2021

Actualisatie bermbeheerplan gemeente Winterswijk 2021



R.J.H. Schröder

Ecologisch Adviesbureau Schröder

15-12-2021

rapportnummer 2107

Actualisatie bermbeheerplan gemeente Winterswijk 2021

Streefbeeldenkaart, kostenraming en ecologische werkprotocollen

Rapportnummer 2107

R.J.H. Schröder

15 december 2021

Opdrachtgever:

Gemeente Winterswijk
Postbus 101
7100 AC Winterswijk

Ecologisch Adviesbureau Schröder
Droppersweg 1
7108 BL Winterswijk-Woold
Tel: (0543)-564336
E-mail: ecoadvies@planet.nl
Internet : www.ecologischadviesbureauschroder.nl

Colofon

Tekst en samenstelling:	R.J.H. Schröder (Ecologisch Adviesbureau Schröder).
In opdracht van:	Gemeente Winterswijk.
Contactpersoon:	A. Poelmans.
Foto's omslag en rapport:	R.J.H. Schröder.
Omslag:	Bloemrijke vegetatie met gewone margriet en echte koekoeksbloem.

Rechten: De inhoud van dit rapport (in het geheel of in delen) mag, behoudens de gemeente Winterswijk, zonder schriftelijke toestemming van Ecologisch Adviesbureau Schröder, niet door fotokopie, druk of andere middelen worden gereproduceerd.

Bronvermelding: Citaten uit dit rapport zijn toegestaan met volledige bronvermelding: Schröder, 2021. Actualisatie bermbeheerplan gemeente Winterswijk 2021.

Wijze van citeren: Schröder, R.J.H., 2021. Actualisatie bermbeheerplan gemeente Winterswijk 2021. Rapport 2107 - Ecologisch Adviesbureau Schröder, Winterswijk-Woold.

Ecologisch Adviesbureau Schröder is aangesloten bij het Samenwerkingsverband Ecologie

Inhoud

SAMENVATTING **1**

1. INLEIDING **2**

2. HUIDIGE BERMBEHEER EN STAKEHOLDERS **5**

2.1 METHODE 5
2.2 RESULTATEN 5
2.2.1 Huidige beheer *5*
2.2.2. Wensen stakeholders *7*

3. PROGRAMMA VAN EISEN **8**

3.1 METHODE 8
3.2 RESULTATEN 8

4. BIODIVERSITEIT **10**

5. STREEFBEELDEN **12**

6. ECOLOGISCHE PROTOCOLLEN **16**

7. KOSTENRAMING **17**

8. MONITORING BIODIVERSITEIT **18**

9. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN **20**

9.1 CONCLUSIES 20
9.2 AANBEVELINGEN 20

LITERATUUR **22**

BIJLAGEN **23**

Samenvatting

De wegbermen en bermsloten in de gemeente Winterswijk vormen een belangrijk leefgebied voor tal van bijzondere soorten planten en dieren. Zij zijn van groot belang voor broedvogels, dagvlinders, krekels, nachtvlinders, paddenstoelen, planten, reptielen en sprinkhanen. Daarnaast vormen zij een fijnmazig netwerk van circa 660 kilometer berm tussen natuurgebieden en landgoederen (ecologische infrastructuur).

Veel karakteristieke soorten zijn verdwenen en de verruiging met soorten als braam en brandnetel neemt toe. Ook zien we steeds minder insecten in de berm. Op dit moment wordt ongeveer een kwart van de bermen verschraald. Hoewel lokaal successen worden geboekt, zie we op veel plekken dat de biodiversiteit toch achteruit gaat.

De gemeente heeft daarom gewerkt aan het opstellen aan een bermbeheerplan waarbij de achteruitgang wordt gestopt zodat de kwaliteit van de bermen en bermsloten weer kan toenemen. Onderhavig rapport is daar de uitwerking van. Ecologisch beheer staat daarin centraal. Het verbeteren van het huidige beheer, het vergroten van de biodiversiteit en het versterken van de functie als ecologische verbindingszone in alle bermvakken zijn de belangrijkste aandachtspunten.

Een belangrijk onderdeel van de actualisatie van het bermbeheerplan is de inventarisatie van eisen en wensen van alle betrokkenen (stakeholders). Hiervoor is een groep van externe stakeholders betrokken. In dit bermbeheerplan is een samenvatting van alle interviews met de stakeholders opgenomen. Hieruit blijkt dat er veel overeenkomstige belangen zijn.

Op basis van bovengenoemde uitkomsten is een programma van eisen opgesteld ten aanzien van alle relevante onderdelen (o.a. ecologische eisen, landbouw, recreatie en verkeersveiligheid). Dit programma van eisen vormde het uitgangspunt voor dit bermbeheerplan.

Vervolgens zijn per bermvak streefbeelden opgesteld voor de mogelijk aanwezige ecotopen wegberm, bermsloot, steilrand en talud. Om het voor alle betrokkenen overzichtelijk te houden zijn 2 streefbeelden opgesteld voor de bermen en bermsloten van de gemeente Winterswijk:

1. Bloemrijk grasland;
2. Overig (ruigte, struweel of hakhout).

Alle streefbeelden zijn uitgewerkt in een Geografisch Informatie Systeem (GIS) zodat deze ook digitaal beschikbaar zijn.

Tevens zijn voor alle in de bermen actuele werkzaamheden ecologische protocollen opgesteld. Voorbeelden daarvan zijn ‘Aanplant laanbomen’, ‘Onderhoud fietspaden’ en ‘Ecologisch beheer streefbeeld Bloemrijk grasland’. Als deze protocollen worden opgevolgd kan de achteruitgang van de biodiversiteit worden gestopt en omgebogen tot een positieve ontwikkeling voor het Winterswijkse buitengebied.

De huidige kosten voor de uitvoering van het bermbeheer bedragen jaarlijks € 340.000,-. De kosten voor de uitvoering van het herziene bermbeheerplan bedragen jaarlijks € 500.000,-. Voor deze extra investering van € 160.000,- kan het gehele bermbeheerplan worden uitgevoerd.

Het is van groot belang om de ontwikkelingen van het nieuw uit te voeren bermbeheerplan op de biodiversiteit te volgen. Daarom is in onderhavig bermbeheerplan een monitoringplan opgesteld waarin een voorstel voor de monitoring van flora en fauna wordt beschreven.

1. Inleiding

Landschap en biodiversiteit
Winterswijk heeft een buitengebied met veel bijzondere planten en dieren. De beleidsvisie Landschap en Biodiversiteit die in 2020 is vastgesteld is een belangrijke basis voor de manier waarop we ons buitengebied willen beheren. We streven naar een basiskwaliteit voor natuur en landschap. En de 644 kilometer bermen die in eigendom en beheer zijn van de gemeente Winterswijk vormen daarbij een belangrijk leefgebied voor tal van bijzondere soorten. Daarnaast vormen zij samen een fijnmazig netwerk in ons landschap en zijn als zodanig van belang als verbindingszone tussen natuurgebieden en landgoederen (ecologische infrastructuur). Daardoor worden de migratiemogelijkheden van planten en dieren verbeterd. De bermen hebben daarmee ook een functie in het natuurnetwerk.

Omvorming van beheer
De kwaliteit van de flora en fauna van de bermen en bermsloten staat onder druk. Veel karakteristieke soorten zijn verdwenen en de verruiging met soorten als braam en brandnetel neemt toe. Ook zien we steeds minder insecten in de berm. Op dit moment wordt ongeveer een kwart van de bermen ecologisch beheerd. Hier wordt al sinds 1998 een verschalingsbeheer uitgevoerd. Hoewel lokaal successen worden geboekt, zie we op veel plekken dat de biodiversiteit toch achteruit gaat. De gemeente werkt daarom aan een bermbeheerplan waarbij de achteruitgang wordt gestopt zodat de kwaliteit van de bermen en bermsloten weer kan toenemen. Onderhavig rapport is daar de uitwerking van. Ecologisch beheer staat daarin centraal. Het verbeteren van het huidige beheer, het vergroten van de biodiversiteit en het versterken van de functie als ecologische verbindingszone in alle bermvakken zijn de belangrijkste aandachtspunten.

Historie ecologisch bermbeheer
In 1996 is het rapport ‘Plan van aanpak sloten en bermen WCL-Winterswijk’ verschenen. Daarin wordt aangegeven dat een integraal landschapsbeheer gerealiseerd dient te worden, waarbij wegbermen en watergangen betrokken zijn (Biologische Station Zwillbrock, 1996). Een inventarisatie van bermen en sloten in augustus-oktober 1994 vormt de basis voor dit plan van aanpak (Harfsterkamp, 1994). In totaal is in Winterswijk daarbij aan 180 kilometer wegberm het natuurdoeltype Droog grasland toegekend.

Na het uitkomen van deze rapportage is de gemeente Winterswijk in 1998 begonnen met ecologisch bermbeheer in de buurtschappen Meddo, Ratum en Kotten. Dit deel omvatte een derde deel van het totaal aantal wegbermen met het natuurdoeltype Droog grasland. Het aantal verschraalde bermen is tussen 1998 en 2009 gegroeid naar twee derde deel van het totaal. Sinds 2009 zijn ook in de buurtschap Woold de eerste bermen verschraald zodat vanaf 2009 100% van de daartoe bestemde bermen wordt verschraald. Het ecologisch bermbeheer vond in deze periode uitsluitend langs verharde wegen plaats.

In 2011 is een evaluatie van het verschralingsbeheer uitgevoerd (Schröder, 2012). Hieruit bleek dat er maar liefst 52 indicatieve plantensoorten zijn aangetroffen langs de Winterswijkse wegen. Daarvan stonden er 17 op de Rode lijst van 2000 van kwetsbare en bedreigde vaatplanten (bedreigd: 1, kwetsbaar: 5 en gevoelig: 11).

Verontrustend was echter dat 20 soorten slechts op een zeer beperkt aantal groeiplaatsen voorkwam. Er werd geconcludeerd dat er bij een verkeerd beheer van de wegbermen en bermsloten een reëel risico was dat deze groeiplaatsen binnen afzienbare tijd zouden kunnen verdwijnen.

Daarnaast bleek dat de meeste groeiplaatsen niet in de wegberm, maar juist op de taluds van de bermsloten en -greppels aanwezig waren.

Uit het onderzoek bleek dat een aanzienlijke hoeveelheid groeiplaatsen van bedreigde en beschermde soorten buiten de wegtrajecten lagen waar tot 2011 een ecologisch bermbeheer plaatsvond. Daarop is na overleg met de gemeente Winterswijk besloten om de ligging van de tot en met 2011 verschraalde bermvakken te herverdelen dusdanig dat alleen nog de bermvakken waar het ecologisch zinvol is worden verschraald (Schröder, 2013). Sinds 2012 worden uitsluitend deze bermvakken verschraald (zie figuur 1).

Om te kunnen beoordelen hoe de ontwikkeling van de karteersoorten in de Winterswijkse wegbermen verloopt, werd in 2012 aanbevolen om het onderzoek na een periode van 5 jaar te herhalen voor wat betreft de zeldzame soorten en de soorten van de Rode lijst. In 2017 heeft daarom een tweede evaluatie van het verschralingsbeheer plaatsgevonden (Schröder, 2018). Hieruit bleek dat in de periode 2011-2017 een deel van de kleine groeiplaatsen van bijzondere planten verdwenen is. Daarnaast zijn 4 soorten van de Rode lijst van bedreigde planten in diezelfde periode uitgestorven langs de Winterswijkse wegen. Ook bleek dat een klein deel van de groeiplaatsen in omvang is toegenomen. Daarnaast heeft de uitzaai van blauwe knoop op kleine plagplekken in wegbermen geleid tot hervestiging van deze soort op meerdere oude groeiplaatsen.

Conclusie
Voor de gemeentelijke wegberm- en bermslootbeheerders is vooral de volgende overall conclusie van belang: ”Het heeft er alle schijn van dat het ecologisch bermbeheer de gemeentebrede achteruitgang van groeiplaatsen van bijzondere planten vooral vertraagd. Het op termijn uitsterven van veel soorten wordt er niet door voorkomen. Die kan alleen gestopt worden als in ieder geval in de ecologische bermvakken het klepelbeheer vanaf 2023 wordt gestopt en het uitmaaien van de sloten wordt geïntensiveerd”.

Samengevat zijn er in hoofdzaak een drietal bedreigingen die debet zijn aan de steeds verdergaande achteruitgang van de natuurwaarde van de bermen, bermsloten en -greppels:

1. Verruiging door klepelbeheer in de bermen;
2. Verruiging door extensief beheer van bermsloten en -greppels;
3. Medegebruik van of beïnvloeding van bermen door aangrenzende grondgebruikers.

Om de achteruitgang van de natuurwaarde in de Winterswijkse wegbermen te stoppen dienen daarom op hoofdlijnen de volgende aspecten in acht te worden genomen:

1. Stoppen met klepelbeheer;
2. Intensivering opschonen sloten en greppels;
3. Aanleg buffer tussen landbouwpercelen en berm;
4. Opstellen integraal bermbeheerplan.

Ten behoeve van Ad 4. Heeft de gemeente Winterswijk Ecologisch Adviesbureau Schröder (EAS) opdracht gegeven om een integraal ecologisch bermbeheerplan op te stellen.

Als in dit rapport wordt gesproken van een berm, dan wordt daar - tenzij anders vermeld - de berm inclusief de eventueel aanwezige bermsloot of -greppel mee bedoeld.

Doelstellingen
De actualisatie van het bermbeheerplan heeft de volgende doelstellingen:

1. Optimalisatie van het bestaande ecologisch bermbeheer (174 km = 27% van de bermvakken);
2. Omvorming van alle bermvakken met een regulier bermbeheer (73%) naar een optimaal ecologisch bermbeheer;
3. Betrekken van alle bermsloten en -greppels bij het ecologisch beheer.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de inventarisatie van het huidige beheer en de eisen en wensen van alle betrokkenen besproken. Op basis daarvan komt in hoofdstuk 3 het programma van eisen aan bod. De biodiversiteit van de Winterswijkse wegbermen komt in hoofdstuk 4 aan de orde, gevolgd door hoofdstuk 5 waar de streefbeelden worden besproken. In hoofdstuk 6 worden de ecologische werkprotocollen beschreven. In hoofdstuk 7 wordt een kostenraming gegeven voor het tot nu toe uitgevoerde en in de toekomst uit te voeren beheer. De monitoring van de biodiversiteit wordt tot slot besproken in hoofdstuk 8.

2. Huidige bermbeheer en stakeholders

2.1 Methode

In dit onderdeel wordt het huidige beheer van de wegbermen en bermsloten beschreven.

Daarnaast wordt in een kaartbeeld de ligging van de huidige ecologische bermvakken weergegeven.

Een belangrijk onderdeel van de actualisatie van het bermbeheerplan is de inventarisatie van eisen en wensen van alle betrokkenen (stakeholders). Hiervoor is een groep van externe stakeholders betrokken (zie bijlage 1).

Het was aanvankelijk de bedoeling om ten behoeve van de externe stakeholders een openbare bijeenkomst te organiseren door OG. Door de coronacrisis zijn in de plaats daarvan door EAS interviews afgenomen bij alle stakeholders. Hierdoor ontstond een beeld van het huidige beheer en de wensen van de stakeholders.

Daarnaast is een gezamenlijke Teams-vergadering gehouden om de knelpunten en kansen te destilleren. Tijdens die vergadering is de stakeholders gevraagd om deel te nemen aan een bermenwerkgroep. Hierin konden zij dan de belangen van hun achterban vertegenwoordigen.

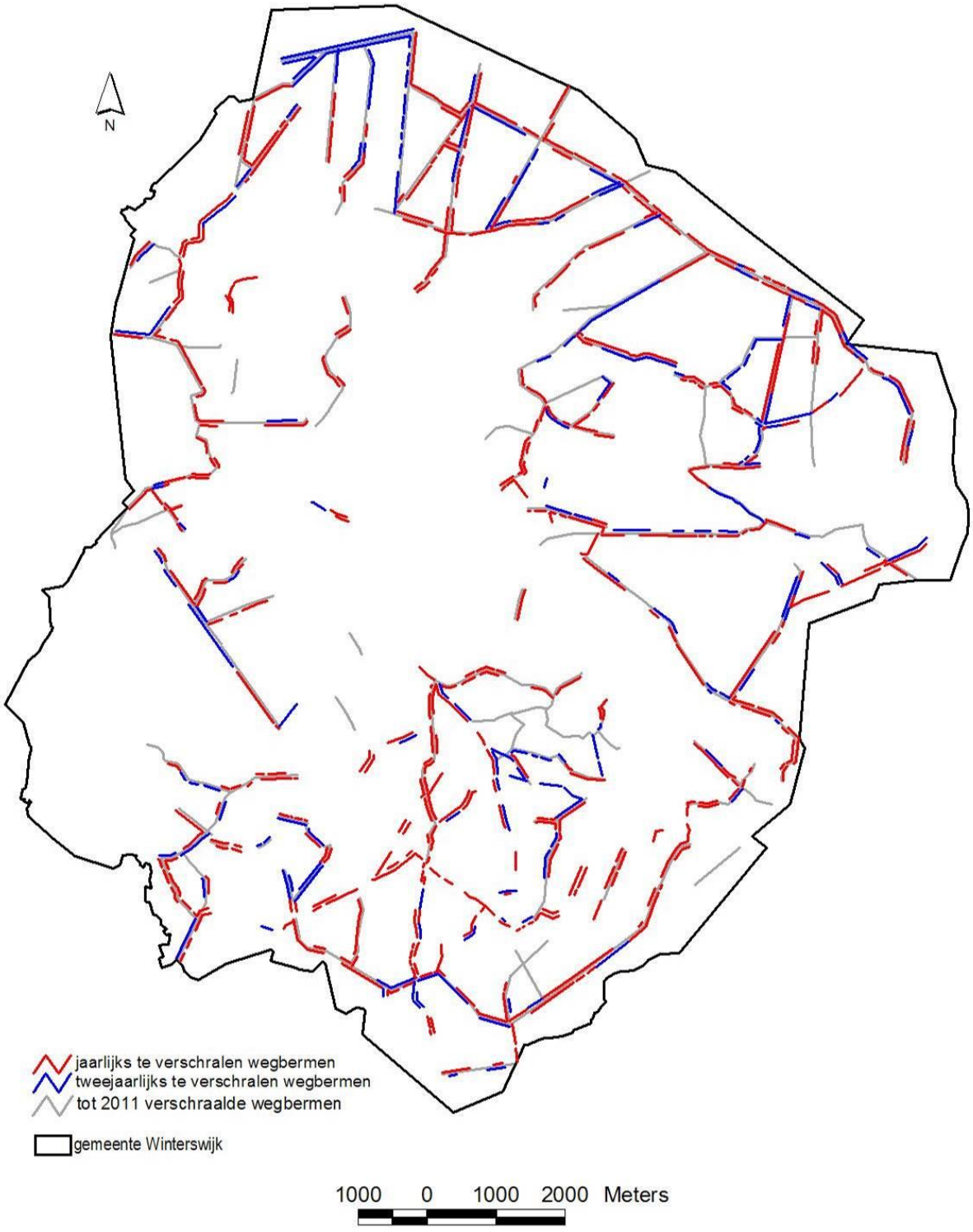
2.2 Resultaten

2.2.1 Huidige beheer

Het huidige beheer (2020) is onder te verdelen in het beheer van de berm en van de bermsloten en -greppels.

Beheer bermen

De gemeente Winterswijk is eigenaar van 644 kilometer wegberm. Daarvan werd in 2020 174 kilometer verschraald (maaien en afvoeren maaisel). In figuur 1 is een overzicht opgenomen van de herverdeling van de ecologisch beheerde bermvakken (totaal 174 km). Op basis van veldindrukken is een onderscheid gemaakt in jaarlijks (119 km) en tweejaarlijks (55 km) te verschralen bermvakken. Deze zijn respectievelijk **rood** en **blauw** afgedrukt. Sinds 2012 zijn dat de ecologische bermvakken die worden verschraald. In grijs zijn de tot en met 2011 verschraalde wegbermen weergegeven.



