



Bermeninventarisatie gemeente Noordenveld 2019



*b*uro *b*akker adviesburo voor ecologie



Bermeninventarisatie gemeente Noordenveld 2019

Opdrachtgever

Gemeente Noordenveld

Contactpersoon

Suzanne Dekker

Status

Definitief

Datum

14 januari 2020

Vrijgave

André Kloosterman

Inhoud

1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Doel onderzoek	5
1.3 Leeswijzer	5
2 Methodiek bermonderzoek	7
2.1 Bermtypologie	7
2.2 Vegetatieopnames	8
2.3 Inventarisatie schrale bermen	9
2.4 Foutendiscussie	10
3 Resultaten	11
3.1 Aandeel berm per bermtyp	11
3.2 Resultaten vegetatieopnames	11
3.3 Resultaten inventarisatie schrale bermen	15
3.4 Ontwikkeling bermen 2008-2019	16
4 Conclusie en aanbevelingen	17
4.1 Conclusie	17
4.2 Aanbevelingen bermbeheer	17
4.3 Aanbevelingen monitoring	17
5 Literatuur en bronnen	19
B 1 Bijlage: Bermtypologie en kenmerkende soorten	21
B 2 Bijlage: Coördinaten per traject	25
B 3 Bijlage: Indeling bermtypes met opnamelocaties	29
B 4 Bijlage: Plantensoorten per bermtyp	33
B 5 Bijlage: Ontwikkeling bermen 2008-2019	43

1 | Inleiding

1.1 Aanleiding

Vanuit het platform Heel Drenthe Zoemt is aan gemeenten gevraagd hun bermen ecologisch te beheren. Gemeente Noordenveld is een van de gemeentes die het afsprakenkader 'soortenrijk Drenthe, samenwerken aan natuurvriendelijke bermen en oevers' heeft ondertekend. Dit is voor de gemeente Noordenveld aanleiding geweest om de door de gemeente beheerde bermen buiten de bebouwde kom te laten beoordelen op ecologische kwaliteit en de daarin voorkomende plantensoorten te laten inventariseren. Deze opdracht is in juni 2019 aan Buro Bakker verstrekt. Dit onderzoek betreft een nulmeting en de basis voor een nog op te stellen bermbeheerplan.

Deze beoordeling en inventarisatie maakt inzichtelijk welke bermen ecologisch waardevol zijn en wat er gedaan kan worden om dit te behouden en waar mogelijk te verbeteren. Als bermen breed genoeg zijn en goed beheerd worden, kunnen het waardevolle landschapselementen zijn die tal van soorten herbergen die in het omringende landschap niet voorkomen of daar onvoldoende voedsel vinden (Reemer en Scheper, 2017).

1.2 Doel onderzoek

Het bermonderzoek geeft antwoord op de volgende vraag: **wat is de huidige kwaliteit van de bermen in gemeente Noordenveld buiten de bebouwde kom en welke plantensoorten komen in deze bermen voor?**

Deze vraag zal beantwoord worden door middel van een aantal deelvragen.

- Welke bermtypes zijn er te onderscheiden in de gemeente Noordenveld?
- Welke plantensoorten komen per bermtype voor?
- Wat is de huidige kwaliteit en potentie van de bermen per bermtype?
- Welke typische en bijzondere plantensoorten komen in de schrale bermen voor en in welke mate?

Daarnaast is er vanuit gemeente Noordenveld de vraag gekomen om een vergelijking te maken tussen de vegetatieopnames in 2019 en opnames voor een eerder project in 2008 (Eelerwoude, 2008).

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methodiek besproken van de nulmeting in gemeente Noordenveld. Hierin wordt toegelicht welke indeling in bermtypes gemaakt is en hoe de vegetatieopnames en -inventarisaties uitgevoerd zijn. Hoofdstuk 3 bespreekt de resultaten van de vegetatieopnames en berminventarisaties. Hierin zal ook, aan de hand van aangetroffen plantensoorten in de bermen, naar voren komen wat de kwaliteit en potentie is van de afzonderlijke bermtypes in gemeente Noordenveld. Daarnaast worden de resultaten besproken van de inventarisatie van schrale bermen en de vergelijking tussen 2008 en 2019. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 een conclusie gegeven naar aanleiding van de resultaten en worden aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek. Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de gebruikte literatuur.

2 | Methodiek bermonderzoek

In hoofdlijnen is de nulmeting uitgevoerd door de bermen vooraf in te delen in verschillende types op basis van voedselrijkdom. Daarnaast is, waar zinvol, de ontwikkelingspotentie van de bermen getoetst. Vervolgens zijn op geselecteerde locaties vegetatieopnames gemaakt en zijn alle schrale bermen geïnventariseerd. In dit hoofdstuk wordt de werkwijze nader toegelicht.

2.1 Bermtypologie

Voorafgaand aan het veldwerk is een bermtypologie opgesteld op basis waarvan de bermen in de gemeente Noordenveld ingedeeld kunnen worden. Deze typologie is opgedeeld in zes categorieën met een schaal van zeer voedselarm tot zeer voedselrijk (zie tabel 1 en bijlage 1). Daarnaast is een aparte categorie onderscheiden voor de bermen met ondergroei van bosvegetatie. Deze methode is in het bermbeheerplan van 2008 op identieke wijze uitgevoerd. De bermtypologie is gemaakt op basis van veldkennis en beschikbare gegevens, namelijk het bermbeheerplan van Eelerwoude (2008) en de derde ronde Milieukartering van de Provincie Drenthe (2004-2014). De typologie is tijdens een oriënterend veldbezoek getoetst en waar nodig aangepast op de veldsituatie. De afgrenzing van de verschillende categorieën is zodanig omschreven dat bij vervolgmonitoring het toepassen van deze indeling goed te herhalen is.

Op kantoor is een overzichtskaart gemaakt van de voedselarme en daarmee de meest waardevolle bermen in de gemeente Noordenveld. Dit is gedaan op basis van beschikbare gegevens waaronder de door het IVN aangeleverde lijst van waardevolle bermen, het oude bermbeheerplan en de derde ronde Milieukartering van de Provincie Drenthe uit 2010.

Tabel 1 Indeling van de bermen op voedselrijkdom

Categorie	Bermtypologie	Omschrijving	Kenmerken
1	Zeer voedselrijke vegetatie	Zeer voedselrijke soorten maken gezamenlijk ten minste 75% van de totale bedekking aan grassen en kruiden uit. Soorten van andere klassen bedekken <25%	Verruigd, niet grazig
2	Voedselrijke vegetatie	Voedselrijke soorten maken gezamenlijk ten minste 75% van de totale bedekking aan grassen en kruiden uit. Soorten van andere klassen bedekken <25%	Grazig
3	Matig voedselrijke vegetatie	Matig voedselrijke soorten maken gezamenlijk ten minste 75% van de totale bedekking aan grassen en kruiden uit. Soorten van andere klassen bedekken <25%	Grazig
4	Gebufferde matig voedselrijke vegetatie	Soorten van Dotterbloemhooilanden komen tenminste frequent voor	Kruidenrijk en soortenrijk
5	Schrale vegetatie (voedselarm)	Van de schrale soorten komen tenminste twee soorten gezamenlijk frequent voor (biggenkruid niet meest aspectbepalend)	Relatief open grazige vegetatie

Categorie	Bermtype	Omschrijving	Kenmerken
6	Heischrale vegetatie en heide (zeer voedselarm)	Van heide- en heischrale soorten komen tenminste twee soorten frequent voor	Zowel grazige soorten als heide kunnen aspectbepalend zijn
7	Bosvegetaties op leemhoudend zand	Bossoorten zijn tenminste frequent	Beschaduwd

2.2 Vegetatieopnames

Ter onderbouwing van de in de typologie gehanteerde categorieën van zeer voedselrijk tot zeer voedselarm zijn in mei en juni opnametrajecten gemaakt. Het aantal opnames per bermtype is verdeeld overeenkomstig het voorkomen van een bepaald type in gemeente Noordenveld. Bij de bermtypes die zeldzaam voorkwamen zijn in alle bermen opnames gemaakt. De overige opnametrajecten zijn verspreid over gemeente Noordenveld uitgezet. Uiteindelijk zijn er in totaal 24 opnames gemaakt. Dit aantal kon in de beschikbare tijd en veldperiode opgenomen worden en geeft een representatief beeld van de soortensamenstelling van de bermen in de gemeente Noordenveld. De verdeling over de verschillende bermtypen is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Verdeling van opnames per bermtype

