2: Biologische waarderingskaart (bron: INBO)

De opsomming hieronder bevat een overzicht van mogelijk waardevolle vegetaties voor bermen.

Reeds voorkomende waardevolle elementen:

- Bolksedijk – weg + $k(\text{hp}^*)$ – Deze weg is zelf biologisch waardevol ingekleurd op de BWK omwille van de aanwezigheid van soortenrijk grasland en bijzondere soorten zoals grote pimpernel.
- Bolk (deel) - $\text{hp} + k(\text{hp}^*)$ – aanwezigheid soortenrijk grasland. Aanwezigheid grote pimpernel.
- Sint-Lenaartsesteenweg (deel) - $\text{hp} + k(\text{hp}^*)$ – aanwezigheid soortenrijk grasland.

Potenties voor waardevolle elementen:

- Eekhofstraat (deel) - $k(\text{hp}^*)$
- Gemeentebos (deel) – $\text{cg} + \text{ha} + \text{cgb}^\circ + \text{gml}$
- Klaterstraat O (deel) - $\text{hp} + k(\text{hp}^*)$
- Keirschothoeweg (deel) - $\text{hp} + k(\text{hp}^*)$
- Langevoort W (deel) - $\text{hp} + k(\text{hp}^*)$
- Nijverheidsweg (deel) – $\text{hmo}^\circ + \text{hp}^*$
- Poelberg (deel) - $\text{hp} + k(\text{hp}^*)$
- Zwartbossen (deel) – $\text{hp} + k(\text{hp}^*)$

hp = Soortenarm permanent cultuurgrasland

$k(\text{hp}^)$ = Klein landschapselement met soortenrijk permanent cultuurgrasland*

ha = Struisgrasvegetatie

hmo° = Vochtig heischraal grasland

cg = Droge struisheivegetatie

cgb = Droge struisheivegetatie met aanwezigheid van bomen

De Habitatkaart (niet weergegeven) geeft een overzicht van de Europees beschermde Natura2000-habitattypen en is gebaseerd op de BWK. In Rijkevorsel zijn geen bermen of delen van bermen aangeduid als Natura2000-habitatype.

2.3. VEN en SBZ

Het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) zijn de meest waardevolle natuurgebieden in Vlaanderen. De Speciale Beschermingszones (SBZ) zijn de Europees beschermde gebieden in het kader van de vogel- of habitatrichtlijn.

VEN-gebieden in Rijkevorsel maken deel uit van 'De Kempense Kleiputten', die ook grensoverschrijdend aanwezig zijn op het grondgebied van de gemeenten Beerse, Brecht en Malle. Het gaat hier om Grote Eenheden Natuur (GEN)¹.

De aanwezige habitatrichtlijngebieden maken in het zuiden deel uit van de 'Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats's'.

In het noordenwesten en op de grens met Hoogstraten ligt het habitatrichtlijngebied 'Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop'.

Deze twee habitatrichtlijngebieden zijn eveneens grensoverschrijdend over de verschillende buurgemeenten.

Er zijn geen vogelrichtlijngebieden in Rijkevorsel.

¹ GEN zijn gebieden die voor meer dan de helft van de oppervlakte een natuurfunctie hebben of zeer specifieke of belangrijke natuurelementen bevatten (bron: www.ecopedia.be)

Onderstaande bermen grenzen aan VEN en SBZ:

- Gemeentebos (VEN)
- Heesdijk (Habitatrichtlijn)
- Jagersweg (VEN)
- Korenblokweg (Habitatrichtlijn)
- Langevoort (Habitatrichtlijn)
- Nijverheidsstraat (VEN, Habitatrichtlijn)
- Vorselmoerweg (VEN)
- Zuiderdijk (VEN)

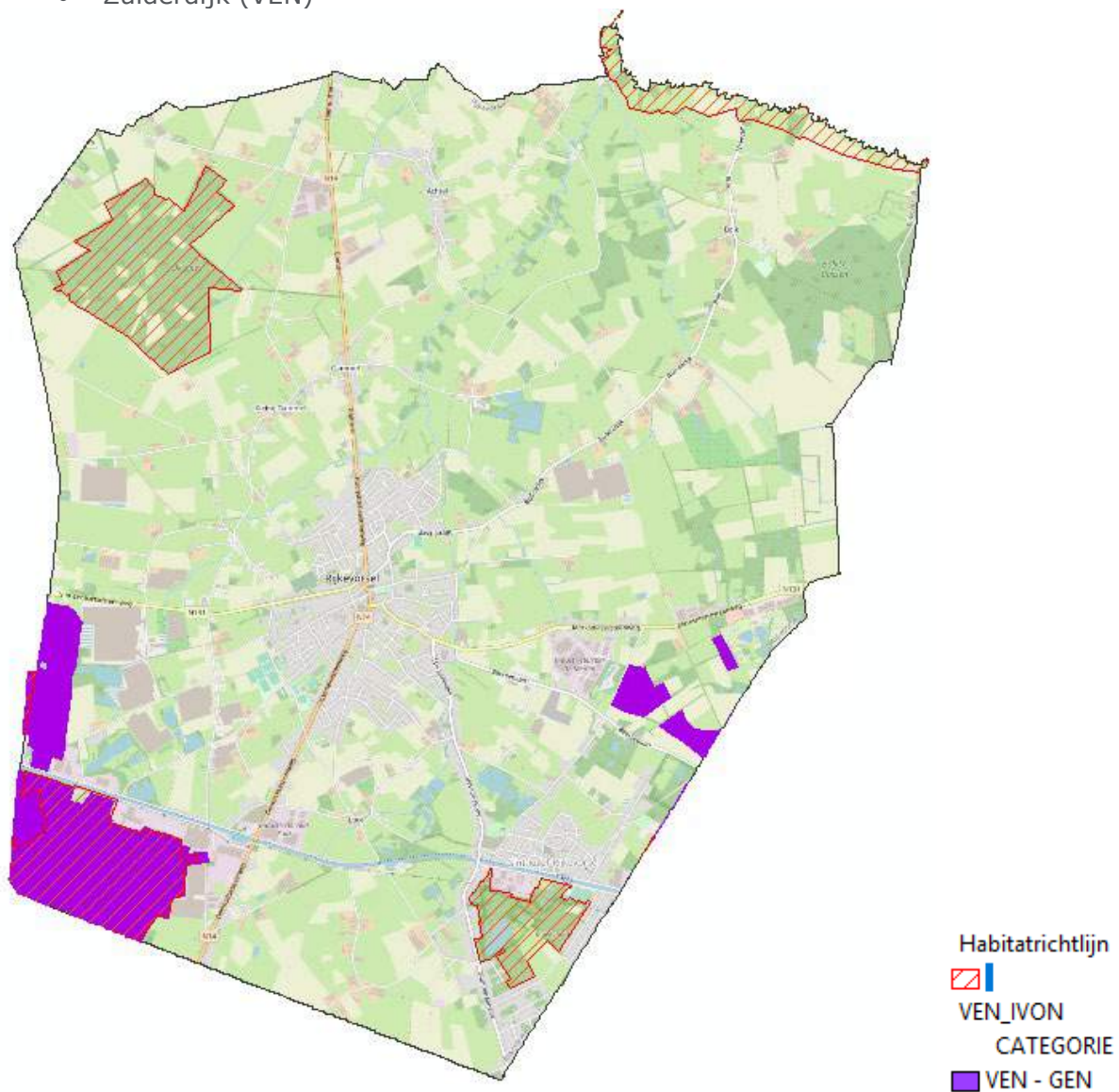


Fig. 2.3: VEN en SBZ gebieden in Rijkevorsel (bron: AGIV)

2.4. Historisch permanent grasland

Een historisch permanent grasland is een halfnatuurlijke vegetatie bestaande uit grasland gekenmerkt door het langdurige grondgebruik als grasweide, hooiland of wisselweide met ofwel cultuurhistorische waarde, ofwel een soortenrijke vegetatie van kruiden en grassoorten waarbij het milieu wordt gekenmerkt door aanwezigheid van sloten, greppels, poelen, uitgesproken microreliëf, bronnen of kwelzones.

Historisch permanente graslanden zijn in Vlaanderen beschermd door de natuurwetgeving, zij het door een verbod, zij het door een vergunningsplicht voor het wijzigen van deze graslanden². Op alle aanwezige permanente graslanden in Rijkevorsel geldt er een verbod tot wijzigen.

Deze waardevolle graslanden kunnen een positieve bijdrage leveren tot de soortenrijkdom van naastgelegen bermen.

Onderstaande bermen grenzen aan historisch permanent grasland:

- Gemeentebos (deel)
- Kievitsheide
- Klaterstraat O (deel)
- Nijverheidsweg (deel)

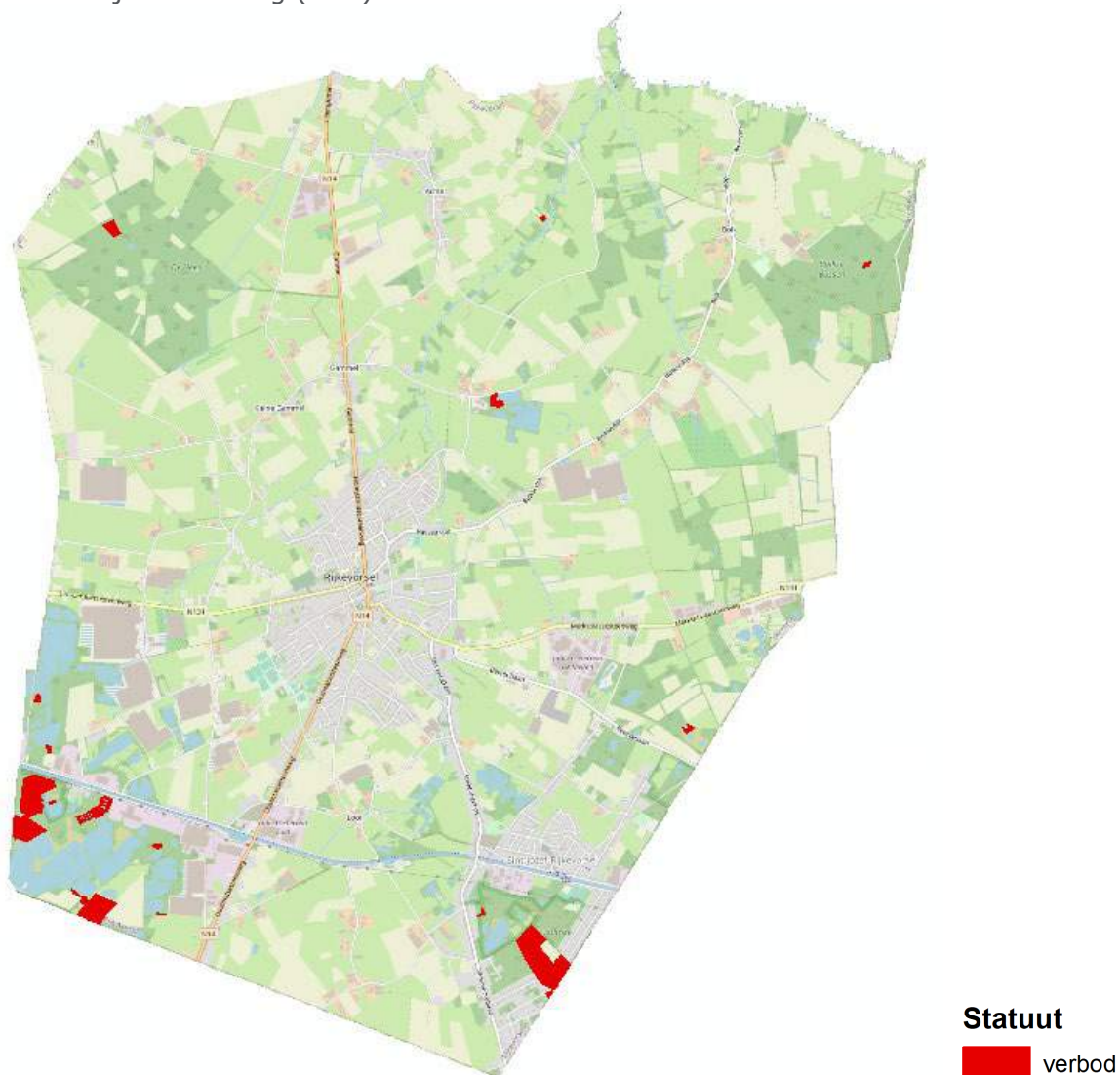


Fig. 2.4: Historisch permanent grasland in Rijkevorsel (bron: ANB)

² <https://www.vlaanderen.be/datavindplaats/catalogus/historisch-permanente-graslanden-hpg-en-andere-permanente-graslanden-in-vlaanderen-bescherm-d-door-de-natuurwetgeving>

2.5. Provinciale Prioritaire Soorten

Provinciaal Prioritaire Soorten (PPS) zijn bedreigde soorten die beduidend meer in een bepaalde provincie voorkomen dan in de rest van Vlaanderen. De Provinciale Belangrijke Habitattypische soorten (PBHS) zijn soorten die leven en zich voortplanten binnen een specifieke natuurlijke leefomgeving zoals een bos, moeras...³

Deze gegevens zijn gebaseerd op data uit waarnemingen.be⁴ De gemeente Rijkevorsel is niet gebiedsdekkend geïnventariseerd op onderstaande soortengroepen. Mogelijks werden verschillende soortengroepen ook minder goed in kaart gebracht dan andere.

Onderstaande soorten zijn PPS- of PBHS-waarnemingen in (de nabijheid van) bermen voor soortgroepen van belang voor bermen. Vaak werden deze soorten waargenomen (waarnemingen.be) in (de nabijheid van) bermen grenzend aan bosgebieden, heide, natuurgebieden (o.a. Bonte Klepper).

Vaatplanten:

- Adelaarsvaren (PBHS): *Papenvoort*
- Blauwe knoop (PBHS): *Kievitsheide*
- Grote pimpernel (PPS): *Langevoort, Bolk*
- Kleine zonnedaauw (PBHS): *Beersebaan*
- Lelietje-van-dalen (PBHS): *Zandweg*
- Struikhei (PBHS): *Beersebaan, Gemeentebos*
- Wilde kamperfoelie (PBHS): *Beersebaan, Keirschothoeveweg, Kleiweg*

Dagvlinders:

- Bont dikkopje (PPS): *Nijverheidsweg, Zandweg, Kolonieweg*
- Groentje (PPS): *Nijverheidsweg*
- Heideblauwtje (PPS): *Nijverheidsweg*
- Kleine parelmoervlinder (PBHS): *Zandweg, Kievitsheide*

Nachtvlinders:

- Spaanse vlag (PPS): *Nijverheidstraat*
- Teunisbloempijlstaart (PPS): *Gammel*

Sprinkhanen en krekels:

- Heidesabelsprinkhaan (PBHS): *Nijverheidsweg*
- Moerassprinkhaan (PBHS): *Nijverheidsweg*
- Veldkrekel (PBHS): *Gemeentebos, Kievitsheide*

Vogels:

- Graspieper (PBHS): *Nijverheidsweg, Korenblokweg, Kleine Gammel, Langevoort, Papenvoort, Achtelsestraat, Keirschothoeveweg, Pannenhuisweg, Kievitsheide*
- Grutto (PPS): *Korenblokweg, Kleine Gammel, Langevoort, Bolksedijk*
- Kievit (PPS): *Verspreid in het buitengebied*
- Roodborsttapuit (PBHS): *Nijverheidsweg, Korenblokweg, Heesdijk, Langevoort, Zwartbossen, Klaterstraat, Bolksedijk, Schommeweg, Ringovenweg*
- Tureluur (PBHS): *Nijverheidsweg, Korenblokweg, Bolksedijk*
- Scholekster (PPS): *Verspreid in het buitengebied*
- Wulp (PPS): *Verspreid in het buitengebied*

³<https://www.provincieantwerpen.be/lokale-besturen/duurzame-gemeenten/advies/prioritaire-provinciale-soorten.html>

⁴<https://waarnemingen.be/>

	Vaatplanten	Dagvlinders	Nachtvlinders	Sprinkhanen & krekels	Vogels
Achtelsestraat					****
Beersebaan	***				***
Bolk	*				***
Bolksedijk					*****
Gammel			*		***
Gemeentebos	*			*	***
Heesdijk					****
Keirschothoeveweg	*				****
Kievitsheide	*	*		*	****
Klaterstraat					****
Kleine Gammel					*****
Kleiweg	*				***
Kolonieweg		*			***
Korenblokweg					*****
Langevoort	*				*****
Nijverheidsweg		***	*	**	*****
Pannenhuisweg					****
Papenvoort	*				*****
Ringovenweg					****
Schommeweg					****
Zandweg	*	**			***
Zwartbossen					*****

Tabel 2.1: Overzicht van straten in Rijkevorsel van PPS- of PBHS-waarnemingen in (de nabijheid van) bermen voor soortgroepen mogelijks van belang voor bermen

2.6. Waardevolle bermen

Door de ligging van de bermen t.o.v. waardevolle biotopen (zie vorige hoofdstukken) zijn hier heel wat potenties om soortenrijke, waardevolle bermvegetaties te ontwikkelen.

Een aangepast beheer (zie hoofdstuk 6.1) en het vermijden van negatieve (rand)effecten (zie hoofdstuk 4.4 en 4.5) zijn sleutels tot succes.

Bij het voorgestelde bermbeheer wordt in de mate van het mogelijke rekening gehouden met het voorkomen van bijzondere fauna en flora (bv. grote pimpernel). Niettemin blijft het ontwikkelen van soortenrijke bermvegetaties door verschraling de hoofddoelstelling.

3. Methode

De gebruikte methode in dit bermbeheerplan is gebaseerd op het INBO-rapport 'Evaluatie en optimalisatie van de inventarisatiemethodiek en de beheerevaluatie voor bermen en dijken' (Van Uytvanck *et al.*, 2017)⁵.

Bij deze methodiek worden er geen volledige inventarisaties of vegetatieopnames gedaan, maar worden vegetatietypes bepaald aan de hand van voorkomende indicatorsoorten en bermkenmerken.

3.1. Kartering

Dit bermbeheerplan behandelt 110 straten/straatdelen. Voor het karteren van de bermen werden de straten ingedeeld in beheereenheden. Een straat komt meestal overeen met één beheereenheid. Enkel bij lange straten en straten met meerdere vegetatietypes die via duidelijke grenzen (bv. kruispunt) van elkaar gescheiden zijn, zijn er meer beheereenheden per straat. Per beheereenheid werd er digitaal een inventarisatiefiche ingevuld met de belangrijke bermkarakteristieken, de typische soorten, de bermtypologie en het uiteindelijke beheer (Bijlage 1).

Het veldwerk gebeurde per fiets door de straat eerst volledig door te rijden waarbij een duidelijk beeld ontstaat van de aanwezige vegetatie. De samenstelling van de berm werd ter plaatse bekeken. Uiteraard zijn er straten met een gevarieerde vegetatie. Hier werd dan gekozen voor het bermtype dat het meeste voorkwam. Op een representatieve plek werd kort halt gehouden en werd de inventarisatiefiche ingevuld. Deze fiche omvat enkele algemene bermkarakteristieken (breedte, aangrenzend landgebruik, aard wegdek, hindernissen, verstoringen, aanwezigheid gracht). Op de fiche werden ook de belangrijkste indicatorsoorten genoteerd (dominante grassen, kenmerkende soorten, exoten) en de uiteindelijke typering (zie 3.2).

Bijlage 2 en **Kaart 1** geven een overzicht van de straten die opgenomen zijn in het bermbeheerplan. Het veldwerk gebeurde in de 1^e helft van juni 2023.

3.2. Typering

De bermtypering gebeurde grotendeels aan de hand van de karteereenheden zoals beschreven in het rapport 'Evaluatie en optimalisatie van de inventarisatiemethodiek en de beheerevaluatie voor bermen en dijken' (Figuur 1, Van Uytvanck *et al.* 2017). Dit bermbeheerplan beperkt zich tot de bermen met een grazige / kruidachtige vegetatie waarvoor een maaibeheer aangewezen is. De vegetatiestructuur bestaat dus uit grasland of ruigte. Struwelen (uitgezonderd eventuele heide- en bremvegetatie) en opgaande houtige vegetatie komen niet aan bod. Voor de ondergroei van houtige vegetatie is een aparte categorie toegevoegd, nl. 'schaduw - ondergroei van houtachtige beplantingen'. Ook ingezaaide bermen of bermen met (bijna) geen vegetatie meer zitten in een aparte categorie. Deze karteereenheden worden hierna beknopt besproken.

Bijlage 3 geeft een uitgebreider overzicht van de gebruikte karteereenheden met enkele typische soorten en kenmerken.