Figuur 1. Herverdeling te verschralen bermvakken gemeente Winterswijk (bron: Schröder, 2013).

De overige 470 kilometer werd in 2020 geklepeld waarbij het maaisel in de berm bleef liggen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de 1e 60 centimeter van de bermen van ook de ecologische bermvakken (verschraling) jaarlijks zijn geklepeld. Dit is gedaan in verband met de verkeersveiligheid. In bochten werd vaak de volledige breedte geklepeld (ook in ecologische bermvakken) om voldoende zicht op de weg te verkrijgen.

Beheer bermsloten

Naast wegbermen zijn ook veel bermsloten in eigendom bij de gemeente Winterswijk. Deze worden verschillend beheerd:

1. Sloten jaarlijks maaien
2. Sloten 2-jaarlijks maaien (even jaren)
3. Sloten 2-jaarlijks maaien (oneven jaren)
4. Sloten 5-jaarlijks maaien
5. Sloten niet gemaaid

De sloten die het meest intensief worden gemaaid betreft sloten die belangrijk zijn voor de waterafvoer (Ad 1., 2. en 3.).

Een belangrijk onderdeel van de actualisatie van het bermbeheerplan is de inventarisatie van eisen en wensen van alle betrokkenen (stakeholders) hebben. Hiertoe is informatie verzameld bij de volgende 2 groepen stakeholders: interne stakeholders (gemeente Winterswijk) en externe stakeholders (bijlage 1)

2.2.2. Wensen stakeholders

Alle bij het project betrokken stakeholders zijn geïnterviewd.

Een samenvatting van alle interviews is opgenomen in bijlage 2. Hieruit blijkt dat er veel overeenkomstige belangen zijn.

3. Programma van eisen

3.1 Methode

Ten aanzien van de volgende onderdelen dient een programma van eisen te worden opgesteld:

- Verkeersveiligheid
- Wegenbouwtechniek
- Algemene gebruik
- Ecologische eisen
- Invasieve exoten
- Landbouw
- Recreatie
- Technische eisen ecologisch maaibeheer.

Het programma van eisen is opgesteld aan de hand van de uitkomsten van de interviews van de stakeholders.

De eisen zijn uitgewerkt in een matrix zodat de gemeenschappelijke belangen inzichtelijk worden gemaakt.

3.2 Resultaten

In bijlage 3 is een matrix opgenomen met daarin de eisen per onderdeel. Van deze onderdelen zijn er 2 expliciet ten aanzien van de technische eisen ('Technische eisen ecologisch maaibeheer' en 'Wegenbouwtechniek'). De 8 andere onderdelen hebben betrekking op algemene onderdelen en stakeholders. Indien er eisen zijn die voor minimaal 4 onderdelen of stakeholders van belang zijn, dan zijn die het meest relevant als basis voor het bermbeheerplan. Deze relevante eisen zijn opgenomen in tabel 1.

Deze relevante eisen samen vormen het uitgangspunt voor dit bermbeheerplan.

eisen	Algemene gebruik	Buurtschappenvisie	Ecologische eisen	Invasieve exoten	Landbouw	Landgoederen	Recreatie	Verkeersveiligheid	Waterschap
Verkeersveiligheid									
Afwatering weg	●	●			●	●	●	●	
Bomen verder van de weg af planten of mss niet aanplanten i.v.m. de functionaliteit en veiligheid van de bermen		●	(●)		●			●	
Goed uitzicht kruispunten en afslagen	●	●			●	●	●	●	
Handhaving van minimaal een deel van de bermvegetatie om snelheid weggebruikers te remmen		●	●		●	●	●	●	
Tijdens de maaironde van juni uitsluitend daar maaien waar het voor verkeersveiligheid noodzakelijk is (kruisingen en 1e 60 cm)		●			●		●	●	
Voorkomen kapotrijden van de bermen door zwaar verkeer	●	●	●		●	●	●	●	●
Ecologie									
Bermen dienen niet door aangrenzende grondeigenaren te worden meegemaaid			●			●	●	●	
Bermen en bermsloten dienen niet bij de belendende agrarisch percelen te worden aangetrokken			●		(●)		●	●	
De bermen en bermsloten met streetbeeld 'bloemrijk grasland' maaien > 1 oktober (zaadzetting en fauna in rust)			●			●	●		
Het maaisel dat bij bermsloten met het streetbeeld 'bloemrijk grasland' vrijkomt met het maaikorfen dient te worden afgevoerd		●	●	●	●	●	●	●	●
Monitoring ecologisch beheer van bermen en bermsloten op basis van de ecologie			●	●	●	●	●	●	●
Structuurvariatie wegbermen en bermsloten (30-5-regel)			●		●	●	●		●
Verminderen vermesting en verzuring van waardevolle vegetaties door stikstofdepositie	●		●			●	●	●	
Verschraling wegbermen		●	●	●	●	●	●	●	
Wisselen in maaihoogte, maar niet lager dan 8-10 cm	●		●		●	●	●		
Algemeen									
Afspraken tussen alle stakeholders voor een gezamenlijk gedragen plan	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Afvoeren maaisel van waterschap (grenzend aan wegbermen)		●	●		●	●	●	●	●
Alleen uitvoerders betrekken bij ecologisch bermbeheer met compassie t.a.v. en kennis van flora en fauna	●		●	●	●	●	●	●	●
Begaanbaarheid wegen voor weggebruikers	●	●			●	●	●	●	●
Bermsloten verondiepen			●		(●)	●			●
Budget voor bestrijding eikenprocessierup (deels) overhevelen naar budget voor ecologisch bermbeheer	●		●			●	●		
Combinatie van ecologisch bermbeheer, droogtebestrijding en lokale krinklooplandbouw toepassen	●		●		●	●	●	●	●
Ecologisch bermbeheer budgettair verankeren in gemeentelijke begroting	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Eenvoudige werkwijze zodat ecologisch beheer van bermen en bermsloten goed is uit te voeren			●		●	●	●	●	●
Er dient een bermbeheerplan aan het ecologisch beheer ten grondslag te liggen	●		●	●	●	●	●	●	●
Gezamenlijk ecologisch beheer van gemeentelijke bermen en onderhoudspaden van het waterschap			●	●	●	●	●		●
Goede informatieverstrekking aan en communicatie tussen boeren, burgers en buitenlui i.v.m. draagvlak voor ecologisch bermbeheer	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Handhaving berm en bermsloot als buffer tussen weg en aanliggend grondgebruik	●	●	●		●	●	●	●	
Maaikorfen van bermsloten grenzend aan bloemrijke graslanden van terrein beherende instanties			●	●	●	●	●	●	●
Maak een connectie tussen het ecologisch beheer van bermen met het economische voordeel dat de recreatieve sector daarvan heeft	●		●			●	●	●	
Monitoring ecologisch beheer van bermen en bermsloten op basis van afgesproken beheer			●	●	●	●	●	●	●
Niet meer maaikorfen van de slootbodem (als de omstandigheden dit toelaten)			●		(●)	●	●		●
Uniformiteit in ecologisch bermbeheer over een langere periode om meer draagvlak onder boeren te krijgen			●		●	●	●	●	
Verwijderen afval uit bermen en bermsloten	●	●	●		●	●	●	●	●
Voorkomen verruiging van bosbermen door klepelbeheer			●	●		●	●	●	●
Voorkomen verspreiding Japanse duizendknoop door klepelbeheer			●	●	●	●	●	●	●
Water vasthouden tijdens droogteperiode			●		●	●			●

Tabel 1. Relevante eisen ten aanzien van de betrokken stakeholders.

4. Biodiversiteit

Ten aanzien van de biodiversiteit in de Winterswijkse wegbermen zijn inmiddels meerdere karteringen uitgevoerd. Het enige onderzoek dat in de periode 1995-1998 vlakdekkend heeft plaatsgevonden, betreft de Natuur-, Bos- en landschapskartering (NBL) van het WCL-gebied Winterswijk (Biologische Station Zwillbrock e.V., 2000a en 2000b). Toen is in het WCL-gebied Winterswijk de verspreiding van de volgende soortgroepen onderzocht:

- Flora (indicatief);
- Amfibieën en reptielen (alle soorten);
- Dagvlinders (alle soorten);
- Broedvogels (alle soorten).

In de periode 1989-2000 heeft de Stichting BergLinde heel Oost-Gelderland onderzocht op flora (Te Linde en Van den Berg, 2003). Daarbij zijn ook de wegbermen van de gemeente Winterswijk onderzocht.

In 2011 zijn in het kader van het ecologisch bermbeheer van de gemeente Winterswijk alle indicatieve planten gekarteerd in 135,5 kilometer ecologische bermvakken waar in dat jaar verschralingsbeheer werd uitgevoerd. Het betrof een kartering van deze soorten in zowel de wegbermen als ook de bermsloten (Schröder, 2012).

In 2017 is een herhaling uitgevoerd van de kartering van 2011 (Schröder, 2018). Toen echter in de in 2012 vastgestelde ecologische bermvakken (174 km). In dat jaar vond immers op basis van de verspreiding van indicatieve planten in 2011 een herverdeling van ecologische bermvakken plaats. Er werd uitsluitend nog verschraald in de bermvakken waar dit zinvol werd geacht. Dat waren bermen en bermsloten met indicatieve planten en/of bermen die onderdeel zijn van belangrijke ecologische verbindingszones (o.a. de evz 'Zwillbrocker Venn-Korenburgerveen' en 'Meddo-Ratum').

Tabel 2 geeft een overzicht van de in de periode 2011-2017 aanwezige indicatieve planten in de Winterswijkse wegbermen. Omdat in 2017 uitsluitend zeldzame indicatieve soorten zijn gekarteerd, zijn de algemenere indicatieve soorten (bijv. muizenoor en struikhei) niet in deze tabel opgenomen. Zie daarvoor Schröder (2012).

Alleen de in 2011 en/of 2017 aangetroffen zeldzame indicatieve planten zijn opgenomen in tabel 2. In de periode 1995-1998 kwamen nog een aantal in Winterswijk zeldzame indicatieve planten voor die in de periode 2011-2017 niet meer zijn teruggevonden. Deze zijn in de periode 1995-2010 uitgestorven langs de Winterswijkse wegen. Het betreft bevertjes, geel walstro, gewone vleugeltjesbloem, liggende vleugeltjesbloem en stijve ogentroost. Deze soorten komen in Winterswijk anno 2021 uitsluitend nog voor in natuurgebieden. Alleen geel walstro komt (uitsluitend) buiten natuurgebieden voor; zij het zeer zeldzaam (Vredenseweg).

Naast hogere planten komen in de Winterswijkse wegbermen en bermsloten ook tal van indicatieve diersoorten voor van andere soortgroepen. Voorbeelden daarvan zijn reptielen (hazelworm, levendbarende hagedis en zandhagedis), sprinkhanen (o.a. gouden sprinkhaan en zompsprinkhaan), dagvlinders (m.n. bont dikkopje, bruin blauwtje, geelsprietdikkopje, hooibeestje, icarusblauwtje, kleine vuurvlinder en oranjetipje), dagactieve nachtvlinders (metaalvlinder en sint-jansvlinder) en broedvogels (o.a. boompieper, geelgors, grasmus en roodborsttapuit).

Paddenstoelenspecialist Nico Dam gaf tijdens het interview aan dat de Steengroeveweg momenteel zeer belangrijk is voor paddenstoelen. Het betreft het gedeelte van deze weg parallel aan de oehoegroeve. Het uit deze groeve opgepompte kalkhoudende water zorgt voor een buffer tegen verzuring van de bodem.

Hierdoor staan er hier in combinatie met het jaarlijks opschonen van deze afwateringsloot veel bijzondere paddenstoelen. Een aantal komen naast deze Steengroeveweg slechts op 2 andere plekken in Nederland voor!

Uit deze uitgebreide soortenlijst blijkt het regionale en zelfs het nationale belang van de Winterswijkse wegbermen en bermsloten voor karakteristieke en zeldzame soorten.

		periode			Rode lijst			invasieve
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	1995-1998	2011	2017	2000	2012	zeldzaam	exoot
Adderwortel	*Persicaria bistorta*	●	●	●			●	
Blauwe knoop	*Succisa pratensis*	●	●	●	gevoelig	gevoelig		
Borstelgras	*Nardus stricta*	●	●	●	gevoelig	gevoelig	●	
Bosaardbei	*Fragaria vesca*	●	●	●	gevoelig	gevoelig	●	
Dubbelloof	*Blechnum spicant*	●	●	●	gevoelig	gevoelig		
Echte guldenroede	*Solidago virgaurea*	●	●	●	kwetsbaar	kwetsbaar	●	
Fraai hertshooi	*Hypericum pulchrum*		●	●	bedreigd	bedreigd	●	
Gevlekte orchis	*Dactylorhiza maculata*		●		kwetsbaar	gevoelig		
Grasklokje	*Campanula rotundifolia*	●	●	●			●	
Grondster	*Illecebrum verticillatum*	●	●		gevoelig	kwetsbaar	●	
Grote tijm	*Thymus pulegioides*		●	●	kwetsbaar		●	
Hondsviooltje	*Viola canina*		●	●	gevoelig	gevoelig	●	
Japanse duizendknoop	*Fallopia japonica*			●				●
Jeneverbes	*Juniperus communis*	●	●	●	gevoelig	gevoelig	●	
Kleine bevernel	*Pimpinella saxifraga*	●	●	●		kwetsbaar	●	
Korenbloem	*Centaurea cyanus*	●	●	●	gevoelig	gevoelig	●	
Kruipbrem	*Genista pilosa*	●	●	●	kwetsbaar	kwetsbaar	●	
Muurhavikskruid	*Hieracium murorum*			●	kwetsbaar	kwetsbaar	●	
Rapunzelklokje*	*Campanula rapunculus*		●	●	kwetsbaar	kwetsbaar	●	
Reuzenberenklauw	*Heracleum mantegazzianum*			●				●
Ruig klokje	*Campanula trachelium*		●	●			●	
Schaafstro	*Equisetum hyemale*	●	●	●			●	
Slofhak	*Anthoxanthum aristatum*	●	●		gevoelig	kwetsbaar	●	
Smalle beukvaren	*Phegopteris connectilis*	●	●	●		gevoelig	●	
Stekelbrem	*Genista anglica*		●	●	gevoelig	gevoelig	●	
Sterzegge	*Carex echinata*	●					●	
Tandjesgras	*Danthonia decumbens*	●	●	●			●	
Vroege haver	*Aira praecox*	●	●	●			●	
Wilde gagel	*Myrica gale*	●	●	●	gevoelig	gevoelig	●	
Wilde marjolein	*Origanum vulgare*			●			●	
Zandzegge	*Carex arenaria*	●					●	
Zilverhaver	*Aira caryophyllea*		●	●			●	

Tabel 2. In de Winterswijkse bermen en bermsloten vastgestelde soorten van de Rode lijst, zeldzame soorten en invasieve exoten in de periode 1995-2017.

5. Streefbeelden

Om het voor alle betrokkenen overzichtelijk te houden zijn 2 streefbeelden opgesteld voor de bermen en bermsloten van de gemeente Winterswijk:

3. Bloemrijk grasland;
4. Overig.

Ad. 1. Bloemrijk grasland

Omschrijving: bloemrijke graslandvegetaties op matig voedselrijke tot voedselarme grond (zie figuur 2);
Locatie: in bermen en op taluds van bermsloten;
Minimale benodigde breedte van de berm of bermsloot: geen minimale breedte vereist;
Beheer: maaien en afvoeren van het maaisel (verschraling).



Figuur 2. Voorbeeld van het streefbeeld 'Bloemrijk grasland'; berm van de Hellekampsweg met margriet.

Ad 2. Overig

Omschrijving: ruigte, struweel en hakhout (zie figuur 3);
Locatie: achterste helft van de bermen (> 60 cm) en in de bermsloten;
Minimale benodigde breedte van de berm of bermsloot (bovenkant insteek):
Ruigte: 0,5 m
Struweel: 1,0 m
Hakhout: 1,5 m
Beheer: ruigte eens per 3-5 jaar maaien en afvoeren van vrijkomende materiaal;
struwelen eens per 5-10 jaar afzetten en afvoeren van het struweel;
hakhoutsingels eens per 10-15 jaar afzetten waarbij het (tak-)hout wordt afgevoerd.

In sommige bermen of bermsloten wordt expliciet uitsluitend het streefbeeld ‘Ruigte’ nagestreefd.

Voor alle beheerronden geldt dat er 15% van de vegetatie blijft staan voor de benodigde structuurvariatie. In de praktijk wordt hiertoe de ’30-5-regel’ toegepast: 30 meter beheren, 5 meter sparen, 30 meter beheren, 5 meter sparen, etc. Dit geldt zowel voor het beheer van bloemrijk grasland, ruigte, struweel als hakhout.



Figuur 3. Voorbeelden van het streefbeeld ‘Overig’; boerenwormkruid***ruigte*** naast haverakker (boven), braam***struweel*** (midden) en een net afgezette ***hakhout***wal (onder).

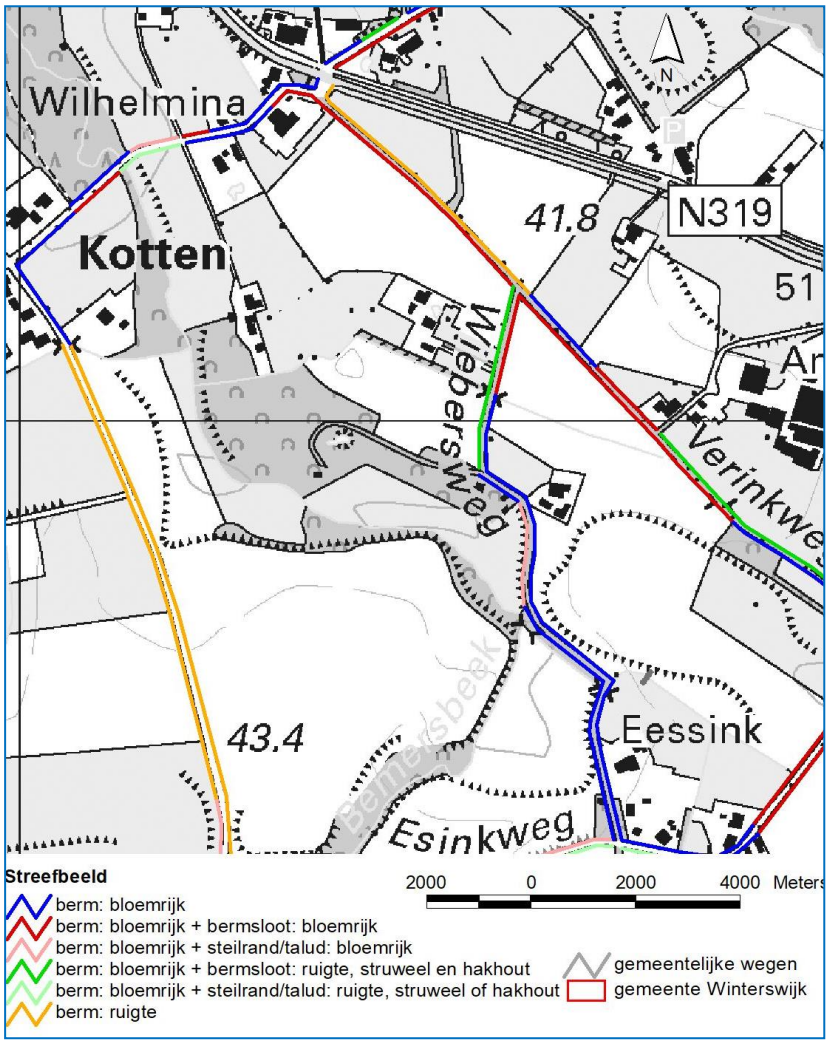
Aan ieder bermvak in de gemeente Winterswijk is een streefbeeld toegekend. Deze zijn in GIS verwerkt tot de streefbeeldenkaart. In deze kaart zijn de streefbeelden gekoppeld aan de situatie ter plaatse. In Winterswijk komen de volgende situaties voor:

1. Langs de weg bevindt zich uitsluitend een berm;
2. Langs de weg bevindt zich een berm en een bermsloot;
3. Langs de weg bevindt zich een berm en een steilrand (van een es) of een (kunstmatig) talud.

