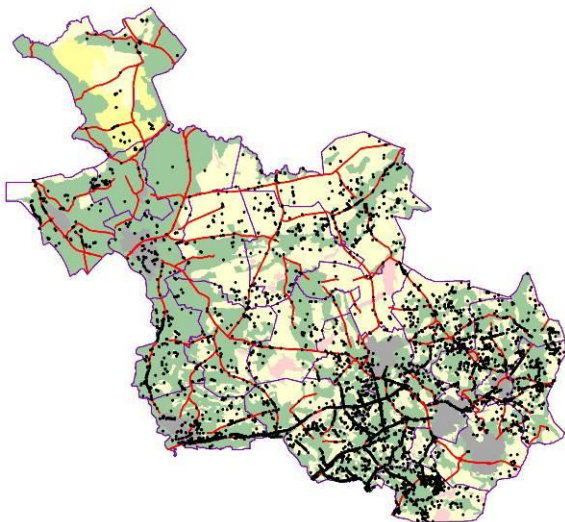


Gemeentelijke bermen in Overijssel



Gemeentelijke bermen in Overijssel

over natuurwaarde en beheer

P. Bremer
Provincie Overijssel/Beleidsinformatie
2019

Colofon

Foto's voorzijde:

Foto lb: kruidenrijke berm langs onverharde weg in het Staphorsterveld, lo: verspreiding van Margriet met ondergrond van landschapstypen, rb: Blauwe knoop, Ranonkelbij, ro: geklepelde berm in de gemeente Dalfsen.

Alle foto's in dit rapport zijn van de auteur, tenzij anders vermeld.

foto's hoofdstuk 4.3 gebaseerd op google maps.



Inhoudsopgave

	Samenvatting	7
1	Inleiding	9
2	Vraagstelling	11
3	Uiterlijk en geschiedenis van bermen	13
4	De ecologische waarde	15
4.1.	Algemeen	15
4.2.	Vegetatie	15
4.3.	Flora	19
4.4.	Botanische belangrijke plekken langs gemeentelijk wegen in Overijssel	25
4.5.	Paddenstoelen	31
4.6.	Korstmossen	31
4.7.	Fauna	35
5	Het beheer	35
5.1.	Welke vormen van bermbeheer bestaan	35
5.2.	De enquête	37
5.3.	Aantastingen in gemeentelijke wegbermen	38
5.4.	Het overschakelen naar het ecologisch bermbeheer	41
6	Soorten op orde en gemeentelijke bermen	43
6.1	Inleiding	43
6.2	Bespreking van de Soorten op orde	44
	Literatuur	47



De Bentelerhaarweg (gemeente Hof van Twente) met kruidenrijke bermgreppel en berm. Hier groeien o.a. Blauwe knoop en Koningsvaren in de bermgreppel.

Samenvatting

In april 2019 hebben Gedeputeerde Staten van Overijssel “De staat van de biodiversiteit in Overijssel” uitgebracht. Met veel planten- en diersoorten gaat het goed maar er zijn ook soorten waarmee het minder goed gaat. Met name in het agrarisch cultuurlandschap neemt de biodiversiteit nog steeds af. De intensivering van het agrarisch landgebruik speelt hier een belangrijke rol. Daarom wil de provincie toe naar een natuur inclusieve landbouw. Dit zal echter enige tijd vergen. Een maatregel die wel op korte termijn breed ingezet kan worden en positief werkt voor de biodiversiteit is het natuurvriendelijk of ecologisch bermbeheer. Bermen en de naastgelegen bermgreppels of bermsloten zijn belangrijk zijn als leefgebied voor planten en dieren. Het rijk en de provincie Overijssel voeren het ecologisch bermbeheer al vele jaren uit. Maar de meeste bermen zijn bij de gemeenten in beheer. We weten echter nog weinig over de gemeentelijke bermen. Welke waarden hebben ze nu? Hoe ziet het bermbeheer er uit? Kan de biodiversiteit in gemeentelijke bermen verbeterd worden en zo ja hoe? In dit rapport wordt op deze vragen ingegaan.

In de provincie Overijssel komt bijna 8.000 km aan gemeentelijke wegen voor, wat overeenkomt met bijna 16.000 km aan wegbermen. De meeste van de wegen zijn begrensd met bermgreppels. Beide elementen vormen een netwerk in de hele provincie en kunnen daardoor een belangrijke bijdrage leveren aan behoud en versterking van de biodiversiteit.

In dit rapport wordt de term ecologisch bermbeheer gebruikt. Dit houdt in dat de bermen jaarlijks (maar niet te vroeg) geheel gemaaid worden en dat het maaisel wordt afgevoerd. Afvoer kan direct of tegelijk met het maaien, maar beter is het om het maaisel een of twee dagen te laten liggen en dan af te voeren (hooien). Hierdoor vindt een verarming of verschraling van de bodem plaats. Er komen immers minder nutriënten in de bodem omdat ze met het gewas worden afgevoerd. Door de verschraling neemt de soortenrijkdom toe en komen er meer bloeiende planten voor. Daar profiteren insecten (o.a. bijen, dagvlinders, kevers) weer van. Deze insecten zijn weer een voedselbron voor bijvoorbeeld vogels.

Wat betreft het aantal bijzondere soorten in bermen zijn er grote verschillen tussen de gemeenten. In eerste instantie heeft dit te maken met de totale lengte aan wegen per gemeente. Hoe meer weglengte per gemeente aanwezig is des te groter is het aantal bijzondere plantensoorten (dit is een oppervlakte effect). Daarnaast zijn er verschillen die samenhangen met het landschap (verschillende floragebieden zoals Noordwest en IJsseldal), geschiedenis (leeftijd van de weg) en het beheer.

In totaal zijn in de gemeentelijk bermen en bermsloten 143 soorten waargenomen die op de landelijke Rode Lijst staan; het zijn soorten met landelijk een negatieve trend; 90 soorten zijn als provinciaal bedreigd aan te duiden; ze hebben in de provincie een negatieve trend. Bedreigde soorten die het meest zijn waargenomen zijn o.a. Blauwe knoop, Brede waterpest en Wilde gagel. De gemeenten Zwolle, Ommen en Dinkelland scoren het hoogste aantal Rode Lijst soorten. Als uit wordt gegaan van zowel landelijk of provinciaal bedreigde soorten dan scoort de gemeente Deventer ook goed.

Het percentage ecologisch bermbeheer per gemeente varieert van 0 – 100%. Het is gemiddeld over alle gemeenten 30%, maar bij een gewogen gemiddelde (lengte van alle ecologisch beheerde bermen opgeteld en gedeeld door het totaal) is dit 35%. De trend is positief. De afgelopen jaren zijn enkele gemeenten overgegaan naar ecologisch beheer (o.a. gemeente Tubbergen en Staphorst). In zes gemeenten worden alle bermen in het buitengebied ecologisch beheerd. De gemeente Zwolle voert van al die gemeenten dit beheer al het langst uit in het buitengebied. Ook de gemeente Hof van Twente heeft al een lange traditie. Over het algemeen, mogelijk ingegeven door smalle bermen,

wordt er ecologisch gemaaid (maaïen en direct afvoeren via opraapmachines). Van `hooien` is maar een enkele keer sprake.

Naast een analyse van het bermbeheer besteedt het rapport ook aandacht aan andere ingrepen die de biodiversiteit negatief kunnen beïnvloeden. Bij het ophogen van bermen is schrale grond gewenst en bij schrapen van bermen is het van belang stukken te laten staan en rekening te houden met groeiplaatsen van bijzondere plantensoorten. Voor de aanleg van kabels in de bermen hoeft niet altijd de gehele berm omgespit te worden. Het komt regelmatig voor dat bermsloten gedempt worden. Bijvoorbeeld omdat de weg verlegd moet worden, de gedempte sloot als landbouwgrond gebruikt gaat worden of voor natuurontwikkeling. Vooral in de gemeenten Staphorst en Zwolle zijn belangrijke natuurwaarden verloren gegaan door dergelijke dempingen



Klepelbeheer op een gemeentelijke berm en ecologisch beheer op dijklichaam kunnen naast elkaar bestaan (N331, Hasselt, gemeente Zwartewaterland).

1. Inleiding

Door het intensief gebruik van de stedelijke en agrarische omgeving neemt de soortenrijkdom in algemene zin af. Bermen kennen een minder sterk intensief gebruik en kunnen daarmee bloemrijke linten vormen in het landschap. Samen met de dijklichamen en bermsloten vormen ze een uitgestrekt *groen netwerk-leefgebied* voor allerlei plant- en diersoorten¹. Bermen vervullen dan ook een belangrijke functie in het behoud en verhogen van de biodiversiteit en kunnen ook het botanisch geheugen van een landschap² zijn.

Al sinds de jaren zeventig voert Rijkswaterstaat een beheer van maaien-en afvoeren uit geïnspireerd op het werk van Piet Zonderwijk³. Bermen van rijkswegen zijn dan ook al jarenlang *bloemrijke linten* in het Overijsselse landschap. De A1 kleurt vanaf half mei wit van de tienduizenden Margrietten *Leucanthemum vulgare*, de A28 geel van het Bezemkruiskruid *Senecio inaeqidens*.

De provincie beheert haar bermen sinds het begin van de jaren tachtig ecologisch, met een positief effect voor flora en fauna (ten Den *et al.*, 2005, ten Den & Bremer 2018). Gemeenten beheren meer dan 7700 km aan bermen. In sommige gemeenten vindt ecologisch beheer plaats, in andere gebeurt dat maar beperkt in het buitengebied of helemaal niet. Voor de IJsseldelta is in 2013 geprobeerd het bermbeheer in positieve zin een impuls te geven, maar het initiatief is niet verder gekomen dan de fase van het onderzoek (Bleijerveld *et al.*, 2013).

Binnen 'Conditioes voor Soorten op Orde' spelen bermen een belangrijke rol om doelen te bereiken. Juist door een niet ecologisch bermbeheer met klepelen en maaien, waarbij maaisel blijft liggen, neemt de botanische kwaliteit van bermen nog steeds af. Blauwe knoop (al sinds 1992 doelsoort van provinciale soortenbeleid) in gemeentelijk bermen van Zuid-Salland is met naar schatting meer dan 40% achteruit gegaan sinds de provinciale kartering in 1994. Bermen worden door het *niet* ecologisch beheren steeds rijker aan voedingsstoffen omdat deze vanuit de lucht en vanaf de weg worden toegevoegd (o.a. verspoeling van drijfmestresten na het uitrijden, grond uit profiel van verkeer). Schrale bermen worden steeds zeldzamer, waardoor veel soorten sterk onder druk staan. Bij vergroening van het landelijk gebied; het doel om de achteruitgang aan biodiversiteit in het landelijk gebied te keren, behoren de bermen tot het 'laag hangend fruit'. Hier liggen kansen omdat vooral overheden aan de knoppen draaien. Gemeenten spelen hierbij een cruciale rol. Vandaar dit voorliggende rapport met een analyse van waarden en de resultaten van een enquête onder de gemeenten⁴.



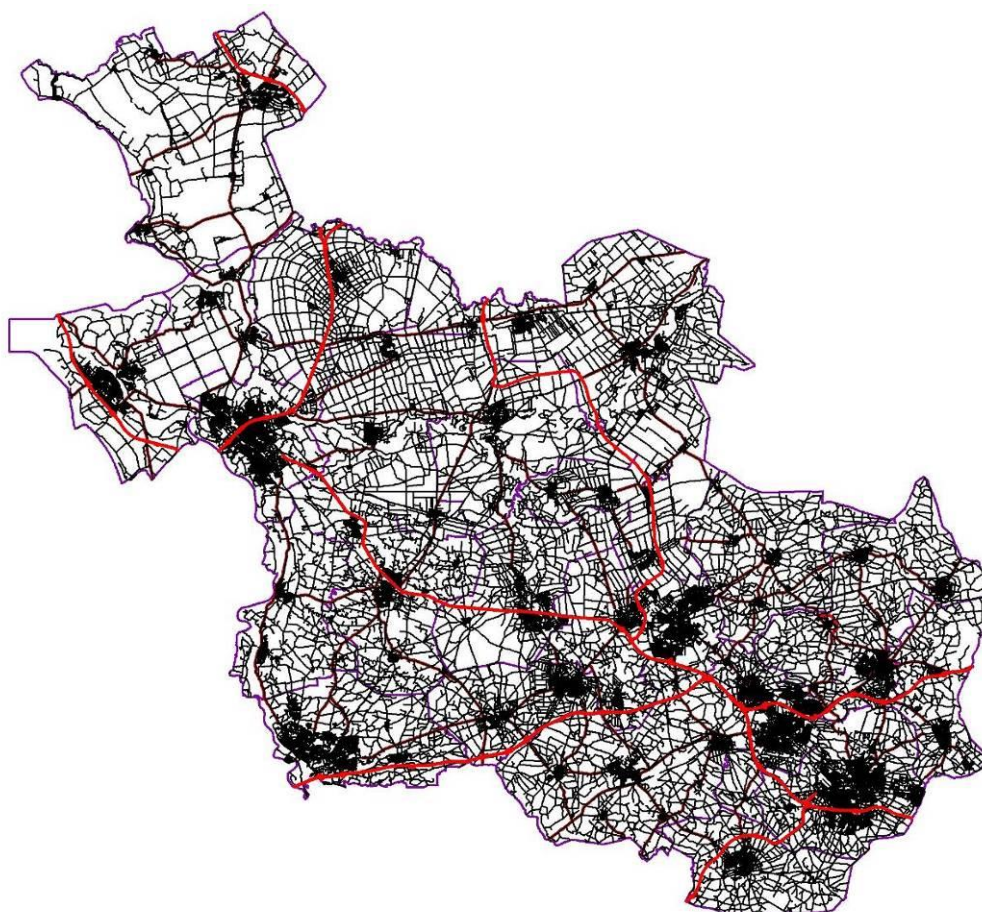
Berm vol met Margrietten
in Twente

¹ Ook boerensloten, waterschapsleidingen, greppels, meidoornheggen en houtwallen vormen onderdeel van dit netwerk.

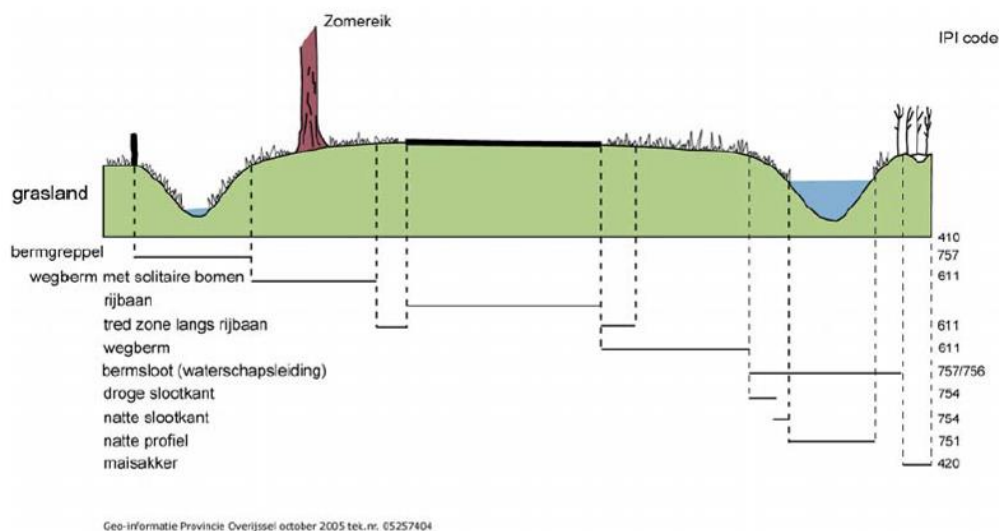
² Bremer (2018)

³ Piet Zonderwijk (1924 – 2006), hoogleraar vegetatiekunde, plantenecologie & onkruidkunde. Wageningen Universiteit.

⁴ Met dank aan vrijwel alle gemeenten om te reageren op een enquête over dit onderwerp.



Figuur 1.1. Wegbermen in Overijssel. De figuur toont alle rijks- (rood, dikke lijn), provinciale (rood, dunne lijn) en gemeentelijke wegen (zwart) en de gemeentegrenzen (paars).



2.