Categorie	Bermtype	Aantal opnames
1	Zeer voedselrijke vegetatie	2
2	Voedselrijke vegetatie	3
3	Matig voedselrijke vegetatie	8
5	Schrale vegetatie (voedselarm)	7
6	Heischrale vegetatie en heide (zeer voedselarm)	2 (alle bermen)
7	Bosvegetaties op leemhoudend zand	2 (alle bermen)

Deze opnametrajecten kunnen bij een vervolgmonitoring herhaald worden om het effect van het aangepaste beheer te bepalen. Om deze berminventarisatie vergelijkbaar te houden met (toekomstige) berminventarisaties, is voor de vegetatieopnames aangesloten op de methodiek van “Mijn berm bloeit” (Floron, 2017). Dit leidt tot de volgende werkwijze:

- binnen de betreffende berm is een homogeen en representatief traject van 100 m gekozen
- het begin- en eindpunt van het traject is met gps ingemeten
- om de tien meter binnen het traject zijn, binnen een straal van één meter, alle plantensoorten in het programma Turboveg ingevoerd, inclusief hun bedekkingen. De bedekking is toegekend door gebruik van de Tansley-schaal (tabel 3).

In totaal zijn binnen elk traject van 100 meter tien deelopnames gemaakt. Hierbij zijn de begincoördinaten het middelpunt van de eerste deelopname. Daarnaast is elk traject van 100 meter geïnventariseerd op plantensoorten die typisch zijn voor schrale bermen in Drenthe. Deze soorten zijn weergegeven in tabel 4. De abundantie van deze soorten is met de FLORON-schaal aangegeven. Overige zeldzame soorten van een voedselarm milieu en vaatplanten van de Rode Lijst die buiten deze lijst vallen, zijn eveneens genoteerd.

Tabel 3 Tansley-schaal

Tansley code	bedekking
r	1-2 exemplaren
o	3-20 exemplaren
f	20 exemplaren tot 5%
a	5-25%
c	25-50%
d	>50%

2.3 Inventarisatie schrale bermen

Alle voedselarme bermen van gemeente Noordenveld zijn over de hele lengte geïnventariseerd op dezelfde bijzondere soorten die ook bij de vegetatieopnamen genoteerd zijn. Dit zijn alle Rode Lijst-soorten en overige zeldzame, schrale soorten, waaronder de soorten in tabel 4. Hierbij zijn, in tegenstelling tot bij de vegetatieopnamen, de meest algemene soorten niet meegenomen. Deze soorten (Gewoon biggenkruid en Schapenzuring) voegen niets toe aan informatie bij deze sowieso als schraal ingedeelde bermen. De aangetroffen soorten zijn als puntlocatie genoteerd, waarbij de abundantie met FLORON-aantalsklassen is aangegeven. Met een inventarisatie van schrale bermen is gewaarborgd dat zeldzaam voorkomende soorten, die niet in de opnames meegenomen zijn, toch genoteerd kunnen worden.

Tabel 4 Typische plantensoorten voor schrale bermen in Drenthe. Bron: B. Hoentjen. (2016)

Soorten van schrale bermen		
Akkerhoornbloem	Hengel	Pilzegge
Blauwe knoop	Hondsviooltje	Schapenzuring
Blauwe zegge	Kamgras	Slofhak
Borstelgras	Klein tasjeskruid	Spaanse ruiter
Dicht havikskruid	Klein vogelpootje	Stekelbrem
Dwergviltkruid	Kleine bevernel	Stijve ogentroost
Echte guldenroede	Kleine ratelaar	Struikhei
Eenjarige hardbloem	Kleine tijm	Tandjesgras
Fijn schapengras	Klokjesgentiaan	Tormentil
Gewone dophei	Knollathyrus	Vroege haver
Gewone rolklaver	Kruipbrem	Wilde bertram
Gewoon biggenkruid	Liggend walstro	Zandblauwtje
Gewoon vleugeltjesbloem	Mannetjesereprijs	Zandstruisgras
Grasklokje	Muizenoor	Zilverhaver
Heidekartelblad		

2.3.1 Verwerken gegevens

De veldkaarten met indeling van de bermen in de verschillende categorieën van voedselrijkdom zijn gedigitaliseerd, waarbij de bermen als lijnen getekend zijn. De vegetatieopnamen zijn na goedkeuring door de gemeente ingevoerd in de NDFF, binnen het project 'Mijn berm bloeit'. Ook de waarnemingen van schrale bermsoorten en andere (zeer) zeldzame soorten zijn ingevoerd in de NDFF.

2.4 Foutendiscussie

Het veldbezoek is uitgevoerd in een periode dat alle plantensoorten goed zichtbaar waren. Wel zijn er een aantal punten die van belang zijn voor de foutendiscussie.

Tijdens de inventarisatie waren enkele bermen al gemaaid. In dergelijke gevallen is met behulp van de omliggende bermvegetatie geschat hoe de gemaaide berm ingedeeld kon worden.

Op enkele wegen kon vanwege het drukke verkeer geen opname gemaakt worden. Hierdoor was het niet veilig lange tijd in de wegberm te staan voor een opname. Er zijn uiteindelijk voldoende opnames per bermtype gemaakt om een goed beeld te krijgen van de soortensamenstelling.

Tot slot kunnen de metingen met de gps iets afwijken van de daadwerkelijke coördinaten. De gps die gebruikt is, heeft een nauwkeurigheid van plusminus vijf meter. De coördinaten van de opnamelocaties kunnen daarom iets afwijken van de exacte locatie.

3 | Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de nulmeting toegelicht. Tijdens het veldonderzoek is allereerst een beoordeling gemaakt van de bermen in gemeente Noordenveld, wat weergegeven is in paragraaf 3.1. Vervolgens zijn vegetatieopnames en inventarisaties uitgevoerd, waarvan de resultaten besproken worden in paragraaf 3.2 en 3.3. Tot slot is, met behulp van gegevens van een eerder project uit 2008, de ontwikkeling van de berm inzichtelijk gemaakt. Dit wordt behandeld in paragraaf 3.4.

3.1 Aandeel berm per bermtype

Er is een berekening gemaakt om het aandeel berm per bermtype inzichtelijk te maken. Op deze manier is duidelijk te zien wat de meest voorkomende types zijn van de bermen in 2019. In bijlage 2 zijn de aanwezige bermtypes weergegeven op de kaart. In tabel 5 is te zien dat type 2 - voedselrijke vegetatie het grootste aandeel heeft van het totale oppervlak aan bermen (67%). Daarnaast bestaat meer dan een kwart van de bermen uit type 3 - matig voedselrijke vegetatie. De overige bermtypes hebben een klein aandeel in de totale berm lengte (0,3 tot 2,5%)

Tabel 5 Aandeel (%) per bermtype

bermtype	lengte (m)	lengte (km)	%
0 – niet meer als berm in te delen	2684	2,7	0,5
1 - Zeer voedselrijke vegetatie	4798	4,8	0,9
2 – Voedselrijke vegetatie	368985	369,0	67,1
3 – Matig voedselrijke vegetatie	156878	156,9	28,5
5 – Schrale vegetatie (voedselarm)	13769	13,8	2,5
6 – Heischrale vegetatie en heide (zeer voedselarm)	1481	1,5	0,3
7 – Bosvegetaties op leemhoudend zand	1624	1,6	0,3
Totaal	550219	550	100

3.2 Resultaten vegetatieopnames

Hieronder wordt per type berm een beschrijving gegeven van de meest abundante plantensoorten en wat dit betekent voor insectendiversiteit. Dit is geanalyseerd met behulp van de plantensoorten die aangetroffen zijn bij de vegetatieopnames in de bermen. De coördinaten van de opnamelocaties zijn opgenomen in bijlage 1 en op de overzichtskaart in bijlage 2. De tabellen met plantensoorten per bermtype zijn opgenomen in bijlage 3.