Een berm, bermsloot, steilrand en talud worden ook wel ecotopen genoemd. Dus als er in deze rapportage over een ecotoop wordt gesproken, betreft het een van deze vier landschapselementen.

Hierdoor is de volgende combinatie van streefbeelden mogelijk:

1. berm: 'Bloemrijk grasland';
2. berm: 'Bloemrijk grasland' en bermsloot: 'Bloemrijk grasland';
3. berm: 'Bloemrijk grasland' en steilrand of talud: 'Bloemrijk grasland';
4. berm: 'Ruigte';
5. berm: 'Bloemrijk grasland' en bermsloot: 'Overig';
6. berm: 'Bloemrijk grasland' en steilrand of talud: 'Overig'.



Figuur 4. Uitsnede streefbeeldenkaart omgeving Kotten (© ondergrond: PDOK).

Het voordeel van deze methodiek is dat je direct kan zien welke situatie zich voordoet. En met het beheer zoals beschreven bij de protocollen in hoofdstuk 6 is meteen duidelijk wat er dient te gebeuren. Dus als een beheerder bijvoorbeeld alle ecotopen met het streefbeeld 'Bloemrijk grasland' wil verschralen, selecteert hij of zij op de monitor in de trekker de combinaties 1., 2. en 3. zoals hierboven beschreven. De bestuurder kan vervolgens met behulp van het protocol 'Bloemrijk grasland' direct het bijpassende beheer op de goede locatie uitvoeren.

In figuur 4 is een uitsnede van de streefbeeldenkaart opgenomen ter illustratie van bovengenoemde.

Op basis van het voorbeeld van figuur 4 zijn 3 digitale bestanden aan de gemeente Winterswijk geleverd:

1. Streefbeeld Winterswijk lufo.jpeg
2. Streefbeeld Winterswijk opentopo.jpeg
3. Streefbeeld Winterswijk top50.jpeg

Deze 3 bestanden hebben respectievelijk een actuele luchtfoto, open source topografie en de top50raster-kaart als achtergrond van de streefbeelden.

Daarnaast is de shapefile 'streefbeeld.shp' geleverd; een bestand met daarin alle streefbeelden die de basis vormen voor de streefbeeldkaarten van deze rapportage.

De beslisboom voor waar je welk streefbeeld aan toekent hangt af van de volgende factoren (in volgorde van beslissing):

1) Als er een bermsloot aanwezig is en deze wordt momenteel jaarlijks of tweejaarlijks gemaaid volgens de Slotenkaart van de gemeente Winterswijk (Slagman, 2016), dan is aan die bermsloot altijd het streefbeeld 'Bloemrijk grasland' toegekend (= jaarlijks maaikorfen). Bij de sloten die momenteel 5-jaarlijks of niet worden gemaaikorfd is het streefbeeld nader bepaald.
2) Op de site 'www.wrij.nl/thema/kennis-informatie/legger/' is de legger van Waterschap Rijn en IJssel te zien. Voor alle bermsloten in de gemeente Winterswijk is nagegaan of de bermsloot eigendom is van het waterschap. Als dat het geval was dan is uitsluitend aan de aangrenzende gemeenteberm en het eventueel aanwezige talud tussen deze berm en het onderhoudspad van het waterschap een streefbeeld toegekend.
3) Als er in een berm of bermsloot in de karteerjaren 2011 en/of 2017 één of meerdere indicatieve planten zijn aangetroffen, dan is aan zowel de berm als ook de eventueel aanwezige bermsloot het streefbeeld 'Bloemrijk grasland' toegekend.
4) Voor het overige is het uitgangspunt gehanteerd dat de W-, NW-, N- of NO-zijde van de weg - in open landschappen - het streefbeeld 'Overig' heeft gekregen. De andere (zonbeschenen) zijde heeft dan juist het streefbeeld 'Bloemrijk grasland' gekregen.
5) Indien er aan de zuidzijde een opgaand landschapselement aanwezig is (bos, houtwal, laan e.d.), dan is juist aan de noordzijde het streefbeeld 'Bloemrijk grasland' toegekend.
6) Op kruisingen en T-splitsingen is in verband met de verkeersveiligheid het streefbeeld 'bloemrijk grasland' toegekend over en lengte van 30 meter.

In bijlage 4 zijn de streefbeeldenkaarten opgenomen. Hierbij is onderscheid gemaakt in cumulatieve kaarten en kaarten met streefbeelden per ecotoop. In de cumulatieve kaarten is de ligging van een van beide streefbeelden opgenomen ongeacht het ecotoop waar zij gewenst is. Op de andere kaarten is een van beide streefbeelden per ecotoop opgenomen.

6. Ecologische protocollen

Ten aanzien van de volgende onderdelen zijn protocollen opgesteld:

1. Aanleg kabels en leidingen;
2. Aanplant laanbomen;
3. Aanleg nieuwe wegen;
4. Ecologisch beheer streefbeeld ‘Bloemrijke grasland’;
5. Ecologisch beheer streefbeeld ‘Overig’;
6. Invasieve exoten;
7. Kap laanbomen;
8. Onderhoud fietspaden;
9. Plaatsing grasbeton;
10. Reconstructie bestaande wegen;
11. Schaven wegbermen.

In deze protocollen is uitgewerkt hoe er ten behoeve van een optimaal ecologisch beheer van de bermen en bermsloten dient te worden gehandeld onder diverse omstandigheden.

Zij zijn opgenomen in bijlage 5.

Na 2 jaar wordt de uitvoering van de protocollen geëvalueerd.

7. Kostenraming

In dit hoofdstuk is weergegeven wat de huidige (i.c. 2020) en toekomstige kosten (>2023) zijn van de uitvoering van het gehele gemeentelijke bermbeheerplan.

Voor wat betreft het huidige beheer hebben de kosten grofweg betrekking op het klepelen van ¾ deel van de wegbermen, en het ecologische beheer (verschraling) van ¼ deel van de Winterswijkse wegbermen. Daarnaast bestaan de huidige kosten uit het maaikorfen van bermsloten.

Voor wat betreft het toekomstige beheer hebben de kosten voor een groot deel betrekking op het verschralingsbeheer (streefbeeld 'Bloemrijk grasland). In een aanzienlijk deel ('achterste helft' van de berm) is het echter gewenst om ook ruigte, struweel en/of hakhout te behouden of te ontwikkelen. Daarnaast is voor de overige situaties (bermsloot, talud en steilrand) steeds bepaald welk streefbeeld daar wenselijk is (zie hoofdstuk 5).

De kosten van het afzetten van struwelen en bomen zijn in het verleden uitgevoerd op ad hoc-basis en konden daarom niet worden meegenomen in onderstaand kostenoverzicht. Op basis van de streefbeelden zullen ook in de toekomst houtige beplantingen moeten worden beheerd in het kader van verkeersveiligheid, biodiversiteit, recreatie en landbouw. In de streefbeeldenkaart is naast het streefbeeld 'Bloemrijk grasland' gekozen voor één ander streefbeeld: 'Overig'. Dat betreft de bermvakken waar ruigte, struweel en/of hakhout is gewenst. Omdat die 3 afzonderlijke ecotopen niet gespecificeerd zijn, is daar geen kostenraming voor op te stellen. De verwachting is echter dat deze niet veel zullen afwijken van de huidige kosten.

In tabel 3 zijn de huidige en toekomstige jaarlijkse kosten opgenomen. De kosten zijn inclusief het verwerken van het vrijkomende maaisel tot compost.

Huidige kosten (2020)	
Berm	€ 167.000,-
Bermsloot	€ 144.000,-
Monitoring flora	€ 4.000,-
Toezicht	€ 25.000,-
Totaal	**€ 340.000,-**
Toekomstige kosten (>2023)	
Berm	€ 212.000,-
Bermsloot	€ 181.000,-
Steilrand/talud	€ 2.000,-
Houtige beplantingen	€ 10.000,-
Monitoring flora en fauna	€ 25.000,-
Toezicht	€ 70.000,-
Totaal	**€ 500.000,-**

Tabel 3. Huidige en toekomstige kosten van het beheer van bermen, bermsloten, steilranden en taluds in de gemeente Winterswijk.

Uit tabel 3 blijkt dat de totale jaarlijkse kosten van de uitvoering van het nieuwe bermbeheerplan (vanaf 2023) € 160.000,- meer kost dan het huidige beheer (2020). Daarnaast zijn er in de periode vanaf 2023 eenmalige kosten voor bodemonderzoek (p.m. € 10.000,-).

8. Monitoring biodiversiteit

Algemeen
Het is belangrijk om de effecten van het ecologische beheer ook in de toekomst te kunnen blijven volgen. Dan kan het beheer eventueel worden bijgesteld om de doelen te behalen. Daartoe zijn hieronder groepen opgenomen waarvan het zinvol is om te monitoren.

Flora
De monitoring van de flora is een herhaling van de onderzoeken van 2011 en 2017. Nu zullen echter aanmerkelijk meer kilometers berm en bermsloot moeten worden onderzocht. De onderzochte bermen en bermsloten in 2011 en 2017 betrof immers uitsluitend de bermvakken waar ecologisch beheer werd uitgevoerd. Vanaf 2023 worden ook de fietspaden bij de monitoring betrokken.

Om ook een vergelijking met de landelijke ontwikkelingen mogelijk te maken, wordt voorgesteld om jaarlijks steekproefsgewijs ook de nectarindex conform de methodiek van de Vlinderstichting te monitoren in een aantal wegbermen en bermsloten.

Hieronder is het monitoringvoorstel opgenomen.

1-jaarlijkse steekproefsgewijze kartering:
a. Nectarindex

5-jaarlijkse beperkte kartering:
b. Beschermde soorten
c. Soorten Rode lijst
d. Overige in Winterswijk zeldzame soorten

10-jaarlijkse uitgebreide kartering:
a. Soorten van de 5-jaarlijkse kartering
b. Overige indicatieve soorten

Paddenstoelen
Winterswijk is zowel regionaal als ook landelijk voor paddenstoelen van groot belang. Daarom wordt voorgesteld om in samenwerking met de Mycologische Vereniging (N. Dam) een monitoringvoorstel te maken. Hierbij stellen wij voor om steekproefsgewijs de paddenstoelen van de Rode lijst van nader te bepalen Winterswijkse wegbermen te monitoren. Hierbij dienen sowieso wegen te worden betrokken, waarvan de bermen en bermsloten momenteel al van belang zijn voor paddenstoelen (i.i.g. Greuneweg en Steengroeveweg).

Daarnaast is het van belang om de ontwikkeling van bermen en bermsloten met een grote potentie voor paddenstoelen te kunnen volgen. Daarom wordt voorgesteld om daar ook een nader te bepalen aantal van op te nemen in het monitoringvoorstel. Het betreft bermen en bermsloten in combinatie met de volgende omstandigheden:

1. Aanwezigheid waterhoudende bermsloten
2. Ligging bermen en bermsloten op kalk of kalkhoudende leem
3. Historische verspreiding RL-soorten
4. Aanwezigheid oude laanbomen (i.v.m. mycorrhiza paddenstoelen)

Fauna

Vlakdekkend zijn bermen en bermsloten uitsluitend in de WCL-periode 1995-1998 onderzocht. Om de ontwikkelingen van de fauna te kunnen volgen, wordt voorgesteld om de volgende soortgroepen te monitoren:

a. Bosmieren;
b. Dagvlinders;
c. Reptielen.

Ad a. Rode bosmieren

Voor de rode bosmieren (*Formica polyctena* en *F. rufa*) wordt voorgesteld om deze 5-jaarlijks te monitoren. Hierbij worden de nestkoepels in kaart gebracht langs alle Winterswijkse wegen.

Ad b. Dagvlinders

Voor de dagvlinders wordt voorgesteld om deze 5-jaarlijks te monitoren. Dit kan door steekproefsgewijs karakteristieke graslandvlinders (o.a. zwartsprietdikkopje, icarusblauwtje en hooibeestje) te monitoren in de volgende landschapstypen:

a. Heide- en veenontginningsgebieden
b. Oude hoevenlandschap
c. Broek- en goorontginningslandschap

Eventueel kan de monitoring in combinatie met vrijwilligers uitgevoerd worden (transect-tellingen)

Ad c. Reptielen

Voor de reptielen wordt voorgesteld om deze 5-jaarlijks te monitoren:

a. Hazelworm (steekproefsgewijs met reptielplaatjes)
b. Levendbarende hagedis (bekende leefgebieden)
c. Zandhagedis (bekende leefgebieden)

9. Conclusies en aanbevelingen

9.1 Conclusies

De wegbermen en bermsloten in de gemeente Winterswijk vormen een belangrijk leefgebied voor tal van bijzondere soorten planten en dieren. Ook vormen zij een fijnmazig netwerk tussen natuurgebieden en landgoederen (ecologische infrastructuur).

Maar de biodiversiteit staat onder grote druk. Schröder (2018) concludeerde namelijk dat het er alle schijn van heeft dat het ecologisch bermbeheer de gemeentebrede achteruitgang van groeiplaatsen van bijzondere planten vooral vertraagd. Het op termijn uitsterven van veel soorten wordt er niet door voorkomen.

Samengevat zijn er in hoofdzaak een drietal bedreigingen die debet zijn aan de steeds verdergaande achteruitgang van de natuurwaarde van de bermen, bermsloten en -greppels:

1. Verruiging door klepelbeheer in de bermen;
2. Verruiging door extensief beheer van bermsloten en -greppels;
3. Medegebruik van of beïnvloeding van bermen door aangrenzende grondgebruikers.

Om de achteruitgang van de natuurwaarde in de Winterswijkse wegbermen te stoppen dienen daarom op hoofdlijnen de volgende aspecten in acht te worden genomen:

1. Stoppen met klepelbeheer;
2. Intensivering opschonen sloten en greppels;
3. Aanleg buffer tussen landbouwpercelen en berm;
4. Opstellen integraal bermbeheerplan.

Uit de interviews met de stakeholders blijkt dat er veel gezamenlijke belangen bestaan als het gaat om de functies van de wegbermen en bermsloten. Wat ook bleek is dat de inwoners van Winterswijk slecht op de hoogte zijn van de functies en het beheer van de bermen. Uit de interviews blijkt dan ook dat voorlichting een belangrijk item moet zijn om draagvlak te krijgen onder de bevolking. In het onderhavige bermbeheerplan zijn de wensen uitgewerkt in een programma van eisen. Dat vormde de basis voor het feitelijke bermbeheerplan: een kaart met daarop op maat gesneden streefbeelden. En met de opgestelde ecologische protocollen kunnen die praktisch en optimaal worden beheerd. Bovendien kan met behulp van het bijgevoegde monitoringvoorstel de ontwikkeling van flora en fauna worden gevolgd. Op basis van die resultaten kan het bermbeheerplan eventueel worden bijgesteld zodat het plan steeds geoptimaliseerd kan worden.

9.2 Aanbevelingen

Voorlichting

Om in de gemeente Winterswijk meer draagvlak te krijgen voor ecologisch bermbeheer wordt actief ingezet op communicatie over het bermbeheer. In de zomer van 2021 is daar mee begonnen. Er wordt gebruik gemaakt van de website en de lokale krant. Een optie is ook om de bewoners van het buitengebied met behulp van een folder te informeren. Ook kunnen voor specifieke locaties de aanwonenden rechtstreeks benaderd worden. De belangrijkste boodschap daarbij is om gezamenlijk te streven naar het vergroten van de biodiversiteit.

Het uitdragen van het bermbeheerplan door de stakeholders is daar een belangrijk onderdeel van.

Ook kunnen bij deze voorlichting de bewoners van het buitengebied van de gemeente Winterswijk gewezen worden op de schadelijke effecten van het 'gazonbeheer' van de wegbermen nabij hun woning. Vaak worden de bermen onderhouden uit goede wil. Door aan te geven hoe belangrijk het is dat de bermen met rust gelaten worden en hoe zij zelf mee kunnen werken aan het verbeteren van de biodiversiteit willen we het particulier beheer tegengaan.

Zwerfvuil

Voor het zo goedkoop mogelijk verwerken van het berm- en slootmaaisel is het van groot belang dat er geen zwerfvuil tussen zit. Naast het voorzetten van opruimacties door lokale verenigingen, zou er ook een boete moeten komen op het weggooien van afval zoals. een blikje, flesje, koek-, ijs- of chipsverpakking. Hierbij is handhaving natuurlijk een voorwaarde. Via een gemeentelijke verordening kan dat geld dan weer gebruikt worden voor het ecologische berm- en slootbeheer.

Eigendomsgrens

Momenteel is het vaak onduidelijk waar de eigendomsgrens ligt van de gemeente Winterswijk en de aangrenzende eigenaar. Om daar duidelijkheid in te scheppen wordt voorgesteld om de eigendomsgrens in het veld duidelijk zichtbaar te maken. Dit hoeft uitsluitend te gebeuren waar de gemeentelijke bermen en bermsloten grenzend aan een akker- of graslandperceel. Dat kan door middel van het plaatsen van een vaste afrastering of een rij (eikenhouten) palen. Ook kunnen op hoeken van percelen en op enkele plaatsen (bijv. om de 50 m) tussen deze hoekpunten zware (eikenhouten) hoekpalen worden geplaatst.
Dan dient er echter wel te worden gehandhaafd of de eigenaar/gebruiker tussen deze hoekpalen de gemeentelijke grond niet in gebruik neemt. Indien de berm breed genoeg is kan ook worden gekozen voor de aanleg van een ondiepe bermgreppel als markering. De grond die vrijkomt bij de aanleg van de greppel dient te worden afgevoerd omdat deze te voedselrijk is voor de ontwikkeling van bloemrijke vegetaties. Dit alles dient vergezeld te gaan van ecologische begeleiding zodat groeiplaatsen van indicatieve planten en leefgebieden van indicatieve dieren behouden kunnen blijven. Werkzaamheden kunnen grotendeels worden uitgevoerd conform de werkwijze van de gemeente Berkelland.

Bodemmonsters

Het vermoeden bestaat dat veel wegbermen en bermtaluds verdroogd, vermest en verzuurd zijn. Daarom wordt voorgesteld om bodemmonsters te nemen in bermen met veel blauwe knoop en in de bermen waar blauwe knoop is verdwenen. Deze monsters dienen op voor heischrale graslanden belangrijke parameters te worden onderzocht (o.a. buffercapaciteit, pH-waarde, fosfaat- en nitraatgehalte).

De eventuele conclusies van een dergelijk bodemonderzoek kunnen dan worden gebruikt bij het verbeteren van de botanische kwaliteit van de Winterswijkse wegbermen met blauwe knoop als indicatorsoort.
.
Vervolgens kunnen 50 proefvlakken worden gekozen in bermen met voormalige groeiplaatsen van blauwe knoop. Hier kun je dan met de opgedane kennis de inrichting en het beheer bijstellen.

Literatuur

Biologische Station Zwillbrock e.V., 1996. Plan van aanpak sloten en bermen WCL-Winterswijk. Eigen uitgave Biologische Station Zwillbrock, Vreden.

Biologische Station Zwillbrock e.V., 2000a. Eindrapportage natuur-, bos- en landschapswaarden WCL-Winterswijk. Eigen uitgave Biologische Station Zwillbrock, Vreden.

Biologische Station Zwillbrock e.V., 2000b. Atlas van de Flora van het WCL-gebied Winterswijk - Bijlage behorend bij de Eindrapportage Natuur-, Bos- en Landschapswaarden WCL-Winterswijk.

Centraal Bureau voor de Statistiek, 2005. Interprovinciale inventarisatie-eenheden (IPI's) voor floristisch, vegetatiekundig en hydrobiologisch onderzoek. Voorburg/Heerlen.