Figuur 1.2. Dwarsdoorsnede van een weg met te onderscheiden zones en IPI codes volgens IAWM (2004).

2. Vraagstelling

Vragen:

1. Wat zijn de waarden van de gemeentelijk bermen?
2. Hoe staat het bermbeheer er momenteel bij?
3. Welke opties zijn er voor het ecologisch bermbeheer?
4. Wat kunnen we op korte termijn voor de doelsoorten doen?

De vraag die eerst beantwoord moet worden is in hoeverre waterschapsleidingen en spoordijken tot dit onderwerp behoren? Leidingen hebben vaak schouwpaden waarop alle rotzooi bij het schonen van leidingen wordt gedumpt, die vervolgens blijft liggen en verrot. Hierdoor zijn hyper eutrofe habitats ontstaan die geheel ongeschikt zijn voor het bereiken van natuurdoelen. Sommige schouwpaden zijn onderdeel geworden van wandelpaden, andere zijn vergraven tot plas-dras zones. Omdat ze van een andere orde zijn dan bermen komen ze hier niet ter sprake.

Spoordijken bestaan uit een spoorbedding die vaak op een dijklichaam ligt en begrensd wordt met spoorsloten of –greppels. De totale lengte aan spoorwegen is gering in vergelijking met die van alle bermen. In 2018 vond voor het eerst ecologisch maaibeheer langs spoorwegen plaats. Door opbouw en gebruik wijken ze sterk af van wegen met hun bermen en komen daarom hier niet ter sprake.

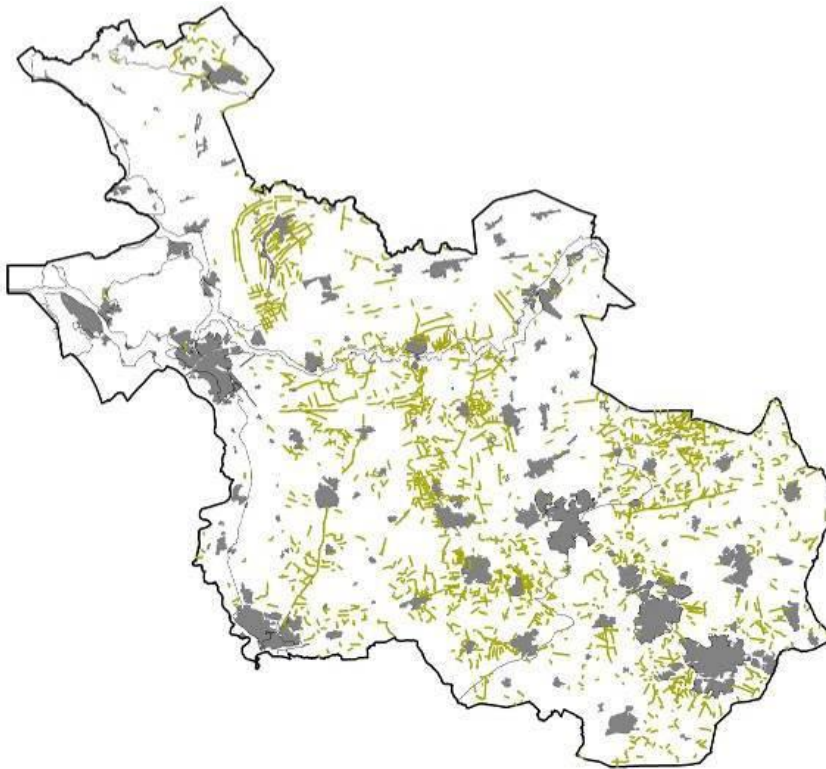
Wat we precies onder bermen verstaan is in figuur 1.2 geïllustreerd. Bermsloten en –greppels horen kadastraal vaak voor de helft bij het ‘geheel van verharding – berm – randelementen’. Vanuit de ecologie gezien worden ze hier geheel meegenomen in de analyse. Bermsloten zijn het jaar rond waterhoudende watergangen die smaller zijn dan 5 m. Bermgreppels zijn niet constant waterhoudend en vallen in de regel in de zomer droog. Door beheerders wordt vaak gesproken van zaksloten.

Het voorliggende rapport gaat vrij uitgebreid in op de vraag naar de huidige waarden van gemeentelijke bermen en maakt daarbij gebruik van diverse bronnen, maar vooral van de uitgebreide flora-database die door de provincie is opgebouwd.

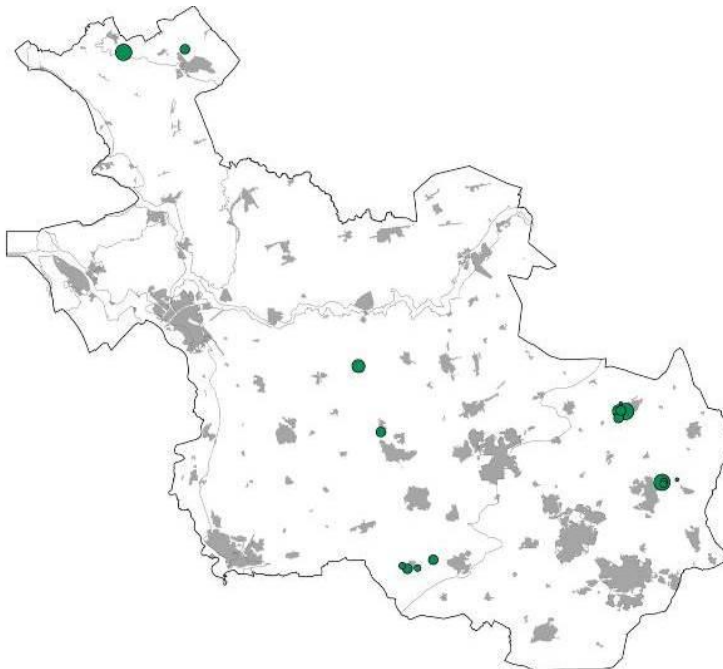
Voor de vraag naar het huidige bermbeheer is een enquête uitgezet bij alle gemeenten, met als centrale vraag of en in welke mate ecologisch beheer wordt uitgevoerd?

De derde vraag is van een geheel andere orde. Ook hierover is met aantal gemeenten contact geweest. Hoe doen ze het nu en op welke wijze? De verschillende vormen van beheer worden op een rij gezet, maar een kosten-batenanalyse is achterwege gelaten, omdat het voorliggende rapport een strikt ecologische insteek heeft.

De vierde vraag komt voort uit het *Soorten op orde* beleid en ook vragen van statenleden uit 2018 om geld beschikbaar te stellen voor bloemrijke linten door de provincie. Wat kunnen we als provincie op korte termijn initiëren aan initiatieven? Zijn we er met de inzaai met Klaprozen en Korenbloemen of gaan we voor andere initiatieven?



Figuur 2.1. Zandwegen in Overijssel. Gebieden met een opvallend hoge dichtheid aan zandwegen liggen in het Staphorsterveld en op de Ootmarsumse stuwwal. In het eerstgenoemde gebied zijn de zandwegen dankzij ruilverkavelingen ontstaan⁵, op de stuwwal zijn ze behouden gebleven door het niet doorgaan van de ruilverkaveling Tubbergen.



Figuur 2.2 Holle wegen in Overijssel. Het betreft veelal onverharde gemeentelijke wegen op landschappelijk erg mooi plekken in de provincie.

⁵ de zandwegen in het Staphorsterveld staan sterk onder druk

3. Uiterlijk en geschiedenis van bermen

Een berm is per definitie een strook met overwegend grazige begroeiing langs een al of niet verharde weg. Het gaat zowel om smalle eenbaanswegen, vaak oud, bedoeld voor verplaatsing van paard-en-wagen, of bredere, tweebaans wegen, voor het doorgaande verkeer. Overijssel heeft nog veel onverharde wegen (Fig. 2.1), die bijna alle in beheer zijn bij gemeenten. Concentraties komen voor in de gemeente Tubbergen en Staphorst, terwijl ze in de IJsseldelta ontbreken.

De bermen langs deze wegen zijn variabel in breedte. Sommige eenbaanswegen liggen op lage dijken. De berm is dan ook het talud van de aangrenzende berm-sloot. Langs enkele gemeentelijke wegen ontbreken bermen, veelal eenzijdig, omdat de aangrenzende eigenaar het land bij zijn bedrijf heeft aangetrokken. Langs de meeste wegen komen bermgreppels voor, in vaktermen vaak aangeduid als zaksloten; het water dat er in komt zakt er in weg, en er blijft vaak maar een laagje water in staan. Bermen kunnen ook aan waterschapsleidingen grenzen. Dan doet zich de situatie voor dat bij schonen van de leidingen slootmodder en rommel in de berm wordt gelegd, vaak lang blijft liggen en niet altijd wordt verwijderd. Het zijn bermen die sterk eutrofiëren door deze vorm van 'bemesting'. In polders worden gemeentewegen begrensd door sloten, soms een kanaal (bijv. Conradsweg, gemeente Staphorst). In vooral Noordwest (Paasloo, Vollenhove) en Twente kunnen houtwallen langs wegen liggen. De begroeiing kan zodanig zijn dat wat betreft beleving er sprake is van bos. Houtwallen kunnen één- of tweezijdig voorkomen. In ontginningsgebieden zijn de wallen vervangen door smalle singels. In veel bermen komen vrijstaande bomen voor. In de regel betreft dit de Zomereik *Quercus robur*, maar er kan ook sprake zijn van Es *Fraxinus excelsior* (bijv. weg Oldemarkt – Ossenzijl), Grauwe abeel *Populus alba* (bijv. Marsweg, Zwolle), Canadapopulier *Populus x canadensis* (bijv. Hasselterdijk, de Velde), Knotwilgen *Salix alba* (bijv. Lagelandweg, Zalk), Paardenkastanje *Aesculus hippocastanum* (bijv. Middeldijk, Rijssen), Beuk *Fagus sylvatica* (bijv. Oude needse weg, Goor). Bomen dragen bij aan de herkenning en aan de ecologische waarde van deze wegen.

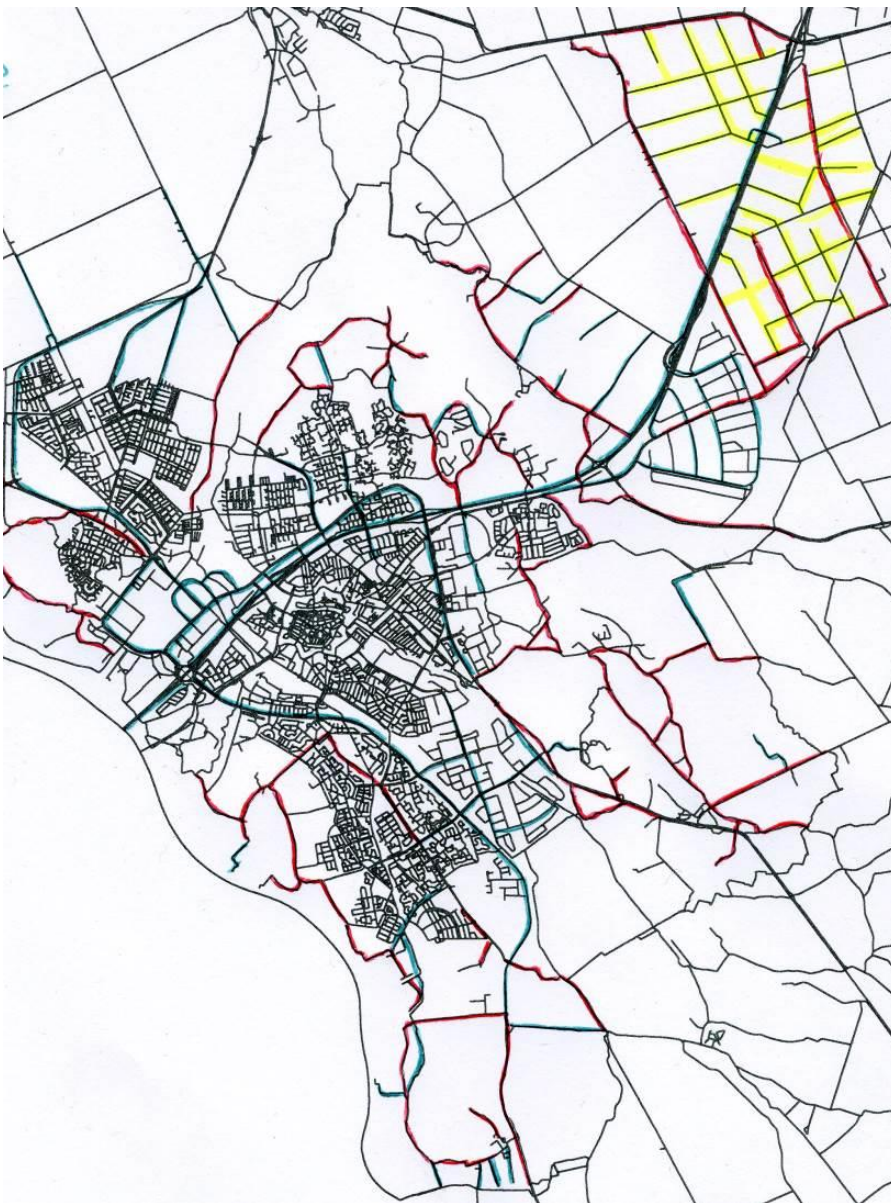
Tabel 3.1. Eigenschappen van wegen met nadere onderverdeling.

Weg eigenschap	Onderverdeling
Breedte berm	Smalle bermen < 1,5 m Brede bermen >1,5 m Berm bestaat niet, is bij aangrenzend perceel getrokken
Verharding	Met asfalt verharde wegen Met klinkers verharde wegen Onverharde zandwegen
Fietspad	
Parallelweg	
Bermgreppel	
Berm sloten	
Houtwallen	
Singel	
Reliëf	Op rivierdijk Op lage dijk In holle weg (Fig. 2.2).
Bomen	Verspreid, meestal in lange rijen

Een stukje geschiedenis van de gemeentelijke wegen

Van oudsher waren vrijwel alle wegen in Overijssel onverhard of half verhard. Doorgaande wegen zijn vanaf de 19^e eeuw, vanaf de Franse tijd, voor het eerst grootschalig verhard. De verharding van landbouwwegen, de wegen bedoeld om bij boerderijen te komen of landerijen, kwam pas goed op gang na de Tweede wereldoorlog. Ruilverkavelingen (landinrichtingen) hebben er sindsdien voor gezorgd dat alle boerenbedrijven in Overijssel per verharde weg bereikbaar zijn. Vanwege dit

uitgangspunt komt het in Twente nogal eens voor dat een verharde weg tot aan een bedrijf loopt en het resterende traject van de weg nog een zandweg is. Zandwegen kunnen heel oud zijn, maar om voor de in figuur 2.1 afgebeelde zandwegen aan te geven hoe oud ze zijn zou een studie op zich zelf zijn. De hoge dichtheid tussen Zwolle en Meppel heeft vrijwel steeds betrekking op zandwegen die juist zijn aangelegd in de verschillende ruilverkavelingen die in de jaren dertig begonnen. Zandwegen werden loodrecht op het bestaande fijnmazige sloten patroon aangelegd. De langste zandwegen in de provincie liggen langs de kanalen, met name langs het Overijssels kanaal en Kanaal Almelo-Nordhorn en zijn afkomstig van het eind van de 19^e eeuw. Met de ontginning van de heide verdwenen de honderden kilometers aan heidewegen. Van de op de Hottinger kaart afgebeeld heidewegen (situatie 1780) is nog maar een fractie herkenbaar in het huidige landschap. Wel blijkt uit een recente analyse van de AHN⁶ dat op de grotere heidevelden patronen van eeuwenoude, verdwenen heidewegen herkenbaar zijn.



Figuur 3.1. De leeftijd van de wegen in de gemeente Zwolle. **Rood** zijn alle heel oude, deels Middeleeuwse wegen. Dit zijn bijna alle gemeentelijke wegen. **Geel** zijn de wegen die in de eerste helft van de 20^e eeuw zijn ontstaan, **blauw** de jonge wegen, vooral rijks- en provinciale wegen (naar Bremer 2018).

