



NLadviseurs

ECOLOGISCH BERM BEHEERPLAN GEMEENTE WIJCHEN



Gemeente
Wijchen

COLOFON

Dit is een rapportage van NLadviseurs

CONTACTPERSOON: mevr. T van Vreeswijk

OPDRACHTGEVER: Gemeente Wijchen

CONTACTPERSOON: mevr. P. van Wolferen

DATUM: 2 februari 2022

AUTEUR: NLadviseurs



NLadviseurs

BEZOEKADRES:

Kennislandgoed Larenstein

Larensteinselaan 26B

6882 CT VELP

026-7851440

www.nladviseurs.nl

info@nladviseurs.nl

De auteur(s) is/zijn niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van auteur(s); opdrachtgever vrijwaart auteur(s) voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Het copyright van deze publicatie is voorbehouden aan de auteur(s) en opdrachtgever. Niets uit deze publicatie mag op enigerlei wijze worden vermenigvuldigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur(s), noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd. Het is de opdrachtgever toegestaan vrijelijk kopieën van deze publicatie in zijn geheel te maken.

HOOFDSTUK 1: INLEIDING	6	HOOFDSTUK 6: MONITORING	26
1.1 Aanleiding	7	6.1 Evaluatie beheer en biodiversiteit	28
1.2 Doel	7	6.2 Beschermde en bijzondere soorten monitoring	31
1.3 Leeswijzer	7	6.3 Ongewenste soorten	32
		6.4 Uitvoering	33
HOOFDSTUK 2: VISIE	8		
		HOOFDSTUK 7: INTERACTIEVE PDF	34
HOOFDSTUK 3: BEHEERSTRATEGIE	10		
3.1 Methode	12	HOOFDSTUK 8: COMMUNICATIESTRATEGIE	36
3.2 Frequentie	13	8.1 Kaders voor communicatie	38
3.3 Tijdstip	14	8.2 Communicatie gericht op agrarische bedrijven,	39
3.4 Problemen	15	terreinbeheerders en externe organisaties	
		8.3 communicatie gericht op bewoners	41
HOOFDSTUK 4: FEITEN EN CIJFERS	16	8.4 Communicatiekalender	43
4.1 Beheermethoden	17		
4.2 Oppervlak per beheertype	17	BIJLAGES	44
4.3 Ecologische impact vanuit het beheer	19	Bijlage A - Onderbouwing/verdieping van de beheerstrategie	45
4.4 Financiële consequenties	20	Bijlage B - Beheerkaarten	60
4.5 Resultaat	21	Bijlage C - Beheer- en monitoringskalender	63
		Bijlage D - Stroomschema Monitoring ongewenste soorten	65
HOOFDSTUK 5: THEMAKAARTEN	22	Bijlage E - Locaties voor steekproef inventarisatie 2023 - 2030	66
5.1 Potentiekaart	23	Bijlage F - Vaste jaarlijkse monitoring	74
5.2 Ongewenste soorten	24	Bijlage G - Toelichting Kansen	75
5.3 Bijzondere en beschermde soorten	24	Bijlage H - Themakaarten	78
5.4 Eikenprocessierups	25		

HOOFDSTUK 1:

INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Gemeente Wijchen is een gemeente met groene ambities. Zij denkt na over hoe ze meer en beter invulling kan geven aan het in stand houden en verhogen van de biodiversiteit in de gemeente. De gemeente heeft veel groen, maar dat wordt tot nu toe meestal intensief beheerd. In het beleidsplan Natuur & Biodiversiteit spreekt de gemeente uit ecologisch beheer op termijn de standaard willen maken (Beleidsplan Natuur & Biodiversiteit, Gemeente Wijchen, 2020). Daarbij is de gemeente zich bewust van wat een dergelijke verandering met zich meebrengt. Het geeft een ander beeld van de buitenruimte, maar vraagt ook een andere manier van werken. NLadviseurs is door gemeente Wijchen gevraagd om samen met de gemeente voor de komende 10 jaar een ecologisch bermbeheerplan op te stellen voor het buitenbied van Wijchen.

1.2 DOEL

In dit ecologisch bermbeheerplan worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke visie heeft Wijchen ten aanzien van ecologisch bermbeheer?
- Welke beheerstrategie past bij deze visie? Waarom kiezen we voor deze strategie?
- Bestaande en toekomstige situatie (oppervlakte en ecologische impact)
- Waar gaan we, wanneer, wat doen en door wie?
- Hoe monitoren we of de gewenste resultaten worden bereikt?
- Hoe betrekken we vrijwilligers bij het monitoren?
- Welke wensen leven er bij de bewoners met betrekking tot het bermbeheer?
- Hoe creëren we draagvlak voor dit ecologisch bermbeheer bij bewoners en ondernemers?
- Wat voor kosten brengt dit ecologisch bermbeheer met zich mee?

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt de visie uiteengezet. Hoofdstuk 3 behandelt de beheerstrategie en hier wordt de keuze voor de maatregelen toegelicht. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de feiten en cijfers. Hoofdstuk 5 behandelt, aan de hand van themakaarten, de onderwerpen die van belang zijn voor het bermbeheer of het vergroten van de biodiversiteit in Wijchen. In Hoofdstuk 6 wordt aangegeven hoe we het effect van het ecologisch bermbeheer gaan monitoren. Hoofdstuk 7 geeft een korte toelichting op de interactieve PDF die parallel aan dit rapport is opgesteld. Hoofdstuk 8 bevat de communicatiestrategie.

HOOFDSTUK 2:

VISIE

Natuur en biodiversiteit vormen samen een belangrijk duurzaamheidsthema. In het beleidsplan Natuur & Biodiversiteit zijn de ambities van Wijchen voor het groen vastgesteld (Beleidsplan Natuur & Biodiversiteit, Gemeente Wijchen, 2020). De ambitie is om samen met bewoners, bedrijven en partners te zorgen voor een verbetering van de biodiversiteit en versterking van de natuur. De gemeente gaat dit doen door onder andere zelf het goede voorbeeld te geven en de transitie te maken naar meer ecologisch groenbeheer.

De ecologische waarde van het groen kan worden versterkt door het beheer ervan. In Wijchen wordt over het algemeen redelijk intensief beheerd. Dit betekent dat er vaak wordt gemaaid, geklepeld en strak wordt gesnoeid. Dit type beheer ervaart men als 'netjes' en is in sommige gevallen belangrijk voor de veiligheid of voor recreatie. Het nadeel van dit type beheer is dat door het maaien van de vegetatie vóór de bloei en zaadafzetting er minder voedsel en schuilgelegenheid is voor onder andere insecten.

Extensief beheer draagt juist bij aan stimulatie en verhoging van de biodiversiteit. Er wordt bij extensief beheer minder gemaaid en gesnoeid en er blijven stukken staan tijdens de beheerrondes. Dit extensief beheer zorgt voor meer voedsel voor insecten, vogels, vleermuizen en zoogdieren door de bloei en zaadafzetting van de vaatplanten. Door de aantrekkingskracht van insecten is er bijvoorbeeld meer voedsel aanwezig voor muizen en egels. Ook zorgt het extensief beheer met verschraling voor een variatie in structuur met meer bloemen wat een aantrekkelijk zomerbeeld met veel kleur geeft. Er is op het beheervlak dus veel winst te behalen binnen de gemeente. De gemeente wil daarom ecologisch beheer op termijn de standaard maken volgens het 'Ja, tenzij...-principe'. Dit betekent dat het groen ecologisch wordt beheerd tenzij er andere goede redenen zijn om het intensief te beheren zoals verkeersveiligheid.

Om verdere invulling te geven aan deze transitie naar ecologisch groenbeheer is het Ecologisch Groenbeheerplan opgesteld voor de periode van 2021 – 2030 (Ecologisch Groenbeheerplan 2021-2030). In dit beheerplan zijn de kaders voor het ecologisch beheer van het

openbaar groen in Wijchen vastgesteld. In dit groenbeheerplan wordt het ecologisch beheer voor de verschillende beheertypen gedefinieerd, zo ook voor het maaibeheer. In het groenbeheerplan is gesteld dat er een aantal stappen worden genomen in het bermbeheer om de biodiversiteit in grasbermen in het buitengebied te handhaven of te verhogen. Er wordt gestreefd naar één keer per jaar maaien op schrale bodems en twee keer per jaar op voedselrijke bodems. Daarnaast worden er kaders gesteld voor het in stand houden en verhogen van de biodiversiteit.

Dit ecologisch bermbeheerplan is een concretisering van deze kaders en biedt een praktische invulling aan het beleid van de gemeente ten aanzien van het bermbeheer.

HOOFDSTUK 3:

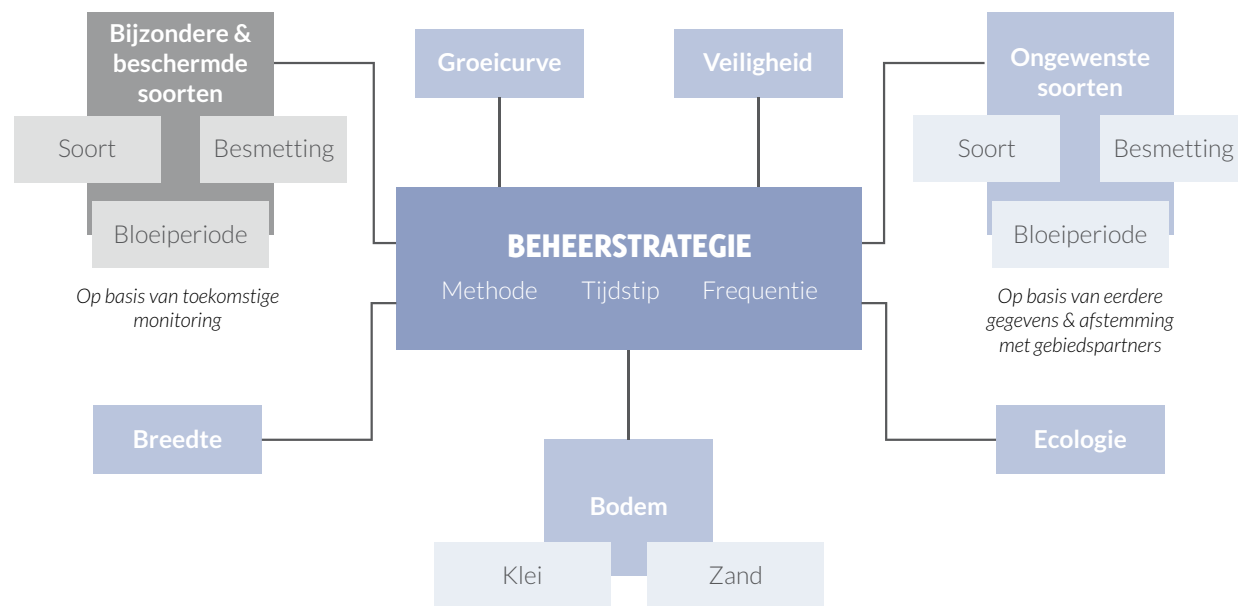
BEHEER- STRATEGIE

Hoe bermen beheerd worden, de beheerstrategie, wordt bepaald aan de hand van de volgende factoren:

De manier waarom de bermen wordt de beheerstrategie genoemd. De beheerstrategie wordt bepaald aan de hand van de volgende factoren:

- groeicurve;
- bodemsoort;
- breedte van de berm;
- ongewenste soorten;
- functie voor ecologie;
- veiligheid en recreatie;
- de potentie voor bijzondere en/of beschermde soorten.

Deze factoren bepalen de methode, frequentie en het tijdstip van het beheer van de bermen. Hoe deze factoren zich tot de beheerstrategie verhouden, wordt in Figuur 3-1 gevisualiseerd en wordt kort in de volgende paragrafen toegelicht. Een uitgebreide onderbouwing van de verschillende factoren en de manier waarop deze het beheer beïnvloeden is in Bijlage A te vinden. Deze strategie is vervolgens verwerkt in beheerkaarten. Deze zijn te vinden in Bijlage B.



Figuur 3-1 De factoren die invloed hebben op de beheerstrategie.

Implementatie en streven

De methode, zoals omschreven in deze beheerstrategie, is de ambitie-methode met de methode in een ideaal beeld met hoogste waarde voor de ecologie. De methode gaat uit van het maaien en afvoeren door middel van een cyclomaaier, niet in alle situaties is dit mogelijk. Door materieelgebrek, huidige beheercontracten of obstakels in de berm is het noodzakelijk om de bermen te klepelen. In 2022 wordt nog 40% van de bermen geklepeld. Het streven is om deze bermen binnen 5 jaar geleidelijk aan om te zetten naar het beheren door het maaien en afvoeren door middel van een cyclomaaier. In dit eindbeeld is de **ambitie om hooguit 20%** van de bermen nog te klepelen met een maai-zuigcombinatie met ecokop.



Figuur 3-2. Maaien door midden van een cyclomaaier

3.1 METHODE

De beheermethode die we toepassen bij het beheer van bermen in het buitengebied bestaat uit het maaien en afvoeren van de vegetatie. Afhankelijk van de breedte van de berm, de ecologische waarde of de aanwezigheid van ongewenste soorten, kan er een variatie op deze methode worden aangebracht. In de volgende alinea's wordt uitgelegd hoe deze variatie wordt bepaald.

De breedte van de bermen bepaalt de mate en manier van het sparen van vegetatie tijdens de beheerrondes. Er wordt gestreefd naar het sparen van 20-30% van de vegetatie in de berm. Bij een berm smaller dan drie meter wordt weinig vegetatie gespaard vanwege het aangezicht. Het sparen van stroken smaller dan 50 cm is ongewenst. Bij een berm tussen de drie en vijf meter wordt in de zone na twee à drie meter vanaf de weg (de tertiaire zone) vegetatie gespaard. In bermen breder dan vijf meter kan sinusbeheer worden toegepast waarbij 30% wordt gespaard in de secundaire zone.

Bermbeheer door middel van een cyclomaaier en opraapwagen, is het meest gunstig voor de ecologische waarde van de berm. Deze beheermethode wordt hooien genoemd. Met deze beheermethode is bijvoorbeeld de insectensterfte laag. En wordt de bodem minder beschadigd, waardoor verstoringskruiden minder kans krijgen. Wanneer ongewenste soorten in de berm aanwezig zijn, kan bij het hooien een maai-zuigcombinatie worden ingezet. Klepelen is in dit geval af te raden, aangezien bij deze methode de kans groot is dat ongewenste soorten zich verder verspreiden. In sommige gevallen kan gekozen worden de ongewenste soorten pluksgewijs te maaien of de gehele berm te maaien. Het is van belang dat er in de toekomst continu onderzocht wordt of er nieuwe maaimethodes/maaimachines met minder insectensterfte zijn ontwikkeld.

3.2 FREQUENTIE

De frequentie van het beheer hangt af van de bodem (voedselrijkdom), de ecologische waarde, de verkeersveiligheid en de aanwezigheid van ongewenste soorten.

De bodem bepaalt de voedselrijkdom. Kleibodems dienen vaker beheerd te worden, omdat deze voedselrijker zijn en de vegetatie zich hierdoor sneller ontwikkelt en snelgroeiende soorten de overhand krijgen. Bermen op deze gronden dienen twee keer te worden beheerd per jaar. Bermen op zandgronden kunnen minder vaak worden beheerd. Op deze gronden wordt alleen de eerste meter van de vegetatie in de berm twee keer per jaar beheerd vanwege de verkeersveiligheid terwijl de rest van de berm één keer per jaar wordt gemaaid.

Ter bevordering van de ecologie worden bermen niet vaker dan twee keer per jaar gemaaid. Minder maaien zorgt er onder andere voor dat bloemen in bloei komen en voedsel bieden aan insecten. Op locaties waar de verkeersveiligheid belangrijk is, bij bijvoorbeeld zichthoeken, wordt een extra beheerronde

toegevoegd. Zichthoeken op kleigronden worden dan drie keer per jaar gemaaid, zichthoeken op zandgronden twee keer per jaar. Rondom obstakels, zoals picknicktafels wordt ook een extra ronde toegevoegd. Als blijkt dat dit beheer rondom zichthoeken en obstakels niet voldoet aan de eisen rondom veiligheid en recreatie wordt nog een extra maaironde ingezet in augustus.

Ook ter bestrijding van ongewenste soorten zijn er extra beheerrondes. Bermen waar Japanse duizendknoop groeit, worden zes keer per jaar gemaaid. De bestrijding van de Japanse duizendknoop wordt uitgevoerd volgens het landelijk protocol. Hierbij is het van uiterst belang dat de markering van de geïnfecteerde locaties nauwkeurig uitgevoerd wordt. Bermen waar Jacobskruiskruid voorkomt op kleibodems worden drie keer per jaar gemaaid; op zandbodems twee keer per jaar. De bermen waar de akkerdistel een ongewenste soort is worden drie keer per jaar gemaaid om de zaadafzetting te voorkomen en de soort uit te putten. Bermen waar beschermde en/of bijzondere soorten groeien, worden juist minder

gemaaid ten opzichte van het huidige beheer om deze vegetatie te sparen. Een deskundige bepaalt de juiste manier van maaien.

3.3 TIJDSTIP

Het tijdstip van de beheerrondes wordt onder andere bepaald door de groeicurve van de vegetatie. De groeicurve is een weergave van de hoogte van de vegetatie in de berm door het jaar heen. De vegetatie ontwikkelt zich vanaf het voorjaar (circa vanaf februari). Na de bloeiperiode en de zaadafzetting van de meeste bloemen, wordt de vegetatie gemaaid.

Het tijdstip wordt ook bepaald door de bodem. Als gekeken wordt naar de groeicurve van vegetatie op kleibodems is het noodzakelijk om de eerste beheerronde uit te voeren

in juni. Als deze beheerronde niet wordt uitgevoerd kan de berm verhouten en zijn grotere beheermaatregelen noodzakelijk. Na deze beheerronde ontwikkelt de vegetatie zich opnieuw en bereikt opnieuw een grote hoogte in september. In september wordt na de zaadafzetting een tweede beheerronde uitgevoerd om verhouting te voorkomen.

Doordat de vegetatie op zandgronden zich langzaam ontwikkelt, is het mogelijk om de vegetatie hier later in het jaar te maaien. De eerste beheerronde kan worden uitgevoerd in

juli. De tweede beheerronde in september. In september stagneert de vegetatieontwikkeling als gevolg van toenemende kou en de verminderde zonuren.

Het optimale tijdstip van het beheer van bermen met ongewenste soorten, is vóór de zaadafzetting van de soort of zo vaak mogelijk om de soort uit te putten. Bermen waar beschermde soorten voorkomen worden juist gemaaid ná de zaadafzetting.

BODEM	BERMTYPE	FREQUENTIE	JUNI			JULI			AUGUSTUS			SEPTEMBER		
Klei	Regulier	2 keer	1e									2e		
Klei	Kruispunt	3 keer	1e			2e						3e		
Klei	Jacobskruiskruid	3 keer	1e			2e						3e		
Zand	Regulier	1.5 keer				1e								2e
Zand	Jacobskruiskruid	2 keer				1e						2e		
Zand	Kruispunt	2 keer				1e								2e
	Obstakels	3 keer	1e			2e						3e		
	Japanse duizendknoop	6 keer	1e		2e		3e		4e		5e		6e	
	Akkerdistel	3 keer	1e						2e			3e		

Figuur 3.3. Beheerkalender

3.4 PROBLEMEN

3.4.1 STROOIZOUT

Tijdens de winter worden de wegen doorgaans gestrooid met strooizout. Een deel van dit strooizout beland direct in de grasbermen ook komt een deel in de bermen terecht door het zouten regenwater dat uitspoelt in de berm. Door het strooizout ontstaat er brandschade op de bladeren. Ook de samenstelling van de vegetatie verandert. In bermen waar veel gestrooid wordt krijgen planten die zouttolerant zijn, zoals kustvegetatie, de overhand. Echter zijn er hedendaags geen alternatieven die net zo'n werkingen hebben als strooizout. De enige manier om de invloed van zout te beperken is door minder wegen te strooien met zout en het strooibereik te beperken. Om hedendaags de negatieve effecten van strooizout te beperken wordt gebruik gemaakt van de natzoutstrooi-methode. Het principe van natzoutstrooien is dat er behalve droog strooizout ook een vloeistof van zout water net voor het verspreiden van het zout wordt bijgevoegd. Het belangrijkste voordeel is dat de natte zoutkorrels zwaarder zijn en daardoor beter blijven liggen op het wegdek en veel minder snel verwaaien naar de bermen. Hierdoor is deze

methode de minst schadelijke vorm van zout strooien.