⁵<https://www.vlaanderen.be/publicaties/evaluatie-en-optimalisatie-van-de-inventarisatiemethodiek-en-de-beheerevaluatie-voor-bermen-en-dijken>

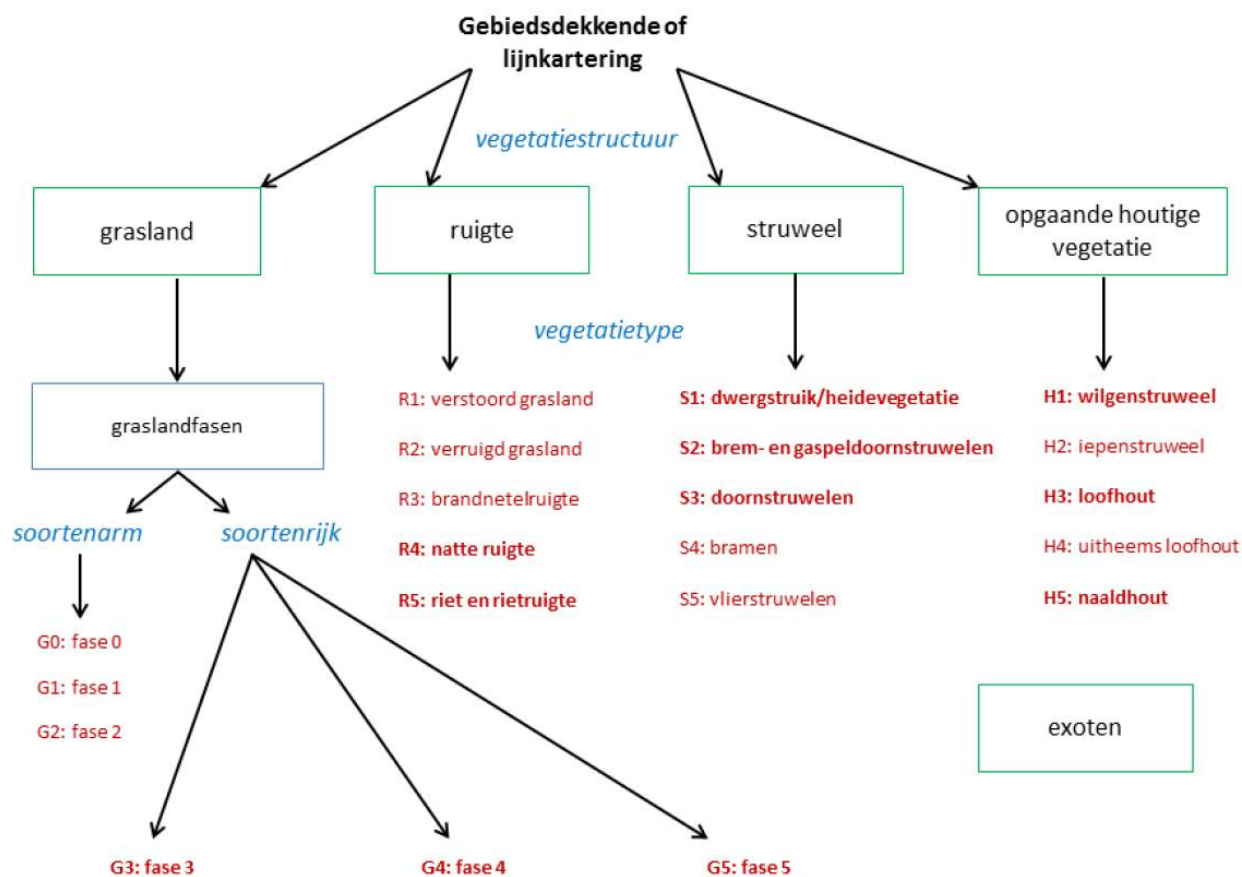


Fig.3.1: Indeling van de bermen volgens Van Uytvanck et al. 2017. Struweel en opgaande houtige vegetatie zijn niet meegenomen in dit bermbeheerplan.

3.2.1. Karteereenheden

Hieronder een beknopte beschrijving van de verschillende karteereenheden zoals ze bekeken zijn op terrein. Bijlage 3 bevat een meer gedetailleerd overzicht van de kenmerken en typische soorten in deze eenheden (Schippers et al. 2012, Van Uytvanck et al. 2017, Verbeke et al., 2013).

Graslandfase 0 - Raagrassweide

- Engels raagrass en/of Italiaans raagrass > 50 %
- Zeer soortenarm, intensief cultuurgrasland.

Graslandfase 1 - Grassenmix

- Ruw beemdgras > 50 %
- Kruiden beperkt en in monospecifieke haarden.

Graslandfase 2 - Dominant stadium

- Gestreepte witbol, grote vossenstaart en/of gewone glanshaver > 50 %
- De kleur en de structuur van de grasmat is vrij homogeen en wordt bepaald door het dominante gras.
- De aanwezige kruiden zijn algemene soorten en de vegetatie blijft nog vrij kruidenarm.

Graslandfase 3 - Gras-kruidenmix

- Minder productieve grassen treden op de voorgrond: reukgras, rood zwenkgras en/of gewoon struisgras.

- Fijn mozaïekpatroon van grassen en kruiden. De kruiden zijn homogeen verdeeld over het perceel (niet in haarden van één soort).

Graslandfase 4 - Bloemrijk grasland

- Fijn mozaïekpatroon van grassen en kruiden. Ook schijngrassen (russen en zeggen) doen hun intrede.
- Het geheel maakt een sterk gekleurde indruk, in de regel bloemrijker dan fase 3.
- De kruidenmix bestaat voor een groot deel uit soorten die karakteristiek zijn voor grondsoort en vochttoestand.

Graslandfase 5 - Soortenrijk schraalgrasland

- Meestal een fijn mozaïekpatroon van laagblijvende, geel-, grijs- en blauwgroene schijngrassen (zeggen, russen) en kruiden. Schraalland is een verzamelnaam voor goed ontwikkelde en botanisch redelijk verzadigde vegetaties (dotterbloemgraslanden, kleine zeggenvegetaties, blauwgraslanden, heischraal grasland, kalkgraslanden).

Verstoord grasland (R1)

- Vegetatie bestaat grotendeels uit pioniersoorten.

Verruigd grasland (R2)

- Samenstelling duidt op een sterke verruiging van de vegetatie.

Brandnetelruigte (R3)

- Dominante bedekking van grote brandnetel.

Natte ruigte (R4)

- Bermen naast een waterloop / beek / gracht met enkele karakteristieke soorten voor een natte standplaats.

Riet en rietruigte (R5)

- Dominante bedekking van riet.
- Ook soorten van natte ruigte kunnen voorkomen.

Schaduw – Ondergroei van houtige vegetatie

- Soorten uit schaduwrijke milieus.
- Bermen naast bos, houtkanten ed.

Ingezaaide / aangeplante bermen

- Bermen met een onnatuurlijk karakter.
- Verschillende soorten in groepen naast elkaar geplant.

(Bijna) geen bermvegetatie aanwezig

- Straten met geen bermvegetatie meer of nog enkel wat snippers berm zitten in deze categorie.
- Bermen die op moment van terreinbezoek reeds volledig gemaaid zijn.

4. Resultaten

4.1. Algemene bermgegevens

Bermbreedte

De bermen in Rijkevorsel zijn over het algemeen erg smal. De waarden schommelen tussen 0 en 7 m met een gemiddelde van 2 m. 63% van de bermen hebben een bermbreedte ≤ 1 m (zie ook bijlage 4).

Aangrenzend landgebruik

Langs 75% van de bermen ligt geheel of gedeeltelijk een gracht. Het aangrenzend landgebruik bestaat voornamelijk uit bemeste percelen of grasweides.

Wegdek

82% van de bermen liggen naast een verharde weg, 15% naast een semi-verharde en 3% naast een onverharde weg.

Lengte

De straten werden ingetekend in ArcGIS op basis van het wegenregister Vlaanderen⁶. De totale lengte bedraagt ongeveer 96 km, wat dan neerkomt op 192 km bermen. Dit is de lengte van de volledige ingetekende straat (zie kaarten), maar houdt geen rekening met de effectief aanwezige bermen. Vaak zijn er immers delen van de straat waar geen berm aanwezig is (voortuinen, opritten ...).

4.2. Bijzondere soorten

Bij de gebruikte methodiek voor dit bermbeheerplan werden geen volledige vegetatieopnames per straat uitgevoerd. Bijzondere voorkomende soorten worden wel genoteerd.

Grote pimpernel

Grote pimpernel (*Sanguisorba officinalis*) is een Rode-Lijstsoort en staat hier als 'kwetsbaar' aangeduid. Omwille van zijn meer voorkomen in de provincie Antwerpen dan de rest in Vlaanderen staat de soort ook aangeduid als Provinciale Prioritaire Soort (PPS). Deze soort is in hoofdzaak een soort van vochtige en natte graslanden en groeit zowel op venige, zandige als zandlemige bodem. Vaak is er sprake van basische kwel⁷.

Grote pimpernel is een indicatorsoort van het 'Glanshavergrasland' (G4a).

Grote pimpernel werd tijdens het veldwerk aangetroffen in de bermen van:

- Bolk
- Bolksedijk

Muizenoor

Muizenoor (*Hieracium pilosella*) is een Rode-Lijstsoort en staat hier als 'Bijna in gevaar' aangeduid. Dit is een soort van droge, voedselarme graslanden op zandige of enigszins uitgeloopte (zand)leembodems. Bij meer voedselrijke bodems is de soort vaak te vinden op steilkantjes of taluds. De soort gedijt zowel op kalkrijk zand als op zure, basenarme zandbodems.

Muizenoor is een indicatorsoort van het 'Bloemrijk struisgrasland' (G4d).

⁶ <https://www.vlaanderen.be/datavindplaats/catalogus/wegenregister>

⁷ www.ecopedia.be

Muizenoor werd aangetroffen in de bermen van:

- Beersebaan
- Kievitsheide
- Merksplassesteenweg
- Torendries

Geel walstro

Geel walstro (*Galium verum*) is een Rode-Lijstsoort en staat hier als 'Bijna in gevaar' aangeduid. De soort groeit op overwegend droge, voedselarme tot matig voedselrijke, basische tot zwak zure bodems. De soort groeit het talrijkst op duingraslanden (kust). De soort wordt ook vrij veel ingezaaid in bermen, vooral in de bebouwde kom⁸.

Geel walstro werd aangetroffen in de bermen van:

- Houtelweg



Fig. 4.1: Groeiplaats van grote pimpernel in Bolk (foto: 12/06/2023)

Fig. 4.2: bloeiwijze van grote pimpernel (© Ingrid Brosens).

Fig. 4.3: muizenoor in bloei (foto: 22/05/2023)

Fig. 4.4: Geel walstro in bloei (bron: waarnemingen.be, © Neon)

⁸ www.waarnemingen.be

Kamgras

Kamgras (*Cynosurus cristatus*) is een Rode-Lijstsoort en staat hier als 'Bijna in gevaar' aangeduid. Het is voornamelijk een weidegras van vochthoudende tot vrij droge, tamelijk voedselrijke, zwaardere bodems. Sterk zure grond, sterke uitdroging en langdurige overstroming worden niet verdragen. Tegenwoordig is kamgras een indicator van oudere en minder intensief gebruikte weiden, die nooit zijn geploegd en heringezaaid (historisch permanent grasland), en een soort die voor het natuurbehoud aanzienlijk hoger wordt gewaardeerd dan vroeger.

Kamgras werd aangetroffen in de bermen van:

- Beukendreef

Adelaarsvaren

Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*) staat aangeduid als Provinciaal Belangrijke Habitattypische soort (PBHS).

Dit is een varen van oude bossen op matig voedselarme, stikstofarme, droge, zure grond. Door het diep groeiende ondergrondse rizoom is de soort goed tegen allerlei bovengrondse milieuveranderingen bestand.

Deze soort wordt in de bermen aangetroffen op plaatsen die grenzen aan bebost gebied of op plaatsen die een relict zijn van verdwenen bos.

Adelaarsvaren werd aangetroffen in de bermen van:

- Langevoort W
- De Sluis
- Keirschothoeveweg



Fig. 4.5: Kamgras in Beukendreef (foto: 12/06/2023)



Fig. 4.6: Adelaarsvaren (bron: waarnemingen.be, © Schenk Jan)

4.3. Knelpunten

Bermen kunnen een belangrijke functie in het landschap vervullen (als leefgebied of corridor voor planten en dieren) als ze een goed beheer krijgen en een stabiele vegetatie mogen ontwikkelen. Spijtig genoeg merken we tijdens het veldwerk heel wat knelpunten op die de kwaliteit van de bermvegetaties negatief beïnvloeden, dit door toedoen van aangelanden, de gebruiker van de openbare weg en/of door de beheerder zelf.

Sensibilisatie van de bevolking over een goed bermbeheer is belangrijk, maar ook handhaving op terrein zal nodig zijn om te evolueren naar ecologisch beheerde bermen die als verbinding in het landschap kunnen fungeren of als leefgebied voor fauna en flora kunnen dienen.

Knelpunt	Aantal straten of straatdelen	%
Deels gemaaid	71	65
Niet afgevoerd maaisel	52	47
Berijding	28	25
Gazonbeheer	13	12
Door akker/weiland ingenomen	5	5
Omgewoelde bodem	3	3
Pesticiden	3	3
Tuinafval	2	2

Tabel 4.1: Overzicht van de waargenomen knelpunten in de bermen in Rijkevorsel (gesorteerd volgens voorkomen)

Deels gemaaid

In meerdere straten waren delen van de berm reeds gemaaid, waarbij het maaisel al dan niet was blijven liggen. Aangelanden maaien vaak de volledige berm tegen hun eigendom, waarbij het maaisel blijft liggen.

De bermen in Rijkevorsel worden vaak ook mee gemaaid met het hooien van aanpalende graslanden van landbouwers, zelfs wanneer een gracht de eigendommen van elkaar scheidt.

Het maaien door aangelanden gebeurt ook niet altijd in de meest geschikte periode wat nadelig kan zijn voor waardevolle bermvegetaties.

Niet-afgevoerd maaisel

Bij een goed maai-beheer is de afvoer van het maaisel zeer belangrijk. Dit geldt ook voor een veiligheidsmaai-beurt die uitgevoerd wordt met o.a. de bosmaaier. Tijdens het veldwerk werd opgemerkt dat het maaisel van veiligheidsmaai-beurten aan kruispunten vaak bleef liggen.

Het afvoeren van maaisel is belangrijker dan het tijdstip of de frequentie van het maaien. Maaisel laten liggen zorgt voor verrijking en verzuivering van de berm, waardoor een aantal (vaak ongewenste) soorten gaan domineren. Het maaisel verhindert bovendien kieming van andere soorten. Ook door aangelanden wordt vaak maaisel in de bermen achtergelaten (zie ook vorig punt 'Deels gemaaid').



Fig. 4.7: gemaaid met niet afvoeren van maaisel in de Bolksedijk (foto: 12/06/2023)



Fig. 4.8: Maaisel blijven liggen bij veiligheidsmaai-beurt aan kruispunt in De Parre (foto: 05/06/2023)

Berijding

Verschillende bermen in Rijkevorsel zijn onderhevig aan berijding. Door sommige straten komt veel sluijverkeer, wat berijding van de berm in de hand werkt. Dit resulteert in kale stroken en putten en plassen in de berm die door de gemeente in sommige gevallen verhard worden met steenpuin of zelfs met betongrasdallen. Het aanvullen van bermen met halfverharding verstoort de bermvegetatie en moedigt het rijden op bermen nog verder aan.

Het resultaat is ook hier weer een sterk verstoorte bermvegetatie of slechts een smal strookje berm dat nog overblijft. Bermstroken smaller dan 1 m kunnen nog moeilijk hun ecologische functie vervullen.



Fig. 4.9: Berijding van de berm in Grote Driesen (foto: 01/06/2023)



Fig. 4.10: Grasbetondalen worden gebruikt om de weg te verbreden met een versmalling van de berm tot gevolg in de Looiweg (foto: 01/06/2023)

Gazonbeheer

In de nabijheid van bewoning wordt de berm dikwijls kort gemaaid tot een ecologisch veel minder interessant gazon. Ook gebruik als voortuin, voor verharding of parking doet de bermvegetatie ter hoogte van huizen volledig verdwijnen.

Door akker/weiland ingenomen

Bermen worden dikwijls ook mee opgenomen in de akker, het hooiland of weiland ernaast. Dit gebeurt in de meeste gevallen wanneer er geen gracht aanwezig is tussen de berm en de akker/weiland en er geploegd/gemaaid wordt tot bijna tegen de weg. Nochtans behoort de berm in de meeste gevallen tot het openbaar domein.

Een gemeenteweg heeft per definitie twee rooilijnen, één langs elke kant. De zone die zich tussen de beide rooilijnen bevindt, omvat de volledige breedte van de gemeenteweg. Dat is niet alleen de rijbaan, maar vaak ook de wegbermen, de taluds en de eventuele baangrachten.

De rooilijn is de scheidingslijn tussen het openbaar domein en het privé-domein. De rooilijn kan op verschillende manieren vastgesteld worden:

- wettelijke breedte, vastgelegd in de Atlas der Buurtwegen
- een later vastgelegd rooilijnplan
- Bijzonder Plan van Aanleg - BPA (vroegere stedenbouwwet)
- Ruimtelijk Uitvoeringsplan - RUP (Vlaamse codex Ruimtelijke Ordening)
- Register gemeentewegen⁹.

Op 1 september 2019 trad het decreet gemeentewegen (Decreet van 3 mei 2019 houdende de gemeentewegen) in werking. Het gemeentewegendecreet legt het kader vast voor een geïntegreerde benadering en uniforme regelgeving om gemeentewegen aan te leggen, te verplaatsen, te wijzigen of op te heffen.

⁹ <https://www.rijkevorsel.be/bouwen-en-wonen/openbare-ruimte/wegen-en-waterlopen/register-gemeentewegen>

Onderstaande artikel is van belang bij vaststellingen van inname openbare wegberm:

“Art. 38. Het is verboden: 1° een gemeenteweg te wijzigen, te verplaatsen of op te heffen zonder voorafgaand akkoord van de gemeenteraad; 2° een gemeenteweg volledig of gedeeltelijk in te nemen op een wijze die het gewone gebruiksrecht overstijgt;”

Gemeenten kunnen overtreders opleggen de vorige situatie te herstellen of de herstelling uit te voeren op kosten van de overtreder.

Onderstaande bermen werden in Rijkevorsel (deels) ingenomen door akker:

- Hallaarhoevestraat
- Opstal
- Papenvoort
- Ringovenweg (W)
- Schommeweg



Fig. 4.11: Akker geploegd tot in de berm in Opstal (foto: 05/06/2023)



Fig. 4.12: Akker geploegd tot aan de verharde weg in de Ringovenweg (W) (foto: 01/06/2023)

Pesticiden

Het gebruik van bestrijdingsmiddelen in bermen dient ten allen tijde vermeden te worden. Dit heeft drastische gevolgen voor zowel flora als fauna. Op korte termijn verdwijnt de aanwezige plantengroei geheel of gedeeltelijk. De open vegetatie die zo ontstaat, is ideaal voor de vestiging van storingsplanten, die op ecologisch vlak minder interessant zijn. De meest gevoelige soorten keren pas terug na een lange periode. Daarnaast hebben pesticiden ook een negatieve invloed op mens, milieu, bodem, grond- en oppervlaktewater.

Pesticiden worden meestal gebruikt door aangelanden in de buurt van bewoning. Zo merken we dat er bij het maaien zonder afvoer haarden van brandnetel ontstaan die het jaar erop worden bestreden met pesticiden. Deze vicieuze cirkel wordt door de aangelanden zelf in de hand gewerkt. Sensibilisatie is hier aan de orde.



Fig. 4.13: Pesticidengebruik in de berm nabij bewoning in Meerblok (foto: 06/06/2023)



Fig. 4.14: Bespoten brandnetels in de berm in Melhoven (foto: 01/06/2023)

Tuinafval

Het deponeren van allerlei afval in bermen is ook een aandachtspunt. Blijvende aandacht voor sluikstort en zwerfafval is noodzakelijk. Dit kan ook een probleem vormen voor maaimachines. Ook organisch afval is niet gewenst doordat het verzuuring in de hand werkt.



Fig. 4.15: Gestort tuinafval in Achtel (O)(foto: 14/06/2023)



Fig. 4.16: Volledige berm wordt gebruikt om tuinafval te stockeren in de Senator Coolsdreef (foto: 01/06/2023)

4.4. Invasieve exoten

De meeste uitheemse planten of exoten veroorzaken geen problemen omdat ze niet kunnen overleven in onze vrije natuur. Sommige exoten kunnen zich wel vestigen, maar groeien niet uit tot een plaag en richten daardoor geen schade aan. Als een exoot zich vestigt én zich explosief voortplant, kan die wel enorme schade veroorzaken. In dat geval spreekt men van een invasieve exoot.

Onderstaande invasieve exoten werden tijdens het veldwerk in de bermen opgemerkt. Er werd naar deze soorten niet systematisch gezocht, dus mogelijk zijn er nog andere vindplaatsen in de gemeentelijke bermen.

