



Bermbeheerplan 2025 – 2035

Een biodiversers beeld

Sweco - aug 2025



gemeente
Lelystad

Lijst met aanpassingen

Versie	Datum	Beschrijving van de wijziging	Herzien	Vrijgegeven door
C1	08-05-25	Conceptversie	Nee	Brian van Straalen
C2	28-05-25	Definitief concept	Ja	Brian van Straalen
D1	04-08-25	Definitieve versie	Ja	Brian van Straalen

Sweco Nederland B.V.
Onderwerp Handelsregister 30129769
Projectnummer Bermbeheerplan Lelystad
Klant 51028634
Auteur Gemeente Lelystad
Gecontroleerd door Ties Mens
Vrijgegeven door Brian van Straalen 
Datum Simon Hoekstra 
Versie 04-08-2025
Documentreferentie D1
 NL25-648800269-142117

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Uitgangspunten	4
2	Kaders	5
2.1	Omgevingswet	5
2.1.1	Flora- en fauna-activiteiten	5
2.1.2	Water	5
2.2	Aanvullend beleid	6
2.2.1	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	6
2.2.2	Lelystad Next Level	6
2.2.3	Strategie Agenda Natuur	6
2.2.4	Basiskwaliteit Natuur (BKN)	6
2.2.5	Landelijk afvalbeheerplan 3 (LAP3).....	7
2.3	Functies van de berm.....	7
3	Visie.....	9
3.1	Ecologisch beheer voorheen	9
3.2	Beheervisie	9
3.3	Maaibeleid en ecologische versterking.....	10
3.4	Afvoerbeleid	11
3.5	Beheer van ongewenste flora en fauna	11
3.6	Bermbeheer buitengebied.....	11
4	Beheercategorieën	12
4.1	Zone voor verkeersveiligheid	12
4.2	Bijmaaien van obstakels in de berm	12
4.3	Grasveld centrum.....	13
4.4	Bloemrijk grasland.....	13
4.5	Beplanting in de berm	14
4.6	Schoonhouden bermen.....	14
4.7	Bermverlaging	14
4.8	Herstel bermen.....	14
4.9	Onderhoud sloten/greppel	15
4.9.1	Watervoerende sloten.....	15
4.9.2	Greppels	15
5	Borging	16
5.1	Jaarplanning.....	16
5.2	Beheerkosten	16
5.3	Vastlegging	16
	Bijlage 1 – Overzicht Bermbeheer.....	17
	Bijlage 2 – Jaarplanning	18
	Bijlage 3 – Kostenraming.....	19

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De laatste vier decennia is gemeente Lelystad haar bermen in toenemende mate ecologisch gaan beheren. Sinds 2022 werkt gemeente Lelystad samen met haar inwoners en partners aan een plan voor de natuur in Lelystad: de Agenda Natuur. Door extensief te maaien en het maaisel af te voeren, is er geïnvesteerd in het creëren van geschikte bodems voor bloemrijke vegetaties. Lelystad wil deze investering zorgvuldig beheren en het verrichte werk behouden en verder uitbreiden. De gemeente zet in op ecologisch bermbeheer, waarbij biodiversiteit centraal staat, ook in het buitengebied. Dit sluit aan bij de doelstellingen van de Agenda Natuur.



1.2 Doel

Het doel is om het bermbeheerplan van gemeente Lelystad te actualiseren. “Bloeien waar het kan en maaien waar het moet”, het beheerplan uit 2003, is deels achterhaald en voldoet niet meer aan de wens van de gemeente. Hiermee is er behoefte aan een beheerplan waarin de huidige praktijk van bermbeheer en de gewenste ontwikkelingen vastgelegd worden voor de komende 10 jaar.

1.3 Uitgangspunten

- Verhoging van biodiversiteit staat centraal.
- Met uitzondering van het centrumgebied worden alle bermen ecologisch onderhouden, inclusief de 240 ha in het buitengebied.
- Er zijn geen wijzigingen in de financiële kaders.
- De bermonderhoudsovereenkomsten voor het buitengebied worden voor max. 12 jaar vastgelegd.
- Het beleid blijft duidelijk, helder en overzichtelijk. Het is goed uit te leggen en efficiënt uit te voeren.
- Bermbeheer gaat niet ten koste van de civieltechnische en verkeers-technische functies van de berm.