3.4.2 ROVEN

Roven is het verlagen van de bermen omdat deze te hoog worden door de continue aanstroom van bladresten, zand of maaisel. Het roven is noodzakelijk om te voorkomen dat plasvorming op de weg ontstaat en de bermen langdurig te nat blijven, doordat er bij uitwijkmanoeuvres sporen ontstaan. Bij het roven wordt de bovenste toplaag weg gefreesd. Bij dit frezen ontstaat een open bodem waar ongewenste soorten, zoals Jacobskruiskruid en akkerdistel goed kunnen ontkiemen. Daarnaast zorgt het frezen voor het vrijkomen van organische stoffen door het fijnmalen van wortels waardoor snelgroeiende soorten de overhand kunnen krijgen. Om er voor te zorgen dat de gewenste vegetatie ontstaat is het raadzaam om de locaties door te zaaien met een kruidenmengsel of maaisel op te brengen van bermen met de gewenste soortensamenstelling (zie kansen Bijlage G). Bij het roven van de berm is het noodzakelijk dat er geen ongelijkheden na de werkzaamheden aanwezig zijn zodat water

vanaf de weg kan wegstromen in de volledige breedte van de berm. Op deze manier wordt plasvorming voorkomen.

3.4.3 VERDICHTING

Door het uitwijken van verkeer ontstaat er verdichting van de bodems van de bermen. Door de verdichting kan vegetatie minder goed wortelen en is er sprake van een zuurstofgebrek in de bodem. Dit zorgt ervoor dat de gewenste soorten niet kunnen ontwikkelen in de bermen en er een ongunstige uitstraling ontstaat. Om bodemverdichting tegen te gaan en de gewenste uitstraling te handhaven is het mogelijk om in bermen die veel betreden worden een strook halfverharding (grasbetontegels) toe te passen.

HOOFDSTUK 4:

FEITEN EN CIJFERS

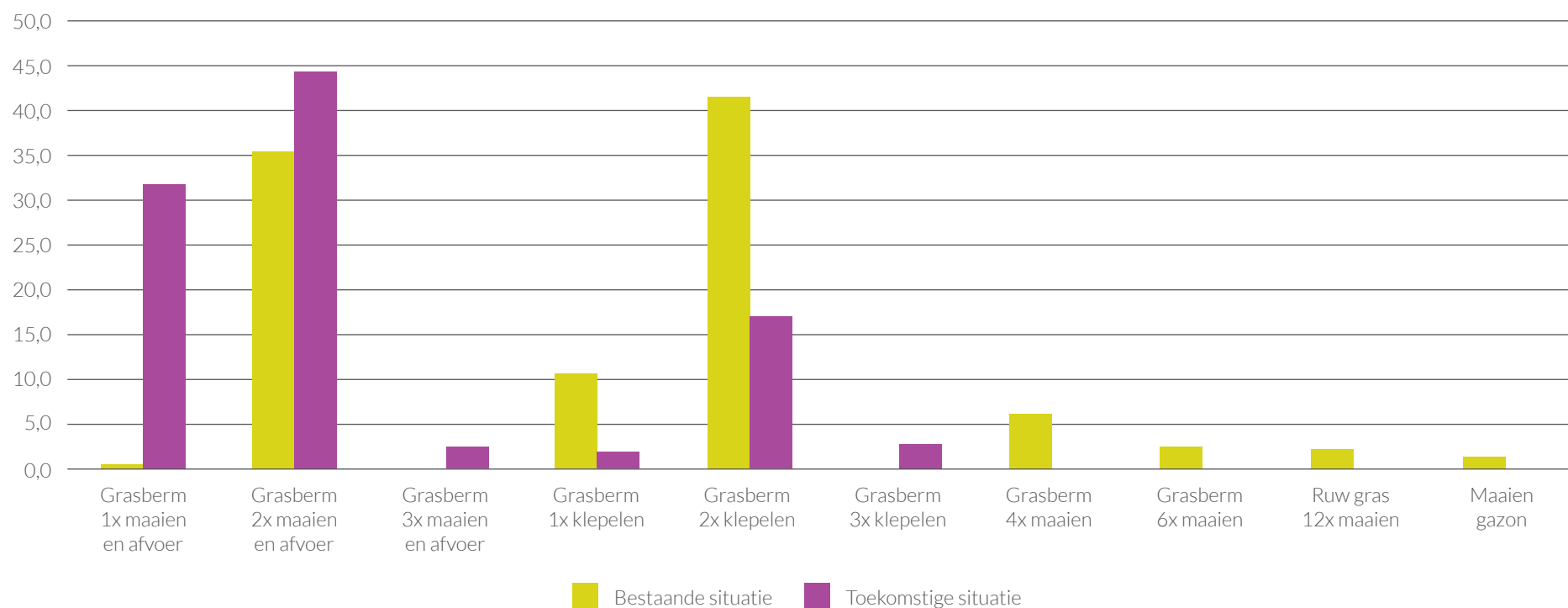
In dit hoofdstuk is inzichtelijk gemaakt wat het verschil is in feiten en cijfers tussen de huidige manier van beheer en de omvorming naar (extensief) ecologisch bermbeheer. Gebruikte data en cijfers zijn zo goed mogelijk vergelijkbaar gemaakt om een overzicht te generen van de bestaande en toekomstige situatie.

4.1 BEHEERMETHODEN

De bestaande beheermethoden zijn terug gebracht van een veelvoud van methodes en frequenties naar een minder gedifferentieerd beheer (zoals toegelicht in Hoofdstuk 3). Door deze aanpassing wordt de uitvoering minder complex. Figuur 4-2 geeft een overzicht van deze omvorming.

4.2 OPPERVLAKE PER BEHEERTYPE

In Figuur 4-1 is te zien hoe het bestaande en toekomstige beheer veranderd. Wat opvalt is dat er een verschuiving plaatsvindt van hoogfrequent maaien naar laagfrequent en dat de methodiek klepelen in de nieuwe situatie in veel mindere mate voorkomt. Op de locaties waar maaien en afvoeren niet mogelijk is door ruimtegebruik dient geklepeld te worden.



Figuur 4-1

Bestaande situatie

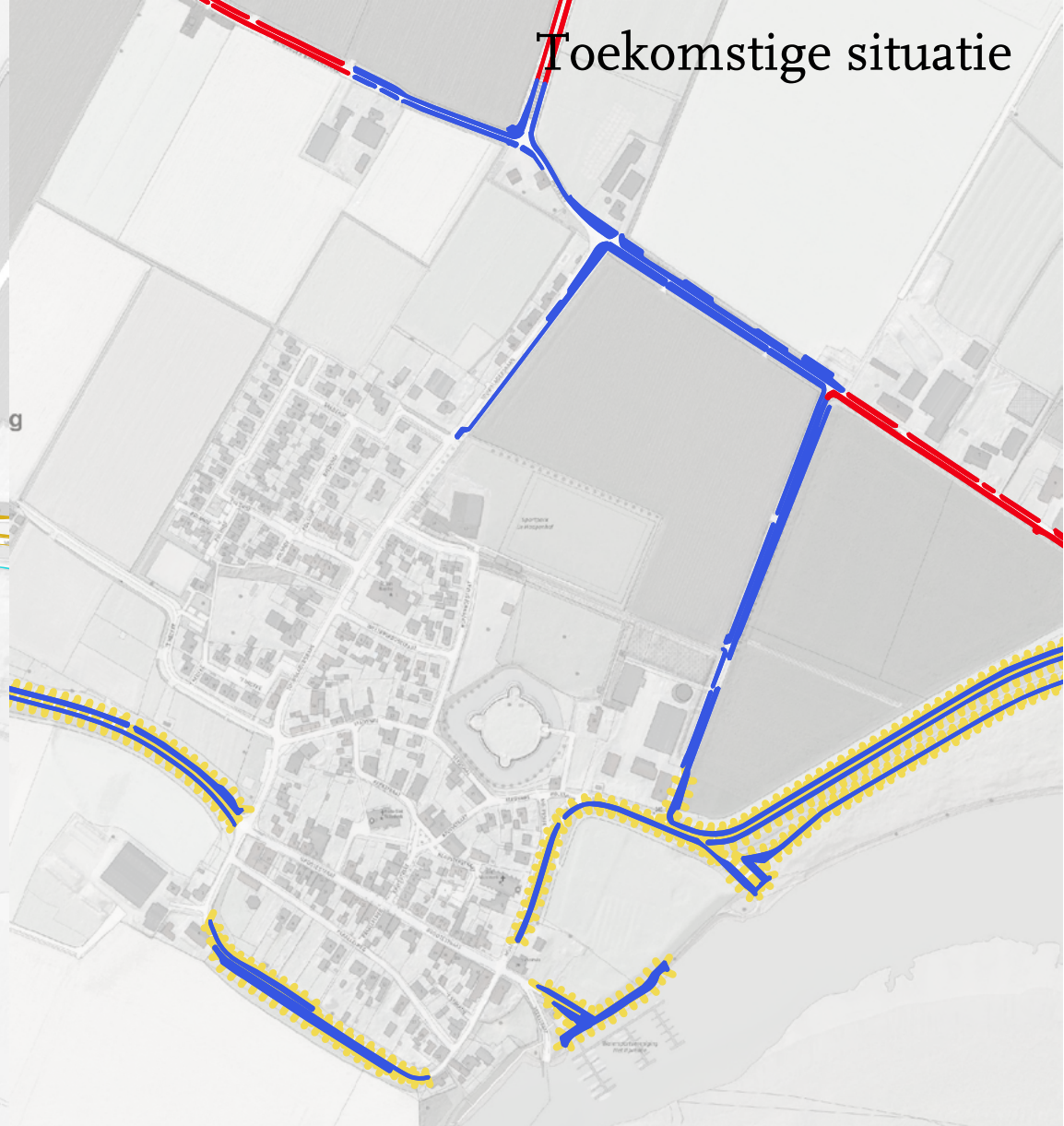
Figuur 4-2



Legenda

- 101 Gazon
- 103 Grasberm 1x klepelen
- 104 Grasberm 1x maaien en afvoer
- 105 Grasberm 2x klepelen
- 106 Grasberm 2x maaien en afvoer
- 224 Grasberm 4x maaien
- 107 Grasberm 6x maaien
- 142 Ruw gras 12x maaien

Toekomstige situatie



Legenda

- 1-2x Maaien en afvoer
- 1-2x Maai-zuigen/klepelen
- Beheerronde Jacobskruiskruid Maaien en apart afvoeren

4.3 ECOLOGISCHE IMPACT VANUIT HET BEHEER

De verschuiving in methodiek van het beheer en hoeveelheid in oppervlakte heeft effect op de impact voor de flora en fauna. In onderstaand overzicht is duidelijk te zien dat er procentueel een ecologisch gunstige verschuiving plaatsvindt in het beheer, waarbij is ingezet op optimaal ecologisch beheer. Wat de specifieke voordelen t.a.v. de biodiversiteit zijn, staat toegelicht in Hoofdstuk 3.

BODEM BERMTYPE		% OPPERVLAK	
		VOOR	NA
Grasberm 1x maaien en afvoeren	Positief	0,5	23,7
Grasberm 2x maaien en afvoeren	Positief	35,4	49,1
Grasberm 3x maaien en afvoeren	Gunstig		5,2
Grasberm 1x klepelen	Matig	10,6	10
Grasberm 2x klepelen	Ongunstig	41,6	10
Grasberm 4x maaien	Ongunstig	6,1	
Grasberm 6x maaien	Zeer ongunstig	2,4	2
Ruw gras 12x maaien	Zeer ongunstig	2,1	
Maaien gazon	Zeer ongunstig	1,3	

4.4 FINANCIËLE CONSEQUENTIES

4.4.1 UITGANGSPUNTEN

Op basis van het huidige bestek is er in onderstaand overzicht inzichtelijk gemaakt wat de specifieke kosten zijn voor de verschillende beheermethoden. De bestaande kosten zijn teruggerekend naar eenheidsprijzen per m2 en vermenigvuldigd met oppervlakten uit de analyse van de data. Staartkosten en overige bestekskosten zijn niet meegerekend in de eenheidsprijs. Wanneer er niet gerekend kon worden met exacte hoeveelheden is er gebruik gemaakt van een aanname. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de extra beheerronde voor Jacobkruiskruid. In deze ronde zit een keuze waarbij op basis van locatie en besmettingsgraad gekeken wordt naar de best passende methode. Hierin zit een voorlopige aanname van de verdeling van het te beheren oppervlak en de gekozen methode. De kosten zijn berekend aan de hand van de huidige besteksprijzen (2022). Tijdens de berekening is het verwerken van het maaisel niet meegenomen. Dit is sterk afhankelijk van de manier van verwerken. De werkelijke kosten kunnen afwijken van deze berekening.

MAAIBEHEER TOEKOMSTIGE SITUATIE					
Beheertype	Oppervlak m2	Eenheids-prijs	Frequentie	Oppervlaktes x frequentie	Totaal
1x maaien en afvoeren	199.914,83	0,0554	1	199.914,83	€ 11.067,85
2x maaien en afvoeren	256.772,36	0,0554	2	513.544,72	€ 28.431,30
2x maaien en afvoeren kruispunt	21.317,89	0,0554	2	42.635,78	€ 2.360,44
3x maaien en afvoeren kruispunt	15.816,75	0,0554	3	47.450,25	€ 2.626,98
1x klepelen maaizuig	12.083,64	0,0249	1	12.083,64	€ 300,39
2x klepelen maaizuig	103.870,45	0,0249	2	207.740,90	€ 5.164,23
2x klepelen maaizuig kruispunt	2.289,69	0,0249	2	4.579,38	€ 113,84
3x klepelen maaizuig kruispunt	16.720,58	0,0249	3	50.161,74	€ 1.246,97
Maaien eerste meter (zand)	72.131,77	0,0554	1	72.131,77	€ 3.993,42
Maaien JDK	81,00	0,3	6	486,00	€ 145,80
Maaien extra JKK machinaal	83.686,46	0,051	1	83.686,46	€ 4.268,01
Maaien extra JKK bosmaaier	125.529,70	0,099	1	125.529,70	€ 12.427,44
Totalen	910.215 m2			1.359.945 m2	€ 72.146,66

4.5 RESULTAAT

Deze berekening laat zien dat over het gehele bermbeheer een prijsstijging is waar te nemen. Er wordt weliswaar minder intensief beheerd, maar de methode maaien en afvoeren is in totaliteit duurder. Dat komt doordat deze activiteit bestaat uit meerdere werkgangen (maaien, opruimen, en afvoeren) en er meer groenafval (maaisel) is wat moet worden afgevoerd.

MAAIBEHEER BESTAANDE SITUATIE					
Beheertype	Oppervlak m2	Eenheids-prijs	Frequentie	Oppervlaktes x frequentie	Totaal
101 Gazon	7.977,71	0,1	12	95.732,52	9573,252
103 Grasberm 1x klepelen	66.718,70	0,0229	1	66.718,70	€ 1.527,86
104 Grasberm 1x maaien en afvoer	2.929,61	0,051	1	2.929,61	€ 149,41
105 Grasberm 2x klepelen	261.727,72	0,0229	2	523.455,44	€ 11.987,13
106 Grasberm 2x maaien en afvoer	222.490,07	0,051	2	444.980,14	€ 22.693,99
107 Grasberm 6x maaien	14.925,94	0,0255	6	89.555,64	€ 2.283,67
142 Ruw gras 12x maaien	13.401,09	0,0131	12	160.813,08	€ 2.106,65
224 Grasberm 4x maaien	38.615,33	0,0255	4	154.461,32	€ 3.938,76
Maaien JDK	81,00	0,3	6	486,00	€ 145,80
Totalen	628.867 m2			1.539.132 m2	€ 54.406,52

*Het sparen van de vegetatie is niet doorgerekend in de oppervlaktes.
Eenheidsprijzen zijn afkomstig uit het bestaand bestek en zijn met vier jaar geïndexeerd.*

	Totale beheerkosten
Bestaande situatie	€ 54.406,52
Toekomstige situatie	€ 72.146,66
Verschil	€ 17.740,14

HOOFDSTUK 5:

THEMAKAARTEN

Voor de beheerstrategie zijn vier themakaarten opgesteld die van belang zijn voor het beheer of het vergroten van de biodiversiteit binnen de gemeente Wijchen.

5.1 POTENTIEKAART

In de potentiekaart (Bijlage G) is te zien waar er kansen liggen om de biodiversiteit binnen de gemeente te verhogen. De potenties zijn bepaald aan de hand van een NDFF-analyse en veldbezoeken waarbij de mogelijkheden zijn bepaald om de omliggende soorten te versterken. In de NDFF zijn de belangrijkste potenties dagvlinders, sprinkhanen, vaatplanten, zoogdieren en de verspreiding steenuilen onderzocht. Vanuit deze NDFF-analyse zijn een aantal bermen geselecteerd op basis van ligging, oppervlakte, voorkomende bijzondere soorten in de omgeving en de dichtheid van bijzondere soorten in de omgeving waarbij ecologisch inrichtingen het meest waardevol zijn door de aanwezigheid van beschermde/bijzondere soorten. De bermen moeten van voldoende volume zijn om bijvoorbeeld bomen te planten of een poel aan te leggen. Dit is tijdens het veldbezoek gecontroleerd.

5.1.1 KANSEN

In de potentiekaart zijn de kansen aangegeven die er zijn voor het verhogen van de natuurwaarde. Dit kan bijvoorbeeld door het toevoegen van elementen of aangepast beheer. Omvormingsmaatregelen zijn niet per definitie noodzakelijk voor het verhogen van de ecologische waarde van een gebied. Belangrijk is om de posities van de omvormingsmaatregelen goed te toetsen in het veld, zodat een duidelijk voordeel voor de biodiversiteit is te creëren. Een omvormingsmaatregel dient altijd pas na overleg met de deskundige van de gemeente te worden uitgevoerd. In Bijlage F zijn de uitwerking en de randvoorwaarden van de omvormingsmaatregelen te vinden.

De ecologische potentie zijn wellicht op een aantal locaties niet mogelijk door bestuurlijke beslissingen of aanwezige kabels en leidingen. Echter geeft deze kaart de kansen weer om de ecologie te versterken, ongeacht het bestuur of andere onmogelijkheden. Voor de realisatie van de ecologische potenties is nadere onderzoek naar bijvoorbeeld kabels en leidingen nodig.

De omvormingsmaatregelen die worden geadviseerd, zijn:

- aanleg poel;
- inzaaien kruidenmengsel;
- akkerrand;
- aanplant bosplantsoen;
- planten struweel;
- planten boom;
- verlagen berm;
- scalperen (creëren open grond).



5.2 ONGEWENSTE SOORTEN

In de ongewenste soorten kaart (Bijlage G) is de verspreiding te zien van de Japanse duizendknoop en de bermen waar zich Jacobskruiskruid bevindt. Deze bermen worden beheerd met een aangepast beheerregime. De bermen waar de akkerdistel ongewenst is zijn hedendaags nog niet bekend. Deze locaties worden in de nabije toekomst bekend door monitoring waarna het beheer aangepast wordt zoals omschreven.

5.3 BIJZONDERE EN BESCHERMDE SOORTEN

Op deze kaart is de huidige natuurwaarde te zien (Bijlage G). De kaart laat de verspreiding zien van de bijzondere flora en fauna binnen de gemeente Wijchen. Deze soorten betreffen soorten die afhankelijk zijn van bermen en niet zeer algemeen voorkomen. Op de kaart is de verspreiding van de totale waarnemingen te zien van alle soortgroepen.

5.4 EIKENPROCESSIERUPS

De verspreiding van de eikenprocessierups binnen de gemeente Wijchen is verwerkt in een heatmap (Bijlage G). Dit is een kaart die op grote schaal de locaties van de meeste waarnemingen weergeeft, door het weergeven van hotspots. Op deze manier zijn de hotspots van de besmetting eikenprocessierups te zien. Op deze locaties kan kunnen omwonenden en uitvoerenden van beheermaatregelen overlast ondervinden van de eikenprocessierups. Op deze locaties is ecologisch beheer van belang voor het stimuleren van natuurlijke vijanden van de eikenprocessierups. Ook kunnen deze vijanden aangetrokken worden door het inzaaien van een speciaal kruidenmengsel (bijvoorbeeld G5 Bloemrijke bermenmengsel - Cruydhoeck).



HOOFDSTUK 6:

MONITORING

Worden de gewenste resultaten bereikt? Om die vraag te beantwoorden worden de bermen gemonitord. Monitoring wordt gebruikt voor het:

- Evalueren van het beheer
- Beoordelen biodiversiteit (beschermde en bijzondere soorten)
- Beoordelen van aanwezigheid van ongewenste soorten

Zo zijn er dus drie thema's die worden beoordeeld in het veld. Per thema wordt een andere monitoringsmethodiek gehanteerd. Deze monitoringsmethodiek wordt in dit hoofdstuk per onderdeel nader uitgewerkt, maar eerst wordt toegelicht welke locaties en deskundigheid er benodigd is.