Gemeente Winterswijk, 2021. Samen sterk voor landschap en biodiversiteit - beleidsvisie voor landschap en biodiversiteit in Winterswijk. Winterswijk.

Harfsterkamp B., 1994. Verslag van vegetatiekartering van alle Winterswijkse wegbermen, inclusief advies-maaischema.

Linde, B. te en L.-J. van den Berg, 2003. Atlas van de Flora van Oost-Gelderland. Stichting de Maandag, Ruurlo.

Meijden, R. van der, B. Odé, C.L.G. Groen, J.-P.M. Witte en D. Bal, 2000. Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland; Basisrapport met voorstel voor de Rode lijst. Gorteria 26, p. 85-208.

Schröder, R.J.H., 2012. Evaluatie ecologisch bermbeheer gemeente Winterswijk 2011. Rapport 1105 - Ecologisch Adviesbureau Schröder, Winterswijk-Woold.

Schröder, R.J.H., 2013. Uitwerking evaluatie ecologisch bermbeheer gemeente Winterswijk 2011. Rapport 1304 - Ecologisch Adviesbureau Schröder, Winterswijk-Woold.

Schröder, R.J.H., 2018. Evaluatie ecologisch bermbeheer gemeente Winterswijk 2017. Rapport 1705 - Ecologisch Adviesbureau Schröder, Winterswijk-Woold.

Slagman, G.J.S., 2016. Slotenkaart gemeente Winterswijk - maaifrequentie en over te dragen watergangen. Proviel adviseurs & ingenieurs openbare ruimte, Hengelo.

Sparrius, L.B., Odé, B. & Beringen, R. 2013. Basisrapport voor de Rode Lijst Vaatplanten 2012. FLORON-rapport 57. FLORON, Nijmegen.

Bijlagen

1. **Stakeholders**
2. **Samenvatting interviews stakeholders;**
3. **Programma van eisen;**
4. **Streefbeeldenkaarten**
5. **Ecologische protocollen.**

Bijlage 1. Stakeholders

De volgende externe stakeholders zijn geïnterviewd:

a. L.J. van den Berg (flora-expert)
b. Buurtschappenvisie*
c. N. Dam (paddenstoelen-expert)*
d. Gelders Landschap Gelderse Kastelen
e. Landgoedeigenaren
f. LTO (agrariërs)*
g. Natuurmonumenten
h. Particulier Agrarisch Natuurbeheer*
i. Platform Natuur en Landschap Oost-Achterhoek
j. ROVA*
k. Waterschap Rijn en IJssel
l. 100% Winterswijk (VVV)

De personen of organisaties die in de bermenwerkgroep zitten zijn gemarkeerd d.m.v. een *

Bijlage 2. Samenvatting interviews stakeholders

Biodiversiteit

Algemeen

- Gemeente en het waterschap moeten goede voorbeeld geven
- Variatie van nat-vochtig-droog
- Bermen rijk aan paddenstoelen
- Groeiplaatsen van bijzondere planten
- Dicht ecologisch netwerk
- Draagvlak onder agrariërs is toegenomen
- Er is bij bewoners onvoldoende ecologische kennis en nut van ecologisch bermen

Bedreigingen

- Verruiging
- Opkomst invasieve exoten
- Door schaven verdwijnt vegetatie
- Oppervlakteverlies door aansluiting agrarische percelen
- Maaien door particulieren
- Fysieke erfafscheiding is verdwenen en daarmee waardevolle zone
- Vermesting en verzuring door stikstofdepositie
- Uitheemse planten door inzaaien van wegbermen met verkeerd materiaal
- Intensief maaikorven
- Verrijking door deponeren maaisel op onderhoudspad of berm
- Verdroging door steeds dieper maaikorven
- Afname mycorrhiza-paddenstoelen door rooien van oude laanbomen
- Bermen komen steeds hoger, hierdoor loopt het hemelwater van de wegen niet weg
- Gebruik van strooizout
- Verdwijnen vegetatie door dempen watergangen

Kansen

- Stoppen met klepelen
- Instellen basiskwaliteit natuur
- Versterken biodiversiteit door verschralen
- Goed beheer zorgt voor een natuurlijke grote variatie in biodiversiteit
- Behoud en aanplant van voor mycorrhiza-paddenstoelen belangrijke laanbomen
- Maaihoogte wisselen
- Plaatsen van een vaste afrastering zodat graslandzoom ontstaat
- Verbeteren kennis en draagvlak bij bewoners
- Maaien na 1 oktober i.v.m. zaadzetting planten en de fauna
- Bokashi (dient verder uitgewerkt te worden | een probleem is de aanwezigheid van zwerfvuil in de bermen en bermsloten, omdat agrariërs geen vermalen zwerfvuil tussen het Bokashi-product op hun land willen)
- Gezamenlijke aanpak en afstemming gemeente - waterschap
- Periodieke inventarisatie van bermvakken
- 1e maaironde alleen
- daar maaien waar voor verkeersveiligheid noodzakelijk

Recreatie

Algemeen

- Kwaliteit van de infrastructuur is belangrijk
- Soorten- en kleurrijke berm wordt gewaardeerd

Bedreigingen

- Door verruiging verdwijnen de bloeiende bermen
- Met een ruige berm of opgaande vegetatie is het moeilijk passeren

Kansen

- Belevingswaarde vergroten
- Verschalen biedt na verloop van tijd een lager, ijler en bloemrijkere berm
- Samenwerking met aangrenzende grondeigenaren geeft meer mogelijkheden

Verkeersveiligheid

Algemeen

- Stakeholders erkennen dat de verkeersveiligheid voorop moet staan

Bedreigingen

- Overhangen van vegetatie
- Bij het eventueel minder of geen zout strooien kunnen bewoners van het buitengebied hinder ondervinden van de gladheid in vorstperioden door opvriezend vocht, ijzel of sneeuwval. Ook al omdat de sneeuwschuivers eerst in het dorp beginnen
- De wegbermen hebben sterk te lijden van zwaar verkeer bij het uitwijken daarvan in de wegberm
- Op kruisingen van wegen met weinig beheer is het uitzicht voor weggebruikers slecht
- Lage vegetatie in de berm waardoor automobilisten onbewust harder gaan rijden

Kansen

- Verschalen biedt na verloop van tijd een lager, ijler en bloemrijkere berm zonder overhangende vegetatie
- Door het periodiek schaven van wegbermen van verharde wegen kan een deel van het zout (natriumchloride) weer worden afgevoerd uit de berm bij continuering van zout strooien. Ook is zo op termijn steeds de afwatering van de weg gegarandeerd.
- Ook kan door de berm ‘op te vijzelen’ (vanaf de buitenzijde naar de weg toe) op locaties waar spoorvorming is opgetreden of de berm te hoog is geworden, schaven achterwege gelaten worden. De gaten die door spoorvorming zijn ontstaan kunnen met deze methode met gebiedseigen grond worden opgevuld. Indien deze methodiek wordt toegepast wordt echter geen schadelijk natriumchloride afgevoerd.
- De plaatsing van grasbeton kan het ontstaan van gevaarlijke spoorvorming voorkomen. Door deze cf. het ‘Protocol plaatsing grasbeton’ te plaatsen kan schade aan de biodiversiteit worden voorkomen. Om de verloren gegane oppervlakte bermvegetatie te compenseren, zou de berm verbreed kunnen worden op trajecten die door plaatsing van grasbeton smaller zijn geworden. Nabij kruisingen over een lengte van 30 meter het streefbeeld ‘Bloemrijk grasland toekennen in berm en bermsloot zodat er jaarlijks gemaaid/verschraald wordt
- Door structuurbeheer (30-5-regel) blijft overal hoge(re) vegetatie staan in de bermen met het streefbeeld ‘Bloemrijk grasland’. Daar waar het streefbeeld ‘Overig’ ecologisch wenselijk is, is sowieso hogere vegetatie aanwezig (ruigte, struweel of hakhout)

Agrarische percelen

Algemeen

- De meeste agrariërs zien in de berm het liefst een kort gemaaide vegetatie

Bedreigingen

- Beschaduwing van percelen
- Overwaaien en inwaaien van zaden van probleemkruiden

Kansen

- Door de voedselrijke vegetatie van de gehele wegberm tijdens de 1e maaironde (in mei-juni van de 1e 60 centimeter naast de weg) mee te verschralen, ontstaat op die locaties een lagere minder productieve vegetatie. Verreweg de meeste wegbermen hebben het streefbeeld 'Bloemrijk grasland' toegekend gekregen. Dat betekent dat de wegbermen in de periode oktober-november voor 85% verschraald worden. Dit zorgt, samen met de 1e maaironde voor relatief lage vegetaties in de Winterswijkse wegbermen.
- Beschaduwing ontstaat uitsluitend bij toekenning van de ecotopen 'struweel' en 'hakhout' (onderdeel streefbeeld 'Overig'). Omdat beide ecotopen een cyclisch beheer krijgen, worden zij eens per 5-10 jaar (struweel) of 10-15 jaar (hakhout) grotendeels tot op de stobbe afgezet (gezaagd)
- Door verschraling daalt het aandeel probleemkruiden
- Grote haarden van probleemonkruiden kunnen worden verwijderd

Afwatering weg

Algemeen

- Afwatering van de weg is een belangrijke functie van de bermen en bermsloten.

Bedreigingen

- Extensief maaien zorgt voor een slechtere afwatering
- Door aanzanding vanaf de weg komt de berm hoger te liggen, gevolg is een slechte afwatering

Kansen

- Verschralingbeheer zorgt voor vermindering biomassa en daarmee voor een betere afwatering
- Door lokaal te schaven kan hemelwater makkelijk afvloeien

Verdroging

Algemeen

- Verdroging van bermen, bermsloten en landbouwpercelen

Bedreigingen

- Periode 2018-2020 verdroging door vermindering neerslag en snelle afwatering

Kansen

- In droge periode zou er extensiever gemaaikorfd kunnen worden
- Aanpassen bermsloten

Zwerfafval

Bedreigingen

- Problemen bij oogst van het gewas
- Problemen bij composteren van het bermmaaisel.

Kansen

- Jaarlijkse opruimactie organiseren
- Bewustwording vergroten

Plaagbestrijding

Algemeen

- Biologische plaagbestrijding agrarische percelen, belang daarvan is in Winterswijk beperkt vanwege beperkte omvang akkerbouw

Kansen

- Ecologisch bermbeheer geeft significant meer biologische plaagbestrijders

Bijlage 3. Programma van eisen.

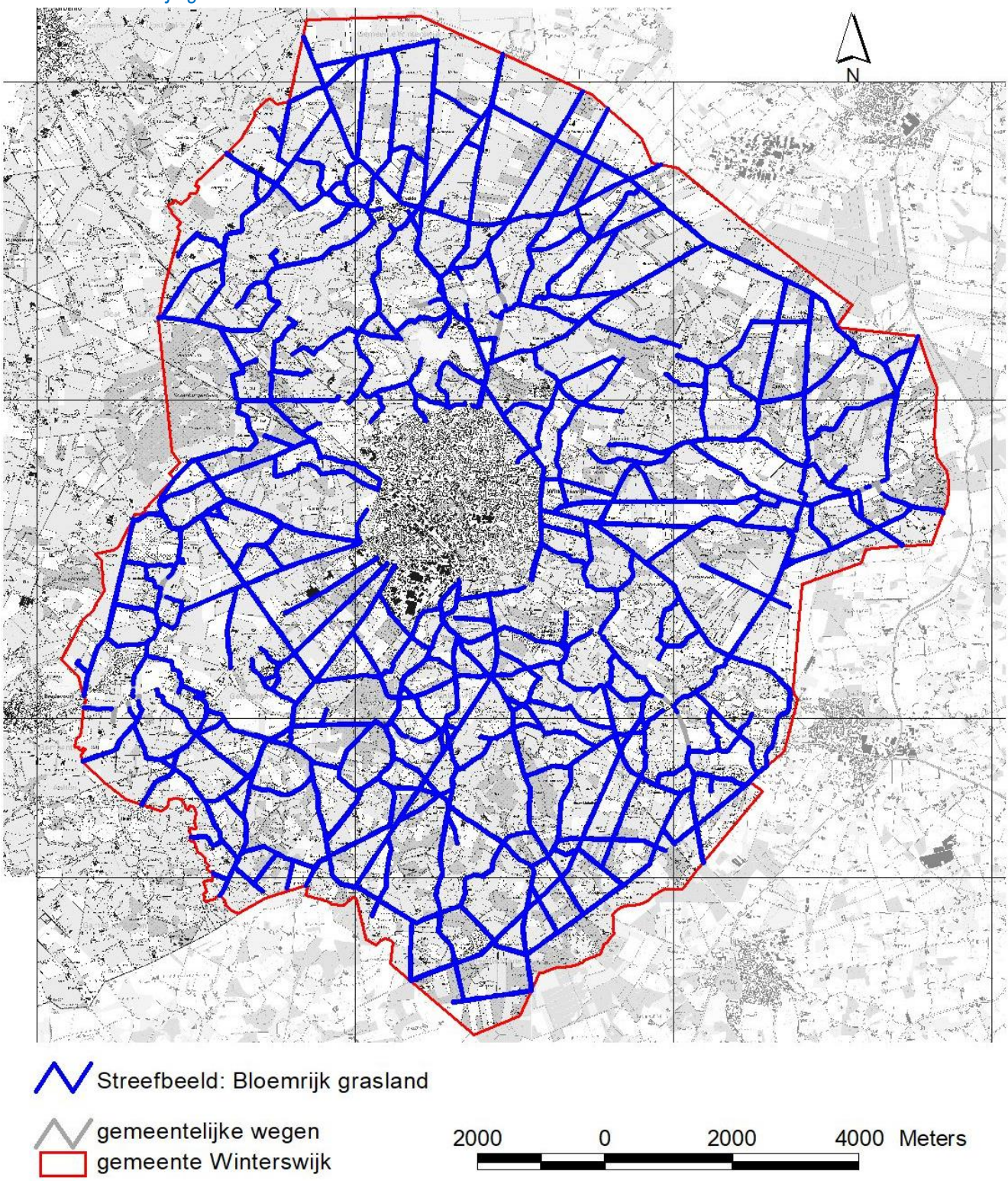
eisen	Algemene gebruik	Buurtschappenvisie	Ecologische eisen	Invasieve exoten	Landbouw	Landgoederen	Recreatie	Technische eisen ecologisch maaibeheer	Verkeersveiligheid	Waterschap	Wegenbouwtechniek
Verkeersveiligheid											
Afwatering weg	●	●			●	●	●		●		●
Bomen verder van de weg af planten of mss niet aanplanten i.v.m. de functionaliteit en veiligheid van de bermen		●	(●)		●				●		
Breedte van fietspaden op peil houden		●					●		●		
Goed uitzicht kruispunten en afslagen	●	●			●	●	●		●		
Handhaving van minimaal een deel van de bermvegetatie om snelheid weggebruikers te remmen		●	●		●	●	●		●		
Niet betreden van wegbermen en bermsloten		●	●						●		
Tijdens de maaironde van juni uitsluitend daar maaien waar het voor verkeersveiligheid noodzakelijk is (kruisingen en 1e 60 cm)		●			●		●		●		
Voorkomen kapotrijden van de bermen door zwaar verkeer	●	●	●		●	●	●		●	●	
Voorkomen over fietspaden en smalle zandpaden hangende planten		●					●		●		
Ecologie											
Behoud en aanplant voor mycorrhiza-paddenstoelen goede laanbomen (berk, beuk, eik, grove den, haagbeuk en linde)			●								
Bermen dienen niet door aangrenzende grondeigenaren te worden meegemaaid			●			●	●		●		
Bermen en bermsloten dienen niet bij de belendende agrarisch percelen te worden aangetrokken			●		(●)		●		●		
De bermen en bermsloten met streefbeeld 'bloemrijk grasland' maaien > 1 oktober (zaadzetting en fauna in rust)			●			●	●	●			
Bermen met Amerikaanse eiken met veel boleten (paddenstoelen) als laatste maaien			●								
Extensief grondgebruik naast bermen en bermsloten			●			●	●				
Het maaisel dat bij bermsloten met het streefbeeld 'bloemrijk grasland' vrijkomt met het maaikorfen dient te worden afgevoerd		●	●	●	●	●	●		●	●	
Kartering paddenstoelen in de bermen en bermsloten			●								
Monitoring ecologisch beheer van bermen en bermsloten op basis van de ecologie			●	●	●	●	●		●	●	
Niet inzaaien van bermen met uitheemse flora			●	(●)		●	(●)				
Onderzoek naar vermesting en verzuring van de wegbermen			●			●	●				
Structuurvariatie wegbermen en bermsloten (30-5-regel)			●		●	●	●			●	
Terughoudend met kap oude laanbomen			●			●	●				
Vegetatie in de bermen en bermsloten is een afspiegeling van de lokale abiotische omstandigheden en het landschapstype			●			●	●				
Verminderen vermesting en verzuring van waardevolle vegetaties door stikstofdepositie	●		●			●	●		●		
Verschralen m.b.v. een ecokop op de maai-zuig-combinatie			●								
Verschraling wegbermen		●	●	●	●	●	●		●		●
Wisselen in maaihoogte, maar niet lager dan 8-10 cm	●		●		●	●	●				

eisen	Algemene gebruik	Buurtschappenvisie	Ecologische eisen	Invasieve exoten	Landbouw	Landgoederen	Recreatie	Technische eisen ecologisch maaibeheer	Verkeersveiligheid	Waterschap	Wegenbouwtechniek
Landbouw											
Afwatering agrarische percelen					●						
PAN inschakelen voor verwerken van berm- en slootmaaisel tot Bokashi					●						
Voorkomen inwaaien probleemonkruiden					●						
Voorkomen schaduwwerking op agrarische percelen					●						
Algemeen											
Afspraken tussen alle stakeholders voor een gezamenlijk gedragen plan	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Afvoeren maaisel van waterschap (grenzend aan wegbermen)		●	●		●	●	●		●	●	
Alleen uitvoerders betrekken bij ecologisch bermbeheer met compassie t.a.v. en kennis van flora en fauna	●		●	●	●	●	●		●	●	
Begaanbaarheid wegen voor weggebruikers	●	●			●	●	●		●	●	
Bermen zijn een plek voor de aanleg van kabels en leidingen	●										
Bermsloten verondiepen			●		(●)	●				●	
Betrek de Rova en lokale loonbedrijven bij het ecologisch maaibeheer					●						
Budget voor bestrijding eikenprocessierup (deels) overhevelen naar budget voor ecologisch bermbeheer	●		●			●	●				
Combinatie van ecologisch bermbeheer, droogtebestrijding en lokale krinklooplandbouw toepassen	●		●		●	●	●		●	●	
Ecologisch bermbeheer budgettair verankeren in gemeentelijke begroting	●	●	●	●	●	●	●		●	●	
Eenvoudige werkwijze zodat ecologisch beheer van bermen en bermsloten goed is uit te voeren			●		●	●	●		●	●	
Er dient een bermbeheerplan aan het ecologisch beheer ten grondslag te liggen	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gezamenlijk ecologisch beheer van gemeentelijke bermen en onderhoudspaden van het waterschap			●	●	●	●	●			●	
Goede informatieverstrekking aan en communicatie tussen boeren, burgers en buitenlui i.v.m. draagvlak voor ecologisch bermbeheer	●	●	●	●	●	●	●		●	●	
Handhaving berm en bermsloot als buffer tussen weg en aanliggend grondgebruik	●	●	●		●	●	●		●		
Maaikorfen van bermsloten grenzend aan bloemrijke graslanden van terrein beherende instanties			●	●	●	●	●		●	●	
Maak een connectie tussen het ecologisch beheer van bermen met het economische voordeel dat de recreatieve sector daarvan heeft	●		●			●	●		●		
Monitoring ecologisch beheer van bermen en bermsloten op basis van afgesproken beheer			●	●	●	●	●		●	●	
Niet meer maaikorfen van de slootbodem			●		(●)	●	●			●	
Trekker van de maai-zuig-combinatie uitrusten met een beeldscherm met verspreiding indicatieve flora en fauna en streefbeelden			●					●			
Uniformiteit in ecologisch bermbeheer over een langere periode om meer draagvlak onder boeren te krijgen			●		●	●	●		●		
Verwijderen afval uit bermen en bermsloten	●	●	●		●	●	●		●	●	
Voorkomen verruiging van bosbermen door klepelbeheer			●	●		●	●		●	●	
Voorkomen verspreiding Japanse duizendknoop door klepelbeheer			●	●	●	●	●		●	●	
Water vasthouden tijdens droogteperiode			●		●	●				●	