Zie ook **kaart 2** voor een overzicht van waargenomen invasieve soorten.

4.4.1. Invasieve duizendknoop

In 16 straten in Rijkevorsel werden invasieve duizendknopen waargenomen. De meest voorkomende soort is de Japanse duizendknoop.

De invasieve duizendknopen hebben een enorme uitbreidingscapaciteit en kunnen zich vestigen op zo goed als elk type bodem in diverse leefmilieus. Het uitgebreide wortelstokkengestel van de plant, dat zich gemakkelijk tot 2 m diepte kan vestigen, de enorme groeikracht en de mogelijkheid om zich terug te vestigen uit een stukje stengel of wortelstok maakt de soort enorm moeilijk te bestrijden. Bestrijding van een gevestigde populatie is zeer duur en is niet altijd effectief. Er dient bijgevolg vooral aandacht te worden besteed aan de bestrijding van nieuwe infectiehaarden en een correct onderhoud van de bestaande populaties. Om deze reden is het belangrijk dat deze planten **niet mee worden gemaaid in het reguliere bermbeheer**. De soort wordt immers voornamelijk via de klepelmaaier verspreid (www.ecopedia.be). Afbakening van de populatie via paaltjes en linten is een aanrader zodat de uitvoerder tijdens het maaien duidelijk weet waar hij niet mag maaien.

Als maaien toch noodzakelijk is omwille van de verkeersveiligheid of omdat de populaties zich uitbreiden richting privaat domein, zijn volgende punten van belang:

- Afzonderlijk maaien van de haarden van invasieve duizendknoop.
- Maaien op een bepaalde afstand boven het grondoppervlak zodat de wortelstokken of onderste stengeldelen niet worden geraakt.
- Maaien gebeurt bij voorkeur manueel met een bosmaaier, zeis of snoeischaar of anders met een veilige vorm van machinaal maaien (niet klepelen).
- Grondige inspectie en reiniging van het gebruikte materiaal.
- Zorgvuldig en volledig afvoeren en verwerken van het maaisel met invasieve duizendknoop.

Er zijn reeds vele pogingen gedaan met verschillende technieken om Japanse duizendknoop te verwijderen. Dikwijls was de kans op succes vrij gering, zeker bij eenmalige ingrepen. Een strikte opvolging en volhouden van de inspanning gedurende meerdere jaren is steeds noodzakelijk. Bij nieuwe, kleine infectiehaarden is de kans op slagen het grootst. Een combinatie van uitspitten, stengelinjectie en afdekken is dan een optie (www.ecopedia.be).

Invasie duizendknopen zijn de Japanse duizendknoop, de Sachalinse duizendknoop en de hybride Boheemse duizendknoop (kruising tussen Japanse en Sachalinse). Allen geven vergelijkbare problemen.



Fig. 4.17: Groeihaard van invasieve duizendknoop in Vrouwensblok. De verspreiding van invasieve duizendknopen is een groot probleem langs het kanaal van waaruit via klepelmaaien de soort verder verspreid wordt in de nabijgelegen bermen (foto: 01/06/2023)

Fig. 4.18: Invasieve duizendknoop in Melhoven (foto: 01/06/2023)

Recent stelde het INBO voor deze soorten een rapport op met een beslisschema ter ondersteuning van de uitwerking van een beheerstrategie. Hiermee kan dan per locatie worden afgewogen of actie op een bepaalde plaats zinvol is of niet en welke maatregel dan best genomen wordt.

Link naar INBO-publicaties:

https://pureportal.inbo.be/portal/files/14840879/Thoonen_Willems_2018_InvasieveDuizendknoopInVlaanderen.pdf

https://pureportal.inbo.be/portal/files/14921958/Thoonen_Willems_2018_Beslischulp_Invasieve_duizendknoop.pdf

4.4.2. Late guldenroede

Late guldenroede is een hoge, in eindingse korte schermen en geel bloeiende plant met een kale, blauwgroene, vaak ook rood aangelopen hoofdstengel. De plant is van oorsprong een tuinplant uit Noord-Amerika die over een groot deel van Europa verspreid is geraakt. In België en Nederland verwildert ze heel gemakkelijk.

Late guldenroede kan uitgestrekte monotone vegetaties vormen door middel van een netwerk van wortelstokken. Bovendien produceren ze grote hoeveelheden zaad. Door deze combinatie worden ze beschouwd als de meest bedreigende invasieven voor biodiversiteit in Europa¹⁰.

Bestrijding kan door de planten uit te trekken (kleine groeiplaatsen) of herhaaldelijk te maaien. Wanneer de omstandigheden het toelaten kan best gepoogd worden de wortelstokken te verwijderen.

Tijdens het veldwerk werd late guldenroede slecht 1x waargenomen in de Heesbeekweg (O). Hierdoor is de soort nog gemakkelijk te bestrijden/onder controle te houden.



Fig. 4.19: Groeiplaats van late guldenroede in de Heesbeekweg (O) (foto: 14/06/2023)

Fig. 4.20: Bloeiwijze van late guldenroede (bron: waarnemingen.be - © kathk)

¹⁰ <https://www.ecopedia.be/planten/late-guldenroede>

4.5. Analyse van de bermtypes

4.5.1. Indeling

De indeling van de bermen in groepen gebeurde op basis van de vegetatiesamenstelling (dominante grassoorten en kenmerkende kruiden). Dit leidde tot negen verschillende groepen.

Uiteraard waren er straten die kenmerken vertoonden van meerdere categorieën. De berm werd dan toegewezen aan de meest voorkomende categorie in de straat.

Bijlage 5 en **kaart 3** geven een overzicht van de indeling per straat(deel).

Categorie	Aantal straten of straatdelen
G2 – Dominant stadium	47
G3 – Gras-kruidenmix	29
G4 – Bloemrijk grasland	9
R1 – Verstoord grasland	2
R2 – Verruigd grasland	17
Schaduw – Ondergroei van houtige vegetaties	3
Ingezaaide berm	1
Reeds gemaaid, geen opname mogelijk	2

Tabel 4.2: Overzicht van de voorkomende bermtypes in Rijkevorsel

4.5.2. Bespreking types

De bermen in Rijkevorsel behoren tot 8 categorieën. De indeling gebeurt op basis van de samenstelling van de vegetatie.

Voor een beschrijving van de verschillende categorieën, zie hoofdstuk 3.2.

De hieronder opgesomde soorten dienen enkel om de typering te duiden. Er gebeurden immers geen volledige planteninventarisaties. Soortenlijsten per berm ontbreken dus.

4.5.2.1. Graslandfase 2 – Dominant stadium

47 van de 110 berm(delen) behoren tot dit vegetatietype. Graslandfase 2 is het meest voorkomende bermtype in Rijkevorsel.

De dominante grassoorten in deze bermen zijn glanshaver en/of gestreepte witbol. Andere veel voorkomende grassen zijn ruw beemdgras, krobaar en Engels raaigras. Kruiden zijn beperkt aanwezig met bv. kruipende boterbloem, scherpe boterbloem, witte klaver, paardenbloem, Jacobskruiskruid en veldzuring. Hier en daar staan ook soorten die duiden op verruiging zoals grote brandnetel, ridderzuring, akkerdistel, fluitenkruid en braam. Over het algemeen hebben deze bermen een vrij hoge vegetatie.

Verschillende van deze straten zijn plaatselijk soortenrijker, vooral onder bomenrijen is de vegetatie meestal soortenrijker en iets minder voedselrijk, maar ingedeeld in deze categorie omdat het merendeel van de berm hier thuishoort, zeker omdat meer dan 50% van de oppervlakte ingenomen wordt door grassoorten zoals glanshaver/gestreepte witbol.

Voorkomen

Achelsestraat	Langstraat
Beemd	Looi
Brandakkers	Looiweg
De Parre	Markweg (zijstraat)
De Sluis	Meerblok
Eekhofstraat	Merenloopweg
Haag	Merret
Hallaarhoevestraat	Mielandweg
Heesbeekweg	Nieuwe weg
Heesbeekweg (W)	Opstal
Heesdijk (W)	Papenvoort
Heilluizerweg	Pastoorvijverweg
Helhoek	Poelberg
Hoeveweg (O)	Pruimenstraat
Hoeveweg (W)	Rijtweg
Keirschot (O)	Ringovenweg (O)
Keirschothoeveweg	Schommeweg
Kleine Gammel (O)	Streepakker
Kleine Gammel (zijstraat)	Torendries
Kleiweg	Veldstraat
Koestraat	Vrouwkensblok
Kruisboogweg (Z)	Zwartbossen
Lacyns	Zwartvenstraat
Langevoort (O)	

Beheer

Het gewenst beheer is afhankelijk van de aanwezige vegetatie op de berm. Wanneer een soortenarme en productieve vegetatie (bv. graslandfases 2) of een voedselrijke verruigde vegetatie voorkomt, kan een bloemrijke graslandvegetatie worden ontwikkeld via een omvormingsbeheer. Het belangrijkste doel is het verlagen van de concentratie aan bodemnutriënten, via het weghalen van zo veel mogelijk biomassa waarin de bodemnutriënten zijn opgenomen.

Voor een omvormingsbeheer is een eerste maaibeurt rond half mei aangewezen. Op die manier worden productieve grassen en kruiden onderdrukt aangezien deze soorten reeds vroeg in het seizoen een aanzienlijke biomassa vormen. Omdat we in Rijkevorsel met een groot aantal bermen zitten die een omvormingsbeheer nodig hebben, vervroegen we de start van de eerste maaibeurt naar 1 mei om het beheer op tijd rond te krijgen.

Door de klimaatverandering zijn er meer warmere dagen in het jaar en groeit de vegetatie vaak tot eind oktober waardoor de vegetatie kan verruigen als ze niet kort genoeg de winter ingaat. Het is dan ook wenselijk om de tweede maaibeurt te laten plaatsvinden vanaf oktober (Van Kerckvoorde e.a., 2022).

Brede bermen in deze categorie krijgen een gefaseerd beheer. Tijdens de eerste maaironde wordt ongeveer 2/3 van de berm langs de kant van de weg gemaaid. In het najaar volgt dan de volledige berm. Op deze manier wordt een strook (1/3) van de berm wel minder omgevormd/verschaald. We laten deze strook staan als schuilplaats voor de aanwezige weidevogels en andere fauna, voor het onderdrukken van de eikenprocessierups en om natte ruigtevegetaties die meestal aan/in de grachtkant staan meer groeikansen te geven (zie ook 6.1.3).

Omdat deze bermen vroeg in het jaar gemaaid worden is een extra veiligheidsmaaibeurt naast drukke wegen en/of fietspaden meestal overbodig (zie ook hoofdstuk 6.1.4).

Voorbeelden



Fig. 4.21: De Parre



Fig. 4.22: Looiweg

4.5.2.2. Graslandfase 3 – Graskruidenmix

Bij de graskruidenmix treden minder productieve grassen op de voorgrond zoals rood zwenkgras, gewoon reukgras of gewoon struisgras. De dominantie van de grassoorten uit graslandfase 2 is doorbroken. Ze kunnen nog wel voorkomen maar dan veel minder. De berm is daarmee een mix van verschillende grassen en kruiden. De bermen zijn over het algemeen kruidenrijk met soorten als rode klaver, smalle weegbree, gewoon duizendblad, gewoon biggenkruid, scherpe boterbloem, grasmuur, Sint-Janskruid, madeliefje, moerasrolklaver, hopklaver en kleine klaver.

In deze categorie zitten ook verschillende straten met lokaal enkele soorten uit de volgende fase, graslandfase 4, zoals knoopkruid, margriet en veldlathyrus. Desondanks staan er her en der ook soorten die duiden op verruiging zoals grote brandnetel, fluitenkruid, akkerdistel en braam.

Voorkomen

Achtel (W)
Auwelijn
Bergsken (N)
Berkenrijs
Eikendreef
Gammel (buitenberm fietspad)
Gansheideweg
Gebuerstraat
Gemeentebos
Grensstraat
Heerbaan
Heesdijk
Heggestraat
Hoge Putweg
Houtelweg

Jagersweg
Karreweg
Kievitsheide
Kleine Gammel (W)
Korenblokweg (N)
Korenblokweg (Z)
Langevoort (W)
Merksplassesteenweg
Oostmalsesteenweg
Oude baan
Pannenhuisweg
Sint-Jozef
Vorselmoerweg
Zuiderdijk

Beheer

Bij bloemrijke graslandvegetaties (vanaf graslandfase 3) wordt een onderhoudsbeheer voorgesteld. Deze bermen worden 2x per jaar gemaaid: begin juli en vanaf oktober. Dit maaieregime is wenselijk bij het behoud en de verdere ontwikkeling van de graslandfase 3 (graskruidenmix) of graslandfase 4 (bloemrijk grasland). Door de eerste maaibeurt pas begin juli te laten optreden kunnen verschillende soorten tot bloei en zaadvorming komen. Maaien rond half juni, is niet wenselijk vermits het soorten in volle bloei treft (afhankelijk van de meteorologische

condities in het voorjaar). De tweede maaibeurt gebeurt vanaf oktober (Van Kerckvoorde e.a., 2022).

De 1^{ste} maaibeurt in Langevoort (W) wordt vervroegd naar mei omwille van het voorkomen van grote pimpernel. De maaironde wordt best gestart in de straten met het voorkomen van deze soort. Bij de 2^{de} maaibeurt in oktober worden deze bermten het laatst gemaaid omwille van de zaadvorming van de soort.

Brede bermten in deze categorie krijgen een gefaseerd beheer. Tijdens de eerste maaironde wordt ongeveer 2/3 van de berm langs de kant van de weg gemaaid. In het najaar volgt dan de volledige berm (zie ook 6.1.3).

Bermten langsheen drukke wegen en/of fietspaden of aan kruispunten kunnen reeds vroeger een veiligheidsmaaibeurt krijgen waarbij een strook < 1m (of breedte kleinste maaibalk) gemaaid wordt (zie ook hoofdstuk 6.1.4).

Voorbeelden



Fig. 4.23: Karreweg



Fig. 4.24: Korenblokweg

4.5.2.3. Graslandfase 4 – Bloemrijk grasland

Bermten in deze categorie zijn in de regel kruidenrijker dan de vorige categorie. De grassen zijn vnl. laagproductieve grassen zoals gewoon reukgras en gewoon struisgras. De kenmerkende kruiden staan verspreid over grote delen van de berm.

De meeste bermten binnen deze categorie vertonen kenmerken van een glanshavergrasland (G4a) met soorten als knoopkruid, margriet, gewone rolklaver en veldlathyrus, enkele keren werden ook vierzadige wikke, kraailook, muskuskaasjeskruid en grote pimpernel genoteerd.

Enkele bermten binnen deze categorie vertonen kenmerken van een struisgrasgrasland (G4d) met soorten als zilverhaver, gewone veldbies, gewoon biggenkruid, gewoon duizendblad, gewoon struisgras, hazenpootje, klein vogelpootje, muizenoor, schapenzuring, en schermhavikskruid, een enkele keer werd zandblauwtje waargenomen. De bermten geven niet noodzakelijk een bloemrijke indruk, maar zijn wel erg waardevol. De open schrale vegetatie warmt snel op en kan voor warmteminnende soorten zoals o.a. insecten een ideaal leefgebied zijn.

Niet alle straten zijn even uniform qua vegetatie. Open schrale delen wisselen dikwijls af met stukken met een meer dichte vegetatie, waardoor de bermten vrij veel variatie vertonen. Meestal komen hier ook soorten voor van graslandfase 3 als plaatselijke enkele verruigingssoorten.

Voorkomen

Achtel (Z)
Beersebaan
Bolk
Bolksedijk
Gammel (middenberm)

Heesbeekweg (O)
Nijverheidsweg
Sint-Lenaartsesteenweg
Vaart

Beheer

Bij bloemrijke graslandvegetaties (vanaf graslandfase 3) wordt een onderhoudsbeheer voorgesteld. Deze bermen worden 2x per jaar gemaaid: begin juli en begin oktober.

De 1^{ste} maaibeurt in Bolk en Bolksedijk wordt vervroegd naar mei omwille van het voorkomen van grote pimpernel. De maaironde wordt best gestart in deze straten. Bij de 2^{de} maaibeurt in oktober worden deze bermen het laatst gemaaid omwille van de zaadvorming van de soort.

De bermen in deze categorie zijn de meest waardevolle in de gemeente en dienen goed beheerd te worden om deze situatie te behouden. Verstoring (berijding, niet afvoeren maaisel, beheer aangelanden ...) moet overal vermeden worden.

Brede bermen in deze categorie krijgen een gefaseerd beheer. Tijdens de eerste maaironde wordt ongeveer 2/3 van de berm langs de kant van de weg gemaaid. In het najaar volgt dan de volledige berm (zie ook 6.1.3).

Bermen langsheen drukke wegen en/of fietspaden of aan kruispunten kunnen reeds vroeger een veiligheidsmaaibeurt krijgen waarbij een strook < 1m (of breedte kleinste maaibalk) gemaaid wordt (zie ook hoofdstuk 6.1.4).

Voorbeelden



Fig. 4.25: Heesbeekweg (O)



Fig. 4.26: Gammel (middenberm)

4.5.2.4. Verstoord grasland (R1)

In twee straten in Rijkevorsel is de bermvegetatie verstoord door omwoeling van de bodem bij wegenwerken of landbouwactiviteiten tot in de berm. Ook door berijding kunnen verstoringssoorten, als dan niet aan de straatkant, tot groei komen.

De bermvegetatie wordt ingenomen door pioniersoorten zoals grote klapproos, kamille, herderstasje, heermoes, gewone raket, klein kaasjeskruid en akkerkool.

Dit zijn meestal tijdelijke vegetaties. Na het stabiliseren van de bodem zal de vegetatie evolueren naar een ander bermtype o.a. afhankelijk van de voedselrijkdom van de bodem en de invloed van het aangrenzend landgebruik (akkers/weide/bos).

Voorkomen

Bergskén (Z)

Reeweg

Beheer

Deze twee bermen worden 2x per jaar gemaaid: begin juli en begin oktober, samen met de omliggende bermen in de omgeving.

Voorbeelden



Fig. 4.27: Bergskens (Z)



Fig. 4.28: Reeweg

4.5.2.5. Verruigd grasland (R2)

In 17 straten/straatdelen in Rijkevorsel zijn de bermen enigszins verruigd. Naast een relatief hoge bedekking van grasachtigen zijn meestal ook banale soorten als grote brandnetel, akkerdistel, kleeftkruid, ridderzuring, ijle dravik, haagwinde, gewone berenklauw, zevenblad en braam bepalend.

De oorzaak van de verruiging is grotendeels te wijten aan het niet (correct) afvoeren van het maaisel. Ook inwaaien van meststoffen vanuit het aangrenzend landgebruik (o.a. akkers) kan verruiging van de vegetatie in de hand werken.

In deze bermen groeien lokaal ook soorten van graslandfase 3 (scherpe boterbloem, veldzuring, rode klaver...) en graslandfase 4 (margriet, knoopkruid, rapunzelklokje, schapenzuring...) wat aantoont dat er enigszins potenties zijn om deze bermen om te vormen naar een meer bloemrijker graslandtype.

Voorkomen

Aardebolweg
Achtel (O)
Angelicadreef
Brandgravenweg
Grote Driesen
Heesdijk (N)
Keirschot (W)
Klaterstraat (O)
Klaterstraat (W)

Kluisenberg
Krekelenberg
Kruisboogweg (N)
Markweg
Melhoven
Nering
Ringovenweg (W)
Senator Coolsdreef

Beheer

Deze bermen krijgen een omvormingsbeheer met eerste maaibeurt vanaf mei en een tweede maaibeurt vanaf oktober.

Brede bermen in deze categorie krijgen een gefaseerd beheer. Tijdens de eerste maaironde wordt ongeveer 2/3 van de berm langs de kant van de weg gemaaid. In het najaar volgt dan

de volledige berm. Op deze manier wordt een strook (1/3) van de berm wel minder omgevormd/verschaald. We laten deze strook staan als schuilplaats voor de aanwezige weidevogels en andere fauna, voor het onderdrukken van de eikenprocessierups en om natte ruigtevegetaties die meestal aan/in de grachtkant staan meer groeikansen te geven (zie ook 6.1.3).

Omdat deze bermen vroeg in het jaar gemaaid worden is een extra veiligheidsmaaibeurt naast drukke wegen en/of fietspaden meestal overbodig (zie ook hoofdstuk 6.1.4).

Voorbeelden



Fig. 4.29: Angelicadreef



Fig. 4.30: Ringovenweg (W)

4.5.2.6. Schaduw – ondergroei onder houtige beplanting

In deze bermen komen een aantal typische bosrandsoorten voor zoals Robertskruid, geel nagelkruid, look-zonder-look, stinkende gouwe en braam. In de Beukendreef groeit ook bochtige smele, een soort van droge, voedselarme bossen. Ook kamgras een indicator van oudere en minder intensief gebruikte weiden, komt hier tot groei (zie ook hoofdstuk 4.2.).