Bermtype 1: zeer voedselrijke vegetatie

Dit type berm kenmerkt zich door een hoge en ruige structuur waarin vaak één of twee soorten domineren. De zeer voedselrijke bodem maakt het geschikt voor ruigtesoorten. Dit zijn soorten als grote brandnetel, gewone berenklauw, kleeftkruid en kropbaar. Op enkele plekken komen soorten als geel nagelkruid, haagwinde, hondsdrif en perzikkruid zeldzaam voor. Dit type berm trekt nauwelijks insecten aan. De verwachting is dat vooral algemene insectensoorten in dit type berm voorkomen. Er zijn een aantal plantensoorten aangetroffen die nuttig zijn voor insecten, zoals de grote brandnetel. Dit is een waardplant voor veel vlindersoorten, als dagpauwoog, atalanta, landkaartje, kleine vos, distelvlinder en gehakelde aurelia. Ook weegbree en zevenblad trekken insecten als zweefvliegen aan. Door de ruigheid van de berm komt echter weinig zonlicht op de bodem, zodat deze plantensoorten nauwelijks kans krijgen om tot bloei te komen.



Foto 1 Zeer voedselrijke berm met dominantie van grote brandnetel (omgeving Roden, 5 juni 2019)

Bermtype 2: voedselrijke vegetatie

De voedselrijke bermen komen in de soortensamenstelling gedeeltelijk overeen met bermtype 1, maar is minder verruigd en er komen meer kruiden voor. Het zijn grazige bermen met af en toe wat kruiden. Veel bermen hebben door voedselrijkdom een eentonige begroeiing gekregen, waarin soorten als fluitenkruid en hoge grassen domineren. De soorten die veel voorkomen zijn onder andere engels raaigras, gestreepte witbol, glanshaver, kropbaar en timoteegras. Waardevolle soorten voor insecten als kruipende boterbloem, paardenbloem, rode klaver en wilgenroosje komen voor, maar te weinig om veel insecten aan te trekken. Fluitenkruid en paardenbloem kunnen in het vroege voorjaar, als er nog weinig andere kruiden in bloei staan, van belang zijn voor hommels en verschillende soorten bijen en veldwespen.



Foto 2 Voedselrijke berm met meer kruiden, maar nog dominerende hoge grassen (omgeving Een-West, 10 juli 2019)

Bermtype 3: matig voedselrijke vegetatie

In matig voedselrijke bermen is de diversiteit aan plantensoorten een stuk groter dan bij de voedselrijkere types. In een goed beheerde matig voedselrijke berm kunnen hooilandsoorten een groot aandeel hebben. Dit geeft de berm kleur en maakt het aantrekkelijk voor insecten. Dit type berm is bloemrijker dan bermtypes 1 en 2, maar bevat nog weinig insectendragende planten. Soorten van voedselrijkere bodems worden tijdens de opnames nog steeds aangetroffen in deze bermen, maar in mindere mate. Soorten van matig voedselrijke milieus, als gladde witbol, gewoon reukgras, rood zwenkgras, scherpe boterbloem en smalle weegbree zijn ook vaak aangetroffen in deze bermen. Daarnaast komen voor insecten waardevolle soorten als vertakte leeuwentand, vogelwikke en rode en witte klaver voor. Vooral de klavers zijn in dit type berm veel vertegenwoordigd en nuttig voor insecten. Verschillende soorten hommels komen af op klavers. Ook vogelwikke is voor hommels aantrekkelijk.



Foto 3 Matig voedselrijke berm met veel diversiteit aan kruiden als klavers, scherpe boterbloem en lokaal grote ratelaar (omgeving Noorderdijk Peize, 5 juni 2019)

Bermtype 5: schrale vegetatie (voedselarm)

Schrale vegetaties zijn laagblijvende en ook laagproductieve vegetaties op zandgrond. In de meeste gevallen is het milieu zandig en droog maar nog relatief voedselrijk. Schrale bermen zijn, samen met de matig voedselrijke bermen, zeer bloemrijk dankzij soorten als duizendblad, sint-janskruid en klavers. Soorten die veel aangetroffen zijn, waren duizendblad, fijn schapengras, gewoon biggenkruid, gewoon reukgras, kleine klaver, rode klaver, schapenzuring, schermhavikskruid, sint-janskruid, smalle weegbree en vogelwikke. Hier en daar staan minder algemene soorten in de berm, zoals eenjarige hardbloem, klein vogelpootje en zilverbloem. Deze bermen hebben een minder dichte begroeiing, waardoor het voor solitaire bijen en graafwespen mogelijk is om zich in open zand te vestigen. Duizendblad trekt veel insecten aan en is voor onder andere zandbijen een belangrijke nectarbron. In de schrale bermen staat daarnaast veel fijn schapengras, wat de waardplant is voor het hooibeestje, een vlindersoort. Schapenzuring is de waardplant van de kleine vuurvinder. Andere goede insectenplanten voor verschillende soorten zandbijen zijn gewoon biggenkruid, mannetjesereprijs, muizenoor, sint-janskruid en vogelwikke.



Foto 4 Schrale berm met grasklokje (omgeving Een, 9 juli 2019)

Bermtype 6: heischrale vegetatie en heide (zeer voedselarm)

Vegetaties van een zeer voedselarm milieu zijn in te delen in heischrale vegetaties met een licht gebufferd milieu en heidevegetaties van een zuur milieu. Het zijn laagproductieve vegetaties op zandige en soms leemhoudende bodems. De meest schrale bermen zijn veelal te vinden langs onverharde wegen en paden. Er komen minder bloeiende soorten voor dan in de andere types, maar wel waardevolle en bijzondere schraallandsoorten. Dit trekt zeldzamere insectensoorten aan. In dit type is veel los zand en zijn er veel open plekken aanwezig, wat het geschikt maakt voor graafbijen en solitaire bijensoorten. In de opnames komen soorten als duizendblad, gewone veldbies, gladde witbol, pijpenstrootje, rood zwenkgras, schapenzuring en smalle weegbree voor. Daarnaast komen in minder mate blauwe knoop, gewone hoornbloem, muizenoor en vroege haver voor.



Foto 5 Heischrale berm met struikhei, pijpenstrootje en mannetjesereprijs (De Fledders Zuidvelde, 9 juli 2019)

Zeldzamere en typerende soorten voor heischrale bermen, als liggend walstro, mannetjesereprijs en struikhei, werden op enkele plekken aangetroffen in de opnames. Blauwe knoop is een uitstekende nectarplant voor vlinders, bijen, hommels en zweefvliegen. Daarnaast zijn duizendblad, mannetjesereprijs, moerasrolklaver en muizenoor belangrijke nectarbronnen.

Bermtype 7: bosvegetaties op leemhoudend zand

De bosopnames lieten veel verschil zien, variërend van soorten als brede stekelvaren, gevlekte dovenetel en witte klaverzuring tot soorten als gestreepte witbol, straatgras en veldbeemdgras. In bossen is de vegetatie erg afhankelijk van de bodemsamenstelling, lichtinval en aandeel aan bepaalde boomsoorten als bovengroei. In geringe mate kwamen er bossoorten voor als blauwe bosbes, bosgierstgras en geel nagelkruid. Daarnaast kwam op enkele plekken in het bos hengel voor. Bij dit type vindt in de huidige situatie nauwelijks beheer plaats. Het heeft voor insecten en flora ook niet veel potentie, aangezien het vaak een zeer smalle en schaduwrijke berm betreft.



Foto 6 Smalle en schaduwrijke bosberm (omgeving Norg, 5 juni 2019)

3.3 Resultaten inventarisatie schrale bermen

Alle voedselarme bermen (bermtype 5 en 6) zijn geïnventariseerd op bijzondere en waardevolle soorten. Deze soorten zijn weergegeven in onderstaande tabel met de Rode Lijstsoorten in het rood (Tabel 6). Het is in volgorde gezet naar bedekking van hoog naar laag. De soorten akkerhoornbloem, gewone rolklaver en kleine ratelaar zijn het meest aangetroffen in de voedselarme bermen. De complete tabel met locaties en bedekkingscodes is aangeleverd in de NDFF.