2 Kaders

2.1 Omgevingswet

2.1.1 Flora- en fauna-activiteiten

De bescherming van planten- en diersoorten is vastgelegd in de Omgevingswet, die sinds januari 2024 van kracht is. De regels voor flora- en fauna-activiteiten hebben gevolgen voor het beheer van de bermen. Voor alle soorten geldt de specifieke zorgplicht: een ieder die weet of kan vermoeden dat zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna oplevert, is verplicht dergelijk handelen achterwege te laten dan wel alle maatregelen te nemen die deze gevolgen kunnen voorkomen, beperken of ongedaan maken.

Verbodsbepalingen zijn van toepassing op aangewezen beschermde soorten: deze mogen niet opzettelijk worden gedood, verwond, gevangen of verontrust. Ook vaste rust- en verblijfplaatsen genieten bescherming. Beschermde plantensoorten mogen niet opzettelijk worden geplukt, verzameld of afgesneden. Gemeente Lelystad werkt met de 'Gedragscode soortenbescherming gemeenten 2025' van Vereniging Stadswerk Nederland. Met deze gedragscode wordt het zorgvuldig handelen ten aanzien van beschermde planten en dieren vormgegeven en geborgd. Daarmee worden nadelige effecten aan beschermde planten en dieren voorkomen en wordt er natuurinclusief gewerkt.

Bermbeheer valt volgens de Gedragscode onder bestendig beheer en onderhoud. De gedragscode is geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van individuen van beschermde soorten. Wel zijn bepaalde beschermde soorten vrijgesteld in de provinciale omgevingsverordening.

2.1.2 Water

Alle sloten in gemeente Lelystad worden beheerd door Waterschap Zuiderzeeland. Zij zijn op basis van de Omgevingswet verplicht te voldoen aan een aantal belangrijke watereisen. Zo geeft deze wet de normen voor de waterkwaliteit aan, maar ook voor de bergings- of afvoercapaciteit van regionale watersystemen. In het Waterbeheerprogramma wordt dat beheer, inclusief het maaien van de oevers, toegespitst op het waterhuishoudkundige systeem van Flevoland.

Om te controleren of de sloten en hoofdwatergangen, inclusief de kunstwerken (hevels, stuwen, inlaat en gemalen), voldoen aan de gestelde normen, controleert het waterschap deze sloten een aantal keren per jaar: de zomerschouw op 1 juli en de najaarschouw op 15 november, of op de eerste werkdag(en) na deze data.

2.2 Aanvullend beleid

2.2.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het NNN heeft als doel de natuur te behouden en te versterken. Daarbij zijn verbindingen tussen de gebieden van groot belang. De begrenzing en wezenlijke kenmerken en waarden van de Flevolandse NNN-gebieden zijn vastgelegd in de provinciale omgevingsverordening. Door ecologisch bermbeheer toe te passen, worden de verbindingen tussen de gebieden versterkt.

2.2.2 Lelystad Next Level

In 2018 tekenden gemeente Lelystad, provincie Flevoland en het Rijk de Samenwerkingsovereenkomst 'Lelystad Next Level'. Daarin werd vastgelegd hoe zij samenwerken aan een aantrekkelijker, duurzamer, financieel gezond en zelfstandig Lelystad in 2040. Eén van de voorgestelde programmalijnen is een 'Gezonde natuur-inclusieve stad'.

Mensen waarderen de aanwezigheid van groen en water als ze ergens willen wonen. Natuur in de directe woonomgeving verhoogt vitaliteit, welzijn en gezondheid en draagt bij aan sociale cohesie. Lelystad ziet natuur niet alleen als een middel om de aantrekkelijkheid van onze stad te vergroten, maar ook iets waarop de mensheid zuinig moet zijn en daarin heeft de overheid een bijzondere verantwoordelijkheid.

Deze programmalijn draagt bij aan een aantrekkelijke en duurzame stad. Ecologisch bermbeheer speelt hier een grote rol in.

