

Beheerplan begraasde terreinen, ruw gras en natuurvriendelijke oevers, Heemskerk 2021-2026

Naar een hogere biodiversiteit in grazige vegetaties



P.H.N. Boddeke
P. de Gier



Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap



Beheerplan begraasde terreinen, ruw gras en natuurvriendelijke oevers Heemskerk 2021-2026

Naar een hogere biodiversiteit in grazige vegetaties

P.H.N. Boddeke, P. de Gier

Status uitgave:	Eindrapport
Rapportnummer:	20-232
Projectnummer:	20-0065
Datum uitgave:	27 oktober 2020
Projectleider:	ing. P.H.N. Boddeke
Tweede lezer:	drs. Fleur van Vliet
Naam en adres opdrachtgever:	Gemeente Heemskerk M. Jansen Maerten van Heemskerkplein 1 1964 EZ Heemskerk
Referentie opdrachtgever:	mail dd. 10 maart 2020
Akkoord voor uitgave:	drs. F. van Vliet

Paraaf:

Graag citeren als: Boddeke, P.H.N., 2020. Beheerplan begraasde terreinen, ruw gras en natuurvriendelijke oevers Heemskerk 2021-2026. Bureau Waardenburg Rapportnummer 20-232. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: Gemeente Heemskerk, beheerplan, ruw gras, natuurvriendelijke oever, schapenbegrazing, gazon, maaibeheer, verschraling, ecologisch beheer, biodiversiteit.

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv. Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Gemeente Heemskerk

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl



Voorwoord

Dit beheerplan gaat over de begraasde en gehooide graslanden, natuurvriendelijke oevers en de als hooiland beheerde bermen van de gemeente Heemskerk voor de periode 2021-2026. Het beheer heeft tot doel om bij te dragen aan een hogere biodiversiteit in het openbaar groen. De opdracht is uitgevoerd door Bureau Waardenburg en kwam tot stand naar aanleiding van onderzoek naar de natuurwaarde van het gemeentegroen en de evaluatie van de schapenbegrazing (Boddeke, 2019 & 2020).

De opdracht is uitgevoerd door een projectteam van Bureau Waardenburg.

Paul Boddeke	projectleiding, rapportage
Paul de Gier	kaartvervaardiging en dataverwerking
Fleur van Vliet	redactie

Vanuit de gemeente Heemskerk is de opdracht begeleid door de heren Rob van Westbroek en Martin Jansen. Vanuit begrazingsbedrijf Speckled Sheep at Work heeft mevrouw Marleen de Bie input gegeven voor het beheerplan. Wij danken genoemde personen voor hun bijdrage.



Inhoud

	Voorwoord	4
1	Inleiding	6
	1.1 Aanleiding	6
	1.2 Doelstelling	6
	1.3 Leeswijzer	6
2	Gebieden en hun natuurwaarden	7
	2.1 Natuurkwaliteit gemaaid velden, bermen en oevers	9
3	Doelen en beheerstrategie	11
	3.1 Vegetatiedoelen	11
	3.2 Faunadoelen	12
	3.3 Strategie bij optimalisatie van het beheer van begraasde terreinen	13
	3.4 Strategie bij optimalisatie beheer van gemaaid terreinen en ecologische oevers	16
	3.5 Prioritering van terreinen en terreintypes bij optimalisatie van het beheer	20
	3.6 Uitwerking prioritering bij terreinen van de schapenbegrazing	21
4	Beheerplan voor de begraasde terreinen	23
	4.1 Algemene richtlijnen	23
	4.2 Algemene richtlijnen bijkomende werkzaamheden	24
	4.3 Toelichting op het beheer van de begraasde gebieden	24
	4.4 Beheertabel per begraasd terrein	27
	4.5 Verslaglegging, communicatie en evaluatie	30
5	Beheerplan ruig gras en NVO's	31
	5.1 Algemene richtlijnen	31
	5.2 Beheermaatregelen per type	32
	5.3 Verslaglegging, communicatie en evaluatie	34
	5.4 Aanbesteding	35
6	Monitoring ontwikkeling biodiversiteit	36
	6.1 Flora- en vegetatiemonitoring	36
	6.2 Faunamonitoring	36
7	Literatuur	38
	Bijlage I Kaart met de ligging van de begraasde terreinen	39
	Bijlage II Kaart met deelterreinen begrazing	40
	Bijlage III Kaart gemaaid vlakken met afwijkend beheer en opmerkingen	41
	Bijlage IV Bodemtype per beheergroep en per begraasd terrein	43
	Bijlage V Beheer 2018-2020	44
	Bijlage VI Kaart hoofdgroenstructuur en het bovenwijkse groen	50



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Heemskerk heeft zich in het groenbeleidsplan 2019 tot doel gesteld zich in te zetten op de volgende hoofdlijnen:

1. Behouden van aanwezig groen.
2. Vergroenen van de buitenruimte, onder meer voor een klimaatbestendige gemeente.
3. Compenseren van groen dat verdwijnt.
4. **Inzetten op natuurvriendelijk beheren van het groen.**
5. Vergroten groenbewustzijn en participatie vanuit de samenleving.
6. **Verhogen biodiversiteit.**

Voor het uitvoeren van een **natuurvriendelijk beheer in het groen** (doel 4) en het **verhogen van de biodiversiteit** (doel 6) is een beheerplan een belangrijk middel. Voor meer toelichting over de visie en doelen uit het groenbeleidsplan verwijzen we naar het Groenbeleidsplan van de gemeente

(https://www.heemskerk.nl/fileadmin/Heemskerk/PDF/Groen/Groenbeleidsplan_2019.pdf)

1.2 Doelstelling

Dit beheerplan heeft tot doel om het beheer te beschrijven waarmee de gemeente een hogere biodiversiteit binnen de grazige vegetaties van het openbaar groen kan realiseren. Het beheerplan omvat drie categorieën grazige vegetaties: begraasde terreinen, ruw gras (gemaaide bermen, gemaaide velden en maaistroken) en natuurvriendelijke oevers (vanaf hier NVO's). Gazons vallen buiten het beheerplan. Deze hebben namelijk hoofdzakelijk een recreatieve- en sierdoelstelling. Het beheerplan is bedoeld voor de periode 2021-2026. Omdat vegetaties en fauna onder invloed van het beheer gaan veranderen zal het beheerplan omstreeks 2026 moeten worden geëvalueerd en worden aangepast aan de nieuwe situatie. Om te kunnen evalueren is een goede verslaglegging van het uitgevoerde beheer en monitoring van de natuurwaarden noodzakelijk.

Het beheer wordt zoveel mogelijk gespecificeerd per terrein. Daarbij worden in de meeste gevallen verschillende beheeropties gegeven. Het is namelijk afhankelijk van het beschikbare budget van de gemeente, de prioriteiten die de gemeente kiest en de mogelijkheden van de uitvoerende aannemers welke opties de beste keuze zijn.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden grazige terreinen en hun huidige natuurkwaliteit besproken. Hoofdstuk 3 bevat de doelen en de beheerstrategie. Hoofdstuk 4 en 5 bevatten de daadwerkelijke beheerplannen. Hoofdstuk 6 bevat aanbevelingen voor monitoring van het beheer.

In de bijlages is nadere informatie opgenomen over het beheer tot nu toe en zijn enkele kaartbeelden opgenomen.



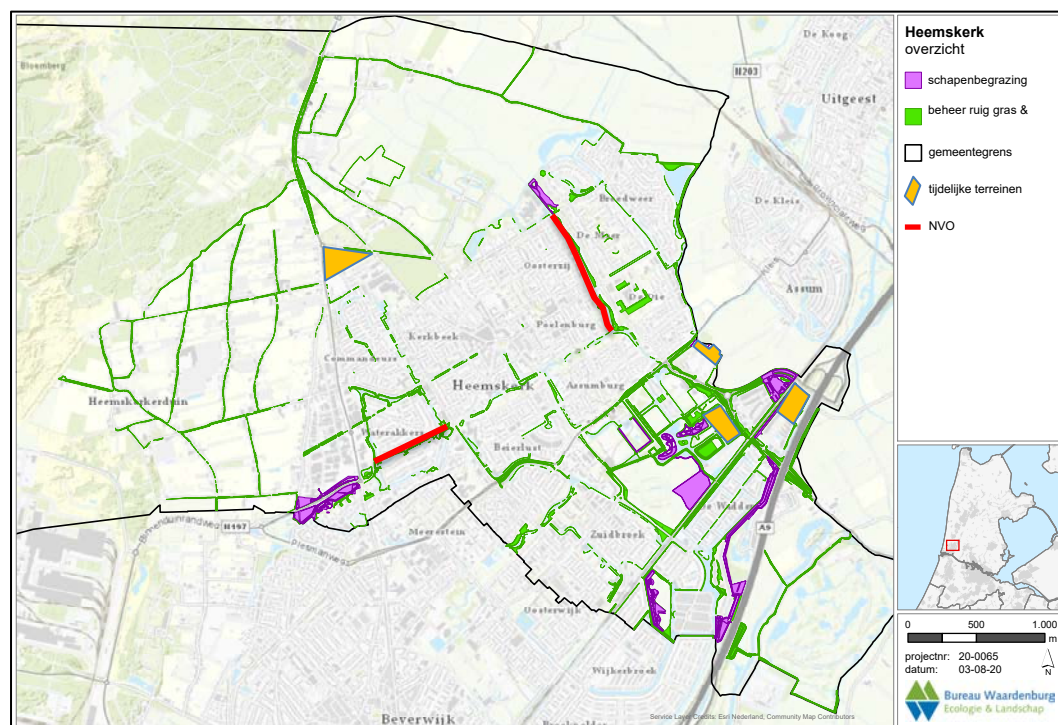
2 Gebieden en hun natuurwaarden

De gemeente beheert ruim 70 hectare grazige vegetaties, exclusief de gazons (zie Tabel 2.1). Daarnaast wordt er ongeveer 10 hectare tijdelijk beheerd als grazig terrein: 8 hectare braakliggende kavels op bedrijventerrein de Trompet worden tijdelijk begraasd door schapen en worden uiteindelijk bebouwd. Ongeveer 2 hectare ingezaaide velden op begraafplaats Eikenhof worden in de toekomst geleidelijk in gebruik genomen als grafveld of bestemd voor woningbouw.

Tabel 2.1 *Oppervlakte grazige vegetaties exclusief gazon in het openbaar groen van gemeente Heemskerk.*

	Oppervlakte in hectare
Schapenbegrazing	28,91
Bermen en grasvelden	47,1
Ecologische oevers	3,7
Totaal	79,71

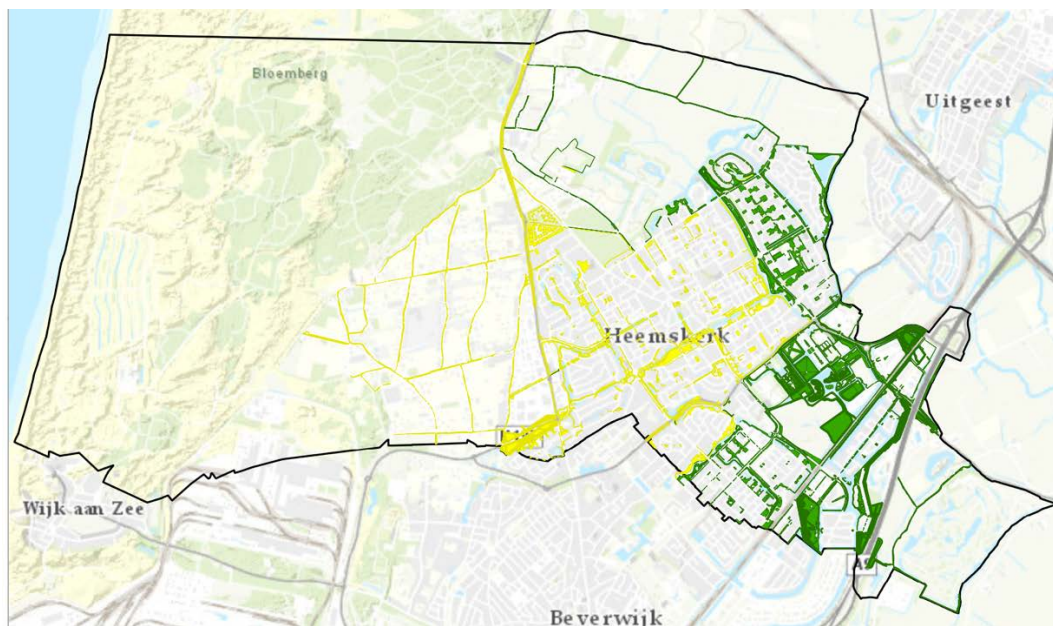
De ligging van de door de gemeente beheerde grazige vegetaties is weergegeven in Figuur 2.1 en kaarten in bijlage I tm III. In bijlage V wordt het huidige beheer nader toegelicht en geëvalueerd.



Figuur 2.1 *Ligging van de begraasde gebieden (paars), ruig gras (groen), natuurvriendelijke oevers (NVO, rood). Tijdelijke terreinen zijn oranje gekleurd.*



Het westelijke deel van de gemeente heeft een zandige duinzandbodem, het oostelijke deel een bodem die bestaat uit (deels venige) zavel, klei en fijn wadzand (Figuur 2.2). In wegbermen is vaak zand opgebracht van elders. De begroeiing op zand is meestal lager en enigszins anders van soortensamenstelling dan die op klei. Op zandige bodems kan over het algemeen in kortere tijd een waardevolle vegetatie ontwikkeld worden dan op de van nature voedselrijkere klei- en zavelbodems.



Figuur 2.2 Globale verdeling zand- (geel) en kleibodems (groen) binnen het door de gemeente beheerde groen op basis van de kaartgegevens van de gemeente. De werkelijke verdeling tussen zand en klei ligt wat subtieler, doordat er ook kleig zand en zandige klei (zavel) aanwezig is.

Natuurkwaliteit terreinen schapenbegrazing

De huidige vegetaties indiceren grotendeels voedselrijke en zeer voedselrijke omstandigheden. Alleen een zandige kavel langs de Westelijke randweg is in de huidige situatie te karakteriseren als matig voedselrijk. Er zijn in de huidige situatie geen vegetaties met zeldzame soorten, op graslathyrus na (deze is ooit ingezaaid).

Er zijn enkele kruidenrijkere, vrij ruige glanshavergraslandvegetaties aanwezig met soorten als rode klaver, wilde peen, veldlathyrus en margriet.

Een deel van de vegetaties bestaat uit ruige, kruidenarme glanshaver- en kropaarvegetaties, vaak met wat riet. Een ander deel van de vegetaties bestaat uit ruigte van riet, duinriet of braam. De sterk beweide lammerenkavel bestaat uit laag gras.

De natuurkwaliteit en vegetaties van de door schapen begraasde terreinen wordt uitgebreid besproken in de evaluatie van de schapenbegrazing (Boddeke, 2020). Hier volstaan we met het overnemen van de overzichtstabel van de natuurwaarde per terrein.



Tabel 2.2 Overzicht van de belangrijkste parameters van natuurwaarde per gebied (uitgezonderd beheer informatie) op basis van expert-judgement. De score voor abiotiek is gebaseerd op de voedselrijkdom van de bodem, de grootte van het terrein mate waarin variatie in de vorm van reliëf en waterpartijen aanwezig zijn (overgenomen uit Boddeke, 2020).