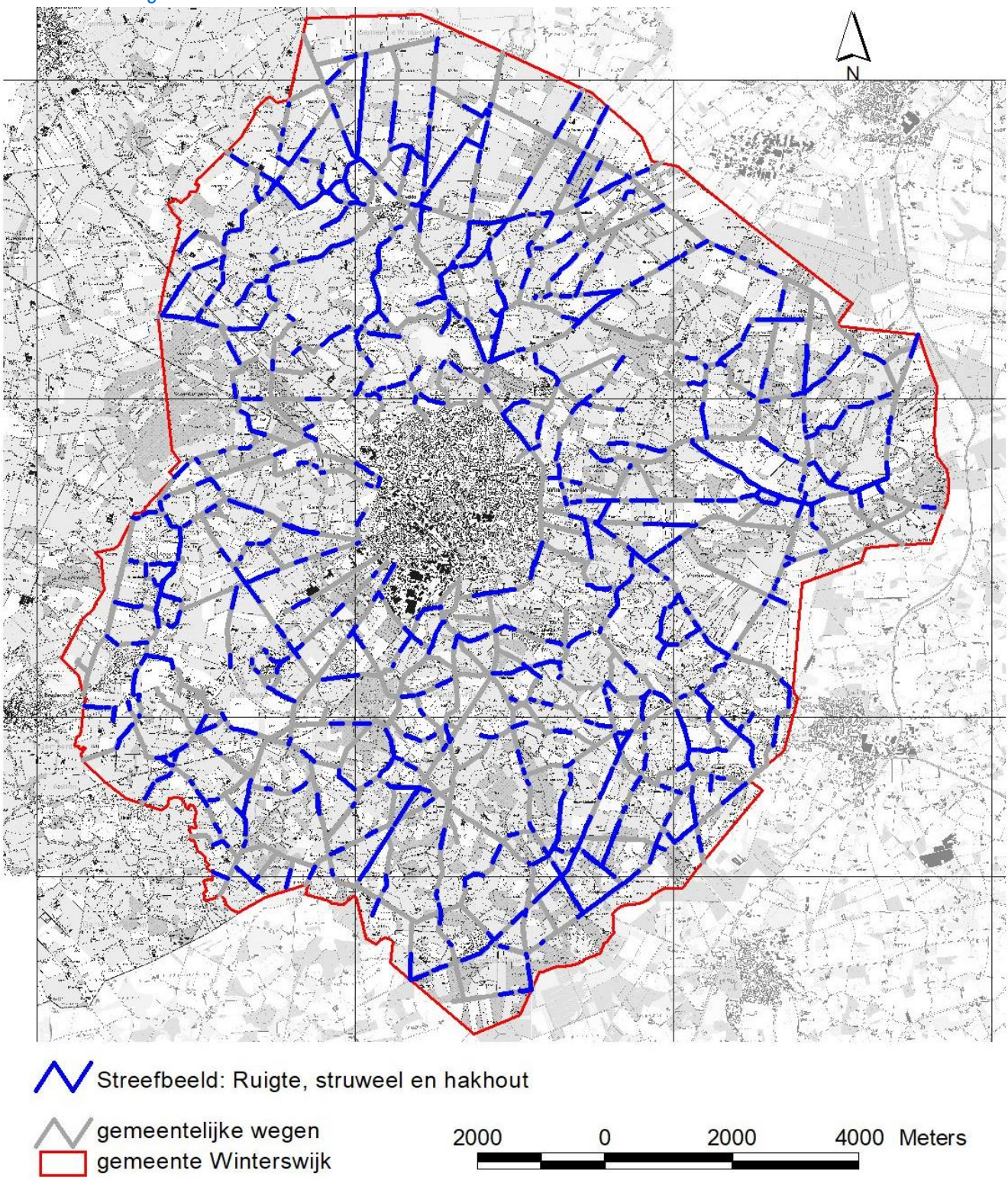
Bijlage 4. Streefbeeldenkaarten

- Streefbeeld ‘Bloemrijk grasland’ cumulatief
- Streefbeeld ‘Overig’ cumulatief
- 1. Berm: ‘Bloemrijk grasland’;
- 2. Berm: ‘Bloemrijk grasland’ en bermsloot: ‘Bloemrijk grasland’;
- 3. Berm: ‘Bloemrijk grasland’ en steilrand of talud: ‘Bloemrijk grasland’;
- 4. Berm: ‘Ruigte’;
- 5. Berm: ‘Bloemrijk grasland’ en bermsloot: ‘Overig’;
- 6. Berm: ‘Bloemrijk grasland’ en steilrand of talud: ‘Overig’.

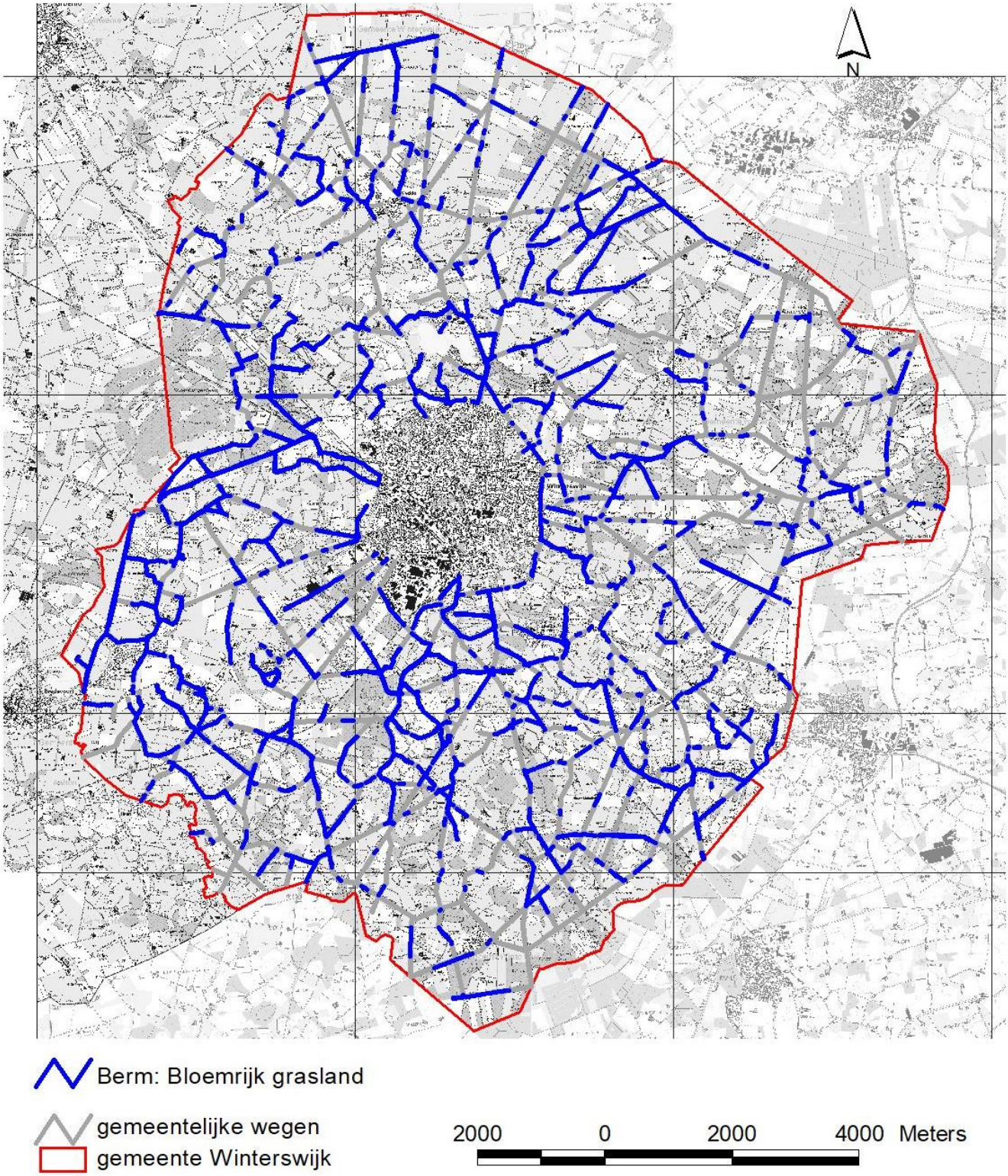
Streefbeeld 'Bloemrijk grasland' cumulatief



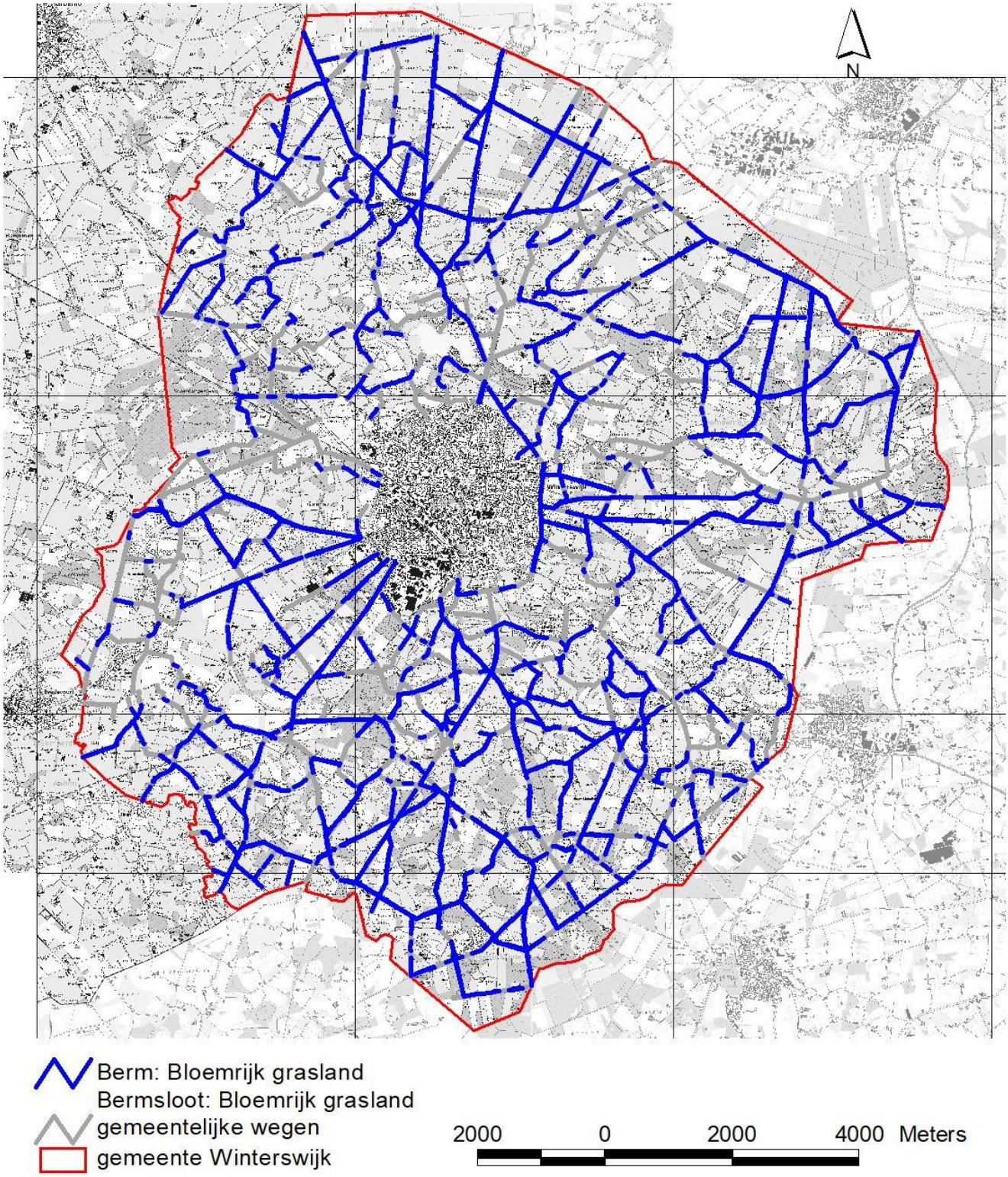
Streefbeeld 'Overig' cumulatief



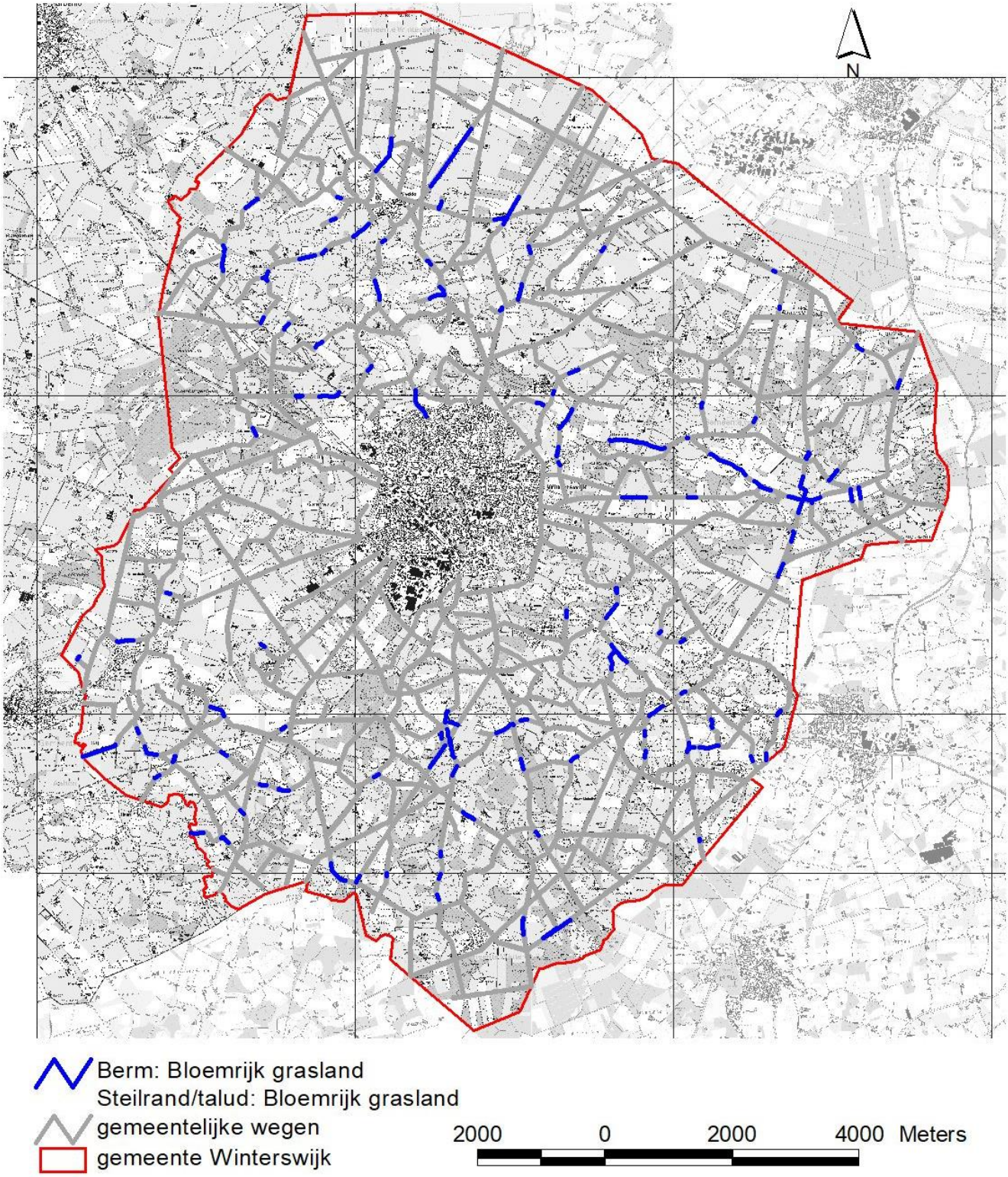
Berm: 'Bloemrijk grasland'



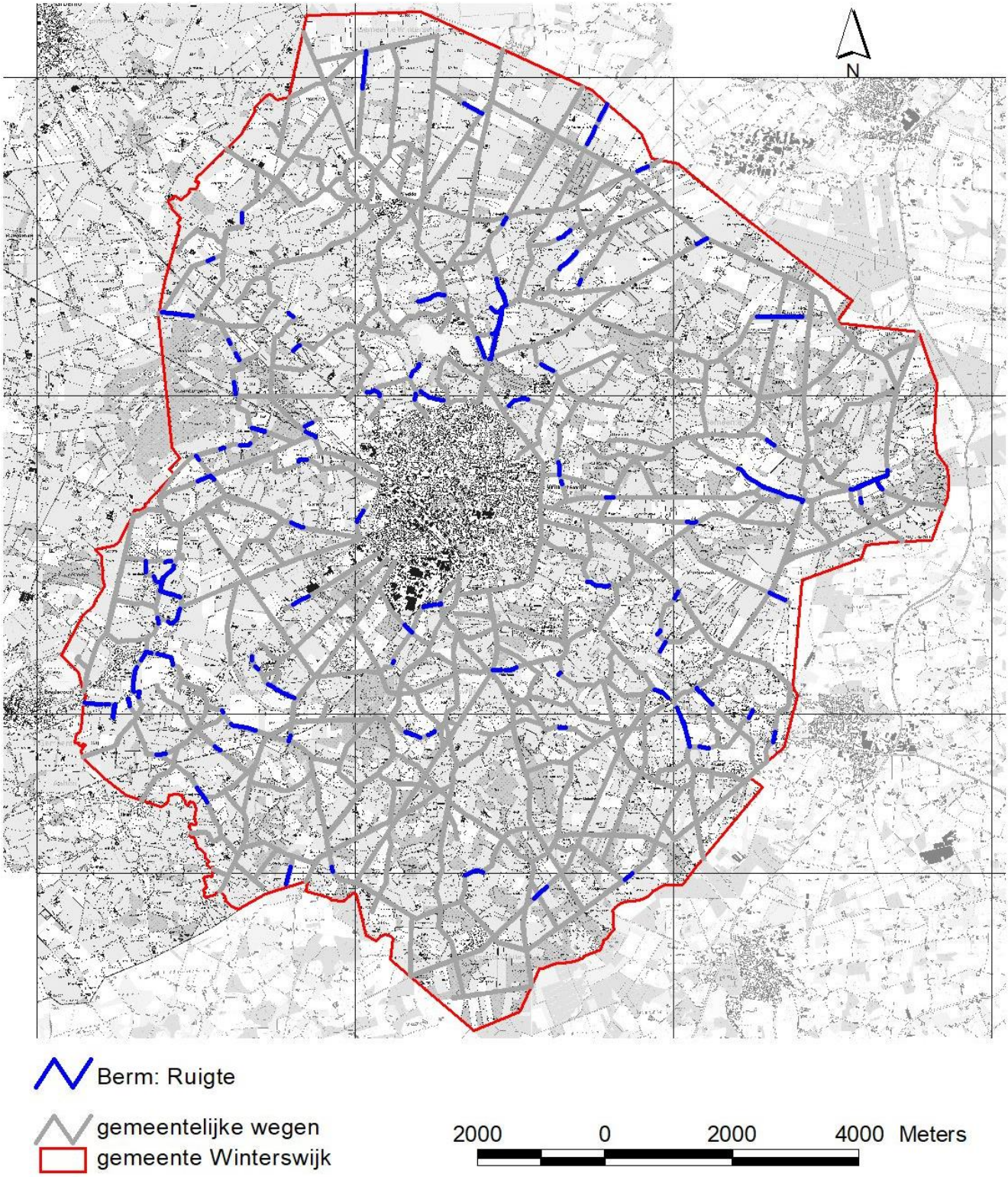
Berm: 'Bloemrijk grasland' en bermsloot: 'Bloemrijk grasland'