2.2.3 Strategie Agenda Natuur

Lelystad staat bekend om haar hoge natuurwaarden. De stad en het omliggend landschap zijn nauw verweven en onderscheiden zich door natuur van internationale allure. Lelystad heeft mede daardoor een gezond en prettig leefklimaat, waardoor (nieuwe) inwoners en bedrijven zich er graag vestigen. Er zijn doelstellingen geformuleerd voor Lelystad als hoofdstad van de nieuwe natuur. De uitwerking van de strategie staat beschreven in het programma 'Van Groen Dromen naar Groen Doen'.

2.2.4 Basiskwaliteit Natuur (BKN)

Eén van de programmalijnen in het programma Van Groen Dromen naar Groen Doen is 'Natuurinclusieve Samenleving'. Het algemene programmadoel is om in 2027 de condities op orde te hebben om blijvend te kunnen werken aan een natuurinclusief en klimaatadaptief Lelystad. De BKN en Groenblauwe structuur zijn met name bedoeld om richting te geven en prioriteiten te stellen met betrekking tot de maatregelen uit het bestaande beleid. Door doelstellingen te koppelen en maatregelen uit te voeren waar deze het meest effect hebben, kan met grotendeels dezelfde middelen een grotere meerwaarde worden behaald.

In Lelystad streeft men daarom buiten de natuurgebieden naar een Basiskwaliteit natuur: een ondergrens die ervoor moet zorgen dat de condities op het vlak van inrichting en beheer van het landschap en het milieu voldoende zijn om algemene soorten algemeen te houden en soorten die recent algemeen waren weer algemeen te laten zijn.

Ecologisch bermbeheer draagt bij aan het ontwikkelen van natuurlijke vegetaties of afgeleiden daarvan in de stad en het landelijk gebied en het voorkomen van bepaalde gidssoorten (zoals bijvoorbeeld de egel).

2.2.5 Landelijk afvalbeheerplan 3 (LAP3)

Het Landelijk afvalbeheerplan 3 (LAP3) is het kader voor afval en circulaire economie in Nederland. Het LAP3 bestaat uit een beleidskader en sectorplannen. Alle overheden moeten rekening houden met het LAP3 volgens de Wet milieubeheer artikel 10.14. Bermen vallen onder het publieke domein en moeten volgens het LAP3 regelmatig worden gecontroleerd en opgeruimd om milieuschade te beperken.

2.3 Functies van de berm

De gemeente heeft als taak zorg te dragen voor het onderhoud van de wegen, bermen en watergangen. De volgende 2 hoofdfuncties zijn te onderscheiden:

- wegebouwkundige functie:
 - o het bieden van steun aan de weg;
 - o het opsluiten van de fundering en de verharding;
 - o de opvang en afvoer van het water, afkomstig van de weg.
- verkeerskundige functie:
 - o het realiseren van voldoende profiel van vrije ruimte, zodat verkeer uitwijkmogelijkheden heeft in noodsituaties;
 - o het overzichtelijk houden van bochten en kruispunten;
 - o één plaats voor het wegmeubilair.

Vooraf de eerste 1 ½ m berm staat onder sterke invloed van het verkeer door neerslag van uitlaatgassen, wegeenzout, olie, bandenslijpsel en zware metalen.

Hiernaast zijn de volgende nevenfuncties te onderscheiden:

- Civieltechnische functie
Het biedt plaats voor kabels en leidingen in de ondergrond.
- Landschappelijke functie
De berm met zijn vegetatie en beplanting kan een relatie leggen tussen de weg en het omringende landschap. Dit kan nog versterkt worden door landschapselementen, zoals bomen en houtwallen. Hierdoor kunnen de wegen harmonieus in het landschap worden ingepast.
- Ecologische functie
Bermen hebben een belangrijke functie voor flora en fauna. Bermen vormen lange linten in het landschap en hiermee een belangrijke verbinding tussen biotopen waarlangs planten en dieren zich kunnen verspreiden. Een ecologisch interessante berm bestaat uit een bloemrijke vegetatie met soorten die elders door bijvoorbeeld de gangbare bedrijfs-voering geen overlevingskansen hebben. Een berm wordt bloemrijker door het versralen van de bodem.
- Milieuhygiënische functie
De berm vormt een belangrijke buffer tussen de weg en zijn omgeving. Indien een berm voorzien is van dichte beplanting, kan deze in enige mate het verkeersgeluid verminderen. Daarnaast vangt de berm stoffen weg en onttrekt de berm verkeer aan het zicht, waardoor er minder verstoring naar de omgeving optreedt.