MONITORINGSLocatIES NECTAR INDEX BASIS FLORON

Het wordt voorgesteld om jaarlijks 20% van het beheerareaal te beoordelen op de biodiversiteit, het beheer en het voorkomen van beschermde soorten. Om dit visueel vorm te geven en deze 20% te bepalen is een jaarlijkse monitoringskaart opgesteld. Deze kaart bevat hexagonenraster van 500 m-500 m welke willekeurig verspreid zijn over het beheerareaal. Doordat er elk jaar 20 procent wordt

onderzocht, wordt het gehele bermenbestand eens in de 5 jaar onderzocht. Zie bijlage III voor een uitwerking van de monitoringskaarten.

MONITORINGSLocatIES NECTAR INDEX PRO FLORON

Om een trend door de jaren heen te kunnen bepalen van de ontwikkeling van de bermen en de biodiversiteit is er gekozen om een aantal vaste locaties jaar op jaar te bezoeken en te onderzoeken. Hiervoor is er een kaart toegevoegd met 50 meetpunten (bermen) verdeeld door het gebied. Deze gebieden worden gedurende de eerste inventarisatieronde (nulmeting) geëvalueerd op geschiktheid en representativiteit

DESKUNDIGHEID

Voor het uitvoeren van het onderzoek worden twee profielen voorgesteld:

Expert: Expert is een persoon met een ruime kennis van (ecologie/ biologie) en is deskundig op het gebied van de verschillende gevraagde soortgroepen, en is bij machte het veldformulier PRO van FLORON in het veld toe te passen. De expert kan zowel een vrijwilliger als een professional zijn*, en kan daarbij als aanspreekpunt en vraagbaak fungeren m.b.t.

soorten en methodiek tijdens de inventarisatie rondes.

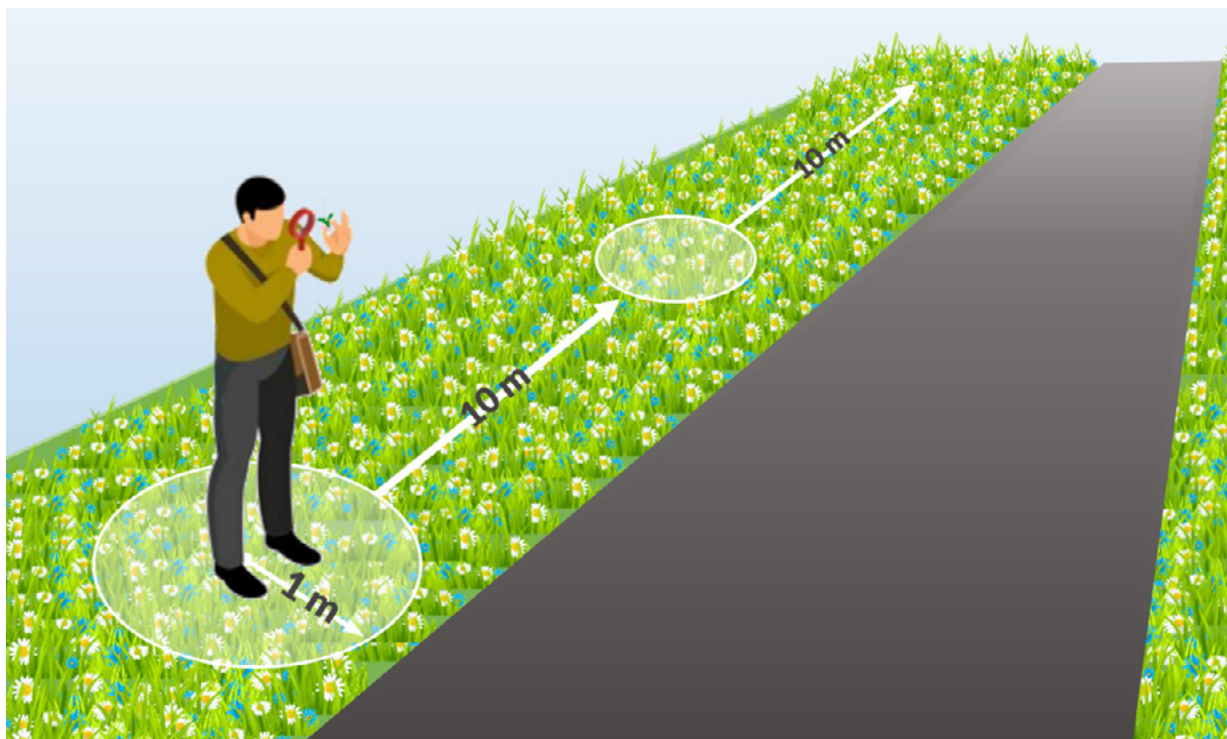
Deskundige: De deskundige is een vrijwilliger met voldoende kennis en achtergrond om de soorten uit het veldformulier BASIS van FLORON te kunnen herkennen.

* gezien de wens van de gemeente om zo veel mogelijk gebruik te maken van vrijwilligers, wordt aangeraden een deze expert groep te betrekken uit de betrokken natuurverenigingen. Wanneer hier onvoldoende beschikbaarheid is, kan er worden gekozen dit aan te vullen met professionals.

6.1 EVALUATIE BEHEER EN BIODIVERSITEIT

Om vast te stellen dat het huidige beheer het gewenste effect heeft is het noodzakelijk om het beheer van de bermen jaarlijks te evalueren met de onderliggende vragen: Heeft het beheer het gewenste effect? Moet er een wijziging plaatsvinden in frequentie, methodiek of tijdstip?

Om dit inzichtelijk te krijgen is monitoring van belang, tijdens de monitoring wordt jaarlijks 20% van het areaal willekeurig, en 50 locaties structureel onderzocht of de bermen op de juiste manier beheerd worden en wat de ontwikkelingstrend is van de 50 locaties. Onderzocht wordt of de ongewenste soorten verdwijnen, of de vegetatie niet te hoog wordt en of er voldoende biodiversiteit/structuur in de berm aanwezig is. Deze inventarisatie gaat op basis van de Nectarindex van FLORON. Hierbij wordt per 100 meter berm om de tien meter stil gestaan en de nectarplanten genoteerd (nectarindex BASIS). die binnen 1 meter van men af staat (in totaal 10 keer). Ook niet bloeiende planten doen mee (nectarindex PRO). De gevonden soorten en aantal in de getelde berm worden gebruikt om de nectarindex te berekenen, en een conclusie te trekken over



Figuur 6-1: Weergave monitoring FLORON-methode

de vegetatiestructuur (trend). Deze bestaat uit de volgende componenten: bloemenrijkdom, nectarproductie (BASIS) vegetatie ontwikkeling en abundantie soorten (PRO). Voor het opnemen van de data zijn er via FLORON twee typen formulieren beschikbaar, een basis en een pro versie. Het gebruik hiervan is afhankelijk van het kennis niveau van de gebruiker. De Pro versie laat het noteren van meerdere soorten toe waardoor er naast de Nectarindex ook gebruikt kan worden om de ontwikkeling van de

overige vegetatie in beeld te krijgen.

De locatie waar monitoring plaatsvindt is afhankelijk van de methode, per methode zijn er kaarten opgesteld om dit te verduidelijken (zie bijlage III)

- Monitoringslocaties nectar index BASIS FLORON
- Monitoringslocaties nectar index PRO FLORON

	Monitoring beheer en biodiversiteit Basis	Monitoring beheer en biodiversiteit Pro	Monitoring ongewenste soorten
Tijdstip	50% mei / 50% augustus	50% mei / 50% augustus	Augustus
Methode	Nectarindex FLORON BASIS	Nectarindex FLORON PRO	Voor de voet vlakdekkend
Locaties/omvang	1 traject per hexagoon	Vaste locaties	Alle bermvlakken binnen een hexagoon
Areaal	20% van het areaal (conform onderzoekskaart)	50 vaste locaties	20% van het areaal (conform onderzoekskaart)
Uitvoering	20% expert, 80% deskundige	100% expert, (vrijwilliger of professional)	Expert/deskundige
Uitkomst	Soortenvariatie en Nectarindex	Vegetatiestructuur, Soortenvariatie en Nectarindex	Bedekking en verspreiding
Doel	Indicatie biodiversiteitscore	Sturen van het beheer en ingrepen	Sturen van beheer en ingrepen



Naast de vegetatie wordt er tijdens deze inventarisatierondes ook gelet op andere soortgroepen dan vaatplanten. En dan met name op bijzondere en beschermde soorten. Deze soorten betreffen de soorten die beschermd zijn vanuit de Wet natuurbescherming, staan op de Rode Lijst of voor de omgeving als bijzonder worden beschouwd. Voor de inventarisatie worden de bekende gegevens gebundeld vanuit eerdere inventarisaties en vanuit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De waarnemingen worden verzameld in de NOVA-app van FLORON. Het is hierbij van belang dat de waarnemingen worden gecontroleerd door personen die als expert zijn aangewezen en daarna worden verzonden naar NDFF. Van belang is dat dat dit word gedaan voor beschermde soorten, en rode lijst soorten, en afhankelijk van het beschikbare kennisniveau aanvullende soort groepen zoals: Dagvlinders, Vogels, Bijen, Sprinkhanen.

< Figuur 6-2. Een bloemrijke berm waarbij een hoge diversiteit aan soorten aanwezig is dankzij het ecologisch beheer.

6.2 BESCHERMDE EN BIJZONDERE SOORTEN MONITORING

Jaarlijks wordt een deel van de bermen (20%) geïnventariseerd op aanwezigheid van beschermde en bijzondere soorten. Deze soorten betreffen de soorten die beschermd zijn vanuit de Wet natuurbescherming, staan op de Rode Lijst of voor de omgeving als bijzonder worden beschouwd. Voor de inventarisatie worden de bekende gegevens gebundeld vanuit eerdere inventarisaties en vanuit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

Het is hierbij van belang dat de waarnemingen worden verzonden naar NDFF na de inventarisatie. Tijdens de inventarisatie worden op twee momenten in het jaar de volgende soortgroepen geïnventariseerd in: vaatplanten, dagvlinders en sprinkhanen. Als methodiek wordt een voor- de voet opname van alle bermen binnen de geselecteerde hexagonen voorgesteld. In de eerste ronde word 50% van de voorgestelde hexagonen onderzocht, en in de tweede ronde de overige 50%. De verspreiding van de soorten worden na inventarisatie verwerkt in het GIS-systeem van de gemeente zodat er een apart beheerregime bepaald kan worden voor deze bermen.



6.3 ONGEWENSTE SOORTEN

Binnen de gemeente Wijchen wordt Jacobskruiskruid, akkerdistel en Japanse duizendknoop gezien als ongewenste soorten. De bermen waar deze soorten voorkomen hebben een ander beheerregime ten opzichte van de reguliere bermen. Voor het aangepast beheer op deze planten is het van uiterste noodzaak dat de verspreiding van deze planten inzichtelijk is. Bermen waar de soorten voorkomen dienen vaker gemaaid te worden om overlast te voorkomen. Indien de soorten in de eerst geïnfecteerde bermen zijn verdwenen kan weer worden omgeschakeld naar een meer extensiever beheer om de ecologie te stimuleren.

Jacobskruiskruid en akkerdistel zijn alleen ongewenst in bermen die voorkomen langs graspercelen waar zij door zaad over kunnen slaan. In bermen waar geen agrarische graspercelen voorkomen worden deze soorten niet gezien als ongewenst maar zijn juist van waarde voor insecten. Daarom is het van belang dat de monitoring uitgaat van de geïnfecteerde locaties met als onderliggende vraag 'komen de soorten nog steeds voor of kan er

overgeschakeld worden naar ecologisch beheer?

INVENTARISATIE ONGEWENSTE SOORTEN

De nieuw geïnfecteerde locaties worden deels aangeleverd boeren en burgers middels meldingen. Deze nieuw geïnfecteerde locaties worden als eerst gemonitord. Wanneer de aangeleverde waarnemingen gecontroleerd zijn worden de al bekende locaties gecontroleerd op het voorkomen van de ongewenste soorten. Wanneer deze niet meer voorkomen worden de bermen afgemeld in een GIS-systeem zodat de beheerder het beheer van de bermen kan overzetten naar ecologisch beheer. Naast deze bekende locaties door bewoners en bekende locaties die al geregistreerd zijn is het van belang om een steekproef uit te voeren op de bermen om de niet doorgegeven locaties inzichtelijk te maken. De steekproef wordt uitgevoerd in een jaarlijkse inventarisatie ronde op 20% van het areaal conform de hexagonenkaart en wordt uitgevoerd in augustus. Zie bijlage II voor een schematische weergave van de inventarisatie van ongewenste soorten.

6.4 UITVOERING

De uitvoering en evaluatie wordt gedaan volgens het PLAN-DO-CHECK-ACT-principe.

PLAN: Het plan van het bermbeheer is de beheerstrategie met beheerkaarten zoals in dit document is opgenomen. Dit is de wijze waarop de bermen worden beheerd. Bermen worden, één keer, twee keer, of drie keer gemaaid of er bestaat een apart beheerregime. De beheerkaart kan gedurende de jaren veranderen wanneer niet het gewenste resultaat wordt behaald.

DO: Het beheer wordt op de juiste manier uitgevoerd zoals omschreven in de beheerstrategie en op het juiste tijdstip.

CHECK: Het bermbeheer wordt gemonitord via de beheer-evaluatie. Hierbij wordt gecontroleerd of het huidige beheer van de bermen aansluit op de wensen vanuit de beheerstrategie en de visie van de gemeente. Dit wordt uitgevoerd door middel van de 'monitoring beheer en biodiversiteit Pro' door experts, zoals omschreven in 6.1. Daarnaast wordt gecontroleerd of ongewenste soorten

nog voorkomen in de bermen en of hier dan een aangepast beheerregime voor nodig is. Of als er juist ongewenste soorten voorkomen op een locatie waar overlast wordt veroorzaakt door deze soort en dus een extra beheerronde moet worden toegepast.

ACT: Tijdens de evaluatie kan er naar voren komen dat er vaker gemaaid moet worden omdat de vegetatie te hoog wordt. Ook kan er naar voren komen dat er te weinig biodiversiteit is of dat er veel grassoorten aanwezig zijn. Deze constatering zorgt voor een aanpassing van het beheer. Bermen kunnen vaker worden gemaaid of juist minder vaak. Deze constatering wordt vervolgens verwerkt in de beheerkaarten zodat het jaar daarop de bermen worden beheerd op de manier die aansluit op de visie en wensen van uit de gemeente. Ook kan het zijn dat er overlast wordt veroorzaakt door ongewenste soorten in bermen die nog niet bekend waren als 'bermen met ongewenste soorten' bij de gemeente. Deze ongewenste soorten dienen bestreden te worden en er wordt een apart maairegime toegepast zoals omschreven in

de beheerstrategie. Uit de evaluatie kan ook worden geconstateerd dat ongewenste soorten bestreden zijn in bermen. Het beheer kan in dit geval worden aangepast naar regulier beheer.



Figuur 6-3. De PLAN-DO-CHECK-ACT Cyclus

HOOFDSTUK 7:

INTERACTIEVE PDF

Voor dit ecologisch bermbeheerplan is een praktijkgids ontwikkeld die voornamelijk bedoeld is voor de groenbeheerders van de gemeente. Deze praktijkgids is een interactieve PDF waarbij snel geschakeld kan worden tussen verschillende onderdelen. De praktijkgids bevat weinig tekst en er wordt zoveel mogelijk visueel weergegeven. In de praktijkgids zijn de volgende zaken opgenomen:

- Beheerkalender
- Beheerkaarten per ronde; juni, juli en september (kaart en methode)
- Ongewenste soorten (kaart, werkwijze & herkenning)
- Eikenprocessierups (kaart)
- Potentiekaart (kaart)
- Beschermde soorten (werkwijze & herkenning)
- Bodemkaart (kaart)
- Inventarisatieplanning (beheer- en inventarisatiekalender)
- Informatieblad (randvoorwaarde en ecologische waarde)

Het is van belang dat deze praktijkgids bekend is bij de beheerders en (bij voorkeur online) aanwezig in de trekkers van de beheerders.

HOOFDSTUK 8:

COMMUNICATIE- STRATEGIE

Ten behoeve van een zorgvuldige begeleiding en ondersteuning van het stapsgewijs invoeren van het natuurvriendelijk beheer in het buitengebied (specifiek bermen) is deze communicatiestrategie opgesteld.

In het eerste hoofdstuk schetsen we de kaders waarbinnen we de communicatie willen vormgeven. Daarbij formuleren we de kernboodschap en de uitgangspunten die we bij het communiceren hanteren.

In de volgende hoofdstukken beschrijven we de verschillende doelgroepen die we willen bereiken en met welk doel. Deze doelgroepen zijn grofweg te verdelen agrariërs, terreinbeheerders, natuurorganisaties en -verenigingen en bewoners. In de daarbij behorende hoofdstukken worden deze doelgroepen verder gespecificeerd.

Ter afsluiting volgt een communicatiekalender (apart Excel-bestand) waarin communicatieacties heel concreet beschreven staan.

Deze communicatiestrategie is gericht op de communicatie rondom het toepassen van natuurvriendelijk bermbeheer in het buitengebied van de gemeente Wijchen. Het is daarbij doelgericht opgesteld en zo beperkt mogelijk gehouden. Dit ook vanuit de gedachte dat het zo gemakkelijk onderdeel wordt van de algemene communicatiestrategie die de gemeente ontwikkelt voor de verschillende thema's binnen het beleidsplan Natuur & Biodiversiteit (Meijer, 2020).

8.1 KADERS VOOR COMMUNICATIE

De kaders van waaruit we communicatie vormgeven, worden gevormd door de gemeentelijke ambitie ecologisch beheer structureel en uniform te integreren in de dagelijkse beheerpraktijk. Vanuit dit streven is een aantal doelstellingen geformuleerd die gekoppeld zijn aan specifieke doelgroepen. Communicatie vindt plaats vanuit de kernboodschap die aansluit op de ambitie van de gemeente. Dit tezamen vormt het ijkpunt of kader van waar uit communicatie plaatsvindt.

Dit kader is tot stand gekomen via het doorlopen van onderstaande stappen:

- Specificeren wat we willen bereiken met de communicatieactiviteiten. *Waarom vinden we het belangrijk om te gaan communiceren?* Wanneer de doelen goed op papier staan, kan bij elke communicatie-uiting afgewogen worden of deze het beoogde doel ondersteunt.
- Specificeren wat we willen vertellen om zo te komen tot de formulering van de kernboodschap. Deze centrale boodschap is ook weer een toetssteen waaraan we alle uitingen toetsten: ondersteunt deze uiting de boodschap?

- Specificeren wie we willen bereiken met onze boodschap. In deze opzet richten we ons op agrariërs, terreinbeheerders, natuurorganisaties en -verenigingen en bewoners.

8.1.1 KERNBODSCHAP

De kernboodschap slaat de brug tussen de beleving van de doelgroep en je eigen bedoeling. Een boodschap komt pas over als die de waarden of overtuigingen van een ander raakt. De kernboodschap bevat typisch drie elementen: het standpunt, de onderbouwing en de actie. Vanuit deze vooronderstelling en vanuit wat we hebben opgehaald uit de organisatie, is de volgende kernboodschap geformuleerd:

De gemeente Wijchen heeft oog voor natuur en inwoners en ziet de positieve wisselwerking tussen die twee. Door ecologisch te beheren vergroten we niet alleen de biodiversiteit, maar ook het positieve effect van natuur op het welzijn van mensen. Een groene omgeving betekent minder hittestress, minder wateroverlast, minder plaagdieren, maar ook minder sociale stress¹.

Wij willen een voorbeeldfunctie vervullen door te zorgen voor kwalitatief hoogwaardig ecologisch beheer. Dit is zichtbaar in het gemeentelijke beleid, communicatie en de uitvoering. Wij faciliteren en regisseren de kaders voor ecologisch beheer en betrekken inwoners, agrariërs en andere belanghebbenden daarbij. Dit doen we door mensen te informeren, ruimte te geven aan initiatieven en mensen met elkaar in contact te brengen.

De kernboodschap krijgt vorm in onderstaand credo. Deze zinsnede kan ook ingezet worden in de communicatie op de website en andere uitingen.