Tabel 6 Aangetroffen soorten tijdens inventarisatie schrale bermen met de Rode Lijstsoorten in rood

Soort	aantal
Akkerhoornbloem	137
Gewone Rolklaver	81
Kleine Ratelaar	80
Muizenoor	74
Zilverhaver	67
Fijn Schapengras	57
Vroege Haver	50
Mannetjesereprijs	38
Struikhei	22
Gewoon Biggenkruid	21
Klein Vogelpootje	21
Schapenzuring	21
Eenjarige Hardbloem	19
Liggend Walstro	16
Dwergviltkruid	9
Kamgras	9
Hengel	6
Tandjesgras	4
Blauwe Knoop	3
Klein Tasjeskruid	3
Tormentil	3
Zandblauwtje	3
Borstelgras	2
Grasklokje	1
Holpijp	1
Pilzegge	1
Rietorchis	1
Waterkruiskruid	1

3.4 Ontwikkeling bermen 2008-2019

Om uitspraken te kunnen doen over de ontwikkeling van de bermen in de laatste tien jaar is een vergelijking gemaakt tussen de kartering van de bermen in 2019 en 44 vegetatieopnames van de bermen uit 2008. Aanleiding voor het maken van de vegetatieopnames in 2008 was het opstellen van het concept bermbeheerplan voor de gemeente door Eelerwoude (Welink, 2008). De 44 opnames lagen verspreid over de bermen in de gemeente en hadden elk een lengte van 25 meter. De vegetatieopnames zijn vertaald naar de bermtypen die gebruikt zijn bij de kartering in 2019. Dit is gedaan op basis van de hiervoor opgestelde typologie (zie paragraaf 2.1). Op deze manier kan een uitspraak gedaan worden over de ontwikkeling van de bermvegetatie.

In Tabel 7 is de vergelijking weergegeven van de ontwikkeling van bermen tussen 2008 en 2019. De bermen zijn in de meeste gevallen gelijk gebleven in bermtype (totaal 19 bermen). Een aantal bermen is voedselrijker geworden (12 bermen, waarvan één een grote toename in voedselrijkdom). Verder is verspreid over gemeente Noordenveld een aantal bermen schraler geworden (8 bermen). In Bijlage 4 is de kaart opgenomen met de vergelijking tussen 2008 en 2019.

Tabel 7 Ontwikkeling in voedselrijkdom tussen 2008 en 2019

conclusie	aantal	opmerkingen
gelijk gebleven	19	
voedselrijker geworden	11	
verschraald	8	
bos naar voedselrijk	2	geen uitspraak mogelijk qua ontwikkeling in voedselrijkdom
niet te vergelijken	2	in 2019 is de berm van de opname niet opgenomen
matig voedselrijk naar bos	1	geen uitspraak mogelijk qua ontwikkeling in voedselrijkdom
sterk voedselrijker geworden	1	
totaal	44	

4 | Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de bermen in gemeente Noordenveld momenteel veelal voedselrijk zijn. Door aanpassing van het bermbeheer valt hier veel winst op te behalen. In vergelijking met vegetatieopnames voor het bermbeheerplan uit 2008 is het merendeel van de bermen gelijk gebleven in bermtype. Een aantal bermen is schraler geworden, wat aangeeft dat verschrallen van de bermen mogelijk is in de gemeente Noordenveld.

4.2 Aanbevelingen bermbeheer

De eerste stap in het proces naar een bloeiende en soortenrijkere berm is het aanpassen van het maaibeheer. Het opstellen en gebruik maken van een bermbeheerplan is daarbij aan te bevelen. Door ander beheer uit te voeren, kunnen de voedselrijke en verruigde bermen omgevormd worden naar meer bloemrijkere en daardoor insectenrijke bermen. Uit de berminventarisatie blijkt dat hier veel winst mee te behalen is. Om de insectendiversiteit in de matig voedselrijke en schrale bermen te verhogen, zou het goed zijn om bij het beheer in te spelen op klaversoorten. Dit zijn belangrijke nectarplanten voor insecten. Door het verschrallen van de bermen krijgen grassen en ruigtesoorten minder de overhand en bloeiende kruiden een groter aandeel. De kwaliteit van de heischrale bermen dient behouden te worden door hier zorgvuldig beheer uit te voeren.

4.3 Aanbevelingen monitoring

Monitoring is een belangrijkste instrument om de effectiviteit van beheermaatregelen in beeld te brengen en om tussentijds bij te sturen. Dit kan uitgevoerd worden op de volgende wijze:

4.3.1 Ambassadeursoorten

Om te zien of de berm verbetering doormaakt, kan een ambassadeursoort gebruikt worden. Voor de gemeente Noordenveld is als ambassadeursoort gekozen voor een dagvlinder (Notitie Buro Bakker, 2019). Bij de keuze voor een specifieke soort is gezocht binnen de groep zogenaamde 'boerenlandvlinders'. Het icarusblauwtje is de soort die het beste geschikt is als ambassadeursoort. Het is een soort die verspreid door Drenthe voorkomt en een voorkeur heeft voor kruidenrijke vegetaties, zoals deze ook in bermen kunnen voorkomen. Ook gebruikt de soort bermen om zich tussen gebieden te verplaatsten. Deze dagvlinder kan dan ook gebruikt worden als doelsoort voor de berm.

4.3.2 Monitoringsopzet

Het advies is om drie jaar na ingang van het nieuwe bermbeheer te starten met de monitoring en dit elke 3 jaar te herhalen. Op die manier kan verandering over tijd waargenomen worden. De omvorming van een berm kost tijd en zal niet direct resultaat opleveren. Door middel van de vegetatieopnames kunnen veranderingen in de vegetatiesamenstelling wel te zien zijn. Deze vegetatieopnames dienen op dezelfde wijze en locaties uitgevoerd worden als in dit rapport beschreven staat. Deze opnames zouden, overeenkomstig de nulmeting, in mei t/m juni plaats moeten vinden. Lokale natuurorganisaties zouden een bijdrage kunnen leveren aan de monitoring van het beheer.

De nectarindex van het project 'Mijn berm bloeit!' kan een interessant gereedschap zijn om de effecten van gevoerd beheer te volgen. Deze methode is door Floron ontwikkeld en bestaat uit twee componenten: bloemenrijkdom en nectarproductie. Hoe hoger de nectarindex, hoe gevarieerder het bloem-aanbod is en hoe meer nectar er beschikbaar is voor insecten (Floron, 2018).

4.3.3 Inventarisatie gehele berm

De inventarisatie van alle bermen op basis van de bermtypologie kan om de zes jaar herhaald worden. De bermtypen zullen minder snel verandering doormaken, omdat de typologie een ruime indeling heeft.

5 | Literatuur en bronnen

Buro Bakker (2019). Notitie Ambassadeursoort bermen Noordenveld. Rapport P19050, Assen.

Floron (2017). Handleiding- mijn berm bloeit! www.floron.nl/bermen

Floron (2018). Mijn berm bloeit! Hoe bloemrijk zijn onze bermen nog? Floron en de Vlinderstichting.

Provincie Drenthe (2010). Natuur in Drenthe. Zicht op biodiversiteit. Assen.

Reemer, M. en Scheper, J. (2017). Wegbermen en bestuivers, waarde en bedreigingen. Kennisimpuls Bestuivers, WUR.

Welink, D. (2008). Bermbeheerplan. In opdracht van Gemeente Noordenveld. Eelerwoude Noord, Oosterwolde.