- **Recreatieve functie**
Een goed ontwikkelde berm met diverse bloemen en planten verhoogt de belevingswaarde aanzienlijk. Dit geldt met name voor de fietser, vooral daar waar fietspaden in de bermen aanwezig zijn. Ook voor overige weggebruikers kan de berm een aantrekkelijk beeld bieden. De ecologische berm zal hierin de grootste bijdrage leveren.

3 Visie

3.1 Ecologisch beheer voorheen

Voorheen werden sommige bermen die in ecologisch opzicht minder interessant werden geacht, uit kostenoverweging geklepeld. Klepelbeheer bestaat uit het maaien/kneuzen van de vegetatie. Het maaisel wordt niet afgevoerd, maar blijft in de bermen achter waardoor een verrijking van de bodem plaatsvindt. Deze verrijking heeft verdergaande verarming van de soortenrijkdom van de berm tot gevolg. Hiernaast is klepelen direct al zeer ongunstig voor de in de berm levende fauna, zo overleeft slechts 5 – 10% van de insecten passage van een klepelmaaier. Door klepelbeheer in te zetten op ecologisch interessante bermen, gaan de ecologische waarden binnen enkele jaren verloren. Deze beheervorm is daarom vanuit ecologisch oogpunt niet aan te raden. Sinds de nieuwe gedragscode is gemeente Lelystad helemaal gestopt met klepelen.

Op kleigronden zal het verschrallingsproces langzaam verlopen. Van kleigronden is bekend dat een langere periode van verschrallen noodzakelijk is om de gewenste situatie te realiseren. Voedselarme omstandigheden zullen niet ontstaan op kleigronden, maar door het maaien en afvoeren verandert de structuur en samenstelling van de vegetatie, waardoor aantrekkelijke vegetaties kunnen ontstaan. Gezien de zeer voedselrijke Ausgangssituatie van de bermen, heeft het gevoerde beheer in meer dan de helft van de bermen zeer aantrekkelijke resultaten opgeleverd. In de bermen zijn duidelijke effecten van verschralling waargenomen (Arcadis, 2003).

Er is sinds het onderzoek voor het bermbeheerplan uit 2003 geen nieuw onderzoek gedaan naar de aanwezige vegetatie in de ecologisch beheerde bermen. De onderzoekgegevens en conclusies uit het huidige bermbeheerplan blijven maatgevend. De huidige potentie van de bermen is in alle gevallen hoog, mits ze consequent beheerd blijven worden. Voedselrijke bermen worden ook bloemrijk en waardevol, maar dat duurt alleen veel langer dan op arme zandgronden. Potentie in dit geval is dan ook meer de betekenis als verbinding of de ligging nabij of bijdrage aan natuurgebieden.

Grasland ontwikkelt zich in fasen. Het is lastig hierop het beheer af te stemmen, omdat dit een meer complex maaieregime en frequente monitoring vereisen.

3.2 Beheervisie

Dit blijft in grote lijnen hetzelfde: een eenduidig en voor iedereen helder bermbeheer. Het zo eenvoudig mogelijk opzetten van het beheer door een beperkt aantal beheercategorieën, welke voortbouwt op bestaande maai-regimes.

Alle bermen worden ecologisch beheert. Uitzondering hierop zijn de als grasveld beheerde bermen in en rond het centrum. In het buitengebied worden 240 hectare aan bermen uitgegeven middels bermonderhoud-overeenkomsten, die ook ecologisch worden beheerd.

In tegenstelling tot het vorige beleid – ecologisch beheer waar dat zinvol is, de overige bermen klepelen – wordt er nu nergens meer geklepeld en niet meer bemest. Hiermee wordt overal verschravingsbeheer toegepast, waardoor ook op de plekken die voorheen als ecologisch minder interessant werden beschouwd, enige mate van bloemrijk grasland kan ontwikkelen. Gefaseerd maaien zorgt ervoor dat minimaal 20% van de vegetatie blijft staan om ecologische processen te ondersteunen.