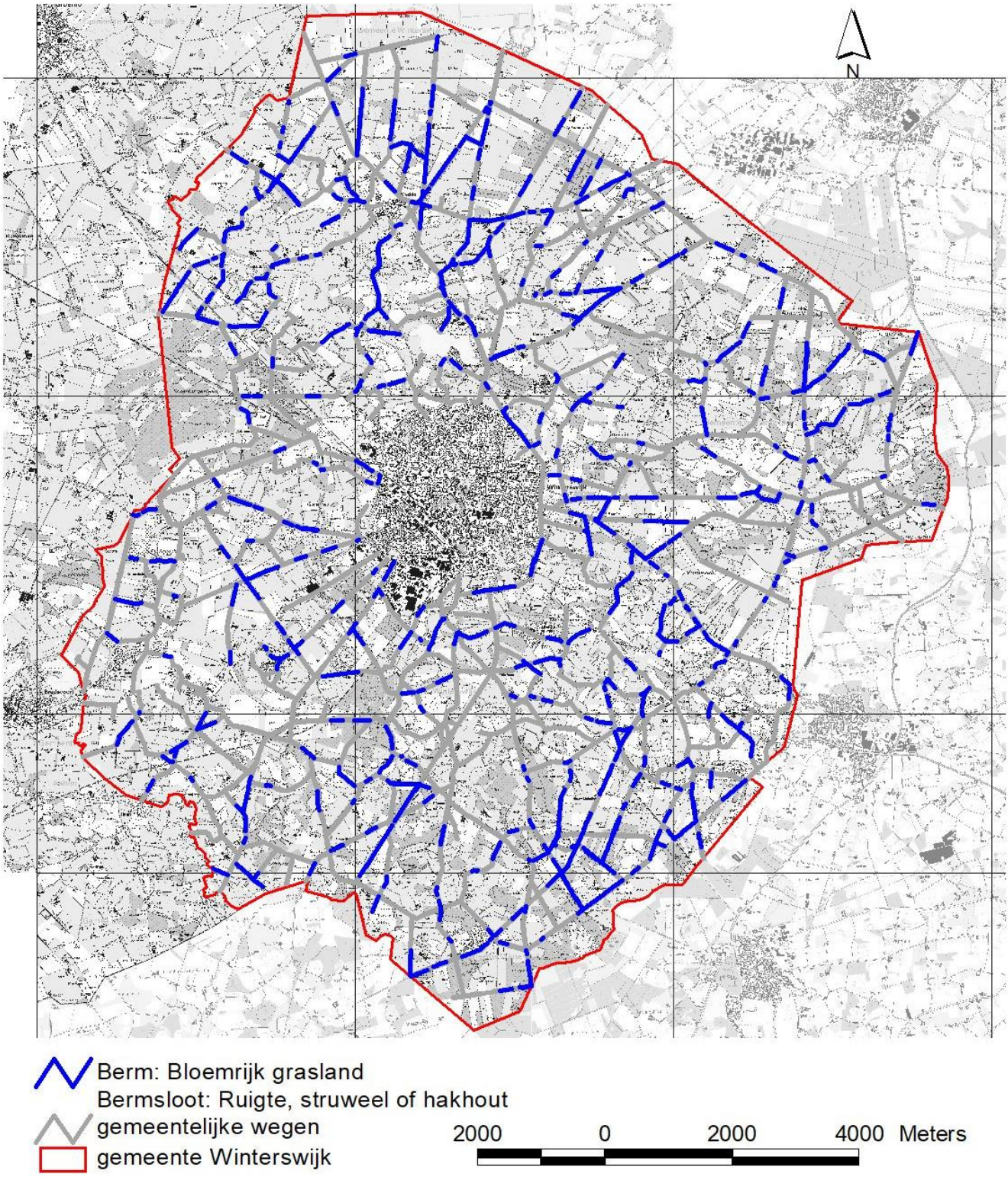
Berm: 'Bloemrijk grasland' en steilrand of talud: 'Bloemrijk grasland'



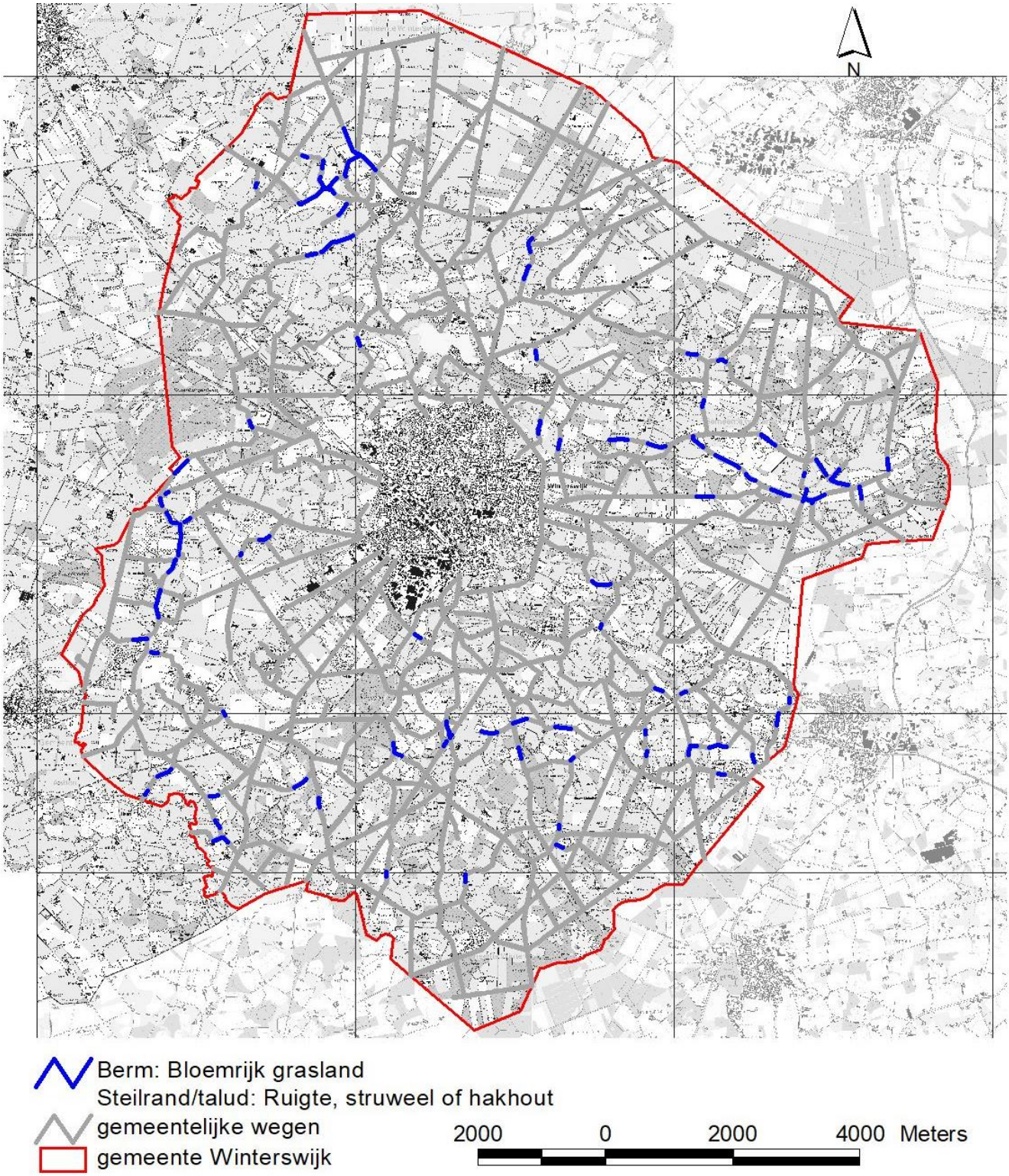
Berm: 'Ruigte'


N
Berm: Ruigte
gemeentelijke wegen
gemeente Winterswijk
2000
0
2000
4000
Meters

Berm: ‘Bloemrijk grasland’ en bermsloot: ‘Overig’



Berm: 'Bloemrijk grasland' en steilrand of talud: 'Overig'



Bijlage 5. Ecologische protocollen

- Aanleg kabels en leidingen;
- Aanplant laanbomen;
- Aanleg nieuwe wegen;
- Ecologisch beheer streefbeeld ‘Bloemrijke grasland’;
- Ecologisch beheer streefbeeld ‘Overig’;
- Fietspaden;
- Invasieve exoten;
- Kap laanbomen;
- Onderhoud fietspaden;
- Plaatsing grasbeton;
- Reconstructie bestaande wegen;
- Schaven wegbermen.

Protocol aanleg kabels en leidingen

Definitie
De aanleg van kabels en leidingen in de wegbermen.

Doel
Bermen worden gebruikt voor de plaatsing van diverse soorten kabels en leidingen.

Ecologisch werkprotocol

Stappenplan:

1. Inventarisatie (literatuur- en veldonderzoek) naar mogelijk aanwezige indicatieve flora en fauna*.
2. Bij aanwezigheid daarvan dienen groeiplaatsen van flora en (de belangrijkste) delen van het leefgebied van fauna en/of nesten van op de grond broedende vogels gemarkeerd te worden, zodat de uitvoerder deze locaties kan herkennen en ontzien.
3. De locaties in de wegbermen waar de kabels en leidingen worden aangelegd dienen vervolgens, behalve de gemarkeerde locaties, gemaaid te worden met een maai-zuig-combinatie met een ecokop.

Uitgangspunten:

1. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren. De meest gunstige periode voor de uitvoering van werkzaamheden is van 1 augustus t/m 1 maart. Indien er immers grondbroeders worden aangetroffen, dan kunnen over een lengte van enkele tientallen meters nabij het nest geen werkzaamheden worden uitgevoerd. Verstoring van het legsel is namelijk strijdig met de Wet natuurbescherming.
2. Het maaien dient te gebeuren bij een temperatuur van minimaal 18° Celsius. Eventueel aanwezige reptielen als hazelworm en levendbarende hagedis kunnen dan tijdig vluchten.
3. Het maaien dient van de weg af te gebeuren zodat dieren de kans hebben om te vluchten.
4. De in te zetten machinerie dient op de weg te blijven staan.
5. Tijdelijk te plaatsen materiaal en materieel dient buiten de gemarkeerde groeiplaatsen te gebeuren.
6. De toe te passen werkwijze dient met al het (ingehuurde) personeel van de uitvoerder besproken te worden middels een toolbox ecologie
7. Indien aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan is de aanplant van laanbomen ecologisch verantwoord uitgevoerd.

* Dit zijn planten en dieren die beschermd, bedreigd en/of zeldzaam zijn.

Protocol aanplant laanbomen

Definitie
De aanplant van laanbomen in de wegbermen.

Doel
Laanbomen hebben meerdere functies. De belangrijkste zijn:

1. Herkenbaarheid van het landschap,
2. Functie voor fauna: leefgebied insecten, vaste verblijfplaatsen (broedvogels, vleermuizen en zoogdieren) en vliegroute (vleermuizen)
3. Opname CO2
4. Levering zuurstof
5. Afvangen fijnstof en bestrijdingsmiddelen

Ecologisch werkprotocol

Stappenplan:
Jaarlijkse beheer

1. Inventarisatie (literatuur- en veldonderzoek) naar mogelijk aanwezige indicatieve flora en fauna*.
2. Bij aanwezigheid daarvan dienen groeiplaatsen van flora en (de belangrijkste) delen van het leefgebied van fauna en/of nesten van op de grond broedende vogels gemarkeerd te worden, zodat de uitvoerder deze locaties kan herkennen en ontzien.
3. De locaties in de wegbermen waar de laanbomen worden geplant dienen vervolgens, behalve de gemarkeerde locaties, gemaaid te worden met een maai-zuig-combinatie met een ecokop.
4. Het plantgat dient na plaatsing van de laanboom met humeuze grond aangevuld te worden. Dan kan de boom voedsel onttrekken aan deze voedselrijke grond en is daarmee de kans dat de laanboom overleeft groter.
5. Om verruiging van de bermvegetatie te voorkomen dient rondom de laanbomen een laag gele grond met een dikte van 10-20 centimeter aangebracht te worden op de humeuze grond.

Uitgangspunten:

1. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren. De meest gunstige periode voor de uitvoering van werkzaamheden is van 1 augustus t/m 1 maart. Indien er immers grondbroeders worden aangetroffen, dan kunnen over een lengte van enkele tientallen meters nabij het nest geen werkzaamheden worden uitgevoerd. Verstoring van het legsel is namelijk strijdig met de Wet natuurbescherming.
2. Een grote biodiversiteit is gebaat bij variatie in de aanleg en landschappelijke aankleding van de nieuw aan te leggen weg. Daarom wordt voorgesteld om in open gebieden laanbeplanting uitsluitend aan de W-, NW-, N- of NO-zijde van de weg te realiseren. De zuidzijde kan dan volop door de zon worden beschenen. Dat is gunstig voor de ontwikkeling van bloemrijk grasland.
   Een aan beide zijden van de weg aan te brengen laanbeplanting kan een belangrijke functie vervullen als foerageergebied en/of vliegroute voor vleermuizen. In die gevallen wordt geadviseerd wel een tweezijdige laanbeplanting aan te brengen.
3. Voorgesteld wordt om bij de keuze van het te planten bosplantsoen rekening te houden met de abiotische omstandigheden ter plaatse. Zo kunnen bijvoorbeeld ruwe berken worden aangeplant op voedselarme, droge en leemarme podzolgronden en kunnen fladderiep, ruwe iep, winter- en zomerlinde en zoete kers beter aangeplant worden op vochtige beekeerdgronden. Een bodemkaart is bij deze keuze een handig hulpmiddel.
4. Het maaien dient te gebeuren bij een temperatuur van minimaal 18° Celsius. Eventueel aanwezige reptielen als hazelworm en levendbarende hagedis kunnen dan tijdig vluchten.
5. Het maaien dient van de weg af te gebeuren zodat dieren de kans hebben om te vluchten.
6. De in te zetten machinerie dient op de weg te blijven staan.
7. Tijdelijk te plaatsen materiaal en materieel dient buiten de gemarkeerde groeiplaatsen te gebeuren.
8. De toe te passen werkwijze dient met al het (ingehuurde) personeel van de uitvoerder besproken te worden middels een toolbox ecologie
9. Indien aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan is de aanplant van laanbomen ecologisch verantwoord uitgevoerd.

* Dit zijn planten en dieren die beschermd, bedreigd en/of zeldzaam zijn.

Protocol aanleg nieuwe wegen

Definitie
De aanleg van nieuwe wegen.

Doel
De aanleg van nieuwe wegen heeft tot doel om bestaande en nieuwe bebouwing, agrarische percelen of bedrijventerreinen beter te ontsluiten of om de verkeersdruk van bestaande wegen te verminderen.

Ecologisch werkprotocol

Stappenplan:

Startinrichting

1. Voor de biodiversiteit zijn uitsluitend de bermen van nieuw aan te leggen wegen van belang. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten van belang:
    a. Bij de aanleg van de bermen dient gewerkt te worden met gele grond om een voedselarme uitgangssituatie te verkrijgen. Dat geeft de beste garantie op het ontwikkelen van het daar te ontwikkelen streefbeeld 'bloemrijk grasland'. Om de milieubelasting zo laag mogelijk te houden (transportkilometers) heeft het de voorkeur om deze gele grond uit (de omgeving van) Winterswijk te betrekken.
    b. Het is gewenst om de lokale abiotische omstandigheden in de te ontwikkelen vegetatie tot uiting te kunnen laten komen. Dat kan worden bereikt door de ondergrond te mengen met de opgebrachte gele grond
2. Vervolgens dienen voorafgaand aan de aan te leggen nieuwe weg streefbeelden toegekend te worden.
3. Een grote biodiversiteit is gebaat bij variatie in de aanleg en landschappelijke aankleding van de nieuw aan te leggen weg. Daarom wordt voorgesteld om in open gebieden laan- of landschappelijke beplanting uitsluitend aan de W-, NW-, N- of NO-zijde van de weg te realiseren. De zuidzijde kan dan volop door de zon worden beschenen. Dat is gunstig voor de ontwikkeling van bloemrijk grasland. Een aan beide zijden van de weg aan te brengen laanbeplanting kan een belangrijke functie vervullen als foerageergebied en/of vliegroute voor vleermuizen. In die gevallen wordt geadviseerd wel een tweezijdige laanbeplanting aan te brengen.
4. Voorgesteld wordt om bij de keuze van het te planten bosplantsoen ook rekening te houden met de abiotische omstandigheden ter plaatse. Zo kunnen bijvoorbeeld ruwe berken worden aangeplant op voedselarme, droge en leemarme podzolgronden en kunnen fladderiep, ruwe iep, winter- en zomerlinde en zoete kers beter aangeplant worden op vochtige beekeerdgronden. Een bodemkaart is bij deze keuze een handig hulpmiddel.

Jaarlijkse beheer

1. Inventarisatie (literatuur- en veldonderzoek) naar mogelijk aanwezige indicatieve flora en fauna*.
2. Aanwezige groeiplaatsen van indicatieve flora dienen in depot gezet te worden. Na de inrichting van de bermen kunnen de indicatieve planten worden geplant op daartoe geëigende locaties (vergelijkbaar met de originele groeiplaats).
3. Tijdelijk te plaatsen materiaal en materieel dient buiten de gemarkeerde groeiplaatsen te gebeuren.

Uitgangspunten:

1. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren. De meest gunstige periode voor de uitvoering van werkzaamheden is van 1 augustus t/m 1 maart. Indien er immers grondbroeders worden aangetroffen, dan kunnen er binnen een straal van enkele tientallen meters rondom het nest geen werkzaamheden worden uitgevoerd. Verstoring van het legsel is namelijk strijdig met de Wet natuurbescherming.
2. De toe te passen werkwijze dient met al het (ingehuurde) personeel van de uitvoerder besproken te worden middels een toolbox ecologie
3. Indien aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan is de aanleg van nieuwe wegen ecologisch verantwoord uitgevoerd.

* Dit zijn planten en dieren die beschermd, bedreigd en/of zeldzaam zijn.

Protocol ecologisch beheer streefbeeld 'bloemrijk grasland'

Definitie
Het ecologisch beheer van bermvakken met het streefbeeld 'bloemrijk grasland' betreft het beheer van bloemrijke grazige vegetaties van:

1. Wegbermen;
2. Taluds van bermsloten en -greppels;
3. Steilranden van essen en overige taluds.

Doel
Het doel van het ecologisch beheer van bermvakken met het streefbeeld 'bloemrijke grasland' is om beschermde, bedreigde en zeldzame inheemse flora en fauna in de Winterswijkse wegbermen en bermsloten een leefgebied te bieden waar zij duurzame populaties kunnen ontwikkelen.

Ecologisch werkprotocol

Stappenplan:

Startinrichting

1. Het verdient aanbeveling te onderzoeken in hoeverre de bermsloten kunnen worden verondiept als anti-verdrogingsmaatregel. Dit dient altijd te gebeuren met behoud van de afwaterende functie die zij hebben voor aangrenzende (landbouw-)percelen en ook met behoud van groeiplaatsen van indicatieve planten op de taluds van deze bermsloten. Het plaatsen van stuwen is minder effectief dan verondiepen en heeft daarom niet de voorkeur. Bovendien is deze methode duurder omdat de stuwen altijd onderhoud behoeven.