In deze schaduwrijke bermen, komen ook verruigingssoorten voor als grote brandnetel, fluitenkruid en zevenblad. Zo kennen bermen met een dicht boom- of struikbestand een sterke beschaduwing en is er voedselaanrijking via bladval.

Voorkomen

Beukendreef
Kolonieweg
Zandweg

Beheer

Deze straten volstaan doorgaans met één maaibeurt in het najaar (oktober). Op bepaalde stukken zal dit zelfs niet nodig zijn en is een meerjaarlijkse maaibeurt voldoende.

Voorbeelden



Fig. 4.31: Kolonieweg



Fig. 4.32: Zandweg

4.5.2.7. Ingezaaide bermen

De Oude Goorstraat werd recent heraangelegd waarbij de berm opnieuw ingezaaid werd. Er werd hier ingezaaid met Italiaans raagrass, een tweejarige grassoort die vaak gebruikt wordt om erosie tegen te gaan. De soort verdwijnt na een tijd waarbij de bermvegetatie wordt overgenomen door natuurlijk voorkomende grassoorten. Ook korenbloem werd mee ingezaaid wat zorgt voor een tijdelijk bloeieffect daar de soort ook eenjarig is. Verder treffen we hier ook pioniersoorten als kamille, grote klaproos en greppelrus aan.

Inzaaien leidt mogelijk op korte termijn tot een bloemrijke berm, maar deze situatie blijft zelden behouden en het zorgt bovendien voor een verstoring van de natuurlijke vegetatie. Natuurlijke ontwikkeling samen met ecologisch maaibeheer heeft daarom altijd de voorkeur, zeker in het buitengebied (zie ook 6.3.5 en 6.3.7).

Voorkomen

Oude Goorstraat

Beheer

Deze berm worden 2x per jaar gemaaid: begin juli en begin oktober.

Voorbeelden



Fig. 4.33: Oude Goorstraat, pas ingezaaide berm

4.5.2.8. Reeds gemaaid, geen opname mogelijk

In de Populierenweg en in de Sonsheide was tijdens de veldwerkperiode de berm reeds gemaaid waardoor hier geen opname meer mogelijk was. Een groot deel van de Populierenweg ondergaat gazonbeheer door aangelanden. Ook wordt een hele strook berm mee ingelijfd met het naastliggende weiland van een landbouwer. In de Sonsheide was de bermvegetatie reeds gemaaid door aangelanden, zonder afvoer van het maaisel, wat voor een toekomstige verruiging van de berm kan zorgen.

Voorkomen

Populierenlaan
Sonsheide

Beheer

In de bermrand werden grote brandnetel en glanshaver waargenomen en met het oog op een mogelijke toekomstige verruiging van de berm (niet afvoeren van maaisel) raden we aan deze bermen mee te maaien met het omvormingsbeheer met een eerste maaibeurt vanaf mei en een tweede maaibeurt vanaf oktober.

Voorbeelden



Fig. 4.34: Populierenlaan



Fig. 4.35: Sonsheide

4.6. Vergelijking met vorig bermbeheerplan

De indeling van de bermen in het vorige beheerplan (2015) gebeurde met een andere methodiek en typologie dan in dit bermbeheerplan. Vergelijken op basis van het bermtype is daarom niet mogelijk.

Een vergelijking kan eventueel wel gebeuren op basis van het voorgestelde maaibeheer. De indeling in maaidata gebeurde in het vorige bermbeheerplan immers op basis van hetzelfde principe als in dit beheerplan, nl. bermen met dominantie van hoogproductieve grassoorten kregen een eerste maaibeurt in mei, bermen waar deze dominantie doorbroken was en met een mix van grassen en kruiden kregen een eerste maaibeurt half juni (nu begin juli) en schrale bermen één maaibeurt in het najaar.

Een vergelijking is hier echter moeilijk omwille van de sterke verstoring en het oneigenlijk gebruik van de bermen. Om het beheer correct te kunnen evalueren is een overzicht van het uitgevoerde bermbeheer nodig met de garantie dat er geen ander (ongepast) beheer heeft plaatsgevonden. Uit het veldwerk blijkt echter dat dergelijke vergelijking hier niet haalbaar is.

Hieronder volgt een overzicht van hoeveel bermen er toen en nu in de verschillende beheercategorieën vallen.

In het bermbeheerplan van 2015 werden 96 locaties besproken. In dit bermbeheerplan werden sommige straten nog verder opgesplitst omwille van een ander vegetatietype en werden er 110 opnames uitgevoerd. Daarom gaan we hier een vergelijking maken op basis van het % berm.

Categorie	2015		2023
2x maaien (half) mei – (half) oktober	32%	>	62%
2x maaien half juni/begin juli – (half) oktober	64%	<	35%
1x maaien (half) oktober	4%	>	3%

Vervroegde maaidata

Er is duidelijk een grote verschuiving naar een vroeger maairegime van 32% van de bermen naar 62%. Dit wil zeggen dat heel veel bermen een omvormingsbeheer nodig hebben waarbij vooral de dominantie van forse grassoorten doorbroken moet worden. In 40 straten/straatdelen wordt het beheer vervroegd naar mei.

Een groot knelpunt in Rijkevorsel is het maaien met niet afvoeren van maaisel (door aangelanden) waardoor de vegetatie verrijkt en zelfs verruigd. In het bermbeheerplan van 2015 werden verruigde bermen niet als een aparte categorie ingedeeld of apart besproken in het plan. In 2023 is er zelfs sprake van 17 verruigde en 2 verstoorde bermen/bermdelen.

Naast de reeds besproken knelpunten (zie hoofdstuk 4.3.) heeft het aangrenzend landgebruik in sommige gevallen ook een grote invloed op de voedselrijkdom van de bermvegetatie. Rijkevorsel is een landbouwgemeente waarbij de bermen voor 75% gelegen zijn naast bemeste percelen, al niet dan gescheiden van een gracht, waarbij meststoffen gemakkelijk in de berm kunnen inwaaien/doorsijpelen. Het beheer van grachten (laten liggen ruimingsspecie) kan eveneens een verruiging van de bermvegetatie tot gevolg hebben.

Ook een verkeerde eerder voorgestelde maaidata kan zorgen voor een toename van een voedselrijk bermtype. Zo zijn er verschillende (overgangs)bermen uit het bermbeheerplan van 2015 die misschien toch beter gebaat geweest waren met een vroegere maaibeurt in mei om de forse grassen te benadelen.

Dit heeft wel tot gevolg dat bijna het volledige noordoostelijke landbouwgebied van Rijkevorsel vanaf mei gemaaid zal worden. Omdat hier verschillende brede bermen gefaseerd gemaaid kunnen worden zal hier toch nog een deel vegetatie kunnen blijven staan als schuilplaats/leefgebied voor fauna.

Enkele bermen zoals Bolk en Bolksedijk worden begin mei gemaaid omwille van de aanwezigheid van grote pimpernel. Deze bermen zijn wel bloemenrijk.

Onveranderde maaidata

In 60 bermen/bermdelen wordt een gelijk bermbeheer voorgesteld als in het bermbeheerplan van 2015.

In 28 bermen/bermdelen blijven twee maaibeurten noodzakelijk met een vroege maaibeurt vanaf mei. Door allerlei randeffecten en invloed van derden is de vegetatie hier nog niet verschaald.

In 31 bermen/bermdelen worden de bermen 2x gemaaid met een eerste maaibeurt vanaf juli. Omwille van klimaatverandering is de maaidatum van half juni verschoven naar begin juli (zie ook hoofdstuk 1.2.). Deze bermen zijn dus nog steeds (enigszins) bloemenrijk (type 3 en 4).

In de schaduwrijke Beukendreef blijft 1 maaibeurt in het najaar voldoende.

Verlate of afgenomen maaibeurt

Bij 6 bermen/bermdelen is de eerste maaibeurt van mei verlaat naar begin juli.

In Achtel (W) komen nog heel wat forse grassoorten voor maar we zien hier ook heel wat bloemrijke soorten als moerasrolklaver, Sint-Janskruid, schermhavikskruid enz. tot groei komen. Ook in Bergsken (N) is er een overgang naar een meer bloemrijk type 3. Omwille van praktische redenen (maaironde) wordt ook de verruigde Bergkens (Z) meegemaaid vanaf juli. Een veiligheidsmaaibeurt in het voorjaar kan hier wel noodzakelijk zijn. Ook de Karreweg en de Pannenhuisweg zijn sinds 2015 bloemenrijker geworden.

De Reeweg is een verstoorde berm met veel opslag van Amerikaanse eik maar met verder ook soorten van meer voedselarme bermtypes zoals gewoon biggenkruid, vroege haver, schapenzuring en stijf havikskruid. Deze soorten zijn gebaat met een latere maaibeurt vanaf juli.

Bij twee bermen/bermdelen zijn twee maaibeurten vervangen door 1 maaibeurt per jaar.

De Kolonieweg kreeg in het beheerplan nog twee maaibeurten met de 1^{ste} maaibeurt vanaf half mei. Deze schaduwrijke berm wordt best maar 1x in het najaar gemaaid. Omdat deze berm ook in bosgebied is gelegen is het ook beter geen beheerwerkzaamheden uit te voeren in de schoontijd¹¹ (1 april tot 30 juni).

Ook de Zandweg die gelegen is in bosgebied krijgt beter nog maar 1 maaibeurt in het najaar.

Toegenomen maaibeurt

Twee bermen/bermdelen krijgen een extra maaibeurt (1 maaibeurt naar 2) t.o.v. 2015.

De vegetatie in Bolk is niet schraal genoeg om slechts 1 maaibeurt te krijgen. Voorkomende grassoorten zijn glanshaver, rood zwenkgras, kropaar, riet en gewoon struisgras. De berm is zeer bloemenrijk met zowel kensoorten van bermtype 3 (o.a. Sint-Janskruid, scherpe boterbloem, gewoon duizendblad, grasmuur) als kensoorten van bermtype 4 (o.a. gewone rolklaver, glad walstro, knoopkruid, margriet, grote pimpernel, klein vogelpootje, schapenzuring). Dergelijke bermen worden 2x per jaar gemaaid met een eerste maaibeurt vanaf juli. Omwille van het voorkomen van de 'kwetsbare soort' grote pimpernel wordt de eerste maaibeurt vervroegd naar begin mei.

De Eikendreef die volgens het bermbeheerplan van 2015 slechts 1x werd gemaaid in het najaar krijgt nu 2 maaibeurten met een eerste maaibeurt in juli. De aanwezigheid van grassoorten zoals glanshaver, gestreepte witbol, rood zwenkgras en kropaar zorgt dat er zeker 2x per jaar gemaaid moet worden. Omdat deze berm ook enigszins bloemrijk is met soorten als rode klaver, gewoon biggenkruid, scherpe boterbloem, kleine klaver enz. die duiden op bermtype 3 wordt de eerste maaibeurt uitgevoerd vanaf 1 juli.

¹¹ <https://www.ecopedia.be/encyclopedie/schoontijd>

5. Huidig bermbeheer

De bermen in Rijkevorsel werden de voorbije jaren gemaaid volgens het vorige bermbeheerplan uit 2015.

Er waren drie maaibeurten: vanaf 15 mei, vanaf 15 juni en in oktober.

De bermen zijn in eigen beheer bij de gemeente Rijkevorsel. Er wordt gemaaid met een klepelmaaier met opzuigstelsel.

Ondanks het maaien met directe opzuig werd tijdens het veldwerk opgemerkt dat het maaisel niet altijd werd afgevoerd. Bij veiligheidsmaaibeurten aan o.a. kruispunten werd een bosmaaier gebruikt waarbij het maaisel vaak bleef liggen.

Ook aangelanden maaien bermen zonder afvoer van maaisel.

6. Beheeradvies

6.1. Ecologisch bermbeheer

6.1.1. Doelstelling

De algemene doelstellingen van het bermbeheer kunnen als volgt samengevat worden:

1. Verminderen van het bermmaaisel (minder afvalverwerkingskosten voor de gemeente).
2. Het bekomen van bloemrijke bermen (esthetische aspect).
3. Verhogen van de soortenrijkdom, zowel flora als fauna.

Deze doelstellingen kunnen bereikt worden in drie fasen:

Fase 1: Terugdringen dominante grassen

Wegbermvegetaties kunnen een vrij voedselrijk en/of ruig karakter hebben. Het gaat om productieve vegetaties die vrij sterk verruigen of vergrassen. Voor deze bermen is een verschrallingsbeheer aangewezen (twee keer per jaar maaien met afvoer van het maaisel). Hierdoor worden nutriënten afgevoerd en wordt een meer open vegetatie gecreëerd waardoor meer soorten de kans krijgen om te kiemen. Het is belangrijk om het verschrallende beheer vol te houden. Door een goede afstemming van de eerste maaibeurt op de aanwezige soorten kan het beheer worden bijgesteld en verbeterd.

Meer concreet worden bermen zodanig beheerd dat hoogproductieve grassen minder dominant worden en kruiden meer kansen krijgen. Bij dit beheer is het maaitijdstip erg belangrijk. Grazige bermen waar grassen zoals gestreepte witbol, gewone glanshaver, ruw beemdgras of grote vossenstaart domineren, moeten vroeger dan de eerste maaidatum van het bermbesluit (= 15 juni) gemaaid worden. Gebeurt dit niet dan zal de jaarlijkse biomassa-productie van deze bermen niet omlaag gaan en blijven deze grassen dominant aanwezig in de bermen. Als later dan 15 juni gemaaid wordt, kunnen deze grassen in zaad komen wat hun dominantie verder versterkt.

De duur om van een berm met een dominantie van hoogproductieve grassen naar een gemengde berm (mix van kruiden en grassen) te komen zonder externe invloeden (bv. van bemesting van aangrenzende percelen), is 3 tot 5 jaar. Dan is het moment aangebroken om de bermen terug te evalueren.

Fase 2: Beheren naar ecologische types (flora-diversiteit)

Als de dominantie van hoogproductieve grassen doorbroken is, hebben kruidachtigen meer kans om zich te vestigen. Het zijn dan deze kruiden en een aantal minder productieve grassen (gewoon reukgras, rood zwenkgras en gewoon struisgras) die de totale jaarproductie verlagen (Schippers *et al.* 2012). Het maai-beheer is nu anders zodat kruidachtigen meer tot bloei en in zaad kunnen komen. Er wordt daarom later gemaaid. Op basis van de aanwezige plantensoorten, de bodemeigenschappen, het vochtgehalte en externe invloeden (bv. bemesting) wordt dan de meest geschikte maaidatum bepaald. Eens de bermen een hogere diversiteit hebben, staat behoud hiervan centraal.

Fase 3: Aandacht voor fauna-diversiteit

Naast bovenstaande elementen ter ontwikkeling van een grotere flora-diversiteit zijn er voor een grotere faunarijckdom nog enkele bijkomende voorwaarden nodig. Een belangrijk aandachtspunt hierbij is meer structuurvariatie via bv. een gefaseerd maai-beheer. Dit komt verder aan bod in 6.1.3 en 6.1.5.

6.1.2. Natuurvriendelijke beheerprincipes

Volgende vuistregels kunnen bij de beheerkeuze aangehouden worden:

- Een faunavriendelijk beheer streeft naar een diversiteit van de flora en een structuurrijke vegetatie. Hoe gecompliceerder de horizontale en verticale vegetatiestructuur (openheid en gelaagdheid), des te rijker de fauna.
- Planten die men wil terugdringen, worden best voor de bloei gemaaid, hierdoor wordt de zaadvorming tegengegaan en worden de reserves van de plant uitgeput door hergroei.
- Planten die men wil bevorderen, worden best na de zaadval gemaaid.
- Verschrallen (voortdurend afvoeren van organisch materiaal) gaat meestal gepaard met een toename van de soortenrijkdom. Bij verschralingbeheer wordt een maximaal effect bereikt door net voor de bloei van het gras te maaien.
- Om vergrassing en verruiging te doorbreken wordt best tweemaal per jaar gemaaid: de eerste keer in mei, de tweede keer in oktober.
- Onregelmatig beheer, zware bemesting, niet afvoeren van maaisel, gebruik van herbiciden en grote schommelingen in de waterstand hebben een ongunstige invloed op de ontwikkeling van de vegetatie en leiden tot een uitbreiding van ongewenste soorten (bv. akkerdistel, brandnetel).
- Een aantal bermvegetaties is in staat zichzelf geruime tijd te handhaven zonder beheermaatregelen.

6.1.3. Gefaseerd maaien

Een van de doelstellingen van een ecologisch bermbeheer is het brengen van meer structuurvariatie in een berm. Dit kan o.a. bereikt worden door gefaseerd te maaien. Door slechts een deel van de berm te maaien, ontstaan er verschillende vegetatietypes met een eigen groei- en bloeycyclus. Een toename van de faunistische diversiteit en de ecologische kwaliteit is mogelijk onder deze omstandigheden (Donkers *et al.*, 1995). Het effect op dieren (vooral vlinders en andere insecten) is opvallend (Van Donkersgoed *et al.*, 1990). Een algemene regel is om bij elke maaibeurt ongeveer 20% te laten staan.

Figuur 36 geeft een overzicht van een mogelijk maaischema. Bij brede bermen (>5m) is deze situatie haalbaar. Het verschil in maaifrequentie zorgt vanaf de weg voor een gradiënt van schrale grasvegetatie over ruigte naar struweel.

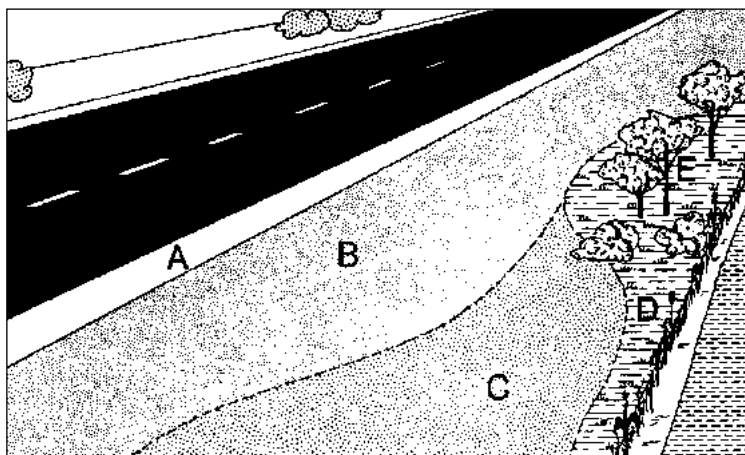


Fig. 6.1: Door het voeren van een gefaseerd maaibeheer in een brede berm kan er een grotere faunistische diversiteit en ecologische kwaliteit ontstaan (naar: Van Oorspronk *et al.* 1998).

- A: tweemaal maaien per jaar (eventueel frequenter omwille van verkeerstechnische redenen)
- B: 2 keer per jaar maaien
- C: eens per jaar maaien in het najaar
- D: eens per twee jaar maaien
- E: hakhoutbeheer

Een gefaseerd maaibeheer bij smalle bermen is niet vanzelfsprekend, zeker niet langs straten waar veel mensen komen. Maar heel wat bermen liggen langs een structurelement, een gracht, een bos, bomenrij of houtkant. Deze smalle bermen kunnen wel bijna volledig worden gemaaid

waarbij langs het structurelement een glooiende lijn wordt aangehouden, hoe minder recht en bruusk de overgang, hoe beter. Deze lijn hoeft uiteraard niet uitgetekend te worden, dit kan gewoon door de uitvoerder "vanuit de losse pols" gebeuren.

Bermen vanaf 2 m breed komen wel in aanmerking voor gefaseerd maaibeheer. Hierbij wordt bij de eerste maaibeurt een smallere strook gemaaid, bij de tweede maaibeurt in oktober wordt de volledige berm gemaaid.

Ook in Rijkevorsel is gefaseerd maaien zeker zinvol om een toename in biodiversiteit te bevorderen, maar heel wat bermen in de gemeente zijn te smal om de volledige situatie van A naar D (zie fig. 4.37) te realiseren. Bermen vanaf ongeveer 2 m breedte komen wel in aanmerking voor een variant hierop (A tot C). Bij de eerste maaibeurt wordt een maaistrook van ongeveer 3/4 langs de wegkant gemaaid. Bij de tweede maaibeurt in het najaar wordt dan de volledige berm gemaaid.

Een aantal bermen in Rijkevorsel zijn breed genoeg om een dergelijk gefaseerd maaibeheer toe te passen. Smallere bermen kunnen ook gefaseerd gemaaid worden door bij de eerste maaibeurt rond structurelementen (bv. bomen, palen) of langs de grachtkant een gedeelte te laten staan en een glooiende lijn aan te houden. Dergelijk gefaseerd beheer wordt best toegepast op de meest waardevolle bermen met een hogere bloemenrijkdom (graslandfase 3 en 4).