Gebied	(ha)	Abiotiek	Vegetatie waarde	Fauna waarde	Verbinding omgeving
Trompet 1	2,32	Matig/ hoog	Matig	Matig	goed
Trompet 2	0,43	Matig	Matig	Laag	matig
Trompet2 grondzaken	3,85	Laag	Laag	Matig	matig
Park AOH grondzaken	2,79	Laag	Laag	Laag	matig
Park AOH eilanden	0,81	Hoog	Matig	Matig	matig
Park AOH kasteeltuin	0,33	Laag	Laag	Matig	matig
Park AOH Struinnatuur	3,85	Hoog	Matig	Hoog	matig
Broekpolder, de Vlaskamp	2,08	Matig	Matig	Laag	laag
Broekpolder, Stroomwal,	1,57	Matig	Laag	Hoog	matig
Broekpolder, v Tunendorp	0,23	Laag	Laag	Laag	matig
Westelijke randweg, kavels	3,6	Matig/Hoog	Laag-Matig	Matig	matig
Westelijke r.weg, Lunet 9	0,58	Matig	Laag	Hoog	matig
Verlengde Baandert	1,26	Matig	Laag	Laag	hoog
Tolhek, voormalig AZC	1,3	Laag	Laag	Laag	hoog

2.1 Natuurkwaliteit gemaaide velden, bermen en oevers

De vegetaties op zandige bodems in het westelijke deel van de gemeente zijn veelal kruidenrijker dan de delen die zijn gelegen op de meer kleiige bodems aan de oostkant van de gemeente. De meeste vegetaties indiceren ook hier voedselrijke tot zeer voedselrijke omstandigheden, ze kunnen redelijk monotoon tot redelijk bloemrijk zijn.

De ingezaaide vegetaties op zand (in de wijk Waterakkers, bij begraafplaats Eikenhof), zijn vaak zeer bloemrijk en bevatten landelijk zeldzame (maar veelal niet streekeigen) zeldzame soorten. Het zijn vrij ruige enigszins ruderales vegetaties. Soorten als grote brandnetel, bijvoet, luzerne, boerenwormkruid en grijskruid verdrukken de overige soorten hier en daar.

Een andere groep van vegetaties wordt gevormd door ruig gras dat is ontstaan door het laten doorschieten van gazons. Dit type grasland is bijvoorbeeld te vinden langs de Baandert en bij de Luxemburglaan. In de gazons domineren fioringras, gewoon struisgras en Engels raaigras. Op plaatsen waar waarschijnlijk al wat langer extensiever gemaaid wordt neemt gestreepte witbol toe. Lokaal zijn brandnetel, akkerdistel en riet prominent aanwezig. Met name op zandige bodems zijn soorten als gewoon biggenkruid, duizendblad en gewone reigersbek vaak aanwezig.



In het kleiige deel van de gemeente zijn diverse hoger productieve bermdelen aanwezig. De meeste zijn vrij soortenarm met dominantie door glanshaver en kropbaar. Enkele, zoals die langs de communicatieweg zijn soortenrijker, onder meer door inzaai van soorten. Opvallend is dat van die soorten de Oosterse morgenster zich tot ver buiten deze bermen heeft weten uit te breiden.

De ecologische oevers zijn beide soortenrijk, met veel ingezaaide soorten en rietorchis. Verruiging door riet vormt echter een bedreiging voor de soortenrijke vegetatie.

Natuurwaarde van de ruw gras terreinen op basis van aanwezige vegetatie

Velden

Hoge ingezaaide velden in de wijk Waterakkers:	hoge waarde
Ingezaaide velden in de Broekpolder:	matige/hoge waarden
Velden in het Rendorppark:	lage waarde
Droge velden de Baandert	lage/matige waarde
Ingezaaid veld Stroomwal	redelijk hoge waarde
Droge velden in de wijk Hoogdorp	lage/matige waarde
Droge velden aan de Euratomsingel.	lage/matige waarde
Velden Park Assumburg	lage waarde

Pioniervegetaties bij de Velst & ingezaaide velden op begraafplaats Eikenhof:	zijn tijdelijk. Dus hoge waarde op korte termijn, maar niet op lange termijn.
---	---

Bermen

Ingezaaide bermen Communicatieweg:	hoge waarde
Bermen Genieweg:	lage/matige waarde
Bermen taluds A9	matige waarde
Bermen Heemskerkerduin en Noordpolder	lage waarde/hoge waarde
Pionierbermen Tolweg	matige waarde

Droge oevers

Oevers park Assumburg	lage/matige waarde
Oevers in de Wijk waterakkers	hoge waarde
Oevers langs de Baandert	matige/hoge waarde
Oeverzones Rosa Manussingel ('t Zwet).	hoge waarde
Oevers Poelenburg	lage/matige waarde

Ecologische oevers

Baandert	hoge waarde
Waterakkers	hoge waarde



3 Doelen en beheerstrategie

3.1 Vegetatiedoelen

Met behulp van vegetatiedoelen wordt het effect van het beheer beter meetbaar. De vegetatiedoelen zoals we die in deze paragraaf beschrijven zijn te vergelijken met de redelijk- en goed ontwikkelde vormen van het landelijke natuurdoeltype 12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (zie <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n12-rijke-graslanden-en-akkers/n12-02/>).

Vergelijkbaar zijn de types 'bloemrijk grasland' en de beter ontwikkelde vorm van de gras kruidenmix' uit de veldgids ontwikkeling botanisch waardevol grasland (Bax & Schippers, 1998).

In sommige terreindelen is momenteel reeds sprake van matig ontwikkelde vormen van de gras- kruidenmix en kruiden- en faunarijk grasland. Bij juist uitgevoerd maaibeheer kan de vegetatie op de meeste plaatsen bij uitvoering van *maaibeheer* binnen 4 tot 10 jaar de gewenste kwaliteit ontwikkelen (op basis van Bax & Schippers, 1998 en Provincie Zuid-Holland, 2020).

De exacte ontwikkelingstijd is afhankelijk van diverse omstandigheden zoals voedselrijkdom, huidige aanwezige soorten, beschaduwning en beschikbaarheid van zaden uit de omgeving. Over de ontwikkelingstijd van vegetaties bij uitvoering van (gedeeltelijk) begrazingsbeheer is geen literatuur voor handen. De begrazing zorgt wel voor een tijdelijk open vegetatiestructuur, maar omdat er minder voedingsstoffen worden afgevoerd, blijft de productiviteit van de vegetatie vrijwel ongewijzigd.

De vegetatie van sommige terreinen heeft potentie om zicht tot een zeldzamere vegetatie te ontwikkelen (bijvoorbeeld duingraslanden, dotterbloemhooiland, glanshaverhooiland, vegetaties die vallen in de categorieën 'bloemrijk grasland' en 'schraalgrasland' van de veldgids ontwikkeling botanisch waardevol grasland), maar dit kan met name op voedselrijke grond soms tientallen jaren duren.

Door middel van monitoring kan worden gevolgd in hoeverre de vegetaties de komende jaren in de gewenste richting ontwikkelen en kan zo nodig worden bijgestuurd.

Omschrijving doelvegetaties

- **Goed ontwikkelde gras kruidenmix:** 15-25 soorten per 25 m², minimaal 30% bedekking door kruiden. Soorten van soortenrijke ruigtes (zie hieronder) en riet, duinriet en braam bedekking minder dan 30%. Indicatieve soorten: *scherpe boterbloem, kleine klaver, smalle weegbree, veldzuring, hopklaver, rode klaver, vogelwikke, voederwikke, madeliefje, gewone ereprijs, duizendblad, gewone hoornbloem*.
- **Bloemrijk grasland op kalkrijke bodem:** 20-40 soorten per 25 m², per perceel 35-50 soorten. Minimaal 30% bedekking door kruiden. Soorten van soortenrijke ruigtes (zie hieronder), riet en duinriet bedekking minder dan 20%. Indicatieve soorten: *margriet, wilde peen, knoopkruid, groot streepzaad, glad walstro, gewone rolklaver, veldlathyrus, gewone ereprijs, pastinaak, wilde chicorei graslathyrus + soorten van gras-kruidenmix*. Minimaal 2 soorten frequent of 3 incidenteel aanwezig.
- **Soortenrijk vochtige oever:** > 30% kruiden, goed vanaf 40% kruiden, riet bedekt buiten de echte oeverzone minder dan 30%, heermoes bedekt minder dan 30%.



Indicatieve soorten: *rietorchis*, *grote ratelaar*, *gewone brunel*, *penningkruid*, *kruiden van bloemrijk grasland*. Indicatieve soorten voor dotterbloemhooiland: *echte koekoeksbloem*, *kale jonker*, *gewone dotterbloem*, *tweerijige zegge*.

- **Ruig ingezaaid grasland op zand:** > 40% kruiden, totale bedekking 85% of lager, minder dan 50% bedekking door ruigtekruiden. Indicatieve soorten: *Oosterse morgenster*, *steenanker*, *kleine pimpinel*, *beemdkroon*, *veldsalie*, *knoopkruid*, *margriet*.
- **Soortenrijke ruigtes:** > 40% kruiden en geen dominantie door minder dan 3 soorten. Bedekking riet en grote brandnetel < 30%. Indicatieve soorten: *gewone berenklauw*, *fluitenkruid*, *boerenwormkruid*, *Jacobskruid*, *muskuskaasjeskruid*, *wilde chicorei*, *ridderzuring*, *krulzuring*, *akkerdistel*, *kruldistel*, *speerdistel*, *gele honingklaver*, *witte honingklaver*, *grote brandnetel*, *grote klit*, *poelruit*, *moerasspirea*, *valeriaan*.
- **Kruidenrijk zandig duingrasland:** >30% kruiden, vegetatiehoogte <60 cm, bedekking <80% indicatieve soorten: *gewoon biggenkruid*, *kleine leeuwentand*, *gewone reigersbek*, *zachte ooievaarsbek*, *veldhondstong*, *vroegeling*, *zandhoornbloem*, *zandmuur*, *klein streepzaad*, *duizendblad*.

3.2 Faunadoelen

Soortenrijke graslanden en bermen kunnen een waardevol leefgebied vormen voor tal van algemene en zeldzamere ongewervelden zoals bijvoorbeeld dagvlinders, bijen, zweefvliegen, loopkevers en sprinkhanen. Deze kleine dieren kunnen op hun beurt voedsel vormen voor amfibieën, zoogdieren en vogels. Van de toename in soortenrijkdom bij planten onder invloed van het beheer profiteert de fauna dus ook. Bij het uitvoeren van het beheer kunnen ongewervelden sneuvelen en direct na het beheer ontbreekt tijdelijk veel van de dekking en voedsel. Door een gefaseerd beheer willen we zorgen voor voldoende overlevingskansen voor ongewervelde fauna.

Doel voor fauna is:

- Jaarrond aanwezigheid 15 tot 30% vegetatie die is overgeslagen bij de recentste beheerbeurt en minder dan een jaar oud is.

Voor de doelsoorten kiezen we voor enkele gemakkelijk herkenbare vlinders die voorkomen in de regio. Hun aanwezigheid vormt een indicatie dat het beheer positief uit pakt. Hun afwezigheid hoeft niet per se te zeggen dat het beheer niet goed is uitgevoerd.

Doelsoorten

- **Gras kruidenmix:** bruin zandoogje, icarusblauwtje, zwart dikkopje, gamma-uiltje.
- **Bloemrijk grasland en kruidenrijk zandig duingrasland:** sint-jansvlinder, kleine vuurvlinder, bruin blauwtje, argusvlinder.
- **Soortenrijke oever:** sint-jansvlinder, rietvink.
- **Soortenrijke ruigte:** landkaartje, kleine vos, dagpauwoog, atalanta.



3.3 Strategie bij optimalisatie van het beheer van begraasde terreinen

- Uitgangspunt is dat de begrazing wordt gehandhaafd waar deze beheervorm samengaat met het doel van de gemeente om een hogere biodiversiteit te realiseren.
- Alleen in lager productieve, reeds kruidenrijke kavels (bloemrijk grasland) vormt uitsluitend begrazing een geschikte beheervorm voor verhoging en instandhouding van de biodiversiteit. Dit is momenteel bij één kavel (bij de Westelijke randweg) geheel het geval.
- Bij de meeste kruidenrijkere vakken in begraasde terreinen is de productiviteit en bedekking door ruigte soorten vrij hoog en geeft het vervangen van een graasbeurt door een maaibeurt met afvoer de grootste zekerheid op behoud en toename van de natuurwaarde. Dit betekent dat er tussen de tweede helft van april en eind augustus in veel terreinen geen begrazing zal kunnen plaatsvinden.
- Bij sterk verruigde vakken is tijdelijk extra beheer nodig.
- Optioneel kan het ambitieniveau verlaagd worden door bij reeds wat kruidenrijkere niet te hoge terrein(delen) enkel behoud van bestaande waarde wordt nagestreefd binnen de beheerplanperiode. Met een goede timing van de graasbeurten kan dan mogelijk in beperkte mate een grotere kruidenrijkdom worden bereikt. Dit zou bijvoorbeeld kunnen worden gedaan bij terreinen buiten de hoofdgroenstructuur.
- Een andere optie is om geheel over te stappen op uitvoering van een maaibeheer. Hierdoor vindt meer verschraling plaats, waardoor de ontwikkeling richting doelvegetaties mogelijk sneller verloopt.
- Het is aan de gemeente om te beslissen welk ambitieniveau wordt gekozen. De mogelijkheden worden per terrein opgesomd in tabel 4. Bij de keuze spelen de kosten van het beheer, de mogelijkheid voor het begrazingsbedrijf om het beheer uit te voeren en de mate waarin de gemeente schapenbegrazing waardeert een rol. Bij het maken van de keuze kan de ligging van terreinen binnen- of buiten de gemeentelijke ecologische structuur een rol spelen (zie paragraaf 3.5).
- Door bij elke beheerbeurt 10-20% van de vegetatie binnen een begraasd terrein over te slaan (gefaseerd beheer) wordt extra rekening gehouden met ongewervelde fauna.

In het beheerplan-hoofdstuk wordt het beheer in meer detail beschreven en is ook aandacht voor de uitzonderingen.

Achtergrond bij de strategie

Omdat bij de tot dusverre toegepaste begrazing (nagenoeg) geen afvoer van voedingsstoffen plaatsvindt, kan de productieve vegetatie niet verschraald worden. Hierdoor zijn de omstandigheden voor vestiging en handhaving van graslandkruiden beperkt en maken (hoge) grassen en ruigtekruiden het hoofddeel van de begroeiing van veel terreinen uit. Op de meest productieve locaties zorgt het achterblijven van door schapen vertrapte vegetatie voor verruiging. Zodoende is het niet goed mogelijk om met het huidige beheer de biodiversiteit substantieel te verbeteren en staan bestaande natuurwaarden mogelijk onder druk.

In het natuurbeheer worden kleinschaliger voedselrijke graslanden zoals die in de gemeente Heemskerk te vinden zijn beheerd met behulp van maaibeheer of met behulp van maaibeheer met nabeweiding. Enkele gemeentes passen begrazing met bijmaaien redelijk succesvol toe bij de instandhouding van *matig* voedselrijke graslanden.