Startbeheer

1. Het kan zijn dat in de bermvakken met het streefbeeld bloemrijk grasland' momenteel (braam- en brem-)struwelen en mogelijk zelfs hakhoutsingels aanwezig zijn. Deze dienen als startbeheer eerst grotendeels gemaaid/afgezet te worden.
   Brem is in de gemeente Winterswijk via de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) beschermd. Deze dienen daarom in de bermen en taluds van de bermsloten met het streefbeeld 'Bloemrijk grasland' over een oppervlakte van maximaal 15% behouden te blijven. Indien bremstruwelen meer dan 15% van de vegetatie bedekken, dan worden zij niet verwijderd maar afgezet op een hoogte van gemiddeld 10 centimeter. Dan kunnen de struiken weer uitlopen en met het reguliere verschralingsbeheer jaarlijks gemaaid worden. Zij blijven daarmee behouden, maar bepalen dan niet meer het aanzicht van de bermvakken waar het streefbeeld 'bloemrijk grasland' ecologisch gewenst is.
2. In veel Winterswijkse wegbermen staan laanbomen. Deze worden periodiek opgesnoeid zodat het verkeer geen hinder ondervindt.
   Het kan zijn dat er in het achterste deel van de berm of de aangrenzende bermsloot, talud of steilrand het streefbeeld 'bloemrijk grasland' ecologisch gewenst is. Soms dienen daarom als startbeheer aanwezige laanbomen opgesnoeid te worden zodat de maai-zuig-combinatie erbij kan.
3. De vegetatie van de meeste Winterswijkse bermen is momenteel (zeer) voedselrijk. Daarom wordt voorgesteld om de bermen van de doorgaande wegen en belangrijke toevoerwegen 2 keer per jaar te verschralen. Dit kan gelijktijdig met de maaironde vanaf juni waarbij de 1e 60 centimeter van de berm wordt gemaaid. Een deskundig ecoloog dient daarbij gedurende een dagdeel met de maaier mee te rijden om uit te leggen hoe je een voedselrijke vegetatie herkent. Vervolgens kan deze over een oppervlakte van maximaal 85% worden verschraald.

Jaarlijkse beheer

1. De vijf- en tienjaarlijkse kartering vormt de basis voor de te markeren groeiplaatsen van koningsvaren en wilde gagel en locaties met nestkoepels van rode bosmier voorafgaand aan de jaarlijkse maaironde.
2. Een andere mogelijkheid is dat de maaier een toolbox ecologie krijgt met soortherkenning van deze 3 indicatieve soorten. Met behulp van een monitor in de (systeem-)trekker met de verspreiding van deze soorten kan deze persoon dan de locaties in het veld lokaliseren en ontzien.
3. Na het markeren van onder ad 1. genoemde soorten kunnen vervolgens, onder voorwaarde van alle hieronder genoemde uitgangspunten, de maaiwerkzaamheden plaatsvinden.

4. In de bermvakken van de zeer waardevolle wegen wordt jaarlijks door een ter plaatse deskundig ecoloog gekeken welke aanvullende maatregelen nodig zijn, om de groeiplaatsen van bijzondere indicatieve planten voor die wegen te kunnen behouden en uitbreiden. Voorbeelden daarvan kunnen zijn het weghalen van overmatige struweelvorming, het toedienen van mineralen of het aanleggen van kleine plagplekken voor kieming van de planten. De bermen en bermsloten van deze wegen zijn immers van groot belang voor het behoud van de biodiversiteit in de Winterswijkse wegen en behoeven daarmee extra aandacht.

Uitgangspunten:

1. In het in 2021 opgestelde bermbeheerplan (Schröder, 2021) is per bermvak aangegeven welk streefbeeld er voor de berm, bermsloot, steilrand en/of talud ecologisch gewenst is. Hierbij is overigens expliciet rekening gehouden met overige functies. De aldus vervaardigde digitale GIS-kaart is het uitgangspunt voor het nieuwe bermbeheer in de komende periode.
2. Voor de ontwikkeling van bloemrijk grasland is altijd een verschralingsbeheer noodzakelijk. Dat betekent dat het maaisel altijd dient te worden afgevoerd. Dit geldt zowel voor de 60 cm van de doorgaande wegen en belangrijke aanvoerroutes in de voorzomer als voor de feitelijke maaironde vanaf 1 oktober.
   Op advies van het Platform Natuur en Landschap Oost-Achterhoek wordt dat in de bermen sinds 2008 uitgevoerd door middel van een maai-zuig-combinatie van een loonwerker (i.c. trekker met klepelbak, afvoerslang en opvangwagen). Dan kan de maaironde in 1 werkgang worden uitgevoerd in plaats van 4 werkgangen in de periode 1998-2017 (milieuwinst: m.n. minder dieselverbruik en CO2-reductie).
3. Hoewel het hooien van wegbermen ook tot de mogelijkheden behoort is dat arbeidsintensiever en leidt deze werkwijze tot meer uitstoot van CO2.
   Steilranden en (sloot-)taluds kunnen niet met hooibouwwerktuigen worden verschraald.
4. Het verschralen door middel van een maai-zuig-combinatie dient met behulp van een diervriendelijke zogenaamde ‘ecokop’ te gebeuren.
5. De bermen, steilranden en overige taluds kunnen het beste m.b.v. een maai-zuig-combinatie worden verschraald. De taluds van bermsloten kan desgewenst ook m.b.v. een maai-zuig-combinatie verschraald worden. De ecokop is waarschijnlijk te breed voor het verschralen van taluds van de meeste bermgreppels.
6. De taluds van de bermsloten en -greppels kunnen het beste m.b.v. een maaikorf worden verschraald. Om meer grond- en regenwater in het Winterswijkse te kunnen vasthouden kan het beste de afvoer via de bermsloten worden vertraagd. Dat kan door het korfen aan te passen.
   Uit de interviews bleek dat veel bermsloten in de loop van de afgelopen decennia steeds dieper worden gekorfd met alle verdrogingseffecten van dien. Daarom dient bij het nieuwe korfen de slootbodem met het aanwezige slib en organisch materiaal niet meer uitgekorfd te worden (alleen de taluds!). Een uitzondering hierop vormen de slootdelen die direct grenzen aan cultuurtechnische werken als duikers en stuwen. Hier moet het slib en organische materiaal worden verwijderd tot op de slootbodem, over een lengte die gelijk is aan de breedte van de maaikorf (bijv. 6 m).
   Daar dient 1 maaikorf-breed wel tot op de minerale waterbodem gekorfd te worden om deze cultuurtechnische werken vrij te houden van blad- en takafval. De steilranden en overige taluds kunnen desgewenst ook m.b.v. een maaikorf verschraald worden.
7. Twee uitgangspunten bij het verschralen zijn:
   a. Het laten rijpen, vallen en kiemen van zaden van (indicatieve) planten
   b. Het niet verstoren van dieren in winterrust of -slaap

   Daarom is het advies om te verschralen in de periode 1 oktober - 15 november.
8. In principe worden de wegbermen met het streefbeeld ‘bloemrijk grasland’ 1 maal per jaar verschraald.
   Een uitzondering daarop vormen de doorgaande wegen en belangrijke aanvoerroutes waar een uitwijkmogelijkheid voor het verkeer aanwezig moet zijn in een niet te hoge vegetatie. Ook is het straatmeubilair dan beter zichtbaar. Daarom wordt er over de gehele lengte in de bermen van de hierboven omschreven wegen, in het voorjaar/ voorzomer(mei-juni) een zone van 60 centimeter vanaf kant verharding verschraald. Hierbij geldt dat de kant verharding niet gelijk is aan de kant van eventueel geplaatst grasbeton.
   Indien er grasbeton aanwezig is (breedte 40 cm), wordt de vegetatie in de berm over een breedte van 60 – 40 = 20 centimeter verschraald.
   Tijdens de maaironde van de 1è 60 cm mogen voedselrijke vegetatietypen ook over de volle breedte mee gemaaid worden.

Een deskundig ecoloog dient de maaier dan wel eerst uit te leggen welke vegetaties dat betreft. Wel geldt ook bij het breder maaien dan de 1e 60 cm de 30-5-regel (zie Ad 12.) en dient de verschraling te gebeuren met een ecokop om de fauna te ontzien. Ook dient altijd in de richting vanaf de weg verschraald te worden.

9. De bermen van zandwegen, half verharde wegen, niet doorgaande wegen en onbelangrijke aanvoerroutes worden altijd slechts 1 maal per jaar gemaaid/verschraald.
10. Continuïteit in ruimte en tijd is in het (natuur-)beheer erg belangrijk. Omdat de verschralingronde altijd begint met de Corleseweg wordt voorgesteld dat startpunt ook in de toekomst aan te houden. Daarna wordt er kloksgewijs de gemeente door gewerkt waarbij eerst in Meddo en als laatste in Corle wordt verschraald.
11. Voor een goed uitzicht worden de bermen bij alle kruisingen vanaf 15 juni over een lengte van 30 meter per afslag verschraald. Dit verbetert de veiligheid van de weggebruikers.
12. Tijdens de feitelijke maaironde vanaf 1 oktober wordt er verschraald met de '30-5-regel'. Dat betekent dat er steeds 30 meter gemaaid wordt, 5 meter gespaard, 30 meter gemaaid, 5 meter gespaard, etc. Door deze werkwijze ontstaat een structuurrijke vegetatie die veel voordelen biedt voor flora en fauna. De 30-5-regel wordt ook toegepast op (sloot-)taluds, steilranden en overige taluds met het streefbeeld 'bloemrijk grasland'. In de bermvakken van wegen waar > 15 juni de 1e 60 cm wordt gemaaid, heeft de 30-5-regel alleen betrekking op de zone buiten deze 60 cm.
13. Het volgende jaar dient de 5 meter gespaarde vegetatie juist wel mee gemaaid te worden om verruiging van de na te streven bloemrijke vegetatie te voorkomen. Er wordt dan op een andere locatie volgens de 30-5-regel vegetatie gespaard. De werkwijze schuift ieder jaar als het ware 5 meter op.
14. Er dient een straal van 0,5 meter rondom laanbomen als 'blijf-af-gebied' aangemerkt te worden: hier dient niet te worden gemaaid.
    Dit om stam- en wortelschade aan de bomen te voorkomen en zorgt samen met de 30-5-regel voor structuurvariatie in de Winterswijkse bermen.
15. Tien jaarlijks worden alle indicatieve flora en fauna* gekarteerd. Vijf jaarlijks worden uitsluitend de beschermde en bedreigde indicatieve flora en fauna gekarteerd. Deze werkwijze is kostenbesparend omdat niet iedere 5 jaar gemonitord hoeft te worden.
    Desondanks geeft deze werkwijze toch voldoende inzicht om de ontwikkelingen te kunnen blijven monitoren.
16. De doelen van deze karteringen zijn:
    a. Evaluatie uitgevoerde beheer;
    b. Bepalen ligging groeiplaatsen te sparen koningsvaren en wilde gagel;
    c. Bepalen ligging locaties te sparen nestkoepels rode bosmier.
17. Het maaien dient van de weg af te gebeuren zodat dieren de kans hebben om te vluchten.
18. De toe te passen werkwijze dient met al het (ingehuurde) personeel van de uitvoerder besproken te worden middels een toolbox ecologie
19. Indien aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan is het ecologisch bermbeheer van de bermvakken met het streefbeeld 'bloemrijk grasland' ecologisch verantwoord uitgevoerd.

* Dit zijn planten en dieren die beschermd, bedreigd en/of zeldzaam zijn.

Protocol ecologisch beheer streefbeeld 'overig'

Definitie
Het ecologisch beheer van bermvakken met het streefbeeld 'overig' betreft het beheer van ruigtes, struwelen en hakhoutsingels van:

1. Wegbermen;
2. Bermsloten en -greppels;
3. Steilranden van essen en overige taluds.

Doel
Het doel van het ecologisch beheer van bermvakken met het streefbeeld 'overig' is om beschermde, bedreigde en zeldzame inheemse fauna in de Winterswijkse wegbermen en bermsloten een leefgebied te bieden waar zij duurzame populaties kunnen ontwikkelen.

Ecologisch werkprotocol

Stappenplan:

Jaarlijkse beheer

1. De vijf- en tienjaarlijkse kartering vormt de basis voor de te markeren groeiplaatsen van koningsvaren en wilde gagel en locaties met nestkoepels van rode bosmier voorafgaand aan de periodieke beheerronde van ruigte, struweel en hakhout.
    a. Een andere mogelijkheid is dat de maaier een toolbox ecologie krijgt met soortherkenning van deze 3 indicatieve soorten. Met behulp van een monitor met de verspreiding van deze soorten kan deze persoon dan de locaties in het veld lokaliseren en ontzien.
2. Na het markeren van onder ad 1. genoemde soorten kunnen vervolgens, onder voorwaarde van de hieronder genoemde uitgangspunten, de beheerwerkzaamheden plaatsvinden.

Uitgangspunten:

1. In dit bermbeheerplan is per bermvak aangegeven welk streefbeeld er voor de berm, bermsloot, steilrand en/of talud ecologisch gewenst is. Hierbij is overigens expliciet rekening gehouden met overige functies. De aldus vervaardigde digitale GIS-kaart is het uitgangspunt voor het nieuwe bermbeheer in de komende periode.
2. Er is bewust geen onderscheid gemaakt tussen de ecotopen ruigte, struweel en hakhout. De grootste natuurwaarde en biodiversiteit ontstaat namelijk als deze ecotopen spontaan mogen ontstaan. Daarna dient een vervolgbeheer te worden uitgevoerd dat verschilt per ecotoop. Op basis van de aanwezige ecotopen op de locaties met het streefbeeld 'overig', kan de beheerder zelf zien of momenteel de ecotopen ruigte, struweel en/of hakhout aanwezig zijn. Globaal kan worden gesteld dat in de meest smalle bermvakken vooral ruimte is voor ruigte, in de iets bredere bermvakken is ruimte voor ruigte en struweel en in de breedste bermvakken (brede bermen en/of bermsloten en -greppels) zijn naast ruigte en struweel ook mogelijkheden voor de ontwikkeling van hakhoutsingels.
3. Voor het streefbeeld 'overig' zijn de volgende algemene uitgangspunten van toepassing:
    a. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren. De meest gunstige periode voor de uitvoering van werkzaamheden is van 1 augustus t/m 1 maart. Indien er immers grondbroeders worden aangetroffen, dan kunnen over een lengte van enkele tientallen meters nabij het nest geen werkzaamheden worden uitgevoerd. Verstoring van het legsel is namelijk strijdig met de Wet natuurbescherming.
    b. Tijdens de uitvoering van de maai- en zaagwerkzaamheden wordt er gewerkt met de '30-5-regel'. Dat betekent dat er steeds 30 meter gemaaid/gezaagd wordt, 5 meter gespaard, 30 meter gemaaid/gezaagd, 5 meter gespaard, etc. Door deze werkwijze ontstaat een structuurrijke vegetatie die veel voordelen biedt voor flora en fauna. De 30-5-regel wordt ook toegepast op (sloot-)taluds, steilranden en overige taluds met het streefbeeld 'overig'.
4. De volgende beheerronde (3-5 jaar-5-10 jaar of 10-15 jaar) dient de 5 meter gespaarde vegetatie juist wel mee gemaaid/afgezet te worden om achterstallig beheer van de na te streven ecotopen te voorkomen. Er wordt dan op een andere locatie volgens de 30-5-regel vegetatie gespaard. De werkwijze schuift eenvoudigweg iedere beheerperiode 5 meter op.

5. Er dient een straal van 0,5 meter rondom laanbomen als 'blijf-af-gebied' aangemerkt te worden: hier dient niet te worden gemaaid/afgezet. Dit om stam- en wortelschade aan de bomen te voorkomen en zorgt samen met de 30-5-regel voor structuurvariatie in de Winterswijkse bermen.
6. Tien jaarlijks worden alle indicatieve flora en fauna* gekarteerd. Vijf jaarlijks worden uitsluitend de beschermde en bedreigde indicatieve flora en fauna gekarteerd. Deze werkwijze is kostenbesparend omdat niet iedere 5 jaar gemonitord hoeft te worden. Desondanks geeft deze werkwijze toch voldoende inzicht om de ontwikkelingen te kunnen blijven monitoren. De doelen van deze karteringen zijn:
    a. Evaluatie uitgevoerde beheer;
    b. Bepalen ligging groeiplaatsen te sparen koningsvaren en wilde gagel;
    c. Bepalen ligging locaties te sparen nestkoepels rode bosmier.
7. Het maaien met de maai-zuig-combinatie dient van de weg af te gebeuren zodat dieren de kans hebben om te vluchten.
8. Hieronder is het specifieke beheer voor de instandhouding en de ontwikkeling van ruigte, struweel en hakhout weergegeven:
    a. Ruigte

        i. Ruigtevegetaties komen voor op (matig)voedselrijke grond en kunnen bestaan uit verschillende soorten zoals boerenwormkruid, bijvoet, grote brandnetel en verruigde graslandvegetaties. Kenmerkend in Winterswijk zijn ruigtes van zonbeschenen, halfschaduw en beschaduwde plekken. Zij zijn van groot belang voor m.n. insecten, kleine zoogdieren en broedvogels.
        ii. Ruigtes ontstaan vanzelf bij een extensief beheer. Dat betekent dat er op de locaties waar dit ecotoop aanwezig is eens per 3-5 jaar 85% van de ruigte gemaaid dient te worden (30-5-regel). Hierbij dient het maaisel te worden afgevoerd (verschraling).
        iii. Het verschralen door middel van een maai-zuig-combinatie dient met behulp van een diervriendelijke zogenaamde 'ecokop' te gebeuren.
        iv. De bermen, steilranden en overige taluds kunnen het beste m.b.v. een maai-zuig-combinatie worden verschraald. De taluds van bermsloten kunnen desgewenst ook m.b.v. een maai-zuig-combinatie verschraald worden. De ecokop is waarschijnlijk te breed voor het verschralen van taluds van de meeste bermgreppels.
        v. De taluds van de bermsloten en -greppels kunnen het beste m.b.v. een maaikorf worden verschraald. De steilranden en overige taluds kunnen desgewenst ook m.b.v. een maaikorf verschraald worden.

    b. Struweel

        i. Struwelen komen voor op (matig)voedselrijke grond en kunnen bestaan uit verschillende soorten zoals braam, brem, wilgen en overige loofhoutsoorten. In Winterswijk komen vooral veel braamstruwelen voor; deze zijn daarmee zeer karakteristiek voor ons landschap. Zij zijn van groot belang voor m.n. insecten (o.a. dagvlinders), kleine zoogdieren en broedvogels (o.a. geelgors en grasmus). Fraai zijn ook de bremstruwelen die op zonnige en droge plekken staan.
        ii. Struwelen ontstaan vanzelf bij een extensief beheer. Dat betekent dat er op de locaties waar dit ecotoop aanwezig is eens per 5-10 jaar 85% van het struweel verwijderd dient te worden (30-5-regel). Hierbij dient het vrijkomende materiaal te worden afgevoerd.
        iii. Bij de ontwikkeling van struwelen kunnen aangrenzende eigenaren last krijgen van overhangende takken. Daartoe zouden de struwelen op de kadastrale grens m.b.v. een vanaf een trekker bestuurbare 'heggenschaar' tussentijds gesnoeid kunnen worden.

    c. Hakhout

        i. Hakhoutsingels komen voor op voedselarme en (matig)voedselrijke grond en bestaan uit verschillende soorten bomen en struiken. Soorten als vuilboom en ruwe berk zijn karakteristiek voor meer voedselarme omstandigheden. Andere soorten impliceren meer voedselrijke omstandigheden en zijn rondom Winterswijk aanmerkelijk algemener dan eerstgenoemde. Daar komen bomen en struiken voor als zomereik, zoete kers, sleedoorn en wilde lijsterbes. In de kruidlaag van hakhoutsingels komen veel verschillende soorten kruiden voor. In meer voedselarme singels komen soorten voor als bochtige smele, roodzwenkgras, gewoon struisgras, blauwe bosbes en struikhei. In de meer voedselrijke hakhoutsingels tref je soorten aan als bosanemoon, grote brandnetel, speenkruid, koninginnenkruid en braam.