De bermen worden niet expliciet als doelsoortenhabitat ingericht, ze dienen als verbindingszone. Wel is er ruimte voor experimenten om doelsoorten aan te trekken. Daarnaast wordt actief gewerkt aan het beheersen van invasieve exoten en het monitoren van biodiversiteit. Dit beheer draagt bij aan een duurzame en ecologisch waardevolle openbare ruimte die niet alleen biodiversiteit bevordert, maar ook het landschap visueel versterkt.



3.3 Maaibeleid en ecologische versterking

Om de ecologische waarde van bermen te versterken en biodiversiteit te bevorderen, wordt het volgende beleid gehanteerd:

- bloemrijk gras wordt 2x per jaar gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd;
- gefaseerd maaien: minimaal 20% van de berm blijft staan om ecologische processen te ondersteunen;
- grasveld in het centrum worden gemaaid op beeldkwaliteit A;
- rondom bomen in grasveld blijft 10 cm gras staan, terwijl bij bloemrijke graszones 1 meter rondom bomen ongemaaid blijft;
- waar bosplantsoen grenst aan de berm en er gesnoeid wordt, wordt het snoeisel niet meer versnipperend maar zullen takkenrillen worden aangelegd in de plantsoenrand;
- waar een hoog risico is op reekalfjes in bermen, zal voor de start van de maaiwerkzaamheden worden geïnspecteerd.

3.4 Afvoerbeleid

Het maaisel wordt door de aannemer afgevoerd naar een erkende verwerkingslocatie. Er blijft ruimte om circulaire verwerkingsopties te verkennen, maar op dit moment worden hierin geen concrete aanpassingen doorgevoerd.

3.5 Beheer van ongewenste flora en fauna

Naast de bestaande richtlijnen, zal er een versterkte focus komen op de beheersing van invasieve exoten. Er wordt actief gewerkt aan het in kaart brengen en beheersen van ongewenste soorten, zoals de berenklauw en de Aziatische duizendknopen, die schadelijk zijn voor de inheemse biodiversiteit.

3.6 Bermbeheer buitengebied

Voor de volledige 240 ha in het buitengebied wordt ingezet op ecologisch bermbeheer vanuit bermbeheerovereenkomsten met derden (agrariërs):

- Er wordt niet meer geklepeld.
- Er wordt 2x per jaar (gefaseerd) gemaaid, waarbij het maaisel wordt afgevoerd, of er wordt sinusmaaien toegepast.
- Maaiperioden staan in principe vast. Enige flexibiliteit om hiervan af te wijken, is gewenst ten behoeve van weersomstandigheden en verkeersveiligheid.
- Pachters houden zich aan de afspraken, zoals vastgelegd in de pacht-overeenkomst. Daarin staat vermeld wat hun rechten en plichten zijn, zoals de Gedragscode en het onderhoud van sloten en greppels volgens de meest actuele schouwkaart van Waterschap Zuiderzeeland.
- Geen mestgebruik zonder toestemming van de rentmeester en/of gemeente.
- Het vrij maaien van zichthoeken en obstakels valt ook binnen de beheerovereenkomst.



4 Beheercategorieën

4.1 Zone voor verkeersveiligheid

Deze zone wordt gebruikt als uitwijkmogelijkheid voor het verkeer en voor zicht op bebording en afslagen. Daarvoor mag de begroeiing in deze zone niet hoger worden dan 0,7 meter. Dit is de eerste meter langs de weg en bij kruisingen de zichthoeken die nodig zijn om de overige weggebruikers tijdig te kunnen zien en hierop te kunnen anticiperen. Bij de bermen in het buitengebied wordt deze zone gemaaid door de pachters. Bij kruisingen zal de zone voor verkeersveiligheid een strook met een lengte van 50 m zijn, gerekend van het midden van de kruising. Deze stroken worden gemaaid op beeldkwaliteit met als resultaat grasveld van C-niveau.



4.2 Bijmaaien van obstakels in de berm

Bij het beheer van bermen is het van belang dat aanwijzingsborden, bermplanken, informatieborden e.d. goed zichtbaar blijven. Het overgrote deel van deze obstakels staat in de zone voor verkeersveiligheid. Overige obstakels die essentieel zijn voor de verkeersveiligheid, worden vrijgemaakt van begroeiing. Dit wordt 3x per jaar uitgevoerd. Bomen en overige obstakels worden niet vrijgemaakt van vegetatie, dit om de kans op beschadigingen aan met name bomen te voorkomen. Het bijmaaien dient uitgevoerd te worden, voorafgaand aan het maaien.