Credo: 'Ecologisch beheer dat werkt voor de natuur én voor u'

¹Beetje natuur, grote invloed, Mark Mieras, mei 2014
In opdracht van: IVN – Instituut voor natuureducatie en duurzaamheid

8.2 COMMUNICATIE GERICHT OP AGRARISCHE BEDRIJVEN, TERREINBEHEERDERS EN EXTERNE ORGANISATIES

8.1.2 UITGANGSPUNTEN COMMUNICATIE

Bij het communiceren als gemeente/overheidsinstantie, hanteren we de uitgangspunten voor communicatie zoals die zijn geformuleerd door de **Rijksoverheid**:

1. Recht op communicatie
2. Herkenbaarheid
3. Overheidscommunicatie gaat over beleid en organisatie
4. Actieve voorlichting
5. In relatie tot beleidsfase
6. Interactieve beleidsvoorbereiding
7. Bereikbaar en responsief
8. Voldoende en juiste informatie
9. Toegankelijk, begrijpelijk en passend
10. Proportionaliteit
11. Geen vermenging

In het buitengebied van de gemeente Wijchen hebben veel agrarische bedrijven een terrein dat grenst aan gemeentelijk groen. Voor deze bedrijven is het van belang dat zij geen ongewenste kruiden in hun gewassen krijgen en dat specifieke kruiden als Jacobskruiskruid geen bedreiging vormen voor hun vee.

Het kan soms gebeuren dat agrariërs/bewoners zelfstandig gemeentelijk groen kort maaien of anderszins 'beheren'. Vanuit ecologisch perspectief is dit niet wenselijk. De gemeente wil daarom agrarische bedrijven (en bewoners van het buitengebied) op zo'n manier meenemen in het realiseren van haar groene ambities dat dit goed samengaat met de bedrijfsbelangen van de verschillende agrariërs. Heldere communicatie die resulteert in heldere afspraken kan hieraan bijdragen.

8.2.1 COMMUNICATIEDOELSTELLING

Eind 2022 is voor agrariërs, terreinbeheerders en natuurorganisaties helder wat de afspraken, doelstellingen en beheermaatregelen zijn m.b.t. ecologisch beheer op aangrenzend gemeentelijk terrein. Ook kennen zij de actoren en de gemeentelijke ambities binnen het thema ecologisch beheer.

Doelstelling puntsgewijs geformuleerd:

- Informeren
- Weerstand wegnemen: bij agrariërs (overlast JKK) en bij natuurorganisaties dat op sommige plekken ander beheer wordt toegepast m.b.t. JKK)
- Draagvlak/begrip creëren

8.2.2 SUBDOELSTELLINGEN VOOR 2022

- De gemeente legt contact met agrariërs en natuurorganisaties/verenigingen met als doel de branche als geheel te kunnen benaderen rondom het thema ecologisch beheer.
- De gemeente voert regelmatig gesprekken met agrariërs met als doel het belang van ecologisch beheer te benadrukken. Op zo'n manier dat het niet conflicterend is aan de agrarische doelstellingen.
- De verschillende doelgroepen (zie 8.4.4.) worden geactiveerd en gefaciliteerd om overlast gevende soorten te signaleren en in kaart te brengen. Hiervoor wordt een geschikte digitale methode gezocht die voor iedereen toegankelijk is.
- De gemeente onderhoudt contact met terreinbeheerders en externe betrokken organisaties voor een goede afstemming m.b.t. het ecologisch beheer van het buitengebied. Daar waar mogelijk worden deze organisaties actief betrokken bij beheeronderdelen.
- De gemeente stelt een actieplan op voor de implementatie van ecologisch beheer binnen haar organisatie. In dit plan staan concrete stappen om te zetten richting het overgaan naar ecologisch beheer.

8.2.3 BETROKKEN ACTOREN

De primair betrokken actoren zijn de agrariërs, de gemeente, terreineigenaren en natuurorganisaties binnen de gemeente. De communicatieafdeling van de gemeente kan hierin ondersteunend zijn.

De volgende communicatiemiddelen kunnen worden ingezet:

- Gespreksavonden georganiseerd vanuit de gemeente voor betrokkenen
- Nieuwsbrief per e-mail
- Regionale media (kranten, website)
- Presentaties/ bijeenkomsten
- Brochure/flyers waarin het beleid kort is samengevat, voorzien van themakaarten
- GemeenteApp / website voor het signaleren en lokaliseren van overlast gevende soorten

8.2.4 BESCHRIJVING EXTERNE DOELGROEPEN

Hieronder volgt een meer gedetailleerde beschrijving van de verschillende doelgroepen die de gemeente wil bereiken met haar communicatie. Door de doelgroepen te concretiseren kan de communicatie beter daarop afgestemd worden. Voor de komende periode richt de gemeente zich op onderstaande doelgroepen

▪ ZLTO

ZLTO Rijk van Nijmegen heeft als werkgebied de zeven gemeenten Nijmegen, Beuningen, Wijchen, Heumen, Groesbeek, Beek-Ubbergen en Millingen aan de Rijn. In dit gebied behartigen zij de belangen van zo'n 550 leden boeren en tuinders. De sector maakt zich druk om overlastgevende soorten zoals Jacobskruiskruid.

▪ Natuurorganisatie Natuur Wijchen

Natuur Wijchen (voorheen Natuur en Milieu Wijchen) is een natuurorganisatie die zich actief inzet voor natuurontwikkeling in de gemeente Wijchen. Het belang van de natuur staat voorop. De zorgen van agrariërs over het JKK delen zij niet. Natuur Wijchen wil graag betrokken zijn

en daar waar mogelijk een bijdrage leveren. Het contact tussen de vereniging en de gemeente is erg belangrijk. Hun lokale kennis is goed te gebruiken voor projecten en werkzaamheden.

- **Staatsbosbeheer (SBB)**

Staatsbosbeheer heeft terreinen in beheer die grenzen aan gemeentelijk terrein. Zij beheren ook gebieden waar agrariërs last ondervinden van het Jacobskruiskruid (JKK). Zelf hanteert SBB het uitgangspunt niet in te grijpen op JKK. De gemeente wil de organisatie graag betrokken houden op het geheel en met name op overlast gevende soorten.

- **Omliggende gemeenten**

De gemeenten Heumen, Beuningen en Nijmegen zijn drie gemeenten die op hoofdlijnen betrokken zijn bij het beleidsplan Natuur en biodiversiteit gemeente Wijchen. Zij hebben niet de bedoeling een constructieve bijdrage te leveren aan de totstandkoming en uitvoering van het beleid, maar zijn vanuit collegiaal oogpunt graag op

de hoogte van de uitkomsten van het proces er naartoe. Gemeente Nijmegen heeft dit jaar massaal ecologisch beheer ingevoerd.

- **Waterschap / Rijkswaterstaat**

Het waterschap is een terreinbeherende organisatie en heeft een vergelijkbare rol als de omliggende gemeenten. Het waterschap heeft als actie graszoden doorgezaaid om Jakobskruid op dijken te weren.

- **Provincie**

De provincie Gelderland heeft een beperkt aandeel in het geheel. Alleen daar waar bermen langs provinciale wegen liggen, zullen zij betrokken worden als aanspreekpunt voor wat betreft het terrein waarvoor zij verantwoordelijk zijn.

- **SIGHT Landscaping –
aannemer maaibeheer**

SIGHT Landscaping verzorgt het beheer van het buitengebied in opdracht van de gemeente Wijchen. Voor de ‘man op de maaier’ is het van belang dat er een concreet beeld is van wat er van hem/haar verwacht wordt.

8.3 COMMUNICATIE GERICHT OP BEWONERS

Wanneer gemeente Wijchen overgaat op het ecologisch beheren van de groene buitenruimte, zal dat zichtbaar zijn voor de inwoners van Wijchen. De bermen langs de wegen waarop mensen naar huis fietsen, lopen of rijden, krijgen een ander aanzicht. Dat kan op sommige mensen overkomen als onverzorgd. Aan de andere kant zullen mensen enthousiast zijn als ze weten dat met deze manier van beheren de biodiversiteit in hun leefomgeving wordt bevorderd.

Aangezien de gemeente keuzes moet maken op welke plek en in welke mate ecologisch beheer vorm krijgt, is het goed de bewoners hierin mee te nemen. Het kan bijvoorbeeld dat op sommige plekken meer ruimte is voor weelderige bloei terwijl andere plekken zich daar niet voor lenen, omdat bij hoge vegetatiegroei de verkeersveiligheid in het geding komt. Ook kan het zijn dat de gemeente op de lange termijn kiest voor relatief ‘nette’ groenvoorzieningen in woonwijken en investeert in biodiverse ‘minder nette’ bermen. Ecologisch beheer ziet er dus niet overal hetzelfde uit. Het is goed om deze aspecten een plek te geven in de externe communicatie.

Kernwoorden die gebruikt kunnen worden in de onderbouwing voor de gemaakte keuzes zijn:

- Veiligheid
- Ecologie
- Functionaliteit
- Uitstraling

8.3.1 COMMUNICATIEDOELSTELLING

Aan het eind van 2022 hebben inwoners van gemeente Wijchen op verschillende manieren kennis kunnen maken met ecologisch beheer. Ze begrijpen wat het inhoudt en hoe het bijdraagt aan een positieve leefomgeving. Er is draagvlak en begrip voor de manier waarop de gemeente de groene buitenruimte beheert. Ook hebben zij voldoende handreikingen gekregen om hun eigen bijdrage te kunnen leveren aan het verhogen van biodiversiteit in hun leefomgeving.

Doelstelling puntsgewijs geformuleerd:

- Informeren
- Weerstand wegnemen
- Draagvlak/begrip creëren
- Positieve effecten laten inzien
- Handreikingen geven om zelf aan de slag te gaan

8.3.2 SUBDOELSTELLINGEN VOOR 2022

- Ecologisch beheer is regelmatig bij inwoners onder de aandacht gebracht via de gemeentelijke communicatiekanalen.
- Er is een webpagina gemaakt op de gemeentelijke website, waar inwoners informatie kunnen krijgen over ecologisch beheer, maar ook terecht kunnen met vragen.
- Er zijn verschillende buurtsafari's georganiseerd waarbij inwoners op een persoonlijke en interactieve manier onder leiding van een ecooloog, kennis maken met biodiversiteit en de effecten van ecologisch beheer in hun leefomgeving.
- Inwoners worden geactiveerd zelf een 'ecologische' bijdrage te leveren aan het optimaliseren van hun groene omgeving (doelgericht gestuurd vanuit de gemeente).
- Inwoners en vrijwilligers worden geactiveerd en gefaciliteerd om overlast gevende soorten te signaleren en in kaart te brengen. Hierbij maken ze gebruik van een goede digitale omgeving. (Optie: Floron.nl hiervoor gebruiken en hen vragen een excursie met uitleg te organiseren.)

8.3.3 BETROKKEN ACTOREN

De primair betrokken actoren zijn inwoners en de gemeentelijke organisatie. De rol van de gemeente is te informeren over ecologische beheer en burgerinitiatieven te faciliteren en te regisseren. Het belang van ecologisch beheer wordt duidelijk door inwoners doorlopend te betrekken bij nieuws en ontwikkelingen en door ze zelf hierin een rol te geven. De volgende communicatiemiddelen zijn inzetbaar:

- Plaatselijke media, natuurorganisaties, buurt- dorps- en wijkorganisaties regelmatig voorzien van nieuwsberichten gericht op de ontwikkeling van ecologisch beheer in Wijchen
- Buurtsafari voor inwoners gericht op verkrijgen van draagvlak
- Website van de gemeente (wijchen.nl/groen-en-natuur; wijwijchen.nl)
- Sociale media
- App/digitaal platform voor signaleren overlast gevende soorten
- Panelen in de buitenruimte (optioneel)
- QR-code paaltjes (optioneel)

8.3.4 BESCHRIJVING DOELGROEPEN

Inwoners zijn op verschillende manieren georganiseerd en als dusdanig te bereiken met communicatie. Om zoveel mogelijk effect te genereren met de beoogde communicatie-activiteiten, is het van belang deze doelgroepen inzichtelijk te hebben en onderdeel te maken van de communicatiestrategie.

- **Inwoners Wijchen**

Zeer gevarieerde en diverse groep (demografische factoren). Het is de vraag of deze groep in dit kader gespecificeerd benaderd dient te worden. Voor nu maken we de keuze voor een overall aanpak.

- **Leefbaarheidsgroepen, dorpsraden, wijkverenigingen**

In verschillende buurten, dorpen en wijken zijn inwoners georganiseerd in leefbaarheidsgroepen die zich inzetten voor de belangen van hun wijk. Deze verenigingen kunnen benaderd worden met gemeentelijke communicatie en zo als 'informatiedragers' worden ingezet.

- **Vrijwilligers (via Natuur Wijchen of andere natuurorganisaties)**

In de gemeente Wijchen zijn verschillende groepen vrijwilligers actief op het gebied van natuur en ecologie. Zo zijn er vrijwilligers die zich toeleggen op het zwerfafvalvrij maken van o.a. bermen. Ook zijn er vrijwilligers die zich richten op het in kaart brengen van plant- en diersoorten in de natuurlijke omgeving van Wijchen. Deze vrijwilligers kunnen actief betrokken worden bij het proces.

8.4 COMMUNICATIEKALENDER

In de communicatiekalender zijn de communicatiedoelen uit deze strategie omgezet in concrete acties. In de kalender staan per maand onderwerpen weergegeven waarover gecommuniceerd kan worden. Daaraan zijn verschillende 'communicatieproducten' en doelgroepen gekoppeld. De communicatiekalender is bijgevoegd als Excel-bestand.

BIJLAGES

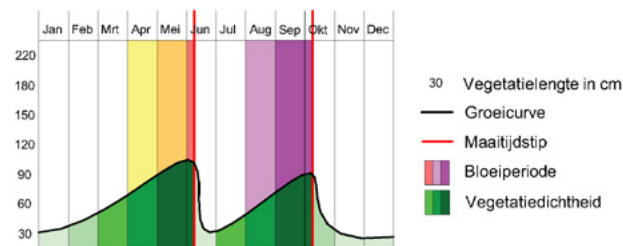
BIJLAGE A - ONDERBOUWING/VERDIEPING VAN DE BEHEERSTRATEGIE

A.1 GROEICURVE

De groeicurve is een weergave van de vegetatieontwikkeling in hoogte met daarbij de bloeiperiode. Op het moment dat de groeicurve en dus de gras- en kruidenvegetatie op zijn hoogst is, dient er gemaaid te worden. Daarbij is het belangrijk dat gemaaid wordt na de bloeiperiode, zodat de ecologie baat heeft bij het nectaraanbod en de zaadafzetting is ingezet. De groeicurves verschillen per bodemtype. De piek van de vegetatiehoogte en bloei is bij kleigronden eerder dan bij zandgronden. Bij kleigronden zal eerder en vaker een beheerronde moeten worden ingezet dan bij zandgronden. De piek van vegetatie op kleigronden is begin juni, hier vindt dan een beheerronde plaats. Na deze beheerronde ontwikkelt de vegetatie zich opnieuw tot een piek in september. De piek van de vegetatie op zandgronden is begin augustus. Omdat de ontwikkeling langzamer gaat en de piek van de vegetatie later is, volstaat één beheerronde later in het jaar rond september. De piekmomenten en vegetatie-ontwikkeling is afhankelijk van de klimatologische

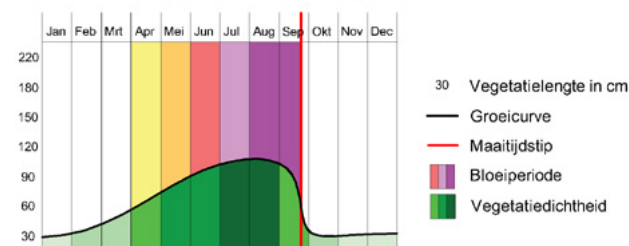
omstandigheden. Door droogteperiodes of periodes van veel neerslag kunnen pieken en dus maaimomenten verschillen. Ook kunnen extra beheerrondes noodzakelijk zijn. Een deskundige dient tijdig bij te sturen wanneer deze situaties zich voordoen.

Ontwikkeling vegetatie kleigronden



Figuur A- 1 Groeicurve kleigronden

Ontwikkeling vegetatie zandgronden



Figuur A- 2 Groeicurve zandgronden

A.2 BODEM

Op de bodemkaart van gemeente Wijchen zijn verschillende bodems af te lezen. In grote lijnen kunnen deze bodemtypes worden onderverdeeld in: grof zand, zavel en klei. De maaifrequentie is afhankelijk van de voedselrijkdom.

Zand

Zandgronden zijn gronden die voor minimaal 50% uit zand bestaan en minder dan 8% lutum bevatten. De meeste zandgronden zijn in Nederland te vinden op de Veluwe en rondom de kustgebieden. Door de lagere voedselrijkdom is er minder vegetatie aanwezig op deze bodems ten opzichte van kleibodems. Omdat er relatief gezien weinig vegetatie groeit en het droge stofgehalte laag is, kan er minder vaak gemaaid worden op bermen met zandgronden voordat deze hinder veroorzaken, verhouten of verruigen. Op deze bodems volstaat één keer maaien per jaar.

Klei

Kleigronden bestaan voor een groot gedeelte uit klei met een lutumgehalte van minimaal 25%. Bij een lutumgehalte tussen de 25-35% is er sprake van lichte klei, bij een lutumgehalte tussen de 35-50% is er sprake van matig zware klei en bij een lutumgehalte boven de 50% is er sprake van zware klei. Kleibodems komen verspreid door Nederland voor maar de meeste kleibodems komen voor rondom de kuststreken (zeeklei) en langs rivieren (rivierklei). Door het hoge gehalte lutum, mineralen en nitraat en fosfaat zijn de kleibodems voedselrijk. Verschralen van deze bodems is vrijwel zinloos. Door de voedselrijkdom is het droge stofgehalte hoog en groeit er veel vegetatie. Het is noodzakelijk om de bermen met kleibodems minimaal twee keer per jaar te maaien, om overlast, verhouting en verruiging te voorkomen.

Op basis van toetsing en monitoring van de kwaliteit en vegetatie structuur op de verschillende bodems kan er eventueel worden bijgestuurd in het beheer en de beheerfrequentie.

A.3 BREEDTE VAN DE BERM

Bij het maaien van de bermen wordt, waar mogelijk, een deel van de vegetatie gespaard. Hierdoor blijft er continu een stuk vegetatie als voedselbron voor insecten aanwezig en wordt voorkomen dat een deel van de poppen van vlinders wordt dood gemaaid. Het sparen van de vegetatie kan op verschillende manieren afhankelijk van de breedte van de berm en de bodem. In deze paragraaf wordt de manier van maaien/sparen uitgelegd en gevisualiseerd.

Bermen smaller dan 3 meter breed

Deze smalle stroken hebben vanwege hun geringe oppervlakte relatief weinig waarde voor insecten. Er is bij deze smalle bermen ook weinig mogelijkheid om vegetatie te sparen. Daarom worden deze bermen helemaal gemaaid. Voor zandgrond geldt hier een nuancering, zie hieronder.