Gefaseerd maaibeheer kan ook gebeuren in blokken. Bij elke maaibeurt blijven stroken van 30-50 m staan (met een tussenafstand van 200-300 m). De ligging van de stroken is willekeurig en verschilt bij elke maaibeurt. Blokken die de vorige maaibeurt bleven staan, worden de volgende maaibeurt zeker gemaaid. Elke maaibeurt kan dan bv. gekozen worden voor een nieuwe blok die grenst aan de vorige. Dit kan o.a. toegepast worden in de soortenrijke bermen van graslandfase 4.

Voor sommige mensen komt gefaseerd maaien over als "onverzorgd maaien", daarom gaat een overschakeling naar gefaseerd maaien best gepaard met goede communicatie.

6.1.4. Gefaseerd maaien omwille van verkeersveiligheid

Ook omwille van verkeersveiligheid kan het noodzakelijk zijn om gefaseerd te maaien. We willen het zicht op de weg, kruispunten, verkeersborden vrijwaren. Overhangende bermvegetaties kan heel storend en zelfs gevaarlijk zijn voor fietsers.

Bij voedselrijke vegetaties die hoog kunnen worden is een veiligheidsmaaibeurt eerder aangewezen dan bij laagblijvende schrale vegetaties.

We raden aan om een veiligheidsmaaistroken zo smal mogelijk te houden, tussen 0,5 tot 1 m, meestal is dit de breedte van een smalle maaibalk.

Veiligheidsmaaibeurten vallen niet onder het bermdecreet en kunnen zonder afwijking uitgevoerd worden tussen 15 april en 15 juni.

Bij een verschrallingsbeheer van de berm met een eerste maaibeurt in mei is een veiligheidsmaaibeurt meestal overbodig.

6.1.5. Faunavriendelijk bermbeheer

Naarmate een berm soort- en bloemrijker wordt, neemt de betekenis voor fauna toe. Bloeiende planten trekken veel insecten aan, zoals vlinders en bijen. In een soortenrijke berm komen ook allerlei andere dieren voor zoals spinnen, sprinkhanen, graafwespen, mieren enz... Al deze soorten zijn belangrijk voor het evenwicht in het ecosysteem. Een rijk insectenleven trekt op haar beurt andere dieren aan zoals vogels, zoogdieren en amfibieën.

De vegetatie vormt meestal de basis voor een ecologisch bermbeheer. Dieren stellen echter mogelijk andere eisen dan planten en ook voor hen zijn bermen soms nog het enige toevluchtsoord in het steeds sterker versnipperde landschap. Dagvlinders zijn daarbij één van de best onderzochte soortengroepen en bieden nuttige kennis en inzichten als noodzakelijke aanvulling op een botanisch beheer (LNE 2008).

Bermen kunnen verschillende functies vervullen voor dagvlinders. Ze kunnen niet alleen fungeren als leefgebied, maar ook als verbindingsgebied. Om een populatie te herbergen en dus als leefgebied te dienen, moeten bermen voldoende groot zijn. Smalle bermen kunnen tijdelijk een populatie herbergen en dat kan voldoende zijn om van daaruit nieuwe plekken te bereiken. Deze bermen zijn dan stapstenen voor deze soort. Bermen vormen zo dus verbindingselementen in het landschap, maar kunnen ook louter als voedselgebied fungeren (LNE 2008).

Vlinders hebben in de loop van hun leven nood aan verschillende hulpbronnen, o.a. nectarplanten, schuilplaatsen en waardplanten. Zowel de samenstelling als de structuur van de vegetatie zijn voor vlinders belangrijk. Niet enkel de aanwezigheid van waardplanten is dus van belang, ook de omstandigheden waarin deze groeien. Zo gebruiken bv. veel inheemse dagvlinders vooral korte, ijle vegetaties voor het afzetten van hun eitjes (LNE 2008).

De algemene beheeradviezen voor vlinders zijn sterk gelijklopend met de beheeradviezen om een soorten- en bloemenrijke situatie te realiseren met een gevarieerde vegetatiestructuur (6.1.1, 6.1.2, 6.1.3).

Bijkomend kunnen volgende elementen nog van belang zijn:

- Vooral zuidelijk georiënteerde bermen zijn belangrijk voor insecten.
- Een niet te lage maaihoogte (zie 6.3.1.2).
- Het maaisel niet meteen afvoeren.
 - *Ongewervelden kunnen er baat bij hebben dat het maaisel enkele dagen blijft liggen vooraleer het wordt afgevoerd. Zo krijgen ze de kans om naar de overblijvende vegetatie te kruipen (indien in de berm of het naastliggende landschap nog stukken grasland overblijven). De haalbaarheid ervan primeert echter, het is immers moeilijker om het maaisel achteraf machinaal op te rapen dan het in één beweging mee te nemen. Eventueel kunnen waardevolle bermen manueel met zeis of bosmaaier gemaaid worden, waarbij het maaisel achteraf wordt opgeraapt. Als dit echter impliceert dat het maaisel niet of slechts gedeeltelijk wordt afgevoerd, heeft het volledig afvoeren van het maaisel de voorkeur boven het enkele dagen laten liggen van het maaisel.*
 - *Het maaisel mag ook niet te lang blijven liggen. Hoe langer het maaisel immers blijft liggen, hoe minder nutriënten er afgevoerd worden. In bermen is er namelijk een continue input van nutriënten. Het afvoeren van het maaisel zorgt net voor deze verschraling. Het maaisel wordt daarom zeker binnen de 5 dagen afgevoerd.*
- Maairequentie en -tijdstip.
 - *Het maai-beheer wordt best eerst afgestemd op het bereiken van een goede vegetatiesamenstelling en -structuur. Daarna kan het worden afgestemd op*

fauna. Het uitgangspunt voor een faunavriendelijk bermbeheer is dus ook verschraving van de bodem. Maaien met afvoer van maaisel is daarom van belang. Sterk vergraste bermen hebben meestal immers weinig bloeiende planten. Een situatie die voor insecten ook niet ideaal is. Eens de voor insecten bloemrijke situatie bereikt is, valt de maaidatum later. Vroeg op het jaar maaien moet dan vermeden worden, zowel voor planten (geen zaadvorming) als voor insecten (geen voedsel).

- Maaien bij mooi weer.
 - *Bij warm en mooi weer zijn insecten actief. Als er dan gemaaid wordt, kunnen ze vluchten. Bij koud en vochtig weer daarentegen, zitten insecten diep verscholen in graspollen. Bij het maaien komen ze in het maaisel terecht en worden ze afgevoerd. Maaien bij mooi weer heeft nog een ander voordeel. Nat maaisel (wat zwaarder en kleveriger is dan droog maaisel) wordt bij gebruik van een afzuiginstallatie slechter afgevoerd. Hierdoor blijft een aanzienlijk deel van het maaisel op de berm achter met nitraatverrijking en een slechtere hergroei van de bermvegetatie tot gevolg. In de praktijk is het echter vaak heel moeilijk om hier rekening mee te houden.*



Fig. 6.2: Bloemrijke bermen zijn voor heel wat vlindersoorten van groot belang als nectarleverancier (© De Vlinderstichting)

Fig. 6.3: Kleine vuurvlieder op margriet (© Hans Van Loy)

6.1.6. Bermbeheer i.f.v. de eikenprocessierups

De eikenprocessievlieder is een onschuldige, inheemse nachtvlieder van enkele centimeters groot. Helaas zijn de rupsen van deze vlinder iets minder onschuldig. Hun brandharen kunnen voor last zorgen aan ogen en luchtwegen als je ermee in contact komt.

In verschillende bermen in Rijkevorsel staan eikenbomen waar mogelijk de eikenprocessierups aanwezig is. Op de Eikenprocessierupsenkaart van de provincie Antwerpen¹² werden in het verleden nesten geregistreerd in de Heesbeekweg, Heesdijk, Heggestraat, Oude Baan en Rijtweg. In deze straten werden ondertussen mezenestkasten opgehangen. Koolmezen eten alle larvale stadia van de eikenprocessierups, evenals de poppen en vlinders¹³.

Het aantrekken van natuurlijke vijanden, zoals sluipwespen en -vliegen kan eveneens effectief zijn tegen deze rups. In hoeverre een bepaald bermbeheer leidt tot een toename van deze soorten en een afname van de eikenprocessierups wordt momenteel onderzocht in het Life-project Eikenprocessierups.

¹² <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dlm/biodiversiteit/dieren-en-planten/eikenprocessierups.html>

¹³ <https://eikenprocessierups.life/3-ecologische-technieken/mezen-aantrekken-als-predator/>

Dit bermbeheerplan streeft naar bloemrijke bermen. Een hoge bloemrijkdom heeft doorgaans een hogere insectenrijkdom tot gevolg en dus mogelijk ook meer kans op sluipwespen en – vliegen. Gefaseerd beheer is in die zin ook nuttig zodat steeds een deel overblijft voor de aanwezige insecten. Of bermbeheer een effect heeft op de eikenprocessierups zal het Life-project mogelijk uitwijzen.

6.2. Voorstel bermbeheer

6.2.1. Afstemmen van het beheer op de praktijk

Bermen in een straat kunnen qua vegetatie uniformiteit vertonen, maar meestal bevat elke straat wel een zekere variatie. Het is onmogelijk om elk bermsegment te beheren in overeenstemming met de ter plaatse aangetroffen vegetatie. Het is logisch dat geprobeerd wordt de beheertypes in eenzelfde straat, langs beide zijden van een straat, in dezelfde buurt ... op elkaar af te stemmen, zodat er bij de praktische uitvoering van het maaiwerk op een vlotte manier kan gewerkt worden. Uiteraard mag niet voorbij gegaan worden aan de doelstellingen, nl. het komen tot een ecologisch waardevolle(re) berm.

Samenvattend kunnen we stellen dat, om het geschikte beheer per straat vast te leggen, er rekening gehouden wordt met:

- De aard van de vegetatie
- De mate van vergrassing of verruiging van de berm
- Bepaalde aanwezige soorten
- De locatie van de berm en de bermbreedte.

6.2.2. Toekomstig beheer

Zoals uitgelegd in hoofdstuk 6.1 kan met een geschikt maaibeheer (datum, frequentie en variatie) ingegrepen worden in de ontwikkeling van vegetaties en zo de soortenrijkdom bevorderen. Het aantal maaibeurten en het tijdstip zijn afhankelijk van de dominantie van bepaalde soorten en de samenstelling van de vegetatie.

In het algemeen worden voedselrijke vegetaties met hoogproductieve grassen tweemaal per jaar gemaaid, waarbij de eerste maaibeurt vanaf mei gebeurt en de tweede maaibeurt vanaf oktober. Vegetaties waarbij de dominantie van deze hoogproductieve grassen doorbroken is en die bestaan uit een mix van grassen en kruiden krijgen een eerste maaibeurt vanaf juli en een tweede maaibeurt in het najaar. Bij erg schrale vegetaties kan één maaibeurt per jaar volstaan.

De meeste bermen in Rijkevorsel hebben nood aan twee maaibeurten per jaar met afvoer. Een groot deel bermen om de dominantie van bepaalde grassen te doorbreken (1e maaibeurt vanaf 1 mei), en een deel om een soorten- of bloemrijke vegetatie te behouden of te bevorderen (1e maaibeurt vanaf juli). Enkele bermen (schaduw) volstaan met één maaibeurt in het najaar met afvoer.

De voldoende brede bermen (vanaf 2 m) krijgen waar mogelijk een gefaseerd beheer. Bij smallere bermen wordt rond structurelementen best een glooiende lijn aangehouden. In het ideale geval blijft bij elke maaibeurt ongeveer 20-25 % van de vegetatie staan. In de praktijk komen de bermen met de eerste maaibeurt vanaf juli hiervoor zeker in aanmerking.

Een belangrijk aandachtspunt is om het maaibeheer consequent uit te voeren en voldoende intens te houden om zo de kruidige vegetaties te behouden. Bij het te snel overstappen naar slechts één maaibeurt bestaat de kans dat hoog opgroeiende grassen terug de overhand krijgen en de kruidige soorten verdringen.

Ook het aanliggend landgebruik kan hierbij van belang zijn. Door de aanvoer van voedingstoffen uit de omgeving kan het verschrallingsbeheer teniet gedaan worden. Zo ontstaat het risico op het opnieuw verdwijnen van de vegetatie ten voordele van hoog opgroeiende grassen en ruigtekruiden.

Uiteraard blijft het belangrijk dat het maaisel steeds wordt afgevoerd.

Bijlage 6 en kaarten 4 t.e.m. 8 geven een overzicht van de maidata per straat.

6.2.3. Afwijkingen op het bermbesluit

Voor bermen die baat hebben bij een maaibeurt vóór 15 juni, dient een afwijking aangevraagd te worden bij het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB). Dergelijke afwijkingen om redenen van natuurbehoud kunnen toegestaan worden volgens artikel 4 van het Bermbesluit.

De aanvraag tot goedkeuring van het bermbeheerplan en tot afwijking van het bermbesluit gebeurt schriftelijk aan het ANB. Er wordt daarbij duidelijk vermeld voor welke straten een afwijking wordt gevraagd en de reden waarom. Afwijking kan enkel om ecologische redenen. Deze vraag tot afwijking moet worden verstuurd naar:

Agentschap voor Natuur en Bos
Team AVES
Gebouw Anna Bijns
Lange Kievitstraat 111/113 bus 63
2018 Antwerpen
aves.ant.anb@lne.vlaanderen.be

Maaien omwille van de veiligheid (zichtbaarheid kruispunten, verkeersborden) valt niet onder deze afwijking. Dergelijke veiligheidsmaaibeurt blijft wel beperkt in breedte (< 1 m) én het maaisel wordt afgevoerd.

6.3. Beheersuggesties

6.3.1. Methodes voor maaien en afvoeren

Door het verschrallen van de bodem krijgen grassen en andere algemene soorten minder groeikansen. Dat speelt in het voordeel van een meer gevarieerde kruidenvegetatie. Maaien van de bermen met afvoer van het maaisel is hiervoor de geschikte maatregel.

De wijze van maaien en afvoeren heeft een belangrijke invloed op de aard en de structuur van het maaisel en dus op de verdere verwerkingsmogelijkheden. De keuze van de machine is bepalend voor de aard van het verkregen maaisel. Maaisel met voldoende structuur kan gemakkelijk opgeraapt worden en is geschikt om te hooien of te composteren.

6.3.1.1. Maaimachines

In de praktijk wordt er momenteel nog veel met klepelmaaiers met directe opzuiging gewerkt. De klepelmaaier zonder opzuiging is niet geschikt voor het ecologisch beheer van taluds en wegbermen langs wegen en oevers. De klepelmaaier versnipperd immers de vegetatie en heeft daardoor beperkte mogelijkheden tot het achteraf ruimen van het maaisel waardoor op den duur verruiging van de vegetatie optreedt. Daarom gebeurt het verzamelen in één werkgang met het klepelen door een maai-zuigcombinatie waarbij het maaisel door een slang wordt weggezogen.

Klepelmaaiers met opzuiging hebben op ecologisch vlak echter een aantal nadelen. Ze slaan de vegetatie stuk waardoor rafelige randen ontstaan waardoor kruiden moeilijker hergroeien.

Grassen worden hierdoor bevoordeeld. De grote zuigkracht zorgt bovendien voor een sterke verstoring van de fauna in de vegetatie. Waarschijnlijk worden veel insecten opgezogen die in de vegetatie zitten tijdens het maaien. Harde cijfers voor alle insecten ontbreken tot op heden (Stip & Dijkhuis, 2021).

Andere maaimachines hebben dus de voorkeur. Cyclomaaiers leiden bijvoorbeeld tot betere resultaten. Deze maaiers snijden de vegetatie waardoor de hergroei beter verloopt. Afvoer van het maaisel gebeurt via een zuigbuis die niet rechtstreeks op de berm gericht is waardoor het sterk wervelend effect verdwijnt en de schade voor fauna minder is. Het gebruik van dergelijke maaiers is daarom een betere keuze dan de traditionele klepelmaaiers met opzuiging.

Bij het beheer is het ook van belang om bodemverdichting te voorkomen. De machines rijden daarbij niet of zo weinig mogelijk in de berm, maar werken vanaf de weg.

6.3.1.2. Maaihoogte

Algemeen wordt de maaihoogte best afgesteld op 10 cm, zeker wanneer er met een maaizuigcombinatie gewerkt wordt. Hierdoor blijft een groter deel van de insecten achter (Boer & Schils 1993), maar wordt er toch voldoende vegetatie afgevoerd.

6.3.1.3. Maaischema

Continuïteit in het beheer is belangrijk. Indien er steeds op verschillende tijdstippen gemaaid wordt, dan zullen veel fraai bloeiende soorten verdwijnen. Vooral wanneer het werk wordt uitbesteed kan dit wisselen in het beheer voorkomen. Het beste is om een maaischema vast te leggen voor een langere periode (bv. 5 jaar) (Boer & Schils, 1993).

6.3.1.4. Maaitijdstip

De voorgestelde maaidata voor de eerste maaibeurt bevatten twee periodes: vanaf 1 mei en begin juli. In het ideale geval kan rekening gehouden worden met de jaarlijkse variatie in het groeiseizoen.

De maaibeurt in het najaar gebeurt best vanaf oktober. Het groeiseizoen wordt steeds langer en de vegetatie gaat best kort de winter in.

6.3.2. Maaien grachtkanten

Tijdens de eerste maaibeurt wordt het talud van de gracht waar mogelijk niet mee gemaaid. Dit heeft als voordeel dat een deel van de bermvegetatie langs de gracht behouden blijft en dat de oevervegetatie niet verstoord wordt. Ook kan er zo lokaal meer regenwater in de bodem infiltreren. De grachtkant wordt dan in het najaar met de berm mee gemaaid.

6.3.3. Afvoer en verwerking van bermmaaisel

Afvoeren van het maaisel is verplicht volgens het bermbesluit, maar gebeurt niet altijd correct. Transport en verwerking van maaisel leiden over het algemeen tot hoge kosten in het bermbeheer.

Bermmaaisel wordt nog beschouwd als afvalstof. De kwaliteit van het maaisel speelt een belangrijke rol in de verwerking ervan.

Composteren is momenteel de meest toegepaste methode, maar vergisting met productie van biogas wordt als een interessante optie gezien (Decorte, 2019).

Het project Graskracht werkte rond alternatieven voor de verwerking van beheergras (zoals bermmaaisel) (Inverde, 2012). Uit het project bleek dat er verschillende technologieën beschikbaar zijn om gras te vergisten, maar in Vlaanderen is de natte vergisting van vloeibare

mest, energiegewassen (waaronder mogelijk ook grasmaaisel) en eventueel OBA's (organisch-biologische afvalstromen) het meest voorkomend. Het gras dient voor de natte vergisting voldoende te worden verkleind tot stukjes van ongeveer 4 cm (of kleiner) en ontdaan van onzuiverheden zoals zand, stenen, koorden en zwerfvuil. Bij droge vergisting zijn deze vervuiling en het verkleinen van het gras veel minder een probleem, maar deze zijn beperkt aanwezig in Vlaanderen (Inverde, 2012).

Grasmaaisel kan vers van het grasland gebruikt worden, waarbij het ten hoogste een paar dagen op het veld blijft liggen vooraleer het naar de vergister gaat. Maar het kan ook traditioneel ingekuuld worden en dan vers uit de kuil gebruikt worden. Omdat het gras vooral vrijkomt in de piek van het maaiseizoen moet het worden ingekuuld om het gelijkmatig doorheen het jaar te kunnen gebruiken (Inverde, 2012).

Maaisels uit natuurgebieden en bermen blijken in de praktijk vrij heterogeen in kwaliteit. Deze variatie is te wijten aan de kwaliteit (afhankelijk van de handelingen die met het gras gebeurd zijn, maaitijdstip, versheid, tijd tussen maaien en inkuilen ...) en het ligninegehalte (het ligninegehalte kan stijgen in de loop van het maaiseizoen). De biogasopbrengst blijft echter vrij constant ten opzichte van vegetatietype of bodem. Natuurmaaisel en bermmaaisel gedragen zich gelijkaardig bij de productiecapaciteit van biogas (Inverde, 2012).

Ook het project Grasgoed werkte recent tot de ontwikkeling van nieuwe producten uit natuurgras, zoals isolatiematten, biologisch diervoeder, graspapier of bodemverbeteraar (Natuurpunt, 2020). Mogelijk ontstaan er zo in de toekomst nieuwe afzetmogelijkheden voor bermmaaisel.

6.3.4. Ruimen van grachten

Meerdere geïnventariseerde bermen liggen langs een gracht. Bij het ruimen van waterlopen of grachten is het van belang dat het slib niet op de berm blijft liggen. Dit zorgt voor een enorme aanvoer van voedingsstoffen en kan heel wat inspanningen om de bermen te verschromen teniet doen. Daarom wordt aangeraden om het materiaal onmiddellijk af te voeren en elders te laten ontwateren. Wanneer er echt geen alternatief is, wordt bij het afvoeren van het slib beter een laagje grond van de berm mee afgevoerd dan dat er slib achterblijft op de bermen. Op deze manier wordt zeker al het slib afgevoerd en gebeurt er meteen een extra verschromende maatregel. Uiteraard is deze methode enkel gunstig als er voldoende interval zit tussen de ruimingsbeurten.