⁶ Actuele Hoogtekaart Nederland, zie www.ahn.nl

4. De ecologische waarde van gemeentelijke bermen

4.1. Algemeen

Gemeentelijk bermen hebben een relatief grote ecologische waarde, omdat ze leefgebied vormen voor flora en fauna die in het agrarisch deel van de provincie sterk onder druk staan. Om deze ecologische waarde goed te duiden kon voor de flora gebruik worden gemaakt van een in de periode 1983 – 2006 opgebouwde grote database door de provincie (project milieu-inventarisatie). Deze data zijn nu verouderd, maar betreft het enige bestand dat betrekking heeft op bijna alle gemeentelijke wegen in de provincie. Het recent gestart project 'Mijn berm bloeit' (FLORON) betreft recente data, maar is nog een sterk beperkte steekproef. Voor het vegetatie hoofdstuk is gebruik gemaakt van kennis opgebouwd met het landelijk vegetatiemeetnet (LMF) en data verzameld tijdens de flora karteringen. Voor paddenstoelen is in 2019 een project gestart in het kader van Soorten op Orde om de waarde van gemeentelijke bermen beter in kaart te brengen. In het kader van het meetnet korstmossen zijn vanaf 1986 data verzameld van eikenbomen in gemeentelijke bermen (o.a. van Dijk 1988, van Herk 2015). Er wordt naar deze rapportages verwezen. Een systematische analyse van gemeentelijk bermen voor fauna zou in principe kunnen door alle data uit het NDFF in GIS te *clippen* voor de wegen. Dit is in het kader van deze rapportage niet gebeurd, omdat het om versnipperde data gaat wat een evenwichtige vergelijking tussen gemeenten niet mogelijk maakt. De nu opgenomen teksten zijn dan ook een eerste aanzet tot een mogelijke verdere uitwerking.

4.2. Vegetaties

De volgende vegetaties komen voor in gemeentelijke bermen (bermsloten en –greppels zijn niet meegenomen in dit overzicht). De bespreking is van meest schraal tot hypereutroof.

Rompgemeenschap Pijpenstrootje

Het gaat om vegetaties waarin Pijpenstrootje *Molinia caerulea* overheerst en waarin soorten als Tormenti *Potentilla erecta* te vinden zijn en soms groeit er nog Blauwe knoop *Succisa pratensis*. Het is een historische vegetatie, in grote delen van Overijssel een laatste herinnering aan de heidevelden die er ooit lagen en ontgonnen zijn en waarvan een minuscuul restant in de bermen behouden is. Vanwege deze historische waarde verdient het type meer aandacht dan het nu krijgt. Het type gaat achteruit, o.a. door eutrofiering of door wegwerkzaamheden, zoals in 2016 bij het Boetelerveld.

Vogelpootjes – Schapengras vegetatie

In dit zeer schrale graslandtype zijn Gewoon struisgras *Agrostis capillaris* en/of Rood zwenkgras *Festuca rubra* aspect bepalend. Het type wordt gekenmerkt door o.a. Vogelpootje *Ornithopus persillus*, Schapegras *Festuca ovina*, Zandblauwtje *Jasione montana*, Klein tasjeskruid *Teesdalia nudicaulis* en Zandhaarmos *Polytrichum juniperinum*. Het komt voor op voedsel- en humusarme, sterk ontwaterde zandgrond. De vegetaties worden zowel aangetroffen in bermen als in droge bermgreppels en vaak op de overgang van berm naar bermgreppel. Ze behoren tot de Vogelpootjes-associatie (*Ornithopoda-Corynephorum*).

Droog heischraal grasland

Het gaat om vegetaties met Borstelgras *Nardus stricta*, Tandjesgras *Danthonia decumbens*, Struikheide *Calluna vulgaris*, Schapengras en Liggend walsto *Galium saxatile*: het droog heischraal grasland. Het is vrijwel beperkt tot bermen binnen heidegebieden en zeldzaam.



Heischrale berm met Struikheide langs onverharde weg in de Lemselermaten (gemeente Weerselo).

Vegetaties met Gewoon struisgras en Gestreepte witbol

Deze aan relatief voedselarme bodems gebonden vegetaties worden gekenmerkt door een belangrijk aandeel van Gewoon struisgras. Kenmerkend zijn o.a. ook Schapenzuring *Rumex acetosella*, Gewoon duizendblad *Achillea millefolium* en Rood zwenkgras. Vaak is sprake van de Rompgemeenschap Gewoon struisgras en Biggenkruid *Hypochaeris radicata*. De Rompgemeenschap wordt steeds meer gekoloniseerd door eutrafente soorten zoals Gestreepte witbol *Holcus lanatus* en Zachte witbol *Holcus mollis*, Smalle weegbree *Plantago lanceolata* en Veldzuring *Rumex acetosa*, wat samenhangt met het steeds dikker worden van de humuslaag. Dit is enerzijds een natuurlijk proces, anderzijds een proces dat versterkt wordt door de ammoniak depositie. Er is dan sprake van een Struisgras – Gestreepte witbol type. Dit is het meest algemene type dat in alle gemeentelijke bermen met een zandige bodem voorkomt.

Glanshaverhooiland

De Glanshaver-associatie (*Arrhenatheretum elatioris*) wordt gekenmerkt door dominantie van Glanshaver *Arrhenatherium elatius*, die begeleid wordt door een groot aantal soorten zoals Kropaar *Dactylis glomerata*, Veldlathyrus *Lathyrus pratensis*, Rode klaver *Trifolium pratense* en Beemdlangbloem *Festuca pratensis*. Opvallend zijn de witte schermbloemigen zoals Bereklauw *Heracleum sphondylium*, Fluitenkruid *Anthriscus sylvestris* en Wilde peen *Daucus carota*. In de goed ontwikkelde Glanshaver-bermen komen Pastinaak *Pastinaca sativa*, Glad walsto *Galium mollugo* en Gele morgenster *Tragopogon pratensis* voor. Dit zijn alle bermen op een zavelige bodem binnen de invloedsfeer van de IJssel. Soorten van het Glanshaverhooiland (bijv. met Wilde peen) hebben zich ook uitgebreid naar zandige, matig eutrofe bermen. Glanshaverhooiland komt vooral voor langs gemeentelijke wegen in de IJsseldelta, zowel met arme vormen (Rompgemeenschap Glanshaver) als rijkere vormen zoals op het Kampereiland. Elders in de provincie gaat het vooral om de RG Glanshaver in bermen waar deze vroeger niet voorkwam.

Droge ruigte

Bij laat maaien kan een geleidelijke verruiging optreden, zodat een Boerenwormkruid-Bijvoet vegetatie ontstaat (Boerenwormkruidassociatie, *Artemisio-Tanacetum*). Ook bij bodemroering kan dit type zich ontwikkelen. Dit type komt meestal ijl ontwikkeld voor. Regelmatig wordt het type waargenomen rondom recent ingeplante boompjes in relatief schrale bermen.

Fluitenkruid ruigte

Waar bermen bemest worden met slootbagger in combinatie met een niet ecologisch beheer kunnen uit Gestreepte witbol en Glanshaver vegetaties ruigten van Fluitenkruid ontstaan. Dit oogt prachtig in mei, maar is een teken aan de wand. Deze vegetaties ontwikkelen zich vaak naar ruigten van de Grote brandnetel. Is sommige gemeentelijke bermen (bij Enschede, Delden) staan in sommige niet beheerde bermen de brandnetels al tot aan de verharding.



Onverharde gemeentelijke weg bij de Basse (gemeente Steenwijkerland) ingeklemd door eeuwenoude houtwallen met Hazelaar *Corylus avellana*. Groen erfgoed van meer dan 1000 jaar oud, maar van bermen is amper sprake door het jaarlijks schaven?!

Eikenbomen en houtwallen

In bermen kunnen naast laanbomen ook houtwallen of bossingels voorkomen. Vegetaties in houtwallen kunnen behoren tot de Associatie van Hengel en Gladde witbol (*Hyperico pulchrum-Melampyretum pratensis*). Deze associatie komt in diverse houtwallen langs gemeentelijke wegen voor, o.a. bij Paasloo. In Twente komt is de Associatie van Boshavikskruid en Gladde witbol (*Hieracio-Holcetum mollis*) niet zeldzaam, vooral in houtwallen. Vaak zijn vegetaties in houtwallen en singels niet te rekenen tot beide associaties, maar vertoont de vegetatie wel verwantschap met het Zomereiken-Berkenbos (*Eiken-verbond*), wat blijkt uit soorten als Gladde witbol, Wilde kamperfoelie *Lonicera periclymenun* en Rankende helmbloem *Ceratocarpus claviculata*. Ook verwantschap, met het Elzen-Vogelkersbos (*Alno-Padion*) en Eiken-haagbeukenbos (*Stellario-Carpinetum*) komt voor. Laanbomen in bermen hebben vaak een verschrallend effect op de bodem onder de bomen, o.a. door onttrekking van water en voedingsstoffen uit de bovenste bodemlaag. Bomen of opgaande begroeiingen aan de buitenzijde van de bermen en bermsloten kunnen daarentegen een verrijkend effect teweegbrengen. De onttrekking van water en voedingsstoffen is lager of nihil, terwijl bladeren na bladval en beschaduwing (lagere mineralisatie) humusophoping veroorzaken.



Berm met Fluitenkruid - Grote brandnetel ruigte in de Olde maten (gemeente Staphorst, foto 2015). Het beheer is hier sindsdien overgegaan naar ecologisch berm-beheer.

Tabel 4.1. Overzicht van plantengemeenschappen in de Overijsselse bermen. VvN_Rev = Vegetatie van Nederland; code van gereviseerde versie.

VvN_Rev	syntaxon	Nederlandse naam
R8Bc1	<i>Caricetum ripariae</i>	Oeverzegge-associatie
R8RG21	<i>RG Lysimachia vulgaris-Phragmites australis- [Phragmitetea/Convolvulo-Filipenduletea]</i>	Grote wederik en Riet [Riet-klasse/Klasse van de natte strooiselruigten], RG
R12Aa1	<i>Plantagini-Lolietum perennis</i>	Engels raaigras en Grote weegbree, Associatie van
R12Aa3	<i>Bryo-Saginetum procumbentis</i>	Vetmuur en Zilvermos, Associatie van
R12Ba1	<i>Ranunculo-Alopecuretum geniculati</i>	Geknikte vossenstaart, Associatie van
R12RG2	<i>RG Festuca arundinacea-[Lolio-Potentillion anserinae]</i>	Rietzwenkgras [Zilver schoon-verbond], RG
R12RG9	<i>RG Poa trivialis-Lolium perenne-[Plantaginetea majoris/Cynosurion cristati]</i>	Ruw beemdgras en Engels raaigras [Weegbree- klasse/Kamgras-verbond], RG
R14Bb1	<i>Festuco-Thymetum serpylli</i>	Schapengras en Tijm, Associatie van
R14RG15	<i>RG Aira praecox-[Koelerio-Coryneporetea]</i>	Vroege haver [Klasse van de droge graslanden op zandgrond], RG
R14RG18	<i>RG Carex arenaria-[Cladonio-Koelerietalia]</i>	Zandzegge [Fakkelgras-orde], RG
R14RG21	<i>RG Jacobaea vulgaris-[Koelerio-Coryneporetea]</i>	Jakobskruid [Klasse van de droge graslanden op zandgrond], RG
R16Ab1	<i>Crepido-Juncetum acutiflori</i>	Veldrus-associatie
R16Ab4	<i>Ranunculo-Senecionetum aquatici</i>	Boterbloemen en Waterkruid, Associatie van
R16Ab5	<i>Scirpetum sylvatici</i>	Bosbies-associatie
R16Bb1	<i>Arrhenatheretum elatioris</i>	Glanshaver-associatie
R16RG2	<i>RG Carex disticha-[Calthion palustris]</i>	Tweerijsige zegge [Dotterbloem-verbond], RG
R16RG5	<i>RG Festuca rubra-Lotus pedunculatus-[Calthion palustris]</i>	Rood zwenkgras en Moerasrolklaver [Dotterbloem-verbond], RG
R16RG7	<i>RG Holcus lanatus-Silene flos-cuculi-[Molinietalia]</i>	Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [Pijpenstrootje- orde], RG
R16RG15	<i>RG Elymus repens-Alopecurus pratensis-[Arrhenatheretalia]</i>	Kweek en Grote vossenstaart [Glanshaver-orde], RG
R16RG18	<i>RG Arrhenatherum elatius-[Arrhenatheretalia]</i>	Glanshaver [Glanshaver-orde], RG
R16RG19	<i>RG Bromus hordeaceus-[Arrhenatheretalia]</i>	Zachte dravik [Glanshaver-orde], RG
R16RG20	<i>RG Jacobaea vulgaris-[Arrhenatheretalia]</i>	Jakobskruid [Glanshaver-orde], RG
R18Aa2	<i>Hieracio-Holcetum mollis</i>	Boshavikskruid en Gladde witbol, Associatie van Adelaarsvaren [Klasse van Gladde witbol en Havikskruiden], RG Hengel
R18RG3	<i>RG Melampyrum pratense-[Melampyro-Holcetea mollis]</i>	Liggend walstro en Schapegras -associatie
R19Aa1	<i>Galio hercynici-Festucetum ovinae</i>	Struikhei en Stekelbrem, Associatie van
R20Aa1	<i>Genisto anglicae-Callunetum</i>	Honingklaver-associatie
R32Ca1	<i>Echio-Melilotetum</i>	Wormkruid-associatie
R32Ca3	<i>Tanaceto-Artemisietum</i>	
R32RG3	<i>RG Carex hirta-[Agropyretalia repentis/Trifolio-Festucetalia ovinae]</i>	Ruige zegge [Wormkruid-orde/Struisgras-orde]
R32RG4	<i>RG Artemisia vulgaris-[Artemisietea vulgaris]</i>	Bijvoet [Klasse van de ruderaal gemeenschappen], RG
R32RG7	<i>RG Elytrigia repens-[Artemisietea vulgaris]</i>	Kweek [Klasse van de ruderaal gemeenschappen], RG
R32RG8	<i>RG Cirsium arvense-[Artemisietea vulgaris]</i>	Akkerdistel [Klasse van de ruderaal gemeenschappen], RG
R32RG10	<i>RG Senecio inaequidens-[Artemisietea vulgaris]</i>	Bezemkruid [Bijvoet-klasse], RG
R34RG1	<i>RG Urtica dioica-[Galio-Urticetea]</i>	Grote brandnetel [Klasse van de nitrofiel ruigten], RG
R34RG2	<i>RG Anthriscus sylvestris-[Galio-Urticetea]</i>	Fluitenkruid [Klasse van de nitrofiel ruigten], RG
R34DG3	<i>DG Pteridium aquilinum-[Galio-Urticetea]</i>	Adelaarsvaren [Klasse van de nitrofiel zomen], RG

4.3. Flora

In de periode 1983 – 2006⁷ heeft de provincie Overijssel een systematisch flora kartering uitgevoerd van vrijwel alle sloten, houtwallen, bosjes en ook bermen in de hele provincie. Dit bestand van meer dan 930000 records is grotendeels opgenomen in het NDFF. Op grond van deze database zijn de gemeentelijke bermen nader geanalyseerd. De data zijn verouderd, maar andere integrale data ontbreken en zullen ook niet op zo'n schaal op korte termijn beschikbaar komen. Maar voor een indicatieve vergelijking tussen de gemeenten zijn ze goed bruikbaar. Wel zijn van enkele gemeenten meer recente data beschikbaar o.a. van de gemeente Deventer (Heinen 2017), die dan ook gebruikt zijn. In totaal zijn in gemeentelijke bermen en bermsloten 495 aandachtsoorten waargenomen. De aantallen records verschillen nog tussen de gemeente; van 4033 tot 6501. Dit aantal records is sterk gekoppeld aan de weglengte per gemeente. Voor 63% worden verschillen in aantal aandachtsoorten door de weglengte bepaald. In feite is dat het oppervlakte effect dat een wetmatigheid is in de natuur. Tussen het aantal aandachtsoorten en de weglengte per gemeente bestaat eveneens een sterke correlatie die 40% verklaart. In drie gemeenten zijn meer dan 200 aandachtsoorten in

Tabel 4.2. Het aantal aandachtsoorten en Rode lijst plantensoorten per gemeente, gebaseerd op data vooral verzameld tussen 1983 – 2006. Weglengte = totale weglengte aan verharde en onverharde wegen per gemeente buiten de bebouwde kom, a – soorten = aandachtsoorten, dichtheid a-soorten betreft a/weglengte, dichtheid RL soorten betreft c/weglengte. De gemeenten zijn geordend op afnemende weglengte. Drie hoogste scores per kolom **geel** gemarkeerd, de drie daar op volgend als **lichtbruin**.