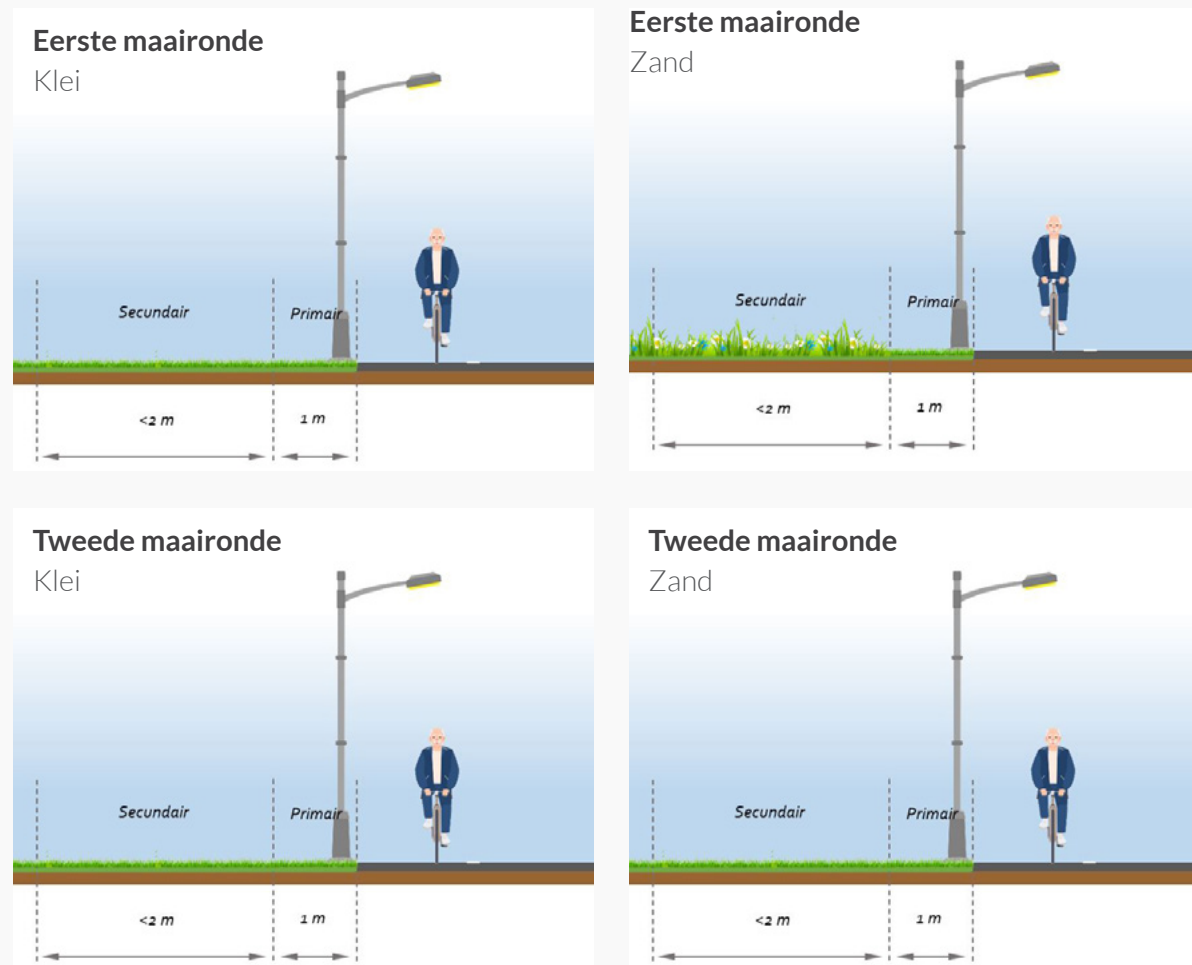
Kleigrond – zowel in de eerste als tweede maaironde wordt de berm helemaal gemaaid.

Zandgrond – In de eerste maaironde wordt alleen de eerste meter van het gras vanaf de weg gemaaid omwille van de verkeersveiligheid. Het overige deel wordt ongemoeid gelaten, omdat de ontwikkeling van de vegetatie op zandgrond langzamer gaat en de piek van de vegetatie later is. In de tweede maaironde wordt de berm wel helemaal gemaaid (Figuur A- 3).

Box 1 Zonering van bermen smaller dan 3 meter breed

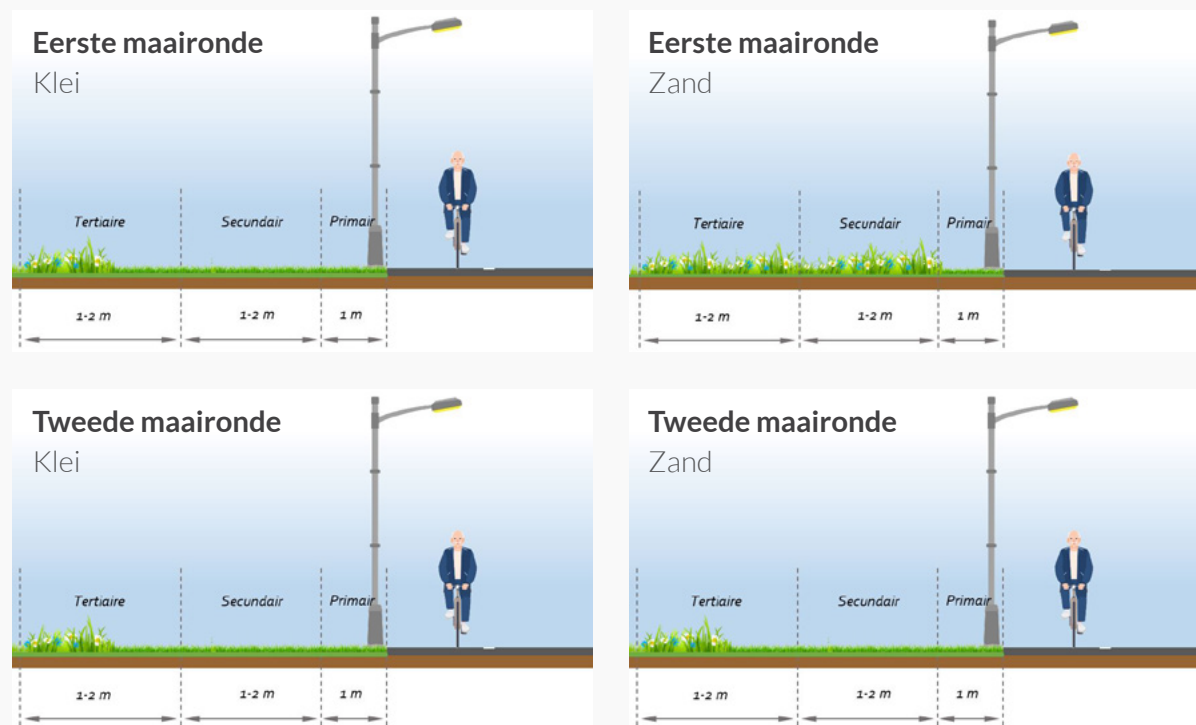
De primaire zone is de eerste meter van het gras van de berm vanaf de weg.

De secundaire zone is de strook vanaf één meter vanaf de weg.



Figuur A- 3 Verschil in manier van maaien van bermen smaller dan 3 meter tussen eerste en tweede maaironde.

Box 2 De primaire zone is de eerste meter van het gras vanaf de weg. De secundaire zone betreft de zone tussen één en twee tot drie meter vanaf de weg. De tertiaire zone is de zone vanaf 2-3 meter vanaf de weg.



Figuur A- 4 Verschil in manier van maaien van bermen tussen 3 en 5 meter breed tijdens eerste en tweede maaironde.

Bermen tussen 3 en 5 meter breed

Bij bermen die tussen de drie en vijf meter breed zijn is er ruimte om vegetatie te sparen ten behoeve van de ecologie. In deze bermen maken we onderscheid tussen de primaire, secundaire en tertiaire zone (zie uitleg Box 2).

Klei ondergrond – in de eerste maaironde wordt de primaire en secundaire zone helemaal gemaaid. In de tertiaire zone wordt circa 20% van de vegetatie gespaard. Ook in de tweede maaironde wordt de primaire en secundaire zone helemaal gemaaid en wordt in de tertiaire zone circa 20% van de vegetatie gespaard. In de tweede maaironde wordt ander deel gespaard dan in de eerste ronde, zodat het hele oppervlak in ieder geval één keer per jaar wordt gemaaid.

Zand ondergrond - in de eerste maaironde wordt alleen de primaire zone gemaaid. De secundaire en tertiaire zone blijft de vegetatie ongemoeid. In de tweede maaironde wordt de primaire en secundaire zone helemaal gemaaid en wordt in de tertiaire zone circa 20% van de vegetatie gespaard.

Bermen breder dan 5 meter

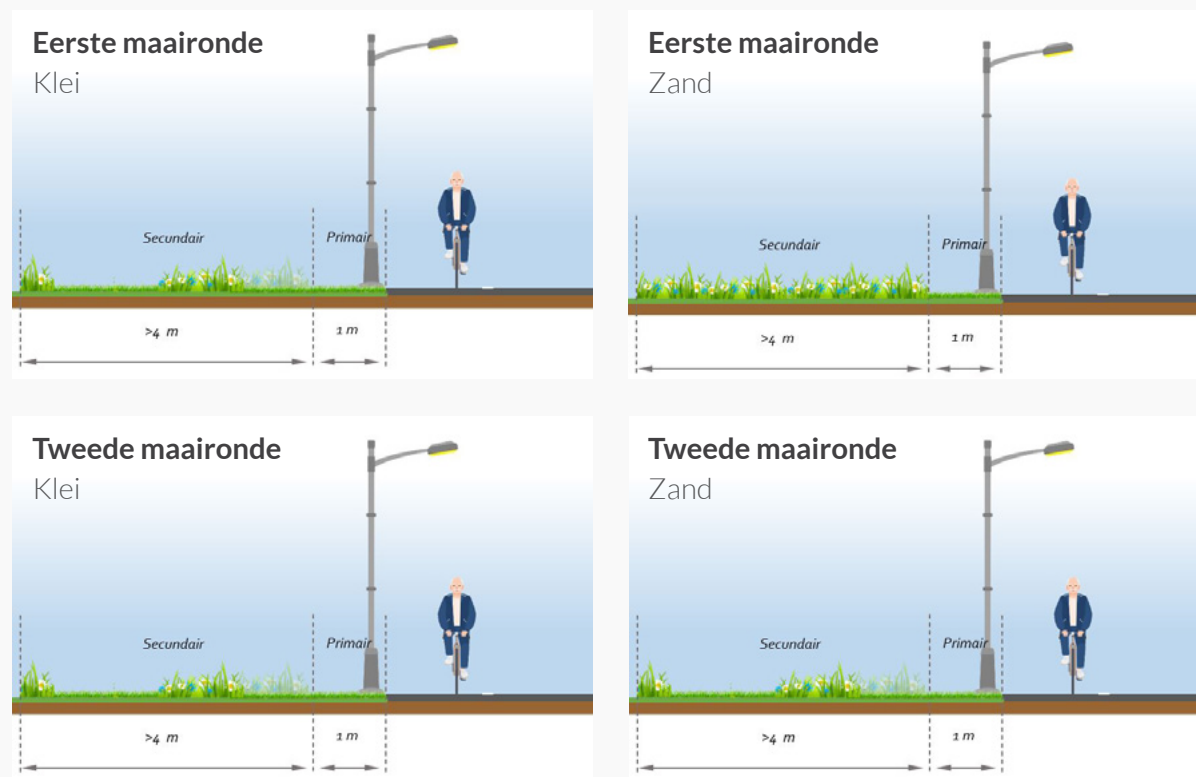
Bij bermen die breder zijn dan vijf meter wordt het zogenaamde sinusbeheer toegepast (Figuur A- 5). Er wordt met slingerende paden gemaaid. Dit worden sinuspaden genoemd. Per maaibeurt blijft zo circa 30% van de vegetatie staan. Iedere maaironde wordt een ander patroon gemaaid. Een deel van de vegetatie blijft daarbij overstaan en wordt het hele jaar niet gemaaid. Hierdoor krijgen meerjarige planten ook een kans. De variatie in soortenrijkdom die hierdoor ontstaat, vergroot de biodiversiteit. In deze bermen maken we onderscheid tussen een primaire en secundaire zone (zie uitleg Box 3).



Figuur A- 5 Een voorbeeld van sinusbeheer (Visser, 2018). >

Box 3 Zonering van bermen breder dan 5 meter

De primaire zone is de eerste meter van de berm vanaf de weg. De secundaire zone betreft de zone vanaf één meter vanaf de weg. Deze secundaire zone is dus minimaal vier meter breed.



Figuur A- 6 Verschil in manier van maaien van bermen breder dan 5 meter tijdens de eerste en tweede maaironde.

Kleigrond - in de eerste maaironde wordt de primaire zone helemaal gemaaid uit veiligheidsoogpunt. In de secundaire zone wordt sinusbeheer toegepast, waarbij 30% gespaard wordt. Ook in de tweede maaironde wordt de primaire zone helemaal gemaaid en wordt in de secundaire zone sinusbeheer toegepast. In de tweede maaironde wordt bij het sinusbeheer ander patroon gemaaid dan in de eerste ronde. Een deel van de vegetatie blijft daarbij overstaan en wordt het hele jaar niet gemaaid.

Zandgrond - in de eerste maaironde wordt alleen de primaire zone gemaaid. Het overige deel wordt ongemoeid gelaten, omdat de ontwikkeling van de vegetatie op zandgrond langzamer gaat en de piek van de vegetatie later is (Figuur A- 6). In de tweede maaironde wordt de primaire zone helemaal gemaaid en wordt in de secundaire zone sinusbeheer toegepast

A.4 ONGEWENSTE SOORTEN

Japanse duizendknoop

De Japanse duizendknoop is door zijn groeikracht en ongevoeligheid voor bestrijdingsmiddelen moeilijk te bestrijden op plekken waar hij eenmaal goed gevestigd is.

Het bestrijden van de plant is vaak een omvangrijke en kostbare ingreep. Hiervoor worden verschillende methodes gehanteerd, van het in zijn geheel verwijderen van het wortelgestel tot aan intensieve methodes waarbij met stoom/elektriciteit wordt gewerkt. Elke methode heeft zo zijn eigen voor- en nadelen. Geadviseerd wordt om hier een aparte aanpak voor op te stellen gericht op specifieke bestrijding per locatie.

Wanneer bestrijding niet direct nodig is, is er sprake van beheersen van de specifieke groeiplaats door het veelvuldig maaien (4-6 keer per jaar) en afvoeren van de plant. Voornamelijk het afmaaien rondom de bloeiperiode in augustus en september is van belang, voorafgaand aan eventuele integrale maairondes. Door het frequent maaien wordt de plant uitgeput waardoor verspreiding

in toom gehouden kan worden. Maaien en afvoeren zou in dit geval gedaan kunnen worden met een maai-zuig combinatie of bosmaaier waarbij het maaisel zorgvuldig wordt afgevoerd en geschoond.

Jacobskruiskruid

Jacobskruiskruid bevat zestien verschillende alkaloiden die bij zoogdieren, na het eten van de plant, in de dunne darm worden omgezet in giftige stoffen die fatale gevolgen kunnen hebben voor het vee. In de regel ontwijkt het vee deze plant tijdens het grazen. Wanneer de plant in hooi of kuilvoer zit kunnen de dieren het wel binnen krijgen, omdat de plant niet meer herkenbaar is. Om deze reden wordt het Jacobskruiskruid gezien als een ongewenste soort rondom veehouderijen. In bermen die niet rondom veehouderijen gesitueerd zijn is het Jacobskruiskruid geen ongewenste soort, maar juist gewenst door zijn bloesemaanbod en functie als waardplant voor vlinders. Daarom is het bestrijden van de soort en het uitvoeren van een extra maaironde op plekken waar de soort staat alleen gebaseerd op overlast.

Om het aanwezige Jacobskruiskruid in bermen rondom veehouderijen te bestrijden is het noodzakelijk om de plant af te maaien voor de bloei, zodat zaadsetting wordt voorkomen. Het beheer van deze bermen bestaat uit drie beheerrondes. Bermen op kleigronden krijgen een extra 'kruiskruisronde' in juli, zandgronden krijgen een extra ronde in juni. Tijdens deze extra beheerronde wordt per berm een keuze gemaakt op basis van de besmettingsgraad en breedte van de berm. Indien de besmetting zich bevindt in smalle bermen (< 1,5 breed) wordt de gehele berm gemaaid met cyclomaaier en het maaisel geruimd. Bij een hoge besmetting wordt de besmetting handmatig verwijderd met bosmaaier met slagmes of de berm wordt geheel gemaaid met cyclomaaier. Of het maaien handmatig of machinaal gebeurt hangt af van de besmettingsgraad. Te allen tijde wordt het maaisel geruimd. Deze bermen worden daarnaast twee keer per jaar gemaaid in de normale beheerrondes in juni/juli en september. Het Jacobskruiskruid zal afnemen in omvang en uiteindelijk verdwijnen. Het is van uiterst belang dat het maaisel wordt afgevoerd en gecomposteerd en niet als strooisel of hooi



wordt gebruikt. Ook is het van belang om de bermen met Jacobskruiskruid niet te klepelen, dit bevordert namelijk de uitbreiding ervan.

Akkerdistel

De uitgestrekte kolonies akkerdistel zijn voor de boer een plaag. De graszoden zijn van mindere kwaliteit, er kan minder gras worden gehaald van een perceel. Ook het vee mijdt deze distels waardoor de vestiging op het gehele perceel mogelijk is. Ploegen, frezen of fysiek “verwijderen” helpen niet om de akkerdistel uit een perceel weg te krijgen, omdat afgebroken stukken gewoon weer nieuwe planten opleveren. Effectief bestrijden kan alleen door de plant volledig uit te putten. Dit wordt bereikt door stelselmatig een aantal jaren intensief te maaien.

Omdat agrariërs de soort als plaag zien, is het noodzakelijk de soort te bestrijden in bermen rondom agrarische bedrijven, zodat de zaden niet overwaaien in hun percelen en zich daar vestigen. Een extra maaironde in deze bermen is daarom noodzakelijk. Zo kan de akkerdistel niet in bloei komen en wordt zaadafzetting

voorkomen. Het afvoeren van het maaisel is een belangrijk aspect in de bestrijding van de akkerdistel. Door het maaien en afvoeren verschraalt de bodem en is de bodem minder gunstig voor de soort. Door het tijdig en frequent maaien in combinatie met het afvoeren van het maaisel, raakt de akkerdistel uitgeput en zal deze verdwijnen uit de bermen. De akkerdistel bloeit relatief vroeg waardoor begin juni en zo nodig eerder afgemaaid dient te worden. Omdat de soort relatief eenvoudig nogmaals kan groeien en bloeien is een tweede en derde maaibeurt noodzakelijk.

< Figuur A- 7 Jacobskruiskruid

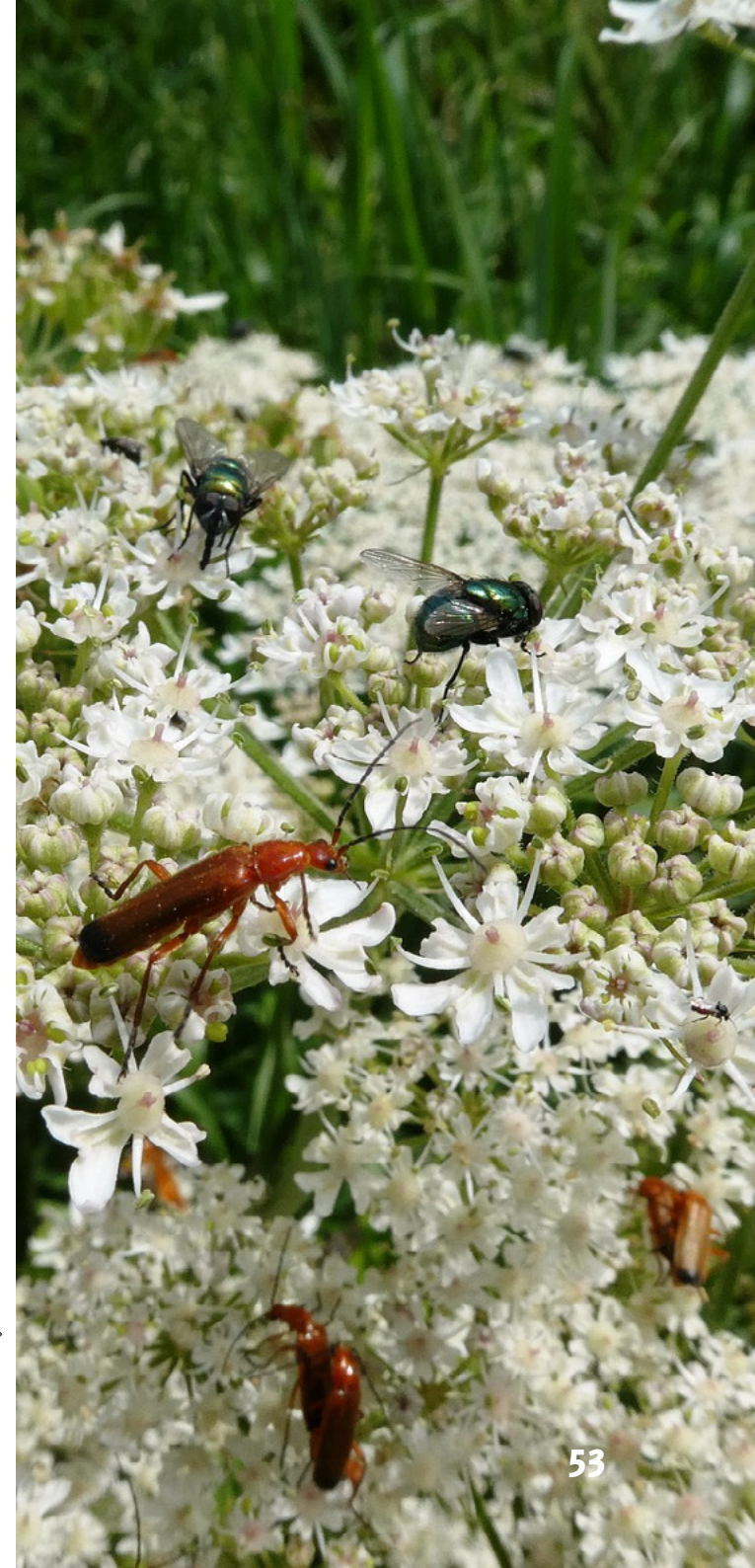
A.5 ECOLOGIE

Bermen vormen een groot onderdeel van het landschap en zijn een oase voor kleinere soorten als vlinders, libellen en sprinkhanen. Zij vinden hier hun voedsel (nectar) en voortplantingsplaatsen. In de bermen komen veel waardplanten van vlinders voor en zijn daarmee van essentieel belang voor de voortplanting van de soortgroep. De vlinders zetten gedurende de zomermaanden eitjes af op de bermvegetatie. Het is van belang dat een deel van de vegetatie gespaard blijft, omdat eitjes in de vegetatie overwinteren.