*Dit zijn planten en dieren die beschermd, bedreigd en/of zeldzaam zijn.

ii. Hakhoutsingels zijn van groot belang voor m.n. insecten, kleine zoogdieren en broedvogels.
iii. Hakhoutsingels ontstaan vanzelf bij een cyclisch hakhoutbeheer. Dat betekent dat er op de locaties waar dit ecotoop aanwezig is eens per 10-15 jaar 85% van de hakhoutsingel afgezet dient te worden (30-5-regel). Hierbij dient het vrijkomende materiaal te worden afgevoerd.
iv. Bij de ontwikkeling van hakhoutsingels kunnen aangrenzende eigenaren last krijgen van overhangende takken. Daartoe zouden de struwelen op de kadastrale grens m.b.v. een vanaf een trekker bestuurbare 'heggenschaar' tussentijds gesnoeid kunnen worden.

9. Tijdelijk te plaatsen materiaal en materieel dient buiten de gemarkeerde groeiplaatsen te gebeuren.
10. De toe te passen werkwijze dient met al het (ingehuurde) personeel van de uitvoerder besproken te worden middels een toolbox ecologie
11. Indien aan bovenstaande uitgangspunten wordt voldaan is het beheer van de bermvakken met het streefbeeld 'overig' ecologisch verantwoord uitgevoerd.

Protocol invasieve exoten (planten)

Definitie
Invasieve exoten zijn planten die van nature niet in Nederland voorkomen en zich door hun explosieve groei snel verspreiden in openbaar groen en in het landschap. Voorbeelden zijn Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw.

Doel
Het doel van dit protocol is tweeledig:

1. Het stoppen van verdere toename van het aantal groeiplaatsen en de omvang van bestaande populaties;
2. Het voorkomen van nieuwe vestigingen van invasieve exoten.

Ecologisch werkprotocol

Stappenplan:

Jaarlijkse beheer

1. Jaarlijks dienen de bekende groeiplaatsen voor de zaadzetting (biologisch) bestreden te worden. Deze bestrijding kan bestaan uit:
    a. Maaien, afvoeren en vernietigen van de planten
    b. Elektrificeren van de vegetatie

Uitgangspunten:

1. In 2017 is door Ecologisch Adviesbureau Schröder onderzoek uitgevoerd naar de verspreiding van indicatieve planten in het buitengebied van de gemeente Winterswijk en binnen de dorpsgrenzen (Schröder, 2018). Daarnaast zijn een drietal invasieve exoten gekarteerd:
    a. Japanse duizendknoop;
    b. Reuzenbalsemien;
    c. Reuzenberenklauw.
2. Om nieuwe vestigingen te voorkomen is het noodzakelijk om de ontwikkelingen in de Winterswijkse bermvakken te blijven monitoren. De monitoring van invasieve exoten kan daarbij worden gecombineerd met de 5- en 10-jaarlijkse monitoring van de indicatieve planten. Nieuw gevonden groeiplaatsen dienen vervolgens eveneens jaarlijks bestreden te worden.
3. Vestiging van Japanse en Sachalinse duizendknoop vindt vooral plaats door de aanvoer en toepassing van met wortelstokken vervuilde zwarte grond uit andere gemeente/regio's. Daarom is het van groot belang om bij de toepassing van grond, gele - niet met wortelstokken vervuilde - grond toe te passen. Dit helpt bovendien enorm bij het creëren van een voedselarme basis; voorwaarde voor de ontwikkeling van het streefbeeld 'bloemrijk grasland'.
   Toepassing van zwarte grond kost immers - bij 2 verschralingsronden per jaar - minimaal 20 jaar tijd voordat de grond zo voedselarm is als gele grond van natura is. Zie ook 'Protocol aanleg nieuwe wegen' en 'Protocol plaatsing grasbeton'.

Protocol kap laanbomen

Definitie
De kap van laanbomen in de wegbermen.

Doel
Om te voorkomen dat laanbomen een gevaar voor de weggebruikers kunnen gaan vormen, kan er voor worden gekozen om één of meerdere bomen te kappen.

Ecologisch werkprotocol

Stappenplan:

1. Inventarisatie (literatuur- en veldonderzoek) naar mogelijk aanwezige indicatieve flora en fauna*.
2. Bij aanwezigheid daarvan dienen groeiplaatsen van flora en (de belangrijkste) delen van het leefgebied van fauna en/of nesten van op de grond broedende vogels gemarkeerd te worden, zodat de uitvoerder deze locaties kan herkennen en ontzien.
3. Ook zal onderzoek moeten plaatsvinden naar het potentiële gebruik van bomen als vaste verblijfplaats voor boommarter, bos- en steenuil en vleermuizen. Daarnaast kunnen lanen een belangrijke functie als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen vervullen. Ook dat zal moeten worden onderzocht.
4. De locaties in de wegbermen waar de laanbomen worden gekapt dienen vervolgens, behalve de gemarkeerde locaties, gemaaid te worden met een maai-zuig-combinatie met een ecokop. Dit is om te voorkomen dat de bestaande vegetatie door werkzaamheden platgedrukt wordt en daarmee zorgt voor verruiging van de bermvegetatie.
5. Door de kap met motorzagen komt veel zaagsel vrij. Deze dient zo veel mogelijk uit de berm verwijderd te worden zodat verruiging van de bermvegetatie kan worden voorkomen.
6. Na de kap worden de achtergebleven stobben veelal gefreesd. Daarbij komt veel organisch materiaal vrij. Deze dient uit de berm verwijderd te worden zodat verruiging van de bermvegetatie kan worden voorkomen.
7. De locaties van de gefreesde stobben dienen te worden afgedekt met gele grond. Dat vermindert het verruigende effect dat het in de berm achtergebleven organische materiaal heeft.

Uitgangspunten:

1. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren. De meest gunstige periode voor de uitvoering van werkzaamheden is van 1 augustus t/m 1 maart. Indien er immers grondbroeders worden aangetroffen, dan kunnen over een lengte van enkele tientallen meters nabij het nest geen werkzaamheden worden uitgevoerd. Verstoring van het legsel is namelijk strijdig met de Wet natuurbescherming.
2. Het maaien dient te gebeuren bij een temperatuur van minimaal 18° Celsius. Eventueel aanwezige reptielen als hazelworm en levendbarende hagedis kunnen dan tijdig vluchten.
3. Het maaien dient van de weg af te gebeuren zodat dieren de kans hebben om te vluchten.
4. De in te zetten machinerie (kraan met knijper) dient op de weg te blijven staan.
5. Tijdelijk te plaatsen materiaal en materieel dient buiten de gemarkeerde groeiplaatsen te gebeuren.
6. De toe te passen werkwijze dient met al het (ingehuurde) personeel van de uitvoerder besproken te worden middels een toolbox ecologie
7. Indien aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan is de kap van laanbomen ecologisch verantwoord uitgevoerd.

* Dit zijn planten en dieren die beschermd, bedreigd en/of zeldzaam zijn.

Protocol onderhoud fietspaden

Definitie
Het onderhoud aan fietspaden betreft het beheer van de fietspaden en de belendende bermen.

Doel
Het doel van het onderhoud aan de fietspaden en haar bermen is het begaanbaar houden van deze fietspaden voor fietsers met behoud van de biodiversiteit.

Ecologisch werkprotocol

Stappenplan:

Jaarlijkse beheer

1. In de voorzomer (>15 juni) wordt eerst de 'middenberm' aan de zijde van het fietspad voor maximaal de helft van de breedte gemaaid. Dit hoeft uiteraard alleen als de vegetatie dusdanig hoog is dat het de fietsers belemmerd (bijv. over het fietspad hangende brandnetels en andere hoge kruiden).
2. Na 1 tot 1,5 maand (afhankelijk van de aangroei) kan vervolgens de 'zijberm' voor maximaal de helft van de breedte worden gemaaid. Ook nu geldt dat dat alleen wenselijk is als de vegetatie dusdanig hoog is dat het de fietsers belemmerd. Indien er laanbomen aanwezig zijn, dan dient uitsluitend voor deze bomen gemaaid te worden (dus niet tussen de bomen).
3. In de loop van het zomerseizoen kan de als eerste gemaaide middenberm weer dusdanig zijn uitgegroeid dat zij een goede doorgang van de fietsers belemmerd. Om dit te voorkomen kan juist voor dat moment de maaicyclus, zoals beschreven onder Ad 1. en 2., worden herhaald tot het moment dat er geen hergroei meer plaats vindt (nazomer/herfst).

Uitgangspunten:

1. In het in 2021 opgestelde bermbeheerplan is per bermvak aangegeven welk streefbeeld er voor de berm, bermsloot, steilrand en/of talud ecologisch gewenst is. Hierbij is overigens expliciet rekening gehouden met overige functies. De aldus vervaardigde digitale GIS-kaart is het uitgangspunt voor het nieuwe bermbeheer in de komende periode.
2. In dit bermbeheerplan zijn de onverharde en halfverharde fietspaden besproken die veelal aan één zijde van een zandweg zijn gelegen. Tussen deze fietspaden en de zandwegen ligt een 'middenberm'. In deze smalle berm zijn vaak betonnen palen geplaatst als markering tussen de zandweg en het fietspad.
3. Voor goed begaanbare fietspaden is het belangrijk dat de bermen aan beide zijden worden verschraald. Op deze wijze wordt de vegetatie steeds ijler, lager en bloemrijker; eigenschappen die goed overeenkomen met de wensen vanuit de recreatieve sector. Er dient echter te worden voorkomen dat grote delen van de bermen 100% gemaaid worden.
4. Het verschralen door middel van een maai-zuig-combinatie dient met behulp van een diervriendelijke zogenaamde 'ecokop' te gebeuren.
5. Van de fietspaden wordt periodiek de bovenlaag los gemaakt en het dek geëgaliseerd. Het uitgangspunt voor dit technisch beheer is dat de oorspronkelijke breedte op het moment dat het fietspad is aangelegd gehandhaafd wordt. Het is wenselijk om deze breedte aan te houden als maximale breedte van het fietspad. Ander verdwijnen immers groeiplaatsen van beschermde, bedreigde en zeldzame planten die in de aangrenzende bermen staan. En dat is in strijd met de zorgplicht van de Wet natuurbescherming en ongewenst omdat de gemeente Winterswijk biodiversiteit hoog in het vaandel heeft staan.
6. De betonnen palen in de middenberm dienen voor de weggebruikers zichtbaar te blijven. Daartoe wordt periodiek de zode rondom deze palen verwijderd. Hierbij dient deze grond buiten de bermen te worden gedeponeerd of afgevoerd, en niet (zoals nu vaak gebeurt) in de berm. Het in de berm leggen van deze plaggen betekent immers een voedselverrijking en daarmee verruiging van de bermvegetatie. Hierdoor zullen indicatieve planten achteruitgaan en op termijn verdwijnen.

Protocol plaatsing grasbeton

Definitie
Grasbeton zijn betonnen platen met gaten die in de berm, aansluitend aan verharde wegen, worden geplaatst. Zij hebben een breedte van ongeveer 40 centimeter. Na plaatsing kan er zich een vegetatie ontwikkelen in de met grond opgevulde gaten; vandaar de naam 'gras'beton.

Doel
Het doel van het plaatsen van grasbeton is om te voorkomen dat in de berm uitwijkend verkeer wegzakt in de berm waardoor er onveilige situaties zouden ontstaan.

Ecologisch werkprotocol

Stappenplan:

1. Inventarisatie (literatuur- en veldonderzoek) naar mogelijk aanwezige indicatieve flora en fauna*.
2. Bij aanwezigheid daarvan dienen groeiplaatsen van flora en (de belangrijkste) delen van het leefgebied van fauna en/of nesten van op de grond broedende vogels gemarkeerd te worden, zodat de uitvoerder deze locaties kan herkennen en ontzien.
3. Groeiplaatsen van indicatieve flora, op locaties waar grasbeton geplaatst wordt, dienen verplaatst te worden naar bermdelen met abiotisch gelijkwaardige omstandigheden waar geen grondwerkzaamheden plaatsvinden.
4. De niet gemarkeerde bermdelen dienen vervolgens gemaaid te worden met een maai-zuig-combinatie met een ecokop. Dan kunnen daar desgewenst materialen geplaatst worden zonder dat de vegetatie verstoord wordt en verruigd.

Uitgangspunten:

1. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren. De meest gunstige periode voor de uitvoering van werkzaamheden is van 1 augustus t/m 1 maart. Indien er immers grondbroeders worden aangetroffen, dan kunnen over een lengte van enkele tientallen meters nabij het nest geen werkzaamheden worden uitgevoerd. Verstoring van het legsel is namelijk strijdig met de Wet natuurbescherming.
2. Uitsluitend het stuk berm waar het grasbeton geplaatst wordt mag worden vergraven.
3. Bij aanwending van aangevoerde van grond dient uitsluitend gele grond gebruikt te worden. Dit heeft 2 voordelen:
    a. Gele grond is van nature arm aan voedingsstoffen en daarmee gunstig voor de ontwikkeling van het aan de wegbermen toegekende streefbeeld 'bloemrijk grasland',
    b. In gele grond zitten geen wortelstokken en zaden van invasieve exoten als Japanse duizendknoop en Reuzenberenklauw.
4. Het maaien dient te gebeuren bij een temperatuur van minimaal 18° Celsius. Eventueel aanwezige reptielen als hazelworm en levendbarende hagedis kunnen dan tijdig vluchten.
5. Het maaien dient van de weg af te gebeuren zodat dieren de kans hebben om te vluchten.
6. De in te zetten machinerie dient op de weg te blijven staan.
7. De toe te passen werkwijze dient met al het personeel van de uitvoerder besproken te worden middels een toolbox ecologie.
8. Indien aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan kan vervolgens het grasbeton geplaatst worden.

* Dit zijn planten en dieren die beschermd, bedreigd en/of zeldzaam zijn.

Protocol reconstructie bestaande wegen

Definitie
De reconstructie van bestaande wegen.

Doel
De reconstructie van bestaande wegen heeft tot doel om de wegen te optimaliseren voor de weggebruiker. Dat kan bijvoorbeeld gaan om het opnieuw leggen van betonklinkers na verzakking van de weg door spoorvorming.

Ecologisch werkprotocol

Stappenplan:

1. Inventarisatie (literatuur- en veldonderzoek) naar mogelijk aanwezige indicatieve flora en fauna*.
2. Bij aanwezigheid daarvan dienen groeiplaatsen van flora en (de belangrijkste) delen van het leefgebied van fauna en/of nesten van op de grond broedende vogels gemarkeerd te worden, zodat de uitvoerder deze locaties kan herkennen en ontzien.
3. Groeiplaatsen van indicatieve flora, op locaties waar de reconstructie de bermen definitief aantast, dienen verplaatst te worden naar bermdelen met abiotisch gelijkwaardige omstandigheden waar geen grondwerkzaamheden plaatsvinden.
4. De niet gemarkeerde bermdelen dienen vervolgens gemaaid te worden met een maai-zuig-combinatie met een ecokop. Dan kunnen daar desgewenst materialen geplaatst worden zonder dat de vegetatie verstoord wordt en verruigd.

Uitgangspunten:

1. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren. De meest gunstige periode voor de uitvoering van werkzaamheden is van 1 augustus t/m 1 maart. Indien er immers grondbroeders worden aangetroffen, dan kunnen over een lengte van enkele tientallen meters nabij het nest geen werkzaamheden worden uitgevoerd. Verstoring van het legsel is namelijk strijdig met de Wet natuurbescherming.
2. Bij aanwending van aangevoerde van grond dient uitsluitend gele grond gebruikt te worden. Dit heeft 2 voordelen:
    a. Gele grond is van nature arm aan voedingsstoffen en daarmee gunstig voor de ontwikkeling van het aan de wegbermen toegekende streefbeeld ‘bloemrijk grasland’,
    b. In gele grond zitten geen wortelstokken en zaden van invasieve exoten als Japanse duizendknoop en Reuzenberenklauw.
3. Het maaien dient te gebeuren bij een temperatuur van minimaal 18° Celsius. Eventueel aanwezige reptielen als hazelworm en levendbarende hagedis kunnen dan tijdig vluchten.
4. Het maaien dient van de weg af te gebeuren zodat dieren de kans hebben om te vluchten.
5. De in te zetten machinerie dient op de weg te blijven staan.
6. De toe te passen werkwijze dient met al het personeel van de uitvoerder besproken te worden middels een toolbox ecologie.
7. Indien inzaaien van de wegberm gewenst is, dan dient gebruik te worden gemaakt van het speciaal door de gemeente Winterswijk en Ecologisch Adviesbureau Schröder samengestelde ‘Winterswijkse mengsel’, te verkrijgen bij zaadhandel Cruydt-Hoeck.
8. Indien aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan kan vervolgens de reconstructie uitgevoerd worden.

* Dit zijn planten en dieren die beschermd, bedreigd en/of zeldzaam zijn.

Protocol schaven wegbermen

Definitie
Het schaven van wegbermen is het verwijderen van de vegetatie van de berm inclusief een hoeveelheid grond. Deze kan in dikte variëren en bedraagt veelal 5-25 centimeter.

Doel
Het doel van het schaven is om het regenwater dat op de weg valt oppervlakkig via de berm te kunnen afvoeren zodat het verkeer er geen hinder van ondervindt. Het regenwater kan vervolgens infiltreren in de berm of worden afgevoerd naar een eventueel parallel aan de wegberm aanwezige bermsloot.

Bij zandwegen dient het schaven ook om een bepaalde grondmassa te verkrijgen om de feitelijke zandweg op te kunnen hogen zodat het regenwater af kan stromen.

Ecologisch werkprotocol

Stappenplan:

1. Inventarisatie (literatuur- en veldonderzoek) naar mogelijk aanwezige indicatieve flora en fauna*.
2. Bij aanwezigheid daarvan dienen groeiplaatsen van flora en (de belangrijkste) delen van het leefgebied van fauna en/of nesten van op de grond broedende vogels gemarkeerd te worden, zodat de uitvoerder deze locaties kan herkennen en ontzien.
3. De te schaven bermdelen dienen vervolgens, behalve de gemarkeerde locaties, gemaaid te worden met een maai-zuig-combinatie met een ecokop. Dan kunnen daar desgewenst materialen geplaatst worden zonder dat de vegetatie verstoord wordt en verruigd.

Uitgangspunten:

1. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren. De meest gunstige periode voor de uitvoering van werkzaamheden is van 1 augustus t/m 1 maart. Indien er immers grondbroeders worden aangetroffen, dan kunnen over een lengte van enkele tientallen meters nabij het nest geen werkzaamheden worden uitgevoerd. Verstoring van het legsel is namelijk strijdig met de Wet natuurbescherming.
2. Er dient een straal van 0,5-1,0 meter rondom laanbomen als ‘blijf-af-gebied’ aangemerkt te worden: hier dient niet te worden geschaafd. Dit om stam- en wortelschade aan de bomen te voorkomen en een deel van de vegetatie sowieso te sparen om schade aan de biodiversiteit te minimaliseren.
3. Het maaien dient te gebeuren bij een temperatuur van minimaal 18° Celsius. Eventueel aanwezige reptielen als hazelworm en levendbarende hagedis kunnen dan tijdig vluchten.
4. Het maaien dient van de weg af te gebeuren zodat dieren de kans hebben om te vluchten.
5. De in te zetten machinerie dient op de weg te blijven staan.
6. De toe te passen werkwijze dient met al het personeel van de uitvoerder besproken te worden middels een toolbox ecologie
7. Indien aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan kunnen vervolgens de schaafwerkzaamheden plaatsvinden.

* Dit zijn planten en dieren die beschermd, bedreigd en/of zeldzaam zijn.

Ecologisch Adviesbureau Schröder
Droppersweg 1
7108 BL Winterswijk-Woold
Tel: 06-10858730 of 0543-564336
E-mail: ecoadvies@planet.nl
Internet:
www.ecologischadviesbureauschroder.nl