4.3 Grasveld centrum

In het centrumgebied is een klein gedeelte berm dat als grasveld beheerd wordt. Dit onderhoud bestaat uit maaien op beeldkwaliteit A. Bomen en terreinmeubilair worden 3x per jaar bijgemaaid, waarbij rondom bomen 10 cm kan blijven staan. Daarnaast vormt het verwijderen van zwerfafval een wezenlijk onderdeel van de bermen bij het centrum.

4.4 Bloemrijk grasland

Dit zijn de bermen die ecologisch beheerd worden. Het maairegiem is doorgaans 2x gefaseerd maaien per jaar, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Dit is een voortzetting van het huidige verschalingsbeheer ten behoeve van een grotere biodiversiteit. Het maakt de bermen visueel aantrekkelijker en bovendien hebben soortenrijke en bloemrijke vegetaties een grotere soortenrijkdom van de fauna tot gevolg. Binnen de bebouwde kom heeft het sowieso de voorkeur om 2x te maaien en af te voeren, dit geeft een verzorgder beeld.

Bij 2x maaien valt de 1^e maaibeurt tussen 15 juni en 1 juli bij de bermen binnen de bebouwde kom en na 15 juni buiten de bebouwde kom. De 2^e maaibeurt valt tussen 1 oktober en 15 oktober.



Ook de bermen in het buitengebied worden ecologisch beheerd. Mestgebruik kan alleen in overeenstemming met de rentmeester en/of de gemeente. In sommige gevallen kan dit wenselijk zijn, indien bijvoorbeeld de bermen geen draagkracht meer ondervinden wat de verkeerskundige functie in de weg zit.

Er wordt niet ingezaaid. Na het maaien blijft het maaisel enkele dagen liggen. Dit geeft volumevermindering en zaad heeft hierdoor de gelegenheid te vallen. Voor het maaien in bloemrijk grasland is het belangrijk dat er een inspectie op reekalfjes wordt uitgevoerd.

4.5 Beplanting in de berm

Deze bestaat in hoofdzaak uit bomen. Deze zijn van belang bij de begeleiding, de landschappelijke inpassing en de herkenbaarheid van de weg. Het onderhoud van de bomen (snoeien e.d.) wordt meegenomen in het boombeheer en snoeibestek. Bij het bermbeheer is alleen de boomspiegel van belang (wel of geen onderhoud). In bloemrijke graslanden wordt rondom één meter van de stam niet gemaaid, in gazons is dit tien centimeter.

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van bovenstaande beheercategorieën.

4.6 Schoonhouden bermen

In de bebouwde kom, en met name in het centrumgebied, bestaat dit voornamelijk uit het opruimen van zwerfvuil. In het buitengebied bestaat het uit het opruimen van illegaal gestort afval (wietafval, aardappelgrond, grofvuil enz.). De handhavers worden hierbij betrokken om zo mogelijk nog de eigenaar op te sporen. Maar meestal zal de gemeente dit zelf af dienen te voeren.

Er wordt niet toegestaan dat bermen ingericht worden door aanwonenden of dat er objecten (paaltjes, kettingen, keien en dergelijke) in de bermen geplaatst worden. Deze objecten kunnen ook de veiligheid van de weggebruiker in gevaar brengen. In voorkomende gevallen zal er handhavend opgetreden worden.

4.7 Bermverlaging

Eén van de hoofdfuncties van de berm is de opvang en afvoer van regen- en smeltwater. Door de jaren heen komen bermen door ontwikkeling van de zode en door toevoeging van vervuiling, zand en organisch materiaal van de weg, hoger te liggen ten opzichte van de kant van de weg. Water kan zo op de weg blijven staan met alle gevaar voor aquaplaning en schade aan het asfalt.