gemeente	weglengte per gemeente (km)	a. totaal records a-soorten	b. totaal aantal a-soorten	c. totaal records rode lijst	d. aantal soorten rode lijst	dichtheid a-soorten	dichtheid RL
Hardenberg	713,3	5730	162	114	17	12,5	0,2
Hof van Twente	536,4	8857	201	222	30	21,8	0,4
Dinkelland	494,6	6501	173	207	21	27,4	0,4
Steenwijkerland	459,8	3245	164	215	14	11,5	0,5
Ommen	435,2	4734	179	203	21	16,2	0,5
Raalte	434,9	4300	170	51	13	15,8	0,1
Tubbergen	410,4	4610	141	132	18	19,3	0,3
Dalfsen	409,8	3581	165	56	15	14,6	0,1
Enschede	407,5	3699	145	96	16	14,7	0,2
Hellendoorn	361	4180	145	197	20	15,1	0,5
Staphorst	355,9	2484	148	112	22	9,7	0,3
Deventer	310	6342	218	113	24	32,4	0,4
Haaksbergen	304,6	4211	136	151	16	21,7	0,5
Rijssen-Holten	300,6	3556	135	107	16	17,1	0,4
Wierden	272,6	3883	145	63	18	18,9	0,2
Olst-Wijhe	261	2529	176	43	11	20,2	0,2
Losser	245,4	2250	155	86	21	15,1	0,4
Zwolle	239,1	4451	204	372	24	27,4	1,6
Twenterand	235,4	2550	115	84	12	18,0	0,4
Kampen	212,9	1593	131	45	14	13,5	0,2
Almelo	172,2	748	99	19	4	7,9	0,1
Hengelo	171,2	1602	129	58	14	14,1	0,3
Zwartewaterland	110,2	709	76	52	7	7,9	0,5
Borne	82	433	87	8	6	8,8	0,1
Oldenzaal	50,1	633	81	6	4	17,4	0,1

⁷ Meegenomen zijn ook recentere karteringen in de IJsseldelta (Bleijerveld *et al.*, 2013, gemeente Zwolle en Deventer (Heinen 2017).

gemeentelijke bermen waargenomen, nl. de gemeenten Zwolle, Deventer en Hof van Twente. In totaal zijn in de gemeentelijk bermen en bermsloten 143 soorten waargenomen die op de Rode Lijst staan, waarvan tabel 4.3 de soorten toont vanaf 20 waarnemingen per soort. Blauwe knoop *Succisa pratensis* scoort het hoogst, maar uit recente data blijkt wel dat veel van deze groeiplaatsen verloren zijn gegaan, niet in minst door niet meer beheren van delen van bermen, maar ook door verdroging en klepelen. Brede waterpest *Elodea canadensis* is een soort van bermsloten in W-Overijssel en dat geldt ook voor Krabbenscheer *Stratiotes aloides* en Plat fonteinkruid *Potamogeton compressus*. Grondster *Illecebrum verticillatum* is een soort van de zandwegen op de Sallandse heuvelrug (gemeente Hellendoorn), Klimopwaterranonkel *Ranunculus hederaceus* van stromende bermsloten bij Mander (gemeente Tubbergen), Stijf struisriet *Calamagrostis stricta* en Draadzegge *Carex lasiocarpa* en botanisch heel waardevolle bermslootkanten in de Tolhuislanden en Veenenkampen (gemeente Zwolle). Langs de IJssel (diverse gemeenten) komt een heel specifieke flora voor met relatief veel Rode Lijst soorten.

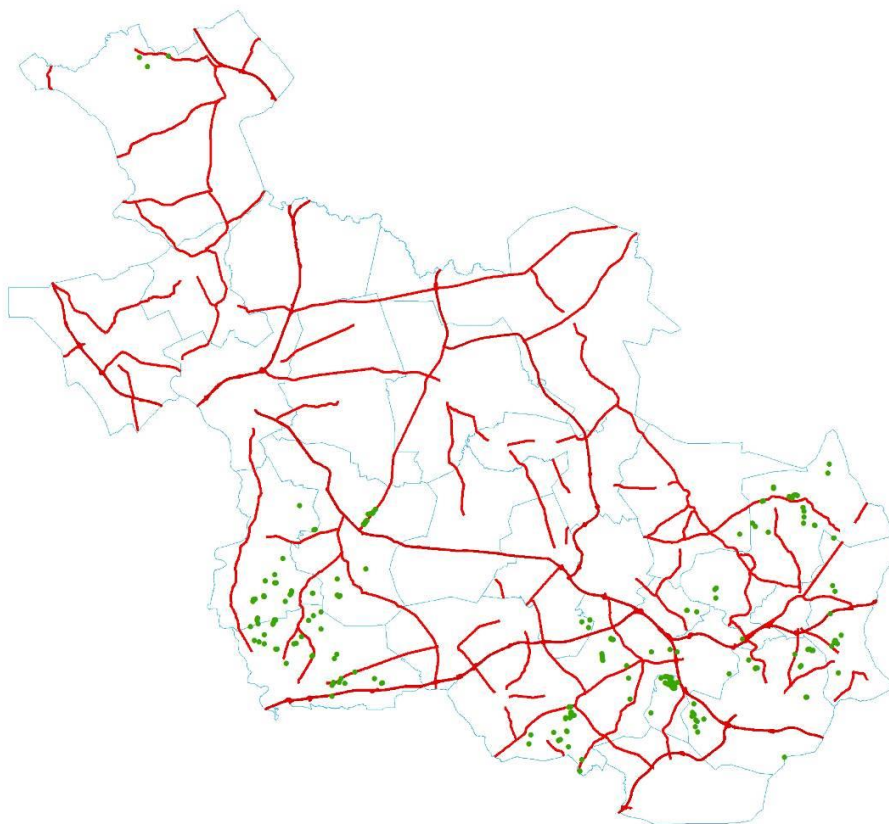
Tabel 4.3. Rode Lijst soorten in gemeentelijke bermen en bermsloten. Alleen de soorten met 20 of meer records (waarnemingen) zijn getoond. De soorten zijn geordend op afnemende frequentie. Totaal = totaal aantal waarnemingen.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	totaal	kerngebied
<i>Succisa pratensis</i>	Blauwe knoop	815	
<i>Elodea canadensis</i>	Brede waterpest	406	West
<i>Juniperus communis</i>	Jeneverbes	315	
<i>Myrica gale</i>	Wilde gagel	314	
<i>Illecebrum verticillatum</i>	Grondster	209	Heuvelrug
<i>Nardus stricta</i>	Borstelgras	204	
<i>Solidago virgaurea</i>	Echte guldenroede	168	
<i>Potentilla palustris</i>	Wateraardbei	143	NWest
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	Slofhak	136	
<i>Stratiotes aloides</i>	Krabbenscheer	135	NWest
<i>Centaurea cyanus</i>	Korenbloem	134	
<i>Dianthus deltooides</i>	Steenanjer	122	
<i>Trisetum flavescens</i>	Goudhaver	113	IJssel
<i>Ulex europaeus</i>	Gaspeldoorn	99	
<i>Blechnum spicant</i>	Dubbelloof	87	
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Klimopwaterranonkel	84	Mander
<i>Potamogeton compressus</i>	Plat fonteinkruid	64	West
<i>Filago minima</i>	Dwergviltkruid	58	
<i>Viola canina</i>	Hondsviooltje	57	
<i>Euphrasia stricta</i>	Stijve ogentroost	49	
<i>Fragaria vesca</i>	Bosaardbei	49	
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kamgras	47	
<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spits fonteinkruid	47	West
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Bosdroogbloem	45	
<i>Calamagrostis stricta</i>	Stijf struisriet	43	Tolhuis
<i>Carex lasiocarpa</i>	Draadzegge	43	Tolhuis
<i>Genista anglica</i>	Stekelbrem	41	
<i>Plantago media</i>	Ruige weegbree	39	IJssel
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Waterdrieblad	36	
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzelklokje	35	IJssel
<i>Agrimonia procera</i>	Welriekende agrimonie	27	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewone agrimonie	25	IJssel
<i>Drosera intermedia</i>	Kleine zonnedauw	25	
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleine pimpernel	25	IJssel
<i>Epilobium palustre</i>	Moerasbasterdwederik	24	West
<i>Briza media</i>	Bevertjes	23	IJssel
<i>Thymus pulegioides</i>	Grote tijm	23	IJssel
<i>Knautia arvensis</i>	Beemdkroon	22	IJssel
<i>Ononis repens subsp. spinosa</i>	Kattendoorn	21	IJssel
<i>Peucedanum carvifolia</i>	Karwijvarkenskervel	21	IJssel

In tabel 4.2. is met een kleur aangeduid welke gemeenten per eigenschap tot de drie hoogst en laagste scorende zijn. Gezien de sterke invloed van de weglengte is alleen de dichtheid geschikt voor een onderlinge vergelijking. Wat Rode Lijst soorten betreft scoren de gemeenten Ommen, Dinkelland en Zwolle het hoogst. De gemeenten Almelo, Raalte en Borne zitten aan het andere eind van het spectrum. Uitgaande van het aantal aandachtsoorten scoort de gemeente Deventer hoog en bijv. Zwartewaterland laag. In deze gemeenten worden bijna alle berm geklepeld, maar speelt ook het verschijnsel dat wegen in veengebieden vaak verstoord zijn en te droog en voedselrijk voor veel soorten.

Een aantal soorten uitgelicht

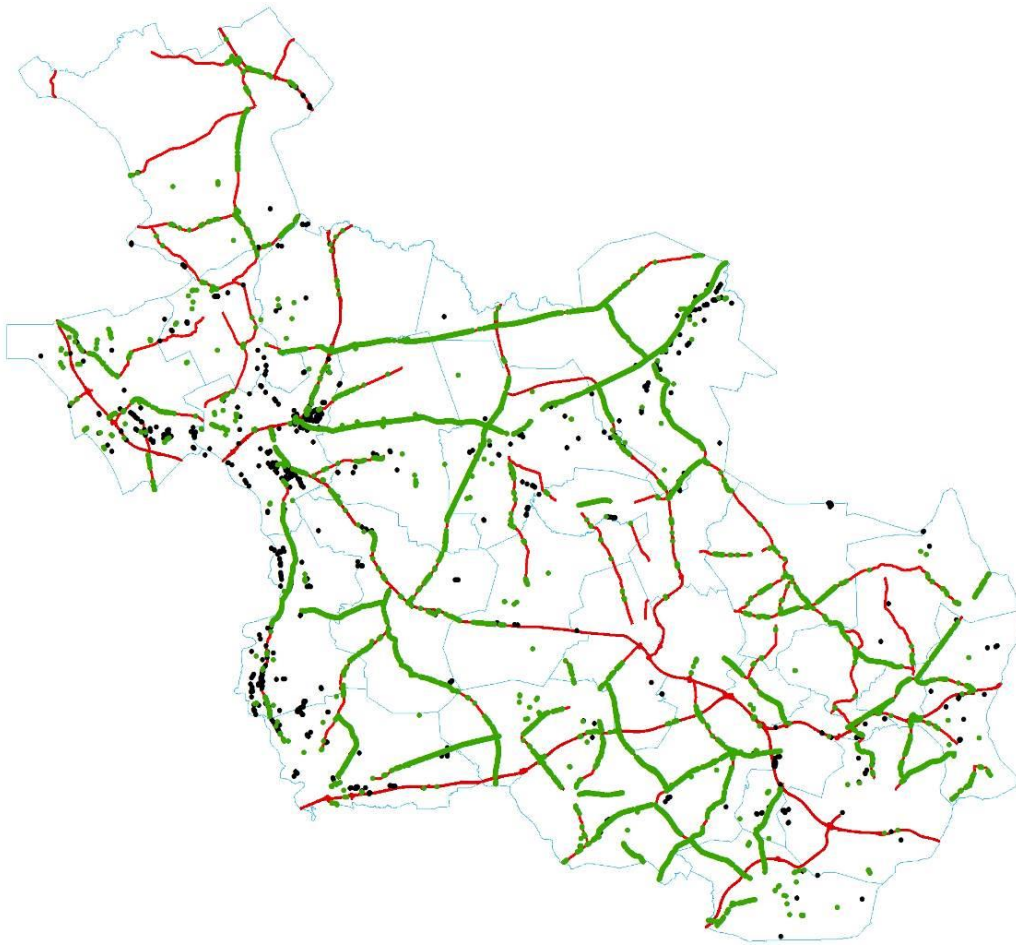
In dit hoofdstuk worden er drie soorten nader besproken omdat ze de botanische betekenis van gemeentelijke bermen onderbouwen. Het betreft niet soorten die op de Rode Lijst staan.



Figuur 4.1. De verspreiding van de Bosanemoon (*Anemone nemorosa*) in Overijssel. De figuur geeft de gemeentegrenzen (blauw), de provinciale en rijkswegen (rood) en alle vindplaatsen van de Bosanemoon in bermen (groen).

De Bosanemoon *Anemone nemorosa* komt deels in bermen voor. Van de 1918 vindplaatsen (stippen) in Overijssel heeft 14% betrekking op bermen. De soort is kenmerkend voor het Eiken-Haagbeukenbos; het is dus vooral een bosplant. Het grote aantal vindplaatsen in bermen heeft te doen met een geschiedenis waarin bermen met Bosanemoon onderdeel waren van een bosrijk landschap, mogelijk al meer dan een millennium geleden, waar de soort in bermen wist te overleven. Het is een dus soorten op plekken die lang ongestoord zijn gebleven. Figuur 4.1 laat zien dat meer dan 95% van de vindplaatsen in bermen betrekking heeft op gemeentelijke wegen. Veel rijks- en provinciale wegen zijn relatief jong en pas na de Franse tijd ontstaan. Veel gemeentelijke wegen,

vooral in de *Ancient Countryside* gaan terug naar een veel langere geschiedenis, deels naar de Middeleeuwen.



Figuur 4.2. De verspreiding van de Kleine leeuwentand (*Leontodon saxatile*) in Overijssel. De figuur geeft de gemeentegrenzen (blauw), de provinciale en rijkswegen (rood) en alle vindplaatsen van Kleine leeuwentand in bermen (groen) en buiten bermen (zwart).

Kleine leeuwentand *Leontodon saxatile* verdient het predicaat van echte bermplant. Van alle vindplaatsen komt 95% in bermen voor. Over vele kilometers kleurt het vooral de provinciale en rijkswegen geel. Het komt veel minder voor langs gemeentelijke wegen en dan vooral nog de grote, doorgaande wegen. Van oudsher is Kleine leeuwentand een soort van onbemeste hooilanden op iets zavelige grond. Er zijn dan ook relatief veel vindplaatsen op het Kampereiland.





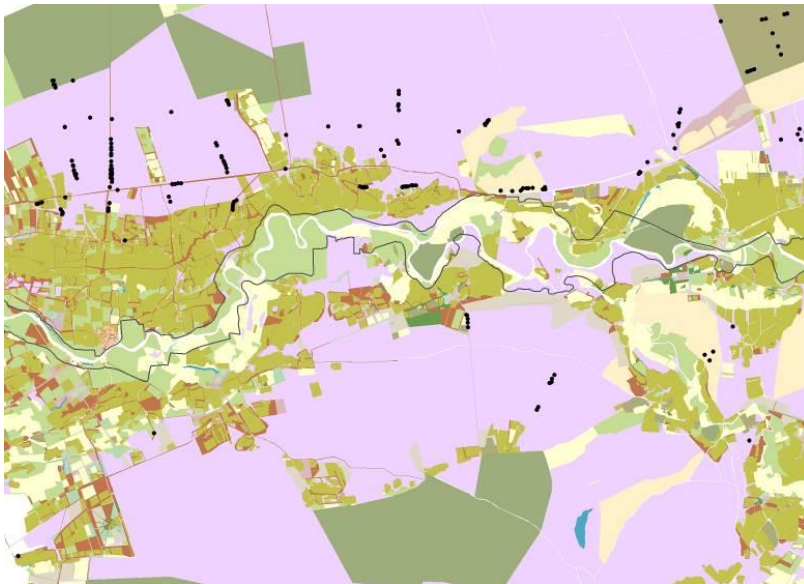
Figuur 4.3. De verspreiding van de Zwarte toorts in Overijssel. De figuur geeft de gemeentegrenzen (blauw), de provinciale en rijkswegen (rood) en alle vindplaatsen van Zwarte toorts in bermen (groen) en buiten bermen (zwart).