Problematiek van productieve vegetaties

Een aanzienlijk deel van de begraasde grazige vegetaties in Heemskerk is dusdanig productief dat ze relatief hoog (70-150 cm) en dicht (bedekking > 70%) zijn tegen de tijd dat de aanwezige plantensoorten voldoende zaad gezet hebben. Het gaat vooral om soortenarme ruige glanshaver-kropaarvegetaties met relatief veel riet. Schapenbegrazing leidt in zo'n vegetatie tot vertrapping van een aanzienlijk deel begroeiing. Tegelijkertijd zijn de stengels van hoge grassen (glanshaver, kropaar) en riet rond die tijd dusdanig taai en houtig, dat de schapen ze niet goed weg grazen. Bij een intensiever beheer van vier graasrondes of meer kan vertrapping en verhouting voorkomen, maar kan onvoldoende bloei en zaadzetting van kruiden plaatsvinden.



Figuur 3.1 Vertrapte, onvolledig afgegraasde ruige glanshaver-kropaargrasland met stengels van ruigtekruiden in De Vlaskamp, juni 2020. Door dergelijke graslanden in juni een maaibeurt te geven in plaats van begrazing kan de vegetatie tot bloei en zaadzetting komen, zonder dat daarna vertrapping op de loer ligt en vindt enige verschraling plaats.



Figuur 3.2 Bloemrijk noordelijk deel van Trompet1, juni 2019. Hier is de meest bloemrijke begraasde vegetatie van de gemeente aanwezig: een gras-kruidenmix met ingezaaide soorten (margriet, glad walstro, grote pimpernel, wilde peen). Elders in het terrein domineren grassoorten met lokaal haarden van akkerdistel en vindt regelmatig vertrapping plaats.



Figuur 3.3 Monotoon glanshavergrasland met een paar exemplaren van groot streepzaad aan de brede noordkant van het talud van de geluidswal van de A9. Juni 2019. Indien het technisch mogelijk is, zou een maaibeurt in de tweede helft van juni hier tot een bloemrijkere vegetatie kunnen leiden. Op de meeste plaatsen is het talud van de geluidswal te stijl voor regulier maaibeheer en blijft schapenbegrazing de beste optie.



3.4 Strategie bij optimalisatie beheer van gemaaide terreinen en ecologische oevers

Uitgangspunten

- Het maaibeheer wordt afgestemd op een zo hoog mogelijk biodiversiteit voor flora én fauna.
- We kiezen voor maaien waar het moet, laten staan van vegetatie waar het kan.
- Er worden zo min mogelijk verschillende beheervarianten bedacht, zodat het gemakkelijk uit te voeren is voor de uitvoerende aannemer en controleerbaar is voor de gemeente.

Standaardbeheer

- De vegetaties worden 2x per jaar gemaaid met afvoer (juni en half augustus/half september) om een bloemrijke, soortenrijke grasvegetatie te realiseren en in stand te houden.
- Door bij elke maaibeurt 10-20% van de vegetatie over te slaan bij een maaibeurt (gefaseerd beheer) wordt extra rekening gehouden met ongewervelde fauna.
- De ligging van de overstaande vegetatie moet jaarlijks wisselen om verruiging te voorkomen. Om dit te kunnen doen moet de ligging van deze delen zijn vastgelegd.
- Het uitgangspunt is om de fasering per *terrein* te doen en bij de maaibeurten de ruigste stukken steeds zo veel mogelijk mee te nemen. Een terrein is een paar honderd meter groot, bijvoorbeeld een gehele berm langs een wegzijde of een paar oevers.

Beheer van bloemrijke vegetaties op zand

- Bij de eerste maaibeurt in juni wordt slechts 25% van de vegetatie gemaaid en dan specifiek de ruigste delen, om verruiging tegen te gaan.
- De beheerder en uitvoerder bepalen welke vegetaties in aanmerking komen voor de eerste maaibeurt.
- De tweede maaibeurt en de fasering daarin wordt uitgevoerd zoals het standaardbeheer.

Beheer van smalle en kleine elementen

- Smalle (<3 m breed) of kleine vegetaties (>20 meter lang) worden 1x per jaar gemaaid, omdat deze minder potentie hebben zich goed te ontwikkelen en uitvoering van maaien en afvoeren hier lastiger gaat.
- Lokaal kan (bv bij smalle en kleine vegetaties) de meeste biodiversiteitswinst gehaald worden door het creëren van een ruigte (rietveld, braamstruweel, distelruigte) onder invloed van een extensief beheer uitgevoerd van om het jaar maaien.

Toelichting bij de strategie

Bij uitvoering van het maaibeheer vormen de maaitijdstippen en maaimomenten de voornaamste knoppen om aan te draaien bij het bereiken van een hogere biodiversiteit. We laten de maaimomenten en frequentie afhangen van de huidige vegetatiesamenstelling en de ligging in de gemeente. Hoe dat werkt wordt in deze paragraaf toegelicht.



Het effect van de maaifrequentie

Een beheerfrequentie van 2x per jaar maaien is voor de productieve vegetaties op de voedselrijke bodems in Heemskerk (en het overgrote deel van Nederland) de geschiktste beheerfrequentie om de soortenrijkdom in stand te houden en om de kwaliteit van soortenarmere en ruige vegetaties te verbeteren. Uit onderzoek is bekend dat op (matig) voedselrijke grond zowel de insecten- als de plantenrijkdom het hoogst is bij een maaifrequentie van 2x per jaar (Noordijk, 2009, Van de Haterd et al., 2007).

Bij 3x per jaar maaien en afvoeren kan de voedselrijkdom van een vegetatie versneld afnemen en kan bij een goede timing van de eerste maaibeurt de grasgroei geremd worden ten gunste van de groei van kruiden. Deze beheerfrequentie kan daarom worden ingezet bij herstelbeheer, maar niet als standaardbeheer, omdat het op de lange duur te intensief is voor behoud en vestiging van planten- en diersoorten met een langzamere ontwikkelingscyclus.

Een beheer van 1x per jaar maaien leidt op termijn tot verruiging en vergrassing bij matig voedselrijke en voedselrijke vegetaties. Dit blijkt uit diverse onderzoeken (monitoring van Rijkswegbermen, provinciale wegen in Zeeland, bloemdijken in Zeeland, stedelijke vegetaties in gemeente Breda). Onder invloed van verruiging en vergrassing verdwijnen de meer kritische soorten planten en vermoedelijk ook de bijbehorende ongewervelde fauna. Daarnaast lukt het met 1x per jaar maaien niet goed om bestaande monotone en ruige vegetaties om te vormen naar een meer soortenrijke, lagere begroeiing. Dat komt doordat er minder voedingsstoffen worden afgevoerd én doordat grote hogere grassen en kruiden bij deze frequentie alle tijd hebben om volledig uit te groeien en zo de kleinere soorten in de schaduw te zetten.

Binnen de gemeente Heemskerk gaan we 1x per jaar maaien alleen inzetten binnen reeds bloemrijke vegetaties op zand (iets minder productief) met soorten die voor hun zaadzetting niet te vroeg gemaaid mogen worden. De vaak in dit soort vegetaties aanwezige ruige plekken krijgen een extra maaibeurt.

Om de extra maaibeurt van ruige plekken te kunnen specificeren in het bestek gaan we op basis van de waarnemingen van het veldbezoek uit van 25% van het totale oppervlak van de bloemrijke, zandige vegetaties.

Een ruigtevegetatie heeft ook natuurwaarde, met name voor fauna. Veel ruigtesoorten, zoals gewone berenklauw, kruldistel en witte honingklaver zijn uitstekende nectarplanten en de grote brandnetel is een belangrijke waardplant van diverse dagvlinders. Ruigtevegetaties zijn met name als zoomvegetatie goed in te passen in het openbaar groen.



Figuur 3.4 Doorgeschoten gazon als 'ruw gras' in het Rendorppark. Door 2x per jaar te maaien en af te voeren kunnen deze monotone vegetaties opener en bloemrijker worden. Door te faseren blijven er altijd vegetatiedelen met voldoende dekking voor kleine fauna over. Juli 2020.



Figuur 3.5 Bloemrijke ruigte in de wijk De Waterakkers. Luzerne, grijskruid, en boerenwormkruid zorgen hier samen met ruige klapproos voor een bloemrijk beeld. Grote brandnetel en riet mogen echter niet te veel gaan overheersen. Er is dan een extra maaibeurt nodig. Juli 2020.



Figuur 3.6 Lage bloemrijke berm langs de Rijksweg met duizendblad. Juli 2020. De huidige beheerintensiteit van 2x per jaar maaien is hier goed.



Figuur 3.7 Hoge monotone glanshaverberm, overgaand in een rietoevers in de Broekpolder. Met twee keer per jaar maaien kan de vegetatie hier bloemrijker en opener worden. Juli 2020.



Figuur 3.8. Bloemrijke vegetatie en natuurvriendelijke oever in de wijk de Waterakkers met lupine, grote ratelaar en rietorchis. Juni 2019. Eén keer per jaar maaien is voor het grootste deel van de oever vooralsnog voldoende. Alleen de delen die ruiger (met name riet) zijn moeten vaker gemaaid worden

3.5 Prioritering van terreinen en terreintypes bij optimalisatie van het beheer

In de ideale situatie wordt het beheer bij *alle* vegetaties geheel gericht op de ontwikkeling van de doelen uit 3.1 en 3.2 op basis van de beheerstrategieën uit 3.3 en 3.4.

Het kan blijken dat de gemeente onvoldoende budget heeft om deze doelen overal te verwezenlijken. Daarom wordt in deze paragraaf beschreven voor welke terreindelen en terreintypes het uitvoeren van het optimale beheer een hoge-, gemiddelde-, of lagere prioriteit heeft. Die informatie geeft de gemeente handvaten bij het maken van keuzes.

Prioritering op basis van functie

- Realisatie van de doelen heeft de hoogste prioriteit in de terreinen die onderdeel uitmaken van de Hoofdgroenstructuur, daarna binnen het bovenwijken groen (zie bijlage VI) en daarna binnen het buurtgroen. Deze verdeling is afkomstig uit het groenbeleidsplan (Heemskerk, 2019).
- Voor de tijdelijke grazige terreinen op bedrijventerrein de Trompet, Park AOH en begraafplaats Eikenhof heeft het weinig zin om extra beheerinspanningen te doen om de doelen te halen en in stand te houden. Deze terreinen krijgen een lage prioriteit.

Prioritering bij bermen en velden op basis van breedte en omvang.

Voor een beheer van maaien en afvoeren met reguliere apparatuur is een werkbreedte van 3 meter noodzakelijk. Voor het beheer van smallere bermen is aangepaste kleinere apparatuur nodig. Uitvoering van het beheer kost daardoor meer tijd en dus meer geld.



Een relatief groot oppervlak van de vegetatie in smalle bermen wordt beïnvloed door afspoelend water en berijding door verkeer. Er is daarnaast minder ruimte voor ongewervelde fauna, die vervolgens een grotere kans lopen om te eindigen als verkeerslachtoffer.

- Daarom krijgen bermen smaller dan 3 meter minder prioriteit bij het bereiken van doelstellingen.

Aan de andere kant hebben terreinen vanaf een afmeting van 20x20 meter een zeer hoge potentie. Hier is de randinvloed van wegen en bebouwing laag en is voldoende ruimte om gefaseerd maaibeheer uit te voeren in een vorm van sinsusbeheer.

- Terreinen vanaf een afmeting van 20x20 meter krijgen prioriteit bij het bereiken van doelstellingen.

Prioritering op basis van huidige vegetatie en terreineigenschappen

- Terreindelen met een momenteel goed ontwikkelde vegetatie en vegetaties die gemakkelijk kunnen worden omgevormd krijgen hoge prioriteit.
- Terreindelen met veel schaduw, een ruigtevegetatie en geringe afmeting krijgen minder lagere prioriteit.

3.6 Uitwerking prioritering bij terreinen van de schapenbegrazing

In Tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de natuurkwaliteit, potentie tot realisatie van hogere natuurwaarde in 4-10 jaar en de prioriteit voor aanpassing van het beheer op basis van de functie van een terrein in de gemeentelijke groenstructuur.

De terreinen met de meeste potentie en prioriteit tot optimalisatie van het beheer zijn de eilanden van Park AOH en de Westelijke randweg.

Trompet 1, de Struinnatuur en de Stroomwal vallen niet onder de hoofdgroenstructuur, maar zouden wel de functies kunnen vervullen die daaraan gekoppeld zijn én hebben een hoge potentie. Aanbevolen wordt om óók bij deze terreinen in te zetten op een hogere natuurwaarde.

Optionele strategie bij begraasde terreinen met een gemiddelde en lage prioriteit

- Bij vegetaties van een gemiddelde prioriteit kan worden ingezet op optimalisatie van het bestaande beheer door goede timing van graasbeurten en aanvullend beheer bij ruigtevorming.
- Optionele strategie bij terreinen met een lage prioriteit. Terreinen die tijdelijk in beheer zijn hebben een lage prioriteit. Voor deze terreinen wordt de ambitie beperkt tot het realiseren van minimaal 1 periode van 10-12 weken per jaar waarin de bestaande vegetatie tot bloei kan komen, uitgezonderd rietorchisoevers.



Tabel 3.1 Huidige natuurkwaliteit, potentie voor ontwikkeling van een hogere natuurkwaliteit en ligging ten opzichte van de hoofdgroenstructuur en bovenwijks groen per begraasd terrein. Op basis van de scores voor de genoemde parameters is in de laatste kolom aangegeven welke prioriteit het verhogen van de natuurkwaliteit van een terrein heeft.

Gebied	Omvang (ha)	Hoofdgroen-structuur (H) of bovenwijks groen (B)?	Potentie hogere kwaliteit binnen 4-10 jaar	Natuur-kwaliteit	Prioriteit aanpassing beheer
Trompet 1 + talud	2,32	nee, maar zou wel zinnig zijn	Hoog	Hoog, matig, laag	Gemiddeld, groot
Trompet 2	0,43	nee	Matig	Matig	Gemiddeld
Trompet 2 grondzaken	3,85	n.v.t.	Laag (omdat het tijdelijk is)	Laag, hoog	Laag
Park AOH grondzaken	2,79	n.v.t.	Laag (omdat het tijdelijk is)	Laag	Laag
Park AOH eilanden	0,81	H, B	Hoog	Hoog, matig	Groot
Park AOH kasteeltuin	0,33	H, B	Matig	Laag	Klein
Park AOH Struinnatuur/ Crossterrein	3,85	nee, maar zou wel zinnig zijn	Hoog	Hoog, laag	Gemiddeld/ groot
Broekpolder, de Vlaskamp	2,08	H	Matig/hoog	Matig, laag	Gemiddeld
Broekpolder, Stroomwal, 2 velden	1,57	nee, maar zou wel zinnig zijn	Matig/hoog	Matig laag	Gemiddeld/ groot
Broekpolder, geluidswal	2,61	nee	Laag/matig	Laag/matig	Gemiddeld
Broekpolder, Van Tunendorp	0,23	nee	Matig	Laag	Laag
Westelijke randweg, kavels	3,6	H	Matig/hoog	Hoog, matig, laag	Hoog
Westelijke randweg, Lunet 9	0,58	H	Matig (door beschaduwing)	Matig, laag	Laag
Verlengde Baandert	1,26	H	Matig	Laag	Gemiddeld
Tolhek, voormalig AZC	1,3	Mogelijke H	Matig	Matig	Gemiddeld



4 Beheerplan voor de begraasde terreinen

Het beheer wordt per begraasd terrein weergegeven in de beheertabel in paragraaf 4.4. In 4.1 en 4.2 worden de algemene richtlijnen voor het beheer van begraasde terreinen uiteengezet. In 4.3 wordt de uitvoering van het beheer toegelicht. Er worden steeds een voorkeurs beheervorm en alternatieven genoemd, zodat de gemeente afhankelijk van het beschikbare budget en de beschikbare middelen van de aannemer kan kiezen voor welke beheervorm gekozen wordt.