Om de afvoer van water goed te kunnen blijven verzorgen, is bermverlaging nodig. Een bermniveau van slechts enkele centimeters onder het wegdek is voldoende om het water van de weg in de berm te laten zakken. Bermverlaging is tevens van belang voor het behoud van het asfalt. Randschade aan asfalt ontstaat namelijk door het inzuigen van de onderbaan, wanneer deze langdurig of vaak nat of vochtig is. Het asfalt wordt dan week en brokkelt langs de randen af en begint in het ergste geval te scheuren. De bermen worden tot één meter uit de wegverharding verlaagd met een bermfrees of kraan. De beste tijd hiervoor is van april tot en met september.

Bermverlaging wordt toegepast, afhankelijk van de noodzaak. Door dit om het jaar te doen, wordt per jaar 50% van het areaal gedaan.

4.8 Herstel bermen

Dit is het gevolg van schades die in de bermen optreden door de aanleg van kabels en leidingen, sporen die bij nat weer worden ingereden door trekkers en auto's die van de weg raken.

4.9 Onderhoud sloten/greppel

De watergangen en greppels zorgen voor de opvang en afvoer van het regen- en smeltwater. Om ervoor te zorgen dat het water kan infiltreren of direct afgevoerd wordt, moeten de functies van watergangen en greppels behouden blijven. Dit gebeurt door te maaien en slib te verwijderen.

Er worden 2 categorieën onderscheiden:

1. watervoerend met of zonder schouw;
2. infiltratiegreppel, of droge greppel.

4.9.1 Watervoerende sloten

Om de waterafvoer te garanderen, dienen de watervoerende sloten 2x per jaar gemaaid te worden. Dit wordt volgens het principe 'maaien voor beleving' gedaan door Waterschap Zuiderzeeland. Dit principe houdt in dat het gras niet op een uniforme manier wordt gemaaid, maar dat er op zo'n manier wordt gemaaid dat er juist verschillende hoogtes en patronen kunnen ontstaan. Dit heeft een positief effect op de biodiversiteit en kan een aantrekkelijkere omgeving opleveren.

De watervoerende sloten waarop een schouw rust, dienen voor de betreffende data gemaaid te worden. Daar waar bermen verhuurd zijn, wordt het onderhoud van de aanliggende sloot door de huurder meegenomen. Dit is in de huurovereenkomst vastgelegd.

De overige sloten worden door de gemeente verzorgd, ze worden meegenomen in de maaibestekken. Een onderhoudsbestek voor bermen en sloten voorkomt bijvoorbeeld discussies over waar de sloot begint en de berm ophoudt. Door dit te combineren met het maaien van de berm, komt de beste afstemming en geeft de meest efficiënte manier van werken.

4.9.2 Greppels

Naast waterinfiltratie en -afvoer, vervullen greppels meestal ook een functie als perceelscheiding. De infiltratiegreppels zorgen voor een verticale afvoer van water dat van de weg afstroomt en zich, eenmaal in de greppel, door infiltratie bij het grondwater kan voegen.

Bij de greppels zal om dichtgroeien en dichtslibben te voorkomen, naast het 1- of 2x maaien per jaar (naar gelang het maaien van de naastgelegen berm), ook periodiek het slib eruit gehaald moeten worden (1x per 8 – 10 jaar).

Voor het herprofilen van de greppels worden de tijdsbepalende aspecten van het maaien meegenomen en gecombineerd met het 'inzakken' van amfibieën en reptielen. De werkzaamheden zouden bij voorkeur buiten het seizoen moeten plaatsvinden, vóór november. Dan wordt de fauna het minst verstoord en kunnen de nog niet ingezakte diersoorten vluchten. De periode van augustus tot oktober is het best voor het baggeren en herprofilen van de greppels. Het maaien wordt met het reguliere maaierwerk meegenomen.

Het onderhoud van de duikers is onderdeel van het wegenonderhoud.

5 Borging

5.1 Jaarplanning

Om de doelen en streefbeelden te behalen, is continuïteit essentieel, naast het onderhoud volgens de voorgeschreven methoden. Dit betekent dat de werkzaamheden per beheercategorie jaarlijks zoveel mogelijk op dezelfde tijdstippen worden uitgevoerd.