De Zwarte toorts *Verbascum nigrum* mag met recht als bermsoort van gemeentelijke bermen worden aangeduid. 75% van alle vindplaatsen liggen in bermen, vooral gemeentelijke bermen (>95%). Van oudsher kwam het vooral voor in de gemeente Markelo, nu in de gemeente Hof van Twente. Het jarenlange ecologisch bermbeheer hier heeft zeker bijgedragen aan de sterke positie die de soort nu heeft in dit deel van de provincie.



Leeftijd van de bermen

Bij recente studie van de bermen in de gemeente Zwolle kon een relatie worden gelegd tussen verspreiding van sommige plantensoorten en de geschiedenis. In de oude, middeleeuwse bermen groeien plantensoorten, zoals Moeslook *Allium oleraceum*, Kraailook *Allium vineale* en Slangenlook *Allium scorodoprasum*, die in jonge bermen niet voorkomen. Dat maakt deze bermen tot heel waardevolle elementen vanuit zowel ecologisch als historisch gezichtspunt (Bremer 2018). Voor andere gemeenten zijn dergelijke studies niet uitgevoerd, maar wel wenselijk omdat ze tot nieuwe inzichten kunnen leiden. Jonge bermen kunnen ook een speciale geschiedenis hebben. In het heideontginningsgebied komen in een deel van de bermen nog heidesoorten voor zoals Pijpenstrootje, Tormentil, Gagel en soms Blauwe knoop. Ze zijn het restant van alle heide die ontgonnen is en de enige herinnering aan dit landschap in grote delen van de provincie. Sommige soorten hebben zich hier vanuit het oude cultuurlandschap gevestigd, zoals het Schermhavikskruid *Hieracium umbellatum* (Fig. 4.4).



Figuur 4.4..

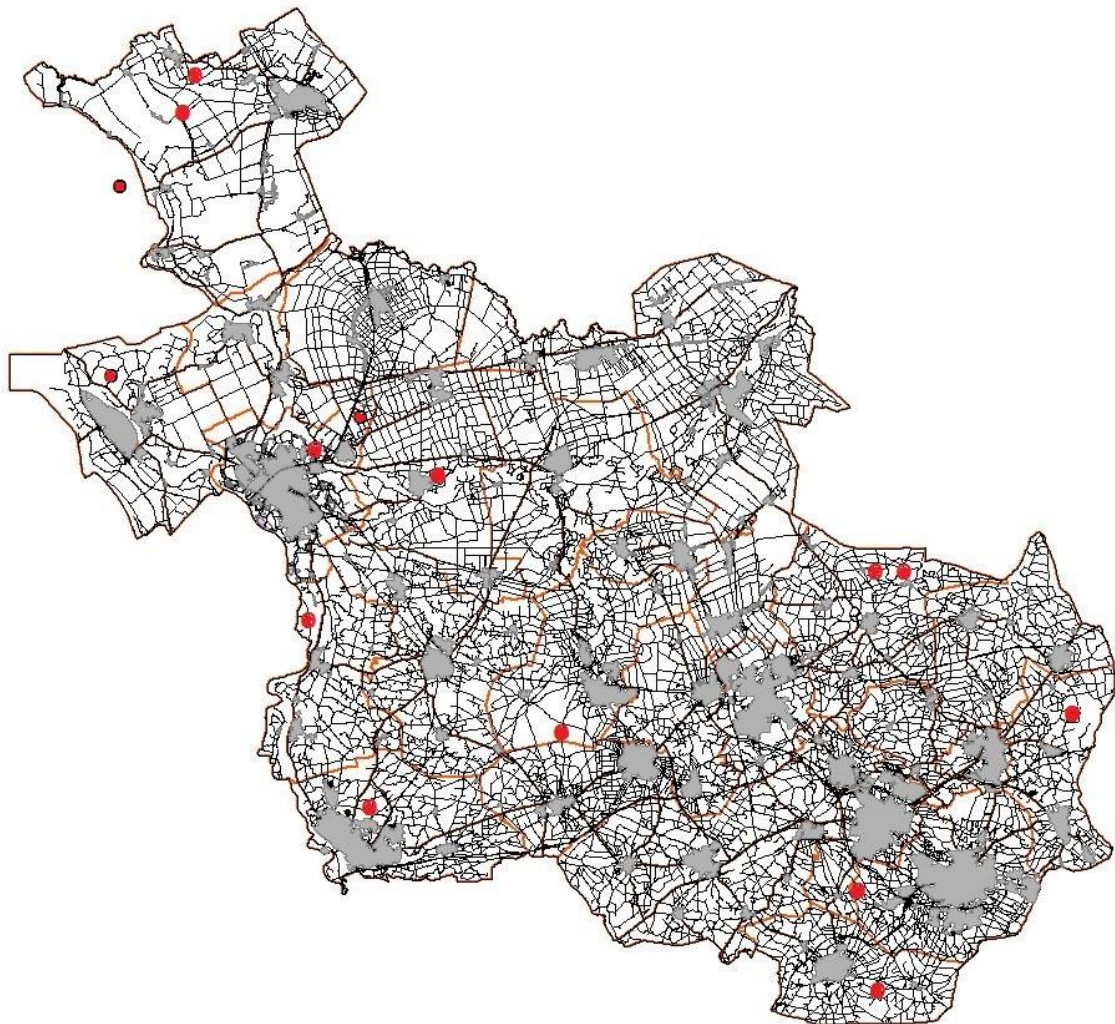
Schermhavikskruid; recente verspreiding gecombineerd met landgebruik in 1930 tussen Dalfsen en Ommen. Te zien is dat de soort zich langs wegen dus bermen heeft verspreid vanuit het eeuwenoude landschap naar het jonge landschap (toen heide rose, nu heideontginning).



Berm in de Venekampen (gemeente Zwolle) met Blauwe knoop die bij de eerste maaibeurt ongemoeid is gelaten; nectar bron voor insecten. Voorbeeldig maatwerk bij bermbeheer.

4.3. Botanische belangrijke plekken langs gemeentelijk wegen in Overijssel

De provinciale flora database bevat voldoende data om de botanisch meest opmerkelijke locaties te selecteren. Hier is gekozen voor een selectie op grond van vier decennia ervaring met Overijsselse gemeentelijke bermen. Er zijn 15 voorbeeld bermen uitgekozen waarbij ter illustratie beelden uit www.google.nl/maps zijn genomen en van commentaar voorzien⁸. Op het Kampereiland komen nog een aantal bijzondere schrale Glanshaver hooiland bermen voor met o.a. Zeegroene zegge *Carex flacca*, Kattendoorn *Ononis spinosa* (nog?) en Bevertjes *Briza media*. Een heel bijzondere berm met een grote populatie Bevertjes is trouwens bij de inrichting van de bypass bij Kampen geheel verloren gegaan. Mooie voorbeelden van botanisch waardevolle bermen komen verspreid door de hele provincie voor, zowel in het eeuwenoude landschap als in een jonger landschap. Bermen die door natuurgebieden lopen hebben meer bijzondere soorten dan bermen die aan alle zijden door intensief gebruikte landbouwgrond worden begrensd. In het overzicht is ook een botanisch zeer waardevolle berm opgenomen aan de oostrand van de Noordoostpolder, niet ver van de provinciegrens (van Kemenade *et al.*, 2014).



Figuur 4.5. Overijsselse wegen met ligging van hierna besproken bermen.

⁸ uitgezonderd foto van de Tolhuislanden en Kampereiland



Brede wegberm langs Hoge Weg in de Weerribben (gemeente Steenwijkerland) met Dotterbloemhooiland met Blauwe zegge. De weg is hier in de 20^e eeuw door een perceel hooiland gelegd. Dankzij het hoge slootpeil en hooiland beheer blijft de vegetatie hier in stand.



Hooiweg bij Paasloo (gemeente Steenwijkerland) met in de berm Bosanemonen, in aangrenzende wallen o.a. Grote muur, Koningsvaren, Dubbelloof, Tormetil en Echte guldenroede.



Haersterveerweg (gemeente Zwolle) met historische flora van Moeslook, Kraailook, Slangenlook, Lancetbladig kruiskruid, Zeepkruid en Gulden boterbloem (Bremer 2018).



De Stokke (gemeente Dalfsen) met ecologisch beheer. Hier groeien o.a. Tripmadam, Steenanjer, Kraailook en Lange ereprijs. De waarde is door vervilting de afgelopen 20 jaar achteruitgegaan.



Marlerdijk (gemeente Olst-Wijhe) met door waterschap ecologisch beheerde taluds. De weg en smalle strook berm valt onder het beheer van de gemeente. Het binnentalud is botanisch zeer waardevol met o.a. Kruisbladwalstro, Goudhaver, Echte kruisdistel en Bevertjes.



Wechelerweg door het Wechtelerveld (gemeente Deventer) met heischrale soorten in de berm zoals Struikheide, Blauwe knoop en Stijve ogentroost.



Beldershoekweg (gemeente Enschede) waar door aanleg van passeerplekken de berm is aangetast en de populatie Zwarte rapunzel sterk achteruit is gegaan. Berm met ook Gewoon bosviooltje, Hengel, Bosanemoon en Echt guldenroede.



Wegen die door natuurgebieden lopen zijn botanisch gemiddeld rijker dan die door het agrarisch gebied lopen. Op de foto de Welmerweg aan de rand het Buurserzand (gemeente Haaksbergen) met in de bermgreppel o.a. Stippelvaren en Koningsvaren. De berm zelf is heel smal. De waarde zit in de bermgreppels en overgangen naar het natuurgebied.



Lutterzandweg (gemeente Losser) met in bermgreppel Steenanjer, Grasklokje en Kleine bevernel. Het zijn soorten van het bijna verdwenen Dinkelgrasland dat zich o.a. handhaaft langs een gemeentelijke weg.



Deppert (gemeente Tubbergen) met langs zandweg Struikheide en Schermhavikskruid.



Leningsbeekweg (gemeente Tubbergen) met een van de weinige groeiplaatsen van de Bospaardenstaart in NO-Twente.



Toeristenweg (gemeenten Hellendoorn) waarbij de heide, Pijpenstrootje en heischrale soorten tot dicht bij de weg groeien.



Zeer waardevolle bermen en bermsloten in de Tolhuislanden (gemeente Zwolle) met Grote pimpernel, Draadzegge, Stijf struisriet, Gewone dotterbloem, Tormentil en Hemelsleutel.



Bermen langs de Heultjesweg met Bevertjes en Zeegroene zegge [precieze locatie niet getoond, google.maps heeft Kampereiland niet vastgelegd]



Botanisch zeer waardevolle bermen, direct buiten Overijssel, aan de oostrand van de Noordoostpolder. Hier is over lengte van meer dan 10 km de bodem geplagd waarna zich (grote) populaties konden ontwikkelen met Geelhartje, Rietorchis, Kleine ratelaar en Stijve ogentroost; ook met Parnassia, Bijenorchis, Sierlijke vetmuur (van Kemenade *et al.*, 2014).

4.4. Paddenstoelen

Bermen kunnen van waarde zijn voor paddenstoelen. Het kan gaan om graslandpaddenstoelen die leven tussen het mos zoals de Wasplaten *Hygrocybe* spp. of het gaat om mycorrhiza-paddenstoelen, waarvan de mycelia een verbinding hebben met de haarwortels van bomen en struiken. Het gaat om soorten uit o.a. de geslachten Vezelkop *Inocybe* spp., Melkzwam *Lactarius* spp., Russula *Russula* spp. en Gordijnzwam *Cortinarius* spp. Van belang is de combinatie van laanberm, bomen die ouder zijn dan 40 jaar, het jaarlijks maaien en afvoeren en een schrale grond met een goed ontwikkelde moslaag en een iets heischrale, lage en openblijvende kruidlaag. Meer kans op bijzondere soorten ontstaat als de weg/wegberm meer bol ligt, wat ook betekent dat blad makkelijker uit de bermen wordt gewaaid. Belangrijke voorbeelden van mycologische waardevolle laanbermen in Overijssel zijn het Groot wezenland (binnen Zwolle), Goertjesweg (Abelen, binnen Zwolle), landgoed de Colckhof



(gemeente Heino), de Berkendijk (gemeente Heino), de Duivelshofbosweg (gemeente Losser), de Rozenvoorderdijk (gemeente Olst-Wijhe) en de Grote Looweg op het landgoed Twickel (gemeente Hof van Twente, Keizer 2014). Een totaaloverzicht van alle belangrijke gemeentelijke bermen ontbreekt, maar wordt in opdracht van de provincie in 1919/2020 gerealiseerd.

De Wortelende boleet *Boletus radicans* komt in een aantal Overijsselse laanbermen voor.

4.5. Korstmossen



Korstmossen groeien in bermen vooral op de stammen van bomen. Het gaat in bermen dan vooral om de Zomereik. Als sinds 1986 heeft de provincie karteringen laten uitvoeren aan deze epifytische licheneflora. Deze kennis was vooral bedoeld om via deze organismen iets te kunnen zeggen over de kwaliteit van de lucht. Eerst speelde de SO₂ vervuiling (van Dijk 1988), vervolgens ging het om het monitoren van de stikstofvervuiling (van Herk 1990, 1995, 2002, 2006, 2015). In de laatste rapportage blijkt ook duidelijk de rol van auto-katalysatoren als bron van stikstof waarmee de hoge stikstof depositie in stedelijk gebied wordt verklaard en wat o.a. opvalt binnen Enschede. Lichenen indiceren in Overijssel ook de mondiale opwarming. De soortensamenstelling verandert als gevolg van nattere zomers en zachtere winters. In 1999 werden 719 locaties onderzocht, waarvan meer dan 80% langs gemeentelijke wegen.

Grauw rijpmos *Physconia grisea* en Witstippelschildmos *Punctelia borreri* op Linde in Zwolse binnenstad berm



Landgoed Singraven met de bijzondere Lindenlaan (gemeente Dinkelland). Door de bolle ligging blijft weinig blad liggen. Eén maal maaien per jaar met afvoer is voldoende voor het behoud van de waarden. Deze laanbermen zijn voor paddenstoelen van belang. Op de bomen groeien lichenen.

4.6. Fauna

Insecten

In het algemeen geldt voor bermen dat naar mate ze breder zijn ze ook voor insecten van groter belang zijn. Dit wordt nog eens versterkt als aangrenzend bermgreppels en –sloten een kruidenrijke begroeiing hebben. De Gewone slobkousbij *Macropis europaea* is afhankelijk van de Grote wederik *Lysimachia vulgaris* die altijd in bermgreppels zal groeien met grondwaterinvloed. De relatie met de droge berm is er dan niet, maar juist in de bermgreppels is er de mogelijkheid voor de Grote wederik om vitale populaties op te bouwen. Die kans lijkt groter langs wegen dan in sloten/greppels binnen het boerenland. De soort werd bij gericht zoeken in 2019 op verschillende van dergelijke plekken aangetroffen.

Vlinders

Vroeger waren Hooibeestje *Coenonympha pamphilus* en Argusvlinder *Lasiomata megera* echte bermvlinders. Beide zijn om verschillende redenen sterk achteruit gegaan. De eerstgenoemde is met herstel bezig, waarbij gemeentelijke bermen ook een rol spelen. Dat geldt niet voor de Argusvlinder, waarbij van herstel geen sprake is. Bermen met veel Gewone rolklaver *Lotus corniculatus* zijn interessant voor het Icarusblauwtje *Polyommatus icarus*. Waar eiken in bermen staan, vooral in Twente, kan ook de Eikenpage *Favonius quercus* voorkomen, terwijl in een groot deel van de gemeentelijke zandbermen in de zomer Bruin zandoogje *Maniola jurtina* en Koevinkje *Aphantopus hyperanthus* algemeen zijn.