4.1 Algemene richtlijnen

- 1 Plan beheerbeurten zo dat de vegetatie jaarlijks rond dezelfde tijd tussen mei en augustus minimaal 1x tot bloei én zaadzetting kan komen. Hiervoor moeten circa 10 (8-12) weken zitten tussen beheerbeurten in hetzelfde terreindeel.
- 2 Hanteer zo veel mogelijk vaste graasroutes, keer de graasroutes niet om, zodat er meer continuïteit in de beheermomenten per terrein komen.
- 3 Werk alleen met schapenbegrazing als grootschalige vertrapping van de begroeiing kan worden voorkomen. Ter indicatie: vegetaties zijn bij hoogtes van meer dan 60 cm in combinatie van bedekkingen van meer dan 70% sterker gevoelig voor vertrapping.
- 4 Zorg ervoor dat de begroeiingshoogte na afloop van de begrazing of maaibeurt maximaal 10 cm is om vervilting te voorkomen.
- 5 Maai na (bloten, na graasbeurten) indien meer dan 5% van de vegetatie na afloop van de graasbeurt hoger is dan 10 cm. Voer het maaisel af wanneer het om grotere hoeveelheden gaat om verruiging te voorkomen.
- 6 Laat na een maaibeurt het maaisel 2 tot maximaal 5 dagen liggen, zodat zaden uit de vegetatie kunnen vallen en voer het maaisel daarna af om verruiging te voorkomen.
- 7 Maai bij voorkeur niet bij regenachtig weer om plat rijden van vegetatie te voorkomen.
- 8 Voorkom insporing en bodemverdichting door met niet te zwaar materieel te werken.
- 9 Hou struweel en bos buiten de begrazingsvakken om schade te voorkomen, tenzij dit zich te ver heeft uitgebreid.
- 10 Zorg voor jaarrond dekking en bloemen in het bloeiseizoen voor fauna door in de steeds 10-20% van de grazige vegetatie op vlakschaal (max per 500m, minimaal 50 meter schaal) te laten overstaan bij uitvoering van het beheer.
- 11 De ligging van de overstaande delen moet elk jaar wisselen om verruiging te voorkomen. De te sparen stukken worden daarom vastgelegd op (digitale) kaart.
- 12 In brede (>3m) ecologisch beheerde terreinen moet slootmaaisel direct of binnen een paar dagen worden afgevoerd. Bagger moet direct worden afgevoerd en mag niet achterblijven op het talud. Hiervoor moet de gemeente afspraken maken met de beheerder van watergangen.



4.2 Algemene richtlijnen bijkomende werkzaamheden

- 1 Ten behoeve van het welzijn van de schapen: Zorg ervoor dat de dieren niet kunnen ontsnappen door de rasters goed sluitend te maken en waar nodig te elektrificeren. Controleer de dieren dagelijks, zorg dat ze voldoende drinkwater tot hun beschikking hebben. Voorzie de begraasde terreinen van een bordje met contactgegevens zodat burgers contact kunnen opnemen.
- 2 Bescherm waar nodig losse bomen tegen schillen door de stam in te wikkelen met een beschermde doek.
- 3 Verwijder zwerfvuil uit de vakken.

4.3 Toelichting op het beheer van de begraasde gebieden

4.3.1 Ontwikkelings- en instandhoudingsbeheer kruidenrijke, matig kruidenrijke en licht verruigde hoge- en lage vegetaties

- We laten de vegetatie tot bloei komen in de belangrijkste bloeiperiode van het jaar, die bij (matig) voedselrijke graslanden loopt van circa half april circa half juni. Omstreeks half juni zijn de voorjaarsbloeiers voldoende tot zaadzetting gekomen.
- Door aansluitend een maaibeurt met afvoer van maaisel uit te voeren in plaats van een graasbeurt, worden voedingsstoffen afgevoerd én wordt in de meest productieve terreinen vertrapping voorkomen.
- Door de graasbeurt in de (na)zomer ontstaat een tweede keer in het jaar een lage vegetatiestructuur, wat gunstig is voor lager blijvende kruiden. Omstreeks die tijd zijn de zomerbloeiers voldoende tot zaadzetting gekomen en is beperkte herbloei geweest bij de voorjaarsbloeiers. Na- en voorbeweiding kan de grasgroei in productieve stukken extra terugzetten.
- Voorbeweiding stopt circa half april om schade aan opgroeiende kruiden te voorkomen. Nabeweiding is afhankelijk van de gewasgroei in het najaar. Afhankelijk van het weer kan voor- en nabeweiding iets eerder starten of eindigen. In te zetten naar aanleiding van de veldsituatie door de herder.

Alternatief 1: grazen op plekken waar vertrapping niet optreedt

In reeds kruidenrijke graasvakken, waarin de vegetatie niet te hoog wordt en vertrapping niet speelt, kan het beheer met begrazing worden uitgevoerd als alternatief. Consequentie is wel dat er geen verschraling plaatsvindt, waardoor de vegetatie alleen opener is in de periode na de graasbeurt en de omstandigheden voor zeldzamere soorten niet verbeteren. Toename en instandhouding van de bloemrijkdom zijn minder zeker (maar niet onmogelijk) en er is een grotere kans op toename van bedekking door ruige soorten.

- Er worden **drie graasbeurten** uitgevoerd tussen april en november volgens de algemene richtlijnen. Er is dan in ieder geval sprake van één bloeiperiode, die bij voorkeur in de periode mei-juni valt.
- Ruigte in graasvakken wordt **bijgemaaid**, het maaisel wordt afgevoerd.



Alternatief 2: Maaien

Met behulp van 2x per jaar maaien en afvoeren kunnen de voedselrijke graslanden hun bloemrijkdom behouden en laten toenemen, omdat de vegetatie opener en lager wordt en zeldzamere planten die beter kunnen omgaan met voedselschaarste in het voordeel zijn.

4.3.2 **Omvormingsbeheer hoogproductieve monotone graslanden en sterker verruigd grasland.**

Op sommige locaties zijn monotone grasvegetaties (bijvoorbeeld glanshaver/kropaarvegetaties op Trompet 1 en de witbolvegetaties langs de Westelijke randweg) en te sterk verruigd grasland geluidswal aanwezig.

- **Voorbeweiding** medio april-begin mei. Door de voorbeweiding worden de grassen sterk geremd.
- **1^e maaibeurt** omstreeks tweede helft van juni/eerste helft juli.
- **2^e maaibeurt** omstreeks augustus/september.
- **Nabeweiding** in oktober/november zonodig nabeweiding, om gras en riet-groei terug te dringen.

Alternatief 1

Beheer als de kruidenrijkere productieve vakken: 1 maaibeurt, 1 graasbeurt met na- en/of voorbeweiding. Voordeel is dat er dan meer beweiding plaatsvindt. Nadeel is dat de verschralling langzamer zal verlopen.

Alternatief 2

Eerste 2 jaar drie maaibeurten met afvoer:

- Eerste helft mei.
- Eerste helft juli.
- Eerste helft september.

Daarna 2 maaibeurten met afvoer: half juni, augustus/september.

4.3.3 **Omvormingsbeheer ruigtes**

Op sommige locaties (Verlengde Baandert, delen geluidswal, delen Westelijke randweg, Crossterrein) zijn soortenarme ruigtevegetaties aanwezig waarin riet, duinriet of braam domineren. Er is daar de komende (2-)4 jaar herstelbeheer nodig om deze vegetaties om te vormen.

- Graasbeurt in april.
- Maaibeurt in juni.
- Maaibeurt in augustus.
- Graasbeurt in oktober.

Alternatief 1

- Oud materiaal afmaaien en afvoeren.
- Vier graasrondes (april, juni, augustus, oktober).

Nadeel is dat er bij deze methode niet verschraald wordt.



Alternatief 2

Gehele beheerperiode een frequent maaibeheer (3 of meer keer per jaar maaien en afvoeren, of tijdelijk meenemen in het gazonbeheer).

Beheer **Braamvegetaties** (Geluidswal, Crossterrein):

- 1x per jaar afmaaien in het voorjaar. Takken afvoeren. Daarna meenemen in graasbeheer.

4.3.4 Instandhoudingsbeheer ruderaal kruidenrijk duingrasland

Betreft twee kavels aan oostkant van de Westelijke randweg. De maaibeurt wordt bij dit terrein later uitgevoerd, omdat de bloemrijke soorten overwegend later in het jaar bloeien.

- Maaibeurt eind juli, nadat de voorjaars- en voorzomerbloeiers voldoende zaad hebben gezet.
- Graasbeurt in september/oktober.
- Eventueel voorbeweiding in maart-mei bij ruige stukken met brandnetel/duinriet.

4.3.5 Instandhoudingsbeheer kruidenrijk duingrasland

Betreft één kavel aan de noordwestkant van de Westelijke randweg. Deze kavel is grotendeels laagproductief.

- **Graasbeurt** in de zomer, bijv. in augustus.
- **Na- of voorbeweiding** in respectievelijk oktober/november of april en oktober, met name de ruigere delen.

4.3.6 Soortenrijke oevers met rietorchis

Betreft enkele oeverzones in de Trompet en eilanden OAH.

- **Maaibeurt** met afvoer na 15 augustus na zaadzetting van rietorchis.
- **Na- of voorbeweiding** in respectievelijk oktober/november en tot half april in het geval van ruige delen. De beweiding stoppen voordat de rietorchissen hun meeste bladen en hun bloeistengel vormen.

4.3.7 Beheer van tijdelijke terreinen van de afdeling Grondzaken.

Omdat de terreinen tijdelijk in beheer zijn, loont het niet om sterk te gaan investeren in het beheer ten gunste van een hogere biodiversiteit. Alleen de algemene richtlijnen gelden, met de volgende uitzonderingen:

- Enige vertrapping is geen probleem.
- Na het bloten mag maaisel achter blijven in het terrein.
- Er hoeven geen vaste graasmomenten te worden aangehouden.
- Voor de **lammerenkavel op Trompet2** en de **weides bij Tolhek AZC** worden geen eisen gesteld ten aanzien van de begrazing, ten behoeve van de het zorgen voor voldoende graasgronden.



- Uitzondering wordt gevormd door de **rietorchisoevers** op Trompet2 die als zodanig beheerd moeten worden omdat ze na bebouwing van het bedrijventerrein behouden blijven.

Alternatief

Alle tijdelijke terreinen behalve de rietorchisoevers krijgen geen eisen ten aanzien van de begrazing.

4.4 Beheertabel per begraasd terrein

Tabel 4.1 Beheertabel begraasde gebieden voor de periode 2021-2024. Er wordt op basis van de uitgangspunten (zie hoofdstuk 3) een beheer voorgesteld. Daarnaast wordt een alternatief beheer genoemd. De ligging van subgebieden is weergegeven op de kaart in bijlage I.

Gebied	Subgebied	Kwaliteit	Beheer	Alternatief
Trompet 1 + talud	Noordelijkste delen + talud	Vrij kruidenrijk redelijk ruig	1x maaibeurt half juni 1x graasbeurt aug/sep Na- en/of voorbeweiding	3x graasbeurt of 2x maaien juni-sep
	Zuidelijke vakken	Monotoon hoog kropaar-grasland en ruig grasland	Voorbeweiding april-mei 2x maaibeurt juni, aug/sep Nabeweiding okt-nov	1x maaibeurt, 1x graasbeurt + na- en/of voorbewei- ding. Of Jaar 1 en 2: 3x maaien mei, juni/ juli, sept Daarna 2x maaien: juni, aug/sep
Trompet 2		Redelijk kruidenrijk	1x maaibeurt half juni 1x graasbeurt aug/sep Na- en/of voorbeweiding	3x graasbeurt of 2x maaien half juni, aug/sep
Trompet 2 grondzaken	Brede oeverzones met rietorchis	Vrij kruidenrijke niet verriete oevers met rietorchis	1x maaibeurt aug/sep Na- en/of voorbeweiding	25% van de oevers maaien 2 ^e helft juni Gehele oever maaien 2 ^e helft augustus/1 ^e helft september
	Lammeren-kavel	Kruidenarme grazige vegetatie	Beweiding naar believen	3x graasbeurt
	Rest van het gebied	Monotone rietruigtes	Afmaaien in jaar 1, daarna 3x graasbeurt	Beweiding naar believen
Park AOH grondzaken		Monotone rietruigtes	Afmaaien in jaar 1, daarna 3x graasbeurt	Beweiding naar believen
Park AOH eilanden		Vrij kruidenrijk redelijk ruig	1x maaibeurt half juni 1x graasbeurt aug/sep Na- en/of voorbeweiding	3x graasbeurt of 2x maaien juni-sep



Gebied	Subgebied	Kwaliteit	Beheer	Alternatief
Park AOH eilanden	Bredere oeverzones met rietorchis	Vrij kruidenrijk redelijk ruig	1x maaibeurt aug/sep Na- en/of voorbeweiding	25% van de oevers maaien 2 ^e helft juni Gehele oever maaien 2 ^e helft augustus/1 ^e helft september
Park AOH kasteeltuin		Vrij smalle stroken langs watergangen	3x graasbeurt	2x maaien juni-sep
Park AOH Struinnatuur/ Crossterrein	Open grazige delen	Vrij ruig, voedselrijk grasland	1x maaibeurt half juni 1x graasbeurt aug/sep Na- en/of voorbeweiding	3x graasbeurt of sinusmaaieren juni-sep
	Japanse duizendknoop-ruigte	Ongewenste exoot	Zo intensief mogelijk begrazen, evt. een groter vak van maken met bijvoeren	Specifieke bestrijding toepassen
	Braamstruwelen en opslag	Bij toename ongewenst	Ongewenste delen afzetten, afmaaieren en daarna meenemen in beheer open delen	Geleidelijk laten dichtgroeien terrein
Broekpolder, de Vlaskamp		Verruigd grasland en monotoon grasland	Voorbeweiding april-mei. 2x maaibeurt juni & aug/sep Nabeweiding okt-nov	1x maaibeurt, 1x graasbeurt + na- en/of voorbeweiding Of Jaar 1 en 2: 3x maaieren mei, juni/juli, sept Daarna 2x maaieren juni, aug/sept Ruige delen als ruigte beheren (om het jaar maaieren), rest 2x per jaar maaieren (juni-sep)
Broekpolder, Stroomwal, 2 velden	Steile delen middendeel en noord-westtalud	Deels verruigd, deel monotoon grasland	3x graasbeurt 1x per jaar weghalen braamruigte	Tot braamruigte laten uitgroeien
	Stroomwal, zuidwestelijke bredere delen	Vrij kruidenrijk grasland	1x maaibeurt half juni 1x graasbeurt aug-sep Na-en/of voorbeweiding	3x graasbeurt of 2x maaieren juni-sep
	Stroomwal, noordoostelijk deel	Vrij kruidenarm grasland	1x maaibeurt half juni 1x graasbeurt aug-sep Na- en/of voorbeweiding	3x graasbeurt of 2x maaieren juni-sep