Daarnaast is in de planning rekening gehouden met de impact van de diverse beheermaatregelen op flora en fauna, waarbij ook gekeken is naar de beperkingen tot het voeren van onderhoudshandelingen. Dit zijn richtdata; per jaar kunnen er schommelingen optreden door de klimatologische omstandigheden, zoals kou, droogte of (overmatige) regenval. Hierdoor kan de flora eerder of later op gang komen, of kan het onmogelijk zijn om met materieel in de berm te rijden.

De jaarplanning is opgenomen in bijlage 2.

5.2 Beheerkosten

Er zijn geen wijzigingen in de financiële kaders. De grootste verandering zou zijn dat er niet meer geklepeld wordt, maar in praktijk werd dit eerder al afgeschaald. Verder wordt er in de middenbermen en het buitengebied zoveel mogelijk 2x per jaar gemaaid en afgevoerd, wat extra bijmaaien voorkomt. Het areaal gazon blijft gelijk.

Het overzicht van de beheerkosten is opgenomen in bijlage 3.

5.3 Vastlegging

Het bermbeheerplan wordt voor een periode van 10 jaar vastgelegd door de teamleider van BOR. Binnen die beleidsperiode kan het voorkomen dat bijstelling van het beleid noodzakelijk is. Na 5 jaar zal het bermbeheerplan intern worden geëvalueerd om te achterhalen of bijstelling vereist is.

Communicatie is essentieel om een breed draagvlak te creëren en te behouden voor het bermbeheer. Het is belangrijk om nieuw beleid duidelijk te communiceren, vooral wanneer oude bermonderhoudsovereenkomsten worden beëindigd en nieuwe overeenkomsten van kracht worden.

Bijlage 1

Overzicht bermbeheer

Maatregelen	Bloemrijk gras	Bloemrijk gras	Grasveld
<i>Waar</i>	<i>Buitengebied (beheerovereenkomst)</i>	<i>Stadshoofdwegen en wijken</i>	<i>Centrum</i>
Maaien en afvoeren	Gefaseerd of sinus 15 jun – 1 jul (1 ^e ronde) 1 okt – 15 okt (2 ^e ronde)	Gefaseerd 15 jun – 1 jul (1 ^e ronde) 1 okt – 15 okt (2 ^e ronde)	Beeldkwaliteit A
Bijmaaaien (vooraf!)	Verkeersmeubilair 2x	Verkeersmeubilair 3x	Verkeersmeubilair 3x
Maaien rond bomen	Rondom 1m van stam niet maaien	Rondom 1m van stam niet maaien	Rondom 10cm van stam niet maaien
Meterstrook	Nee	Op beeldkwaliteit Maximaal 6x	N.v.t.
Zichthoeken	2x	Op beeldkwaliteit Maximaal 6x	N.v.t.
Sloten	Schouwplichtige sloten	Ja	N.v.t.
Bemesten	Nee, tenzij toestemming	N.v.t.	N.v.t.
Welke berm	Alle	Alle zijbermen van stadshoofdwegen die niet anders worden beheerd; Alle bermen in wijken die niet anders worden beheerd.	Zuigerplasdreef – rond stadshart, Larserdreef ten oosten van Zuigerplasdreef.

Bijlage 2

Jaarplanning

Beheercategorie	April		Mei				Juni				Juli				Augustus				September				Oktober					
Weken	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
<i>Stadshoofdwegen</i>																												
Bloemrijkgras 2x																												
Grasveld centrum (A)																												
<i>Buitengebied</i>																												
Bloemrijkgras 2x																												

Bijlage 3

Kostenraming

Beheermaatregel	Areaal (are)	Frequentie	Eenheidsprijs	Totaal
<i>Binnengebied</i>				
Bloemrijkgras 2x maaien en afvoeren	8.091	2	€ 13,50	€ 218.461,05
Grasveld maaien	26.692	13	€ 1,40	€ 485.794,40
Meterstrook	189.071	6	€ 5,80	€ 65.796,71
Bijmaaien obstakels				
<i>Buitengebied</i>				
2x maaien en afvoeren (vlak en talud)	20.935	2	€ 10,46	€ 437.960,20

Together with our clients and the collective knowledge of our 22,000 architects, engineers and other specialists, we co-create solutions that address urbanisation, capture the power of digitalisation, and make our societies more sustainable.

Sweco – Transforming society together