Binnen de groep van nachtvlinders neemt de Eikenprocessievlinder *Thaumetopoea processionea* een minder gewenste plek in. De soort maakt nesten in eikenbomen en veroorzaakt overlast. Bestrijding kost gemeenten jaarlijks veel geld. Op Zomereik komen ook de rupsen van andere nachtvlinders voor, o.a. van de Wintervlinder *Operophtera brumata*, Eikenbladroller *Tortrix viridana* en Bastaardsatijnvlinder *Euproctis chrysorrhoea*. Eikenlaanbomen kunnen in voorzomer kaal zijn door massale vraat, waarop bijv. grote groepen (jonge) vogels afkomen, zoals van de Spreeuw *Sturnus vulgaris*.

Zweefvliegen

Een integrale inventarisatie van gemeentelijke bermen is niet voorhanden, hoewel veel waarnemingen afkomstig zijn uit bermen. Tijdens een recente kartering van de provinciale bermen werden 59 soorten waargenomen. Voorts bleek dat de aanwezigheid van maisvelden aangrenzend bermen een ongunstig effect heeft (Zeegers *et al.*, 2018). Er zijn veel gemeentelijke bermen waar over grote afstanden mais voorkomt. Sommige zijn aan beide kanten ingesloten zoals op sommige essen.

Bijen

Een integrale kartering van bijen langs gemeentelijke wegen ontbreekt, hoewel collecties en waarnemingen deels hierop betrekking hebben. Uit een recente kartering van de provinciale bermen is gebleken dat de aanwezigheid van maisvelden grenzend aan bermen geen effect heeft op bijen, zoals dat wel heeft op zweefvliegen (Zeegers *et al.*, 2018). De auteurs vermelden van 58 locaties in provinciale bermen in totaal 56 soorten bijen. Het aantal voor gemeentelijke bermen is niet bekend. Van de berm door het Wechelerveld zijn twee bijzondere soorten lieveheersbeestjes bekend (med. Erik Lam, Gemeente Deventer).

Sprinkhanen

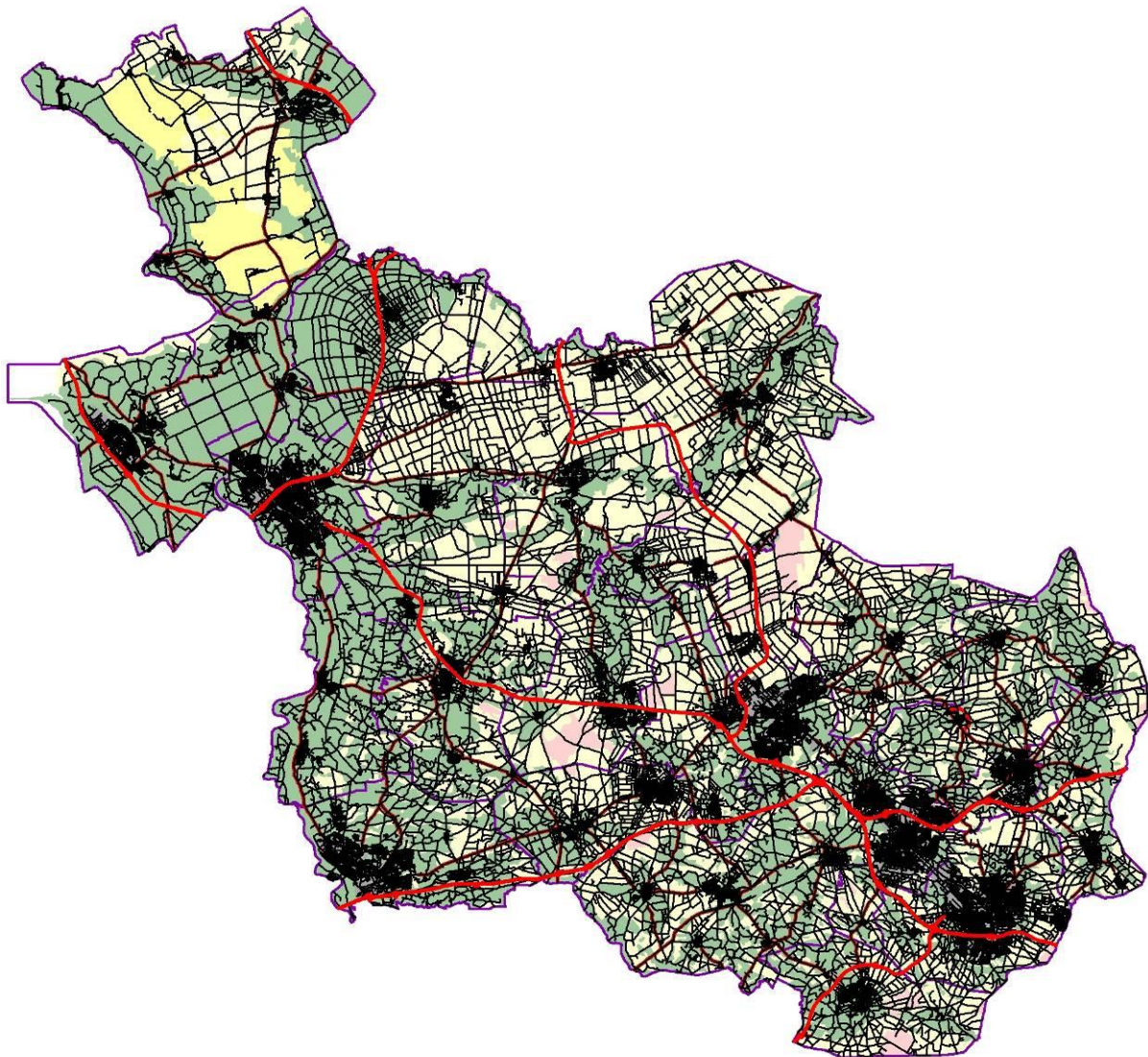
Zeegers *et al.* (2018) kwamen in 2018 op 58 locaties in provinciale bermen 21 soorten sprinkhanen tegen, met de Ratelaar *Chortippus biguttulus* als meest algemene soorten. In langdurig verschaalde bermen kunnen hoge dichtheden voorkomen. In smalle en/of beschaduwde bermen zal soortenrijkdom en dichtheid lager zijn.

Broedvogels

Bermen zijn in de regel te smal om een functie te hebben voor broedvogels. Dat is anders als in de berm bomen voorkomen, waarin soorten als Houtduif *Columba palumba*, Zwarte kraai *Corvus corone* en Roek *Corvus frugilegus* kunnen broeden. In sommige eiken en berken kan de Grote bonte specht *Dendrocopus major* een holte in een boom hebben.

Zoogdieren

Wegen staan eerder bekend als bron van mortaliteit dan als belangrijk leefgebied voor zoogdieren (van der Storm & Bremer 2019). Juist langs gemeentelijke wegen zijn veel voorzieningen aangelegd voor de Das *Meles meles* in de boswachterij Staphorst en het Reestdal. Wezel *Mustela ervalis* en Bunzing *Mustela putorius* zijn eveneens slachtoffer van verkeer op gemeentelijke wegen, maar gebruiken bermen en bermgreppels ook als jachtgebied. Een ander verhaal geldt voor vleermuizen, die beplante wegen kunnen gebruiken als verbinding tussen kraamkolonies en foerageergebied. Mosterd & van Winden (1989) konden dit aantonen voor de Meervleermuis *Myotis dasycneme* in de Kop van Overijssel.



Figuur 4.6. Bermen (rijk rood, provincie bruin, gemeente zwart) en landschapstypen (eeuwenoud landschap: groen, jong landschap: geel).

5. Het beheer

5.1. Welke vormen van bermbeheer bestaan?

Voordat het mogelijk is om de vraag te beantwoorden in welke mate gemeenten hun bermen ecologisch beheren is het goed stil te staan bij wat ecologisch beheer is? Ecologisch bermbeheer zou in haar meest wenselijke vorm een imitatie van het beheer van hooilanden moeten zijn met 'ouderwets' hooien. Dat betekent dat de bermen op de rijkere gronden in juni gehooid worden en in augustus en september voor een tweede keer. Er wordt gehooid op dagen met een vooruitzicht van enkele droge dagen zodat het hooi een of twee dagen kan blijven liggen, het drogere hooi gekeerd kan worden en vervolgens afgevoerd. Eeuwenlang gebeurde dit hooien handmatig met de zeis, het keren handmatig, het op oppers zetten en vervolgens op de karren steken en naar de boerderij vervoeren. Bermen vervulden een rol in de bedrijfsvoering. Juist door het verkeer was er een input van mineralen; door verweidend vee, door de lopende mens die haar behoefte ergens kwijt moest, door verkeer etc. Dit ouderwets hooien komt nergens meer voor. Al voor de oorlog werd de zeis door maaiapparatuur vervangen.

Tabel 5.1. Vormen van beheer en hun definitie. **Groen** = positief, **rood** = negatief, **oranje** = deels positief voor fauna, negatief voor flora.

Vormen van beheer	Omschrijving
Ouderwets hooien	Hooi wordt in berm gedroogd, gekeerd en na enkele dagen afgevoerd.
Modern hooien	Er wordt in berm gemaaid. Maaisel blijft niet of maar kort in berm liggen om vervolgens te worden afgevoerd
Ecologisch maaien	De bermen worden gemaaid en tegelijk wordt met maai-opraap machine het maaisel opgezogen naar aanhanger.
Beweiden	De berm vormt onderdeel van grotere beheereenheid en wordt beweid door runderen, paarden en/of schapen.
Maaien	De berm wordt gemaaid en het maaisel blijft in de berm liggen. Er wordt vanuit gegaan dat het maaisel verrot en overgroeit wordt door gras en kruiden
Klepelen	De berm wordt geklepeld. Dat wil zeggen dat het gewas kapot wordt geslagen en dan blijft liggen. Er wordt vanuit gegaan dat het maaisel verrot en overgroeit wordt door gras en kruiden
Niets doen	In de berm vindt geen enkel beheer meer plaats.

Bij modern hooien wordt er in de berm gemaaid met cyclomaaier of maai balk. Het maaisel blijft minstens 1 of 2 dagen liggen bij droog weer om vervolgens te worden afgevoerd voor gebruik. Het laten liggen heeft vooral tot doel om het maaisel iets te laten drogen. Dat betekent dat er minder biomassa is om af te voeren. Het blijven liggen geeft ook insecten een kans om te overleven, zoals de rupsen van een aantal soorten dagvlinders. Door het drogen en ook tijdens het oprapen en vervoer is er een grotere kans dat ook zaden worden verspreid.

Bij ecologisch maaien wordt er in de bermen gemaaid en tegelijkertijd wordt het maaisel opgezogen. Dit heeft als nadeel dat het gewas niet meer kan drogen en zaden minder kans krijgen om verspreid te worden. Ook worden veel ongewervelden opgezogen. Dit hooien is minder bezwaarlijk aan het eind van de zomer omdat de meeste soorten dan al ruimschoots hun zaad hebben gevormd en verspreid en diverse ongewervelden al in de bodem zitten (bijv. larven van veel wilde bijen). Beweiding in bermen komt maar weinig voor. De tijd dat een koe, paard, geit of schaap aan een stik in de berm staat is vrijwel verdwenen. Integraal beweiden van bermen kan alleen als een berm een onderdeel is van een grotere eenheid met beweiding. Bermen van onverharde wegen in de Borkeld worden mee geweid met vee dat in de hei en nieuwe natuur loopt. Ook in het Witteveen komt dit beheer voor.



Berm met beweiding van pony's ter plekke waar de nieuwe gegraven Elsbeek de Blokkenweg snijdt (gemeente Hellendoorn)⁹.

Bij maaien gaat het alleen om het maaien. Het maaisel blijft liggen. Bij droogte ontstaat dan een laag hooi die alles verstikt, bij nat weer een rottende laag die uiteindelijk door gras en kruiden overgroeit wordt. Deze vorm van beheer heeft een eutrofiërend effect. Er komen steeds meer voedingsstoffen in de bodem en de humuslaag wordt steeds dikker. Eenjarigen krijgen geen kans meer om te kiemen. Wat vegetatie betreft worden soorten van schrale milieus vervangen voor die van eutrofe milieus. Hier geldt het volgende schema van verandering voor bermen op een zandgrond (van schraal naar hypereutroof):

Zeer schraal	schraal	Matig eutroof	Eutroof	Hyper eutroof
Paashaver Buntgras Borstelgras	Gewoon struisgras	Gestreepte witbol	Glanshaver Kropaar	Fluitenkruid Grote brandnetel

Bij klepelen wordt het maaisel gekneusd en kapotgeslagen. Het voordeel is dat geen laag afstervend gras de bodem verstikt. Maar bij voldoende biomassa gebeurt het zelfde; al het geklepelde materiaal vormt een laag die de bodem afdekt.

Niets doen komt in bermen niet zo veel voor. Vooral langs zandwegen kan het beheer achterwege blijven. Op relatief schrale gronden kunnen dan vanuit de berm sloten braamstruwelen ontstaan. In een kwelgebied kan Moerasspirea *Filipendula ulmaria* of Valeriaan *Valeriana officinalis* meer op de voorgrond treden etc. Niets doen is in tabel 5.1 niet voor niets als oranje aangeduid. Een stukje niets doen in bermen heeft zeker voor de fauna een meerwaarde. Bij ecologisch beheerd bermen geldt het advies om jaarlijks verspreid 10% over te laten staan.

⁹ In 2019 is dit traject weg weer uitgerasterd en uit de beweiding gehaald.

5.2. De enquête

De volgende vraag werd bij alle gemeenten uitgezet:

‘Vanwege bijen, hommels en dagvlinders is er een stijgende belangstelling voor deze groep van bestuivers. Op verzoek van de staten vindt in 2018 jaar nader onderzoek plaats langs de provinciale wegen naar deze insecten. Bij de uitwerking en mogelijke toepassing zijn ook bermen van andere organisaties in beeld. Gemeenten beheren de grootste lengte aan wegen in de provincie. Op dit moment probeer we dan ook een overzicht te krijgen van het bermbeheer in de gemeentelijke bermen’.

Wat gevraagd wordt (situatie in 2016/2017):

**Wat is de lengte of percentage bermen waar geklept wordt dan wel maaisel blijft liggen?*

**Wat is lengte of percentage bermen waar gemaaid wordt en afgevoerd (traditioneel hooien/ maai-opzuig-combinaties)?*

**Hoe groot is de rest categorie (bijv. niets doen, beweiding, plaggen)*

**Is er verschil tussen het stedelijk-dorpsgebied en het buitengebied wat betreft bermbeheer?*

Resultaten van de enquête

De respons op de enquête was 80%. Tabel 5.2 is echter wel voor alle gemeenten ingevuld. Op grond van veldbezoeken is een inschatting gemaakt voor gemeenten waarvan data niet beschikbaar waren. De tabel laat zien dat in Overijssel in totaal een kleine 8000 km aan gemeentelijke bermen voorkomt. De gemeente Hardenberg scoort het hoogste met bijna 700 km aan te beheren weg, de gemeente Oldenzaal beheert slechts 48 km. Gemiddeld gaat het om 309 km per gemeente. De in de tabel genoemde getallen komen vaak niet precies overeen met de opgegeven getallen door gemeenten. Tabel 5.2 is gebaseerd op een GIS analyse van alle wegen in Overijssel waarbij het stedelijk en dorpsgebied werd buitengesloten.

Het percentage ecologisch bermbeheer varieert van 0 – 100%. Het is gemiddeld 30% (percentage per gemeente en dat gemiddeld), maar bij een gewogen gemiddelde (lengte van alle gemeenten opgeteld en gedeeld door totaal) is dit 35%. Zes gemeenten voeren in het buitengebied geen ecologisch beheer uit, waaronder de gemeenten Enschede en Raalte met relatief veel bermen. Ook zes gemeenten voeren in al hun bermen een ecologisch beheer uit, met de gemeente Zwolle als koploper. Zij voert van deze zes al het langst dit beheer uit in het stedelijk gebied, maar ook in het buitengebied. Ook de Hof van Twente heeft al een lange traditie (Boedeltje 1998). Over de wijze van ecologisch beheer zijn geen data verzameld. Over het algemeen, mogelijk ingegeven door smalle bermen, wordt er ecologisch gemaaid (maaïen en direct afvoeren via opraapmachines). Van ‘hooien’ is maar een enkele keer sprake.