Gebied	Subgebied	Kwaliteit	Beheer	Alternatief
	2 velden	Redelijk kruidenrijk grasland	1x maaibeurt half juni 1x graasbeurt aug-sep Na- en/of voorbeweiding	2x per jaar maaien (half juni en sept). Eventueel na- of voorbeweiden
Broekpolder, Van Tunendorp		Monotoon (gazon) grasland	2x maaibeurt half juni, aug-sep Na- en of voorbeweiding + nadere afspraken met omwonenden maken en handhaven	Gazonbeheer door bewoners blijven tolereren of Jaar 1 en 2: 3x maaien en afvoeren, daarna 2x maaien
Westelijke randweg, kavels	Kavels oostkant	Ruderaal bloemrijk grasland	1x maaibeurt juli 1x graasbeurt sep-okt Voorbeweiding	3x graasbeurt 2x maaien juni-sep
	Kavel in noordwesthoek	Laag kruidenrijk grasland	1x graasbeurt aug Na- en/of voorbeweiding	1x maaien juli/aug Brandnetelruigte in mei extra maaibeurt
	Kavel in noordwesthoek	Rietorchislaagte	1x graasbeurt -augustus, Na- en/of voorbeweiding	1x maaien juli/aug
	Overige kavels	Duinrietruigtes brandnetelruigtes, witbolgrasland	Graasbeurt april 1x maaien juni 1x maaien aug/sep Graasbeurt okt-nov	3x maaien: 1 ^e helft mei, eind juni, sep
Westelijke randweg, Lunet 9	Droog deel	Ruig beschaduwd grasland en brandnetelruigtes	3x graasbeurt	Grazen naar believen
	Gracht lunet	Deel soortenrijk rietland	1x per 5 jaar de helft maaien	Niets blijven doen
Verlengde Baandert		Rietruigtes	Graasbeurt april 2x maaien juni, aug/sep Graasbeurt okt-nov	Meenemen in gazonbeheer of Jaar 1 starten met maaibeurt, daarna 4-5 graasbeurten
Tolhek, voormalig AZC, Grondzaken		Ruig grasland	Grazen naar believen	3x graasbeurt



4.5 Verslaglegging, communicatie en evaluatie

Op basis van het beheerplan werkt de herder al dan niet samen met de gemeente een plan van aanpak uit met graasvolgorde en maaivolgorde per vak. Het volgende wordt aanbevolen:

- Om in ieder geval elk kwartaal een voortgangsoverleg te houden en 1x per jaar samen met de herder in het veld terreinen te bekijken.
- Om het resultaat van de begrazing te volgen door uitvoering van een monitoring (zie hoofdstuk 6). Om veranderingen goed inzichtelijk te maken wordt bij voorkeur op een paar strategische vaste plaatsen een vegetatieopname gemaakt (Permanente Quadraten).

Aan de hand van de resultaten van het veldbezoek en de graasverslagen wordt het beheerplan zo nodig aangepast.

Om te kunnen volgen hoe het beheer is uitgevoerd en om vast te stellen wat het resultaat van het beheer is wordt jaarlijks een beheerverslag gemaakt. In het verslag staat minimaal:

- Kaartmateriaal met de ligging en omvang van de begraasde vakken en gespaarde vegetaties.
- Frequentie van graasbeurten en maaibeurten met data op minimaal weekniveau.
- Het aantal graasdagen per vak & omvang en samenstelling van de ingezette kudde. Dit kan het beste in een Excelbestand worden gedaan.
- Beschrijving van relevant uitgevoerd aanvullend beheer.
- Beschrijving van relevante waarnemingen omtrent het verloop van het groeiseizoen van de vegetatie en faunawaarnemingen.
- Beschrijving van relevante waarnemingen van uitgevoerd beheer door derden.
- Eventuele voorstellen tot wijzigingen van het beheer voor het volgende jaar.

Het beheerverslag wordt voor de start van het nieuwe 'graasjaar' besproken met de beheerder van de gemeente. Eventuele afspraken naar aanleiding van het overleg worden opgenomen in het graasverslag.

Elke vier jaar wordt het resultaat van het beheer geëvalueerd. Daarbij wordt aan de hand van de resultaten van de monitoring en de graasverslagen vastgesteld in hoeverre het beheer of de doelen moeten worden aangepast voor de volgende beheerplanperiode.



5 Beheerplan ruig gras en NVO's

In 5.1 worden de algemene richtlijnen voor het beheer van ruig gras en NVO's uiteengezet. In 5.2 worden de beheermaatregelen per type genoemd. In welk type een stuk ruig gras of NVO valt is afhankelijk van de omvang, het bodemtype en de ligging in de gemeente. Daar waar een afwijkend beheer wordt voorgeschreven, wordt dit vermeld bij de uitzonderingen.

5.1 Algemene richtlijnen

- 1 Beheer bij botanische doelstellingen door middel van maaien en afvoeren en niet met de klepelmaaier.
- 2 Laat na een maaibeurt het maaisel 2 tot maximaal 5 kalenderdagen liggen, zodat zaden uit de vegetatie kunnen vallen en voer het maaisel daarna af om verruiging te voorkomen.
- 3 Voorkom insporing (>3-4 cm diepe sporen) en bodemverdichting door met zo licht mogelijk materieel te werken.
- 4 Maai bij voorkeur niet bij regenachtig weer om plat rijden van vegetatie te voorkomen.
- 5 Zorg ervoor dat de begroeiing na afloop van of maaibeurt korter is dan 10 cm.
- 6 Zorg voor jaarrond dekking en bloemen in het bloeiseizoen voor fauna door in de steeds 10-20% van de grazige vegetatie op vlakschaal (max per 500 m, minimaal 50 meter schaal) te laten overstaan bij uitvoering van het beheer.
- 7 De ligging van de overstaande delen moet elk jaar wisselen om verruiging te voorkomen. Daarom wordt de ligging van overstaande stukken vastgelegd op (digitale) kaart.
- 8 In brede (> 3m) ecologisch beheerde terreinen moet slootmaaisel direct of binnen een paar dagen worden afgevoerd. Bagger moet direct worden afgevoerd en mag niet achterblijven op het talud. Hiervoor moet de gemeente afspraken maken met de beheerder van watergangen.



5.2 Beheermaatregelen per type

5.2.1 Bermen en vlakken, 3 meter en breder op zandige bodems in de wijken Waterakkers, Commandeurs en de Houtwegen

Het betreft grotendeels vrij ruigte, ingezaaide vegetaties met diverse vaak zeldzame soorten. Deze vegetaties bevinden zich voor een groot deel op duinzand (en kunnen zich bij de juiste omstandigheden lang handhaven met 1x per jaar maaien en afvoeren maar lopen grote kans om uiteindelijk in een soortenarme ruigte te veranderen. In wegbermen gaat het om lagere vegetaties met vrij veel biggenkruid, herfstleeuwentand en gewone reigersbek.

- 1x per jaar maaien in augustus/september.
- Om verruiging tegen te gaan en te voorkomen wordt jaarlijks 25% van de vegetatie op aanwijzing van de beheerder 2x gemaaid: eerste maaibeurt half juli, tweede in september/oktober, of dit beheer om het jaar uitvoeren.
- Bij dominantie van riet of duinriet aanvullend beheren, bijvoorbeeld door ze een aantal rondes per jaar mee te nemen in het gazonbeheer van aangrenzende gazons.

5.2.2 Overige bermen en vlakken, 3 meter en breder

- 2x per jaar maaien: eerste maaibeurt in juni, tweede maaibeurt in september .

Optioneel

- Ruige stukken (met bijvoorbeeld rietruigte, brandnetelruigte) kunnen op aanwijzing van beheerder een extra maaibeurt geven in mei (reken op circa 10% van het totale oppervlak).
- Vegetaties die zijn ontstaan uit doorgeschooten gazon, zoals langs de Baandert, Rosa manussingel enz., kunnen eventueel de eerste twee jaar 3 maaibeurten krijgen om de dominantie van gras te verlagen. Daarna grote ratelaar inzaaien om grasdominantie verder omlaag te krijgen en 2x per jaar maaien.

5.2.3 Uitzonderingen (zie kaart in bijlage)

Paddenstoelenberm Rijksstraatweg

Onder de beuken in de bermen van de het noordelijk deel van de Rijksstraatweg is een ijle grazige vegetatie aanwezig die rijk is aan paddenstoelen.

- Dit bermdeel wordt 1x integraal gemaaid omstreeks juni. De vegetatie lijkt voldoende laagproductief. Bij een najaarsmaaibeurt zouden paddenstoelen beschadigd kunnen worden en gefaseerd beheer is ongunstig voor de waardevolle paddenstoelenflora, doordat dit een te dichte vegetatie oplevert.

Overige noordelijke bermen Rijksstraatweg

- Het bestaande beheer van 2x per jaar maaien pakt hier goed uit. Continueer dit. Omdat het bermen op duinzand zijn, kan het lokaal ook mogelijk zijn om 1x per jaar te maaien. Dit kan optioneel uitgetoetst worden.



Noordelijke berm Tolweg in de wijk Beijerlust

In deze wegberm in het voedselrijkere deel van de gemeente is een soortenrijke ruige vegetatie aanwezig met veel lupine en lokaal grote wederik.

- Dit bermdeel wordt 1x per jaar gemaaid, zolang er niet te veel verruiging optreedt.

Grotere grasvlakken aan de noord- en zuidkant van De Velst

Deze terreinen worden nog veranderd bij de bouw van woningen. Het onderstaande beheer is een voorlopig voorstel.

Het noordelijke vlak is ingezaaid met een bloemrijk mengsel. Het zuidelijk grotere vlak is ruiger en monotoner.

- Maai het noordelijke vlak 1x per jaar in het najaar.

Maai de vegetatie aan de zuidkant van Velst (30x70 meter) door middel van een variant van sinusmaaieren:

- Om het jaar wordt de oostelijke ¼ dan wel westelijke ¼ van het terrein niet gemaaid.
- De overige delen krijgen twee maaibeurten: juni en september. De maaibeurten worden golvend uitgevoerd voor meer variatie in bezonning en luwte.

Ingezaaid veld Stroomwal (Broekpolder)

In dit veld zijn diverse ingezaaide soorten aanwezig, in combinatie met een lage grasmat van fioringras. De ingezaaide soorten lijken geen last te hebben van beschaduwning, maar kunnen op termijn wel een probleem hebben bij het verjongen in de dichte grasmat.

- Voorlopig 1x per jaar maaieren.

Brede rietkragen bij de Knip

- Beheer 1/3 als overjarig rietland door het een keer per 5 jaar te maaieren.
- Maai de rest van de rietkraag jaarlijks in het najaar of in de winter.
- Voer rietmaaisel af.
- Bij meer dan 15% opslag van wilgen, deze uittrekken of twee keer per jaar afzetten.

5.2.4 Smalle bermen, droge oevertaluds en vlakken (<3 meter breed), niet vallend onder de maaiperiodes van HHNK

- 1x per jaar maaieren in het najaar.
- Bij dit beheer ook waar dat kan 10- 20% van de lengte laten overstaan voor meer structuur en doorlopende bloei. Kies een deel zonder ongewenste soorten.
- De ligging van deze delen wisselt per jaar om te sterke ruigtevorming tegen te gaan.
- Bij voorkeur worden de overgeslagen delen vastgelegd met een veldcomputer, zodat zichtbaar is waar ze liggen.

5.2.5 Smalle bermen, droge oevertaluds en vlakken (<3 meter breed), vallend onder de maaiperiodes van HHNK

- Maaibeheer uitvoeren conform eisen HHNK.



Uitzondering: wegen langs de duinrand bij het Heemskerkerduin tussen de Rijksstraatweg en Wijk aan Duinpad

In deze smalle wegbermen komen lokaal waardevolle soorten voor als stinkende ballote, gewone agrimonie en hemelsleutel. De bermen zijn beschut en insectenrijk. De bermen worden echter bedreigd door een teveel aan abelenopslag. Ze grenzen niet aan watergangen, dus het is niet nodig om volgens de richtlijnen van HHNK te beheren. Wel moet vooraf door de gemeente gecheckt worden of er schouwplichtige goten aanwezig zijn.

- Grazige delen 1x per jaar maaien in september/oktober.
- Delen met stinkende ballote om de twee jaar maaien (markeren in het veld).
- Jaarlijks 25% van de abelenopslag afzetten en deze delen daarna meenemen in het maaibeheer, totdat maximaal 50% van de berm lengte met abelen is begroeid.

5.2.6 Natuurvriendelijke oevers

- Beheer door HHNK conform eigen beheerplan.

5.3 Verslaglegging, communicatie en evaluatie

Aanbevolen wordt om het beheer vooraf en gedurende de beheerperiode regelmatig door te spreken met de aannemer en het Hoogheemraadschap. Zodoende kan tussentijds worden bijgestuurd.

De aannemer houdt een logboek bij. Dit bevat in ieder geval:

- Uitgevoerde maaiperiodes en eventuele afwijkingen op weekniveau.
- Toelichting op het hoe en waarom van afwijkingen.
- Ligging van vegetatiedelen die zijn blijven overstaan (bij voorkeur op kaart).
- Verloop van het maaiseizoen en het weer.
- Bijzondere waarnemingen van flora en fauna.
- Eventuele voorstellen tot aanpassing van het beheer van specifieke delen.

Elke drie jaar wordt het resultaat van het maaibeheer geëvalueerd. Daarbij wordt aan de hand van de monitoring en logboeken van de aannemer vastgesteld in hoeverre het beheer of de doelen moeten worden aangepast voor de volgende beheerperiode.



5.4 Aanbesteding

Op basis van dit beheerplan wordt een bestek gemaakt per vlak. Bij de aanbesteding kunnen optioneel punten gegeven worden voor aannemers die kunnen aantonen dat ze goed in staat zijn om ecologisch te beheren. Bijvoorbeeld:

Werken met veldcomputer

- Een aannemer die werkt met een veldcomputer of tablet waar de maaikaart zichtbaar op de tractor, zou meer punten kunnen krijgen toegewezen. Wanneer de maaikaart wordt opgenomen in een programma als collector-app (<https://www.esri.nl/nl-producten/apps/arcgis-collector/home>) is hij zowel voor zowel de aannemer als de gemeente zichtbaar. Je kunt naar believen per maaibeurt een laag aanmaken waarop te zien is welke delen gemaaid moeten worden en alleen de actuele kaart zichtbaar maken. Afhankelijk van welke rechten de aannemer krijgt toegekend kan hij vervolgens zelf punten, vlakken en lijnen toevoegen en bewerken. Zo wordt het mogelijk om bijvoorbeeld de overstaande stukken snel in te tekenen of onverwachte waarnemingen van beschermde soorten en exoten snel toe te voegen. Ook kan je knelpunten toevoegen die kunnen worden afgevinkt met toelichting als ze zijn opgelost.