Door het grote aantal insecten in de bermen bieden de bermen ook voedselgelegenheid aan andere soorten zoals vogels, insecteneters (muizen, egels) en amfibieën. Naast voedselgelegenheid bieden bermen schuilgelegenheden voor allerlei vogels en zoogdieren. Ook fungeren bermen als verbindingstroken tussen natuurlijke elementen in het landschap. De versterking van deze elementen komt ten gunste van de algemene ecologie in het gebied.

Door de meerdere bloeimomenten per jaar van de vegetatie, maar ook omdat vegetatie in de winter in delen blijft overstaan, krijgen late bloeiers een kans om te bloeien. Deze overstaande vegetatie biedt verschillende soorten een schuilmogelijkheid gedurende de winterperiode. In de vegetatie blijvende insecten worden in deze overblijvende gedeeltes niet weggemaaid, waardoor de populatie in aantal minder daalt als gevolg van het beheer. Het is van belang dat er zodanig wordt beheerd dat er meerdere bloeimomenten per jaar zijn, er veel kruiden aanwezig zijn in de berm, er vegetatie over blijft staan waar kan en een variatie in vegetatiesoort en -structuur aanwezig is. Deze kenmerken worden behaald door een extensief beheer waarbij de berm zoveel mogelijk verschaald wordt.

Figuur A- 8 Fluitenkruid biedt veel nectar voor insecten. >



A.6 VEILIGHEID

Bermen rondom een rotonde of kruising of bermen rondom in- en uitritten, zullen vaker gemaaid worden dan de reguliere bermen. De zichthoeken in deze verkeerssituaties moeten vrij zijn van hoge vegetatie, zodat de weggebruiker goed kan zien wanneer er verkeer aankomt. Door vaker te maaien blijft de verkeersveiligheid op deze plekken gewaarborgd.

A.7 BIJZONDERE EN BESCHERMDE SOORTEN

In bermen kunnen verschillende bijzondere/ beschermde soorten voorkomen. De beschermde soorten die verwacht worden in de bermen zijn voornamelijk vaatplanten en insecten. Voor de beschermde vaatplanten is het noodzakelijk dat deze worden beheerd na de zaadafzetting van de betreffende soort. Voor beschermde insecten (voornamelijk dagvlinders) is het belangrijk dat waardplanten niet worden gemaaid. Het is van belang voor beschermde dagvlinders die als eitjes overwinteren dat de vegetatie (deels) behouden blijft in de winter en pas gemaaid wordt wanneer de eieren zijn uitgekomen.

Het is noodzakelijk om maatwerk toe te passen bij bermen waar beschermde soorten voorkomen. Het beheerregime hangt af van de soort. Voor het bepalen van het juiste beheer voor deze bermen is het van belang om een deskundige ter zake in te schakelen. Van de verspreiding van beschermde vaatplanten in Wijchen is op het moment weinig bekend. Dit dient te worden geïnventariseerd in de toekomst. Via de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is wel bekend welke beschermde vaatplanten en beschermde vlinders voorkomen in de gemeente.

Beschermde vaatplanten:

- Akkerboterbloem
- Akkerogentroost
- Dreps
- Getande veldsla
- Glad biggenkruid
- Groot spiegclklokje
- Grote leeuwenklauw
- Kartuizer anjer
- Korensla
- Naaldenkervel
- Roggelelie
- Ruw parelzaad
- Wilde ridderspoor

Beschermde vlinders:

- Grote vos (*waardplant iep, zoete kers en wilgensoorten*)
- Iepenpage (*waardplant iep*)

A.8 MAAIMETHODE

Er zijn verschillende maaimethodes; de ene methode kneust de grasvegetatie en de ander snijdt de grasvegetatie. Bij het gebruik van een klepelmaaier wordt de grasvegetatie gekneusd. De klepelmaaier hakt in feite de vegetatie in kleine fijne stukken. De fijne stukken vegetatie blijven liggen en zorgen zo voor een verrijking van de bodem. De laag verterende plantenresten zorgt ervoor dat zaden geen licht krijgen en dus niet ontkiemen. In deze bermen komen alleen nog ruderaal soorten voor zoals grassen, grote brandnetel of fluitenkruid. Tijdens het klepelen wordt een groot deel van de insecten die leven in de bermen gedood. De sterfte onder insecten door klepelmaaien loopt in verschillende studies op tot meer dan 80% (de Jong & Spijker, 2017). Ook andere soorten die niet op tijd beschutting vinden worden door de klepelmaaier gedood.

Het afsnijden van de grasvegetatie wordt bij voorkeur uitgevoerd door een schotelmaaier maar kan ook worden uitgevoerd door een trommelmaaier. Deze maaiers worden gegroepeerd de cyclomaaiers genoemd.

Een schotelmaaier of schijvenmaaier snijdt de vegetatie af en is geschikt om lange vegetatie te maaien. De vegetatie wordt vervolgens verzameld en afgevoerd. De sterfte onder insecten bij een schotelmaaier en trommelmaaier is lager dan bij een klepelmaaier. De sterfte onder insecten bij het maaien met cyclomaaiers loopt op tot 60% (c); voor bijen is dat 5%.

Met het huidige beheer wordt de aanwezige grasvegetatie geklepeld en blijft liggen in de berm. In het toekomstig geadviseerde beheer wordt in de meeste gevallen de gemaaide vegetatie gemaaid met cyclomaaier en vervolgens afgevoerd. Dit beheer zorgt ervoor dat voedingsstoffen worden afgevoerd uit de berm, dat ten gunste komt van de vegetatieontwikkeling.



Hooien

Het hooien van de bermen betekent dat de bermen worden gemaaid en dat het maaisel wordt afgevoerd. Het maaien van de vegetatie bij het hooien wordt uitgevoerd door een cyclomaaier of messenbalk. De gesneden vegetatie blijft tijdelijk liggen na het maaien. Het is noodzakelijk om deze gesneden vegetatie te verzamelen en af te voeren na 2-5 dagen om de bodem te verschrallen en niet verder te verrijken. Het maaisel wordt verzameld en afgevoerd door een hooihark (wielhark) en balenpers. Op deze manier kunnen insecten nog vluchten uit het maaisel en wordt de voeding afgevoerd. Door het afvoeren van het maaisel verschrault de bodem waardoor een de biodiversiteit wordt verhoogd.

< Figuur A- 10 Het maaien met trommelmaaier (cyclomaaier) (SaMASZ, sd)

Maai-zuig combinatie

Een andere methode voor het maaien van de bermen is door middel van een maai-zuig combinatie. De maai-zuig methode is gelijk aan het klepelen van de berm, echter wordt hierbij het maaisel afgevoerd door deze gelijk op te zuigen tijdens het maaien. Op deze manier wordt de bodem wel verschaald. Echter is er bij deze methode nog een grote sterfte onder insecten tijdens het maaien. De sterfte onder kevers en wantsen is soms iets

lager dan alleen klepelen (maar nog steeds vrij hoog) (de Jong & Spijker, 2017). Dit zou kunnen komen door een lagere werksnelheid, die soms in orde van grootte 3 km/h bedraagt. Nadeel van het opzuigen is dat naast het maaisel ook op de bodem aanwezige insecten, eitjes, poppen en andere diertjes worden opgezogen. Dit negatieve effect zou kunnen worden verminderd door gebruik te maken van de ecokop (een trommelmaaier met afzuiger). Hierbij wordt de afzuiging over de

bodem beperkt doordat vanaf een stalen plaat opgezogen wordt, en niet van de bodem.

Figuur A- 11 Het maaien van de berm met een maai-zuig-combinatie (Gemeente Berg en Dal, sd)



A.9 AFVOER EN HERGEBRUIK MAAISEL

Na het verzamelen en het afvoeren van het maaisel bestaat de vraag wat te doen met de organische stof die wordt verzameld uit de bermen. Deze organische stof kan worden hergebruikt als organische bemester, stalstro of voor het opnieuw inzaaien van bermen door het opbrengen van maaisel. Maaisel dat van onvoldoende kwaliteit is door bijvoorbeeld een groot aandeel aan zwerfafval dient te worden afgevoerd naar een afvalverwerker.

Composteren

Om het maaisel om te zetten in een hoogwaardige bodemverbeteraar is het noodzakelijk om deze te composteren. Een nieuwe manier van composteren is bokashi. Bokashi is Japans voor 'goed gefermenteerd organisch materiaal'. Het maaisel wordt in een zuurstofloze omgeving gefermenteerd tot een bodemverbeteraar.

Het eindproductie, de bokashi-compost, kan worden gebruikt in gemeentelijke perken als groenbemester of bij de aanplant van bomen als bodemverbeteraar. Voor het verwerken van het maaisel tot bokashi is het noodzakelijk dat het maaisel zuiver is. Het is noodzakelijk dat in het maaisel geen zwerfafval aanwezig is. Het streven is om 30% van het afgevoerde maaisel te verwerken tot bokashi.

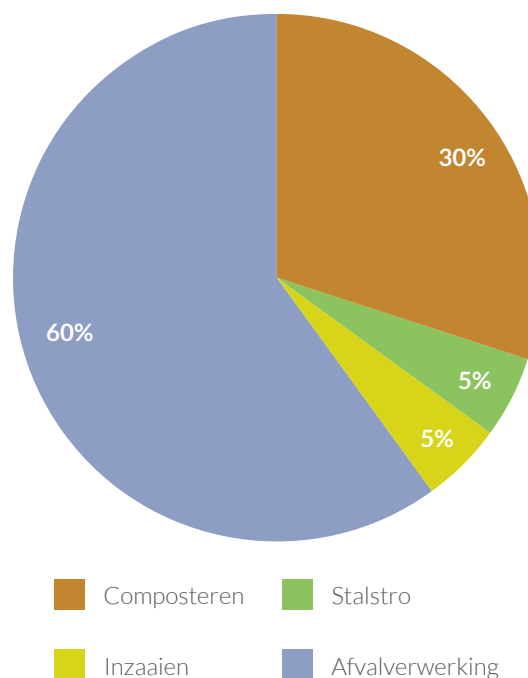
Het composteren van vegetatie kost veel ruimte. Voor dit hergebruik is het raadzaam om samen te werken met agrariërs die het gecomposteerde organische stof deels kunnen gebruiken als groenbemester wanneer zij deze compostering laten plaatsvinden op hun erf/land.

Stalstro

Een andere mogelijkheid om het maaisel te hergebruiken is het verwerken van het maaisel tot stalstro. Voor dit hergebruik is een goede afstemming met agrariërs in het gebied noodzakelijk. Er dient namelijk vraag te zijn naar deze stalstro en het maaisel dient van voldoende kwaliteit te zijn. Indien het maaisel voldoende structuur bevat door bijvoorbeeld de aanwezigheid van riet kan het worden gebruikt als stalstro bij jongvee van veeboeren. Of het maaisel voldoende structuur bevat dient te worden beoordeeld door de agrariërs. Daarnaast is het van uiterst belang dat het maaisel geen zwerfafval bevat zodat (jong) vee zich niet bezeerd. Daarnaast is het van belang dat het maaisel geen Jacobskruiskruid bevat, dit is giftig voor vee. Het is raadzaam om een plan op te stellen op welke manier de agrariërs worden betrokken bij het hergebruik van maaisel tot stalstro en hiermee een pilot te starten. Het wordt verwacht dat het aandeel van het maaisel dat voldoet aan de eisen die gesteld worden aan stalstro laag is. Geschat wordt dat circa 5% kan worden gebruikt als stalstro.

Opbrengen maaisel

Indien het maaisel van hoge kwaliteit is en het maaisel de gewenste soorten bevat kan deze worden gebruikt bij het inzaaien van bermen. Mogelijkheden waarbij het inzaaien van bermen zich voordoen zijn bijvoorbeeld als nieuwe bermen worden aangelegd; bermen worden afgeschrapt; de berm tijdelijk heeft opengelegen voor rioleringen/ bekabelingwerkzaamheden; of bij herstel van de berm in geval van schade. Hierbij kan gekozen worden om geen kruidenmengsel in te zaaien maar maaisel dat nog zaden bevat op te brengen. Het is hierbij noodzakelijk dat de vegetatie uitgebloeid is, maar de zaden zich nog aan de planten bevinden. De zaden vallen zo in de bodem wanneer het maaisel wordt opgebracht en kunnen ontkiemen. Het resultaat kan enkele jaren op zich laten wachten, door het opbrengen van maaisel wordt de bodem verrijkt. Wanneer de bodem voldoende schraal na enkele jaren maaien en afvoeren is zullen de zaden die zich in de bodem hebben gevestigd, ontwikkelen. Het aandeel dat verwerkt kan worden om in te zaaien is naar verwachting klein. Geschat wordt dat dit circa 5% van het maaisel is.



Figuur A- 12.

BIJLAGE B - BEHEERKAARTEN



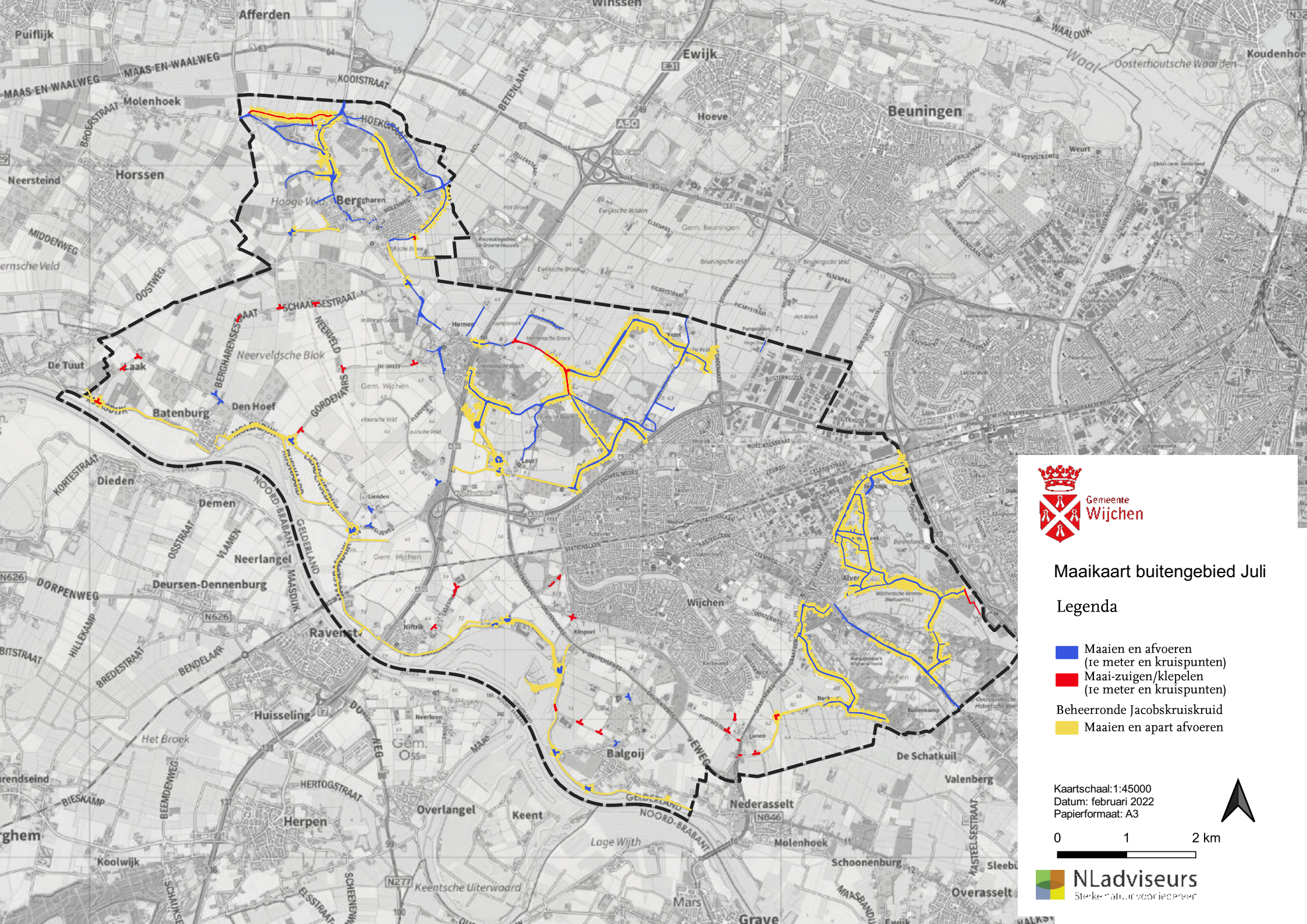
Maaikaart buitengebied Juni

Legenda

-  Maaien en afvoeren
 -  Maai-zuigen/klepelen
 -  Maaien en apart afvoeren
- Beheerronde Jacobskruiskruid

Kaartschaal: 1:45000
Datum: februari 2022
Papierformaat: A3

0 1 2 km



Maaikart buitengebied Juli

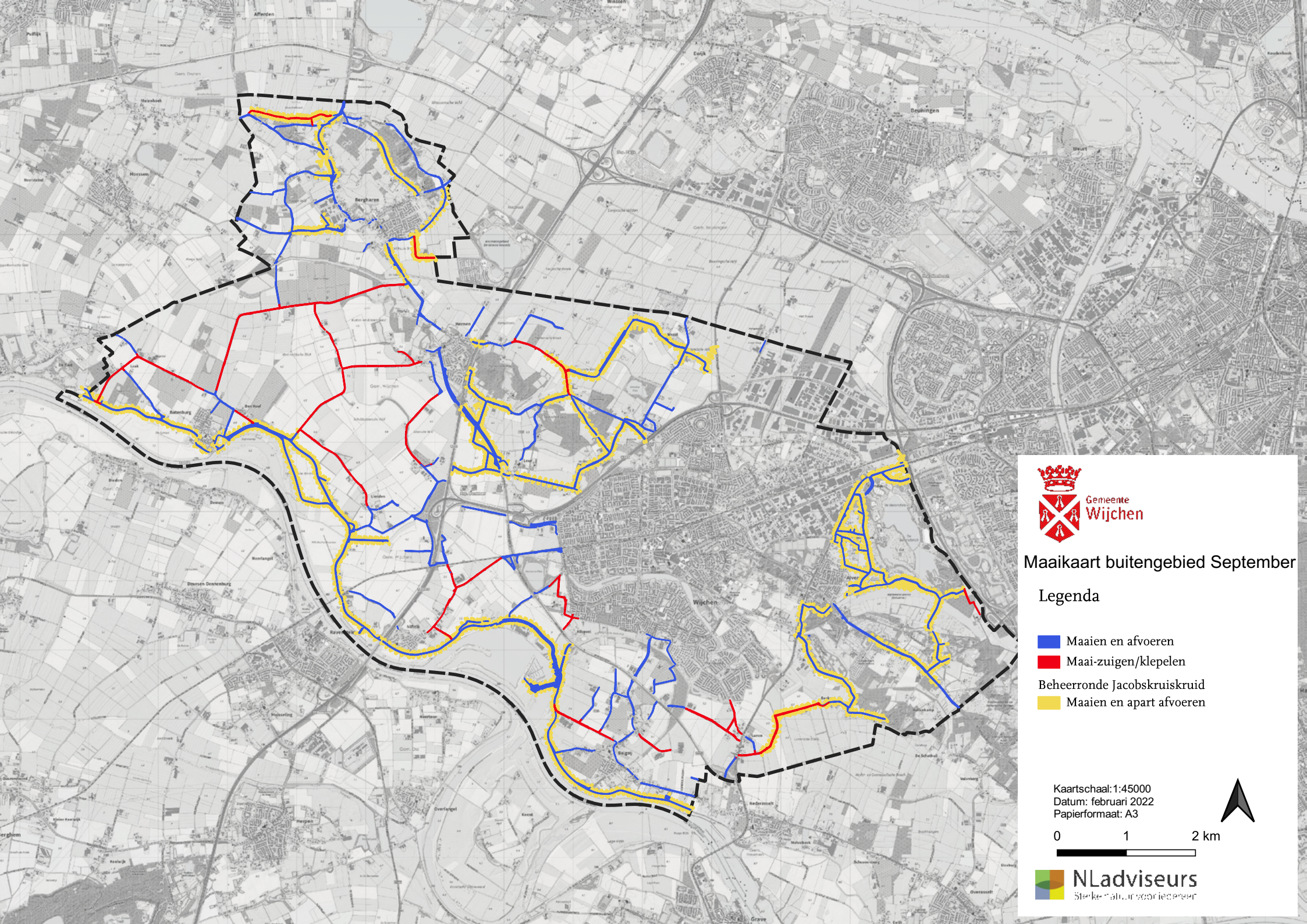
Legenda

- Maaien en afvoeren
(1e meter en kruispunten)
- Maaai-zuigen/klepelen
(1e meter en kruispunten)
- Beheerronde Jacobskruiskruid
- Maaien en apart afvoeren