Het blijft lastig om de goede gegevens boven water te krijgen. Dat heeft van doen dat groenbeheer in de bebouwde kom relatief veel aandacht vraagt. Sommige gemeenten richten zich daar op ecologie, zoals de gemeente Enschede. Los van het verschil bebouwd/buitengebied, speelt ook beheer van bermen, groenelementen zijnde geen bermen en de bermgreppels. Zo gaf de gemeente Hengelo op dat 57,7% van alle grazige elementen in en buiten stedelijk gebied één of twee keer werden gemaaid met afvoer. Maar in het getal zijn ook de greppeltaluds meegenomen en natte elementen. In tabel 5.2. is daarom 10% opgenomen, maar dit percentage kan te laag zijn.

Tabel 5.2. Kilometer aan weg per gemeente (km weg), lengte weg met ecologisch bermbeheer (eco beheer), percentage van alle wegen in buitengebied met ecologisch beheer (%EcoBeh), jaar start van ecologisch beheer (sinds) (rood = jaartal mogelijk niet helemaal juist). De tabel is gesorteerd op veld `eco beheer` met aflopende waarden.

Gemeenten	km weg	eco beheer	%EcoBeh	sinds
Dinkelland	496	496	100	2017
Tubbergen	407	407	100	2017
Staphorst	355	355	100	2016
Steenwijkerland	433	152	35	2015
Haaksbergen	294	294	100	2000
Hof v. Twente	523	523	100	< 1992
Zwolle	197	197	100	< 1992
Deventer	298	95	32	?
Dalfsen	406	77	19	?
Rijssen-Holten	297	42	14	?
Hengelo	158	16	10	?
Kampen	204	20	10	< 1992
Twenterand	228	23	10	?
Borne	82	4	5	?
Hellendoorn	347	17	5	?
Losser	241	12	5	?
Hardenberg	687	7	1	?
Ommen	418	4	1	?
Zwartewaterland	102	1	1	2016
Almelo	161	0	0	
Enschede	391	0	0	
Oldenzaal	48	0	0	
Olst-Wijhe	253	0	0	
Raalte	432	0	0	
Wierden	264	0	0	
	7721	2743	35,5	

5.3. Aantastingen in gemeentelijke wegbermen

In gemeentelijke wegbermen vinden maatregelen plaats die vaak negatieve gevolgen hebben voor de botanische waarden. Hier wordt een overzicht van deze aantastingen gegeven. Het aantal aantastingen per gemeente (of ook bij provincie en rijk!) is verder niet uitgewerkt, uitgezonderd een aantal gemeenten wat betreft het dempen van bermsloten.

* Werkzaamheden aan wegen met aanpassing van de berm, cq. deze gaat geheel op de kop
 Bij noodzakelijke werkzaamheden aan de weg kan het zijn dat de hele berm wordt opgehoogd. Bijgaande foto's laten zien dat omdat de berm smal is alles op de kop gaat. Of dit anders zou kunnen? In beide voorbeelden is van te voren niet aangegeven waar bijzondere flora in berm of bermsloot voorkomt, er zijn niet eerst zoden gestoken om later terug te zetten; met de berm als groen erfgoed lijkt in beide voorbeelden in geheel geen rekening gehouden. Waar bomenrijen voorkomen is de schade in de regel geringer. Er bestaat geen overzicht welke bermen de afgelopen



Nieuwe dijk, gemeente Dalfsen, 2017.



De Doorlopende dijk binnen de gemeente Holten-Rijssen in 2006 met wegwerkzaamheden.

jaren op de kop zijn gegaan, maar de schatting is dat het voor de hele provincie minder dan 5% per jaar is.

* Aanleg van kabels in bermen

Bermen zijn belangrijk voor het leggen van kabels, wat betekent dat ze om de zo veel tijd opengelegd kunnen worden. Of dan de hele berm op de kop moet hangt in sterke mate samen met de breedte van de berm. Bij bredere bermen zouden delen ongemoeid kunnen blijven. Kabels liggen meestal niet in bermen met wegbomen.

* Rooien van bomen, uitfrezen van stobben

Bij het rooien van bomen worden de stobben gefreesd. Er ontstaan dan plekken die de jaren nadien productief zijn door mineralisatie; snelgroeiende grassen en kruiden gaan hier toenemen. Bij ecologisch bermbeheer wordt binnen vijf jaar deze verstoring sterk afgevlakt; bij klepel of maaien wordt deze verruiging nog sterker aangejaagd.

* Plaggen van bermen

Door ophoging van bermen door allerlei natuurlijke oorzaken worden deze om een reeks van jaren (hoeveel? op zand en klei hetzelfde?) geplagd, om er voor te zorgen dat de verharding hoger ligt dan de berm zelf, zodat een goede afwatering gewaarborgd is. Het plaggen gebeurt meestal in een strook van 1 – 2 m vanaf de verharding. In laanbermen blijft een belangrijk deel onaangetast.

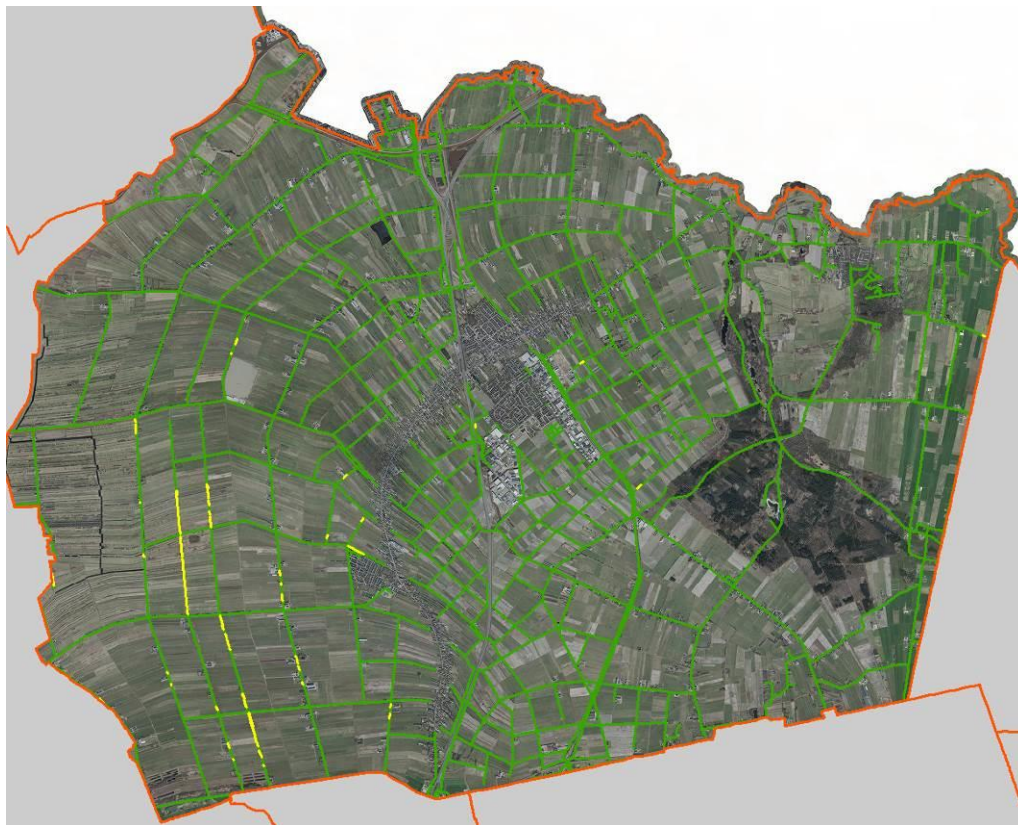
* Dempen van bermsloten

Het dempen van bermsloten en greppels is een verschijnsel dat in de hele provincie voorkomt. Bij de analyse van alle wegen binnen zes gemeenten bleek dat vooral in de gemeenten Staphorst en Zwolle de afgelopen 12 jaar relatief de grootste lengte te zijn gedempt. Het gaat om dempingen omdat wegen worden verlegd (er worden elders nieuwe aangelegd), het een onderdeel is van een inrichting van boerenland tot natuur met vernatting en demping nodig is om deze vernatting te realiseren of omdat boeren de bermsloten dempen om de grond toe te voegen aan hun land. Het percentage gedempte sloten is het laagste in de gemeente Haaksbergen (0,14%) en Rijssen (1,13%), het hoogste in de gemeente Zwolle (1,84%). Juist in de gemeenten Staphorst en Zwolle gaat het dempen gepaard met verlies van belangrijke groeiplaatsen van zeldzame en bedreigde plantensoorten.

* Achterwege laten van beheer

Het achterwege laten van beheer geldt vooral voor zandwegen die extensief worden gebruikt. Bermen verruigen dan. Omdat sprake is van zandwegen en zandige bermen zal eerst Boerenwormkruid toenemen, een soort van droge ruigte. Vervolgens zullen zich bramen vestigen. Bermen met ruigten, vooral langs zandwegen, vertegenwoordigen een eigen waarde. De Grasmus maakt er graag gebruik van; op de bramen komen veel insecten af en allerlei soorten broeden in bramen. Het niet jaarlijks maaien of zelfs verruigen van bermen langs zandwegen geeft kansen voor de fauna. Voor de flora is het in de regel negatief. In het Staphorsterveld (gemeente Staphorst) vindt

langs de onverharde wegen maar in beperkt mate beheer vanuit de gemeente plaats. De laatste stukje nat schrale bermen staan op punt hier definitief te verdwijnen. Het huidige beheer wordt nu door boeren uitgevoerd; er gebeurt niets meer of er wordt gemaaid en maaisel blijft liggen omdat het niet meer in bedrijfsvoering wordt gebruikt¹⁰. Het advies is wel zandwegen volwaardig mee te nemen als onderdeel van het gemeentelijk bermbeheer.



Figuur 5.1. Slootdempingen (geel aangeduid) in de gemeente Staphorst (2006 – 2018) gebaseerd op luchtfotoanalyse en veldbezoeken (alle wegen groen weergegeven).



Demping van bermsloot langs landbouwweg in de polder Laag Zalk in 2018. De bermsloot en deel van de berm is bij het landbouwbedrijf aangetrokken (gemeente Kampen).

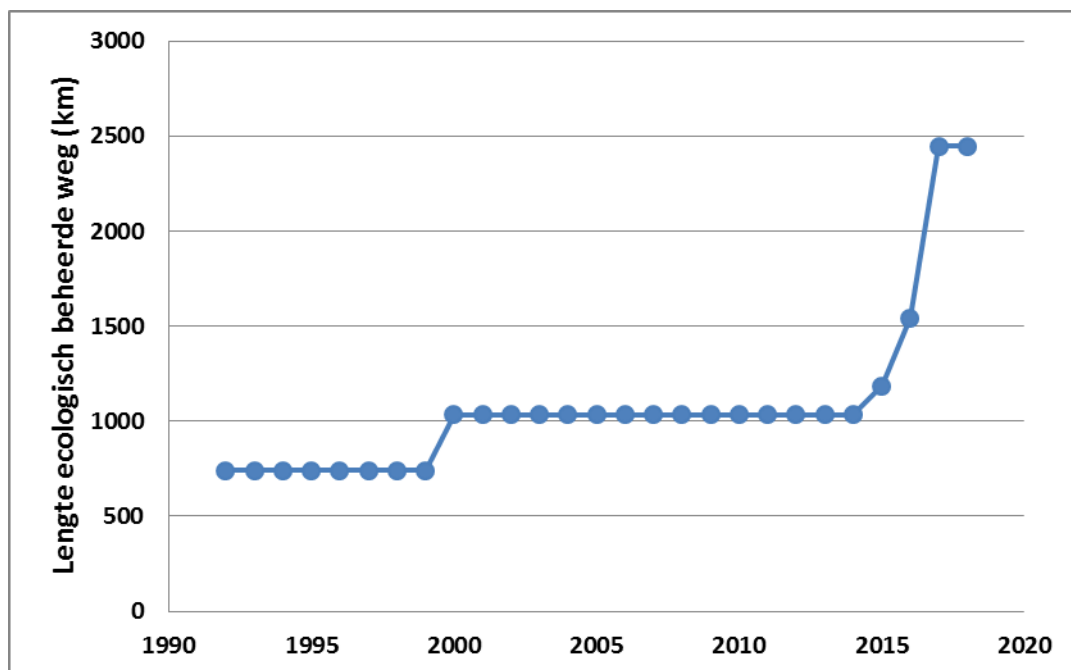
¹⁰ Uit angst voor plantensoorten die een gevaar kunnen zijn voor de gezondheid van dieren, zoals Jacobskruiskruid. Het typeert de minieme botanische kennis binnen de sector melkveehouderij.



Het klepelen van een wegberm in Kamperveen (gemeente Kampen). Fluitenkruid is al zichtbaar. Bij aanhoudend klepelen zullen brandnetels verschijnen en Fluitenkruid vervangen.

5.4. Het overschakelen naar het ecologisch bermbeheer?

De reden om niet ecologisch te gaan beheren heeft van doen met de kosten voor het maaien en afvoeren. Als het maaisel geld op zou leveren werden alle bermen al lang ecologisch gemaaid. Het gaat vooral om de kosten, die voor klepelen lager zijn dan voor het maaien en afvoeren. Toch zien we in Overijssel een positieve trend. Recent zijn enkele gemeenten overgegaan naar ecologisch beheer, zoals de gemeenten Staphorst en Tubbergen (Figuur 5.2).



Figuur 5.2. De toename van de lengte ecologisch beheerde wegen in Overijssel. De figuur is niet helemaal volledig, omdat van enkele gemeenten het jaar van start ecologisch beheer (veelal beperkte lengte) niet is opgenomen.

Mogelijkheden voor hergebruik

Maaisel op akkers uitrijden

Maaisel mag niet zo maar worden uitgereden op akkers. Het is organisch materiaal en wordt daarom gelijkgesteld met het GFT. De regel op dit moment is dat maaisel binnen 1 km waar het gemaaid is mag worden gebruikt op akkers. De wet milieubeheer staat rechtstreekse afzet van gras, slootmateriaal en ander groenafval in de landbouw niet toe. Er bestaat echter een regeling die hierop een uitzondering maakt, namelijk de 'Vrijstellingsregeling plantenresten en tarragrond' (de Kleine Kringloop). De regeling staat onder een aantal voorwaarden toe dat deze maaisel binnen één kilometer van de plaats van vrijkomen rechtstreeks op, of in de bodem mogen worden gebracht.

Maaisel naar composteerbedrijf

Het maaisel wordt in een aantal gemeenten aangeboden aan erkende composteer bedrijven.

Maaisel laten vergisten

Het gaat binnen gemeenten niet alleen om het maaisel uit bermen, maar om alle groene reststromen. Dus ook het takhout van dunningen, blad, hout van opgesnoeide bomen etc. In de gemeente Zwolle gaan al deze reststromen naar de ROVA die het materiaal laat vergisten tot biobrandstof en dit weer binnen eigen bedrijfsvoering gebruikt.

Maaisel naar de papier recycle

In de gemeente Deventer wordt een deel van het gras gebruikt in het project *van berm tot bladzijde* van de biomassa alliantie (<https://biomassa-alliantie.nl>). In deze alliantie werken vooral Gelderse organisaties samen om uit maaisel een product te maken dat in karton kan worden verwerkt.

Bokashi

Bij bokashi wordt organisch materiaal gefermenteerd. Aan maaisel of ander organisch afval in een af te sluiten kuil wordt een mengsel van actieve bacteriën, schimmels en gisten, kleimineralen en zeeschelpenkalk toegevoegd. Het materiaal fermenteert binnen 8 – 10 weken en kan daarna over het land worden uitgereden. Bokashi levert een product op dat kan worden gebruikt op akkers waar door jarenlange maisteelt het humusgehalte sterk is afgenomen. De afgelopen jaren is juist in NO-Twente een stap gemaakt in de goede richting door maaisel te laten fermenteren tot bokashi. En ook elders is daarvoor interesse. In de gemeente Deventer wordt vooral bladmateriaal (geoogst in stedelijk gebied) gebruikt om er bokashi van te maken. Het gaat om 1000 ton. De gemeente Hof van Twente was in 2018 bezig met pilots voor het verwerken van bermmaaisel tot bokashi. Ook in de gemeente Rijssen-Holten wordt er aan gedacht.