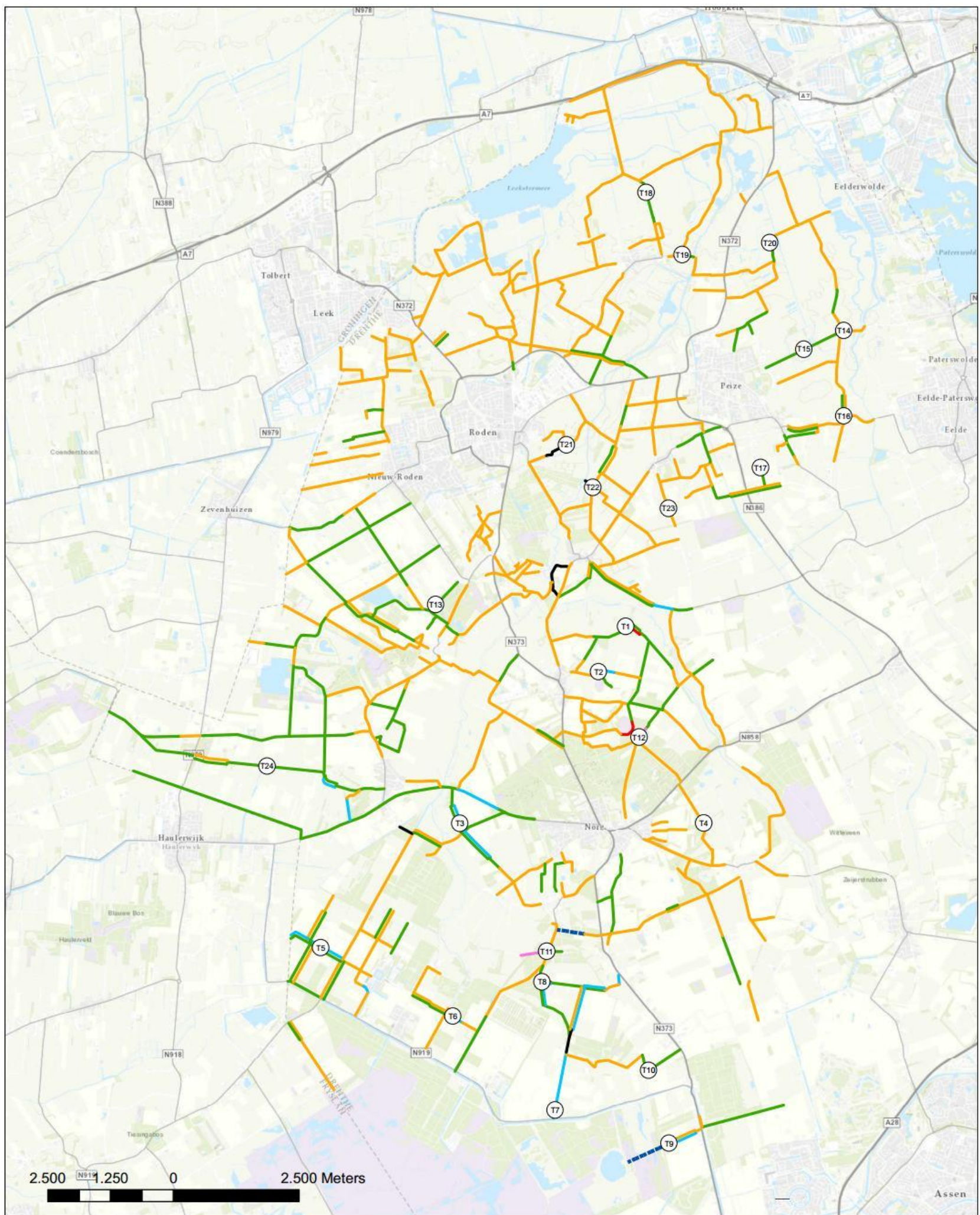
B 1 | Bijlage: Bermtypologie en kenmerkende soorten

Categorie	Bermttype	Omschrijving (zie soortgroepen)	Kenmerken	Kenmerkende soorten
1	Zeer voedselrijke vegetatie (ruigte)	Zeer voedselrijke soorten maken gezamenlijk ten minste 75% van de totale bedekking aan grassen en kruiden uit. Soorten van andere klassen bedekken <25%	Verruigd, niet zozeer grazig	akkerdistel, braam, fluitenkruid, gewone berenklaauw, grote brandnetel, haagwinde, hondsdrif, kleeftkruid, kweek, liesgras, pitrus, ridderzuring, riet, rietgras, zevenblad
2	Voedselrijke vegetatie	Voedselrijke soorten maken gezamenlijk ten minste 75% van de totale bedekking aan grassen en kruiden uit. Soorten van andere klassen bedekken <25%	Grazig	Engels raaigras, Fioringras, geknikte vossenstaart, grote vossenstaart, grote weegbree, kropbaar, kruipende boterbloem, mannagras, paardenbloem, ruw beemdgras, straatgras, timotee, veldbeemdgras, witte klaver, zachte dravik
3	Matig voedselrijke vegetatie	Matig voedselrijke soorten maken gezamenlijk ten minste 75% van de totale bedekking aan grassen en kruiden uit. Soorten van andere klassen bedekken <25%	Grazig	Beemdlangbloem, duizendblad, gestreepte witbol, gladde witbol, gewone hoornbloem, gewoon struisgras, gewone veldbies, glanshaver, kamgras, kleine klaver,
4	Gebufferde matig voedselrijke vegetatie	Soorten van Dotterbloemhooilanden komen tenminste frequent voor	Kruidenrijk en soortenrijk	Adderwortel, brede orchis, gewone dotterbloem, echte koekoeksbloem, gevleugeld hertschooi, kamgras, moerasrolklaver, tweerijige zegge, moerasvergeet-mij-nietje, waterkruiskruid
5	Schrale vegetatie (voedselarm)	Van de schrale soorten komen tenminste twee soorten gezamenlijk frequent voor (biggenkruid niet alleen aspectbepalend)	Relatief open grazige vegetatie	Biggenkruid, dwergviltkruid, grasklokje, klein vogelpootje, muizenoor, schapengras, vroege haver, zandblauwtje, zandstruisgras, zilverhaver
6	Heischrale vegetatie en heide (zeer voedselarm)	Van heide- en heischrale soorten komen tenminste twee soorten frequent voor	Zowel grazige soorten als heide kunnen aspectbepalend zijn	Biezenknoppen, blauwe zegge, bochtige smele, borstelgras, gewone dophei, hondsviooltje, liggend vleugeltjesbloem,
7	Bosvegetaties op leemhoudend zand	Bossoorten zijn tenminste frequent	Beschaduwd	Adelaarsvaren, bosanemoon, boskortsteel, geel nagelkruid, heekruid, mannetjesvaren, muursla, ruige veldbies, schaafstro, schaduwgras, schaduwkruiskruid

B 2 | Bijlage: Coördinaten per traject

Bermttype	Trajectnummer	X begin	Y begin	X eind	Y eind
1	T21	226022	572614	225937	572574
	T22	226547	571770	226466	571822
2	T14	231545	574889	231462	574863
	T23	228052	571353	228083	571252
	T24	220057	566215	220141	566206
3	T10	227657	560161	227736	560213
	T13	223416	569435	223487	569512
	T15	230751	574518	230675	574478
	T16	231548	573192	231548	573275
	T17	229887	572160	229910	572069
	T18	227604	577638	227625	577540
	T19	228324	576402	228420	576387
	T20	230072	576639	230105	576550
	T2	226660	568098	220726	577584
	T3	223900	565079	223863	565172
5	T4	228752	565087	228706	565155
	T5	221125	562602	221201	562552
	T6	223758	561238	223658	561268
	T7	225794	559368	225804	559468
	T9	228065	558707	228150	558737
	T1	227202	569002	227285	569045
	T8	225537	561922	225640	561907
6	T11	225625	562531	225519	562514
	T12	227464	566796	227526	566874

B 3 | Bijlage: Indeling bermtypes met opnamelocaties



**P19050 Bermen Noordenveld:
indeling o.b.v. voedselrijkdom
en opnamelocaties (T1 t/m T24)**

*bu*ro *bakker*
adviesburo voor ecologie



Bermtyp

- Zeer voedselrijke vegetatie (ruigte)
- Voedselrijke vegetatie
- Matig voedselrijke vegetatie
- Droge schrale vegetatie (voedselarm)
- Heischrale vegetatie en heide (zeer voedselarm)
- Bosvegetaties op leemhoudend zand
- Geen berm



Topografie: Esri Nederland/Kadaster

B 4 | Bijlage: Plantensoorten per bermtype

In de volgende tabellen zijn de vegetatieopnames gemaakt met de codering van Tansley (zie paragraaf 2.2). De opnames zijn weergegeven met de codes T1 t/m T24 (zie ook bijlage 1 voor de locaties).