Kaartschaal: 1:45000
Datum: februari 2022
Papierformaat: A3

0 1 2 km





Maaikaart buitengebied September

Legenda

- Maaien en afvoeren
- Maaai-zuigen/klepelen
- Beheerronde Jacobskruiskruid
- Maaien en apart afvoeren

Kaartschaal: 1:45000
Datum: februari 2022
Papierformaat: A3

0 1 2 km



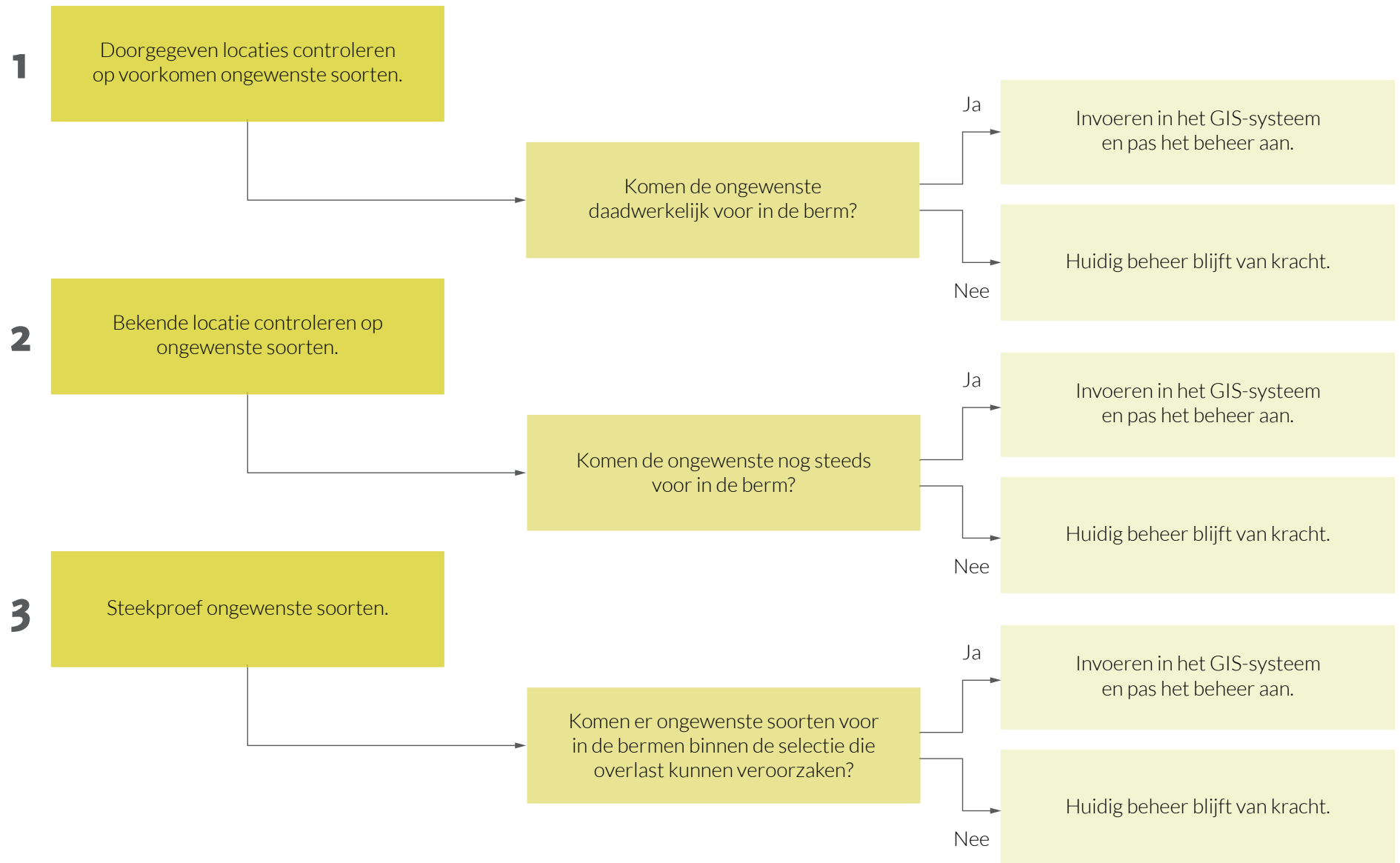
BIJLAGE C - BEHEER- EN MONITORINGSKALENDER

	MAART	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AUGUSTUS	SEPTEMBER
Beheer							
Zwerfafval prikken							
Zwerfafval verwijderen voor maaironde							
Maaibeheer							
Klei-regulier							
Klei-kruispunt							
Klei-Jacobskruiskruid							
Zand-regulier					*	*	
Zand-kruispunt							
Zand-Jacobskruiskruid							
Obstakels							
Japansduizendknoop							
Akkerdistel							

* Eerst meter

	MAART	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AUGUSTUS	SEPTEMBER
Inventarisatie							
Ongewenste soorten							
Bundelen bestaande verspreiding	■	■					
Bundelen aangeleverde gegevens ZLTO	■	■					
Inladen steekproef selectie betreffend jaar	■	■					
Opstellen monitoringsplanning		■	■				
Inventarisatie nieuwe waarnemingen				■	■		
Steekproef bermen						■	■
Gegevens verwerken in GIS-systeem					■		■
Beschermde soorten							
Bundelen bestaande verspreiding	■	■					
Bundelen waarnemingen NDFF	■	■					
Inladen steekproef selectie betreffend jaar	■	■					
Opstellen monitoringsplanning		■	■				
Steekproef bermen				■	■		■
Gegevens verwerken in GIS-systeem					■		■
Evaluatie beheer							
<i>FLORON Basis (20% expert, 80% deskundige)</i>							
Inladen steekproef betreffend jaar	■	■					
Opstellen monitoringsplanning		■	■				
Inventarisatie bermen				■	■		■
<i>FLORON Pro (100% deskundige)</i>							
Inventarisatie 50 vaste punten				■	■		■
Gegevens terugkoppelen beheerder							■
Eventueel aanpassen beheer in GIS-systeem							■