Maaisel als hooi voor vee te gebruiken

Binnen de provincie doet zich in de gemeente Kampen een bijzondere situatie voor op het Kampereiland. Hier zijn de bermen in pacht bij de boeren. Deze zijn verplicht deze twee maal per jaar te maaien. Sommige boeren maaien het en laten het liggen, maar er is ook groep boeren die het gebruikt binnen de bedrijfsvoering (zoals eeuwenlang overal in Overijssel gebruikelijk was).

Van alle hierboven genoemde opties voor bermbeheer is een kostenplaatje te maken. Het voorliggende rapport is daarvoor niet bedoeld. Essentieel is om te weten of er een methode is die kostendekkend is. De bokashi methode reduceert veel kosten maar is niet kostendekkend. De andere methoden zijn alle kostbaarder dan het klepelen.

6. Soorten op Orde en gemeentelijke bermen

6.1. Inleiding

Een groot deel van de gebieden met veel natuurwaarden is te vinden in het Natuurnetwerk Nederland en de Natura 2000 gebieden. Provincie Overijssel neemt maatregelen om natuurwaarden te herstellen, te behouden en te versterken en om voldoende economische ontwikkelingsruimte te creëren. Dit wordt aangevuld met maatregelen voor die soorten en leefgebieden waarin het huidige natuur- en waterbeleid niet voorziet. De provincie wil deze extra inspanningen vooral richten op soorten waarvoor het Overijsselse leefgebied belangrijk is om te overleven en die niet automatische meeprofiteren van huidige maatregelen. Deze 114 soorten zijn opgenomen in de zogenaamde Aandachtsoortenlijst.

In de beschikking staat verder artikel 4.5.1. Begripsbepalingen

In deze paragraaf wordt verstaan onder:

- Aandachtsoortenlijst Overijssel: door Gedeputeerde Staten vastgestelde lijst met 114 soorten waarvoor
 - a. het leefgebied in Overijssel bovengemiddeld belangrijk is,
 - b. die volgens de rode lijst bedreigd zijn of waarvan de trend negatief is,
 - c. waarvoor het huidige beleid onvoldoende effectief is;

Tot die lijst horen de soorten met belangrijke groeiplaatsen/leefgebied in bermen: Blauwe knoop, Steenanjer *Dianthus deltoides*, Stekelzwammen en de Ranonkelbij.



Schrale berm langs Westenwold grenzend aan iepenhakhoutwal bij de Basse (Gemeente Steenwijkerland).

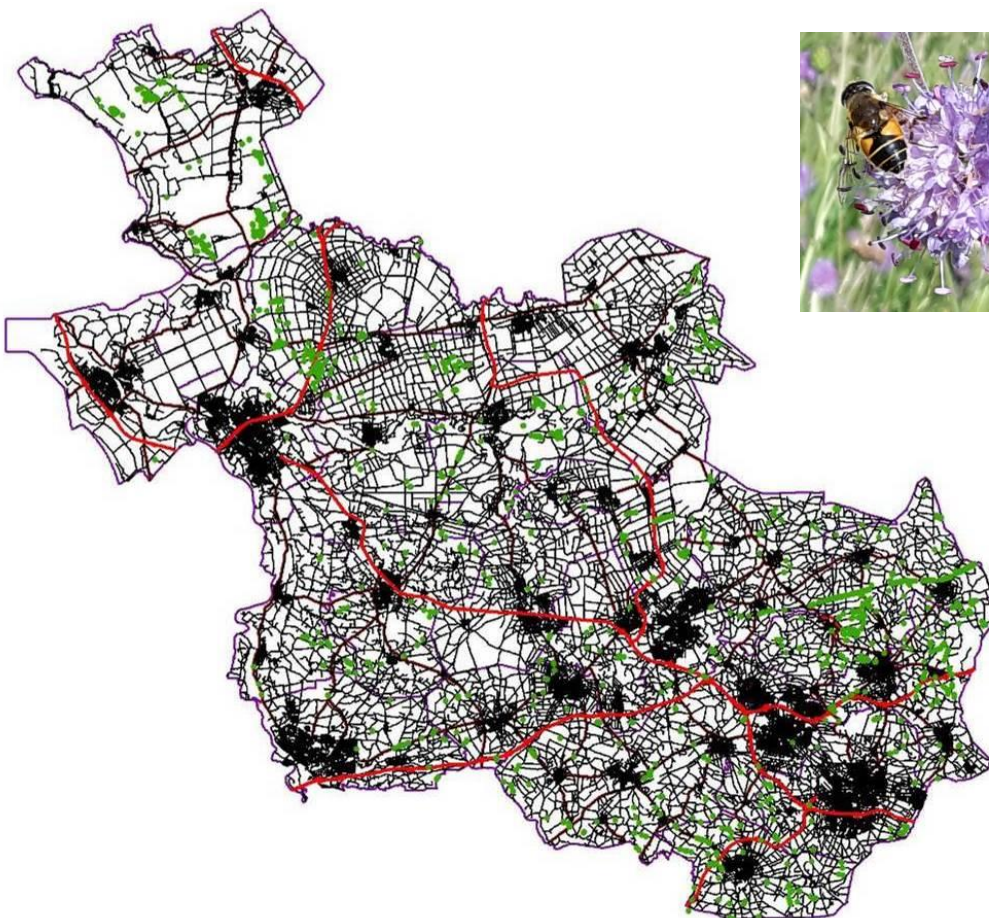
6.2. Bespreking van de Soorten op orde – plantensoorten en mogelijke acties

Blauwe knoop

Wat Blauwe knoop betreft zien we negatieve trend door slecht beheer en ook speelt de factor verdroging. In de periode 1984 – 2006 zijn alle bermen in de provincie gekarteerd op hun flora en is de historische verspreiding van deze soort goed bekend. Blauwe knoop komt vooral in natuurgebieden voor en heeft grote populaties langs het Kanaal Almelo-Nordhorn. Daarbuiten komt het vooral in bermen voor. Het groeit niet in bermen van Rijkswegen omdat deze geen lange historie kennen, wel in een aantal provinciale bermen en vooral in gemeentelijk bermen met concentraties in Oost-Twente en in de Tolhuislanden tussen Zwolle en in de Veenenkampen bij de Lichtmis. Bij kartering in Salland in 2009 bleek dat veel van de groeiplaatsen uit 1994 verdwenen waren door beheer en niets doen (opslag). Eenmaal verdwenen groeiplaatsen komen niet terug. Herstel van deze soort heeft tot nu toe alleen voorgedaan bij ontwikkeling van nieuwe natuur uit boerenland, waarbij op kansrijke plekken maaisel met Blauwe knoop is uitgelegd. Op deze manier zijn niet populaties ontstaan in het Staphorsterveld en bij Raalte.

Actie:

In 2008 is in de provinciale bermen ervaring opgedaan met kleinschalig plaggen bij bestaande groeiplaatsen. Op plagplekken werd verjonging vastgesteld. Het is van belang om een groot deel van kennis over groeiplaatsen in gemeentelijke bermen te actualiseren en relatie te leggen met beheer/verdroging. Voorts is het wenselijk voor een selectie aan groeiplaatsen (de belangrijkste in gemeentelijke bermen) een eenvoudig plan met informatie over groeiplaatsen en het gewenste beheer op te stellen. Maatregelen voor deze soort vallen binnen het voornemen om waardevolle bermen goed te beheren.



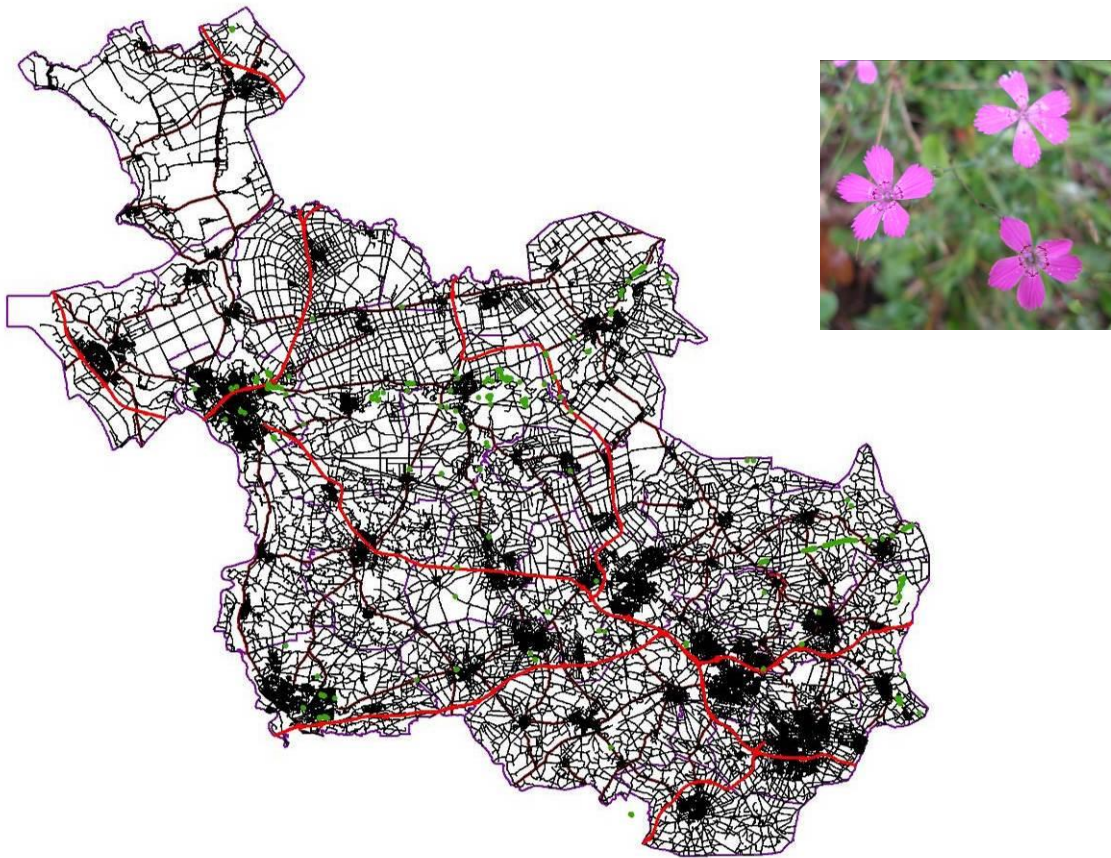
Figuur 6.1.
Blauwe
knoop in
bermen in
Overijssel.

Steenanjer

De Steenanjer komt van nature voor langs Vecht en Dinkel voor om rivierduingraslanden. In deze gebieden komt het ook voor in schrale bermen, vaak met Grasklokje. Een provinciaal belangrijke populatie komt ook voor langs het Kanaal Almelo-Nordhorn. In totaal heeft 34% van alle vindplaatsen betrekking op bermen. Een deel daarvan is niet natuurlijk; de soort is nogal eens uitgezaaid - met de beste bedoelingen - ook op plaatsen buiten haar oorspronkelijk verspreidingsgebied.

Actie:

Het is van belang om groot deel van kennis over groeiplaatsen in gemeentelijke bermen te actualiseren en een relatie te leggen met het beheer en verdroging. Voorts wordt voor selectie aan groeiplaatsen (de belangrijkste in gemeentelijke bermen) een eenvoudig plan met informatie over groeiplaatsen en het gewenste beheer opgesteld. Maatregelen voor deze soort vallen binnen het voornemen om waardevolle bermen goed te beheren.



Figuur 6.2. Steenanjer in Overijssel (groene stip = vindplaats).

Stekelzwammen

Diverse bolle en onverharde wegen zijn leefgebied voor Stekelzwammen en ander typische laanberm bewonende paddenstoelen. Hier speelt een kennis vraag. Waar komen stekelzwammen in bermen voor en op welke punten is met beheer de situatie voor deze soorten te verbeteren. Dus in eerste geval is het een vraag naar verspreiding en in tweede instantie de vraag hoe vindplaatsen goed worden beheerd (of de vraag waarom populaties verdwenen zijn) en wat er gedaan moet worden. Het gaat steeds om laanbermen met Zomereik, Amerikaanse eik *Quercus rubra* of Beuk *Fagus sylvatica*.

Actie:

Een nadere inventarisatie en advies vindt plaats via de NMV (Nederlandse Mycologische Vereniging). In 2019 start een onderzoek naar deze soorten en andere voor bermen met wegbomen in de provincie door bureau van Tweel. Het rapport dient ook adviezen te geven over beheer. Het rapport dat begin 2021 zal verschijnen is uitgangspunt voor een nadere afstemming met gemeenten.

Ranonkelbij

De Ranonkelbij komt voor in bermen met boterbloemen. In West-Overijssel is dat soms de Knolboterbloem, maar meestal gaat het om de Scherpe boterbloem, die vooral binnen Glanshaver vegetaties voorkomt in West-Overijssel. Ook deze boterbloem gedijt bij ecologisch berm- en slootkantbeheer. De solitaire bij legt eieren in holten van dood hout of stengels van de braam.



Actie:

In bermen meer ruimte geven voor Scherpe boterbloem, Knolboterbloem of Kruipende boterbloem door ecologisch beheer. In open gebieden zorgen voor dood hout plekken met ook staand dood hout.

Literatuur

- Bleijerveld, M., M. van Dorst & R. Harleman, 2013. Bloeiende bermen in het Nationaal landschap IJsseldelta. Bureau Ruimte voor Advies.
- Boedeltje, G., 1998. De plantengroei in de bermen van Markelo. Inventarisatie, evaluatie en beheer. Bureau Daslook, provincie Overijssel, Gemeente Markelo.
- Bremer, P., 2018. Planten van een eeuwenoud landschap. De flora van Zwolse bermen in historisch perspectief. *Zwols Natuurtijdschrift* 25(2): 4 – 15.
- Den, P. ten., P. Bremer & M. Horsthuis, 2005. Flora en vegetatie van provinciale bermen. Rapport Provincie Overijssel.
- Dijk, H.W.J. van., 1988. Epifytische korstmossen, zure regen en ammoniak. Basisrapport provincie Overijssel, Hoofdgroep ROI, Zwolle.
- Heinen, M.A., 2017. De botanische kwaliteit van bloemrijk grasland in de bebouwde kom van Deventer. Rapport Ecogroen.
- Herk, C.M. van, 1990. Epifytische korstmossen in de provincies Drenthe, Overijssel en Gelderland. Provincie Overijssel, Hoofdgroep ROI, Zwolle.
- Herk, C.M. van, 1995. Monitoring van ammoniak met korstmossen in Overijssel. Lichenologisch Onderzoeksbureau Nederland (LON) in opdracht van provincie Overijssel, hoofdgroep MW, bureau MBG-G, Zwolle.
- Herk C.M. van, 2002. Monitoring van ammoniak met korstmossen in Overijssel in 1999. Lichenologisch Onderzoeksbureau Nederland (LON) in opdracht van provincie Overijssel, Eenheid Landbouw, Natuur en Landschap, Zwolle.
- Herk, C.M. van, 2006. Monitoring van ammoniak met korstmossen in Overijssel in 1999. Lichenologisch Onderzoeksbureau Nederland (LON) in opdracht van provincie Overijssel, Eenheid Landbouw, Natuur en Landschap, Zwolle. In voorbereiding.
- IAWM, 2004. Interprovinciale Inventarisatie-eenheden (IPI's) voor floristisch-, vegetatiekundig- en hydrobiologisch onderzoek.
- Keizer, P.J., 2014. Wegbermen, lanen & parken. Toevluchtsoord voor paddenstoelen. Brochure NMV.
- Kemenade, L. van., T. van Veen, E. de Boer & P. Bremer, 2012. Herstel van botanisch belangrijke bermen in de Noordoostpolder. *De Levende Natuur* 113(4): 162 – 166
- Mostert, K. & A. Van Winden, 1989. Meervleermuizen in noordwest Overijssel. Rapport van 'Consulentschap Natuur', Zwolle.
- Storm, M. van der & P. Bremer, 2019. Faunaverkeerslachtoffers op provinciale wegen. Rapport Provincie Overijssel, team Beleidsinformatie.
- Sykora, K., L.J. de Nijs, T.A.H.M. Pelsma. 1993. Plantengemeenschappen van Nederlandse wegbermen. Uitgeverij KNNV.
- Zeegers, T., J.T. Smit & L. Slikboer, 2018. Nulmeting insecten van ecologisch beheerde bermen in Overijssel. rapport EIS.