6.3.5. Heraanleg van bermen

Bij de inrichting van nieuwe bermen wordt best meteen gezorgd voor een voedselarme uitgangssituatie. Als na heraanleg van een straat de berm wordt aangelegd of opgehoogd met voedselrijke grond zal er eerst een aantal jaren maai-beheer nodig zijn vooraleer de voedselarmere situatie (opnieuw) wordt bereikt. Indien mogelijk wordt zoveel mogelijk de originele bodem opnieuw gebruikt bij de heraanleg. Anders wordt er best gekozen voor voedselarme aanvulgrond.

Spontane evolutie van de bermvegetatie na heraanleg is de beste keuze, zeker in het buitengebied. Inzaaien lijkt aantrekkelijk om bermen bloemrijker te maken, maar spontane evolutie heeft een duidelijke meerwaarde. Mogelijk zijn er relictpopulaties van zeldzame soorten aanwezig, die bij inzaaien verloren gaan. De planten die spontaan komen, zijn bovendien aangepast aan de lokale situatie, wat voor zaadmengsels niet het geval is. De soorten in zaadmengsels zijn niet noodzakelijk streekeigen, waardoor bij het gebruik van algemene zaadmengsels overal dezelfde plantensoorten opduiken. Veel ingezaaide soorten kiemen uiteindelijk ook niet, waardoor slechts een beperkt aantal soorten overleven (Stip & Dijkhuis, 2021).

De bermen in Rijkevorsel zijn momenteel lokaal erg waardevol, waardoor de kans op spontane ontwikkeling via zaadbronnen uit de omgeving groot genoeg is om opnieuw een goede situatie

te krijgen na heraanleg. Vanuit de omliggende vegetatie of vanuit de zaadbank zullen soorten zich spontaan vestigen. Inzaaien is te vermijden.

Op de verstoorde bodem zullen pioniersplanten en planten van verstoorde bodems zich vestigen. Door natuurlijke successie verdwijnen deze soorten vrij snel, meestal binnen 1-3 jaar. Wanneer er veel ongewenste planten aanwezig zijn, kan een extra maaibeurt een optie zijn. Vasthouden aan het beheer van maaien en afvoeren blijft de beste oplossing. Ook communicatie met bewoners is belangrijk (Stip & Dijkhuis, 2021).

6.3.6. Afplaggen van bermen

Door het opstapelen van plantenresten kan het gebeuren dat het maaiveld van de berm hoger komt te liggen dan de straat. Bij regenweer kan dit zorgen voor een slechte afwatering van de straat.

Vooraf bij drukke wegen kan het noodzakelijk zijn de bermvegetatie af te plaggen om de ontwatering van de straat te verbeteren.

Volgende maatregelen zijn aanbevolen (LNE, 2015):

- Afplaggen doet men bij voorkeur in het vroege voorjaar of tijdens de zomerperiode zodat de hergroei van de vegetatie snel verloopt en de kans op erosie beperkt blijft.
- Om de ontwikkeling van ruigtevegetaties te beperken blijft best zo weinig mogelijk losse grond achter en vermijdt het omwoelen van de bodem.
- Afschrapen van bermen met een waardevolle vegetatie moet vermeden worden.
- In zeer voedselrijke situaties kan vanuit natuurbehoudsoogpunt overwogen worden om via plaggen een snelle verschraling van de bodem te realiseren.
- Ondiep plaggen bevordert de herkolonisatie vanuit de aanwezige zaadbank in de bodem. Let wel dat er genoeg afgeplagd wordt zodat deze handeling niet jaarlijks herhaald dient te worden en zo de vegetatie telkens verstoord wordt.
- Inzaaien wordt afgeraden (zie ook hoofdstuk 6.3.7.).
- Zorg bij de aanwezigheid van bomen in de berm dat de boomwortels en -stam niet beschadigd worden. Plag niet in de directe omgeving van de boomstam en niet te diep.

6.3.7. Inzaaien bermen

Het bewust verstoren van de bermvegetatie via het inzaaien met een bloemenmengsel of de aanplant van bloembollen is geen goed idee. Dit geldt zeker voor de bermen in het buitengebied en dus diegene die opgenomen zijn in dit bermbeheerplan.

Inzaaien of aanplanten verstoort de aanwezige vegetatie waarbij ongewenste soorten ook de kans krijgen om zich te vestigen. Beheer gebeurt daarna volledig in functie van de ingezaaide of aangeplante bloemen, waardoor ruigtekruiden zich kunnen uitbreiden. Inzaaien leidt dikwijls tot cultivars van inheemse soorten of zorgt ervoor dat overal dezelfde soorten opduiken.

Een ecologisch maaibeheer (kiezen voor een geschikte maaidatum en het maaisel afvoeren) zorgt voor het ontwikkelen van een stabiele vegetatie waarbij soorten zich op een spontane manier kunnen vestigen. Inzaaien heeft misschien tijdelijk een esthetische meerwaarde, maar het leidt tot een verstoorde bodem en tot soorten die er van nature niet voorkomen. Een natuurlijke ontwikkeling van de bermvegetatie heeft altijd de voorkeur.

Sommige bermen in Rijkevorsel zien er mogelijk niet erg bloemrijk uit, maar zijn daarentegen wel waardevol. Deze bermen hebben meestal een schrale open vegetatie met enkele minder algemene soorten en zijn bovendien ook erg waardevol voor o.a. insecten (bv. als nestplaats voor wilde bijen). Verstoring hiervan via inzaaien of aanplant moet ten allen tijde voorkomen worden.

6.3.8. Verdere opvolging

Een regelmatig beheer is onontbeerlijk. De vegetatie in de bermen zal veranderen onder invloed van het beheer en ook onder invloed van andere externe invloeden zoals verstoring, aanvoer van voedingsstoffen, verandering van de waterhuishouding, ...

Bovendien wordt bij het bepalen van het bermtype de straat of een deel ervan in zijn geheel bekeken. Uiteraard heeft de volledige berm in een straat niet overal dezelfde vegetatiesamenstelling. In dit plan werd gekozen voor het type dat het meest voorkwam in een bepaald straat(deel). Het beheer is dus ook afgestemd op het meest voorkomende deel. Als gevolg hiervan kunnen ruigere of voedselrijke delen in een overwegend kruidenrijke straat een te licht maaieregime krijgen, wat de ontwikkeling van een kruidenrijke situatie op die plekken bemoeilijkt. Het tegenovergestelde komt ook voor: een straat met een sterk verruigde berm, met hier en daar bloemrijke stukjes. Het beheer is hier dus afgestemd op de voedselrijkere delen, wat nadelig kan zijn voor de betere plekken.

Deze beperkingen van de werkwijze kunnen enkel opgevangen worden indien het beheer na een aantal jaren geëvalueerd wordt, waarbij opnieuw bekeken wordt wat het gewenste maaieregime is voor een bepaalde straat.

Belangrijk voor een juiste evaluatie is dat de beheeradviezen correct opgevolgd worden. Er wordt dus best elk jaar voor elke straat genoteerd wanneer er juist gemaaid werd, met welk materiaal en welke factoren dat jaar mogelijk een invloed hadden op de vegetatie (bv. wegenwerken). Op deze manier kunnen bepaalde wijzigingen in de vegetatie in de toekomst correct geïnterpreteerd worden en kan een advies beter gefundeerd worden.

7. Communicatie

Een berm is niet zomaar een stuk onbenut groen langs de kant van de weg, bermen vormen een onmisbaar leefgebied voor veel dieren en planten. Een natuurvriendelijk bermbeheer maakt een gemeente mooier, met meer dierenleven, meer kleurenpracht van bloeiende planten.

Maar nog te weinig mensen weten dit allemaal. Ze stellen zich soms vragen waarom de gemeente de bermen niet allemaal op hetzelfde tijdstip maait, waarom er soms nog stroken gras blijven staan (gefaseerd maaien), waarom het maaisel wordt afgevoerd ...

In het slechtste geval neemt de burger het heft in eigen handen en gaat zelf (een deel van) de berm maaien, meestal niet op het geschikte tijdstip en zonder afvoer van maaisel.

Elke groen- of milieudienst krijgt wel eens een telefoontje van een verontwaardigde inwoner over een berm. Waarom wordt er niet gemaaid nu het gras zo hoog is?

Mits een goede communicatie hebben de meeste inwoners hier begrip voor:

- Communiceer duidelijk, begrijpbaar en overzichtelijk.
- Breng een positief verhaal in mensentaal, niet in ambtenarentaal.
- Schep geen valse verwachtingen, de resultaten van een ecologisch bermbeheer zijn niet altijd meteen zichtbaar. Het is een proces op langere termijn.
- Communiceer via de gemeentelijke website, gemeentelijke infoblad ...
- Plaats bij bloemrijke, waardevolle bermen een informatiebord.
- Ook bij beheer van probleemsoorten (bv. Japanse duizendknoop) kan een infobord meer info meegeven aan de omwonenden/bezoekers.
- ...

Meer info/inspiratie: [Draaiboek communiceren over ecologisch bermbeheer](#)

Jaarlijks worden via de overheid/media campagnes gelanceerd zoals **Maai Mei Niet** en **Bye Bye Gazon**. Beide acties willen burgers, bedrijven en overheden overtuigen om hun gazon minder te maaien en zo bloemen een kans te geven.

Dergelijke campagnes zijn waardevol, maar kan je niet zomaar doortrekken naar alle openbaar groen of bermen. Wil je als gemeente deelnemen aan deze campagnes? Hou dan rekening met het bermbeheerplan. blijf dat dan zeker volgen, ook al staat daar in dat je bepaalde stukken in mei moet maaien. Deze vroege maaibeurt is daar dan net nodig om de bodem te verschrallen en meer bloemen een kans te geven.

Communiceer hier duidelijk over naar de burgers.

8. Conclusie

De bermen in Rijkevorsel worden ingedeeld in **8 verschillende categorieën**:

- G2 – Dominant stadium
- G3 – Gras-kruidenmix
- G4 – Bloemrijk grasland
- R1 – Verstoord grasland
- R2 – Verruigd grasland
- Schaduw – Ondergroei van houtige vegetaties
- Ingezaaide berm
- Reeds gemaaid, geen opname mogelijk

De belangrijkste aanwijzingen voor het beheer zijn de volgende:

- **Het maaisel altijd afvoeren, ook bij veiligheidsmaaibeurten.**
- Alle vormen van verstoring (gebruik of beheer door aangelanden, berijding, tuinafval, niet-afgevoerd maaisel ...) **vermijden en terugdringen.**
- De meeste bermen 2x per jaar maaien. Enkele volstaan met één maaibeurt per jaar.
- Drie maairondes: vanaf 1 mei, vanaf 1 juli en vanaf 1 oktober.
- Bij voldoende brede bermen, langs grachtkanten en langs structurelementen (bv. bomen, palen) gefaseerd maaien zodat meer variatie ontstaat.
- Invasieve duizendknoop niet mee maaien met het reguliere bermbeheer.

Een **goede communicatie** is belangrijk om de burgers/aangelanden te informeren over het gevoerde bermbeheer en de ecologische waarden van de bermstroken. Op deze manier wordt er ook getracht burgers/aangelanden af te raden het bermbeheer in eigen handen te nemen en de berm niet als een verderzetting van de naastgelegen eigendom te aanzien.

9. Referenties

Boer K. en Schils C.M.G.J. (1993) – Ecologisch groenbeheer in de praktijk. IPC Groene Ruimte, Arnhem.

Decorte M & Tessens S. (2019) – Monovergisting van gemeentelijk bermmaaisel. Biogas-e vzw.

Donkers H.W.J., Grimberg G.I.M., Leo F.A. & Letter K. (1995) – Groenwerk. Instituut voor Bos- en Natuurbeheer, Wageningen.

Inverde (2012) – Eindrapport Graskracht.

LNE (2008) – Dag, vlinders in de berm! Vlindervriendelijke inrichting en beheer van bermen, taluds en restgronden. Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Vlaamse Overheid.

LNE (2015) – Leidraad natuurtechniek – Ecologisch bermbeheer. Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Vlaamse Overheid.

Natuurpunt (2020) – Eindgoed Grasgoed. Interreg-project Vlaanderen-Nederland.

Provincie Vlaams-Brabant (2015) – Draaiboek communiceren over ecologisch bermbeheer. Provincie Vlaams-Brabant.

Schippers W., Bax I. & Gardenier M. (2012) – Veldgids 'Ontwikkelen van kruidenrijk grasland'. Bureau Groenschrift en Aardewerk Advies.

Stip A. & Dijkhuis J.E. (2021) – Veldgids ecologisch bermbeheer. FLORON & De Vlinderstichting.

Van Donkersgoed G., Van Halder I. & Van Linden F. (1990) – Vlindervriendelijk openbaar groen. De Vlinderstichting, Wageningen.

Van Oorspronk L., Niemeijer C.M. & Verburg J. (1998) – Groenwerk. Deel 4. Instituut voor Bos- en Natuurbeheer, Wageningen.

Van Kerckvoorde A., Van Uytvanck J., Adriaens T., Maes D., Van de Meutter F., Vandevoorde B. & Hoffmann M. (2022). – Advies over de aanpassing van het Bermbesluit in functie van wilde bestuivers (Adviezen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; nr. INBO.A.4439). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Van Uytvanck J., Van Kerckvoorde A., Vandevoorde B., De Blust G. (2017) – Evaluatie en optimalisatie van de inventarisatiemethodiek en de beheerevaluatie voor bermen en dijken. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Verbeke W., Devlaeminck R & Massant W. (2013) – Graslandvegetaties, Europese habitats en botanische biodiversiteit. Cursustekst Inverde.

<http://www.ecopedia.be/>

10. Bijlagen

- Bijlage 1. Inventarisatiefiche
- Bijlage 2. Overzicht van de straten
- Bijlage 3. Karteereenheden
- Bijlage 4. Overzicht van de algemene bermgegevens
- Bijlage 5. Indeling in bermtypes
- Bijlage 6. Te maaien straten ingedeeld per maaidatum

Bijlage 1. Inventarisatiefiche

De inventarisatiefiche werd digitaal ingevuld via de app Survey123 van ArcGIS.

The figure displays three sequential screenshots of a mobile application form titled "Inventarisatie bermen".

- Screen 1 (Left):** "Algemene kenmerken". Fields include: "Wegnaam *", "Datum *" (filled with "woensdag 25 oktober 2023"), "Ligging straat" (with a map icon), "Gemiddelde berm breedte" (input field with "1"), and three radio button questions: "Is de berm ergens min. 3 m breed over afstand van min. 100 m?", "Wegdek" (verhard, semi-verhard, onverhard), and "Gracht" (ja, nee, deels). A dropdown for "Aangrenzend landgebruik" and a text field for "Natuurlijke elementen in omgeving (< 100m)" are also present.
- Screen 2 (Middle):** "Soortensamenstelling". A list of grass types with checkboxes: Engels raaigras (G0), Gestreepte witbol (G2), Gewoon reukgras (G3), Gewoon struisgras (G3), Glanshaver (G2), Grote vossenstaart (G2), Italiaans raaigras (G0), Rood zwenkgras (G3), Ruw beemdgras (G1), and "overig:". Below are four dropdown menus for "Soorten Fase 0 - Raaigrasweide", "Soorten Fase 1 - Grassenmix", "Soorten Fase 2 - Dominant stadium", and "Soorten Fase 3 - Gras-kruidenmix".
- Screen 3 (Right):** "Berm- en beheertype". Radio buttons for "Bermtypen": G0 - Raaigrasweide, G1 - Grassenmix, G2 - Dominant stadium, G3 - Gras-kruidenmix, G4 - Bloemrijk grasland, G5 - Soortrijk schraalgrasland, R1 - Verstoord grasland, R2 - Verruigd grasland, R3 - Brandnetelruigte, R4 - Natte ruigte, R5 - Riet en rietruigte, "Schaduw - Ondergroei van houtige vegetatie", "S1 of S2 - Heide- of bremvegetatie", "Ingezaaide berm", "(Bijna) geen bermvegetatie aanwezig", and "Anders". Radio buttons for "Beheertypen": "2x mei-okt", "2x juni-okt", "2x juli-okt", "1x najaar", "2-jaarlijks", and "anders:". A text field for "Opmerkingen" is at the bottom.

Fig. 10.1: Screenshot van delen van het inventarisatieformulier.

Algemene kenmerken

Wegnaam:

Datum:

Locatie op kaart

Gemiddelde berm breedte:

Min. 3m breed over afstand van min. 100m?: ja, nee

Verharding wegdek: verhard, semi-verhard, onverhard

Gracht: ja, nee, deels

Aangrenzend landgebruik:

- Grenzend aan onbemeste percelen (bv. natuur, bos)
- Graasweides (of licht bemeste percelen, indien geweten)
- Grenzend aan bemeste percelen (incl. grasakkers)
- Anders, bv. vooral verharding

Hindernis: bomen, elektriciteitspalen, weidepalen, andere

Verstoring:

- Akker
- Berijding
- (deels) gemaaid
- Gazonbeheer
- niet-afgevoerd maaisel
- omgewelde bodem
- pesticidengebruik
- slib

- tuinafval
- verharding (grind ...)
- overig

Natuurlijke elementen in omgeving (< 100m)

- Veel (bv. bloemrijk grasland, KLE's, oude solitaire bomen, bos, ruigte)
- Beperkt of een berm met een zeer grote oppervlakte
- Nagenoeg geen (intensieve landbouw, dichte bebouwing, monotoon bos)

Invasieve exoten: Invasieve duizendknoop, Reuzenbalsemien, Reuzenberenklauw, overig

Soortensamenstelling

(Co-)dominante grassen en overige grassen?

Soorten Fase 0 – Raaigrasweide

Soorten Fase 1 – Grassenmix

Soorten Fase 2 - Dominant stadium

Soorten Fase 3 - Gras-kruidentmix

Soorten Fase 4 - Bloemrijk grasland

Soorten Fase 5 - Soortenrijk schraalgrasland

Soorten R1 - Verstoord grasland

Soorten R2 - Verruigd grasland

Soorten R3 – Brandnetelruigte

Soorten R4 - Natte ruigte

Soorten R5 – Riet en rietruigte

Soorten Schaduw

Soorten Heide of Brem

Overige relevante soorten

Voor soortenlijst zie Bijlage 3.