BIJLAGE D - STROOMSCHEMA MONITORING ONGEWENSTE SOORTEN



BIJLAGE E - LOCATIES VOOR STEEKPROEF INVENTARISATIE 2023 - 2030

Steekproef monitoring

 Bermen

Steekproef

 Inventariseren

 Gemeentegrens

2023

0 1 2 km



Steekproef monitoring

 Bermen

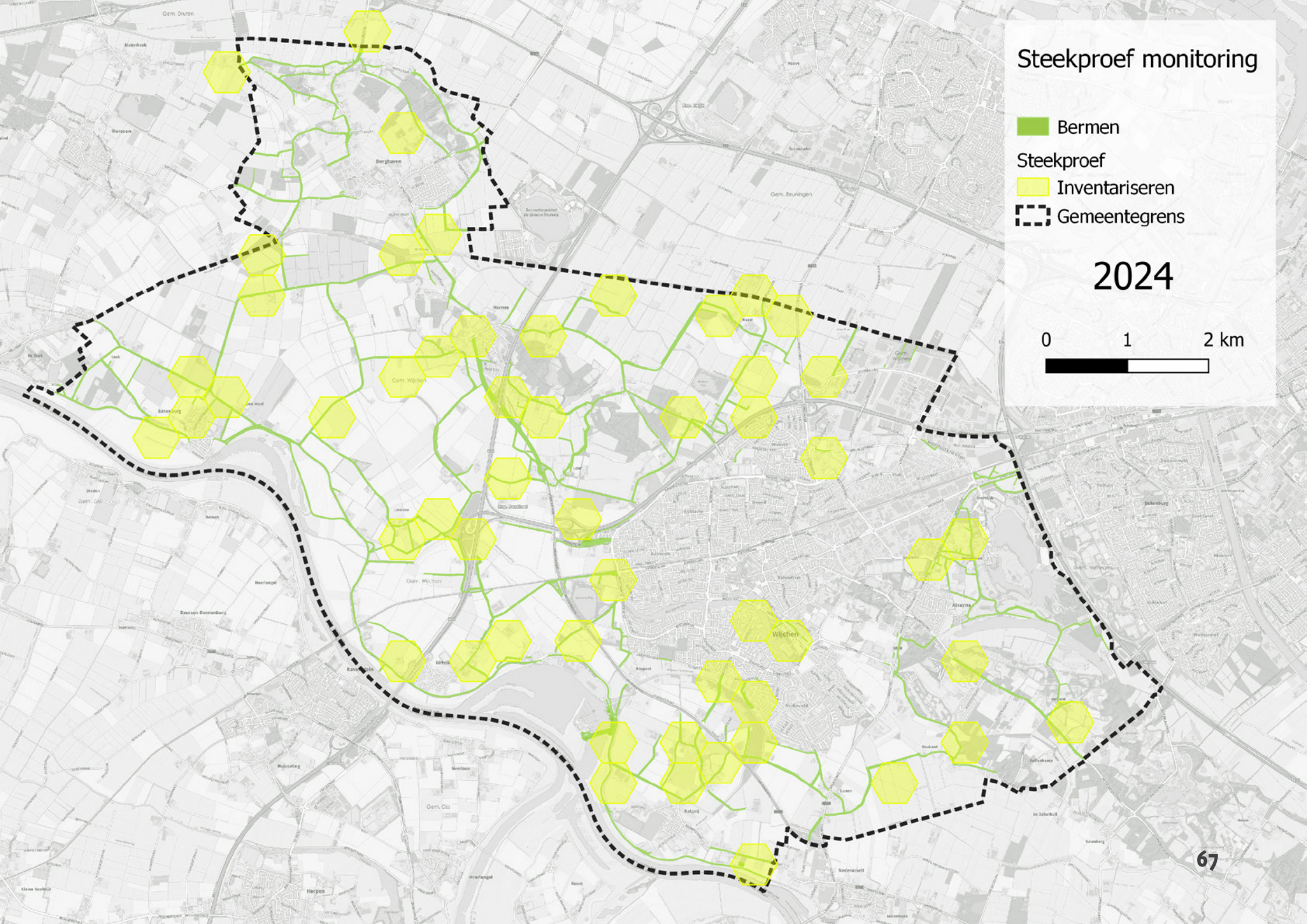
Steekproef

 Inventariseren

 Gemeentegrens

2024

0 1 2 km



Steekproef monitoring

 Bermen

Steekproef

 Inventariseren

 Gemeentegrens

2025

0 1 2 km



Steekproef monitoring

 Bermen

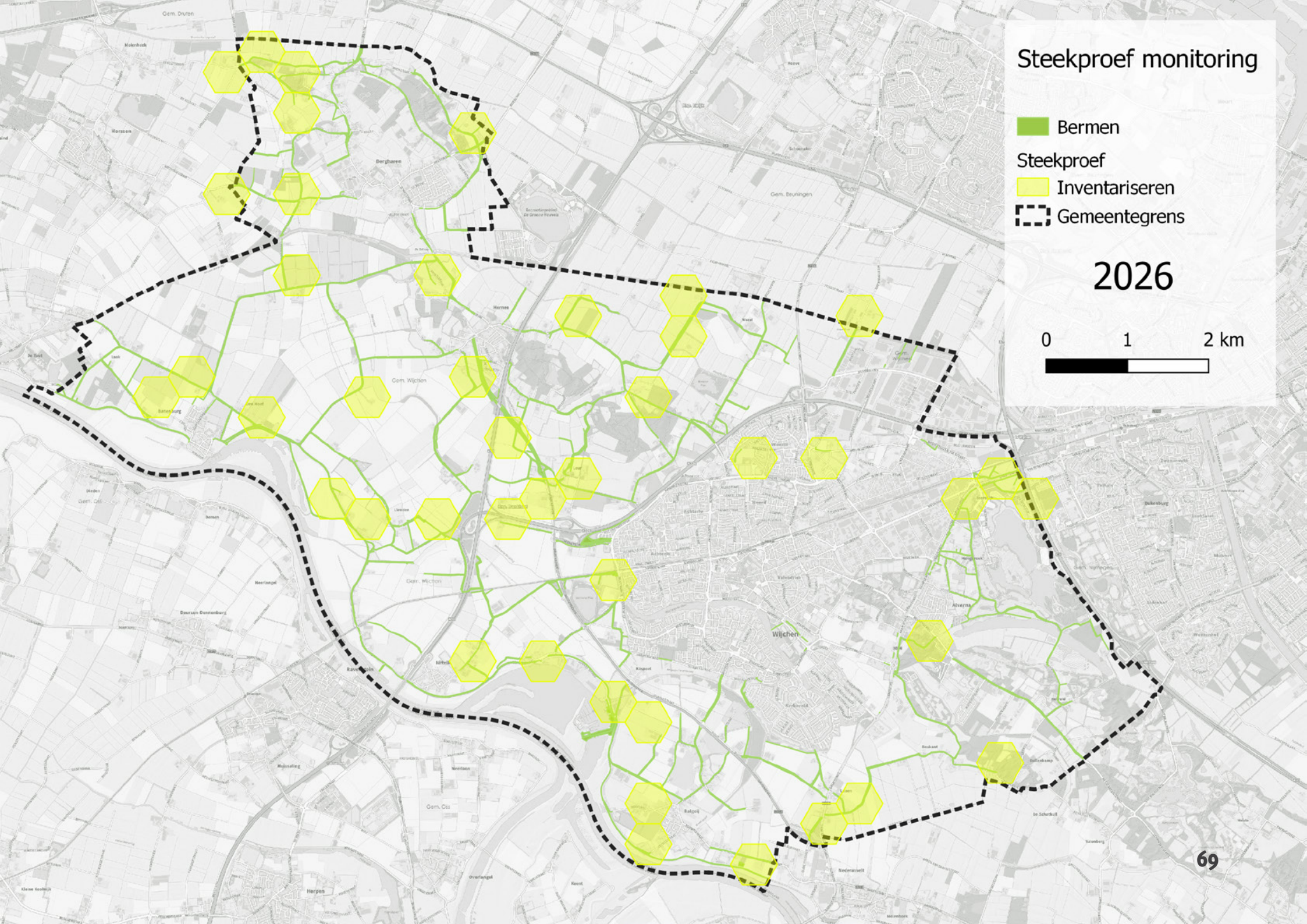
Steekproef

 Inventariseren

 Gemeentegrens

2026

0 1 2 km



Steekproef monitoring

 Bermen

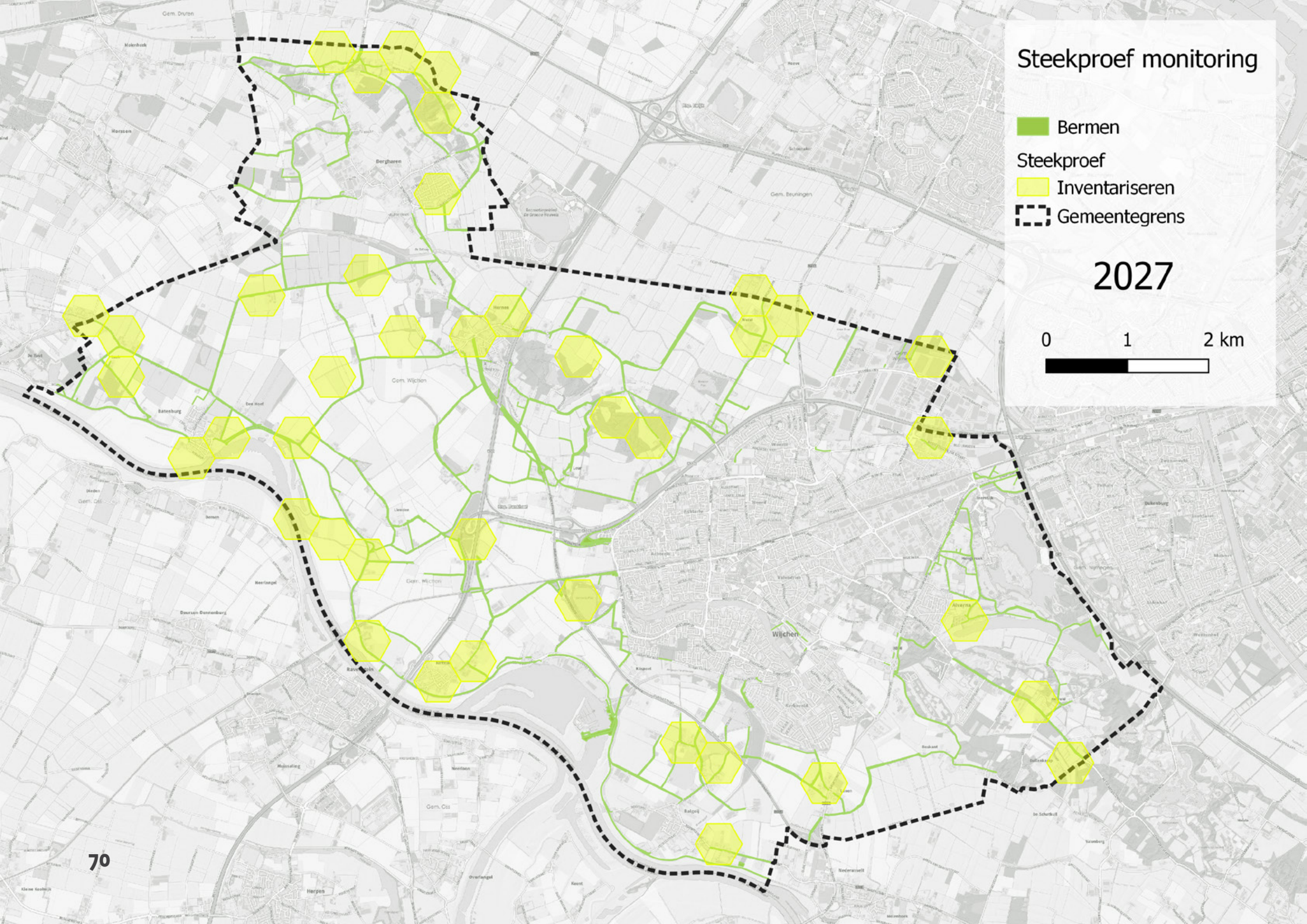
Steekproef

 Inventariseren

 Gemeentegrens

2027

0 1 2 km



Steekproef monitoring

 Bermen

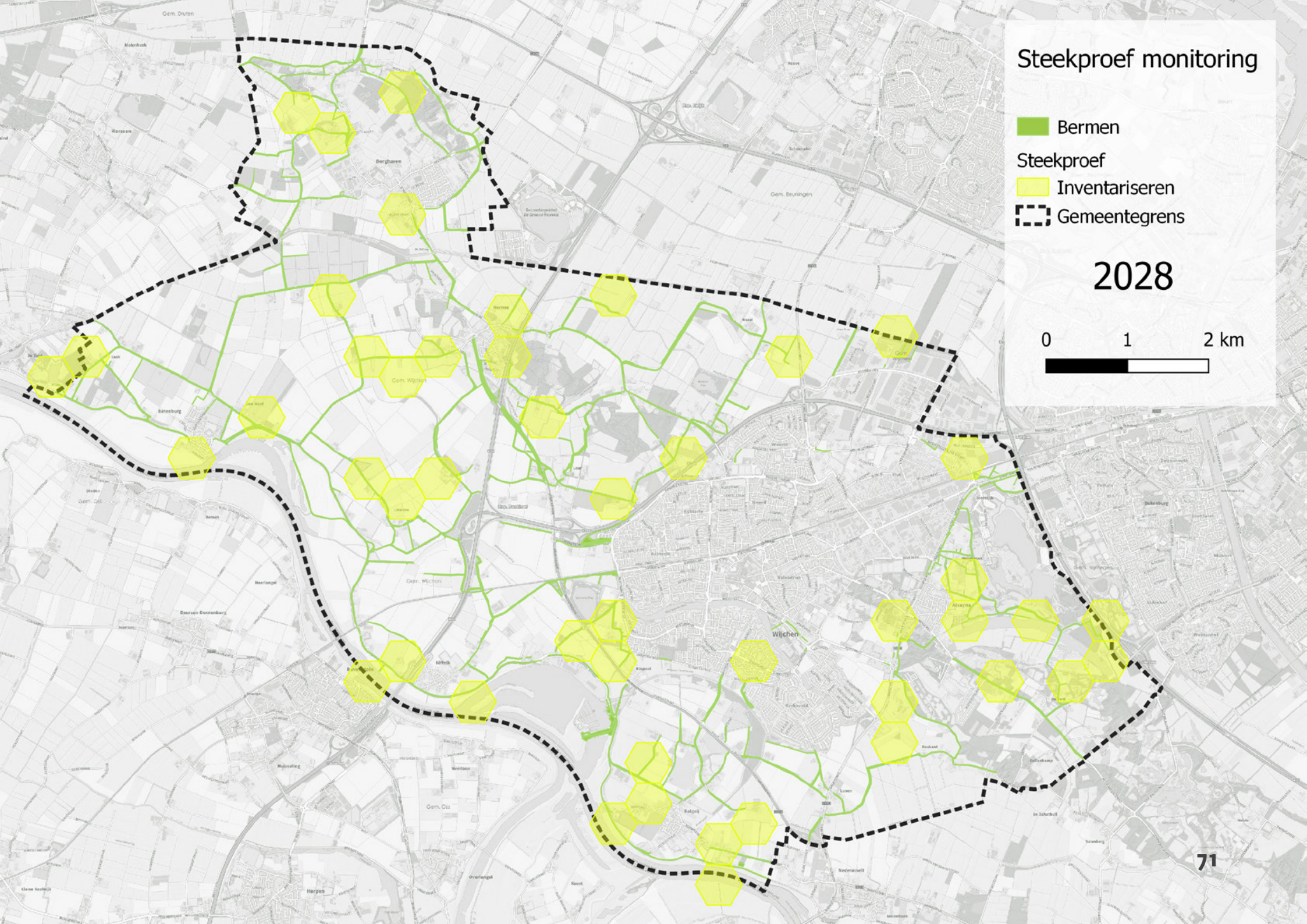
Steekproef

 Inventariseren

 Gemeentegrens

2028

0 1 2 km



Steekproef monitoring

 Bermen

Steekproef

 Inventariseren

 Gemeentegrens

2029

0 1 2 km



Steekproef monitoring

 Bermen

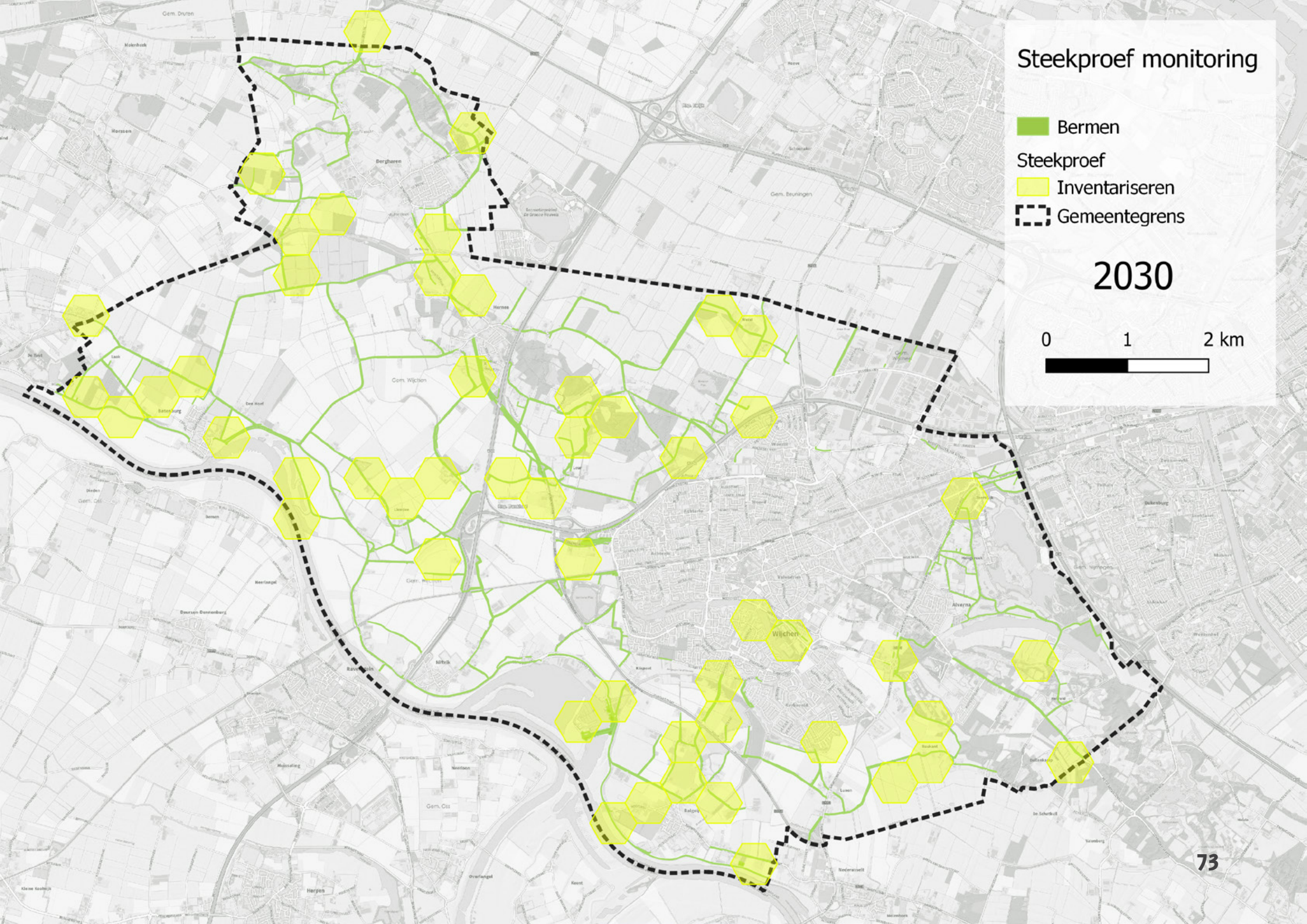
Steekproef

 Inventariseren

 Gemeentegrens

2030

0 1 2 km



Jaarlijkse vaste monitoring

 Bermen

 Gemeentegrens

 Vaste monitoringspunten

0 1 2 km



BIJLAGE F - VASTE JAARLIJKSE MONITORING

BIJLAGE G - TOELICHTING KANSEN

1. AANLEG POEL

Het aanleggen van een poel is meestal bedoeld om de populatie specifieke soorten (amfibie) te stimuleren. Maar een poel kent nog veel meer voordelen. Ook soorten als libellen en verschillende waterplanten zijn in grote mate afhankelijk van deze vorm van wateroppervlakte. Poelen zijn van belang als voortplantingswater en van groot belang in de verspreiding van deze soorten. Bij het aanleggen van een poel is het essentieel om goede strategische keuzes te maken t.a.v. de ligging t.o.v. van andere poelen/wateren zodat deze binnen het bereik zijn van de soort.

Aanleggen van oppervlaktewater t.b.v. amfibie/ insect:

- Bij voorkeur op een (deels) zonnige locatie.
- In het verspreidingsgebied en de mobiliteitsrange van wenselijke soorten. NDFF-gegevens zijn hiervoor leidend.
- De aanleg van een (amfibieën)poel heeft een minimale diepte van 80 cm en een minimale oppervlak van 20m². Het talud dient flauw af te lopen met een minimale hellingshoek van 1/3 of minder.

- Toe te passen op extensief gras indien de oppervlakte dit toelaat.

2. INZAAIEN KRUIDENMENGSEL

Het inzaaien van een kruidenmengsel kan plaatvinden wanneer er bermen worden gerestaureerd, geschaafd, graafwerkzaamheden rondom kabels en leidingen of wanneer deze ontdaan wordt van ongewenste vegetatie. Het doel hierbij is het creëren van een meer waardevolle en biodiverse vegetatie, welke aantrekkelijk is voor verschillende soortgroepen insecten (vlinders, sprinkhanen etc.). Het aantrekken van deze diergroepen verbetert het habitat van soorten waarbij deze diergroepen een voedselbron zijn.

Het toepassen van een juist zadenmengsel en de verzorging (voorbereiding, zaaimoment) zijn cruciaal. Naast het toepassen van een zadenmengsel kan er ook gebruikgemaakt worden van maaisel dat elders uit een berm is verkregen en de juiste wenselijke soortsamenstellingen bevat.

- Creëren van meer ecologisch waardevolle vegetatie kan worden ingezet als revitalisatie maatregel, of in de ontwikkeling van nieuwe bermen.
- Inzaaien wenselijk kruidenmengsel/ toepassen geschikt bermmaaisel uit de gemeente.
- Toe te passen op beheergroep bloemgras hoog/ bloemgras ruw/ bloemgras laag.
- Bij aanleg bloemgrasvlakten wordt de grond open gekrabbd om minimale verstoring aan de bodem te krijgen.
- Zichtbaar puin moet worden verwijderd.
- Er wordt zo veel mogelijk gewerkt met de bestaande bermgrond.
- Direct voor inzaaien is de toplaag tot een diepte van 10cm gefreesd en geëgaliseerd.
- Als zadenmengsel wordt Cruydthoeck mengsel G5 Bloemrijke bermenmengsel gebruikt of maaisel vanuit eigen bloemrijke bermen binnen de gemeente.
- Maaisel moet uit een periode komen waarin zaadrijping heeft plaatsgevonden en geniet de voorkeur boven het inzaaien van nieuw een zaadmengsel.

- Maaisel moet droog zijn (en binnen 3 dagen worden opgebracht na maaimoment)
- Aangebracht worden in een laag van minimaal 5 cm dikte en nadien worden verwijderd.

Mogelijkheden waarbij het inzaaien van bermmengsels zich voordoen zijn bijvoorbeeld als nieuwe bermen worden aangelegd. Bermen worden afgeschrapt of als de berm tijdelijk open heeft gelegen voor rioleringen/bekabelingswerkzaamheden. Of bij herstel van schade aan de berm.

3. AKKERRAND

Een gedeelte van de bermen, vallend onder het bermbeheer van de gemeente wordt gebruikt door aangrenzende boeren. Deze vorm van oneigenlijk grondgebruik kan in overleg worden tegengegaan door het perceeloppervlak in te zaaien met een kruidenmengsel dat goed is voor de biodiversiteitsontwikkeling. Hierbij is keuze voor het zaadmengsel van groot belang.

- Enkel van toepassing als terugvormen naar berm niet wenselijk/mogelijk is.
- Als zadenmengsel wordt Cruydhoeck A6-mengsel gebruikt.

- Jaarlijks doorzaaien van het perceel is noodzakelijk voor een gunstige uitwerking.

4. AANLEG BOSPLANTSOEN

Aanleg van bosplantsoen kan worden gedaan op locatie waar een goede structuur of overgang tussen een boomlaag en een kruidlaag ontbreekt. Hierbij spreekt men van het creëren van een mantel-/zoomvegetatie. Ook kan men denken aan het creëren van struweel in het open veld of op locatie waar er moeilijk of veel onwenselijke vegetatiegroei aanwezig is.

Het belang van struiken/struweel op biodiversiteit zijn voornamelijk het creëren van schuil/foerageergebieden. Op de zonkant gesitueerde mantel-/zoomvegetatie biedt insecten een goede opwarmingsplaats in de vroege ochtend.

- Bij voorkeur begeleidend aan bestaand groen, of waterlichaam.
- Gebruik enkel inheems (autochtoon) plantmateriaal.
- Bij voorkeur sterk bloeiende of besdragende soorten.

5. PLANTEN STRUWEEL

Een aantal bermen in het buitengebied van de gemeente zijn breed genoeg om struweel aan te planten en waarbij dit geen nadelige effecten heeft voor de veiligheid. Door het aanplanten van struwelen kan een De struwelen kunnen van groot belang zijn voor insecten als waardplant en voedselaanbod. Daarnaast zijn de struwelen van grote waarde voor zoogdieren, zoals egel en hermelijn als schuilgelegenheid en voortplantingsplaats. De struwelen bieden ook voor vogels voordelen door het bieden van voedsel in zowel de zomerperiode door de insecten als de winterperiode door bessen. De struwelen zijn ook nestgelegenheid voor de vogels.

Bij de aanplant van struweel dient rekening te worden gehouden met:

- Plant bij voorkeur het struweel in de rand van de berm wanneer de berm ontsloten wordt door een weg aan één zijde van de berm of in het midden wanneer de berm aan twee kanten wordt ontsloten door wegen. De gedachten hierachter is dat de berm beheerbaar dient te blijven en geen stukken gras over blijven waarbij machinaal niet gemaaid kan worden.

- Inheemse boomsoorten t.b.v. biodiversiteit.
- Plant soorten die aansluiten op de omgeving.
- Regionaal gebonden soorten.
- Plant bes-dragende soorten ten behoeve van vogels.
- Plant bij voorkeur kornoeljes, vlier, meidoorn, liguster, hazelaar, sleedoorn, aalbes en rozen.
- Plant een variatie aan soorten zodat het buitengebied bestand is tegen ziektes en plagen.

6. PLANTEN BOOM

Vele bermen in het buitengebied van de gemeente Wijchen bevatten bomen die bomenlanen vormen. Deze bomenlanen zijn van groot belang voor de ecologie voor onder andere de migratie van vleermuizen. Het is van grote ecologische waarde als deze bomenlanen een fijnmazige structuur vormen zodat de gehele gemeente te bereiken is voor fauna. Op een aantal locaties sluiten deze bomenlanen niet of sluiten deze niet aan op elkaar waardoor deze fijnmazige structuur niet wordt behaald. Door grote aaneengesloten bomenlanen te creëren kan op verschillende locaties bomen worden aangeplant in de wegbermen.

Bij de aanplant van bomen dient rekening gehouden te worden met:

- Plant bij voorkeur bomen in gaten van bomenlanen of om lanen te verbinden.
- Inheemse boomsoorten t.b.v. biodiversiteit.
- Regionaal gebonden soorten.
- Aanplant van zomereik is gunstig voor de biodiversiteit, maar brengt nadelige gevolgen met zich mee i.v.m. EPR.
- Het is gewenst een grotere variatie aan soorten in het buitengebied aan te brengen om het bomenbestand weerbaar te maken tegen ziektes en plagen.

7. VERLAGEN BERM

Creëren van meer ecologisch waardevolle vegetatie, door vernatting of herstel bermlichaam. Deze maatregel vindt normaal gezien plaats als maatregel om afwatering van de weg te garanderen.

- Kan worden ingezet als revitalisatiemaatregel, of bermen met ongewenste vegetatie-ontwikkeling (grasdominantie).

- Kan worden toegepast naast een greppel/ waterlichaam wanneer vernatting wenselijk is
- Verwijderen van de zode en op niveau brengen van het bermlichaam.
- Inzaaien wenselijk kruidenmengsel of opbrengen maaisel van gunstige bermen.

8. SCALPEREN (CREËREN OPEN GROND)

Creëren van habitat voor graafbijen en kevers op zonnige plaatsen. Deze vorm van omvorming is gunstig voor een aantal soorten insecten. Het creëren van open grond is gunstig in de grotere oppervlaktes waar weinig betreding in plaatsvindt. De gescalpeerde onderdelen moeten voldoen aan:

- Zonnige locatie
- Verwijderen zode tot aan zandbodem.
- Minimale oppervlakte 2 m²
- Meerdere plekken (3-4) per locatie.
- Te creëren in extensieve grasbermen op zandgrond.

BIJLAGE H - THEMAKAARTEN

1. POTENTIEKAART



Ecologische potentie

Legenda

Ecologische potentie

-  Verlagen berm
-  Sinus beheer
-  Aanplant struweel
-  Aanplant bomen
-  Aanleg poel

Kaartschaal: 1:45000
Datum: februari 2022
Papierformaat: A3

0 1 2 km

 **NLadviseurs**
Sterk natuur voor iedereen

2. NDFF-ANALYSE



NDFF-Analyse

Legenda

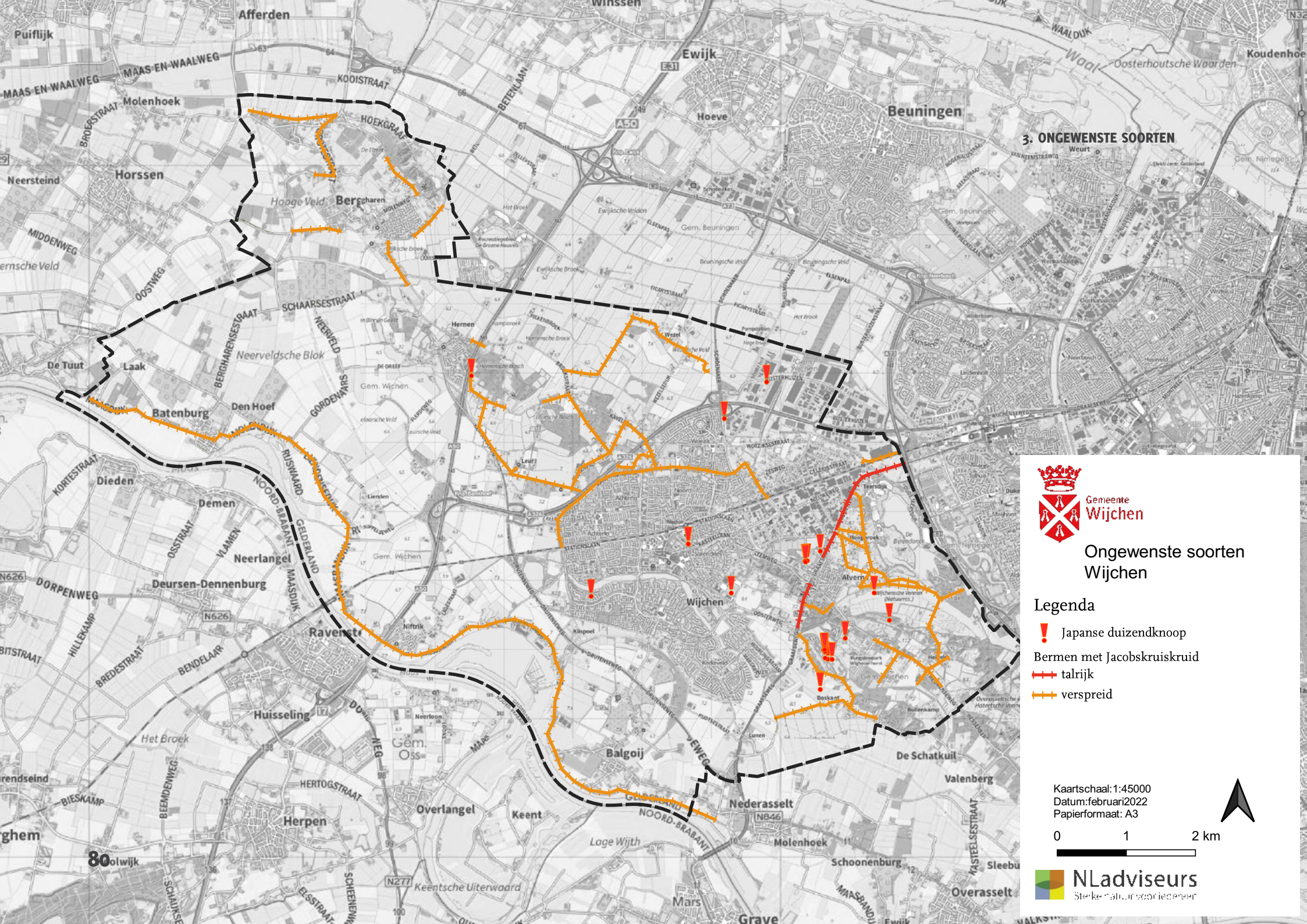
NDFF-Analyse

 Potentiële bermen

 Overige bermen

Kaartschaal: 1:45000
Datum: Januari 2022
Papierformaat: A3

0 1 2 km



4. BESCHERMDE EN BIJZONDERE SOORTEN



Bijzondere soorten

Legenda

- Vaatplanten
- Steenuil
- Zoogdieren
- Sprinkhanen
- Dagvlinders

Kaartschaal: 1:45000
Datum: Januari 2022
Papierformaat: A3

0 1 2 km



81

5. EIKENPROCESSIERUPS



Gemeente
Wijchen

Eikenprocessierups Wijchen

Legenda

Heatmap eikenprocessierups Wijchen

Kaartschaal: 1:45000
Datum: Januari 2022
Papierformaat: A3

0 1 2 km



NLadviseurs
Sterke natuur voor iedereen



NLadviseurs
Sterke natuur voor iedereen