Bermttype 1		T21	T22
bosgierstgras	Milium effusum		a
gewone braam	Rubus fruticosus	r	a
grote brandnetel	Urtica dioica	a	a
brede stekelvaren	Dryopteris dilatata		r
engels raaigras	Lolium perenne	a	f
fluitenkruid	Anthriscus sylvestris	r	
framboos	Rubus idaeus		r
gestreepte witbol	Holcus lanatus	o	f
gevlekte dovenetel	Lamium maculatum s. str.		r
gewone berenklaauw	Heracleum sphondylium	a	r
geel nagelkruid	Geum urbanum		o
glanshaver	Arrhenatherum elatius	o	
grote weegbree	Plantago major subsp. major		r
haagwinde	Calystegia sepium	o	
hondsdrif	Glechoma hederacea		a
wilde kamperfoelie	Lonicera periclymenum		r
kantige basterdwederik	Epilobium tetragonum		r
kleefkruid	Galium aparine	cd	r
klein springzaad	Impatiens parviflora		a
klimop	Hedera helix		r
kropaar	Dactylis glomerata	a	r
kruipende boterbloem	Ranunculus repens		r
kweek	Elytrigia repens	o	
paardenbloem	Taraxacum officinale	r	r
perzikkruid	Persicaria maculosa		o
pitrus	Juncus effusus		o
ridderzuring	Rumex obtusifolius	r	r
rietgras	Phalaris arundinacea	r	
robertskruid	Geranium robertianum		r
ruw beemdgras	Poa trivialis	o	
straatgras	Poa annua		r
timoteegras	Phleum pratense subsp. pratense	r	
peen	Daucus carota		r
zevenblad	Aegopodium podagraria		o
zomereik	Quercus robur		r

Bermtypen 2		T14	T23	T24
akkerdistel	Cirsium arvense	f		
bijvoet	Artemisia vulgaris	r		
gewone braam	Rubus fruticosus	r	r	r
grote brandnetel	Urtica dioica	o	o	a
engels raaigras	Lolium perenne	a	a	cd
fioringras	Agrostis stolonifera	r		f
fluitenkruid	Anthriscus sylvestris	r	r	a
gestreepte witbol	Holcus lanatus	o	a	a
gewone berenklauw	Heracleum sphondylium	f	r	
gewone hoornbloem	Cerastium fontanum subsp. vulgare			r
gewone klit	Arctium minus	r		
gewoon struisgras	Agrostis capillaris		r	
gladde witbol	Holcus mollis	r	f	
glanshaver	Arrhenatherum elatius	a	cd	a
grote vossenstaart	Alopecurus pratensis		r	
grote weegbree	Plantago major subsp. major	r		o
haagwinde	Calystegia sepium	o	o	r
hondsdraf	Glechoma hederacea	o		r
kantige basterdwederik	Epilobium tetragonum		r	
grote kattenstaart	Lythrum salicaria	r		
kleefkruid	Galium aparine	r	r	o
kropaar	Dactylis glomerata	a	cd	cd
kruipende boterbloem	Ranunculus repens		r	r
krulzuring	Rumex crispus		r	
kweek	Elytrigia repens	o	f	o
moerasrolklaver	Lotus pedunculatus	r		
paardenbloem	Taraxacum officinale	o	r	o
pitrus	Juncus effusus		r	
ridderzuring	Rumex obtusifolius	o	o	f
riet	Phragmites australis		o	o
rietgras	Phalaris arundinacea	r		
rode klaver	Trifolium pratense		r	r
ruige zegge	Carex hirta	r		r
ruw beemdgras	Poa trivialis	o	r	o
scherpe boterbloem	Ranunculus acris	r	r	r
smalle weegbree	Plantago lanceolata	r	r	
timoteegras	Phleum pratense subsp. pratense	a	f	o
vogelwikke	Vicia cracca	r		
wilgenroosje	Chamerion angustifolium	f	r	r
witte klaver	Trifolium repens	r	r	r
zevenblad	Aegopodium podagraria	a		
zilver schoon	Potentilla anserina	r		r
zomereik	Quercus robur			r

Bermttype 3		T10	T13	T15	T16	T17	T18	T19	T20
akkerdistel	Cirsium arvense	r		a			o		r
akkerhoornbloem	Cerastium arvense		f	o	r	r			
vogelmuur	Stellaria media		r						
akkerviooltje	Viola arvensis		r						
bijvoet	Artemisia vulgaris	r		r					
gewone braam	Rubus fruticosus	o	f		r	r	r		
grote brandnetel	Urtica dioica	r	r	r					
brede stekelvaren	Dryopteris dilatata	r							
gewone brunel	Prunella vulgaris			r					
dagkoekoeksbloem	Silene dioica			r				r	
gewoon dikkopmos	Brachythecium rutabulum						o		
duizendblad	Achillea millefolium	r	o	r					
echte kamille	Matricaria recutita				r	r			
engels raaigras	Lolium perenne	a	o	o	f	f	o	cd	f
fijn schapengras	Festuca filiformis		r						
fioringras	Agrostis stolonifera			o				cd	a
fluitenkruid	Anthriscus sylvestris			r		r	r		
gestreepte witbol	Holcus lanatus	r	cd	r		r	o	r	
gewone berenklauw	Heracleum sphondylium	r		o			a	r	o
gewone ereprijs	Veronica chamaedrys			r	r	r	r	r	
gewone hoornbloem	Cerastium fontanum subsp. vulgare							f	o
gewone rolklaver	Lotus corniculatus var. corniculatus	r		r			r		
gewoon biggenkruid	Hypochaeris radicata		r						
gewoon reukgras	Anthoxanthum odoratum	r	f	o	o	o	o	o	f
gewoon struisgras	Agrostis capillaris						a	o	a
zachte berk	Betula pubescens	o				f			
gladde witbol	Holcus mollis	f		a	a	o		o	a
glanshaver	Arrhenatherum elatius	o	r	f	f	a	a		o
grauwe wilg	Salix cinerea subsp. cinerea	a	o			o			
grote muur	Stellaria holostea							r	r
grote weegbree	Plantago major subsp. major				r	r	r	r	o
haagwinde	Calystegia sepium		o	o	r				r
gewoon haakmos	Rhytidadelphus squarrosus		f				f		
heermoes	Equisetum arvense				r		o		r
herderstasje	Capsella bursa-pastoris				r				
hondsdrif	Glechoma hederacea			r	r				
jakobskruiskruid	Senecio jacobaea	r							r
kantige basterdwederik	Epilobium tetragonum	r							
grote kattenstaart	Lythrum salicaria	r		r					r
kleefkruid	Galium aparine	r	r	o			r		
kleine klaver	Trifolium dubium	r	r	o	r	o		r	r
kleine ratelaar	Rhinanthus minor			o			o		
klimop	Hedera helix					r			
koninginnenkruid	Eupatorium cannabinum			r					
kropaar	Dactylis glomerata	r		a	a	r	f	o	o
kruipende boterbloem	Ranunculus repens	r							
lelietje-van-dalen	Convallaria majalis					r			
liggend walstro	Galium saxatile		o						
moerasrolklaver	Lotus pedunculatus				r	r			r
moerasspirea	Filipendula ulmaria			r					r
moerasvergeet-mij-nietje	Myosotis scorpioides								r
muizenoor	Hieracium pilosella	r	r						
paardenbloem	Taraxacum officinale	r	r	o	r	o	o	r	r
penningkruid	Lysimachia nummularia								r
perzikkruid	Persicaria maculosa						r		
pijpensrootje	Molinia caerulea	f	r						
pinksterbloem	Cardamine pratensis			r					
pitrus	Juncus effusus	r		r	r			r	
ratelpopulier	Populus tremula	r							
ridderzuring	Rumex obtusifolius	r		o			r	r	r