Berm- en beheertype

Bermtype:

- G0 – Raaigrasweide
- G1 – Grassenmix
- G2 - Dominant stadium
- G3 - Gras-kruidentmix
- G4 - Bloemrijk grasland
- G5 - Soortenrijk schraalgrasland
- R1 - Verstoord grasland
- R2 - Verruigd grasland
- R3 – Brandnetelruigte
- R4 - Natte ruigte
- R5 - Riet en rietruigte
- Schaduw - Ondergroei van houtige vegetatie
- S1 of S2 - Heide- of bremvegetatie
- Ingezaaide berm
- (Bijna) geen bermvegetatie aanwezig
- Anders

Beheertype: 2x mei-okt, 2x juni-okt, 2x juli-okt, 1x najaar, 2-jaarlijks, anders

Opmerkingen

Bijlage 2. Overzicht van de straten/straatdelen

Straat	datum
Aardbolweg	12/06/2023
Achtel_O	14/06/2023
Achtel_W	14/06/2023
Achtel_Z	13/06/2023
Achtelsestraat	14/06/2023
Angelicadreef	14/06/2023
Auwelijn	7/06/2023
Beemd	12/06/2023
Beersebaan	5/06/2023
Bergsken N	7/06/2023
Bergsken Z	7/06/2023
Berkenrijs	6/06/2023
Beukendreef	12/06/2023
Bolk	12/06/2023
Bolksedijk	12/06/2023
Brandakkers	12/06/2023
Brandgravenweg	1/06/2023
De Parre	5/06/2023
De Sluis	13/06/2023
Eekhofstraat	12/06/2023
Eikendreef	5/06/2023
Gammel_buitenberm/fietspad	14/06/2023
Gammel_middenberm	14/06/2023
Gansheideweg	1/06/2023
Gebuerstraat	6/06/2023
Gemeentebos	5/06/2023
Grensstraat	7/06/2023
Grote Driesen	1/06/2023
Haag	12/06/2023
Hallaarhoevestraat	13/06/2023
Heerbaan	6/06/2023
Heesbeekweg	14/06/2023
Heesbeekweg_O	14/06/2023
Heesbeekweg_W	14/06/2023
Heesdijk	7/06/2023
Heesdijk_N	7/06/2023
Heesdijk_W	7/06/2023
Heggestraat	7/06/2023
Heilluizerweg	13/06/2023
Helhoek	6/06/2023
Hoeveweg O	5/06/2023
Hoeveweg W	5/06/2023
Hoge Putweg	7/06/2023
Houtelweg	14/06/2023
Jagersweg	12/06/2023
Karreweg	7/06/2023
Keirschot_O	13/06/2023
Keirschot_W	13/06/2023

Straat	datum
Keirschothoeveweg	13/06/2023
Kievitsheide	5/06/2023
Klaterstraat_O	13/06/2023
Klaterstraat_W	13/06/2023
Kleine Gammel O	7/06/2023
Kleine Gammel W	7/06/2023
Kleine Gammel zijstraat	14/06/2023
Kleiweg	13/06/2023
Kluizenberg	14/06/2023
Koestraat	12/06/2023
Kolonieweg	12/06/2023
Korenblokweg N	7/06/2023
Korenblokweg Z	7/06/2023
Krekelenberg	1/06/2023
Kruisboogweg N	14/06/2023
Kruisboogweg Z	14/06/2023
Lacyns	6/06/2023
Langevoort O	12/06/2023
Langevoort W	13/06/2023
Langstraat	1/06/2023
Looi	1/06/2023
Looiweg	1/06/2023
Markweg	12/06/2023
Markweg zijstraat	12/06/2023
Meerblok	6/06/2023
Melhoven	1/06/2023
Merenloopweg	12/06/2023
Merksplassesteenweg	12/06/2023
Merret	6/06/2023
Mielandweg	6/06/2023
Nering	13/06/2023
Nieuwe Weg	6/06/2023
Nijverheidsweg	1/06/2023
Oostmalsesteenweg	1/06/2023
Opstal	5/06/2023
Oude Baan	1/06/2023
Oude Goorstraat	5/06/2023
Pannenhuisweg	1/06/2023
Papenvoort	12/06/2023
Pastoorsvijverweg	5/06/2023
Poelberg	5/06/2023
Populierenweg	1/06/2023
Pruimenstraat	12/06/2023
Reeweg	12/06/2023
Rijtweg	14/06/2023
Ringovenweg O	1/06/2023
Ringovenweg W	1/06/2023
Schommeweg	13/06/2023

Straat	datum
Senator Coolsdreef	1/06/2023
Sint-Jozef	5/06/2023
Sint-Lenaartsesteenweg	6/06/2023
Sonsheide	6/06/2023
Streepakker	13/06/2023
Torendries	6/06/2023
Vaart	1/06/2023

Straat	datum
Veldstraat	5/06/2023
Vorselmoerweg	5/06/2023
Vrouwkensblok	1/06/2023
Zandweg	12/06/2023
Zuiderdijk	5/06/2023
Zwartbossen	13/06/2023
Zwartvenstraat	5/06/2023

Bijlage 3. Karteereenheden

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de gebruikte karteereenheden met de typische soorten en/of kenmerken (Van Uytvanck *et al.* 2017, Verbeke *et al.* 2013).

Karteereenheid	Typische soorten en/of kenmerken
Graslandfase 0 - Raaigrasweide	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Engels raaigras</i> en/of <i>Italiaans raaigras</i> >50% - 5-10 soorten per 25 m² (15-20 soorten per gemiddeld perceel / berm) - Zeer soortenarm, intensief cultuurgrasland. - Uniform sterk glanzend donkergroen gras. Haarden van kruiden ontbreken.
Graslandfase 1 - Grassenmix	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Ruw beemdgras</i> >50% - 10-15 soorten per 25 m² (20-25 soorten per gemiddeld perceel) - De vegetatie is een lappendeken van overwegend gras met diverse groentinten. Andere grassoorten kunnen zich in beperkte mate vestigen. - Her en der komen haarden van kruiden voor (bv. <i>kruipende boterbloem</i>, <i>gewone hoornbloem</i>, <i>witte klaver</i>, <i>paardenbloem</i> (in monospecifieke haarden). - Sommige kruiden kunnen aspectbepalend zijn in de soortenarme grasmat (<i>pinksterbloem</i>, <i>veldzuring</i>, <i>scherpe boterbloem</i>).
Graslandfase 2 - Dominant stadium	<ul style="list-style-type: none"> - <i>gestreepte witbol</i>, <i>grote vossenstaart</i> en/of <i>gewone glanshaver</i> > 50 % - 10-15 soorten per 25 m² (20-30 soorten per gemiddeld perceel/berm) - De kleur en de structuur van de grasmat is vrij homogeen en wordt bepaald door het dominante gras. De aanwezige kruiden zijn algemene soorten en de vegetatie blijft nog vrij kruidenarm. - Grondsoort en vochttoestand beginnen onderscheidend te worden (in het dominante gras). - Enkele soorten: <i>kruipende boterbloem</i>, <i>ridderzuring</i>, <i>Jacobskruiskruid</i>, <i>scherpe boterbloem</i>, <i>veldzuring</i>
Graslandfase 3 - Gras-kruidenmix	<ul style="list-style-type: none"> - Minder productieve grassen treden op de voorgrond: <i>reukgras</i>, <i>rood zwenkgras</i> en/of <i>gewoon struisgras</i>. - 15-25 soorten per 25 m² (30-40 soorten per gemiddeld perceel) - Fijn mozaïekpatroon van grassen en kruiden. De kruiden zijn homogeen verdeeld over het perceel (niet in haarden van één soort). Kruiden die min of meer karakteristiek zijn voor de bodem- en vochttoestand doen hun intrede. - Mogelijke soorten: <i>beemdlangbloem</i>, <i>gewone berenklaauw</i>, <i>gewoon duizendblad</i>, <i>gewoon reukgras</i>, <i>glanshaver</i>, <i>grasmuur</i>, <i>grote vossenstaart</i>, <i>hopklaver</i>, <i>kleine klaver</i>, <i>lidrus</i>, <i>madeliefje</i>, <i>pastinaak</i>, <i>peen</i>, <i>rietzwenkgras</i>, <i>rode klaver</i>, <i>rood zwenkgras</i>, <i>scherpe boterbloem</i>, <i>sint-Janskruid</i>, <i>smalle weegbree</i>, <i>gewoon timoteegras</i>, <i>veldbeemdgras</i>, <i>veldzuring</i>, <i>gewoon biggenkruid</i>, <i>kamgras</i>, <i>veldgerst</i>, <i>vijfvingerkruid</i>, <i>echte koekoeksbloem</i>, <i>pinksterbloem</i>, <i>moerasrolklaver</i>
Graslandfase 4 - Bloemrijk grasland	<ul style="list-style-type: none"> - Fijn mozaïek van grassen, kruiden, russen en zeggren - 20-40 soorten per 25 m² (30-50 soorten per gemiddeld perceel) - Het geheel maakt een sterk gekleurde indruk, in de regel bloemrijker dan fase 3. De kruiden bestaan voor een groot deel uit soorten die karakteristiek zijn voor grondsoort en vochttoestand.

	<ul style="list-style-type: none"> - Binnen bloemrijk grasland is er nog een verdere onderverdeling. Voor bermen bekijken we onderstaande met hun mogelijke soorten. - G4a (glanshavergrasland): <i>aardaker, beemdkroon, beemdooievaarsbek, bevertjes, gele morgenster, gewone agrimonie, gewone rolklaver, gewone vogelmelk, glad walstro, goudhaver, graslathyrus, groot streepzaad, grote bevernel, grote pimpernel, gulden boterbloem, gulden sleutelbloem, klavervreter, kleine bevernel, kleine ratelaar, knolboterbloem, knolsteenbreek, knoopkruid, kraailook, margriet, muskuskaasjeskruid, naakte lathyrus, rapunzelklokje, ruige leeuwentand, veldlathyrus, veldsalie, vijfdelig kaasjeskruid en zachte haver, grote ratelaar, vertakte leeuwentand, vierzadige wikke</i> - G4d (bloemrijk struisgrasgrasland): <i>akkerhoornbloem, gewone veldbies, gewoon biggenkruid, gewoon duizendblad, gewoon struisgras, hazenpootje, klein vogelpootje, kleine klaver, kleine leeuwentand, knolboterbloem, muizenoor, schapenzuring, smalle weegbree, vroege haver, zilverhaver</i> - G4e (bloemrijk vochtig tot nat grasland): <i>echte koekoeksbloem, grote ratelaar, kruipend zenegroen, moeras/zompvergeet-mennetje, dotterbloem, kale jonker, lidrus, moerasrolklaver, moeraswalstro, egelboterbloem, pinksterbloem, slanke sleutelbloem, tweerijige zegge, gewone waterbies, heelblaadjes, penningkruid, pijptorkruid, zomprus</i>
<p>Graslandfase 5 – Soortenrijk schraalgrasland</p>	<ul style="list-style-type: none"> - > 30 soorten per 25 m² (> 40 soorten per gemiddeld perceel) - Meestal een fijn mozaïekpatroon van laagblijvende, geel-, grijs- en blauwgroene schijngrassen (zeggen, russen) en kruiden. Schraalland is een verzamelnaam voor goed ontwikkelde en botanisch redelijk verzadigde vegetaties (dotterbloemgraslanden, kleine zeggenvegetaties, blauwgraslanden, heischraal grasland, kalkgraslanden). - Soortenrijkdom gemiddeld lager dan in fase 4, maar de aanwezige soorten zijn wel zeldzamer en hebben een hoge natuurbehoudswaarde. - Binnen graslandfase 5 is er nog een verdere onderverdeling. Voor bermen bekijken we onderstaande met hun mogelijke soorten: - G5b (dwerghavergrasland): <i>vroege haver, klein vogelpootje, zilverhaver, klein tasjeskruid, dwergviltkruid, eekhoorngras en zandblauwtje, veldereprijs, hazenpootje, eenjarige hardbloem, rode schijnspurrie, akkerviooltje, zandmuur, reigersbek, spurrie, straatgras, zandraket, vroegeling, kleine leeuwenklauw, zachte ooievaarsbek, klein streepzaad, gewoon langbaardgras, zandhoornbloem, slofhak</i> - G5d (heischraal grasland): <i>blauwe knoop, blauwe zegge, bleeksporig bosviooltje, bleke zegge, borstelgras, dicht havikskruid, echte guldenroede, fijn schapengras, fraai hertshooi, gelobde maanvaren, gevlekte orchis, heidekartelblad, hondsviooltje, kleine tijm, klokjesgentiaan, knollathyrus, kruipganzerik, liggend walstro, liggende vleugeltjesbloem, mannetjesereprijs, spits havikskruid, stijf havikskruid, stijve</i>

	ogentroost, tandjesgras, tormentil, trekruis, tweenervige zegge, veelbloemige veldbies, zaagblad, klokjesgentiaan, heidekartelblad, welriekende nachtorchis
Verstoord grasland	<ul style="list-style-type: none"> - Berm is verstoord door bv. wegenwerken, afschrapen. - Soorten van pioniersituaties of verstoringsmilieus. - Mogelijke soorten: <i>gewone raket, bijvoet, fijnstraal spec., boerenwormkruid, kamille spec., varkensgras, akkerdistel, teunisbloem spec., honingklaver spec., ijle dravik, kleine ooievaarsbek, kruldistel, slangenkruid, klein hoefblad, akkerwinde, kweek, heermoes, grote klaproos, herderstasje, paarse dovenetel, perzikkruid, vogelmuur, akkerkool, grote klaproos, kropaar</i>
Verruigd grasland	<ul style="list-style-type: none"> - Samenstelling duidt op een sterke verruiging van de vegetatie. - Mogelijke soorten: <i>grote brandnetel, kleefkruid, ridderzuring, akkerdistel, speerdistel, gewone berenklaauw, fluitenkruid, bramen, klit, Jacobskruiskruid, ijle dravik, dolle kervel, kweek, kropaar, haagwinde, zevenblad</i>
Brandnetelruigte	- Dominante bedekking van <i>brandnetel</i>
Natte ruigte	<ul style="list-style-type: none"> - Bermen met een natte standplaats, meestal naast een gracht of waterloop. - Mogelijke soorten: <i>moerasspirea, waterzuring, watermunt, wolfspoot, oeverzegge, grote en kleine lisdodde, grote egelskop, gele waterkers, gele lis, grote kattenstaart, poelruit, scherpe zegge, echte valeriaan, grote wederik, grote waterweegbree, gewone engelwortel, harig wilgenroosje, kattenstaart, koninginnenkruid, valse voszegge, moerasandoorn, tandzaad spp., pitrus, zeegroene rus, zwanenbloem, pluimzegge, moesdistel, kale jonker, geoord en gevleugeld helmkruid, liesgras, rietgras, riet</i>
Riet en rietruigte	- <i>Riet</i> en soorten van natte ruigte
Schaduw – Ondergroei onder houtige vegetatie	<ul style="list-style-type: none"> - Bermen langs bos, houtkanten ed. - Mogelijke soorten: <i>geel nagelkruid, Robertskruid, stinkende gouwe, kleefkruid, look-zonder-look, klimop, zevenblad, braam, gespleten en gewone hennepnetel, brede wespenorchis</i>
Heide- of bremvegetatie	<ul style="list-style-type: none"> - Dwergstruikvegetatie met heide of bremstruweel. - Mogelijke soorten: <i>struikheide, dopheide, blauwe bosbes, stekelbrem, kruipbrem, brem</i>
Ingezaaide of aangeplante berm	<ul style="list-style-type: none"> - Bermen met een onnatuurlijk karakter of soortensamenstelling, afkomstig van een bloemenmengsel. - Verschillende soorten in groepen naast elkaar geplant.

Bijlage 4. Overzicht van de algemene bermgegevens

Straat	Wegdek	Berm- breedte (m)	Hindernis	Verstoring	Gracht
Aardbolweg	verhard	1		deels gemaaid	ja
Achtel_O	verhard	2		tuinafval	ja
Achtel_W	verhard	2	bomen	berijding	ja
Achtel_Z	verhard	1	elektriciteitspalen, bomen	deels gemaaid	ja
Achtelsestraat	verhard	1		deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, berijding	ja
Angelicadreef	semi- verhard	7	bomen		nee
Auwelijn	verhard	1	elektriciteitspalen, bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Beemd	verhard	1	elektriciteitspalen	deels gemaaid	nee
Beersebaan	verhard	1	elektriciteitspalen, bomen	omgewoelde_bodem, berijding	ja
Bergsken N	verhard	1	elektriciteitspalen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Bergsken Z	verhard	2			ja
Berkenrijs	verhard	2	bomen, elektriciteitspalen	gazonbeheer, berijding	ja
Beukendreef	verhard	2	bomen, elektriciteitspalen		ja
Bolk	verhard	3	hindernis_overig	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Bolksedijk	verhard	3	elektriciteitspalen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Brandakkers	verhard	1	bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Brandgravenweg	semi- verhard	1		berijding	ja
De Parre	verhard	1	elektriciteitspalen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, gazonbeheer	ja
De Sluis	verhard	1		deels gemaaid	ja
Eekhofstraat	verhard	1	elektriciteitspalen	deels gemaaid	ja
Eikendreef	verhard	1	bomen		ja
Gammel_buitenberm/fietspad	verhard	1		deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Gammel_middenberm	verhard	2	bomen	deels gemaaid	nee
Gansheideweg	verhard	2	bomen	niet-afgevoerd maaisel, deels gemaaid, gazonbeheer	ja
Gebuerstraat	verhard	2	bomen	omgewoelde_bodem	nee
Gemeentebos	semi- verhard	3	bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	nee
Grensstraat	verhard	2	bomen	berijding, deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Grote Driesen	verhard	1	elektriciteitspalen	berijding, gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Haag	semi- verhard	1	weidepalen, bomen		ja
Hallaarhoevestraat	onverhard	1		deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, akker	nee

Straat	Wegdek	Berm- breedte (m)	Hindernis	Verstoring	Gracht
Heerbaan	verhard	2	bomen, elektriciteitspalen	berijding, deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Heesbeekweg	verhard	2	electriciteitspalen, bomen	berijding, deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Heesbeekweg_O	semi- verhard	3	bomen	deels gemaaid	ja
Heesbeekweg_W	verhard	1	bomen	deels gemaaid	nee
Heesdijk	verhard	2	bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Heesdijk_N	semi- verhard	1			ja
Heesdijk_W	semi- verhard	2	bomen		nee
Heggestraat	verhard	2	bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Heilluizerweg	verhard	1	electriciteitspalen, bomen	berijding, deels gemaaid	ja
Helhoek	verhard	1		deels gemaaid, berijding	ja
Hoeveweg O	semi- verhard	3	bomen		ja
Hoeveweg W	verhard	1	electriciteitspalen		ja
Hoge Putweg	verhard	1	electriciteitspalen, bomen		ja
Houtelweg	verhard	1	bomen	berijding, deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Jagersweg	semi- verhard	1	hindernis_overig		nee
Karreweg	verhard	2	bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Keirschot_O	verhard	1	electriciteitspalen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Keirschot_W	verhard	1	electriciteitspalen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Keirschothoeveweg	verhard	1	bomen	deels gemaaid	ja
Kievitsheide	verhard	1		berijding, pesticidengebruik	nee
Klaterstraat_O	verhard	1	bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, berijding	ja
Klaterstraat_W	verhard	1	electriciteitspalen	deels gemaaid, gazonbeheer	ja
Kleine Gammel O	verhard	3	electriciteitspalen	berijding, deels gemaaid	ja
Kleine Gammel W	verhard	2	electriciteitspalen, bomen	berijding, deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Kleine Gammel zijstraat	verhard	1	electriciteitspalen	deels gemaaid	nee
Kleiweg	verhard	2	bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, gazonbeheer	ja
Kluisenberg	semi- verhard	1			ja
Koestraat	semi- verhard	1	bomen		ja
Kolonieweg	verhard	1	bomen		nee

Straat	Wegdek	Berm- breedte (m)	Hindernis	Verstoring	Gracht
Korenblokweg N	semi- verhard	2			ja
Korenblokweg Z	verhard	2	bomen, elektriciteitspalen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, berijding	ja
Krekelenberg	verhard	2		deels gemaaid ,niet-afgevoerd maaisel, gazonbeheer, berijding	ja
Kruisboogweg N	semi- verhard	2			ja
Kruisboogweg Z	verhard	2	elektriciteitspalen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Lacyns	verhard	2	bomen, elektriciteitspalen	deels gemaaid, berijding, niet-afgevoerd maaisel	nee
Langevoort O	verhard	1	elektriciteitspalen	deels gemaaid	ja
Langevoort W	semi- verhard	2	bomen		ja
Langstraat	verhard	2	elektriciteitspalen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Looi	verhard	2	bomen, hindernis_overig	gazonbeheer	ja
Looiweg	verhard	1	elektriciteitspalen	berijding,gazonbeheer, niet-afgevoerd maaisel, deels gemaaid	nee
Markweg	verhard	2	bomen, hindernis_overig		ja
Markweg zijstraat	onverhard	1		deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	nee
Meerblok	verhard	1	bomen	deels gemaaid, pesticidengebruik	ja
Melhoven	verhard	1	bomen, hindernis_overig	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, pesticidengebruik, berijding	ja
Merenloopweg	verhard	1			ja
Merksplassesteenweg	verhard	1	bomen		ja
Merret	verhard	1	elektriciteitspalen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Mielandweg	verhard	1	elektriciteitspalen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Nering	verhard	1	elektriciteitspalen	berijding	ja
Nieuwe Weg	verhard	1	elektriciteitspalen		nee
Nijverheidsweg	verhard	2		niet-afgevoerd maaisel, deels gemaaid	nee
Oostmalsesteenweg	verhard	1	bomen		ja
Opstal	verhard	1	elektriciteitspalen	niet-afgevoerd maaisel, deels gemaaid, akker	ja
Oude Baan	verhard	1	bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, gazonbeheer	ja
Oude Goorstraat	verhard	2	bomen, elektriciteitspalen		ja
Pannenhuisweg	verhard	2	elektriciteitspalen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, gazonbeheer	ja
Papenvoort	verhard	1	elektriciteitspalen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, akker	ja
Pastoorvijverweg	verhard	1	elektriciteitspalen		ja
Poelberg	verhard	1	bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	nee

Straat	Wegdek	Berm- breedte (m)	Hindernis	Verstoring	Gracht
Populierenweg	verhard	1	hindernis_overig	deels gemaaid, gazonbeheer, verstoring_overig	nee
Pruimenstraat	verhard	1	elektriciteitspalen	deels gemaaid	nee
Reeweg	semi- verhard	1	bomen		nee
Rijtweg	verhard	3	bomen, elektriciteitspalen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Ringovenweg O	verhard	1	elektriciteitspalen	deels gemaaid ,niet-afgevoerd maaisel	nee
Ringovenweg W	verhard	1		deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, akker	nee
Schommeweg	verhard	1		deels gemaaid, akker, niet-afgevoerd maaisel	ja
Senator Coolsdreef	semi- verhard	2	bomen	berijding, deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, tuinafval	ja
Sint-Jozef	verhard	7	bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, gazonbeheer, verstoring_overig	nee
Sint-Lenaartsesteenweg	verhard	2	bomen	omgewoelde_bodem, gazonbeheer	ja
Sonsheide	onverhard	1	bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	nee
Streepakker	verhard	1	elektriciteitspalen	deels gemaaid	ja
Torendries	verhard	1	bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Vaart	verhard	2	elektriciteitspalen, bomen	deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel, berijding	ja
Veldstraat	verhard	1	elektriciteitspalen		ja
Vorselmoerweg	verhard	1		berijding	ja
Vrouwkensblok	verhard	1	bomen, elektriciteitspalen	berijding, deels gemaaid, niet-afgevoerd maaisel	ja
Zandweg	semi- verhard	2	bomen, elektriciteitspalen		nee
Zuiderdijk	verhard	3		niet-afgevoerd maaisel, deels gemaaid, berijding	nee
Zwartbossen	verhard	1	bomen	berijding	ja
Zwartvenstraat	verhard	1	elektriciteitspalen	niet-afgevoerd maaisel, deels gemaaid	ja