Aantoonbare ervaring en/of kennis van ecologisch beheer

- Een aannemer met aantoonbare ervaring met natuurvriendelijk beheer kan punten krijgen. Ook aannemers die zich aansluiten op het keurmerk Kleurkeur zou punten kunnen krijgen. Bijvoorbeeld een aannemer die voldoet aan de eisen van kleurkeur (keurmerk voor ecologisch beheer, zie <https://assets.vlinderstichting.nl/docs/1ea85082-d3a6-4be3-8ad5-1bb1e0a7a792.pdf>). Omdat het keurmerk nog maar kort bestaat, is er kans dat het aanbod aan aannemers te beperkt is.



6 Monitoring ontwikkeling biodiversiteit

6.1 Flora- en vegetatiemonitoring

Als gevolg van de uitvoering van het beheer gaat de begroeiing in de terreinen in meer of mindere mate veranderen. Deze verandering omvat twee aspecten:

- 1 Structuur en bloei: De vegetatie komt al niet dan voldoende tot bloei en zaadzetting. Er worden al dan niet delen vertrapt door schapen, of er blijft maaisel achter en vind insporing plaats. Bloei is van belang voor bloembezoekende insecten, de zaadzetting van planten voor het voortbestaan en uitbreiden van soorten. De vegetatiestructuur bepaald in hoeverre er dekking en structuur is voor fauna om in te leven. Door het gefaseerde beheer ontstaat meer structuur, maar kan lokaal ook verruiging optreden.
- 2 Er verschijnen, verdwijnen plantensoorten en hun bedekking veranderd. De aanwezige plantensoorten 'vertellen' hoe het gaat met de vegetatie en wat de omstandigheden zijn. In hoeverre is er een goede gras- kruidenmix of bloemrijk grasland, ruigte of bloemrijke oever aan het ontstaan? Nemen ruige soorten toe of af? Verandert de bedekking door grassen en kruiden? Verschijnen er nieuwe soorten? Verandert het soortenaantal? Verandert de indicatiewaarde voor de voedselrijkdom.

1) Monitoring vegetatiestructuur en bloei

Maak in jaar 1 en in jaar 4 binnen een selectie terreinen een beschrijving van de vegetatiestructuur en verdeling in vegetatietypes en leg de daadwerkelijke bloei- en zaadzetting van kruiden in het bloeiseizoen (1 of liefst 2x: mei-juni en juli-augustus) vast. Bloei kan worden vastgelegd tijdens het maken van vegetatieopnames met een aparte bloei-schaal, zoals gehanteerd bij de SNL-monitoring van bijen in Noord-Brabant.

2) Monitoring plantensoorten en vegetatie

Maak in jaar 1 en in jaar 4 binnen een aantal terreinen rond dezelfde tijd een vegetatieopname. Er wordt bij voorkeur gekozen voor proefvlakken van 5x5 meter in combinatie met Braun-blanquet-schaal, volgens de methodiek van het Landelijk Meetnet Flora (LMF), zie <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/meetnetten/landelijk-meetnet-flora>.

Daarmee is koppeling aan de vegetatiedoelen mogelijk en kan het resultaat vergeleken worden met die van het LMF, maar ook bijvoorbeeld dat van dijkvegetaties door Waterschappen, Rijkswegen en natuurterreinen mogelijk.

Ook kunnen enkele nectarindex-opnames gemaakt worden. Deze meten de potentiële bloei van de vegetatie en kunnen vergeleken worden met andere nectarindexopnames (zie <https://www.floron.nl/bermen>).

6.2 Faunamonitoring

Het beheer heeft primair een effect op de vegetatie. Het beheer zorgt voor het ontstaan en de instandhouding van leefgebied voor fauna.* De fauna kan daar vervolgens al dan niet van profiteren. Voor veel fauna vormen de gemeenteterreinen onderdeel van het



leefgebied; de gemeenteterreinen zijn relatief klein van omvang en meeste fauna heeft een grotere actieradius dan het gemeentegroen zelf. Tuinen, natuurgebieden en niet te intensief gebruikte delen van agrarische percelen in de omgeving spelen daardoor ook een belangrijke rol als leefgebied. Hierdoor kan lastig zijn om veranderingen in fauna met zekerheid te koppelen aan de uitvoering van het beheer.

Indien om budgettaire redenen moet worden gekozen tussen flora- of faunamonitoring, geniet floramonitoring de voorkeur.

*De *uitvoering* van het beheer zorgt uiteraard wél voor een (tijdelijk) effect: fauna kan kapot gemaaid worden en tijdelijk kan het leefgebied minder geschikt zijn. Zonder beheer verdwijnt het leefgebied echter als gevolg van successie van grasland naar ruigte tot bos. De gemeente gaat de Vlinderstichting een monitoringsplan laten opstellen.

- De aanwezigheid van de doelsoorten kan gemonitord worden door uitvoering van vlinderroutes op enkele strategische plekken, conform de richtlijnen van het landelijke meetnet vlinders en libellen. Mogelijk zijn er reeds vrijwilligers in de gemeente actief die vlinderroutes bijhouden.

Zie: <https://www.ndff.nl/wp-content/uploads/2015/12/03.202-Handleiding-Landelijke-Meetnetten-Vlinders-en-Libellen-2011.pdf>

- Optioneel kunnen ook andere soortgroepen gemonitord worden als sprinkhanen, loopkevers, bijen, muizen en kleine marterachtigen.

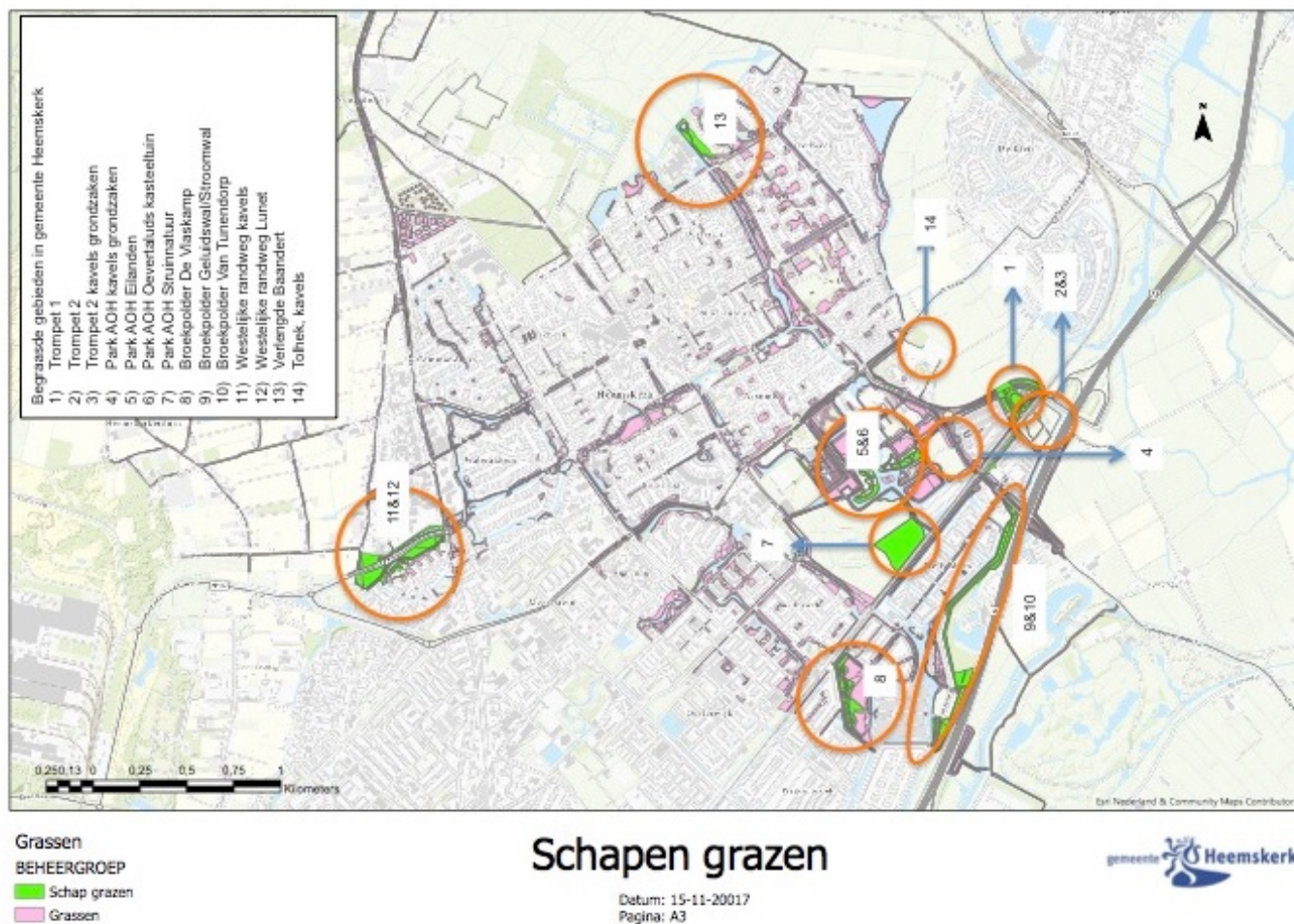


7 Literatuur

- Bax, I & W. Schippers, 1998. Ontwikkeling van botanisch waardevol grasland: veldgids. Dienst Landelijk Gebied, Utrecht.
- Boddeke, P.H.N., 2020. Evaluatie schapenbegrazing gemeente Heemskerk. De bijdrage van schapenbegrazing aan de biodiversiteit van 14 terreinen in de gemeente Heemskerk Bureau Waardenburg. rapportnummer 20-020. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Boddeke, P.H.N., 2019. Beschermd soorten gemeente Heemskerk. Literatuurstudie in het kader van werken met de gedragscode voor bestendig beheer en onderhoud. Rapportnr. 20-006 Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Haterd, R.J.W. van de, P.J. Keizer en B. van de Hengel, 2008. Lange termijn effecten van maaibeheer in wegbermen. Artikel in de Levende Natuur, jaargang 110, nr 2. Blz 88-92.
- Gemeente Heemskerk, 2019. Groenbeleidsplan Heemskerk, 2019.
- Gemeente Heemskerk, 2017. Bestek en voorwaarden onderhoud openbaar groen. Onderdeel gazons, watergangen en bermen. Jaargang 2018.
- Noorddijk, J., 2009. Arthropods in linear elements : occurrence, behaviour and conservation management. Master-thesis. Wageningen Universiteit.
- Provincie Zuid-Holland, 2019, Leidraad ecologisch bermbeheer Provincie Zuid-Holland. Handleiding om ecologisch bermbeheer toe te passen. Dienst Beheer Infrastructuur, Den Haag.