Bermttype 3		T10	T13	T15	T16	T17	T18	T19	T20
riet	Phragmites australis								o
rietgras	Phalaris arundinacea			o				o	o
rode klaver	Trifolium pratense	r	r	o	a	f	o	r	
rood zwenkgras	Festuca rubra	f	cd		a	a	a	r	
ruige zegge	Carex hirta			r			o		f
ruw beemdgras	Poa trivialis			o	o	o		o	
schermhavikskruid	Hieracium umbellatum					r			
scherpe boterbloem	Ranunculus acris		r	o		r	r	o	o
smalle weegbree	Plantago lanceolata	o	o	f	o	a	f	o	f
gewone smeerwortel	Symphytum officinale					r		r	
straatgras	Poa annua	r		r	o	o			
struikhei	Calluna vulgaris		r						
timoteegras	Phleum pratense subsp. pratense			a	o	r	r	f	o
tweestijlige meidoorn	Crataegus laevigata				r				
veelbloemige veldbies	Luzula multiflora			r	r			r	
veldzuring	Rumex acetosa	r	f						
vertakte leeuwentand	Leontodon autumnalis	o	o	r	r			r	r
vlasbekje	Linaria vulgaris	o							
vogelwikke	Vicia cracca		o	o	o	o	f		o
peen	Daucus carota								r
wilgenroosje	Chamerion angustifolium		r			r	o		r
witte dovenetel	Lamium album		r	r					
witte klaver	Trifolium repens	r		o	r	r	r		r
zachte ooievaarsbek	Geranium molle		r						
zachte berk	Betula pubescens		r						
zachte dravik	Bromus hordeaceus		r	r	r	o		r	f
zevenblad	Aegopodium podagraria			r					
zilverschoon	Potentilla anserina	r		o				r	
zomereik	Quercus robur		r		o	o	r		
zomprus	Juncus articulatus								a
zwarte els	Alnus glutinosa						r		

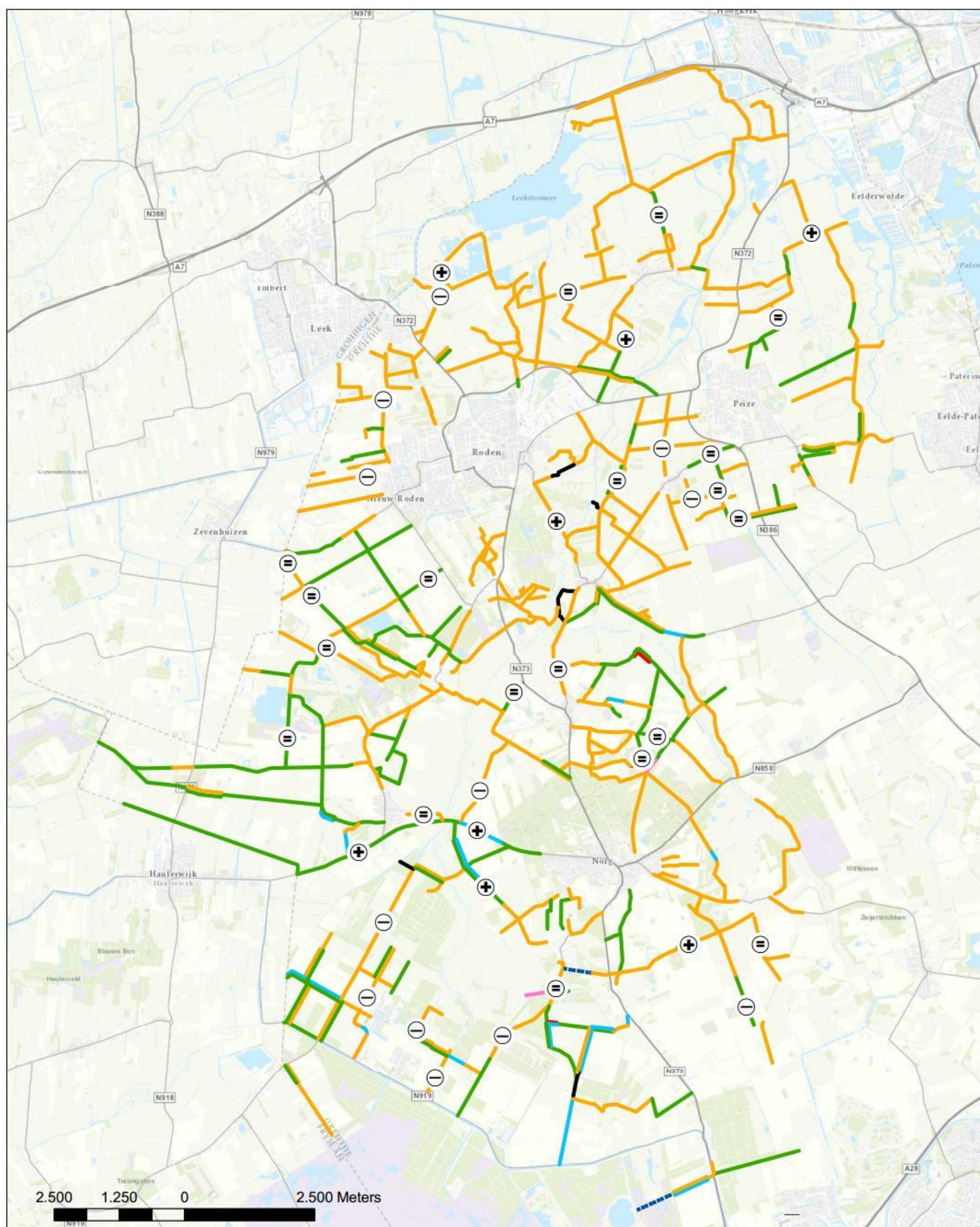
Bermttype 5		T2	T3	T4	T5	T6	T7	T9
akkerdistel	Cirsium arvense			a				
akkerhoornbloem	Cerastium arvense				r	r	r	
grote muur	Stellaria holostea					o		
akkerviooltje	Viola arvensis					r		
bijvoet	Artemisia vulgaris		r					
bochtige smeile	Deschampsia flexuosa	r						
boerenwormkruid	Tanacetum vulgare		f					
gewone braam	Rubus fruticosus	o	f					
dagkoekoeksbloem	Silene dioica	r		o				
duizendblad	Achillea millefolium	cd	a	a	o	r		r
dwergviltkruid	Filago minima				r			
echte kamille	Matricaria recutita				r	r		
eenjarige hardbloem	Scleranthus annuus				a	r		
engels raaigras	Lolium perenne		r				r	r
fijn schapengras	Festuca filiformis		a	f	f	f	r	r
fioringras	Agrostis stolonifera		r					r
fluitenkruid	Anthriscus sylvestris	r						
gestreepte witbol	Holcus lanatus	f		a	r			r
gewone berenklauw	Heracleum sphondylium		r	r				
brem	Cytisus scoparius				r	r		
gewone ereprijs	Veronica chamaedrys			r		r	r	
gewone hoornbloem	Cerastium fontanum subsp. vulgare	r		f		r	r	
gewone veldbies	Luzula campestris	o	f	f		f		
gewoon biggenkruid	Hypochaeris radicata	r	a	o	r	f	r	o
gewoon reukgras	Anthoxanthum odoratum	o			r	f	o	r
gewoon struisgras	Agrostis capillaris	f						
gladde witbol	Holcus mollis	o	o	a	r	o	o	
glanshaver	Arrhenatherum elatius	r	a	r				f

Bermttype 5		T2	T3	T4	T5	T6	T7	T9
grasmuur	Stellaria graminea	r					r	
grauwe wilg	Salix cinerea subsp. cinerea		a					
grote weegbree	Plantago major subsp. major	r						
hazenzegge	Carex ovalis	r						
herderstasje	Capsella bursa-pastoris	r	r					
hondsdrif	Glechoma hederacea	r	r					o
jakobskruid	Senecio jacobaea	r					r	r
wilde kamperfoelie	Lonicera periclymenum					r		
grote kattenstaart	Lythrum salicaria							r
klein kruiskruid	Senecio vulgaris	r						
kleine klaver	Trifolium dubium	r	a		f	r	r	
kleine ratelaar	Rhinanthus minor						a	
kropaar	Dactylis glomerata	r	r	r			o	a
kruipende boterbloem	Ranunculus repens			r			r	
liggend walstro	Galium saxatile					r		
wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia					r		
vaste lupine	Lupinus polyphyllus						a	
mannetjesereprijs	Veronica officinalis	r			o			r
muizenoor	Hieracium pilosella	r			o	o		
paardenbloem	Taraxacum officinale	o	o		r	r		
perzikkruid	Persicaria maculosa			f				
pijpstrootje	Molinia caerulea	o						
pinksterbloem	Cardamine pratensis		r					
amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	r						
rietgras	Phalaris arundinacea	r						
ringelwikke	Vicia hirsuta						o	
rode klaver	Trifolium pratense		o		o	r	a	r
rood zwenkgras	Festuca rubra	a	a	o	o	a	a	a
ruige zegge	Carex hirta			a				
ruw beemdgras	Poa trivialis						o	
schapenzuring	Rumex acetosella	cd	f	cd	o	o	r	o
schermhavikskruid	Hieracium umbellatum	f	r	r		r	o	
scherpe boterbloem	Ranunculus acris						r	
sint-janskruid	Hypericum perforatum		o	o	r	r		
smalle weegbree	Plantago lanceolata	o	a	o	r	r	f	a
gewone smeerwortel	Symphytum officinale			a				
stijf havikskruid	Hieracium laevigatum	r						
struikhei	Calluna vulgaris					r		
timoteegras	Phleum pratense subsp. pratense						r	r
veldzuring	Rumex acetosa	r	r	r			r	o
vertakte leeuwentand	Leontodon autumnalis	r						
vingerhoedskruid	Digitalis purpurea			o				
vlasbekje	Linaria vulgaris					r		a
vogelmuur	Stellaria media			r				
klein vogelpootje	Ornithopus perpusillus	r			cd			
vogelwikke	Vicia cracca	r	a		r		f	r
vroege haver	Aira praecox				a	r		
peen	Daucus carota			o				
wilgenroosje	Chamerion angustifolium	r						
witte klaver	Trifolium repens		o				a	
zachte ooievaarsbek	Geranium molle		a			r		
zachte dravik	Bromus hordeaceus	a	a	o	r	r	r	r
gewone zandmuur	Arenaria serpyllifolia	r						
zilverhaver	Aira caryophylla		o			a		
zilverschoon	Potentilla anserina			r				
zomereik	Quercus robur	o		r		r	o	

Bermttype 6		T1	T8
akkerhoornbloem	Cerastium arvense	r	
gewoon biggenkruid	Hypochaeris radicata		f
blauwe knoop	Succisa pratensis	a	
bochtige smele	Deschampsia flexuosa	r	
borstelgras	Nardus stricta	o	
gewoon dikkopmos	Brachythecium rutabulum		a
duizendblad	Achillea millefolium	a	o
engels raaigras	Lolium perenne	r	
fijn schapengras	Festuca filiformis	r	r
gestreepte witbol	Holcus lanatus	f	
gewone braam	Rubus fruticosus	a	
gewone hoornbloem	Cerastium fontanum subsp. vulgare	f	o
gewone veldbies	Luzula campestris	cd	f
gewoon biggenkruid	Hypochaeris radicata	r	
gewoon reukgras	Anthoxanthum odoratum	o	
gewoon struisgras	Agrostis capillaris	a	
gladde witbol	Holcus mollis	a	r
grasmuur	Stellaria graminea	r	r
grauwe wilg	Salix cinerea subsp. cinerea	a	
greppelrus	Juncus bufonius	r	
grote wederik	Lysimachia vulgaris	r	
grote weegbree	Plantago major subsp. major	r	
jakobskruid	Senecio jacobaea	o	
kamgras	Cynosurus cristatus	r	
kleine klaver	Trifolium dubium	o	f
kleine ratelaar	Rhinanthus minor	r	
kropaar	Dactylis glomerata	o	o
kruipende boterbloem	Ranunculus repens	r	
vlasbekje	Linaria vulgaris		r
liggend walstro	Galium saxatile	r	r
mannetjesereprijs	Veronica officinalis		f
moerasrolklaver	Lotus pedunculatus	o	
muizenoor	Hieracium pilosella		a
paardenbloem	Taraxacum officinale	r	
pijpenstrootje	Molinia caerulea	a	r
gewoon reukgras	Anthoxanthum odoratum		o
rode klaver	Trifolium pratense	r	o
rood zwenkgras	Festuca rubra	a	a
schapenzuring	Rumex acetosella	r	a
scherpe boterbloem	Ranunculus acris	r	
schijfkamille	Matricaria discoidea	r	
smalle weegbree	Plantago lanceolata	a	a
straatgras	Poa annua	r	
struikhei	Calluna vulgaris		r
tandjesgras	Danthonia decumbens	o	
timoteegras	Phleum pratense subsp. pratense	r	
tormetil	Potentilla erecta	r	
trekrus	Juncus squarrosus	f	
veldzuring	Rumex acetosa	r	
vertakte leeuwentand	Leontodon autumnalis	r	
vroege haver	Aira praecox		a
waterkruid	Senecio aquaticus	r	
peen	Daucus carota		r
witte klaver	Trifolium repens	o	r
zachte dravik	Bromus hordeaceus	r	
zomereik	Quercus robur	r	r

Bermttype 7		T11	T12
amerikaanse eik	Quercus rubra		r
amerikaanse vogelkers	Prunus serotina		r
beuk	Fagus sylvatica	f	
blauwe bosbes	Vaccinium myrtillus		r
bosgiestgras	Milium effusum	r	r
brede stekelvaren	Dryopteris dilatata	d	o
dagkoekoeksbloem	Silene dioica	r	
dubbelloof	Blechnum spicant	r	
engels raaigras	Lolium perenne		o
fijn schapengras	Festuca filiformis		r
fijnspar	picea abies	r	
gestreepte witbol	Holcus lanatus	r	a
gevlekte dovenetel	Lamium maculatum s. str.	a	
gewone braam	Rubus fruticosus	r	r
gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus		r
gewone hoornbloem	Cerastium fontanum subsp. vulgare		o
gewoon haakmos	Rhytiadelphus squarrosus		a
gewoon reukgras	Anthoxanthum odoratum		o
gladde witbol	Holcus mollis		o
grote muur	Stellaria holostea		f
geel nagelkruid	Geum urbanum	o	r
grote weegbree	Plantago major subsp. major		r
gewoon haarmos	Polytrichum commune		r
hengel	Melampyrum pratense	o	
herderstasje	Capsella bursa-pastoris		r
hondsdrif	Glechoma hederacea		r
witte klaverzuring	Oxalis acetosella	a	r
klimop	Hedera helix	r	r
kropaar	Dactylis glomerata		r
wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia		r
paardenbloem	Taraxacum officinale		o
perzikkruid	Persicaria maculosa		r
pitrus	Juncus effusus	r	
rankende helmbloem	Ceratocarpus claviculata	r	
ruw beemdgras	Poa trivialis		o
scherpe boterbloem	Ranunculus acris	r	r
smalle weegbree	Plantago lanceolata		r
straatgras	Poa annua		a
timoteegras	Phleum pratense subsp. pratense		r
veldbeemdgras	Poa pratensis		a
veldzuring	Rumex acetosa	r	r
witte klaver	Trifolium repens		r
zachte ooievaarsbek	Geranium molle	o	
zachte berk	Betula pubescens		r
zachte dravik	Bromus hordeaceus		r
zomereik	Quercus robur		r

B 5 | Bijlage: Ontwikkeling bermen 2008-2019



**P19050 Bermen Noordenveld:
Verandering in voedselrijkdom
tussen 2008 en 2019**

*bu*ro *bakker*
adviesburo voorecologie



Kartering 2019

- Zeer voedselrijke vegetatie (ruigte)
- Voedselrijke vegetatie
- Matig voedselrijke vegetatie
- Droge schrale vegetatie (voedselarm)
- Heischrale vegetatie en heide (zeer voedselarm)
- Bosvegetaties op leemhoudend zand
- - - - - Geen berm

Ontwikkeling

- ⊖ Onveranderd
- ⊖ Voedselrijker geworden
- ⊕ Verschaald



Topografie: Esri Nederland/Kadaster



Colofon

Uitgevoerd door

Buro Bakker adviesburo voor ecologie

Stationsstraat 29c
Postbus 10034 | 9400 CA Assen
T 0592 - 313389 | info@burobakker.nl
www.burobakker.nl

Projectleiding

André Kloosterman

Rapportage

Lyce Saathof

Kwaliteitscontrole

Rudy Offereins

© Buro Bakker adviesburo voor ecologie
Gebruik en overname van gegevens alleen
toegestaan met volledige bronvermelding.

Wijze van citeren

Buro Bakker (2019); Rapport bermeninventarisatie gemeente Noordenveld. . Rapport P19050, Assen.

Foto's: Rudy Offereins. Voorpagina: mannetjesereprijs; colofon: eenjarige hardbloem