Bijlage 5. Indeling in bermtypes

Graslandfase 2 – Dominant stadium

Achtelsestraat	Langstraat
Beemd	Looi
Brandakkers	Looiweg
De Parre	Markweg (zijstraat)
De Sluis	Meerblok
Eekhofstraat	Merenloopweg
Haag	Merret
Hallaarhoevestraat	Mielandweg
Heesbeekweg	Nieuwe weg
Heesbeekweg (W)	Opstal
Heesdijk (W)	Papenvoort
Heilluizerweg	Pastoorvijverweg
Helhoek	Poelberg
Hoeveweg (O)	Pruimenstraat
Hoeveweg (W)	Rijtweg
Keirschot (O)	Ringovenweg (O)
Keirschothoeveweg	Schommeweg
Kleine Gammel (O)	Streepakker
Kleine Gammel (zijstraat)	Torendries
Kleiweg	Veldstraat
Koestraat	Vrouwkensblok
Kruisboogweg (Z)	Zwartbossen
Lacyns	Zwartvenstraat
Langevoort (O)	

Graslandfase 3 – Gras-kruidenmix

Achtel (W)	Jagersweg
Auwelijn	Karreweg
Bergsken (N)	Kievitsheide
Berkenrijs	Kleine Gammel (W)
Eikendreef	Korenblokweg (N)
Gammel (buitenberm fietspad)	Korenblokweg (Z)
Gansheideweg	Langevoort (W)
Gebuerstraat	Merksplassesteenweg
Gemeentebos	Oostmalsesteenweg
Grensstraat	Oude baan
Heerbaan	Pannenhuisweg
Heesdijk	Sint-Jozef
Heggestraat	Vorselmoerweg
Hoge Putweg	Zuiderdijk
Houtelweg	

Graslandfase 4 – Bloemrijk grasland

Achtel (Z)	Heesbeekweg (O)
Beersebaan	Nijverheidsweg
Bolk	Sint-Lenaartsesteenweg
Bolksedijk	Vaart
Gammel (middenberm)	

R1 - Verstoord grasland

Bergskén (Z)

Reeweg

R2 -Verruigd grasland

Aardebolweg
Achtel (O)
Angelicadreef
Brandgravenweg
Grote Driesen
Heesdijk (N)
Keirschot (W)
Klaterstraat (O)
Klaterstraat (W)

Kluizenberg
Krekelenberg
Kruisboogweg (N)
Markweg
Melhoven
Nering
Ringovenweg (W)
Senator Coolsdreef

Schaduw

Beukendreef
Kolonieweg
Zandweg

Ingezaaide berm

Oude Goorstraat

Reeds gemaaid, geen opname mogelijk

Populierenlaan
Sonsheide

Bijlage 6. Te maaien straten ingedeeld per maaidatum

Tweemaal per jaar maaien met afvoer: Begin mei en in oktober

(hiervoor moet een afwijking op het bermbesluit aangevraagd worden bij ANB)

Aardebolweg	Kruisboogweg (Z)
Achtel (O)	Lacyns
Achtelsestraat	Langevoort (O)
Angelicadreef	Langevoort (W)
Beemd	Langstraat
Bolk	Looi
Bolksedijk	Looiweg
Brandakkers	Markweg
Brandgravenweg	Markweg (zijstraat)
De Parre	Meerblok
De Sluis	Melhoven
Eekhofstraat	Merenloopweg
Grote Driesen	Merret
Haag	Mielandweg
Hallaarhoevestraat	Nering
Heesbeekweg	Nieuwe weg
Heesbeekweg (W)	Opstal
Heesdijk (N)	Papenvoort
Heesdijk (W)	Pastoorsvijverweg
Heilluizerweg	Poelberg
Helhoek	Populierenlaan
Hoeveweg (O)	Pruimenstraat
Hoeveweg (W)	Rijtweg
Keirschot (O)	Ringovenweg (O)
Keirschot (W)	Ringovenweg (W)
Keirschothoeveweg	Schommeweg
Klaterstraat (O)	Senator Coolsdreef
Klaterstraat (W)	Sonsheide
Kleine Gammel (O)	Streepakker
Kleine Gammel (zijstraat)	Torendries
Kleiweg	Veldstraat
Kluizenberg	Vrouwkensblok
Koestraat	Zwartbossen
Krekelenberg	Zwartvenstraat
Kruisboogweg (N)	

Tweemaal per jaar maaien met afvoer: Begin juli en in oktober

Achtel (W)	Houtelweg
Achtel (Z)	Jagersweg
Auwelijn	Karreweg
Beersebaan	Kievitsheide
Bergsken (N)	Kleine Gammel (W)
Bergsken (Z)	Korenblokweg (N)
Berkenrijs	Korenblokweg (Z)
Eikendreef	Merksplassesteenweg
Gammel (buitenberm fietspad)	Nijverheidsweg
Gammel (middenberm)	Oostmalsesteenweg
Gansheideweg	Oude baan
Gebuerstraat	Oude Goorstraat
Gemeentebos	Pannenhuisweg
Grensstraat	Reeweg
Heerbaan	Sint-Jozef
Heesbeekweg (O)	Sint-Lenaartsesteenweg
Heesdijk	Vaart
Heggestraat	Vorselmoerweg
Hoge Putweg	Zuiderdijk

Eenmaal per jaar maaien met afvoer in oktober

Beukendreef
Kolonieweg
Zandweg

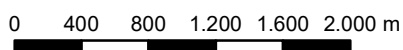
11. Kaarten

- Kaart 1. Overzicht van de wegen
- Kaart 2. Voorkomen invasieve duizendknoop
- Kaart 3. Bermtypes
- Kaart 4. Beheertypes
- Kaart 5. Maaironde in mei
- Kaart 6. Maaironde in juli
- Kaart 7. Eenmaal maaien in oktober
- Kaart 8. Maaironde in oktober



Legende

- Overige wegen
- Wegen in bermbeheerplan
- Gemeentegrens
- Waarnemingen Japanse Duizendknoop



Bron:
- Administratieve grenzen van België, NGI
- Wegenregister AIV

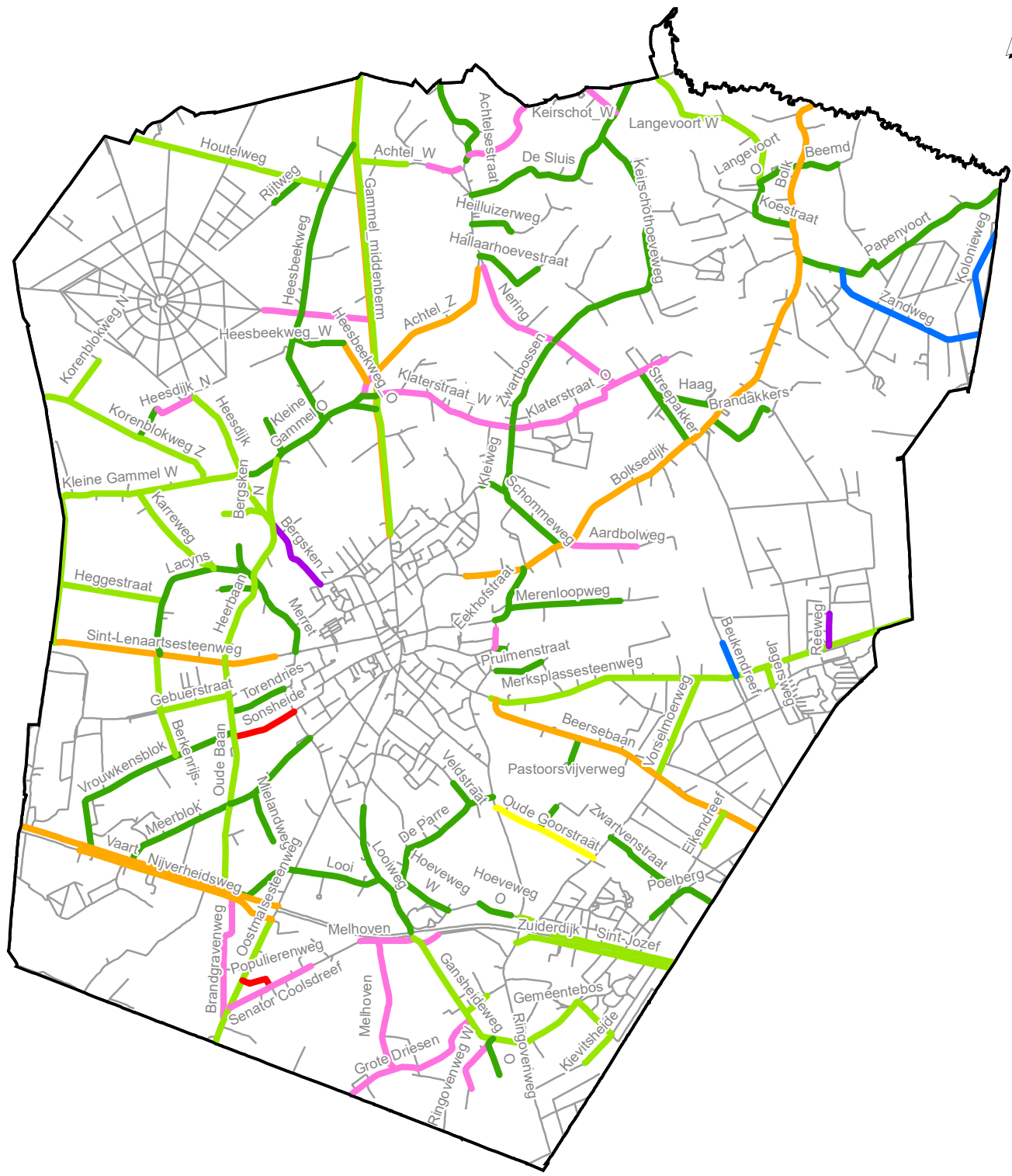
Kaart 2: Voorkomen invasieve duizendknoop



DIENT DUURZAAM MILIEU-EN NATUURBELEID
Departement Leefmilieu

Bermbeheerplan Rijkvorschel

januari 2024



Legende

- Gemeentegrens
- Overige wegen

Bermtypen

- G2 - Dominant stadium
- G3 - Gras-kruidenmix
- G4 - Bloemrijk grasland
- R1 - Verstoord grasland
- R2 - Verruigd grasland
- Schaduw - Ondergroei van houtige vegetatie
- Ingezaaide berm
- Reeds gemaaid, geen opname mogelijk

0 400 800 1.200 1.600 2.000 m

Bron:
 - Administratieve grenzen van België, NGI
 - Wegenregister AIV



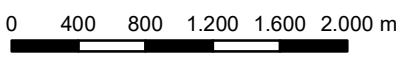


Legende

- Gemeentegrens
- Overige wegen

Beheertype

- 2x maaien met afvoer: begin mei en in oktober
- 2x maaien met afvoer: begin juli en in oktober
- 1x maaien met afvoer: in oktober
- Gefaseerd maaien



Bron:
- Administratieve grenzen van België, NGI
- Wegenregister AIV

Kaart 4: Beheertypes




DIENT DUURZAAM MILIEU-EN NATUURBELEID
Departement Leefmilieu

Berbeheerplan Rijkvorsel


maart 2024





Legende

 Gemeentegrens


 Overige wegen

 maaien met afvoer: vanaf 1 mei

 Gefaseerd maaien

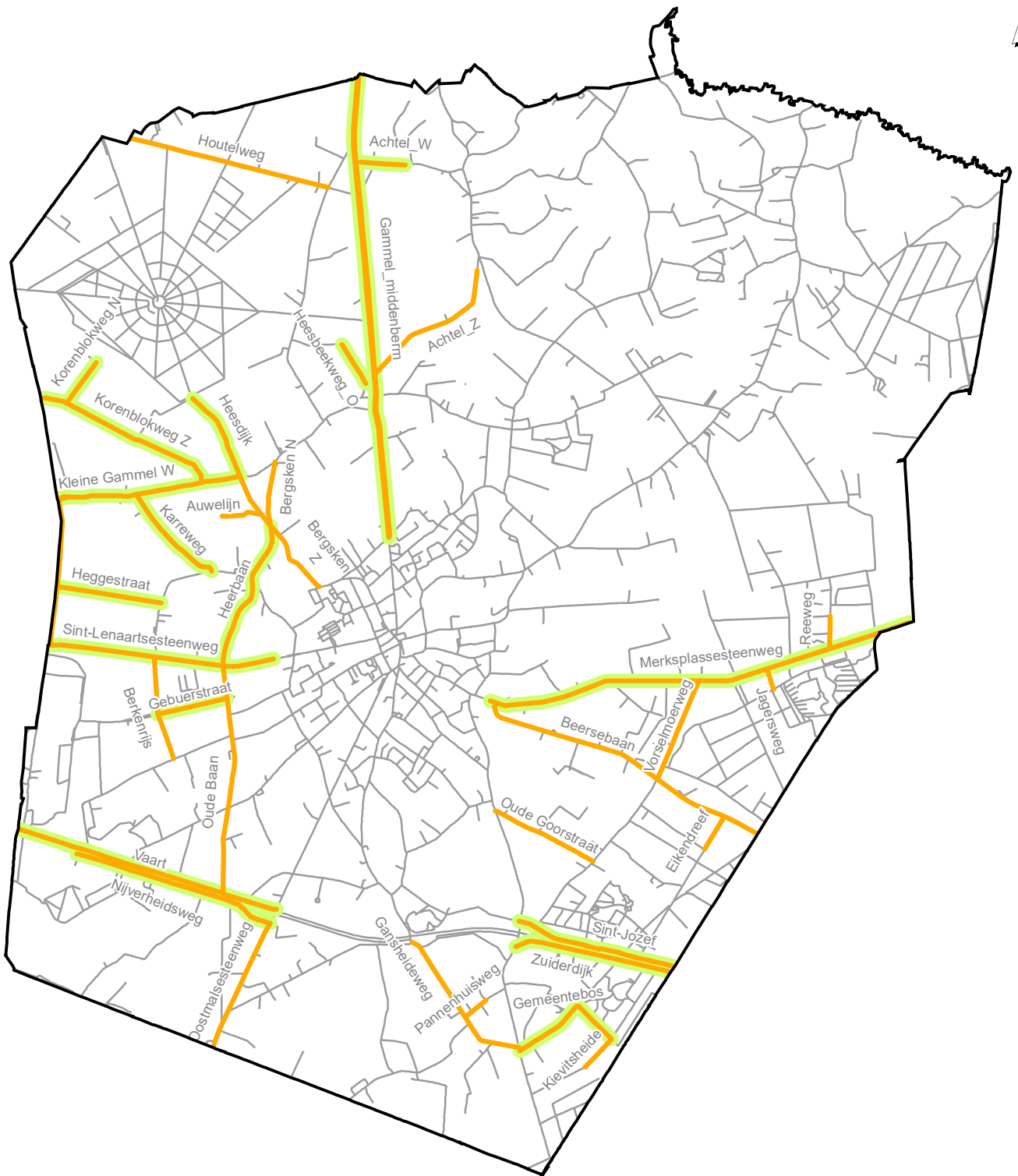
 Start maaironde omwille van voorkomen Grote pimpernel

0 400 800 1.200 1.600 2.000 m




Bron:
- Administratieve grenzen van België, NGI
- Wegenregister AIV


Kaart 5: Maaironde vanaf 1 mei




Legende


 Gemeentegrens

 Overige wegen

 maaien met afvoer: begin juli

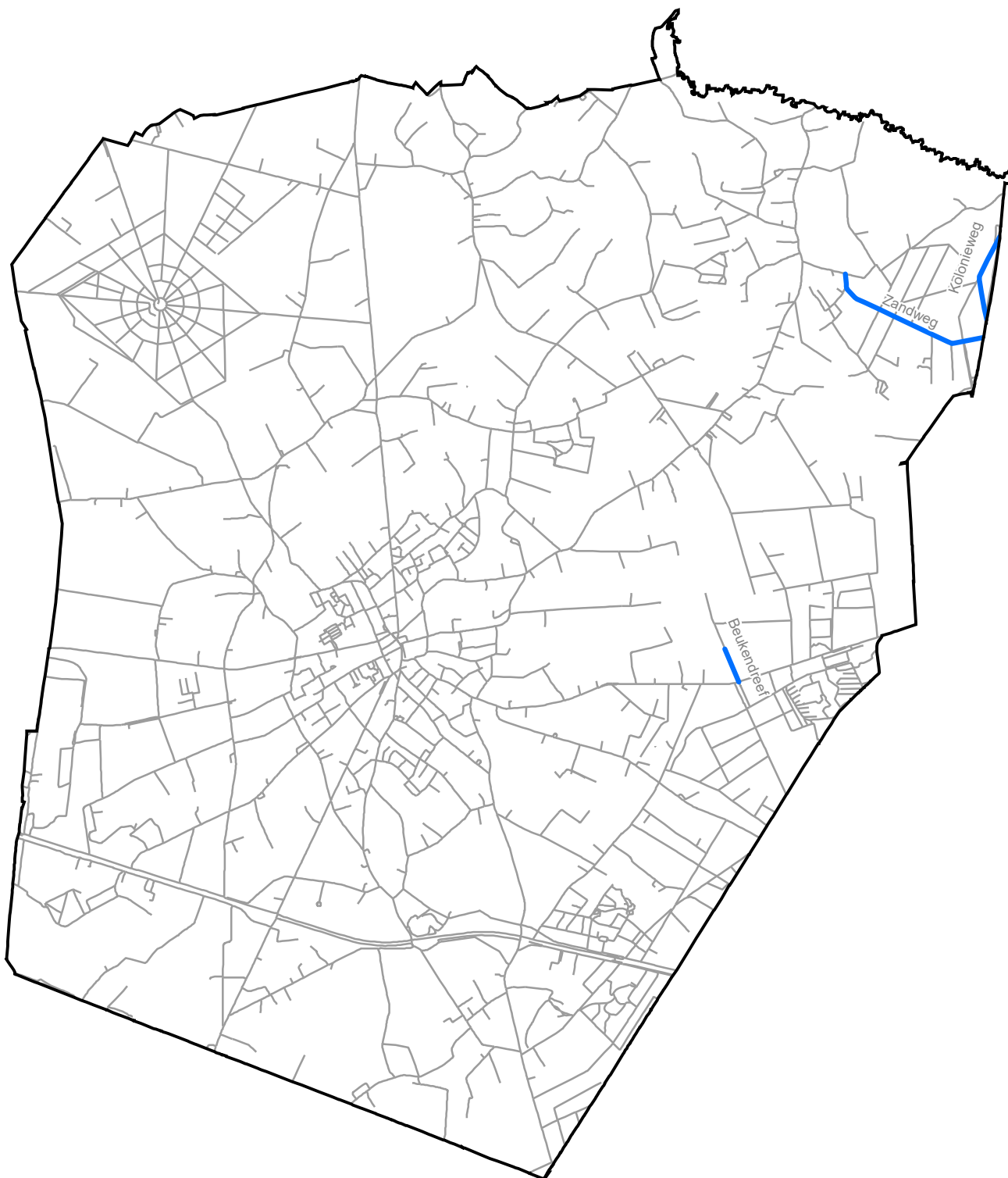
 Gefaseerd maaien

0 400 800 1.200 1.600 2.000 m






Bron:
- Administratieve grenzen van België, NGI
- Wegenregister AIV

Kaart 6: Maaironde vanaf 1 juli



Legende

-  Gemeentegrens
-  Overige wegen
-  1x maaien met afvoer: in oktober

0 400 800 1.200 1.600 2.000 m

Bron:
- Administratieve grenzen van België, NGI
- Wegenregister AIV

Kaart 7: Eenmaal maaien in oktober



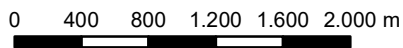
Legende

Gemeentegrens

Overige wegen

Maaironde in oktober (volledige berm incl. grachtkanten)

Einde maaironde omwille van voorkomen Grote pimperl



Bron:
 - Administratieve grenzen van België, NGI
 - Wegenregister AIV

Kaart 8: Maaironde vanaf 1 oktober



DIENT DUURZAAM MILIEU-EN NATUURBELEID
 Departement Leefmilieu

Bermbeheerplan Rijkvorschel

maart 2024