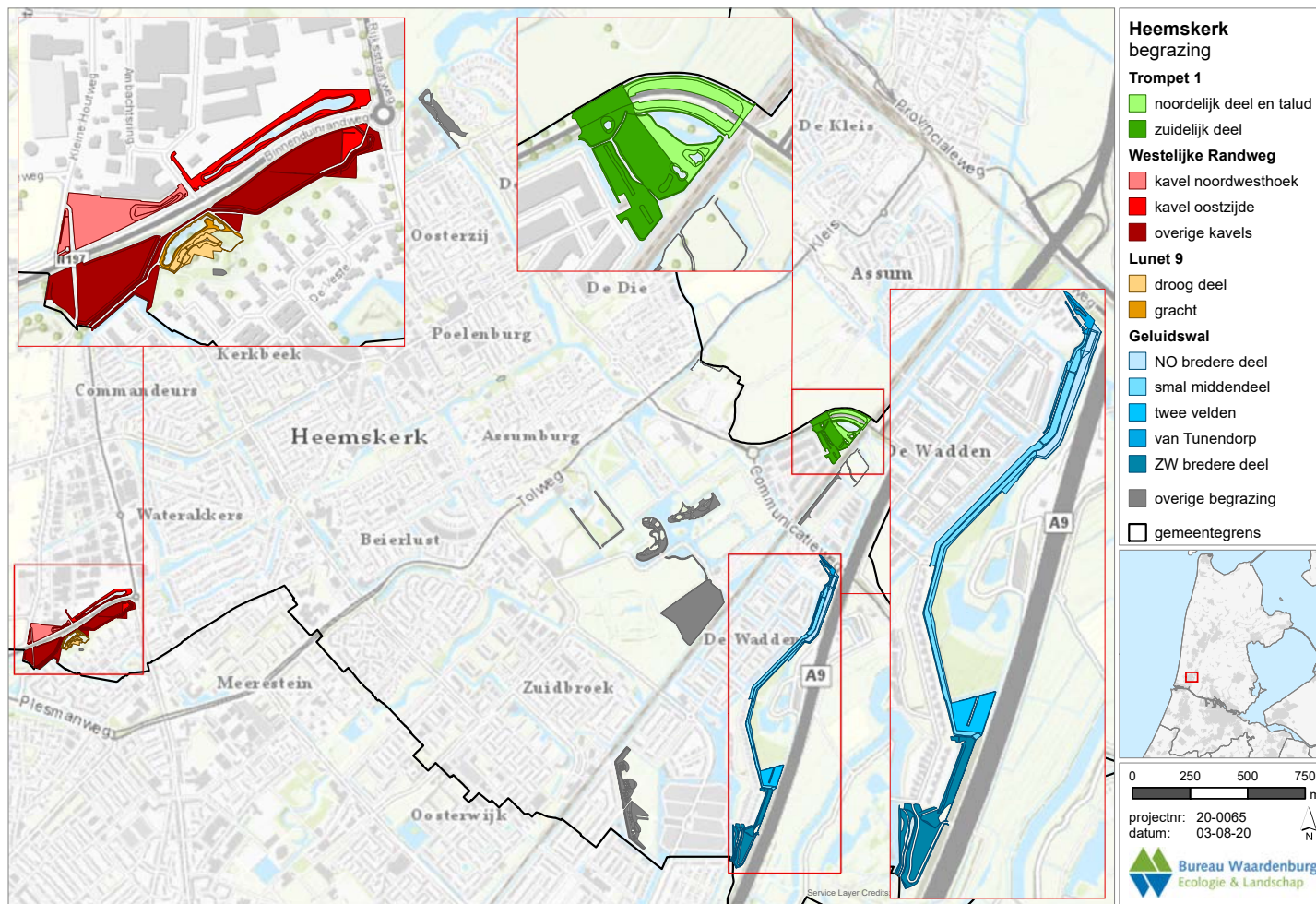


Bijlage I Kaart met de ligging van de begraasde terreinen



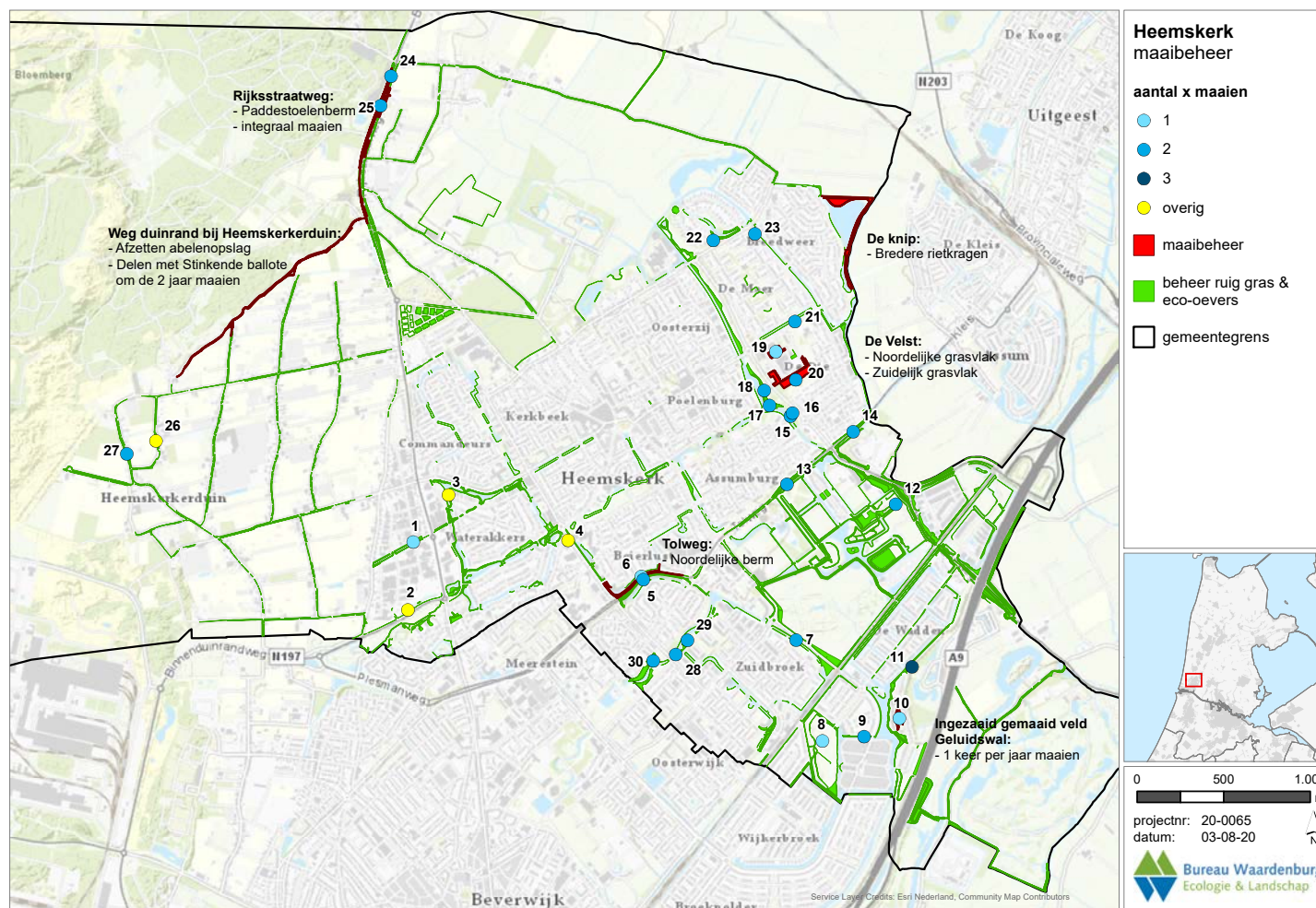


Bijlage II Kaart met deelterreinen begrazing





Bijlage III Kaart gemaaide vlakken met afwijkend beheer en opmerkingen





Tabel opmerkingen naar aanleiding van veldbezoek 20 juli 2020

Nummer	Aantal keer maaien	Opmerking
1	1	1x maaien, extra maaien bij te weinig bloemen of ruigte.
2	overig	ruig begraasd grasland brandetotel en duinriet
3	1	ruig, bloemrijk 1x maar ruige delen (tijdelijk) vaker.
4	overig	gazonstrook zand bloemrijk door niet te intensief gazonbeheer
5	1	noordelijke berm Tolweg: lupineberm 1x per jaar
6	2	zuidelijke berm Tolweg bollen, ruig, schaduw
7	2	Laan van de Broekpolder: ruige bermvegetatie, deels met opslag. Onderrand tijdens veldbezoek recentelijk geklepeld
8	overig	Vlaskamp, begraasd terrein. 1x maaien + begrazen
9	2	Singelweide: ruige glanshaverberm , te ruige vegetatie, stort tuinafval. 2x per jaar maaien en afvoeren.
10	1	Stroomwal: fioringrasmat met ingezaaide soorten. Voorlopig 1x. Kans op verlies kruiden door fiorinmat.
11	3	
12	2	Park OAH witbolgrasland nabij ingang. 2x pj, eerste 2 jr in mei maaien tegen witbol
13	2	2x is ok
14	2	2x is ok
15	2	Baandert: ruig gedeeltelijk plat liggend grasland. tijdelijk 3, daarna 2
16	2	Baandert: breed gazon, kans voor uitbreiding maaideel.
17	2	Baandert: erg ruig grasland. 2x, eventueel tijdelijk 3x maaien.
18	2	Baandert: 2x of tijdelijk 3x maaien, soortenarm fioringrasland
19	1	De Velst Noordelijk deel. ingezaaid. over gaan op 2x per jaar bij verruiging.
20	2	De Velst Zuidelijk deel: als sinusvlak beheren, met netto 2 maaibeurten
21	2	Linthorst Homanstraat: momenteel gazon. kans voor ontwikkeling bloemrijkgras bij 2x, na start eerst 2jr 3x
22	2	Rendorppark: doorgesloten gazon van fioringras, 2x maaien evt 2 jr 3x maaien
23	2	De Baandert, ooskant. 2x niet op kaart, maar wel ruig gras
24	2	Rijksstraatweg 2x maaien ok, 1x evt uit te proberen
25	1	Rijksstraatweg paddenstoelenberm, schaars begroeid
26	overig	
27	2	Bredere westberm Voorweg: geschikt voor ecologisch beheer. eerst 3x, breed deel raaigras/witbol
28	2	Luxemburglaan: doorgesloten struisgrasgazon, 2x, evt tijdelijk 3x
29	2	Luxemburglaan, als 28. vrij veel schaduw, minder kansrijk
30	2	Park Overbos/Luxemburglaan/Leemanskroft: doorgesloten struisgrasgazon, met wat duizendblad, op lange termijn 1x maaien



Bijlage IV Bodemtype per beheergroep en per begraasd terrein

Beheergroep	beheergroep	Opp m2	Opp ha
berm	Klei	32157,11	3,2
bloemrijk gras	Klei	1587,53	0,2
droog profiel	Klei	92027,88	9,2
gras berm flora	Klei	73785,2	7,4
gras berm flora in talud	Klei	4369,47	0,4
maaistrook	Klei	29883,66	3,0
schraal gras in talud	Klei	15400,89	1,5
schraal gras vlak terrein +2000m2	Klei	26121,75	2,6
schraal gras vlak terrein 0-2000m2	Klei	46533,08	4,7
Totaal klei		321866,57	32,2
Beheergroep	beheergroep	Opp m2	Opp ha
berm	Zand	36456,26	3,6
droog profiel	Zand	36210,2	3,6
gras berm flora	Zand	32395,64	3,2
gras berm flora in talud	Zand	9298,58	0,9
maaistrook	Zand	13537,65	1,4
schraal gras in talud	Zand	1183,12	0,1
schraal gras vlak terrein 0-2000m2	Zand	20450,49	2,0
Totaal zand		149531,94	15,0

Begraasde delen openbaar groen, hun oppervlakte en grondsoort o.b.v. de groenbeheerkaart:

Naam in	Naam in evaluatie	grondsoort	opp ha
De Trompet	Trompet 1 + talud	klei	1,91
T54	Trompet 1 + talud	klei	1,11
nvt	Trompet 2 grondzaken	klei	3,85
nvt	Park AOH grondzaken		2,79
Park Assumburg	Park AOH Eilanden	klei	1,66
Kasteeltuin	Park AOH Kasteeltuin	klei	0,33
Zuidermaatweg	Park struinnatuur/Crossterrein	klei	3,94
Park De Vlaskamp	Broekpolder, De Vlaskamp	klei	1,91
Mozartstraat	Verlengde Baandert	klei	1,02
Stroomwal	Broekpolder, Stroomwal, 2	klei	3,83
Communicatieweg	Van Tunendorp	klei	1,29
Tolhek	Tolhek, voormalig AZC	klei	0,02
nvt	Tolhek, voormalig AZC	klei	1,30
Ambachtsring	Westelijke randweg	zand	1,18
Kleine Houtweg	Westelijke randweg	zand	0,91
Krayenhofflaan	Westelijke randweg	zand	1,85
Eindtotaal			28,91



Bijlage V Beheer 2018-2020

Begraasde gebieden

Er worden met behulp van schapenbegrazing in totaal bijna 21 hectare openbaar groen en tussen de 5 en 8 hectare braakliggende kavels beheerd. De braakliggende kavels worden afhankelijk van de vraag geleidelijk bebouwd en zullen dan vervallen als begrazingsgebied. De oeverzones langs watergangen blijven voor een deel behouden. De gemeente laat de begrazing uitvoeren door begrazingsbedrijf Speckled Sheep at Work.

De meeste terreinen hebben volgens de gegevens van de gemeente een kleiige bodem, maar in de praktijk zijn er als gevolg van grondwerkzaamheden diverse zandige bodems aanwezig in gebieden die oorspronkelijk een kleibodem hadden.

Tabel V-1 Begraasde delen van het openbaar groen, hun oppervlakte en grondsoort op basis van de groenbeheerkaart.

Naam in groensysteem	Naam in evaluatie schapenbegrazing	grondsoort	opp ha
De Trompet	Trompet 1 + talud	klei	1,91
T54	Trompet 1 + talud	klei	1,11
nvt	Trompet 2 grondzaken	klei	3,85
nvt	Park AOH grondzaken		2,79
Park Assumburg	Park AOH Eilanden	klei	1,66
Kasteeltuin Heemskerk	Park AOH Kasteeltuin	klei	0,33
Zuidermaatweg	Park struinnatuur/Crossterrein	klei	3,94
Park De Vlaskamp	Broekpolder, De Vlaskamp	klei	1,91
Mozartstraat	Verlengde Baandert	klei	1,02
Stroomwal	Broekpolder, Stroomwal, 2 velden	klei	3,83
Communicatieweg	Van Tunendorp	klei	1,29
Tolhek	Tolhek, voormalig AZC	klei	0,02
nvt	Tolhek, voormalig AZC	klei	1,30
Ambachtsring	Westelijke randweg	zand	1,18
Kleine Houtweg	Westelijke randweg	zand	0,91
Krayenhofflaan	Westelijke randweg	zand	1,85
Eindtotaal			28,91

Huidige begrazingsmethode

De schapenbegrazing vindt plaats in de vorm van drukbegrazing. Daarbij wordt een terrein met behulp van flexinetten in deelterreinen verdeeld die in grootte variëren tussen de 400 m² en 1,1 ha. Deze graasvakken worden gedurende 1-6 dagen begraasd door 50 tot 125 schapen. De meeste graasvakken zijn 2.500 en 5.000m² in oppervlak en worden door 100-125 schapen



begraasd. Vanwege de intensieve begrazing en korte graasduur kan deze manier van begrazen onder de juiste omstandigheden het effect van een maaibeurt benaderen, waarbij de hele vegetatie in een grasvak kort wordt afgegrasd. Er worden jaarlijks 2-3 (soms 4) graasrondes in de gebieden uitgevoerd tussen maart en november. De intensiteit (aantal dieren/aantal dagen) van begrazing van een graasvak wordt afgestemd door de herder aan de hand van de vegetatie in het vak en de beschikbare schapen. Indien noodzakelijk worden terreinen na afloop nagemaaid (bloten), waarna het maaisel blijft liggen. In het vroege voorjaar kan een graasbeurt maar 0,5 dag duren, rond 21 juni 3 dagen en in het najaar 1 dag. De begrazing wordt uitgevoerd door 4 kuddes die elk een eigen graasroute afleggen langs de terreinen. De herder keert het start- en eindpunt van de graasroutes elk jaar om. Een graasronde door een kudde duurt ongeveer 10 tot 12 weken, zodat ruimte is voor 2 tot 4 graasrondes per jaar in de periode maart-november. De methode wordt uitgebreider beschreven in de evaluatie van het begrazingsbeheer (Boddeke, 2020).

Evaluatie van het huidige beheer

Uit de evaluatie van het begrazingbeheer blijkt dat de kwaliteit van de begraasde vegetatie wisselend is. In enkele terreinen is een bloemrijke vegetatie aanwezig, maar vaak wel met vrij veel ruige soorten als distels. In veel terreinen zijn de vegetaties erg ruig en bloemarm of is sprake van ruigte. Op diverse locaties vormen vertrapping van vegetaties, het overblijven van oudere en ruige vegetaties, weinig tot bloei komen en het gebrek aan afvoer van voedingsstoffen knelpunten bij de ontwikkeling van meer natuurwaarde. Dit worden nader besproken in paragraaf 4.6 van de beheervisie.

Ruw gras: gemaaide velden, bermen en droge oevertaluds.

De gemeente Heemskerk laat in totaal 47 hectare van het openbaar groen beheren als ruw gras. Het beheer wordt uitgevoerd door aannemers volgens het Groenbestek 2018. Wegbermen nemen met ongeveer 20 hectare de grootste oppervlakte in, gevolgd door 14 hectare uit velden en taluds van viaducten en 13 hectare uit droge oeverprofielen van watergangen. De gemeente daarbij maakt onderscheid in 9 verschillende beheergroepen (*Tabel V-2*).

Tabel V-2 Onderverdeling van ruw gras in verschillende beheergroepen (samengesteld op basis van gis-gegevens van gemeente Heemskerk).

Beheergroep	opp in m2	opp in ha
bloemrijk gras	1587,53	0,2
gras berm flora in talud	13668,05	1,4
schraal gras in talud	16584,01	1,7
schraal gras vlak terrein +2000m2	26121,75	2,6
maaistrook	43421,31	4,3
schraal gras vlak terrein 0-2000m2	66983,57	6,7
berm	68613,37	6,9
gras berm flora	106180,84	10,6
droog profiel	128238,08	12,8
Eindtotaal	471398,51	47,1

Het overgrote deel van de terreinen heeft volgens de data van de gemeente een kleiige bodem (32 ha), 15 ha heeft een zandige bodem (Figuur 1). Deze verdeling, waarbij het grootste deel van



de terreinen uit klei bestaat is terug te zien in alle individuele beheergroepen, behalve bermen, waarbij 3,6 ha op zand ligt tegen 3,2 ha op klei. Mogelijk omdat bij aanleg van wegen zand wordt aangevoerd. Het bodemtype is van grote invloed op de potentie voor de ontwikkeling van soortenrijkere grazige vegetaties, waarbij zand over het algemeen een hogere potentie heeft dan klei. Kleibodems liggen aan de oostkant van de gemeente, de zandbodems aan de westkant. In de praktijk zijn er als gevolg van grondwerkzaamheden diverse zandige bodems aanwezig in gebieden die oorspronkelijk een kleibodem hadden.

Op basis van de beheerkaart lijkt het erop dat de meeste terreinen 2x per jaar worden gemaaid. Op basis van het bestek wordt de meerderheid van de terreinen 1x per jaar gemaaid. Een klein deel van de terreinen wordt drie keer per jaar gemaaid.

Terreinen binnen één beheergroep kunnen verschillende maaifrequenties hebben.

De grazige vegetaties met een flora-doelstelling worden grotendeels één keer per jaar in het najaar gemaaid met afvoer van maaisel (**bloemrijk gras, grasberm flora, grasberm flora in talud**).

De beheergroepen **schraal gras vlak** en **schraal gras in talud** worden grotendeels twee keer per jaar gemaaid met afvoer van maaisel.

De 1 meter brede wegranden (beheertype maaistrook) worden twee keer per jaar tot (bijna) elke week gemaaid, waarbij mag worden geklepeld. Het gebeurt niet in de zomer, maar mogelijk wel in de winter.

De beheerfrequentie en momenten van het **droog profiel** van watergangen in de hele gemeente en het beheer van **bermen in het buitengebied** is gekoppeld aan de schouwdata van HHNK. Deze koppeling moet ervoor zorgen dat de sloten zelf goed toegankelijk zijn voor uitvoering van slootschoning.

De bermen in het Heemskerkerduin en de Noordpolder worden keer per jaar gemaaid met afvoer. De bermen in het buitengebied ten oosten van de A9 en het droog profiel van watergangen in het buitengebied worden één keer per jaar gemaaid met afvoer.

Evaluatie van het huidige beheer

Bij maaien met afvoer van maaisel (maairuimen) wordt meestal gemaaid met een schijvenmaaier die het gewas afsnijdt. Het maaisel blijft na de maaibeurt minimaal 2 dagen liggen, wordt vaak halverwege gekeerd en op regels gelegd en wordt uiterlijk binnen 5 dagen afgevoerd. Door het maaisel enige tijd te laten liggen, krijgen zaden de kans om uit te vallen. Daarnaast droogt het maaisel, waardoor het gewicht sterk afneemt en het maaisel gemakkelijker is af te voeren. De afvoer van maaisel zorgt ervoor dat voedingsstoffen worden afgevoerd, waardoor de bodem zeer geleidelijk verschraald. Maaien met afvoer van voedingsstoffen benadert het hooilandbeheer van vroeger.

In de meeste terreinen van Nederland levert 2x per jaar maaien en afvoeren de beste resultaten op voor vegetatie én insecten (Noordijk, 2009). 1 keer per jaar maaien en afvoeren is alleen voldoende bij zeer voedselarme vegetaties. Bij de matig voedselrijke en voedselrijke bodems in



Nederland treedt bij 1x maaien ongewenste verruiging op. Daar spelen een verleden van bemesting van bodems uit de landbouw en voortdurende stikstofdepositie een belangrijke rol bij.

Bij klepelmaaier wordt het gewas boven een bepaalde hoogte in stukken geslagen en blijft daarna liggen, zodat het kan verteren op en tussen de teruggroeiende grasvegetatie. Er vindt geen verschraling plaats en het kapotgeslagen maaisel kan de overgebleven vegetatiezone verstikken. Daarnaast zorgt het klopelen voor ongewenste insectensterfte. Klepelmaaien wordt beschouwd als de meest natuur-onvriendelijke manier van maaien voor insecten en vegetatie (www.vlinderstichting.nl).

Er is tijdens het onderzoek naar de natuurwaarden van gemeente Heemskerk steekproefgewijs gekeken naar de kwaliteit van gemaaide terreinen. Opvallend zijn de relatief ruige, ooit ingezaaide bloemrijke vegetaties op zandige bodem en de eveneens bloemrijke ingezaaide grazige bermen op klei. Daarnaast zijn er relatief monotone grasvegetaties aanwezig, die bij het huidige beheer niet snel zullen veranderen. Dat geldt ook voor een reeks soortenarme ruige en ruderaal vegetaties met storingssoorten. Droge profielen van watergangen zijn zeer wisselend van samenstelling.

Tabel V-3 Beheerfrequentie van de onder ruw gras vallende beheergroepen en de daarbij horende beheermomenten in het jaar. De beheermomenten van sommige beheergroepen zijn gekoppeld aan de schouwdata van HHNK.: 1e ronde (knelpunt)=5 juni tot 6 weken daarna. 2e ronde 6 weken voor de Schouw (15 oktober).

Beheergroep	Beheerfrequentie	oppervlak m2	oppervlak in ha
berm		68613,37	6,9
1eKnelpunt, 2eKnelpunt, najaar	3	50390,15	5,0
1eKnelpunt, najaar	2	17711,81	1,8
najaar	1	511,41	0,1
bloemrijk gras		1587,53	0,2
najaar	1	1587,53	0,2
droog profiel		128238,08	12,8
1eKnelpunt, 2eKnelpunt, najaar	3	7521,71	0,8
1eKnelpunt, najaar	2	56180,76	5,6
2eKnelpunt, najaar	2	1152,61	0,1
najaar	1	63383	6,3
gras berm flora		106180,84	10,6
najaar	1	104885,85	10,5
zomer, najaar	2	1294,99	0,1
gras berm flora in talud		13668,05	1,4
najaar	1	13668,05	1,4
maaistrook		43421,31	4,3
zomer, najaar	2	43421,31	4,3
schraal gras in talud		16584,01	1,7
zomer, najaar	2	16584,01	1,7
schraal gras vlak terrein +2000m2		26121,75	2,6
zomer, najaar	2	26121,75	2,6
schraal gras vlak terrein 0-2000m2		66983,57	6,7
najaar	1	236,26	0,0
zomer, najaar	2	66747,31	6,7
Eindtotaal		471398,51	47,1



Tabel V-4 Verdeling huidige maaifrequentie in hectares op basis van bestek.

	1x per jaar	2x per jaar	3x per jaar	1x per 2 jaar	1/3 per jaar	onbekend
Oppervlakte in ha	19,6	13,5	5,8	2,7	0,1	5,5

Tabel V-5 Beheerfrequentie op basis van gegevens uit het bestek per beheercategorie.

Beheercategorie	Bestekpost	beheergroep	werkzaamheid	Frequentie	Periode	Opp m2	Opp ha
grasveld	2 schraal gras	grasberm flora vlak terrein	maaïen grasveld vlak	1	september/oktober	112384	11,2
grasveld	2 schraal gras	grasberm flora in talud	maaïen grasveld	1	september/oktober	?	?
grasveld	2 schraal gras	schraal gras vlak terrein	maaïen grasveld	2	juni/juli en september/oktober	61513	6,2
grasveld	2 schraal gras	schraal gras vlak terrein	maaïen grasveld	1	september/oktober	1588	0,2
grasveld	2 schraal gras	schraal gras vlak terrein handmatig	maaïen grasveld	2	juni/juli en september/oktober	1279	0,1
berm	2 schraal gras	schraal gras in talud (bermen en taluds)	maaïen bermen en taluds	2	september/oktober	13212	1,3
berm	2 schraal gras	schraal gras bermen (verbonden aan de schouw, voor schouwdata uitgevoerd)	maaïen grasveld	1	<15 oktober	481	0,0
berm	2 schraal gras	schraal gras bermen (verbonden aan de schouw, voor schouwdata uitgevoerd)	maaïen grasveld	2	<15 juni, <15 oktober	14960	1,5
berm	2 schraal gras	schraal gras bermen (verbonden aan de schouw, voor schouwdata uitgevoerd)	maaïen grasveld	3	<15 juni, <15 oktober en...	50284	5,0
berm	2 schraal gras	bermen langs het spoor (gekoppeld aan Schouw)	maaïen grasveld	2	1e knelpunt en najaar: <15 juni, < 15 oktober	1007	0,1
berm	2 schraal gras	bermen langs het spoor handmatig (gekoppeld aan Schouw)	maaïen grasveld	3	1e knelpunt en najaar: <15 juni, < 15 oktober	1745	0,2
berm	2 schraal gras	bermen onder vlonders (gekoppeld aan de Schouw)	maaïen grasveld	1	<15 oktober	?	?
grasveld	4 maaïen overig	schraal gras en distels op aanwijzing	maaïen grasveld	1	overleg	?	?
droge oevers	4 maaïen overig	maaïen 1-2 meter randen schapenbegrazingsterreinen	maaïen grasveld	1	overleg	40795	4,1
droge oevers	5 Watergangen	maaïen droog profiel (gekoppeld aan de schouw)	maaïen droog profiel waterpartij	1	najaar	40849	4,1
droge oevers	5 Watergangen	maaïen droog profiel (gekoppeld aan de schouw)	maaïen droog profiel waterpartij	2	1e knelpunt en najaar: <15 juni, < 15 oktober	37125	3,7
droge oevers	5 Watergangen	maaïen droog profiel (gekoppeld aan de schouw)	maaïen droog profiel waterpartij	3	1e, 2e knelpunt en najaar: <15 juni, <15 oktober en...	5687	0,6
droge oevers	5 Watergangen	maaïen droog profiel spoorsloot (gekoppeld aan de schouw)	maaïen droog profiel waterpartij	2	1e knelpunt en najaar: 15 juni en	3461	0,3
droge oevers	5 Watergangen	maaïen droog profiel bijzondere maaïvlakken (gekoppeld aan de schouw)	maaïen droog profiel waterpartij	2	1e knelpunt en najaar: 15 juni en	2080	0,2
droge oevers	5 Watergangen	maaïen droog profiel handmatig (gekoppeld aan de schouw)	maaïen droog profiel waterpartij	1	najaar	28	0,0
droge oevers	5 Watergangen	maaïen droog profiel onder vlonders (gekoppeld aan de schouw)	maaïen droog profiel waterpartij	1x per 2 jaar	najaar even jaren	14101	1,4
droge oevers	5 Watergangen	maaïen droog profiel (gekoppeld aan de schouw)	maaïen droog profiel waterpartij	1x per 2 jaar	najaar oneven jaren	13098	1,3
droge oevers	5 Watergangen	maaïen droog profiel Breedweer, in 3 jaar	maaïen droog profiel waterpartij	1/3 per jaar	najaar	540	0,1
						416217	41,6



Natuurvriendelijke oevers (NVO's)

De gemeente bezit van 3,7 hectare natuurvriendelijke oever in het openbaar groen.

De NVO's zijn verdeeld over twee locaties: de oevers van de Neksloot (aan de straat de Baandert in de wijk de Maer) en oevers van de Losse acker in de wijk Waterakkers. Het natte en vochtige deel wordt beheerd door het Hoogheemraadschap.

Tabel V-6 Oppervlaktes droge en natte ecologische oevers in het openbaar groen van gemeente Heemskerk.

Beheergroep	Opp in m2	Opp in ha
Natuurvriendelijk droog	23535,43	2,4
Natuurvriendelijk nat	13084,97	1,3
	36620,4	3,7

Beheer nat profiel

HHNK voert het beheer uit vanuit het water met de Truxor, een amfibievoertuig. Deze is voorzien van een maai balk die het gewas afknijpt (als een tondeuse). Het maaisel wordt via het water naar een verzamelplaats gebracht, waar een kraan het overzet in een vrachtwagen die het natte maaisel afvoert.

Het beheer van het natte profiel (en de watergang zelf) door HHNK omvat twee (schouw)rondes:

- 1e ronde 60% van het midden 15 juni tot 6 weken daarna.
- 2e ronde 6 weken voor de Schouw (15 oktober).

Rietvegetaties in NVO's worden 1x per jaar gemaaid in augustus/september.

Er blijven kleine hoeveelheden riet staan.

Brede rietoevers en moerasprofielen kennen 1 maaibeurt in de periode december-maart.

HHNK heeft een eigen team voor het maaien van NVO's en besteedt uit aan twee aannemers.

Evaluatie van het beheer

Met name in de wijk waterakkers is het droge deel van ecologische oevers zeer fraai ontwikkeld en soortenrijk. Dit is deels afkomstig uit inzaai. De gemeente ervaart dat waar extensief gemaaid wordt vanwege bloei en zaadzetting van bijzondere flora, deze flora vaak door toename van riet verdwijnt. Daarom is de gemeente op die plekken weer vaker gaan maaien. De gemeente heeft aangegeven behoefte te hebben aan meer overstaand riet voor meer dekking voor fauna in oevers.

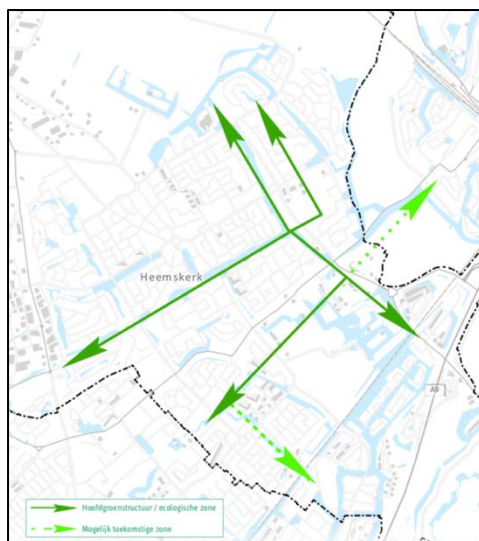
Langs de Baandert zijn de droge ecologische oevers relatief soortenarm. Alleen grote ratelaar is dominant aanwezig met regelmatig aanwezigheid van rietorchis. Daarnaast zijn er vrij monotone, ruige vegetaties aanwezig. Hier is frequenter beheer nodig.

Het zeer smalle natte profiel van de Baandert is juist zeer soortenrijk, mede door inzaai in het verleden. Het beheer lijkt hier adequaat.

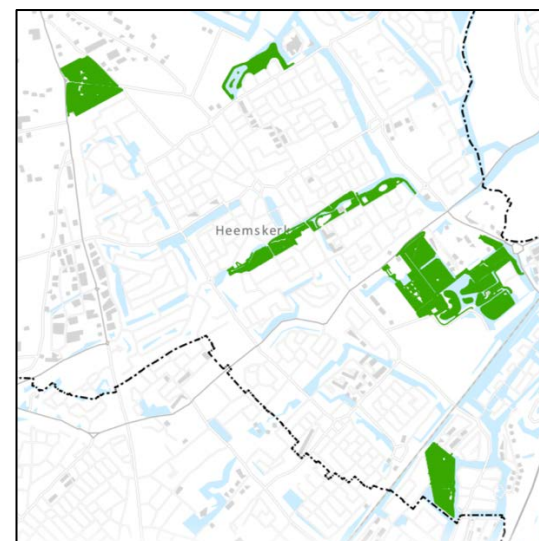


Bijlage VI Kaart hoofdgroenstructuur en het bovenwijkse groen

De hoofdgroenstructuur en het bovenwijkse groen overlappen elkaar voor een deel. Deze terreinen hebben de meeste potentie voor verhoging van de biodiversiteit omdat ze de grootste omvang hebben van het gemeentegroen en het best met elkaar en het buitengebied verbonden zijn. Ze kunnen een functie hebben als verbindingszone.



De hoofdgroenstructuur van gemeente Heemskerk omvat een aantal bredere langwerpige parkzones die niet door intensieve bebouwing doorsneden wordt. Wel kruisen veel wegen de hoofdgroenstructuur (bron: groenbeleidsplan 2019).



Het bovenwijkse groen omvat enkele van de grootste parkzones (van links naar rechts en van boven naar beneden): Begraafplaats Eikenhof, het Steenstrapark, groenzones in het centrum van Heemskerk, Park Assumburg en Park De Vlaskamp (bron: groenbeleidsplan 2019).



Bureau Waardenburg bv

Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg

Telefoon 0345-512710

E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl