Vlaanderen
is wetenschap

PAS-GEBIEDSANALYSE in het kader van herstelmaatregelen voor BE2100026 Vallei van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden

Els De Bie, Jorgen Opdebeeck, Indra Jacobs, Piet De Becker, Luc Denys, Jo Packet en Lon Lommaert

**INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK**

Auteurs:

Els De Bie, Jorgen Opdebeeck, Indra Jacobs, Piet De Becker, Luc Denys, Jo Packet en Lon Lommaert
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) is het Vlaams onderzoeks- en kenniscentrum voor natuur en het duurzame beheer en gebruik ervan. Het INBO verricht onderzoek en levert kennis aan al wie het beleid voorbereidt, uitvoert of erin geïnteresseerd is.

Reviewers:

Katleen Vandenberghe (ANB)
Arno Thomaes (INBO)

Vestiging:

INBO Brussel
Havenlaan 88, bus 73, 1000 Brussel
www.inbo.be

e-mail:

els.debie@inbo.be

Wijze van citeren:

De Bie E, Opdebeeck J, Jacobs I, De Becker P, Denys L, Packet J en Lommaert L. (2018) PAS-gebiedsanalyse in het kader van herstelmaatregelen voor BE2100026 - Vallei van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018(15). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
DOI: doi.org/10.21436/inbor.14193590

D/2018/3241/071

Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (15)
ISSN: 1782-9054

Verantwoordelijke uitgever:

Maurice Hoffmann

Foto cover:

Vallei van de Kleine Nete, Vilda / Y. Adams

Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van:

Vlaams minister van Omgeving, Natuur en Landbouw.

Dankwoord:

Een woordje van dank is hier zeker op zijn plaats voor Eddy Vercammen, natuurwachter van ANB. Eddy, dank voor je onvermoeibare enthousiasme en enorme inzet in deze gebieden. Verder mag Martine Vanhove en Anja De Braekeleer hier zeker niet ontbreken voor het aanleveren van respectievelijk de kaartjes en het lay-outen van dit rapport. Zonder jullie had dit rapport er veel minder fraai uitgezien. Piet De Becker en Mathias Wackenier een dankjewel voor de hydrologische input. Ook dank aan de reviewers Arno Thomaes en al de andere INBO, ANB en VITO-collega's die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit rapport.

PAS-GEBIEDSANALYSE IN HET KADER
VAN HERSTELMAATREGELEN VOOR
BE2100026

**Vallei van de Kleine Nete met brongebieden,
moerassen en heiden**

Els De Bie, Jorgen Opdebeeck, Indra Jacobs, Piet De Becker, Luc Denys,
Jo Packet en Lon Lommaert

Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (15)
doi.org/10.21436/inbor.14193590

Inhoudstafel

Leeswijzer.....	8
1 Bespreking op niveau van de volledige SBZ-H	15
1.1 Situering	15
1.2 Landschapsecologische systeembeschrijving	15
1.3 Opdeling in deelzones	21
1.4 Aangewezen en tot doel gestelde soorten van het Natuurdecreet (Bijlage II, III en IV) waarop de voorgestelde maatregelen mogelijk impact hebben.....	23
2 Deelzone - De Zegge en Olens broek (2100026_A)	26
2.1 Landschapsecologische systeembeschrijving	26
2.1.1 Topografie en hydrografie.....	26
2.1.2 Geohydrologie	27
2.1.3 Zonering waterafhankelijke vegetatietypen.....	32
2.1.4 Winddynamiek en vegetatietypering	33
2.1.5 Historische landschapsontwikkeling en vegetatietypering (uit VMM rapport, 2008)	33
2.2 Stikstofdepositie.....	34
2.3 Analyse van de habitattypes met knelpunten en oorzaken	36
2.4 Herstelmaatregelen.....	36
2.5 Maatregelentabel per overschreden habitatype	37
3 Deelzone - Snekensvijver en Zwart water (2100026_B).....	38
3.1 Landschapsecologische systeembeschrijving	38
3.1.1 Topografie en hydrografie.....	38
3.1.2 Geohydrologie	39
3.1.3 Zonering waterafhankelijke vegetatietypen.....	44
3.1.4 Winddynamiek en vegetatietypering	44
3.1.5 Historische landschapsontwikkeling en vegetatietypering	45
3.2 Stikstofdepositie.....	46
3.3 Analyse van de habitattypes met knelpunten en oorzaken	47
3.4 Herstelmaatregelen.....	48
3.5 Maatregelentabel per overschreden habitatype	48
4 Deelzone - Zomerzorg (2100026_C)	49
4.1 Landschapsecologische systeembeschrijving	49
4.1.1 Topografie en hydrografie.....	49
4.1.2 Geohydrologie	49
4.1.3 Zonering waterafhankelijke vegetatietypen.....	52
4.1.4 Winddynamiek en vegetatietypering	52
4.1.5 Historische landschapsontwikkeling en vegetatietypering	52
4.2 Stikstofdepositie.....	53
4.3 Analyse van de habitattypes met knelpunten en oorzaken	54
4.4 Herstelmaatregelen.....	54
4.5 Maatregelentabel per overschreden habitatype	54
5 Deelzone - Ronde put en Hoge Moer (2100026_D)	55
5.1 Landschapsecologische systeembeschrijving	55
5.1.1 Topografie en hydrografie.....	55

9.1.2	Geohydrologie.....	103
9.1.3	Zonering waterafhankelijke vegetatietypen.....	103
9.1.4	Winddynamiek en vegetatietypering	103
9.1.5	Historische landschapontwikkeling en vegetatietypering	103
9.2	Stikstofdepositie.....	104
9.3	Analyse van de habitattypes met knelpunten en oorzaken	105
9.4	Herstelmaatregelen.....	105
9.5	Maatregelentabel per overschreden habitatype	105
10	Deelzone - Schupleer en Graafweide (2100026_I)	106
10.1	Landschapsecologische systeembeschrijving.....	106
10.1.1	Topografie en hydrografie.....	106
10.1.2	Geohydrologie.....	107
10.1.3	Zonering waterafhankelijke vegetatietypen.....	109
10.1.4	Winddynamiek en vegetatietypering	110
10.1.5	Historische landschapontwikkeling en vegetatietypering	110
10.2	Stikstofdepositie.....	112
10.3	Analyse van de habitattypes met knelpunten en oorzaken	113
10.4	Herstelmaatregelen.....	114
10.5	Maatregelentabel per overschreden habitatype	114
11	Deelzone - Kamp van Grobbendonk (2100026_J)	115
11.1	Landschapsecologische systeembeschrijving.....	115
11.1.1	Topografie en hydrografie.....	115
11.1.2	Geohydrologie.....	116
11.1.3	Zonering waterafhankelijke vegetatietypen.....	119
11.1.4	Winddynamiek en vegetatietypering	119
11.1.5	Historische landschapontwikkeling en vegetatietypering	120
11.2	Stikstofdepositie.....	121
11.3	Analyse van de habitattypes met knelpunten en oorzaken	122
11.4	Herstelmaatregelen.....	123
11.5	Maatregelentabel per overschreden habitatype	124
12	Deelzone - Vallei van de Kleine Nete van Lier tot Vierseldijk (2100026_K).....	125
12.1	Landschapsecologische systeembeschrijving.....	125
12.1.1	Topografie en hydrografie.....	125
12.1.2	Geohydrologie.....	126
12.1.3	Zonering waterafhankelijke vegetatietypen.....	128
12.1.4	Winddynamiek en vegetatietypering	130
12.1.5	K1-5 Historische landschapontwikkeling en vegetatietypering	130
12.2	Stikstofdepositie.....	131
12.3	Analyse van de habitattypes met knelpunten en oorzaken	132
12.4	Herstelmaatregelen.....	133
12.5	Maatregelentabel per overschreden habitatype	134
13	Deelzone Lommel Sahara en Riebos (2100026_L)	135
13.1	Landschapsecologische systeembeschrijving.....	135
13.1.1	Topografie en hydrografie.....	135
13.1.2	Geohydrologie.....	136

////////////////////////////////////

13.1.3	Zonering waterafhankelijke vegetatietypen.....	140
13.1.4	Winddynamiek en vegetatietypering	140
13.1.5	Historische landschapontwikkeling en vegetatietypering	141
13.2	Stikstofdepositie.....	141
13.3	Analyse van de habitattypes met knelpunten en oorzaken	142
13.4	Herstelmaatregelen.....	143
13.5	Maatregelentabel per overschreden habitatype	144
14	Deelzone - Buitengoor, Meergoor en Sluisgoor (2100026_M)	145
14.1	Landschapsecologische systeembeschrijving	145
14.1.1	M1-1 Topografie en hydrografie	145
14.1.2	Geohydrologie.....	146
14.1.3	Zonering waterafhankelijke vegetatietypen.....	150
14.1.4	Winddynamiek en vegetatietypering	151
14.1.5	Historische landschapontwikkeling en vegetatietypering	151
14.2	Stikstofdepositie.....	153
14.3	Analyse van de habitattypes met knelpunten en oorzaken	154
14.4	Herstelmaatregelen.....	155
14.5	Maatregelentabel per overschreden habitatype	156
	Referenties	157
	Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-A	160
	Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-B.....	184
	Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-C.....	201
	Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-D	208
	Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-E.....	226
	Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-F.....	238
	Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-G	254
	Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-H	280
	Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-I.....	284
	Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-J	291
	Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-K.....	311
	Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-L	321
	Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-M	342

//

Leeswijzer

Desiré Paelinckx, Lon Lommaert, Jeroen Bot, Danny Van Den Bossche

Lees eerst deze leeswijzer alvorens dit rapport en de bijhorende tabellen met PAS-herstelmaatregelen per habitatype toe te passen. Het is daarenboven ten stelligste aangeraden om voorafgaand ook de Algemene PAS-herstelstrategie (De Keersmaecker et. al. 2018) door te nemen, en u daarvan op zijn minst de definities van de PAS-herstelmaatregelen eigen te maken.

Inhoud van deze leeswijzer:

- *Doel en scope van de PAS-gebiedsanalyses;*
- *Stikstofdepositie;*
- *Habitattypen en hun doelen onder overschrijding;*
- *Efficiëntie van PAS-herstelbeheer.*
- *Betekenis van de codes in de PAS-maatregelentabellen (dus in bijlage 1);*

Doel en scope van de PAS-gebiedsanalyses

De Vlaamse Regering heeft in uitvoering van de Vogel- en Habitatrichtlijn op 23 april 2014, na een uitvoerig afwegings-, overleg- en beslissingsproces, een reeks speciale beschermingszones (SBZ's) definitief aangewezen, en er de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) en prioriteiten voor vastgesteld. Tevens besliste zij toen een programmatische aanpak stikstof te ontwikkelen.

De programmatische aanpak stikstof heeft als doel de stikstofdepositie op de Speciale Beschermingszones (SBZ's) planmatig terug te dringen, waarbij (nieuwe) economische ontwikkelingen mogelijk moeten blijven, zonder dat de vooropgestelde instandhoudingsdoelstellingen bedreigd of onhaalbaar worden of blijven, waartoe het niveau van de stikstofdepositie op SBZ stelselmatig moet dalen.

Op die wijze wenst Vlaanderen het realiseren van de Europese natuurdoelstellingen in evenwicht te brengen met de mogelijkheden tot verdere economische ontwikkelingen.

De Vlaamse regering heeft daartoe een akkoord bereikt op 23 april 2014. Nieuwe inzichten, data en maatschappelijke overwegingen hebben geleid tot een bijgestelde beslissing op 30 november 2016¹. In de PAS worden verschillende sporen bewandeld (<https://www.natura2000.vlaanderen.be/pas>). PAS-herstelbeheer is slechts één van deze sporen.

Om de PAS in werking te laten treden heeft de Vlaamse Regering ook op 23 april 2014 beslist dat PAS-gebiedsanalyses m.b.t. het PAS-herstelbeheer moeten opgemaakt worden tegen begin 2018. De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw heeft op 18 mei 2016 opdracht gegeven aan INBO deze PAS-gebiedsanalyses op te maken.

¹ Conceptnota Vlaamse Regering VR 2016 3011 DOC.0725/1QUINQUIES

In de Algemene PAS-herstelstrategie (De Keersmaecker et. al. 2018) wordt beschreven welke maatregelen in aanmerking kunnen komen voor PAS-herstelbeheer. Het betreft niet alleen maatregelen die de lokale stikstofvoorraad in het systeem verkleinen (bv. plaggen), maar ook alle mogelijke maatregelen die ingrijpen op de complexe verstoringen die stikstofdepositie veroorzaakt. Alle maatregelen zijn wel remediërend t.a.v. een effect dat door N-depositie **kan** veroorzaakt worden. Zo bepaalt hydrologisch herstel in sterke mate de beschikbaarheid van nutriënten en de mate van verzuring. Andere PAS-herstelmaatregelen tegen de effecten van atmosferische stikstofdepositie hebben bij (grond)waterafhankelijke habitats onvoldoende effect als niet eerst de vereiste hydrologie wordt hersteld.

In de onderhavige PAS-gebiedsanalyse³ wordt geëvalueerd of de globale prioriteit opgenomen in de Algemene Herstelstrategie opgaat voor deze SBZ op basis van een gerichte (en daardoor beperkte) landschapsecologische systeemanalyse, en past deze prioritering zo nodig aan. In de PAS-gebiedsanalyse wordt op niveau van een habitattype per deelzone (zie verder) uitgemaakt welke PAS-herstelmaatregelen welke prioriteit krijgen en dus van toepassing KUNNEN zijn. Of een maatregel in een bepaald gebied of op een bepaalde habitatvlek aan de orde is, wordt beslist in een beheerplan; zulke beslissing, en het daaraan gekoppelde ruimtelijke en inhoudelijke detail, valt buiten het bestek van de PAS-gebiedsanalyse.

De kern van de PAS-gebiedsanalyse zijn de tabellen per deelzone per habitattypen met de voor de zone weerhouden prioritering (om pragmatische redenen zijn deze toegevoegd als

³ De scope en het format voor de PAS-gebiedsanalyses is uitgebreid besproken met de vertegenwoordigers van het maatschappelijk middenveld via een Werkgroep PAS-herstelbeheer.

De maatregel **'herstel functionele verbindingen'** is een PAS-maatregel opgenomen in de Algemene PAS-herstelstrategie. De reden daartoe is dat, na het toepassen van andere PAS-maatregelen, de kolonisatie door typische soorten kan uitblijven omwille van onvoldoende verbondenheid. Gebiedsgericht, per deelzone, wordt deze maatregel echter niet opgenomen omdat:

- ### Stikstofdepositie

De stikstofdeposities worden eveneens ingeschat voor de emissies in 2025 en 2030. Die prognoses zijn gebaseerd op de modelleringen via het BAU-scenario (Business As Usual). Laatstgenoemde is een vertaling van de emissieplafonds zoals opgenomen in de Europese NEC-richtlijn (National Emission Ceiling) en de hiermee gepaard gaande, gemodelleerde afname van emissies. Voor meer details hieromtrent verwijzen we naar de IHD-PAS conceptnota bij de regeringsbeslissing van 30 november 2016 ([VR 2016 3011 DOC.0725/1QUINQUIES](#)).

⁶ De VMM gebruikt het VLOPS-model voor de berekening van de depositie van verzurende en vermistende stoffen. Het VLOPS-model is een atmosferisch transport- en dispersiemodel dat op basis van emissiegegevens, gegevens over landgebruik en meteorologische gegevens, de luchtkwaliteit en de deposities berekent.

Habitattypen en hun doelen onder overschrijding

We benutten daartoe de stikstofoverschrijdingskaart zoals deze ook in het vergunningenbeleid van toepassing is, en ze ontstaat uit de integratie van:

- (1) de gemodelleerde stikstofdeposities op basis van VLOPS17, de versie van het VLOPS-model in 2017 dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012; dit is een rasterlaag met resolutie van 1 km²;
- (2) de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016);
- (3) de percelen onder passend natuurbeheer (= de natuurdoelenlaag of evidenties en intenties);
- (4) de geschikte uitbreidingslocaties voor Europees beschermde habitats i.f.v. de S-IHD: de zgn. voorlopige zoekzones - versie 0.2 (ANB, 2015).

Per deelzone wordt op basis van (1) en (2) een cartografisch beeld gegeven van waar, en in welke mate, de KDW van de actueel aanwezige habitats is overschreden. In een tabel per deelzone wordt per habitatype deze KDW-waarde opgegeven, evenals de totale actuele oppervlakte en de oppervlakte actueel, en volgens de prognoses 2025 en 2030, in overschrijding.

De PAS-herstelmaatregelen gelden echter niet alleen voor actueel aanwezige habitatvlekken, maar ook voor alle in de toekomst gerealiseerde habitatlocaties. Immers, zoals in bovenstaande § 'Doel en scope' gesteld, geldt de voorgestelde prioritering voor alle actuele en toekomstige habitatvlekken samen. Daartoe wordt de informatie van (3) en (4) gebruikt, om te bepalen welke habitattypen aan de maatregelentabellen per deelzone toegevoegd dienen te worden. Voor die habitattypen die actueel in de deelzone niet aanwezig zijn, maar waarvoor er in de deelzone wel natuurdoelen / zoekzones in overschrijding zijn, geldt de globaal gestelde prioritering van PAS-herstelmaatregelen, zoals opgenomen in de Algemene PAS-herstelstrategie (De Keersmaeker et. al. 2018). Daarom wordt in maatregelentabellen (bijlage 1) het habitatype enkel vermeld (met haar KDW en haar indicatie van de efficiëntie van PAS-herstelbeheer). Bij de opmaak van beheerplannen, waarbij de locatie, het eventuele habitatsubtype, en de lokale omstandigheden van nieuwe habitatlocaties gekend zijn, kan hiervan afgeweken worden (wat overigens ook geldt voor actueel wel aanwezige habitat zoals reeds gespecificeerd in de § 'Doel en scope').

Efficiëntie van PAS-herstelbeheer

In de tabellen met PAS-herstelmaatregelen per habitat(sub)type (bijlage 1) wordt een **indicatie gegeven van de verwachte efficiëntie van PAS-herstelbeheer** voor elk habitatype, conform de Conceptnota IHD en PAS van de Vlaamse Regering (VR 2016 3011 DOC.0725/1QUINQUIES). De argumentatie voor de differentiatie tussen de habitattypen is opgenomen in de Algemene PAS-herstelstrategie (De Keersmaeker et al., 2018).

A-habitat: PAS-herstelbeheer onvoldoende efficiënt voor duurzaam herstel

Het gaat over het algemeen over habitattypes waarbij stikstofdepositie de bepalende
////////////////////////////////////

milieudruk is. Stikstofgericht herstelbeheer is veelal ineffectief of slechts tijdelijk effectief omdat:

- er aanzienlijke ongewenste neveneffecten optreden van het intensieve PAS-herstelbeheer op vlak van soortenrijkdom, fauna, ...;
- het PAS-herstelbeheer niet tegelijk de verzurende en vermestende effecten kan aanpakken (bv. bij bossen – intensievere houtoogst voert stikstof af, maar draagt bij tot verzuring), waardoor verdere degradatie onvermijdelijk blijft;
- het positieve effect van PAS-herstelbeheer zeer snel uitgewerkt is bij habitats die in overschrijding blijven.

B-habitat: PAS-herstelbeheer voldoende efficiënt voor duurzaam herstel

Het gaat over het algemeen over habitattypes waarvoor stikstofdepositie niet de enige belangrijke milieudruk is. Daarom kan er aanzienlijke vooruitgang in kwaliteit geboekt worden als het PAS-herstelbeheer zich richt op een verbetering van de globale milieukwaliteit, d.i. met inbegrip van andere milieudrukken dan stikstofdepositie via de lucht.

Deze habitattypen zijn vaak afhankelijk van een goede kwaliteit, kwantiteit en dynamiek van het grondwater. Door hydrologisch herstel kunnen grondwaterkenmerken in een gunstig bereik worden gebracht, zodat de beschikbaarheid van stikstof beperkt wordt, en het bufferende vermogen van de bodem tegen verzuring verhoogt. Omgekeerd geldt dat hydrologisch herstel een belangrijke randvoorwaarde is vooraleer er kwaliteitsverbetering kan optreden in deze (sub)habitattypes.

Betekenis van de codes in de PAS-maatregelentabellen in bijlage 1:

O Niet toe te passen maatregel: deze maatregel is onderdeel van de globale PAS-herstelstrategie van de habitat, maar het is niet wenselijk hem lokaal uit te voeren omdat hij daar aanzienlijke ongewenste effecten heeft (bv. voor een aanwezige populatie van een aangewezen of tot doel gestelde soort). Dit wordt gemotiveerd in de tabel.

1 Essentiële maatregelen: deze maatregelen zijn het meest effectief of zijn een randvoorwaarde voor maatregelen van categorie 2 (en 3).

2 Bijkomende maatregel: deze maatregelen zijn vrijwel steeds effectief, maar bijna steeds pas na uitvoering van maatregelen met prioriteit 1.

3 Optionele maatregel: deze maatregel is minder belangrijk om volgende redenen: slechts zeer lokaal toepasbaar, als eenmalige maatregel (quasi) overal reeds uitgevoerd, heeft een experimenteel karakter (dus effect onzeker), ...

Elke afwijking van de Algemene PAS-herstelstrategie wordt beargumenteerd in de cel 'motivatie'.

Ook een combinatie van prioriteiten voor eenzelfde maatregel is in de PAS-gebiedsanalyse mogelijk. De argumentatie in de cel 'motivatie' geeft inzicht in de wijze waarop met deze combinatie van prioriteiten in de praktijk kan omgegaan worden.

Voorbeeld: in de SBZ-deelzone is een hoog relevante PAS-herstelmaatregel in bepaalde delen reeds uitgevoerd (en dus niet meer relevant), terwijl in de andere delen de prioriteit hoog blijft. Het gelijktijdig aanwezig zijn van habitat in gunstige en ongunstige toestand kan een andere reden zijn tot differentiatie in prioriteit van een maatregel.

Figuur 1.1 Zuidwest - Noordoost profiel door het Centraal Kempisch systeem en het Brulandkrijtsysteem (vmm,2008)

Het quartaire aquifersysteem (Figuur 1.2) vormt een verzameling van alle hydrogeologische watervoerende systemen.

Er komen drie grote morfologische eenheden voor. Van west naar oost zijn dit de Depressie van de Schijns-Nete (met +18 m TAW als laagste punt), het Glacis van Beringen-Diepenbeek en het Kempisch Plateau (met +75 m TAW als hoogste punt). De belangrijkste rivieren zijn de Kleine en Grote Nete die het gebied vanaf de rand van het Kempisch Plateau in westelijke richting draineren.

Buiten de huidige valleien is het overheersende bodemtype zandig met variabele vochtigheidsgraad (droog tot zeer droog op hoogten en nat tot zeer nat in depressies). Op het Kempisch Plateau is er grindbijmenging of begint het grindsubstraat op geringe diepte. Op bepaalde plaatsen zijn dit lemig-zandgronden (o.a. ten noorden van de Diestiaanheuvel te Meerhout en ten westen van de Dommel op het Kempisch Plateau). Afhankelijk van het substraat geeft de bodemkaart een witte, gele of groene ondergrond (stenige fase op Diestiaanheuvel) op plaatsen waar het Quartair dun is. Dit type bodems hangt samen met het zandige karakter van de Quartaire deklagen. De bodems in de huidige valleien evolueren stroomafwaarts. In de vallei van de Kleine Nete overheersen lemig-zandgronden. Op verschillende plaatsen worden veenaccumulaties aangegeven op de bodemkaart.

Geomorfologisch bestaat het gekarteerde gebied uit drie grote eenheden. Vrijwel het gehele oostelijk deel wordt ingenomen door het Kempisch Plateau. De hoogte ervan daalt van +75 m in het zuiden tot +40 m TAW in het noorden over een afstand van 20 km. Het plateau is niet vlak maar vertoont erosie- en accumulatiefenomenen onder de vorm van rivierinsnijdingen en duinophopingen, beide tot 5 m in vergelijking met de omgeving. De westelijke rand van het plateau is aanzienlijk versneden door terugschrijdende erosie. De valleien op deze rand en stroomafwaarts ervan behoren tot het Scheldebekken. De rand of helling van het plateau is steiler in het zuiden dan in het noorden en op eenzelfde breedte neemt de steilte af in westelijke richting. Deze licht hellende vlakte wordt het Glacis van Beringen-Diepenbeek genoemd.

In het westelijk deel van het studiegebied wordt de sequentie 3a teruggevonden. De oudste (onderste) laag bestaat hier uit fluviatiele zanden die dateren uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Dit is een zeer heterogene laag van wit, geel, grijs en/of groen fijn tot grof zand,

////////////////////////////////////

dat soms grindhoudend en soms glauconiethoudend is. De afzettingen hebben meestal een dikte van iets meer dan 4 m, maar die kan oplopen tot 10 m. Deze eenheid kan eventueel bedekt zijn door eolische zand(lemige) dekzanden van het Weichseliaan of Vroeg-Holoceen (sequentie 1), nl. de Formatie van Wildert. Deze wordt nog bedekt door fijnere overstromingssedimenten uit het Holoceen: de Formatie van Singraven (letter a, streepcode). Deze bestaat uit klei, weinig en silteus (= windtransporteerbare fractie van leem) zand en soms grof zand. Hier en daar komen veenlagen voor, die vaak ijzerhoudend zijn. De afzettingen zijn het resultaat van (sub)recente rivierafzettingen in het bekken van de Grote en Kleine Nete. Meestal is de dikte beperkt tot 1 à 2 m, maar op sommige plaatsen kan deze tot 10 m dik zijn. In het noorden van het gebied wordt sequentie 1 gevonden. Deze bestaat enkel uit de Formatie van Wildert. De tweede grootste oppervlakte bestaat uit sequentie 1a, waarbij onder de Formatie van Wildert dezelfde fluviatiele afzettingen worden aangetroffen als bij 3a. De Formatie van Singraven ligt daar bovenop.

Profieltype

Figuur 1.2 Quartaire geologie. Links beneden en middenloop van de Kleine Nete, rechts bovenloop en Kempisch plateau. Voor de legende wordt verwezen naar https://www.milieuinfo.be/dms/d/d/workspace/SpacesStore/bfe684da-3d64-4cb9-9380-664482740c80/quartair_legende.pdf

Tijdens het Tertiair zijn verschillende formaties van zand, vaak glauconiethoudend en soms kleihoudend afgezet (Figuur 1.3). De belangrijkste tertiaire geologische substraten worden tot het Kasterliaan en Diestiaan gerekend. De bovenste aquifer van het Centraal Kempisch systeem wordt gevormd door HCOV_0230 (De Pleistoceen en Pliocene Aquifer) en omvatten tertiaire en vroeg-quartaire zanden die behoren tot de Formaties van Mol, Poederlee, Kasterlee, Lillo, Brasschaat en Merksplas. Het zand van Mol (HCOV_0232) behoort tot de

De Formatie van Diest dateert van het einde van het Mioceen. Deze heterogene formatie bestaat uit glauconietrijke half grove tot grofkorrelige zanden (groen tot limonietbruin), waaronder meerdere grindlagen. De horizonten zijn dan ook klei en micarijk, en er worden ook (ijzer)zandsteenbanken teruggevonden. Het is de dikste laag boven de Boomse Klei met een dikte van 35-50 m.

De Formatie van Poederlee (Pliocene) bestaat uit bleke, licht glauconiethoudende fijne zanden, soms aaneen gekit tot limonietbanken met schelpafdrukken. Ze dagzoomt net ten noorden van het studiegebied, heeft een geringe dikte en is matig doorlatend.

De Formatie van Boom, beter gekend als de Boomse klei, kan in de ondergrond van de Kempen diktes bereiken tot 100 m. Aangezien deze laag als uiterst ondoorlaatbaar wordt beschouwd, zijn diepere lagen in de context van deze studie niet relevant. Deze laag helt af naar het noordoosten: de basis ligt op een diepte van -150 m TAW in het zuidwesten van het gebied, en op een diepte van -160 m TAW in het noordoosten van het gebied. Ook de andere lagen vertonen eenzelfde helling.

Hydrogeologisch vormt de 'Klei van Boom' de slecht doorlatende basis (aquitard) van de erboven liggende zanden (watervoerend of aquifers). Deze formatie bestaat uit een donkere silthoudende klei, gekenmerkt door de systematische aanwezigheid van zwarte banden, rijk aan organische stof.

Het bekken van de Kleine Nete behoort tot het Netebekken, dat deel uitmaakt van het hydrografisch bekken van de Schelde (Figuur 1.4). Op de Vlaamse Hydrografische Atlas 'begint' de Kleine Nete in Mol als een waterloop van tweede categorie. Volgens Van den Broeck (1992) ontspringt de Kleine Nete in het Reties Goor. De Kleine Nete heeft echter geen 'echte' bron, maar ontstaat door het samenkomen van allerhande kleinere beekjes op het grondgebied van o.m. Retie en Mol, maar ook Arendonk, Dessel en Kasterlee. Het bovenlopenstelsel van de Kleine Nete bevindt zich bijgevolg op de randhelling van de Kempische microcuesta (het waterscheidingsvlak tussen het Scheldebekken en het Maasbekken) naar het Kempisch plateau. Dit stelsel bestaat uit een waaier van kleine en grotere beken. De Kleine Nete komt in Lier samen met de Grote Nete, en heeft tot op dat punt een lengte van ca. 50 km. De Aa ontspringt ten noorden van Turnhout en mondt ter hoogte van Grobbendonk uit in de Kleine Nete. De getijdenwerking op de Kleine Nete, met name het voorkomen van schijngetij, waarbij het waterpeil met de getijden mee fluctueert, komt voor tot in Grobbendonk, meer bepaald tot aan de watermolen aan de samenvloeiing van de Kleine Nete en de Aa.

Figuur 1.4 Digitale hoogtemodel met aanduiding van de deelzone uit het SBZ - Vallei van de Kleine Nete

1.3 OPDELING IN DEELZONES

Voor dit SBZ wordt de basis gevormd door de vallei van de Kleine Nete (Figuur 1.5). De benedenloop met schijngetijdewerking vinden we terug in **deelzone K** "Vallei van de Kleine Nete tussen Viersel en Lier". Aan de middenloop ligt zowel **deelzone I** "Graafweide en Schupleer" op de rechteroever. Op de linkeroever ligt het "Militair domein van Grobbendonk", **deelzone J**. Meer stroomopwaarts hebben we **deelzone A** met het "Olens broek" en "De Zegge". Hoger op de flanken van de vallei ligt deelzone B "Snepkensvijver – Zwart Water". De "Bovenloop van de Kleine Nete met de Desselse en Zwarte Neet, het Goor en Goorneetje" vormden **deelzone F**.

De andere deelzones maken geen deel uit van de vallei van de Kleine Nete zelf, maar zijn gelegen op de overgang naar het Kempisch plateau, of op het plateau zelf. "De Ronde Put en Hoge moer" behoren tot **deelzone D**. **Deelzone E** bevat "Koemook en Groesmoor", terwijl deelzone G "de Maat – Den Diel" bevat. Op het plateau is **deelzone H** "Luikgestelde Heide en Grootbos" gelegen. Nog verder naar het Oosten ligt "Lommel Sahara en Riebos" (**deelzone L**). Aan de Vleminckloop ligt "Buitengoor – Meergoor – Sluismeer" als **deelzone M**.

Figuur 1.5 Indeling van het SBZ volgens deelzones afgebakend in kader van PAS

1.4 AANGewezen en tot doel gestelde soorten van het natuurdecreet (bijlage II, III en IV) waarop de voorgestelde maatregelen mogelijk impact hebben

Tabel 1.1 Voor dit Habitatrichtlijngebied aangewezen en tot doel gestelde soorten, met duiding of de PAS-herstelmaatregelen erop al dan niet een invloed kunnen hebben (om te weten welke deze invloed is, wordt verwezen naar De Keersmaeker et al., 2018)

Gebied Code	Groep	Gebruikte Soortnaam	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20_1	20_2	20_4	20_5	20_6	Bron (referentie, expert judgement)
BE2100026	Amfibieën	Heikikker	x	x	x	x	x			x	x	x	x					x	x	x	x			x	x	Expert Judgement
BE2100026	Amfibieën	Kamsalamander	x	x	x	x	x			x	x	x	x					x	x	x	x			x	x	Expert Judgement
BE2100026	Amfibieën	Poelkikker	x	x	x	x	x			x	x	x	x					x	x	x	x			x	x	Expert Judgement
BE2100026	Amfibieën	Rugstreeppad	x	x	x	x	x			x	x	x	x					x	x	x	x			x	x	Expert Judgement
BE2100026	Hogere planten	Groenknolorchis	x	x	x	x	x		x				x				x	x						x		(1)
BE2100026	Libellen	Gevlekte witsnuitlibel	x	x		x		x	x	x	x	x	x		x			x	x							Expert Judgement, referenties zie LSVI 2.0
BE2100026	Nachtvinders	Spaanse vlag	x	x	x	x	x							x												(2)
BE2100026	Reptielen	Gladde slang	x	x	x	x	x												x	x						Expert Judgement
BE2100026	Vissen	Beekprik																								Expert Judgement
BE2100026	Vissen	Bittervoorn		x						x	x							x								(3)
BE2100026	Vissen	Fint																								Expert Judgement
BE2100026	Vissen	Grote modderkruiper		x				x		x	x															(4)
BE2100026	Vissen	Kleine modderkruiper		x						x	x							x								(5)
BE2100026	Vissen	Rivierdonderpad																								Expert Judgement
BE2100026	Vissen	Rivierprik																								Expert Judgement
BE2100026	Vleermuizen	Baardvleermuis						x				x			x	x		x								Expert Judgement
BE2100026	Vleermuizen	Brandts vleermuis						x				x			x	x		x								Expert Judgement
BE2100026	Vleermuizen	Gewone dwerg-vleermuis						x				x			x			x								Expert Judgement
BE2100026	Vleermuizen	Gewone grootoor-vleermuis						x							x	x		x								Expert Judgement

(3) Steinmann I., Klinger H. & Schütz C. (2006). Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Bitterlings *Rhodeus amarus* (BLOCH, 1782). In: Schnitter P., Eichen C., Ellwanger G., Neukirchen M. & Schröder E. Empfehlungen für die Erfassu

(4) Steinmann I., Klinger H., Schütz C. & Arzbach H.-H. (2006). Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Schlammpeitzgers *Misgurnus fossilis* (LINNAEUS, 1758). In: Schnitter P., Eichen C., Ellwanger G., Neukirchen M. & Schröder E. E

(5) Steinmann I., Klinger H. & Schütz C. (2006). Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Steinbeißers *Cobitis taenia* (LINNAEUS, 1758). In: Schnitter P., Eichen C., Ellwanger G., Neukirchen M. & Schröder E. Empfehlungen für die Erf

1 Plaggen en chopperen

2 Maaien

3 Begrazen

4 Branden

5 Strooisel verwijderen

6 Opslag verwijderen

7 Toevoegen basische stoffen

8 Baggeren

9 Vegetatie ruimen

10 Vrijzetten oevers

11 Uitvenen

12 Manipulatie voedselketen

13 Ingrijpen structuur boom- en struiklaag

14 Ingrijpen soorten boom- en struiklaag

15 Verminderde oogst houtige biomassa

16 Tijdelijke drooglegging

17 Herstel dynamiek wind

19 Aanleg van een scherm

20_1 Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal

20_2 Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit

20_3 Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterwaterkwaliteit

20_4 Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen

20_5 Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage

20_6 Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag

Drijvende waterweegbree is ook aangewezen; gezien het een sleutelsoort is voor LSVI van één of meer habitattypen zijn de PAS-herstelmaatregelen voor de betreffende habitattypen gunstig voor deze soort.

2 DEELZONE - DE ZEGGE EN OLENS BROEK (2100026 A)

Voor het gebied 'De Zegge' wordt er een ecohydrologische systeembeschrijving gemaakt door Piet De Becker, zie hiervoor De Becker et al. (2018).

2.1 LANDSCHAPSECOLOGISCHE SYSTEEMBESCHRIJVING

2.1.1 Topografie en hydrografie

Figuur 2.1 laat een duidelijk vallei-systeem zien met hoger gelegen flanken en de lager gelegen feitelijke vallei waartoe dit deelgebied behoort. De noordelijke heuvelrug strekt zich uit van ten noorden van Herentals, over Lichtaart, tot Kasterlee en vormt een natuurlijke waterscheiding tussen het bekken van de Kleine Nete en de Aa. Een zuidelijk minder uitgesproken heuvelrug bevindt zich ten zuiden van Olen in de richting van Geel.

In het Olens Broek wordt een veenpakket aangetroffen, in Langendonk vooral lemig zand. Voor de hydrografie zijn de Kleine Nete en het zuidelijk gelegen Kempisch Kanaal (Bocholt-Herentals) van belang. Binnen het Olens Broek en Langendonk zijn de Kneutersloop en de Langendonkloop de voornaamste waterlopen.

De Kneutersloop, voor zijn recente omleiding, voerde met een vrij constant debiet water, dat afkomstig was van de fabrieken van Union Minière ten zuiden van het Kempisch kanaal, naar de Kleine Nete. Sinds de omleiding, ligt de Kneutersloop zelf er meestal droog bij en is zijn waterafvoerende functie verdwenen. De Langendonkloop voert plaatselijk nog grondwater af met een beperkt debiet, maar de afvoer wordt in hoofdzaak bepaald door de neerslag. Het aanwezige drainagenetwerk is sterk verland.

De Zegge vormt een enclave binnen de omringende landbouwgrond. Door de jarenlange drainage is het veenpakket hier sterk ingeklonken en liggen de landbouwpercelen lager dan De Zegge, wat voor grote hydrologische problemen zorgt. Dit euvel wordt kunstmatig opgelost door het oppompen van grondwater en irrigeren van De Zegge om zo verdroging te voorkomen.

Historische kaarten zoals de Vandermaelen kaart, de militaire kaarten en waterloopatlassen geven de ligging van de waterloop weer. De analyse van de historische evolutie van de waterloop werd uitgevoerd in de thesis 'Onderzoek naar de historische en huidige typologie van Vlaamse rivieren in het kader van een hermeanderingsproject: case-study van de Kleine en de Grote Nete' (Vallon, 2002). Zowel op de kaarten van Ferraris, Vandermaelen als de militaire kaarten, blijkt meandering nog duidelijk aanwezig. Vanaf 1900 is men begonnen met de rechtekking van de Kleine Nete.

Het drainagesysteem vormt eveneens een belangrijk gegeven aangezien dit een impact heeft op het lokale hydrologische systeem. Zo kan het drainagesysteem zorgen voor een snelle afvoer van het regenwater, maar ook van het kwelwater. Het drainagesysteem is opgemeten door VMM - afdeling Operationeel Waterbeheer.

het al of niet voorkomen van bepaalde vegetatietypen. Dit vormt een gedeeltelijke verklaring voor de sterk verruigde aanwezige vegetatietypen.

Figuur 2.2 Tijdreeksen van het grondwater, gemeten in piëzometers in het Olens broek

Hydrochemie

Grondwater

De Kleine Nete stroomt door glauconiethoudende zanden. Bij de doorstroming van grondwater wordt dit aangerijkt door ijzer (Figuur 2.3).

Gezien de Formatie van Diest de meest doorlatende is, heeft het grondwater van deze formatie een belangrijke invloed op het rivierwater van de Kleine Nete. Het grondwater in deze formatie is kalkloos, zuur (rond pH 6) en bevat hoge concentraties aan opgelost ijzer (Fe^{2+}), die door de zure en reducerende (anaërobe) omstandigheden uit de glauconiethoudende zanden verweert. In het Netebekken komt op natuurlijke wijze nauwelijks kalkhoudend grondwater naar de oppervlakte. Wel zal het grondwater in de nabijheid van de kanalen, die kalkhoudend Maaswater aanvoeren, kalk bevatten. In de directe omgeving van de Kleine Nete wordt geen beïnvloeding van kalkaanwezigheid in het grondwater verwacht. We zien ook duidelijk verhoogde concentraties van nutriënten in het grondwater.

////////////////////////////////////

Figuur 2.3 Spreiding van de belangrijkste hydrochemische variabelen voorgesteld aan de hand van boxplots. De horizontale streepjeslijnen geven het 10% en 90% percentiel van alle meetwaarden in de Watina databank en dienen enkel om de waarden van de deelzone A te situeren

Stuistaana oppervlaktewater

In het reservaat De Zegge is de waterkwaliteit recent enkel van een kleinere, langgerekte laagveenplas met vrij gedegradeerd habitatype 3150 (*Utricularia australis*) meermaals gedurende een vegetatieperiode door INBO bemonsterd (AN_ZEG_001); van drie andere plassen is slechts een enkel monster geanalyseerd (Figuur 2.4, Tabel 2.1). AN_ZEG_001 is een circumneutrale, eerder zwak gebufferde plas met een redelijk hoge ionenratio (Figuur 2.5), verder weg van de Nete. Er is sprake van een sterke fytoplanktonbloei en een soms sterk zuurstofdeficiet, wat aan een veel te hoge fosforbelasting te wijten is. Stikstof blijft wel binnen de perken. De sulfaatwaarden zijn laag en ook ijzer is eerder beperkt aanwezig.

Voor zover uit de drie overige bepalingen opgemaakt kan worden kampen deze plassen wellicht met een gelijkaardig nutriëntenprobleem. De grootste plas, AN_ZEG_002 met *Hydrocharis*, *Potamogeton acutifolius*, *Utricularia australis* en 3130 relictten (*Apium inundatum*, *Eleocharis acicularis*) lijkt ionenrijker dan de overige, met vooral meer calcium- en magnesiumzouten. Verder toont de IR-EGV-plot dat AN_ZEG_001 zich aan het uiteinde bevindt op een gradiënt van eerder hard lithotroof naar een meer gemengd zacht lithotroof/atmotroof water (Figuur 2.5).

De eutrofiëringsproblematiek van De Zegge is reeds lang gekend (Symoens et al. 1981, Van Speybroeck et al. 1981) en blijft ook nu nog aan de orde door de kwaliteit van het opgepompte grondwater en de in de waterbodem opgebouwde voedselrijkdom.

////////////////////////////////////

Figuur 2.4 Meetplaatsen fysisch-chemische oppervlaktewaterkwaliteit INBO in deelzone A

Tabel 2.1 Synthese van de fysisch-chemische waterkwaliteit van door INBO in 2014 en 2017 bemonsterde stilstaande wateren in deelzone A

A - Zegge-Olensbroek		AN_ZEG_001: 27/5/2014-4/11/2014, n = 6						AN_ZEG_002	AN_ZEG_003	AN_ZEG_004
		gem.	med.	min.	max.	stdev.	cv	26/06/2017	26/06/2017	26/06/2017
temp.	°C	18,1	17,8	11,4	25,3	4,8	0,27	24,3	26,8	26,3
pH	-	6,9	6,8	6,5	7,5	0,3	0,05	7,2	8,2	7,4
EC ₂₅	µS/cm	85,7	82,1	67,1	109,0	15,6	0,18	224,0	99,4	127,9
HCO ₃	mg/L	38,1	40,7	22,2	52,6	11,5	0,30	68,1	18,2	41,8
zuurstof	mg/L	8,1	7,2	6,0	10,8	2,1	0,26	7,5	11,1	8,0
saturatie	%	84,2	71,7	56,3	112,1	25,6	0,30	89,6	138,9	99,2
zwevend 105°C	g/L	0,0233	<0,025	<0,025	0,059	0,019	0,81	<0,025	<0,025	<0,025
zwevend 550°C	g/L	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0	0	<0,025	<0,025	<0,025
chlorofyl a	µg/L	85,8	19,1	<5	360,2	140,7	1,64	23,7	5,9	5,2
faeofytine	µg/L	11,8	10,2	8,2	21,0	4,7	0,39	<5	<5	<5
COD	mg/L	47,3	34,5	33,0	102,0	27,2	0,57	-	-	-
NPOC	mg/L	-	-	-	-	-	-	16,4	12,8	11,1
NO ₃	mg/L	0,23	0,16	0,12	0,46	0,14	0,61	0,16	0,24	0,26
NO ₂	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1
NH ₄	mg/L	0,050	0,050	0,050	0,050	0	0	0,03	0,06	0,05
TIN	mg/L	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,29	0,07	0,12	0,11
TON	mg/L	1,0	1,1	0,7	1,2	0,2	0,15	1,79	0,69	0,63
TN	mg/L	1,2	1,2	0,9	1,3	0,2	0,13	1,86	0,81	0,74
PO ₄	mg/L	0,15	<0,1	<0,1	0,64	0,24	1,62	<0,1	<0,1	<0,1
TP	mg/L	0,137	0,104	0,042	0,381	0,126	0,92	0,12	0,15	0,50
Cl	mg/L	5,7	5,2	3,8	8,6	1,8	0,32	28,4	15,9	14,3
SO ₄	mg/L	2,2	1,5	0,4	4,9	2,0	0,90	6,15	3,61	2,21
Ca	mg/L	10,9	10,5	8,6	13,8	2,0	0,18	23,8	8,3	15,4
Na	mg/L	3,3	3,2	2,5	4,9	0,9	0,27	11,3	6,8	4,1
K	mg/L	1,5	1,0	0,4	4,4	1,5	1,01	2,35	1,43	1,16
Mg	mg/L	1,5	1,5	1,4	1,9	0,2	0,14	4,50	1,80	2,31
Al	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1
Fe	mg/L	1,00	0,82	0,62	2,18	0,59	0,59	0,69	1,49	2,52
Mn	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1
S	mg/L	0,7	0,4	0,2	1,8	0,7	0,93	2,31	1,44	0,50
Si	mg/L	1,63	1,91	0,27	2,60	1,04	0,64	4,02	2,72	4,33
abs. 440 nm	m ⁻¹	-	-	-	-	-	-	0,0189	0,0239	0,214
IR	-	0,77	0,78	0,71	0,84	0,04	0,06	0,60	0,48	0,66

Figuur 2.5 IR-EGV-diagram van recent bemeeten stilstaand oppervlaktewater in deelzone A, op basis van gemiddelde waarden (AN_ZEG_001) of eenmalige bepalingen (overige), met de referentiepunten voor neerslag (At), oud grondwater (Li) en zeewater (Th).

2.1.3 Zonering waterafhankelijke vegetatietypen

In een Kempisch beekdal komt een kenmerkende vegetatiezonering voor (Figuur 2.6). Waar iets mineraalrijker grondwater onder de vorm van kwel, jaarrond aan de oppervlakte komt, treedt veenontwikkeling op onder een vegetatie van kleine zeggen (7140_meso). Waar mineraalrijker grondwater toekomt (meer regionale kwel), of er sporadisch overstromingen zijn met sedimentafzetting, komen dottergraslanden voor (Rbbhc). Dit is van nature enkel meer stroomafwaarts. Veldrusgraslanden (6410_ve) worden topografisch iets hoger aangetroffen, eerder aan de flanken van de vallei, waar ook mineraalarm lokaal grondwater uittreedt. Venige heide komt op dezelfde landschappelijke positie voor, doorgaans meer opwaarts, waar nagenoeg uitsluitend mineraalarm water uittreedt en waar nauwelijks sprake is van waterstandschommelingen. Nog meer naar de valleiflanken ontwikkelen vochtige en droge heischrale graslanden (6230_hmo en 6230_hn) op iets rijkere (meer lemige) standplaatsen. Op de meest voedselarme plaatsen nemen natte en droge heide deze positie in.

Veruit de meeste broekbossen in het gebied zijn momenteel min of meer verdroogd en zijn veelal een (soms erg) verruigde vorm van mesotroof elzenbroek.

Figuur 2.6 - Zonering van grondwaterafhankelijke vegetaties, onder jaarlijks beheer

2.1.4 Winddynamiek en vegetatietypering

Winddynamiek is niet aan de orde als landschapsvormend proces in deze deelzone.

2.1.5 Historische landschapontwikkeling en vegetatietypering (uit VMM rapport, 2008)

Vele eeuwen bleven het Olens Broek en omgeving een onherbergzaam gebied met uitgestrekte moerassen, vage gronden, vennen en bossen. Het behoorde tot het Geels Gebroekt, een groot laagveengebied. Tussen 1850 en 1900 zorgden turfontginningen in dit gebied voor een drukke economische bedrijvigheid. Langsheen de Kleine Nete ontstonden honderden kleine lange perceeltjes van amper enkele aren groot. Deze turfontginning heeft lange tijd het landschap tussen Herentals en Kasterlee bepaald. Bij de ontdekking van steenkool in Limburg kwam hieraan een einde. Begin 20ste eeuw werd er ook begonnen met de ontginning van ijzererts. Hierbij werden de bovenste veengronden manueel afgegraven. Toen na de eerste wereldoorlog de turf- en ijzerontginningen werden stopgezet, leefde de bevolking van veeteelt en kleinschalige landbouw. Door deze verschillende activiteiten konden op een relatief klein oppervlak een groot aantal verschillende vegetaties en biotopen voorkomen: vochtige elzenbroeken, turfkulen, hooilanden, eiken en berkenbossen en hoger gelegen donken met heide (Vercammen, 1996).

De grootschalige ontginningen van het Geels Gebroekt in de jaren '50 en '60 betekenden het einde van een afwisseling van kleine graslanden, veenkulen met rietkragen, zeggeveldjes en moerassen met een grote verscheidenheid aan planten- en dierengemeenschappen. Het gebied werd omgevormd tot een landbouwgebied met grootschalige weilanden en

melkveebedrijven. Dit ging gepaard met het rechtekken, verbreden en uitdiepen van de Kleine Nete en een permanente kunstmatige ontwatering.

Door de plaatsing van dijken naast de waterloop en een pompstation is het landbouwgebied ter hoogte van de Zegge hydrologisch geïsoleerd van de Kleine Nete. De gebieden die van ontginning gespaard bleven zijn: De Zegge, Mosselgoren, het Olens Broek en Langendonk. De versnelde afwatering van de landbouwgronden zorgde ook voor een sterke ontwatering in Langendonk en het Olens Broek, zeker nadat in de jaren '70 nog een laatste rechtekking en verdieping van de Kleine Nete werd uitgevoerd in het studiegebied. Door de verlaging van het waterpeil viel het voor de vegetatie belangrijke contact met grondwater weg. Deze verdroging is vooral in de zomer merkbaar. Hierdoor kwam het ecosysteem in verval waarbij de aanwezige natte en vochtige natuurtypes verdwenen of ernstig aangetast werden. De meeste elzenbroekbossen waren de laatste jaren sterk aan het verruigen. Naast het volledig verdwijnen van slangenwortel (*Calla palustris*), ging ook waterdrieblad (*Menyanthes trifolia*) sterk achteruit. Bosanemoon (*Anemona nemorosa*) ging eveneens sterk achteruit, maar dit zal eerder een relict zijn geweest van het vroegere rabattenbos.

Ook de watervegetaties in de Zegge zijn verarmd. De tot in de jaren 1980 aanwezige 'zachtwatersoorten' moerasweegbree (*Baldellia ranunculoides*) en drijvende waterweegbree (*Luronium natans*) zijn verdwenen, andere hebben sterk geleden, zoals ondergedoken moerasscherm (*Apium inundatum*), vlottende bies (*Eleogiton fluitans*) en doorschijnend glanswier (*Nitella translucens*). Waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*) en slangenwortel (*Calla palustris*) houden hier nog wel vrij goed stand.

Sinds 2008 heeft VMM een rivierherstelproject lopen met als doel het contact tussen rivier en vallei in ere te herstellen o.a. door het hermeanderen van de Kleine Nete.

2.2 STIKSTOFDEPOSITIE

Tabel 2.2 Kritische depositiewaarde (KDW), totale oppervlakte en oppervlakte in overschrijding (actueel en prognose voor 2025 en 2030) voor de actueel binnen de deelzone aanwezige habitattypen

code	naam	KDW (kg N/ ha/ jaar)	totale oppervlakte (ha)	oppervlakte in overschrijding (ha) ¹		
				2012	2025	2030
2310	Psammofiele heide met Calluna en Genista	15	0,02	0,02	0,02	0,02
3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren	8	0,38	0,38	0,38	0,38
3130_aom	Oeverkruidgemeenschappen (Littorelletea)	8	1,17	1,17	1,17	1,17
3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe stilstaande wateren met benthische Chara spp. vegetaties	8	1,30	1,30	1,30	1,30
3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	30	10,22	0,00	0,00	0,00
3150,gh	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition of geen habitatype uit de Habitatrictlijn	30	0,56	0,00	0,00	0,00
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix	17	0,79	0,79	0,79	0,79
4010,rbbsm	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix of regionaal belangrijk biotoop gagelstruweel	17	0,47	0,47	0,47	0,47
4030	Droge Europese heide	15	1,45	1,45	1,45	1,45
6230_hmo	Vochtig heischraal grasland	10	2,22	2,22	2,22	2,22

////////////////////////////////////

6410_ve	Basenarme Molinion-graslanden, inclusief het Veldrusttype	15	0,27	0,27	0,27	0,27
6430_rbbhf	Voedselrijke zoomvormende ruigten of regionaal belangrijk biotoop moerasspirearuigte met graslandkenmerken	>34	4,30	0,00	0,00	0,00
6510_gh	Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond of geen habitattypen uit de Habitatrichtlijn	20	0,12	0,12	0,12	0,12
6510_hu	Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond (sensu stricto)	20	0,61	0,61	0,00	0,00
7140	Overgangs- en trilveen	17	0,52	0,52	0,52	0,52
7140_meso	Basenarm tot matig basenrijk, zuur tot circum-neutraal laagveen	17	9,05	9,05	9,05	9,05
9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei	20	18,90	18,90	17,17	17,04
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur	15	0,11	0,11	0,11	0,11
91E0	Bossen op alluviale grond met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	26	0,27	0,00	0,00	0,00
91E0_vm	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	91,39	43,06	0,00	0,00
91E0_vn	Ruigte-elzenbos (Filipendulo-Alnetum)	26	1,39	0,00	0,00	0,00
Eindtotaal			145,52	80,44	35,05	34,91

¹ gemodelleerde stikstofdeposities op basis van het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteorologische gegevens van het jaar 2012. De prognoses 2025 en 2030 zijn gebaseerd op de modelleringen via het BAU-scenario (zie leeswijzer).

BE2100026-A

Overschrijding KDW (kg N/ha.jr)

geen overschrijding	> 21 - 28
> 0 - 7	> 28 - 35
> 7 - 14	> 35
> 14 - 21

Figuur 2.7 Overschrijding van de kritische depositiewaarde van de actueel aanwezige habitats, op basis van de gemodelleerde stikstofdeposities volgens het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteorologische gegevens van het jaar 2012, en de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016)

2.3 ANALYSE VAN DE HABITATTYPES MET KNELPUNTEN EN OORZAKEN

In deze deelzone ligt de focus op de natuurcluster “rivierlandschap, laagveenmoerassen en moerasvogels”.

De Kleine Nete is één van de meest natuurlijke rivieren in Vlaanderen, maar net ter hoogte van het 'Olens Broek' en 'De Zegge' is de Kleine Nete in het verleden sterk recht getrokken, verbreed en verdiept en is er een permanente ontwatering van de vallei. Het natuurgebied 'De Zegge' is zelfs volledig hydrologisch geïsoleerd van de Kleine Nete en om volledige droogtrekking tegen te gaan wordt er kunstmatig grondwater opgepompt.

Het omvat de habitattypes elzenbroekbos (91E0), glanshavergraslanden (6510), veldrusgraslanden (6410), ruigtes (6430), vijvers en meren (3150) en overgangsveen (7140). De belangrijkste knelpunten voor deze habitattypes zijn de waterkwaliteit en het gebrek aan een natuurlijke waterhuishouding. De hoofddoelstelling voor deze cluster is het herstel van een natuurlijke riviervallei met een hoog zelfreinigend vermogen en uitbreiding en verbinden van het leefgebied voor de aanwezige habitatsoorten. Een essentiële randvoorwaarde hierbij is een goede waterkwaliteit en een natuurlijke waterhuishouding. Hiervoor is het vermijden van directe inspoeling van nutriëntenrijk water in de waterloop, een (lokaal) intact grondwatersysteem (voldoende kwel en beperkte drainage) en een kwaliteitsvolle rivierstructuur met natuurlijk overstromingsregime en hoog zelfreinigend vermogen van belang.

In 2008 startte VMM met een gedetailleerde studie naar het rivierherstel van Kleine Nete ter hoogte van het Olens broek.

Door de verstoorde waterhuishouding ondervinden de meeste, zo niet alle, aanwezige habitattypen een sterke verdroging welke leidt tot vergrassing, verruiging en verbossing van de open vegetatietypen. Door de verhoogde atmosferische depositie wordt dit nog verder in de hand gewerkt.

2.4 HERSTELMAATREGELEN

Zoals ook gesteld in het INBO-rapport 'Herstelstrategieën' (De Keersmaecker et al., 2018) is het hydrologisch herstel voor grond- of oppervlaktewater afhankelijke habitattypen prioritair op de andere herstelmaatregelen. De beschikbaarheid van nutriënten en de mate van verzuring worden nl. in deze habitattypes bepaald door hydrologische processen.

Uit de eco-hydrologische studie van 2008 kwamen volgende maatregelen naar voor:

- afgraven van het opgehoogde domein 'de Hellekens' in Herentals, om hier een nieuwe meander te creëren, het gebied zou eveneens fungeren als wachtbekken tijdens hoge waterstanden;
- vernieuwen van de dijken in Watering 'De Zegge', de huidige dijken worden afgegraven en 20m meer landinwaarts geplaatst, de zone tussen de dijken fungeert als langgerekt overstromingsgebied waarbinnen de Kleine Nete mogelijkheden heeft om te ontwikkelen tot een meer natuurlijke waterloop;

- Naast hydrologisch herstel zijn ook bijkomende herstelmaatregelen nodig op het niveau van de habitattypen zelf. De meest prioritaire maatregelen zijn begrazen, plaggen, maaien en opslag verwijderen, afhankelijk van het aanwezige habitatype en dit om de impact van de hoge stikstofdepositie te mitigeren. In sommige gevallen zal baggeren essentieel zijn om waterhabitats terug te herstellen. De problematiek rond nalevering van fosfor uit de waterbodem door veendegradatie vormt evenwel een kennishiaat.

De tabel in bijlage 1 behandelt en argumenteert de herstelmaatregelen en hun prioriteit voor deze deelzone.

3 DEELZONE - SNEPKENSVIJVER EN ZWART WATER (2100026_B)

3.1 LANDSCHAPSECOLOGISCHE SYSTEEMBESCHRIJVING

Deze deelzone bevat de Kempische heuvelrug met droge duinenrug en de grotere ven- en heidecomplexen van Snekkesvijver - Grote Neerheide – Schoutenheide.

De Kempense Heuvelrug is een overblijfsel van landduinen die ontstonden toen de zee zich terugtrok. De kern van deze smalle langgerekte bult is wel 15 km lang en verbindt, met de bijhorende duingebieden, de gemeenten Retie, Kasterlee, Herentals, Lille, Vorselaar en Grobbendonk.

In dit deelgebied streeft men naar een deels open, deels halfgesloten en deels bebost karakter. De grotere vennen liggen in een heide- en boslandschap met natte en droge heide en gagelstruweel. De vennen onderling zijn structureel met elkaar verbonden. Op de drogere donken tussen de vennen ontwikkelt zich een structuurrijk en natuurlijk gemengd bos, met plaatselijk ondergroei van heide en open stukken in de vorm van corridors.

3.1.1 Topografie en hydrografie

Figuur 3.1 toont duidelijk de noordelijke heuvelrug tussen Herentals en Lichtaart. Meer naar het zuiden neemt de hoogte af en resulteert dit in een vennen- en heidencomplex. Deze sterke hoogtegradiënt creëert een uniek landschap met een grote diversiteit aan vegetatietypen.

Figuur 3.1 Digitaal hoogtemodel met waterlopen voor deelzone B

Figuur 3.3 Boxplots met de spreiding van de chemische variabelen gemeten in deelzone B. De horizontale streepjeslijnen geven het 10% en 90% percentiel van alle meetwaarden in de Watina databank en dienen enkel om de waarden van deze deelzone te situeren

Stilstaand oppervlaktewater

Van zes ondiepe plassen met 3160 of 3130 karakter in de deelzone zijn recente waterkwaliteitsgegevens beschikbaar; meestal betreft het bepalingen jaarrond (Figuur 3.4, Tabel 3.1, Tabel 3.2). Het betreft zure (AN_SNE_003, AN_SNE_006, AN_SNE_008: Zwart Water) tot sterk zure (AN_SNE_001, AN_SNE_002: Snepkensvijver, AN_SNE_004) niet, of amper bicarbonaatgebufferde vennen die vrij beschut lijken van rechtreekse landbouwinvloeden. Alle hebben ze een zeer regenwaterig karakter, waarbij AN_SNE_002, AN_SNE_003 en AN_SNE_006 zich onderscheiden door wat hogere ionenconcentraties en de twee laatste ook een afwijkende ionenratio vertonen (Figuur 3.5). AN_SNE_001 en AN_SNE_004 vertonen een uitgesproken dystroof karakter.

Enkel bij AN_SNE_001 en, al minder, AN_SNE_003, blijft de fytoplanktonontwikkeling binnen aanvaardbare grenzen. AN_SNE_002 en AN_SNE_008 vertonen doorheen het jaar erg hoge TP-concentraties, bij de overige vennen treden tijdelijk piekwaarden op, die vaak niet tot de zomer beperkt blijven, maar ook bij lage temperatuur optreden. AN_SNE_004 lijkt iets minder aan P-eutrofiëring onderhevig te zijn. De zuurstofverzadiging is, behalve bij AN_SNE_002, bij tijden maar gering. De hoogste piekwaarden van minerale stikstof treft men bij AN_SNE_003, AN_SNE_004 en AN_SNE_008, waarbij vooral ammonium sterk kan oplopen. Sulfaat is enkel bij AN_SNE_002 en AN_SNE_003 wat hoger, zonder zorgwekkend te zijn.

////////////////////////////////////

www.inbo.be Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (15) Pagina 41 van 358

Tabel 3.1 Synthese van de fysisch-chemische waterkwaliteit van door INBO in 2014 en 2015-2016 bemonsterde stilstaande wateren in deelzone B

B - Snekensvijver-		AN_SNE_001: 27/5-17/11/2014,						AN_SNE_002: 2/6/2015-10/5/2016,						AN_SNE_003: 2/6/2015-					
		gem	med	min.	max	std	cv	gem	med	min.	max	stde	cv	gem	med	min.	max	std	cv
temp.	°C	17,1	17,9	8,7	26,3	5,8	0,	15,6	16,7	3,3	30,6	8,6	0,55	12,8	12,3	3,3	28,2	7,9	0,
pH	-	4,6	4,6	4,5	4,6	0,0	0,	4,2	4,3	3,3	4,8	0,4	0,09	5,4	5,3	4,6	6,4	0,6	0,
EC ₂₅	µS/c	36,2	34,8	31,7	44,0	4,8	0,	96,4	95,0	79,0	132,	15,9	0,17	99,5	97,0	69,3	140,	19,	0,
HCO ₃	mg/L	4,2	<1,2	<1,2	21,9	8,7	2,	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	0,0	0,00	3,2	1,2	<1,2	12,2	4,2	1,
zuurstof	mg/L	7,8	8,5	3,4	10,2	2,6	0,	10,4	10,3	7,9	13,3	1,8	0,18	7,4	7,3	3,3	10,8	2,1	0,
saturatie	%	79,0	83,9	34,2	107,	24,	0,	101,	101,	91,3	112,	6,2	0,06	70,3	74,1	24,1	98,4	20,	0,
zwevend	g/L	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0	0,02	<0,0	<0,0	0,07	0,0	0,
zwevend	g/L	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0
chlorofyl a	µg/L	4,2	<5	<5	9,00	2,7	0,	40,2	30,8	<5	123,	35,8	0,89	10,9	<5	<5	36,8	13,	1,
faeofytine	µg/L	11,2	8,7	<5	23,8	10,	0,	22,3	13,4	<5	81,1	23,5	1,05	15,6	<5	<5	64,4	24,	1,
COD	mg/L	59,0	50,0	37,0	99,0	22,	0,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NPOC	mg/L	-	-	-	-	-	-	4,3	3,3	0,5	9,8	2,6	0,62	21,7	21,9	8,1	29,2	6,4	0,
NO ₃	mg/L	0,28	0,28	0,17	0,36	0,0	0,	0,16	<0,1	<0,1	0,58	0,18	1,10	0,39	0,37	0,10	0,77	0,1	0,
NO ₂	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
NH ₄	mg/L	0,10	0,10	0,05	0,16	0,0	0,	0,21	0,03	<0,0	1,25	0,39	1,85	0,81	0,52	0,06	2,56	0,9	1,
TIN	mg/L	0,16	0,16	0,11	0,20	0,0	0,	0,2	0,1	0,0	1,1	0,3	1,56	0,74	0,52	0,13	2,09	0,7	0,
TON	mg/L	1,23	1,38	0,25	2,34	0,8	0,	0,7	0,6	0,4	1,4	0,3	0,40	1,14	1,15	0,74	1,69	0,2	0,
TN	mg/L	1,39	1,53	0,39	2,54	0,8	0,	0,9	0,7	0,3	2,5	0,6	0,67	1,89	1,57	1,11	3,78	0,8	0,
PO ₄	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
TP	mg/L	0,04	0,05	<0,0	0,07	0,0	0,	0,07	0,07	0,04	0,17	0,03	0,44	0,05	0,04	<0,0	0,12	0,0	0,
Cl	mg/L	4,47	4,20	3,45	6,38	1,1	0,	12,7	12,4	8,7	19,2	2,9	0,23	12,4	13,8	5,84	17,3	3,6	0,
SO ₄	mg/L	3,68	3,85	2,68	4,48	0,6	0,	12,1	11,9	9,0	17,6	2,4	0,20	12,9	11,8	5,14	26,3	6,5	0,
Ca	mg/L	0,81	0,71	0,60	1,34	0,2	0,	1,6	1,6	1,1	2,2	0,4	0,23	4,17	3,99	2,60	6,00	1,0	0,
Na	mg/L	2,4	2,4	2,2	2,6	0,1	0,	6,6	6,0	5,0	9,9	1,4	0,22	6,9	7,2	3,9	8,8	1,4	0,
K	mg/L	1,91	1,79	0,91	3,03	0,7	0,	1,9	1,6	1,1	3,5	0,7	0,38	4,68	4,68	2,16	6,67	1,4	0,
Mg	mg/L	0,41	0,38	0,33	0,61	0,1	0,	1,0	1,0	0,8	1,2	0,1	0,12	1,49	1,40	1,25	2,09	0,3	0,
Al	mg/L	0,21	0,21	0,16	0,26	0,0	0,	0,51	0,49	0,22	0,76	0,16	0,32	0,31	0,30	0,11	0,56	0,1	0,
Fe	mg/L	0,25	0,23	<0,1	0,50	0,1	0,	0,51	0,50	0,18	0,83	0,20	0,39	0,75	0,72	0,10	1,45	0,4	0,
Mn	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	0,06	<0,1	<0,1	0,10	0,0	0,
S	mg/L	1,35	1,39	0,90	1,62	0,2	0,	4,2	4,1	3,2	5,7	0,8	0,18	5,03	4,54	2,37	9,90	2,3	0,
Si	mg/L	0,05	0,05	0,05	0,05	0,0	0,	4,16	3,47	0,42	8,63	3,02	0,73	1,39	1,64	0,05	3,12	1,0	0,
abs. 440 nm	m ⁻¹	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03	0,00	0,09	0,02	0,5	0,
IR	-	0,24	0,24	0,19	0,29	0,0	0,	0,19	0,18	0,14	0,29	0,04	0,22	0,38	0,33	0,23	0,54	0,1	0,

////////////////////////////////////

Tabel 3.2 Synthese van de fysisch-chemische waterkwaliteit van door INBO in 2016-2017 bemonsterde stilstaande wateren in deelzone B

B - Snekpenskvisjiver-		AN_SNE_004: 6/6/2016-							AN_SNE_006: 6/6/2016-							AN_SNE_008: 14/6/2016-						
		gem	med	min.	max	stde	cv	gem	med	min.	max	stde	cv	gem	med	min.	max	stde	cv			
temp.	°C	12,8	10,7	1,8	23,6	8,2	0,	13,5	12,4	1,6	25,7	8,5	0,	13,6	12,5	1,9	25,9	8,4	0,			
pH	-	4,5	4,5	3,6	5,4	0,4	0,	5,6	5,8	4,2	6,5	0,6	0,	5,6	5,5	4,7	6,6	0,5	0,			
EC ₂₅	µS/c	52,3	52,0	44,4	62,0	4,9	0,	95,2	95,0	65,0	124,	16,3	0,	30,9	30,5	20,0	42,3	5,5	0,			
HCO ₃	mg/L	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	0	0	6,8	6,6	<1,2	16,4	5,9	0,	2,2	1,7	<1,2	7,1	1,9	0			
zuurstof	mg/L	6,8	7,0	4,6	9,1	1,5	0,	10,0	8,0	4,8	30,9	7,0	0,	10,0	10,4	5,1	13,0	2,6	0,			
saturatie	%	64,1	63,9	34,8	88,8	17,6	0,	73,5	65,6	35,1	146,	32,4	0,	94,2	100,	55,5	121,	22,5	0,			
zwevend	g/L	0,01	<0,0	<0,0	0,03	0	0,	0,02	<0,0	<0,0	0,07	0,02	0,	0,01	<0,0	<0,0	0,03	0,00	0,			
zwevend	g/L	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0			
chlorofyl a	µg/L	96,7	17,8	<5	814,	231,	2,	34,0	5,0	<5	178,	55,5	1,	92,9	47,0	<5	254,	96,8	1,			
faeofytine	µg/L	79,2	37,3	<5	387,	108,	1,	44,5	22,3	<5	166,	56,2	1,	169,	123,	<5	549,	150,	0,			
NPOC	mg/L	51,3	46,3	34,2	82,3	16,6	0,	27,9	21,3	9,6	64,5	18,7	0,	25,9	25,6	21,1	32,4	3,6	0,			
NO ₃	mg/L	0,33	0,31	<0,1	1,00	0,27	0,	0,41	0,40	<0,1	0,97	0,30	0,	0,61	0,73	<0,1	1,51	0,44	0,			
NO ₂	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,00	0,	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,00	0,	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,00	0,			
NH ₄	mg/L	0,93	0,71	<0,0	2,16	0,92	0,	0,56	0,63	<0,0	1,12	0,44	0,	0,30	0,13	<0,0	2,01	0,55	1,			
TIN	mg/L	0,81	0,61	0,05	1,79	0,76	0,	0,6	0,6	0,0	1,0	0,4	0,	0,6	0,6	0,0	1,0	0,4	0,			
TON	mg/L	2,82	2,25	1,46	5,71	1,39	0,	1,4	1,2	0,5	3,2	0,9	0,	1,4	1,2	0,5	3,2	0,9	0,			
TN	mg/L	3,63	3,74	1,76	6,98	1,48	0,	2,0	1,8	0,8	3,9	1,0	0,	2,0	1,8	0,8	3,9	1,0	0,			
PO ₄	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0			
TP	mg/L	0,03	0,02	<0,0	0,09	0,02	0,	0,05	0,03	<0,0	0,11	0,03	0,	0,13	0,12	0,06	0,32	0,07	0,			
Cl	mg/L	4,67	4,33	3,88	6,84	0,87	0,	14,0	14,2	8,0	17,3	2,9	0,	5,2	5,2	4,8	6,3	0,4	0,			
SO ₄	mg/L	1,10	0,75	0,05	3,18	1,08	0,	8,7	8,2	0,1	17,6	6,2	0,	1,0	1,1	0,1	2,9	0,8	0,			
Ca	mg/L	0,83	0,79	0,55	1,20	0,22	0,	3,8	3,9	0,3	6,2	1,5	0,	0,8	0,7	0,5	0,9	0,1	0,			
Na	mg/L	2,6	2,7	2,0	3,0	0,3	0,	8,0	8,1	4,3	10,4	1,8	0,	2,9	3,0	2,3	3,3	0,3	0,			
K	mg/L	2,46	2,10	1,41	4,77	1,01	0,	3,2	3,1	0,6	6,2	1,7	0,	2,2	2,2	1,5	2,9	0,4	0,			
Mg	mg/L	0,41	0,38	0,27	0,78	0,13	0,	1,3	1,3	0,5	1,8	0,3	0,	0,4	0,5	0,2	0,5	0,1	0,			
Al	mg/L	0,37	0,35	0,26	0,53	0,09	0,	0,12	<0,1	<0,1	0,56	0,15	1,	0,07	<0,1	<0,1	0,11	0,03	0,			
Fe	mg/L	1,45	1,24	0,91	2,89	0,62	0,	1,94	1,39	0,25	6,07	1,96	1,	0,35	0,34	0,11	0,73	0,21	0,			
Mn	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0			
S	mg/L	0,73	0,75	0,05	1,56	0,60	0,	3,2	3,2	0,1	6,3	1,9	0,	0,4	0,3	0,1	1,4	0,4	1,			
Si	mg/L	0,69	0,71	0,05	1,37	0,50	0,	1,73	1,52	0,19	3,80	1,14	0,	0,32	0,32	0,05	0,75	0,18	0,			
abs. 440 nm	m ⁻¹	0,17	0,16	0,11	0,27	0,05	0,	0,06	0,03	0,00	0,24	0,07	1,	0,03	0,03	0,01	0,04	0,01	0,			
IR	-	0,24	0,23	0,16	0,34	0,06	0,	0,31	0,31	0,05	0,42	0,10	0,	0,20	0,19	0,16	0,25	0,03	0,

Figuur 3.5 IR-EGV-diagram van recent bemeten stilstaand oppervlaktewater in deelzone B, op basis van gemiddelde voor het vegetatieseeizoen (AN_SNE_001) of jaarrond (overige), met de referentiepunten voor neerslag (At), oud grondwater (Li) en zeewater (Th)

3.1.3 Zonering waterafhankelijke vegetatietypen

Regen die op de droge heuvelrug valt infiltreert daar in de bodem en loopt ondergronds naar de lageregelegen delen op de heuvelrug en naar de vallei. Als kwel komt het water daar weer aan de oppervlakte. Op de heuvelrug bepaalt dit opwellende water mee de waterhuishouding van de vennen (3130) en de vegetaties op de natte plekken, zoals de natte heide (4010) en natte bossen (91E0), en dit zowel kwalitatief als kwantitatief. Vennen die, zoals het Lavendelven en AN_SNE_003, volledig van regenwater afhankelijk zijn (geworden), kunnen overgangen naar hoogveenachtige vegetaties (7140_oli) vertonen. Op de drogere plaatsen van de heuvelrug komen vegetaties voor die niet afhankelijk zijn van het grondwater, zoals droge heide (4030), landduinvegetaties (2310 en 2330), heischrale graslanden (6230) en droge bossen (9190). In de vallei geeft het opwellende water voeding aan de valleigronden, die daardoor over het algemeen nat zijn. Waar water stagneert, kan veenvorming optreden. Water dat niet geborgen kan worden stroomt naar beken en rivieren. De rivier voert ook water aan van de stroomopwaarts gelegen gebieden. In perioden van hevige neerslag en grote wateraanvoer treden beken en rivieren buiten hun oevers en overstromen de valleien, waarbij sediment wordt afgezet en de valleigronden op een natuurlijke manier vruchtbaar worden.

3.1.4 Winddynamiek en vegetatietypering

De binnenlandse duinen zijn ontstaan ten gevolge van winddynamiek. Wanneer een zandige bodem onbegroeid is en wanneer er daarbij krachtige windwerking optreedt, kunnen de zanden opwaaien en onder iets meer luwe omstandigheden worden afgezet. Die meer luwe omstandigheden kunnen op microschaal eenvoudig graspollen zijn, op mesoschaal laagten achter een heuvel. Op landschapsschaal kan zo een zandverstuivingslandschap in beweging blijven.

////////////////////////////////////

Afhankelijk van de dynamiek en de tijd worden deze zandvlakten gekoloniseerd door buntgrasvegetaties (2330) en na een minimale stabilisatie kunnen deze overgaan naar 2310 (psammofiele heide). Hierbij is geregeld sprake van dynamische mozaïeken tussen beide types. In deze deelzone is bijna uitsluitend sprake van 2330 en komt 2310, struikheidevegetatie, slechts heel plaatselijk voor.

Lang geleden was dit gebied een open duinlandschap waar de wind vrij spel had. Door de uitstuiving van duinzanden zijn Snepkensvijver en het Zwart Water in Lichtaart ontstaan. Zand werd weggeblazen tot op een harde laag in de ondergrond, waarna het zich daar omheen verzamelde tot duinruggen. De harde laag liet geen water door en gaf zo het ontstaan aan een ven. In de kom werd lemig zand afgezet en hierin verzamelde zich grond- en regenwater waarin zich mettertijd een dikke veenlaag die ontwikkelde tot een ombrotroof moeras.

De heuvelrug ontstond al miljoenen jaren terug en kreeg zijn huidige vorm aan het einde van de laatste ijstijd. Door de eeuwenlange invloed van de mens en de voedselarme zandige bodem ontstond er een mozaïek van heide, duin en schraal grasland op de heuvelrug. Dat is het landschap voor boomleeuwrik, nachtzwaluw, bruine eikenpage en levendbarende hagedis. Op de droge rug domineren pijpenstrootje, korstmossen en struikhei. Het Lavendelven, slechts enkele honderden vierkante meter groot, kreeg zijn huidig aspect doordat veenmos zich ontwikkelde vanuit het midden van het ven. Een ring van water omgeeft nu het veenpakket. Op dat veenpakket groeien kleine veenbes, lavendelhei en eenarig wollegras (www.natuurpunt.be/snepkensvijver).

3.2 STIKSTOFDEPOSITIE

Tabel 3.3 Kritische depositiewaarde (KDW), totale oppervlakte en oppervlakte in overschrijding (actueel en prognose voor 2025 en 2030) voor de actueel binnen de deelzone aanwezige habitattypen

code	naam	KDW (kg N/ ha/ jaar)	totale opper- vlakte (ha)	oppervlakte in overschrijding (ha) ¹		
				2012	2025	2030
2310	Psammofiele heide met Calluna en Genista	15	13,93	13,93	13,93	13,93
2310,2330	Psammofiele heide met Calluna en Genista, Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen	10	3,09	3,09	3,09	3,09
2330_bu	Buntgras-verbond	10	4,61	4,61	4,61	4,61
3130_aom	Oeverkruidgemeenschappen (Littorelletea)	8	6,58	6,58	6,58	6,58
3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren	10	4,55	4,55	4,55	4,55
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix	17	14,74	14,74	14,74	14,74
4010,rbbsm	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix of regionaal belangrijk biotoop gagelstruweel	17	8,46	8,46	8,46	8,46
4030	Droge Europese heide	15	5,47	5,47	5,47	5,47
6430,rbhbf	Voedselrijke zoomvormende ruigten of regionaal belangrijk biotoop moerasspirearuijge met graslandkenmerken	>34	1,87	0,00	0,00	0,00
7140_oli	Natte heide en venoevers met hoogveensoorten	11	1,44	1,44	1,44	1,44
9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei	20	6,98	6,98	6,98	6,41
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur	15	10,65	10,65	10,65	10,65
9190,gh	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn	15	0,24	0,24	0,24	0,24
91E0_vm	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	0,18	0,18	0,00	0,00
91E0_vo	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	0,85	0,85	0,00	0,00
Eindtotaal			83,62	81,75	80,73	80,17

¹ gemodelleerde stikstofdeposities op basis van het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012. De prognoses 2025 en 2030 zijn gebaseerd op de modelleringen via het BAU-scenario (zie leeswijzer).

BE2100026-B

Overschrijding KDW (kg N/ha.jr)

Figuur 3.6 Overschrijding van de kritische depositiewaarde van de actueel aanwezige habitats, op basis van de gemodelleerde stikstofdeposities volgens het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012, en de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016)

3.3 ANALYSE VAN DE HABITATTYPES MET KNELPUNTEN EN OORZAKEN

De natuurclusters waar hier op gefocust wordt zijn deze van 'vochtige heide met vennen en verlandingsvegetaties' en de natuurcluster 'Droge zandgronden met bos- en heidevegetatie'.

Beide systemen zijn uiteraard met elkaar verbonden via de hydrologische processen: de drogere hoger gelegen heuvelrug is het infiltratiegebied waarin regen infiltreert en ondergronds naar de lager gelegen delen stroomt. Hier komt deze regen als kwel terug aan het oppervlak. Op deze heuvelrug bepaalt het water dus mee de waterhuishouding van de vennen en vegetaties op de nattere delen, zowel kwalitatief als kwantitatief. De relatie heuvelrug-vallei is dus belangrijk en door verbetering van de infiltratiemogelijkheden op de rug zal ook in de valleigebieden de kwaliteit van kwel sterk verbeteren (Natuurrichtplan NRP A07a).

De habitats van de eerste natuurcluster zijn zeer gevoelig voor externe invloeden (verzuring, vermessing, verdroging) en vertonen hierdoor verruiging, vergrassing of verbossing. Daarnaast is de beschikbare oppervlakte te klein voor de instandhouding van aanwezige habitatrichtlijnsoorten.

////////////////////////////////////

Voor de drogere zandgronden is het belangrijkste knelpunt voor de aanwezige bossen de kwaliteit (kleine oppervlakte, invasieve exoten, lage structuurvariatie, weinig dood hout...). Voor de heiderelicten zijn versnippering, vergrassing en spontane evolutie naar houtige vegetaties en bossen de grootste knelpunten. Bij gebrek aan winddynamiek en de versnelde succesie als gevolg van eutrofiërende deposities, leidt dit tot een versnelde vergrassing en verbossing van heidevegetaties op landduinen. De resterende heiderelicten zijn vaak te klein om natuurlijke winddynamiek toe te laten. Een groot deel van de heide is spontaan verbost of bebost door gebrek aan beheer.

Voor het herstel van de vegetatie op de landduinen, zijnde 2310 (Psammofiele heide met *Calluna* en *Genista*) en 2330 (Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis*soorten op landduinen) is het herstel van winddynamiek prioritair, aangezien stuivend zand onontbeerlijk is, vooral voor 2330. Plaggen, begrazen en opslag verwijderen kaderen in het vermijden van vergrassing, verbossing en het creëren van open bodem voor 2330.

Voor 3130_aom wordt de Vlaamse herstelstrategie toegepast, met prioritair baggeren of ruimen indien deze vijvers of vennen volledig dreigen te verlanden of duidelijk geëutrofeerd zijn. Voor vennen van het type 3160 vormt bij duidelijke eutrofiëringseffecten baggeren een prioritaire maatregel. Voor het overgangs en trilveen (7140_oli) is cyclisch maaien om verbossing tegen te gaan en uitvenen de prioritaire herstelmaatregel.

De elzenbroekbossen (91E0_vm) zijn overwegend in goede staat; enkel bij 91E0_vo is er te weinig dood hout aanwezig en dient de waterhuishouding over de ganse lijn te worden hersteld.

De tabel in bijlage 1 behandelt en argumenteert de herstelmaatregelen en hun prioriteit voor deze deelzone.

www.inbo.be

Stilstaand oppervlaktewater

De zandwinplas, met 3130 habitat (o.a. *Luronium natans*), werd doorheen 2016 fysisch-chemisch gekarakteriseerd (Figuur 4.2; Tabel 4.1). Het is een heldere plas op zand, deels grenzend aan hoger gelegen akkerland, maar zonder rechtstreekse aanvoer van oppervlaktewater. De samenstelling zweeft tussen die van zacht grondwater en regenwater in. Het water is circumneutraal, gebufferd en eerder nutriëntenarm. Er stellen zich geen problemen door algenbloei of op het vlak van zuurstofhuishouding, wat er op wijst dat er vooralsnog weinig invloed uitgaat van de aanpalende akkers en dat aangevoerde nutriënten efficiënt in het sediment gesequestreerd worden. Het is niet onwaarschijnlijk dat de relatief hoge chlorideconcentratie in verband staat met kanaalwater dat de plas als grondwater kan bereiken.

Figuur 4.2 Meetplaatsen fysisch-chemische oppervlaktewaterkwaliteit INBO in deelzone C

Tabel 4.1 Synthese van de fysisch-chemische waterkwaliteit van het door INBO in 2015-2016 bemonsterde stilstaand water in deelzone C

C - Zomerzorg		AN_ARE_001: 1/6/2015-2/5/2016, n= 11					
		gem.	med.	min.	max.	stdev.	cv
temp.	°C	13,7	12,6	5,0	25,2	6,5	0,47
pH	-	7,2	7,4	5,8	8,0	0,7	0,09
EC ₂₅	µS/cm	320,4	319,0	314,0	326,0	3,8	0,01
HCO ₃	mg/L	39,4	39,6	35,3	43,1	2,6	0,07
zuurstof	mg/L	10,0	9,9	8,7	11,6	1,0	0,10
saturatie	%	96,2	98,3	76,3	111,9	11,7	0,12
zwevend 105°C	g/L	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0	0
zwevend 550°C	g/L	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0	0
chlorofyl a	µg/L	4,24	<5	<5	16,10	4,27	1,01
faeofytine	µg/L	4,42	<5	<5	14,00	4,29	0,97
NPOC	mg/L	5,6	4,6	3,8	14,7	3,1	0,56
NO ₃	mg/L	1,24	1,20	0,41	2,22	0,68	0,55
NO ₂	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,00	0,00
NH ₄	mg/L	0,155	0,130	<0,05	0,320	0,101	0,65
TIN	mg/L	0,4	0,4	0,2	0,7	0,2	0,37
TON	mg/L	0,6	0,6	0,4	1,0	0,2	0,31
TN	mg/L	1,0	1,1	0,6	1,3	0,2	0,18
PO ₄	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
TP	mg/L	0,016	<0,02	<0,02	0,044	0,011	0,72
Cl	mg/L	47,7	47,8	45,8	49,5	1,1	0,02
SO ₄	mg/L	36,1	35,9	34,7	38,1	1,0	0,03
Ca	mg/L	25,7	25,2	22,1	29,1	2,6	0,10
Na	mg/L	23,7	23,4	22,6	24,9	0,7	0,03
K	mg/L	4,8	4,6	4,3	5,4	0,4	0,08
Mg	mg/L	4,2	4,1	4,0	4,8	0,3	0,07
Al	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
Fe	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
Mn	mg/L	0,06	<0,1	<0,1	0,14	0,03	0,51
S	mg/L	12,7	12,7	12,3	13,2	0,2	0,02
Si	mg/L	2,09	2,38	1,32	2,76	0,59	0,28
abs. 440 nm	m-1	0,0013	0,0007	0,0000	0,0069	0,0020	1,45
IR	-	0,49	0,49	0,46	0,51	0,02	0,05

Figuur 4.3 IR-EGV-diagram van recent bemeeten stilstaand oppervlaktewater in deelzone C, op basis van jaargemiddelde waarden, met de referentiepunten voor neerslag (At), oud grondwater (Li) en zeewater (Th)

4.1.3 Zonering waterafhankelijke vegetatietypen

Aangezien het hier om een gegraven plas gaat, kan hier niet over een natuurlijke zonering van vegetatietypen worden gesproken. Over de bossen is bijzonder weinig geweten.

4.1.4 Winddynamiek en vegetatietypering

Winddynamiek speelt een belangrijke rol voor het creëren van golfslag in een grote waterpartij.

4.1.5 Historische landschapontwikkeling en vegetatietypering

In de **Arendonkse Watering** zijn rond 1850 vloeiveiden aangelegd. Het mineraalrijke kanaalwater moest de arme zandbodem omvormen tot rijke landbouwgrond. Dit bleek geen succes en in 1863 ging de maatschappij over kop. De percelen werden bebost, maar staan nog steeds onder invloed van het kanaalwater. In de Arendonkse Watering is aan een waterplas die gegraven is als zandwinuitput voor de aanleg van de E34 (<https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/tussen-wamp-en-neten>).

4.2 STIKSTOFDEPOSITIE

Tabel 4.2 Kritische depositiewaarde (KDW), totale oppervlakte en oppervlakte in overschrijding (actueel en prognose voor 2025 en 2030) voor de actueel binnen de deelzone aanwezige habitattypen

code	naam	KDW (kg N/ ha/ jaar)	totale opper- vlakte (ha)	oppervlakte in overschrijding (ha) ¹		
				2012	2025	2030
3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren	8	1,12	1,12	1,12	1,12
3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe stilstaande wateren met benthische Chara spp. vegetaties	8	10,08	10,08	10,08	10,08
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur	15	1,05	1,05	1,05	1,05
91E0_vo	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	0,13	0,13	0,00	0,00
Eindtotaal			12,38	12,38	12,24	12,24

¹ gemodelleerde stikstofdeposities op basis van het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012. De prognoses 2025 en 2030 zijn gebaseerd op de modelleringen via het BAU-scenario (zie leeswijzer).

Figuur 4.4 Overschrijding van de kritische depositiewaarde van de actueel aanwezige habitats, op basis van de gemodelleerde stikstofdeposities volgens het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012, en de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016)

4.3 ANALYSE VAN DE HABITATTYPES MET KNELPUNTEN EN OORZAKEN

Dit deelgebied, en meer bepaald de E3-plas, bevat habitatype 3140 (Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische vegetaties van *Chara*) en 3130 (oligotrofe tot mesotrofe stilstaande water met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea). De belangrijkste knelpunten voor habitatype 3140 zijn de waterkwaliteit en atmosferische depositie. Het vermijden van directe inspoeling van nutriëntenrijk water en een lokaal intact grondwatersysteem (voldoende kwel en drainage) zijn van belang voor de instandhouding van dit habitatype.

De LSVI wijst op een ongunstige situatie door een gebrekkig doorzicht en de aanwezigheid van eutrofiëeringsindicatoren en invasieve exoten. De E3-plas te Zomernburg (5 ha), staat momenteel gekarteerd als Ap (diepe plas = geen habitat), door beter beheer en kwaliteitsverbetering kan deze plas evolueren naar dit habitattypen. Een kwaliteitsverbetering van de bestaande plassen is vereist.

In het gebied komt naast een goed ontwikkeld 9190 ook zwak ontwikkeld elzenbroek (vo) voor, maar de mooie delen liggen net buiten SBZ. In het SBZ is de bodem net sterk verstoord en lijkt het elzenbos weinig potenties te hebben om te ontwikkelen tot habitatwaardige vegetaties (mond.med. I. Jacobs).

4.4 HERSTELMAATREGELEN

Een beter beheer van deze grote artificiële plas (3130 en 3140) en een kwaliteitsverbetering van het oppervlaktewater is vereist om deze plas duurzaam habitatwaardig te houden. Verder is voorgesteld om plaatselijk de oever aan te schuinen, hoewel het effect onduidelijk is. Ook het vrijzetten van de oevers, nu omringd met elzen is wenselijk. Baggeren of ruimen zijn geen prioritaire maatregelen aangezien er geen aanwijzingen zijn voor interne eutrofiëring.

Het aanwezige 9190 vereist geen prioritaire herstelmaatregel aangezien het voldoende goed ontwikkeld is, hiervoor worden de Vlaamse prioritering overgenomen. Enkel voor de herstelmaatregel 'ingrijpen soorten in boom- en struiklaag wordt van prioriteit 1 naar 2 verlaagd aangezien de soortsaanpak in orde is. Voor het zwak ontwikkelde elzenbroekbos ontbreekt de kennis en lijkt de bodem te verstoord om potenties te hebben om te ontwikkelen naar een habitatwaardig elzenbos. Ook hier wordt de Vlaamse prioritering overgenomen.

4.5 MAATREGELENTABEL PER OVERSCHREDEN HABITATTYPE

De tabel in bijlage 1 synthetiseert de herstelmaatregelen en hun prioriteit voor deze deelzone.

5 DEELZONE - RONDE PUT EN HOGE MOER (2100026_D)

5.1 LANDSCHAPSECOLOGISCHE SYSTEEMBESCHRIJVING

De deelzone ligt grotendeels op het grondgebied van de gemeente Mol. Langs de westrand is ze begrensd door het Kanaal Dessel - Schoten, in het noorden door de E34. Oostelijk ligt het gehucht Postel, met haar Norbertijnenabdij, een toeristische aantrekkingspool.

5.1.1 Topografie en hydrografie

Het gebied ligt op de overgang van het Kempisch Plateau naar de Centrale Kempen en helt globaal af naar het westen (Figuur 5.1). Het hoogteverschil tussen de oost- en westzijde bedraagt bijna 20 meter. Ten noorden van de Ronde Put lopen verschillende ruggen die ‘uit de flank komen’ en richting west steeds meer boven de omliggende gebieden uitsteken.

De duin van de Hoge Heide heeft een lange noordwestelijke arm waar de weg ligt van de noordgrens van het VNR 'De Ronde Put'. Deze arm loopt minder opvallend noordwaarts door naar de locatie van het landbouwbedrijf in 'de Moeren'. Enkele kleinere paraboolduinen zijn in dit gedeelte op te merken. Door de duintakken zijn de laaggelegen gebieden van de 'Lange Linnenput' en omgeving afgescheiden van de noordelijke depressie van 'Hoge Moer' en 'De Moeren'. Deze laatste depressie is ten noorden van de E34 de laagst gelegen zone in dit gebied.

Het ligt geheel in het Netebekken. De Kleine Nete heeft haar brongebied ten oosten. Het water is afkomstig van kwel uit het talud van het Kempisch Plateau.

In de kerngebieden komen ook een aantal plassen voor:

Ronde Put: met een westelijke en oostelijke helft, eerst nog met elkaar in verbinding via een bres in de dijk, die eind augustus 2005 is hersteld en terug zoals vroeger regelbaar met een stuw;

Lange Linnenput: deze kunstmatige plas is een tiental jaar geleden gecreëerd door dijken aan te leggen rondom een weiland. Via een ondergrondse leiding staat zij in contact met de westelijke Ronde Put.

Figuur 5.2 Tijdreeksen van het gemeten grondwater in piëzometers in De Ronde Put

Hydrochemie

Grondwater

Verder blijkt uit de ecohydrologische studie (Vanderhaege et. al., 2008) dat het grondwater in deelgebied Ronde Put voornamelijk behoort tot een intermediair watertype; tussen lithoclien (basenrijk) en atmoclien (ionen- en basenarm). Dit intermediair type komt verspreid voor langs de noord- en oostkant van de Ronde Put en t.h.v. de historische Gemulput. Langs de zuid- en westkant van de Ronde Put werd (in de winter) een atmoclien grondwatertype vastgesteld.

Tijdens de wintermaanden is er een grotere regenwaterinvloed gemeten, in het bijzonder ter hoogte van de afloop van de Ronde Put en net ten noorden van de deelzone. Merk op dat het geanalyseerde grondwater niet steeds tot aan het maaiveld of wortelzone van de vegetatie reikt (bv. ter hoogte van de landduinen).

Gebufferd grondwater is vooral aanwezig ter hoogte van het broekbos ten westen van de Ronde Put en ter hoogte van de venige heide langs de oostkant van de Ronde Put. In vergelijking met de jaren 1980 is het grondwater calciumarmer geworden in het westen; de ionenratio van het grondwater, een maat voor de relatieve dominantie van basenkationen, nam gevoelig af. Ter hoogte van de venige heide langs de oostkant van de Ronde Put is het grondwater voedselrijker geworden. Mogelijk is er een verband met de sterk toegenomen voedselrijkdom in de grachten in het oosten van de Ronde Put in de jaren 1980.

Figuur 5.3 toont de boxplots met de spreiding van de waarden voor de gemeten variabelen.

////////////////////////////////////

Figuur 5.3 Boxplots met de spreiding van de chemische variabelen gemeten in het grondwater van deelzone Ronde Put

Stilstaand oppervlaktewater

Van vier plassen met habitat 3130_na en of 3130_aom in de deelzone beschikken we over recente fysisch-chemische gegevens; in een geval (AN_RPT_005) betreft het voornamelijk een enkele bepaling (Figuur 5.4, Tabel 5.1). Het zijn ondiepe, venige watertjes, behalve AN_RPT_003, de Linnenput die een zandige bodem heeft (voormalige landbouwgrond, maar toplaag verwijderd). In het IR-EGV-diagram is er nauwelijks onderscheid tussen de verschillende plassen; alle situeren ze zich tussen het zacht lithocliene type en atmocliene type (Figuur 5.5). AN_RPT_002, de Ronde Put, en AN_RPT_003, zijn circumneutrale wateren, met laatsgenoemde wat sterkere buffering vanwege enige invloed van kanaalwater. AN_RPT_001 en mogelijk ook AN_RPT_005, zijn iets zuurder. Zowel AN_RPT_001 als AN_RPT_002 vertonen voor dergelijke plassen eerder hoge TP-concentraties en ook de chloride- en sulfaatgehalten zijn eerder hoog. Voor minerale stikstofverbindingen zijn de concentraties dan weer overal bevredigend. De enige chlorofylbepaling die uit de band springt is die in oktober 2016 van AN_RPT_003. De oorzaak hiervan ligt niet bij echt fytoplankton, maar bij een sterke ontwikkeling van draadalgien over de volledige oppervlakte en aanwezigheid van fragmentjes hiervan in het monster.

////////////////////////////////////

Figuur 5.4 Meetplaatsen fysisch-chemische oppervlaktewaterkwaliteit INBO in deelzone D

Tabel 5.1 Synthese van de fysisch-chemische waterkwaliteit van door INBO in 2014-2015 en 2016-2017 bemonsterde stilstaande wateren in deelzone D

D - Ronde Put en		AN_RPT_001: 12/5/2014- ge me min max std cv						AN_RPT_002: 12/5/2014- ge me min max std cv						AN_RPT_003: 31/5/2016- ge me min max std cv						AN_RPT 13/06/
temp.	°C	19,	20,	9,6	27,	6,6	0,	18,	19,	9,7	27,	6,5	0,	12,	13,	1,8	21,	6,8	0,	16,3
pH	-	6,4	6,4	6,1	6,8	0,3	0,	6,8	7,0	5,9	7,3	0,5	0,	7,1	7,2	6,5	7,8	0,4	0,	6,24
EC ₂₅	µS/c	269	269	240	291	18,	0,	254	250	244	280	13,	0,	235	236	200	263	22,	0,	168,0
HCO ₃	mg/	10,	10,	8,4	12,	1,7	0,	6,8	6,9	4,6	8,2	1,2	0,	21,	16,	7,5	43,	11,	0,	26,3
zuurstof	mg/	9,3	9,3	6,5	11,	1,9	0,	9,1	9,1	8,1	10,	0,9	0,	10,	10,	6,8	16,	2,5	0,	2,2
saturatie	%	98,	92,	74,	146	24,	0,	96,	98,	87,	103	5,5	0,	99,	98,	71,	125	14,	0,	22,3
zwevend	g/L	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,025
zwevend	g/L	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,025
chlorofyl a	µg/L	4,8	<5	<5	11,	3,9	0,	3,2	<5	2,5	6,7	1,7	0,	22,	<5	<5	236	67,	3,	10,4
faeofytine	µg/L	9,4	<5	<5	28,	11,	1,	6,6	<5	2,5	17,	6,5	0,	6,9	8,1	2,5	10,	3,4	0,	<5
COD	mg/	17,	15,	10,	30,	7,2	0,	17,	17,	13,	21,	3,1	0,	-	-	-	-	-	-	-
NPOC	mg/	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,6	7,6	5,2	12,	2,9	0,	22,1
NO ₃	mg/	0,0	0,1	<0,	0,1	0,0	0,	0,1	0,1	<0,	0,1	0,0	0,	0,1	0,1	<0,	0,5	0,1	0,	0,28
NO ₂	mg/	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,1
NH ₄	mg/	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	0,0	<0,	<0,	0,1	0,0	0,	0,14
TIN	mg/	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,	0,19
TON	mg/	0,6	0,7	0,2	0,8	0,3	0,	0,6	0,8	0,2	0,9	0,3	0,	0,6	0,6	0,1	1,1	0,3	0,	1,37
TN	mg/	0,7	0,8	0,3	1,0	0,3	0,	0,7	0,9	0,3	1,0	0,3	0,	0,7	0,7	0,3	1,2	0,3	0,	1,56
PO ₄	mg/	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,1
TP	mg/	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,	0,053
Cl	mg/	40,	41,	34,	46,	3,8	0,	38,	37,	37,	42,	2,4	0,	33,	32,	28,	38,	3,2	0,	18,8
SO ₄	mg/	44,	45,	40,	49,	3,1	0,	43,	43,	41,	45,	1,6	0,	33,	34,	26,	43,	5,3	0,	20,1
Ca	mg/	18,	19,	15,	20,	1,7	0,	17,	17,	16,	17,	0,6	0,	17,	16,	15,	20,	1,7	0,	11,6
Na	Mg/	19,	19,	16,	21,	1,6	0,	18,	18,	18,	19,	0,7	0,	17,	16,	14,	19,	1,7	0,	9,9
K	mg/	4,8	4,7	4,0	5,5	0,6	0,	4,5	4,7	4,0	5,0	0,5	0,	5,0	5,0	4,0	5,7	0,4	0,	5,7
Mg	mg/	4,9	4,9	4,3	5,2	0,3	0,	4,6	4,5	4,4	5,1	0,2	0,	3,9	3,9	2,5	4,8	0,6	0,	4,05
Al	mg/	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	<0,1
Fe	mg/	0,3	0,3	0,1	0,6	0,1	0,	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1	0,	0,1	<0,	<0,	0,3	0,1	1,	0,17
Mn	mg/	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	0,0	<0,	<0,	0,1	0,0	0,	<0,	<0,	<0,	<0,	0	0	0,15
S	mg/	15,	15,	13,	16,	1,2	0,	14,	14,	13,	16,	0,9	0,	11,	11,	9,0	14,	1,8	0,	7,32
Si	mg/	2,0	1,8	1,5	3,4	0,7	0,	1,0	0,4	0,1	4,0	1,5	1,	0,7	0,5	0,0	2,4	0,8	1,	0,35
abs. 440	m ⁻¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,	0,0268
IR	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,	0,4	0,4	0,4	0,5	0,0	0,	0,52

Figuur 5.5 IR-EGV-diagram van recent bemeten stilstaand oppervlaktewater in deelzone D, op basis van jaargemiddelde waarden of eenmalige bepaling (AN_RPT_005), met de referentiepunten voor neerslag (At), oud grondwater (Li) en zeewater (Th)

Uit metingen blijkt dat de Lange Linneput en de westelijke plas van de Ronde Put in de winter meer gebufferd zijn dan in de zomer. Dit zou het gevolg kunnen zijn van een grotere toevoer van gebufferde kwel in de winter, of van tijdelijke verzuring in de zomer als gevolg van droogval van oeverzones.

5.1.3 Zonering waterafhankelijke vegetatietypen

Naar Vanderhaege et. al., 2008.

Als water- en oevervegetaties zijn types van zure tot zwak zure omstandigheden aanwezig. De meest zure (ongebufferde) types behoren tot de Klasse van de hoogveenslenken (Scheuchzerietea). Bij de zwak zure types vinden we gemeenschappen van voedselarme tot voedselrijke systemen. Het gaat vooral om gemeenschappen uit de Oeverkruidklasse (Littorelletea, HT 3130) en Rietklasse (Phragmitetea). Ook de meer uitgebreide vegetaties van (zeldzame) kranswieren in de Ronde Put zelf (*Nitella confervacea*, *N. gracilis*, *N. translucens*) kunnen best bij HT3130 gerekend worden.

De heidevegetaties maken bijna alle deel uit van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden (Oxycocco-Sphagnetea), op één uitzondering na, de associatie van struikheide en bosbes (Klasse der droge heiden, Calluno-Ulicetea). Er komen zowel natte als drogere heidetypes voor; in deze laatste is veenmos zeldzaam of afwezig. Onder de natte en droge types komen gemeenschappen voor van minder en meer voedselrijke omstandigheden. De meer voedselrijke types zijn gekenmerkt door meer pijpenstrootje en minder gewone dophei. Dominantie van pijpenstrootje wijst op stikstofverrijking en verzuring, veelal als gevolg van atmosferische stikstofdepositie. In de natte pijpenstrootjegemeenschappen komen vaak gagel en/of riet voor. Riet wijst op een verhoogd aanbod aan fosfaten en vermijdt al te zure omstandigheden. Ook bij de voedselarmere vegetatietypes, zoals beenbreekheide, komt vaak een variant voor met riet. Hier is de aanwezigheid van pijpenstrootje weliswaar beperkt (mogelijk door stikstoflimitatie) en komen verschillende heidesoorten voor (bv. gewone

////////////////////////////////////

dophei), maar er is een ijle tot halfdichte rietvegetatie aanwezig. Dergelijke types zijn aangetroffen langs de oostzijde van de Ronde Put en in de Koemook. Ter hoogte van de Ronde Put was het riet vroeger minder aanwezig in de heidevegetaties. Indien het riet verder in dichtheid toeneemt op deze plaatsen, is te verwachten dat de heideplanten er op termijn zullen verdwijnen. De vermoede oorzaak, meer fosfaat, kan mogelijk het gevolg zijn van lagere waterstanden met interne eutrofiëring als gevolg (door oxidatie en mineralisatie van de organische laag). Een andere mogelijkheid is de toestroming van met sulfaat geëutrofeerd kwelwater. De sulfaatbelasting zorgt er dan voor dat fosfaat vrijkomt uit de (anaërobe) organische bodem. De historische inlaat van kanaalwater in de Ronde Put heeft gezorgd voor een hoger nutriëntengehalte (zie §5.1.2).

Tot de graslanden en ruigten behoren voedselarmere en voedselrijkere types. De meer voedselarme zijn gemeenschappen van de Klasse der Heischrale graslanden (Nardetea) en de Klasse der droge graslanden op zandgrond (Koelerio- Corynephoretea). De voedselrijkere, waaronder enkele nattere types met meer pitrus, betreffen rompgemeenschappen van de Klasse der matig voedselrijke graslanden (Molinio-Arrhenatheretea) en het Zilverschoonverbond (Lolio-Potentillion anserinae).

De meest productieve vegetatietypes (meest voedselrijk) zijn ruigten, deels behorend tot de Klasse der natte strooiselruigten (Convolvulo-Filipenduletea). Ten dele gaat het om kunstmatige ruigtes met akkerdistel, grote brandnetel, koninginnekruid enz. Ze worden aangelegd door de bodem om te ploegen, bv. in voormalige heidepercelen. Dit vegetatietype wordt vooral aangetroffen in de Koemook en ook enigszins in het gebied van Onzya.

Tot de bossen en struwelen behoren nattere types als gagelstruweel (voedselarm) en broekbossen (matig voedselrijk tot voedselrijk). De enige elzenberkenbroekbossen en ook de overige berkenbroekbossen (minder veenmosrijk) behoren tot Verbond der berkenbroekbossen (Betulion pubescentis). De elzenbroekbossen en de drogere gemeenschappen met witte els (aangeplant en verder spontaan uitgebreid) hebben kenmerken van Elzenbroekbos (Alnion glutinosae) en de Wilgenbroekstruwelen (Franguletea). De droogste bossen behoren het Zomereikverbond (Quercion roboris) en derivaatgemeenschappen hiervan, of in het geval van vlierstruwelen tot de Klasse der doornstruwelen (Rhamno-Prunetea).

Figuur 5.6 toont de vegetatiekaart opgesteld door Haskoning (2008).

91E0_vo	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	6,15	0,31	0,00	0,00
Eindtotaal			55,88	49,75	44,89	44,89

¹ gemodelleerde stikstofdeposities op basis van het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteorologische gegevens van het jaar 2012. De prognoses 2025 en 2030 zijn gebaseerd op de modelleringen via het BAU-scenario (zie leeswijzer).

Figuur 5.7 Overschrijding van de kritische depositiewaarde van de actueel aanwezige habitats, op basis van de gemodelleerde stikstofdeposities volgens het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteorologische gegevens van het jaar 2012, en de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016)

5.3 ANALYSE VAN DE HABITATTYPES MET KNELPUNTEN EN OORZAKEN

De aanwezige natuurclusters zijn “Droge zandgronden met bos- en heiderelichten”, “Rivierlandschap, laagveenmoerassen en moerasvogels” en “Vochtige heide met vennen en verlandingsvegetaties”. In de bossen vormen vooral de invasieve exoten, lage structuurvariatie en het weinige dood hout een knelpunt. Voor de heides en heiderelichten zijn versnippering, vergrassing en spontane evolutie naar houtige vegetaties en bossen de grootste knelpunten. Ook de natuurlijke waterhuishouding is een knelpunt samen met de waterkwaliteit.

In 2012 heeft INBO op vraag van het ANB een bijkomende studie uitgevoerd naar de herstelmaatregelen voor vochtige en venige heide in het Vlaamse natuurreservaat ‘De Ronde Put’ (Wouters et al. 2012). Deze is een verdere analyse van een rapport uit 2008 (Vanderhaeghe et al, 2008).

Ook hydrologie is als oorzaak aan te duiden voor de vergrassing. 'Vochtige heide' als vegetatietype kan zich op veenbodem alleen goed ontwikkelen als de grondwatertafel niet dieper dan 0,50-0,60 m onder maaiveld wegzakt (FlaWet-databank). Vochtige heiden op zandbodems zijn minder grondwaterafhankelijk: hier kan de grondwatertafel 1,20 tot 1,60 m onder het maaiveld dalen. Hoewel de globale referentievoorwaarden voldaan zijn, geldt dat niet meer voor de referentiewaarden specifiek voor enkele bodems: in de vergraste delen is de GLG (gemiddelde laagste grondwaterstand) actueel te laag.

Het mesotrofe subtype van het overgangs- en trilveen (7140_meso) vertoont een lage bedekking van sleutelsoorten en een te hoge dominantie van één soort. Ook verbossing is een bedreiging.

5.4 HERSTELMAATREGELEN

- **maaien met afvoer:** het verminderen van de nutriëntenbeschikbaarheid door maaien met afvoer is de meest courante verschrappingsmaatregel in natuurbeheer. Een nadeel is dat dit wel enige tijd kost vooraleer het effect zal hebben;
- **plaggen:** door het opnieuw creëren van een pioniersmilieu kunnen heidesoorten zich relatief makkelijk weer vestigen, maar dit moet in combinatie met herstel van hydrologie want bij een te lage waterstand kan pijpenstrootje weer de bovenhand krijgen. Er dient hierbij tot op de zandfractie te worden geplagd;
- **begrazing:** werkt vooral in op de concurrentie en kan dopheide bevoordelen ten opzichte van pijpenstrootje, maar effect is bij de huidige abiotische toestand eerder onduidelijk;

- ontgronden: door het verwijderen van de sterk veraarde veenlaag tot op de zandlaag verlaag je in één klap ook het maaiveld en creëer je een gunstig GLG voor dopheide. Op deze natte plaatsen heeft dopheide een concurrentievoordeel t.o.v. pijpenstrootje;
- ingrijpen op hydrologie: verhogen van het waterpeil is prioritair in dit gebied. Dit kan bewerkstelligd worden door de infiltratie te bevorderen en drainage te verminderen (extern peilbeheer). Het dempen en verondiepen van grachten kan grondwatertoevoer vergroten, wat vooral positief is voor de venige heide. Door de verhoging van de grondwatertafel kunnen wel andere reeds goed ontwikkelde vegetaties een negatief effect ondervinden.

Voor stilstaande waterhabitats worden de volgende maatregelen vooropgesteld:

- Af- en oplaten van vijvers: van de meeste vijvers kan het waterpeil gemakkelijk worden geregeld waarbij het mogelijk is om de vijvers af te laten. Door dit cyclisch te doen kunnen opgestapelde nutriënten afgevoerd worden en kan de geaccumuleerde sliblaag mineraliseren (stikstofafvoer). Dit dynamisch beheer verbetert de groeimogelijkheden voor het habitatype 3130.

Voor bossen is de Vlaamse prioritering overgenomen van de herstelmaatregelen.

5.5 MAATREGELENTABEL PER OVERSCHREDEN HABITATTYPE

De tabel in bijlage 1 synthetiseert de herstelmaatregelen en hun prioriteit voor deze deelzone.

6 DEELZONE - KOEMOOK EN GROESGOOR (2100026_E)

6.1 LANDSCHAPSECOLOGISCHE SYSTEEMBESCHRIJVING

6.1.1 Topografie en hydrografie

In de nabijheid van het studiegebied vallen aan de oostkant duidelijk de uitlopers van het Kempisch plateau op (Figuur 6.1). Het westen van het gebied wordt begrensd door het kanaal Dessel-Schoten. In de bovenste polygoon is centraal-oostelijk een depressie te zien die rondom omgeven is door hoger gebied (hoogteverschil 0,8-1 m) en centraal een 'donk' bevat (toponiem Koemook). Deze depressie heeft twee armen die zuidwaarts het laagst gelegen zijn. Het gemeentebos van Dessel in het westen (Beetput), net buiten het gebied, is het laagst gelegen. Het gebied van Groesgoren (onderste polygoon) ligt ook duidelijk in een depressie omgeven door duinruggen van o.a. Witgoorenhede, met in het uiterste zuiden de 'Harde Putten' grenzend aan het kanaal Bocholt-Herentals.

Figuur 6.1 Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de waterlopen in deelzone E

Op 20 cm onder het maaiveld is op heel wat plaatsen nog steeds een veenlaag aanwezig; dit geldt vooral in de veenzones van de bodemkaart (Figuur 6.2), maar ook in de centrale delen van de Koemook (waar op de bodemkaart lemig zand en zandleem zijn aangegeven). Min of meer in overeenkomst met de bodemkaart is op diverse locaties zand of lemig zand aanwezig op 20 cm diepte. Verder is op verschillende plaatsen, vooral in de meest venige gebieden,

leem of zandleem aangetroffen op deze diepte. Dit is ecologisch belangrijk, gezien de buffercapaciteit van dit bodemtype tegen verzuring. Dit fenomeen is vastgesteld op verschillende plaatsen in de Koemook. Ter hoogte van Witgoorheide is een landduin aanwezig.

Figuur 6.2 Uittreksel uit de bodemkaart (kernserie) voor deelzone E

6.1.2 Geohydrologie

Grondwater

Figuur 6.3 geeft de tijdreeksen van enkele peilbuizen weer, gesitueerd in deelzone E. Peilbuis RONP123 kent een zeer hoge waterstand, rond het maaiveld. De chemische variatie is weergegeven in boxplots (Figuur 6.4).

Op dit moment loopt in het kader van het PRUP Mol-Postel een "ecologische impactberekening met behulp van NICHE voor 4 hydrologische scenario's", een opdracht van EVINBO voor ANB. Deze studie zal meer inzichten geven in het ecohydrologische functioneren van dit gebied. Er wordt o.a. een grondwatermodel opgebouwd door VITO die inzichten in de geohydrologie van dit gebied zal opleveren.

Figuur 6.3 Tijdreeksen van peilbuizen gesitueerd in deelzone E

Figuur 6.4 Spreiding van de belangrijkste hydrochemische variabelen in het grondwater voorgesteld aan de hand van boxplots. De horizontale streepjeslijnen geven het 10% en 90% percentiel van alle meetwaarden in de Watina databank en dienen enkel om de waarden van de deelzone E te situeren

Stilstaand oppervlaktewater

De recent bemeten AN_DES_004, gelegen in een landduin ten oosten van het kanaal en met een soortenrijk 3130 (o.a. *Ranunculus ololeucus*, *Eleogiton fluitans*, *Pillularia*, *Hypericum elodes*, *Utricularia minor*), is een klein, zuur en zwak gebufferd en enigszins dystroof plasje met lage nutriëntengehalten (Figuur 6.5, Tabel 6.1, Figuur 6.6). De plas droogt sterk uit, wat de sterke variatie van sommige variabelen, zoals sulfaat, verklaart.

Figuur 6.5 - Meetplaatsen fysisch-chemische oppervlaktewaterkwaliteit INBO in deelzone E

Tabel 6.1 Synthese van de fysisch-chemische waterkwaliteit van door INBO in 2014 en 2016-2017 bemonsterde stilstaande wateren in deelzone E

E - Koemoek en Groesmoer		AN_DES_004: 31/5/2016-8/5/2017, n = 12					
		gem.	med.	min.	max.	stdev.	cv
temp.	°C	11,9	12,1	2,5	21,1	6,7	0,56
pH	-	5,5	5,4	4,5	6,7	0,5	0,10
EC ₂₅	µS/cm	173,5	170,0	115,0	279,0	47,6	0,27
HCO ₃	mg/L	7,4	0,6	0,6	31,5	10,7	1,44
zuurstof	mg/L	8,5	9,4	4,3	13,0	2,8	0,33
saturatie	%	76,5	73,8	48,5	105,5	22,0	0,29
zwevend 105°C	g/L	0,0142	<0,025	<0,025	0,0330	0,0059	0,42
zwevend 550°C	g/L	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0	0
chlorofyl a	µg/L	4,9	<5	<5	18,5	5,0	1,02
faeofytine	µg/L	20,1	15,7	<5	38,5	14,3	0,71
COD	mg/L	-	-	-	-	-	-
NPOC	mg/L	15,9	9,6	5,4	35,4	11,7	0,73
NO ₃	mg/L	0,24	0,24	<0,1	0,63	0,15	0,62
NO ₂	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,00	0,00
NH ₄	mg/L	0,051	0,043	<0,05	0,100	0,030	0,59
TiN	mg/L	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,40
TON	mg/L	0,9	0,7	0,1	2,0	0,7	0,72
TN	mg/L	1,0	0,8	0,3	2,2	0,7	0,63
PO ₄	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,00	0,00
TP	mg/L	0,017	0,010	0,010	0,034	0,009	0,54
Cl	mg/L	24,9	24,7	19,1	30,2	3,8	0,15
SO ₄	mg/L	26,6	27,2	2,9	69,7	20,0	0,75
Ca	mg/L	11,0	10,0	6,8	22,0	4,5	0,41
Na	mg/L	13,1	13,4	10,1	15,9	2,1	0,16
K	mg/L	4,7	4,3	3,6	6,7	1,2	0,25
Mg	mg/L	2,5	2,4	1,6	4,5	0,9	0,35
Al	mg/L	0,23	0,21	<0,1	0,41	0,11	0,51
Fe	mg/L	0,24	0,11	<0,1	0,83	0,26	1,09
Mn	mg/L	0,06	<0,1	<0,1	0,15	0,03	0,49
S	mg/L	9,3	9,0	1,8	24,8	6,8	0,73
Si	mg/L	1,35	0,71	0,05	4,02	1,43	1,06
abs. 440 nm	m ⁻¹	0,0157	0,0084	0,0000	0,0518	0,0162	1,03
IR	-	0,43	0,40	0,35	0,58	0,07	0,16

////////////////////////////////////

Neerslag die op de droge landduinen of op het Kempisch plateau valt infiltreert daar in de grond zelf, en loopt ondergronds naar de lageregelegen delen van het plateau en naar de vallei. Als kwel komt het water daar weer aan de oppervlakte. Op de hoger gelegen delen bepaalt dit opwellende water mee de waterhuishouding van de vennen (3130) en de vegetaties op de natte plekken, zoals de natte heide (4010) en natte bossen (91E0) en dit zowel kwalitatief als kwantitatief. Vennen die volledig van regenwater afhankelijk zijn (geworden) kunnen overgangen naar hoogveenvegetaties (7140_oli) vertonen. Op de drogere plaatsen komen vegetaties voor die niet afhankelijk zijn van het grondwater, zoals droge heide (4030), landduinvegetaties (2310 en 2330) heischrale graslanden (6230) en droge bossen (9190). In de vallei geeft het opwellende water voeding aan de valleigronden, die daardoor over het algemeen nat zijn. Waar water stagneert, kan veenvorming optreden. Water dat niet geborgen kan worden stroomt naar beken en rivieren.

De quartaire dekzanden in deze deelzone maakten deel uit van de centrale Kempen waar zandverstuiving een landschapsbepalend proces vormde.

Binnenlandse duinen in de Kempen zijn ontstaan en in beweging gebracht/behouden ten gevolge van overbegrazing en van intensief plaggen op de van nature zeer voedselarme

Pagina 73 van 358

Afhankelijk van de dynamiek en de tijd worden deze zandvlakten gekoloniseerd door buntgrasvegetaties (2330) en na een minimale stabilisatie kunnen deze overgaan naar 2310 (psammofiele heide). Hierbij is geregeld sprake van dynamische mozaïeken tussen beide types. In deze deelzone is een grootschalige mozaïek aanwezig van beide types. Naast natuurlijke winderosie brengt ook recreatie verstoring in de bodem en wordt pionierontwikkeling van algen en korstmossen teruggezet.

Rond 1870 zijn aan de westzijde grote graslandontginningen te zien en verder enkele loofbossen. Ter hoogte van het huidige bosreservaat heeft het 'Belgrade Ferme' enkele stroken grasland. De meeste loofbosstroken zijn gebleven. Ten zuiden van het Koemookven en in toenemende mate in het huidige Beetputbos, is dennenbos te zien. De 'polder'-ontginning heeft zich sterk uitgebreid naar het westen, tot tegen het kanaal: 'Den Rechten Kant'. Mogelijks heeft hier behalve turf- ook zandwinning plaatsgevonden, gezien de aanwezigheid van stukken heide op de Vandermaelenkaart (1850).

Rond 1956 (Kaart Militair Geografisch Instituut) is het dennenbos verder uitgebreid: Beetputbos, het huidige bosreservaat en de heide ten zuiden van het Koemookven zijn grotendeels of geheel beplant met dennenbos. In de omgeving van het Koemookven blijft nog heide en moeras over. Landbouwontginningen hebben plaatsgevonden ten zuiden van het kerngebied.

In de loop van de tweede helft van de 20e eeuw vindt een sterke schaalvergroting plaats van de landbouw en worden heel wat resterende heide- en moerasgebieden omgezet naar landbouwgrond.

Vandaag de dag is het gebied gekenmerkt door grote oppervlakten grove dennenbos op de drogere gronden (vooral centrale en noordwestelijke delen) en akkers of graslanden op de iets vochtiger tot natte, ofwel beregende of geïrrigeerde stukken; het meest in het zuidoosten (graskwekerijen) en uiterste noordwesten (Moeren). Eiken-berkenbos komt verspreid voor. Heiden zijn beperkt tot enkele fragmenten, meest aanwezig in de kerngebieden. Moerassige zones zijn beperkt tot het centrale deel van de Koemook, diverse broekbossen in de omgeving van het kanaal Dessel-Schoten (o.a. delen van het Beetputbos) en de directe omgeving van de verschillende plassen elders in het gebied.

6.2 STIKSTOFDEPOSITIE

Tabel 6.2 Kritische depositiewaarde (KDW), totale oppervlakte en oppervlakte in overschrijding (actueel en prognose voor 2025 en 2030) voor de actueel binnen de deelzone aanwezige habitattypen

code	naam	KDW (kg N/ ha/ jaar)	totale opper- vlakte (ha)	oppervlakte in overschrijding (ha) ¹		
				2012	2025	2030
3130_aom	Oeverkruidgemeenschappen (Littorelletea)	8	2,79	2,79	2,79	2,79
3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	30	0,18	0,00	0,00	0,00
3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren	10	0,62	0,62	0,62	0,62
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix	17	8,57	8,57	8,57	8,57
4030	Droge Europese heide	15	3,49	3,49	3,49	3,49
7140_meso	Basenarm tot matig basenrijk, zuur tot circum-neutraal laagveen	17	1,62	1,62	1,62	1,62
7140_oli	Natte heide en venoevers met hoogveensoorten	11	1,80	1,80	1,80	1,80
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur	15	3,59	3,59	3,59	3,59
91E0_vm	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	5,53	3,59	0,00	0,00
91E0_vo	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	7,37	6,63	0,00	0,00
Eindtotaal			35,55	32,70	22,48	22,48

¹ gemodelleerde stikstofdeposities op basis van het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteorologische gegevens van het jaar 2012. De prognoses 2025 en 2030 zijn gebaseerd op de modelleringen via het BAU-scenario (zie leeswijzer).

BE2100026-E

Figuur 6.7 Overschrijding van de kritische depositiewaarde van de actueel aanwezige habitats, op basis van de gemodelleerde stikstofdeposities volgens het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012, en de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016)

6.3 ANALYSE VAN DE HABITATTYPES MET KNELPUNTEN EN OORZAKEN

In dit deelgebied wordt er gefocust op “Natuurcluster Vochtige heide met vennen en verlandingsvegetaties”. Daarnaast komt ook 2330 voor in het gebied, hoewel niet aangemeld op de habitatkaart (S-IHD-rapport 34). Dit habitat vertoont een gebrek aan naakte bodem (stuivend zand) en open korstmosbegroeiingen. Bovendien wordt het sterk verstoord door vergrassing, verbossing en invasieve exoten.

Voor de heides is vergrassing, verbossing en een te lage abundantie van dwergstruiken het grootste knelpunt. Dit geldt zowel voor 4010 (droge heide), als voor 4030 (natte heide).

3130 (Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de Littorelletalia uniflorae en/of de Isoëto-Nanojuncetea) wordt gekenmerkt door kleine, vaak relatief onopvallende plantensoorten. De grote waterpartijen dienen onderhevig te zijn aan de nodige windwerking. Er komen meerdere kensoorten in het deelgebied voor. Het systeem is goed gebufferd en er zijn weinig invloeden van bv. landbouw.

In deze deelzone komt ook 7140_oli voor. Dit oligotrofe zure overgangsveen vertoont een vrij goede structuur. Het aandeel drijfslaag en open water is echter onvoldoende door o.a. de

////////////////////////////////////

Voor de elzenbroekbossen is vaak de habitatstructuur niet in orde. Voor het oligotrofe elzenbroekbos (91_vo) is de habitatstructuur (oppervlakte, groeiklassen en aandeel dood hout) van lage kwaliteit en het subtype is onderhevig aan verstoring door verruiging. Voor het mesotrofe elzenbroek (91E0_vn) zijn habitatstructuur en soortensamenstelling voldoende; dit subtype heeft weinig last van verstoring. Idem voor het eutrofe elzenbroek (91E0_vn), maar hier scoren de oppervlakte en de bosconstantie slecht.

Verder is verstoring van de waterhuishouding een algemeen knelpunt voor deze deelzone. Bij de ecologische inventarisatie van de vallei van de Kleine Nete werd een vrij algemene verschuiving vastgesteld naar drogere vegetatietypes. Verdroging van grondwatersystemen werkt remmend op de ontwikkeling en het herstel van de kwetsbare nattere biotopen zoals vochtige heide, elzenbroekbossen of grote zeggenvegetaties. Dit blijkt uit de ecohydrologische studie van Ronde Put en Koemook (Vanderhaegen et al, 2008).

In een studie door Haskoning wordt instroom van nutriëntenrijk oppervlaktewater in de Koemoek vastgesteld (Vanderhaegen et al., 2008).

Dit zorgt voor eutrofiëring van schrale habitats, met name verruiging van graslanden en vergrassing van heidehabitats (2330, 4010, 4030) en de verzuring van bodem en oppervlaktewater.

In 2000 is een beheerplan opgesteld voor 'Koemook'. Het betreft particulier bos in het noorden van deze deelzone. Een belangrijk deel bestaat nu uit bos van grove- en Corsicaanse-dennen; daarnaast zijn ook beukenbos en berkenbos aanwezig. De doelstelling is om het natuurlijk voorkomende eiken-berkenbos te laten ontwikkelen, lokaal met dominantie van grove den. Daartoe zijn volgende beheermaatregelen voorzien:

- Voor de ganse deelzone komen volgende herstelmaatregelen naar voor als prioritair:

- aflaten/droogleggen van vijversystemen en baggeren van sliblaag;
- plaggen en chopperen: afhankelijk van locatie prioriteit 1 of 3;
- vrijzetten oevers, veelal in sterk verboste omgeving of zelfs onder bos;
- herstel waterhuishouding met nadruk op het herstel van de oppervlaktewaterkwaliteit.

- eveneens vrijzetten oevers, veelal in sterk verboste omgeving of zelfs onder bos;
- herstel waterhuishouding: met nadruk op herstel van zowel oppervlakte- als grondwaterkwaliteit;
- herstel waterhuishouding door het optimaliseren (cq. verminderen) van de lokale drainage.

- maaien tegen verruiging door riet is prioritair;
- ook essentieel om opslag te verwijderen;
- het vrijzetten van oevers is afhankelijk van locatie al dan niet prioritair.

- opslag verwijderen is essentieel;
- vrijzetten van oevers door het direct omringd zijn door bos.

www.inbo.be

Voor beide subtypes van het Overgangs- en trilveen gelden volgende hydrologische herstelmaatregelen als prioritair:

- herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal;
- herstel waterhuishouding: herstel oppervlakte- en grondwater waterkwaliteit;
- herstel waterhuishouding door de afbouw grote grondwateronttrekkingen;
- herstel waterhuishouding door optimaliseren van lokale drainage;
- herstel waterhuishouding door verhogen infiltratie neerslag.

Voor de Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met *Quercus robur* (9190), is 'ingrijpen soorten boom- en struiklaag' de prioritaire herstelmaatregel.

Voor de mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (*Carici elongatae* Alnetum + 91E0_vm), staat als prioritair het 'herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal' genoteerd.

Voor het oligotroof broekbos, inclusief elzen-berkenbroekbos en berkenbroekbos (*Carici laevigata*-*Alnetum*, 91E0_vo) geldt 'herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal' en 'herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage' als de prioritaire herstelmaatregel.

6.5 MAATREGELENTABEL PER OVERSCHREDEN HABITATTYPE

De tabel in bijlage 1 synthetiseert de herstelmaatregelen en hun prioriteit voor deze deelzone.

7.1 LANDSCHAPSECOLOGISCHE SYSTEEMBESCHRIJVING

7.1.1 Topografie en hydrografie

De kalkarme, licht zure Kempische beken zijn van nature uit weinig productief (Huet, 1950). Deze oorspronkelijke toestand is evenwel nog zelden terug te vinden door eutrofiëring onder de vorm van afvalwaterlozingen, uitspoeling en insijpeling van drijf- en kunstmest uit landbouwgronden,... Bovendien zorgen de kanalen Dessel-Turnhout-Schoten en Bocholt-Herentals via hun irrigatiesysteem voor een aanrijking van de bovenlopen met kalkrijk Maaswater (Verhaert et al., 1989).

De Zwarte Nete en Desselse Nete hebben beide een sterk meanderende loop, waarnaast de langgerekte perceelsstructuur nog herkenbaar is, maar de begeleidende randbegroeiing is nagenoeg verdwenen. Volgens Yseboodt et al. (1991) waren ze permanent watervoerend en hadden een aanvaardbare tot goede waterkwaliteit, hoewel piekverontreinigingen voorkwamen door o.a. overstorten. De Witte Nete is minder meanderend en de perceelsstructuur is in beperkte mate herkenbaar. Voorste en Achterste Nete kennen grotendeels nog een meanderend verloop, waarbij de langgerekte en smalle valleigronden nog duidelijk herkenbaar zijn, maar ook hier is de randbegroeiing grotendeels verdwenen (<http://onroerenderfgoed.github.io/la2001/relictzones/R10115.html>).

't Goorneetje ligt op de samenvloeiing van twee bovenlopen van de Kleine Nete. Het is dan ook een bijzonder drassig gebied dat deels ontwikkelt tot elzenbroekbos, deels tot bloemrijke ruigte en deels tot beemd (<https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/tussen-wamp-en-neten>).

De laagste zone binnen deze deelzone bevindt zich ten westen van Dessel, nabij de samenvloeiing van de Kleine Nete en de Wamp (centrale laagte van Terlo, 's Gravendel en Tenaard) (Berten et al, 2000).

Het Goor, een voormalig heide- en moerasgebied, wordt gekenmerkt door de afwisseling van grote vijvers, graslanden en akkers, Canada- en dennenbossen, elzenbroekbos, dreven, beken en paadjes met rietgordels. De vijvers van het Goor (in het westen van het landschap) liggen als het ware in een kom die afhelt naar het westen, meer bepaald van de noordoostelijke hoek (+30 meter TAW) en de Zanddijk (+28 meter TAW) naar het Campinastrand (+25 meter TAW). Het gebied wordt ontwaterd door de Desselse Nete (ook Werbeekse Nete genoemd) die via de Witte Nete uitmondt in de Kleine Nete en via het Afwateringskanaal van Arendonk naar het Kempisch Kanaal in het zuiden (<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302877>).

Figuur 7.1 Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de waterlopen uit de VHA voor deelzone F

7.1.2 Geohydrologie

Er zijn geen gegevens beschikbaar over de grondwaterdynamiek in de WATINA-databank. Wel zijn er gegevens over de spreiding van de belangrijkste hydrochemische variabelen. Hier zien

////////////////////////////////////

we dat er zo goed als geen fosfaat is gemeten, maar wel stikstof in verschillende vormen (nitraat en ammoniak). Het water bevat hoge concentraties ijzer, opgenomen bij de doorstroming door de ijzerhoudende ondergrond.

Ondertussen is er een studie opgestart in opdracht van ANB (Bestek nummer: ANB-ANT-S&I 15-063). Hiervan zijn enkel nog maar summiere resultaten beschikbaar. Deze resultaten zijn weergegeven in Figuur 7.2.

Figuur 7.2 Spreiding van de belangrijkste hydrochemische variabelen voorgesteld aan de hand van boxplots. De horizontale streepjeslijnen geven het 10% en 90% percentiel van alle meetwaarden in de Watina databank en dienen enkel om de waarden van de deelzone F te situeren

Stilstaand oppervlaktewater

De recent bemeten plas in de deelzone AN_DES_003, ten westen van het kanaal, is een vrij grote, ondiepe plas in een vijvercomplex, deels grenzend aan een woonwijk (Figuur 7.3). Naar alle waarschijnlijkheid ontvangt deze plas kanaalwater en is het water hierdoor alkalisch, relatief ionenrijk en goed gebufferd (Tabel 7.1); het sluit aan bij zacht grondwater (Figuur 7.4). De waarden van calcium, sulfaat, chloride zijn vrij hoog en er is ook veel fosfor beschikbaar. Stikstof blijft evenwel beperkt aanwezig en er is ook nog geen sterke algenbloei.

////////////////////////////////////

Figuur 7.3 - Meetplaatsen fysisch-chemische oppervlaktewaterkwaliteit INBO in deelzone F

Tabel 7.1 Synthese van de fysisch-chemische waterkwaliteit van door INBO in 2014 en 2016-2017 bemonsterde stilstaande wateren in deelzone F

F – Bovenloop Kleine Nete		AN_DES_003: 12/5/2014-3/11/2014, n = 6					
		gem.	med.	min.	max.	stdev.	cv
temp.	°C	18,4	19,1	13,1	25,2	4,7	0,26
pH	-	7,9	8,0	7,3	8,7	0,5	0,06
EC ₂₅	µS/cm	393,5	388,0	377,0	420,0	15,5	0,04
HCO ₃	mg/L	87,3	84,7	77,6	103,5	10,2	0,12
zuurstof	mg/L	8,8	8,8	6,2	12,0	2,1	0,24
saturatie	%	94,7	93,3	66,6	133,3	26,2	0,28
zwevend 105°C	g/L	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0	0
zwevend 550°C	g/L	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0	0
chlorofyl a	µg/L	8,9	8,1	<5	20,0	6,6	0,75
faeofytine	µg/L	25,6	22,9	<5	54,1	19,9	0,78
COD	mg/L	20,8	22,5	13,0	26,0	5,2	0,25
NPOC	mg/L	-	-	-	-	-	-
NO ₃	mg/L	0,61	0,64	0,11	1,08	0,48	0,79
NO ₂	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,00	0,00
NH ₄	mg/L	0,075	0,050	0,050	0,200	0,061	0,82
TIN	mg/L	0,2	0,2	0,1	0,4	0,1	0,64
TON	mg/L	1,0	1,0	0,2	1,8	0,5	0,51
TN	mg/L	1,3	1,3	0,3	1,9	0,6	0,44
PO ₄	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,00	0,00
TP	mg/L	0,076	0,075	0,031	0,117	0,032	0,42
Cl	mg/L	39,1	38,6	37,2	42,0	1,7	0,04
SO ₄	mg/L	54,0	54,0	48,6	57,5	3,3	0,06
Ca	mg/L	39,9	39,3	36,6	45,6	3,2	0,08
Na	mg/L	24,3	24,1	22,4	27,7	1,9	0,08
K	mg/L	8,0	8,2	7,4	8,3	0,4	0,04
Mg	mg/L	6,4	6,4	6,0	6,6	0,2	0,03
Al	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
Fe	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
Mn	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
S	mg/L	18,3	18,2	17,6	19,7	0,8	0,05
Si	mg/L	0,67	0,67	0,28	0,95	0,24	0,36
abs. 440 nm	m ⁻¹	-	-	-	-	-	-
IR	-	0,64	0,65	0,62	0,66	0,02	0,03

Figuur 7.4 IR-EGV-diagram van recent bemeten stilstaand oppervlaktewater in deelzone F op basis van gemiddelde waarden, met de referentiepunten voor neerslag (At), oud grondwater (Li) en zeewater (Th)

7.1.3 Zonering waterafhankelijke vegetatietypen

In een Kempisch beekdal komt een kenmerkende vegetatiezonering voor (Figuur 7.5). Waar iets mineraalrijker grondwater onder de vorm van kwel, jaarrond aan de oppervlakte komt, treedt veenontwikkeling op onder een vegetatie van kleine zeggen (7140_meso). Waar mineraalrijker grondwater toekomt (meer regionale kwel), of er sporadisch overstromingen zijn met sedimentafzetting, komen dottergraslanden voor (Rbbhc). Dit is van nature enkel meer stroomafwaarts. Veldrusgraslanden (6410_ve) worden topografisch iets hoger aangetroffen, eerder aan de flanken van de vallei waar ook mineraalarm lokaal grondwater uittreedt. Venige heide komt in dezelfde landschappelijke positie voor, doorgaans meer opwaarts waar nagenoeg uitsluitend mineraalarm water uittreedt en waar nauwelijks sprake is van waterstandschommelingen. Nog meer naar de valleiflanken ontwikkelen vochtige en droge heischrale graslanden (6230_hmo en 6230_hn), op iets rijkere (meer lemige) standplaatsen. Op de meest voedselarme standplaatsen nemen natte en droge heide deze positie in.

Grondige wijzigingen vangen aan in de tweede helft van de 19e eeuw. Het heide-areaal wordt grotendeels omgezet in naaldbos. Vooral in het noordoosten blijven hier en daar grotere heide-, moeras- en duinrestanten bestaan. Een aantal van deze naaldbossen zullen rond de eeuwwisseling of later omgezet worden in landbouwgrond, terwijl elders heiden verder omgezet worden, meestal in naaldbos.

7.2 STIKSTOFDEPOSITIE

code	naam	KDW (kg N/ ha/ jaar)	totale opper- vlakte (ha)	oppervlakte in overschrijding (ha) ¹		
				2012	2025	2030
3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren	8	1,22	1,22	1,22	1,22
3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	30	7,03	0,00	0,00	0,00
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix	17	2,43	2,43	2,43	2,43
4010,rbbsm	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix of regionaal belangrijk biotoop gagelstruweel	17	7,30	7,30	7,30	7,30
4030	Droge Europese heide	15	2,37	2,37	2,37	2,37
6430,rbbhf	Voedselrijke zoomvormende ruigten of regionaal belangrijk biotoop moerasspirearuipte met graslandkenmerken	>34	1,65	0,00	0,00	0,00
6510,gh	Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn	20	0,10	0,10	0,10	0,10
7140_meso	Basenarm tot matig basenrijk, zuur tot circum-neutraal laagveen	17	0,91	0,91	0,91	0,91
7140_oli	Natte heide en venoevers met hoogveensoorten	11	1,22	1,22	1,22	1,22
9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei	20	10,75	10,75	10,75	10,75
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur	15	1,89	1,89	1,89	1,89
91E0_vm	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	14,81	14,81	4,55	2,92
91E0_vn	Ruigte-elzenbos (Filipendulo-Alnetum)	26	0,59	0,39	0,00	0,00

Pagina 87 van 358

91E0_vo	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	0,37	0,16	0,00	0,00
Eindtotaal			52,62	43,54	32,73	31,10

¹ gemodelleerde stikstofdeposities op basis van het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012. De prognoses 2025 en 2030 zijn gebaseerd op de modelleringen via het BAU-scenario (zie leeswijzer).

Figuur 7.6 Overschrijding van de kritische depositiewaarde van de actueel aanwezige habitats, op basis van de gemodelleerde stikstofdeposities volgens het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012, en de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016)

7.3 ANALYSE VAN DE HABITATTYPES MET KNELPUNTEN EN OORZAKEN

Binnen deze deelzone ligt de focus op de natuurcluster “rivierlandschap, laagveenmoerassen en moerasvogels”. De Kleine Nete is één van de meest natuurlijke rivieren in Vlaanderen en een groot deel ervan werd in het stroomgebiedsbeheerplan als natuurlijk oppervlaktewaterlichaam aangeduid. De hoofddoelstelling voor deze cluster is het herstel van een natuurlijke riviervallei met een hoog zelfreinigend vermogen en uitbreiding en verbinden van het leefgebied voor de aanwezige habitatsoorten.

De belangrijkste knelpunten voor de aanwezige habitattypes en bijlagesoorten zijn de waterkwaliteit, het gebrek aan een natuurlijke waterhuishouding en (vismigratie)barrières. Voor deze migratiebarrières zijn er de laatste jaren al veel inspanningen geleverd, met een gevolg dat zo goed als alle knelpunten hieromtrent zijn weggewerkt. Echter, de instroom van voedselrijk water uit ongezuiverd huishoudelijk afvalwater, overstorten of water afkomstig van

Een grondige studie naar de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen is uitgeschreven door ANB als “Ecohydrologische studie van deelgebied 6 van het habitatrictlijngebied ‘Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden’ als onderdeel van de realisatie van instandhoudingsdoelstellingen” (Bestek nummer: ANB-ANT-S&I 15-063). Uit deze studie zal moeten blijken of de voorgestelde 150 ha van natte natuur kan gerealiseerd worden. De te realiseren habitattypes zijn:

- 's Gravendel, gelegen in een depressie, ontvangt nutriëntrijkwater vanuit de omringende landbouwgrond. Verder ligt er op een hoger gelegen heuvelrug een dennenbos dat de kweldruk naar het gebied sterk kan beïnvloeden. De (voorheen) aanwezige verscheidenheid van de plantengroei vindt zijn oorsprong in de gradiëntsituatie veroorzaakt door mineraalrijk (waarschijnlijk wel nitraat- en fosfaatarm) kanaalwater. Het gevolg hiervan is een contactzone oligotroof- zwak mesotroof. Paelinckx & Soetens (1981) gaven volgende gevaren aan voor het verder bestaan van het toen unieke 's Gravendel: 1) eutrofiëring door gebruik van kunstmest en vloeimest (o.a. uit de bioindustrie); 2) algemene grondwatertafelverlaging. Door drainage van omliggend landbouwgebied daalt ook in het natuurgebied het waterpeil, waardoor een snellere verlanding en successie plaatsvindt. Gevolgen wilgen- en elzenwoekering in het eutroof gedeelte; uitbreiding van gagel en pijpestrootje in de nog natte oligotrofe zones, berken- en dennenopslag op de drogere plaatsen.

Voor de types in overschrijding worden hieronder de prioritaire herstelmaatregelen voorgesteld. Aangezien het infiltratiegebied gedeeltelijk aangeplant is met dennen, dient hierop ingegrepen te worden en geldt het verhogen van infiltratie van de neerslag als prioritaire maatregel voor de meeste grondwaterafhankelijke vegetatietypen. Daarnaast is ook voor alle grondwaterafhankelijke habitats het herstel van de waterhuishouding, zijnde het

Pagina 89 van 358

8 DEELZONE - DE MAAT – DEN DIEL (2100026_G)

8.1 LANDSCHAPSECOLOGISCHE SYSTEEMBESCHRIJVING

8.1.1 Topografie en hydrografie

De Maat – Den Diel ligt op de rand van het Kempens plateau met noordoostelijk een hoogte van ongeveer 41 meter TAW, zuidwestelijk een hoogteligging van 32 m TAW.

Op deze overgangszone ontspringen diverse bovenlopen van het Kleine Netebekken.

Het kanaal Bocholt-Herentals doorkruist Oost-West de deelzone en het natuurlijke reliëf wordt hier opgevangen door drie vrij dicht bij elkaar liggende sluizen. Elke sluis overwint hierbij een niveau van ongeveer 4 meter (zie Figuur 8.1) .

Figuur 8.1 Digitaal hoogtemodel en voornaamste waterlopen voor deelzone G

8.1.2 Geohydrologie

De geologische ondergrond van de deelzone bestaat uit een dik pakket van zandige lagen. Bovenaan liggen enkele meter quartaire dekzanden. Daaronder, ongeveer 10-15 m dik, de zuivere, opvallend witte, kwartzanden van Mol. Tussen beide ligt hier een dunne kleiige horizon die in het verleden oorzaak gaf aan de plaatselijke aanwezigheid van een sprietlaag.

Deze laag varieert in dikte tot een drietal meter. Spriet is een soort bruinkool met erg hoog zwavelgehalte dat een toepassing kende als brandstof. Bij de aanleg van het kanaal werd deze laag aangesneden, maar (industriële) ontginning vond pas plaats in de 20^e eeuw, grotendeels tijdens en vlak na WOII.

De Oost-West georiënteerde topografie op de rand van het Kempens Plateau ligt aan de basis van een grondwaterstroming met dezelfde oriëntatie (zie Figuur 8.2). Van nature is dat water oligotroof en mineraalarm.

Het kanaal Bocholt-Herentals wordt gevoed met Maaswater en dit water is sterk mineraalhoudend maar ook nutriëntenrijk. Op een aantal plaatsen wordt dit mineraalrijke Maaswater afgeleid naar nabijgelegen zones en daar gebruikt als bevoeiingswater (Wateringen, zie §8.1.5).

Grondwaterdynamiek

De plaatselijke dynamiek wordt sterk antropogeen gestuurd. Enerzijds zijn er de natuurlijke kwelstromen die vanuit het Kempens plateau in deze topografische overgangszone aan de oppervlakte komen. Ze geven hier ook het ontstaan aan diverse bovenlopen van de Kleine Nete. Anderzijds zijn er de antropogene ingrepen waar de talrijke en zeer omvangrijke waterplassen tot een 'getrapt' grondwaterniveau leiden. Ter hoogte van de plassen zullen grondwaterniveau en oppervlaktewatervlakte niveau immers gelijk staan. Daarnaast is er het systeem van bevoeiingen, waarbij via sluizen, grachten en oploopzouwen water opgebracht wordt en automatisch dus ook het oppervlakte- en grondwaterpeil beïnvloed wordt.

Figuur 8.2 toont aan de noordzijde van het kanaal de natuurlijke grondwaterstroming, zuidelijk wordt de beïnvloeding van de diepe ontginningsplassen duidelijk.

Figuur 8.2 Grondwaterstromen in het gebied. De richting en grootte van de pijltjes geven richting en debiet van de grondwaterstroming aan (Wouters, 2014). De hoogte indicaties geven de hoogte van de freatische grondwatertafel weer.

In het gebied zijn actueel duidelijk aanwijzingen voor het optreden van kwel:

- Hermans & Van der Auwera (1984) constateerden een geringe amplitude van de peilen: het varieerde van 0,34m tot 0,52m. Gezien de hoge doorlatendheid van deze bodems (zand) zijn in zones die enkel regenwater ontvangen veel hogere schommelingen (> 1m) te verwachten. Ondergrondse aanvoer van water (doorsijpelend oppervlaktewater of aanvoer van grondwater) is nodig om het vochttekort in het groeiseizoen te kunnen compenseren. Een aantal vijvers staan vrijwel permanent met elkaar in verbinding en ontvangen rechtstreeks kalk- en voedselrijk kanaalwater. Andere vijvers ontvangen geen kanaalwater en zijn bijgevolg meer geïsoleerd. Ook in deze omgeving zijn de schommelingen in zowel oppervlaktewater- als grondwaterpeil gering;
- daarnaast zijn er visuele aanwijzingen van kwel (o.a. afzettingen van ijzeroxiden).

Er kan geconcludeerd worden dat het gebied deel uit maakt van een regionaal grondwatersysteem, dat lokaal door toevoer van kanaalwater wordt beïnvloed. De superpositie van allerlei soorten gegraven plassen en vijvers en de lokale topografie zorgt voor een schakering van milieuomstandigheden.

Hydrochemie

Grondwater

Meetgegevens op Figuur 8.3 hebben betrekking op de Maat. Verhoogde nitraatgehalten en het sterk mineralenrijk karakter (calcium, magnesium) wijzen op de invloed van het aangevoerde Maaswater.

Figuur 8.3 Spreiding van de chemische variabelen opgemeten in het grondwater van de Maat

Stilstaand oppervlaktewater

In het deelgebied zijn een grotere sprietput, AN_DIE_001, twee kleinere plassen, een in Den Diel en een in De Maat, en de zandwinning van Mol-Rauw (AN_MOL_001) recent fysisch-chemisch bemonsterd (Figuur 8.4). Voor gegevens over de laatste plas wordt verwezen naar Van Damme et al. (2014), deze beslaan de periode februari tot november 2013; de overige waterkwaliteitsgegevens zijn samengevat in Tabel 8.1.

AN_DIE_001 en AN_DIE_002 zijn ondiepe venige plassen omgeven door voornamelijk naaldbos met 3130 (*Luronium*, *Potamogeton polygonifolius*) en soms 3150-soorten (AN_DIE_002: *Potamogeton lucens*). Ze hebben allebei circumneutraal bicarbonaatgebufferd water met een matig elektrolytgehalte. In het IR-EGV-spectrum sluiten ze sterk bij een zacht lithoclien watertype aan (Figuur 8.5). De chloride- en sulfaatconcentraties zijn aan de hoge kant. AN_DIE_002 vertoont een aanzienlijk lagere TP-concentratie dan AN_DIE_001: op een hoog, onverklaard, TP-maximum in juni 2015 na, blijven de concentraties onder of dicht bij de bepalingdrempel. De verschillen in waterkwaliteit in de vijvers van dit gebied, waar de invloed van kanaalwater en het vijverbeheer aan de oorsprong van liggen, zijn door Hermans & Van Der Auwera (1984) en Denys et al. (1987) besproken.

AN_MOL_003 met 3130_aom/3140 (o.a. *Eleogiton fluitans*, *Chara virgata*, *Pillularia*, *Potamogeton polygonifolius*, *Sparganium natans*) maakt deel uit van het vijvercomplex van De Maat. Het is eveneens een ondiepe plas. waarin de ionenconcentraties door verdunning beperkt blijven, maar het contact van hard Maaswater met zuurder water leidt wel tot hoge bicarbonaatwaarden. Op de nutriëntenconcentraties valt weinig aan te merken. De hogere ammoniumconcentraties en zuurstofdeficieten hangen samen met de afbraak van bladresten. Er is ook relatief veel ijzer aanwezig.

AN_MOL_001 is een gestratificeerd, helder, water met een diepte van 28 m. Slechts een zeer klein deel van deze plas is in het SBZ opgenomen. Het deelgebied grenst wel aan een deel van de noordoever en een stukje van de westoever. Een deel van de plas is in recreatief gebruik (hengelen en plaatselijk zwemmen). De plas wordt op de noordoever gebruikt voor het storten van plaggemateriaal uit natuurgebieden (Van Damme et al. (2014)).

Figuur 8.4 Meetplaatsen fysisch-chemische oppervlaktewaterkwaliteit INBO in deelzone G

Tabel 8.1 Synthese van de fysisch-chemische waterkwaliteit van door INBO in 2014, 2015-2016 en 2016-2017 bemonsterde stilstaande wateren in deelzone G

G - De Maat-Den		AN_DIE_001: 12/5/2014-						AN_DIE_002: 2/6/2015-10/5/2016,						AN_MOL_003: 31/5/2016-8/5/2017					
		gem	med	min.	max.	stde	cv	gem	med	min.	max.	stde	cv	gem	med	min.	max.	stde	cv
temp.	°C	14,8	16,0	8,9	18,5	4,6	0,	14,4	15,9	5,7	23,9	6,7	0,	13,0	13,3	2,6	24,2	7,7	0,
pH	-	7,2	7,2	6,9	7,5	0,2	0,	7,2	7,2	6,1	8,6	0,7	0,	7,0	7,1	6,3	7,5	0,3	0,
EC ₂₅	µS/c	359,	359,	356,	364,	3,7	0,	346,	350,	325,	355,	10,1	0,	219,	225,	182,	241,	19,2	0,
HCO ₃	mg/	40,8	42,4	31,7	46,7	6,5	0,	47,0	45,8	37,1	65,1	7,4	0,	79,6	80,3	67,8	85,5	5,6	0,
zuurstof	mg/	9,5	9,2	8,9	10,7	0,8	0,	9,1	9,2	6,8	10,9	1,1	0,	8,4	8,6	4,7	10,9	1,6	0,
saturatie	%	94,1	95,9	85,5	99,2	6,2	0,	90,7	95,5	55,7	122,	18,8	0,	79,2	80,6	35,6	109,	18,1	0,
zwevend	g/L	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0
zwevend	g/L	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0	<0,0	<0,0	<0,0	<0,0	0	0
chlorofyl a	µg/L	<5	<5	<5	<5	0	0	7,2	<5	<5	29,4	8,4	1,	4,53	<5	<5	14,8	4,0	0,
faeofytine	µg/L	<5	<5	<5	<5	0	0	3,5	<5	<5	10,8	2,6	0,	18,5	10,7	<5	95,0	25,6	1,
COD	mg/	18,5	19,5	9,0	26,0	7,1	0,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NPOC	mg/	-	-	-	-	-	-	9,0	8,9	7,7	10,7	1,0	0,	26,3	25,3	20,9	39,7	5,1	0,
NO ₃	mg/	0,73	0,80	0,21	1,10	0,4	0,	0,61	0,42	0,11	1,82	0,56	0,	0,39	0,41	0,17	0,58	0,14	0,
NO ₂	mg/	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	0,08	<0,1	<0,1	0,38	0,10	1,	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
NH ₄	mg/	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	0,07	0,03	<0,0	0,19	0,06	0,	0,93	0,88	0,26	1,53	0,44	0,
TIN	mg/	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1	0,	0,2	0,2	0,1	0,5	0,2	0,	0,8	0,8	0,3	1,3	0,4	0,
TON	mg/	0,6	0,7	0,2	0,8	0,3	0,	0,7	0,6	0,5	1,1	0,2	0,	1,1	1,0	0,7	2,4	0,5	0,
TN	mg/	0,9	1,0	0,4	1,1	0,4	0,	0,9	0,9	0,6	1,3	0,2	0,	2,0	1,8	1,2	3,2	0,6	0,
PO ₄	mg/	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
TP	mg/	0,06	0,05	0,03	0,08	0,0	0,	0,04	<0,0	<0,0	0,31	0,08	2,	0,01	<0,0	<0,0	0,02	0,00	0,
Cl	mg/	40,7	40,5	39,8	42,1	1,0	0,	40,6	39,7	37,7	47,0	3,0	0,	23,0	23,3	17,3	28,2	3,4	0,
SO ₄	mg/	60,7	60,7	57,4	64,1	3,1	0,	53,3	54,6	42,8	59,7	6,2	0,	2,3	1,9	0,9	5,3	1,3	0,
Ca	mg/	31,7	31,8	29,7	33,6	1,8	0,	30,1	29,5	26,4	34,4	2,2	0,	24,0	24,5	20,2	26,1	1,9	0,
Na		24,7	24,5	23,9	25,7	0,8	0,	25,0	25,0	23,1	28,5	1,6	0,	14,6	14,6	10,3	18,8	2,4	0,
K	mg/	6,8	6,8	6,5	7,1	0,3	0,	6,9	6,8	5,9	8,1	0,7	0,	2,6	2,5	1,8	3,7	0,5	0,
Mg	mg/	5,4	5,3	5,0	6,0	0,4	0,	5,1	5,0	4,5	6,0	0,4	0,	2,8	2,8	2,3	3,0	0,2	0,
Al	mg/	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,0	0,	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,00	0,	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,00	0,
Fe	mg/	0,23	0,20	<0,1	0,47	0,1	0,	0,27	0,25	<0,1	0,62	0,14	0,	1,89	1,66	1,10	4,24	0,83	0,
Mn	mg/	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	0,27	0,23	0,11	0,58	0,13	0,
S	mg/	21,1	21,1	19,5	22,7	1,5	0,	18,7	19,4	15,4	21,0	2,0	0,	1,2	1,3	0,1	2,2	0,6	0,
Si	mg/	0,35	0,34	0,32	0,38	0,0	0,	0,70	0,71	0,17	1,37	0,33	0,	2,21	1,94	0,67	4,61	1,18	0,
abs. 440	m ⁻¹	-	-	-	-	-	-	0,01	0,00	0,00	0,04	0,01	0,	0,03	0,04	0,00	0,06	0,01	0,
IR	-	0,58	0,58	0,56	0,59	0,0	0,	0,57	0,57	0,54	0,61	0,02	0,	0,65	0,66	0,57	0,72	0,04	0,

Figuur 8.5 IR-EGV-diagram van recent bemeten stilstaand oppervlaktewater in deelzone G op basis van gemiddelde waarden, met de referentiepunten voor neerslag (At), oud grondwater (Li) en zeewater (Th)

In de Diel verloopt de successie veel trager en werd de lagere trofie langer behouden, maar ook hier zorgt een gebrek aan beheer voor verruiging en verbossing. Voormalige sprietbodems kunnen enkele decennia open en extreem voedselarm blijven maar evolueren uiteindelijk ook naar (pioniervegetatie en naar) natte heide. Van dan af gaat, bij afwezigheid van beheer, de successie snel en is dichtgroeien een kwestie van enkele jaren. Naar alle waarschijnlijkheid wordt die successie versneld door stikstofdepositie.

In de bossfeer gaat het voornamelijk om vrij jonge bossen (Figuur 8.6).

Figuur 8.6 Bosleeftijd

8.2 STIKSTOFDEPOSITIE

Tabel 8.2 Kritische depositiewaarde (KDW), totale oppervlakte en oppervlakte in overschrijding (actueel en prognose voor 2025 en 2030) voor de actueel binnen de deelzone aanwezige habitattypen

code	naam	KDW (kg N/ ha/ jaar)	totale opper- vlakte (ha)	oppervlakte in overschrijding (ha) ¹		
				2012	2025	2030
3130_aom	Oeverkruidgemeenschappen (Littorelletea)	8	9,88	9,88	9,88	9,88
3130_na	Oevers van tijdelijke of permanente plassen of poelen met eenjarige dwergbiezenvegetaties (Isoëto-Nanojuncetea)	8	0,17	0,17	0,17	0,17
3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe stilstaande wateren met bentische Chara spp. vegetaties	8	0,22	0,22	0,22	0,22
3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	30	1,18	0,00	0,00	0,00
3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren	10	1,24	1,24	1,24	1,24
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix	17	0,95	0,95	0,95	0,95
4030	Droge Europese heide	15	2,05	2,05	2,05	2,05
6430_rbbhf	Voedselrijke zoomvormende ruigten of regionaal belangrijk biotoop moerasspirearuigte met graslandkenmerken	>34	0,83	0,00	0,00	0,00
7140_meso	Basenarm tot matig basenrijk, zuur tot circum-neutraal laagveen	17	1,12	1,12	1,12	1,10
7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion	20	0,08	0,08	0,00	0,00
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur	15	35,02	35,02	35,02	34,82
9190_gh	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn	15	8,81	8,81	8,81	8,81
91E0_vm	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	5,33	0,00	0,00	0,00
91E0_vn	Ruigte-elzenbos (Filipendulo-Alnetum)	26	2,25	0,00	0,00	0,00
91E0_vo	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	4,56	0,04	0,00	0,00
Eindtotaal			73,69	59,59	59,46	59,25

¹ gemodelleerde stikstofdeposities op basis van het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012. De prognoses 2025 en 2030 zijn gebaseerd op de modelleringen via het BAU-scenario (zie leeswijzer).

Figuur 8.7 Overschrijding van de kritische depositiewaarde van de actueel aanwezige habitats, op basis van de gemodelleerde stikstofdeposities volgens het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012, en de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016)

8.3 ANALYSE VAN DE HABITATTYPES MET KNELPUNTEN EN OORZAKEN

Het cultuur-historisch gebruik van de wateringen maakt dat de natuurwaarden hieraan sterk gebonden zijn. Om de typische wateringgraslanden te behouden dringt zich een verderzetting van dit beheer op, op de gewijzigde abiotiek. Dit vereist echter een intensief beheer, zowel onderhoud van de irrigatie-infrastructuur, als tweemaal maaien per jaar. Begrazing is niet in staat om deze rijke graslanden in gunstige staat te krijgen, noch te houden. Het huidige beheer is daarbij onvoldoende gebleken. De soortenrijke mesofiele hooilanden met een wateringverleden zijn volledig verdwenen

De grote waterpartijen van de Maat worden mede gevoed door irrigatie vanuit het kanaal. In de oeverzone is dit merkbaar in de rietkragen en de moerassige ruigten waar de plassen actueel mee verlanden. Deze vegetaties zijn atypisch voor de voedselarme regio.

De sprietputten evolueerden na ontginning naar $\pm$ dystrofe wateren (3160) of, bij iets hogere mineralenrijkdom naar oligotro- tot mesotrofe wateren (3130). In de oligotrofe wateren, 3130 trad spontaan successie op naar 7140_meso. Het gebrek aan beheer gaf aanleiding tot spontane verbossing, zowel in de verlandingszone als in de omliggende natte heide. Bij 3160

////////////////////////////////////

De noordzijde van het gebied (Den Diel) staat onder druk door grootschalige zandwinning en door geplande werken aan de kanaalinfrastructuur.

De getrapte hydrologie van de regio is onomkeerbaar en legt een hypotheek op de van nature voorkomende vegetaties.

8.4 HERSTELMAATREGELEN

- ## 8.5 MAATREGELENTABEL PER OVERSCHREDEN HABITATTYPE

9 DEELZONE - POSTEL-LUIKSGESTELSE HEIDE (DG9) EN GROOTBOS (DG8) (2100026-H)

9.1 LANDSCHAPSECOLOGISCHE SYSTEEMBESCHRIJVING

Het Kempens Plateau bevat een uitgestrekt bos- en akkercomplex. De bossen bestaan voornamelijk uit naaldhoutbestanden met grove den. Er is tevens een belangrijk aandeel gemengde bestanden en loofhout. Loofbossen komen sterk verspreid voor en bestaan voornamelijk uit eiken-berkenbos. Op open plekken, in bosranden, brandgangen en in de ondergroei van jonge bossen, kun je restanten van heide vinden.

9.1.1 Topografie en hydrografie

Het gebied ligt op het Kempisch Plateau en helt globaal af naar het westen (Figuur 9.1). Ter hoogte van het Reuzels bos en de Bladelse Heide, helt het maaiveld noordwest- tot noordwaarts af.

Figuur 9.1 Digitaal hoogtemodel en waterlopen in deelzone H

9.1.2 Geohydrologie

Over de geohydrologie zijn geen tijdreeksen beschikbaar. Wel zijn resultaten van chemische bepalingen voorhanden (Figuur 9.2). Hier zien we dat alle waarden gemeten zijn binnen de 10-90-percentielen aanwezig in WATINA (stippellijnen in boxplots). Het grondwater is weinig ijzerrijk maar bevat wel natrium. De verhoging in sulfaten kan het risico op interne eutrofiering verhogen.

Figuur 9.2 Boxplots van de chemische variabelen bemonsterd in het grondwater voor deelzone H

9.1.3 Zonering waterafhankelijke vegetatietypen

Aangezien het hier om infiltratiegebieden gaan, zijn er geen grondwaterafhankelijke vegetaties aanwezig. De twee grote aanwezige waterpartijen zijn gekarteerd als ae (eutrofe plas) en aev (eutrofe plas met slibrijke bodem).

9.1.4 Winddynamiek en vegetatietypering

Niet van toepassing aangezien het hier vooral om bos gaat.

9.1.5 Historische landschapontwikkeling en vegetatietypering

Uitgebreide heidebebossingen waren in de 18de eeuw nog niet gestart. Wel was er in Postel een uitgestrekt bos (ter hoogte van het huidige toponiem Grootbos); het betreft hier één van de weinige Kempense bossen dat de middeleeuwse ontbossingen overleefd had (<http://kempvzw.be/kempvzw/cultuurhistorie%20van%20de%20gemeente%20mol.html>).

9.2 STIKSTOFDEPOSITIE

Tabel 9.1 Kritische depositiewaarde (KDW), totale oppervlakte en oppervlakte in overschrijding (actueel en prognose voor 2025 en 2030) voor de actueel binnen de deelzone aanwezige habitattypen

code	naam	KDW (kg N/ ha/ jaar)	totale opper- vlakte (ha)	oppervlakte in overschrijding (ha) ¹		
				2012	2025	2030
4030	Droge Europese heide	15	5,00	5,00	5,00	5,00
9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei	20	5,25	5,25	5,25	5,25
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur	15	0,36	0,36	0,36	0,36
Eindtotaal			10,60	10,60	10,60	10,60

¹ gemodelleerde stikstofdeposities op basis van het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012. De prognoses 2025 en 2030 zijn gebaseerd op de modelleringen via het BAU-scenario (zie leeswijzer).

Figuur 9.3 Overschrijding van de kritische depositiewaarde van de actueel aanwezige habitats, op basis van de gemodelleerde stikstofdeposities volgens het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012, en de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016)

9.3 ANALYSE VAN DE HABITATTYPES MET KNELPUNTEN EN OORZAKEN

De grootste knelpunten in dit gebied zijn de vergrassing en verbossing van de droge heides, samen met de naaldaanplantingen uit het verleden.

9.4 HERSTELMAATREGELEN

De belangrijkste omvormingen van naalddhout naar droge boshabitats (9190 en 9120) zullen plaats vinden op de Luiksgestelse Heide. Naast het verwijderen van exoten zijn dit de 2 belangrijkste herstelmaatregelen.

Voor 4030 is plaggen een prioritaire maatregel (als dit in het recente verleden nog niet is gebeurd). Vergraste relictten in de omgeving komen mogelijk in aanmerking om de droge heide terug te herstellen. Daarnaast is het verwijderen van opslag essentieel.

9.5 MAATREGELENTABEL PER OVERSCHREDEN HABITATTYPE

De tabel in bijlage 1 synthetiseert de herstelmaatregelen en hun prioriteit voor deze deelzone.

10 DEELZONE - SCHUPLEER EN GRAAFWEIDE (2100026_I)

10.1 LANDSCHAPSECOLOGISCHE SYSTEEMBESCHRIJVING

Uit “Van Ballaert, S., De Becker, P. en Vandamme, L., Verbaarschot, E., Weijters, M. & Bobbink, R., Verbeiren, B. & Huysmans, M. (2017). Ecohydrologische studie met bodemanalysen voor Graafweide-Schupleer.”

10.1.1 Topografie en hydrografie

Het gebied ‘Graafweide-Schupleer’ maakt deel uit van het Habitatrichtlijngebied ‘Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden’ (BE100026) en beslaat een oppervlakte van ca. 230 ha, die voor een belangrijk deel weilanden, maar ook alluviaal bos en waardevolle halfnatuurlijke graslanden bestaat.

Het projectgebied bestaat uit een alluviale vlakte bij de samenvloeiing van de Kleine Nete en de Aa (Figuur 10.1). Het wordt doorsneden door verschillende waterlopen (Schupleerloop, Tweede Beek, Derde Beek, Gravenweidebeek). In het noorden en het noordwesten wordt het gebied begrensd door de dorpskern van respectievelijk Vorselaar en Grobbendonk. Het is gelegen op grondgebied van deze beide gemeenten.

Figuur 10.1 Digitaal hoogtemodel met waterlopen voor deelzone I

De hydrografie werd beschreven in §1.2 – Hydrografie

Volgens de Watertoetskaart met de overstromingsgevoelige gebieden is het grootste deel van het gebied 'effectief overstromingsgevoelig'. Dit betekent dat deze zone overstroomd is in de periode 1988-2012, of volgens nieuwe en geupdate modellen kan overstroomen. Een beperkte oppervlakte is 'mogelijk overstromingsgevoelig', wat betekent dat deze in een natuurlijk overstromingsgebied is gelegen (= de ruimte die waterlopen permanent of periodiek zouden innemen in afwezigheid van beschermende infrastructuur (Van Orshoven 2001)).

Uit een oppervlaktewatermodellering is gebleken dat zowel in Graafweide, in de weilanden langsheen de rechteroever van de Kleine Nete, als in de vallei van de Tweede en Derde Beek vanaf retourperioden van 5 jaar al grote hoeveelheden water worden gestockeerd. Deze hebben dus een grote buffercapaciteit bij overstromingen (Technum 2002) .

Om verdere bescherming tegen overstromingen te voorzien, werd de dijk langs de rechteroever van de Kleine Nete tussen Troon en de watermolen van Grobbendonk 30 m landinwaarts verplaatst en zo'n 40 cm verhoogd tot 9,70 m TAW (Sigmahoogte). Deze werken werden in 2014 afgerond. Zo werd op de rechteroever een winterbed van ca. 17 m breedte gecreëerd en over de ganse lengte natuurtechnisch ingericht.

10.1.2 Geohydrologie

Uit de tijdreeksen kunnen we duidelijk zien dat het gebied vochtig tot zeer nat is met grondwatertanden rond het maaiveld en op een enkele locatie maximaal 70 cm onder maaiveld. Er is een duidelijke seizoenale schommeling aanwezig (Figuur 10.2).

Meteen ten noorden van AABP041 bevindt zich (een uitloper van) een landduin. Het geïnfiltreerde water kwelt weer op aan de basis hiervan en verklaart de hoge waterstand in deze piëzometer.

Grondwaterdynamiek

Figuur 10.2 Tijdreeksen van het grondwater gemeten in deelzone I

Hydrochemie

Het grondwater in het studiegebied is over het algemeen licht tot matig gebufferd en matig rijk aan calcium (Figuur 10.3). Voornamelijk tussen de Schupleerloop en de Tweede Beek is het grondwater sterker gebufferd. Verder is op een groot aantal locaties duidelijk invloed van vervuiling te zien vanuit de landbouw, wegen of bebouwing (verhoogde natrium- en chlorideconcentraties). De fosfaat- en ammoniumconcentraties in het grondwater zijn lokaal verhoogd, maar over het algemeen zeer laag. Het grondwater is over het algemeen weinig tot matig rijk aan ijzer, lokaal is het grondwater zeer ijzerrijk. Op ruim de helft van de locaties is er sprake van lichte tot ernstige sulfaatverrijking van het grondwater, dit kan het risico op interne eutrofiëring verhogen. Op een enkele locatie is een verhoogde zinkconcentratie in het grondwater gemeten.

Figuur 10.3 Boxplots van de chemische variabelen gemeten in het grondwater van deelzone I

Voor *stilstaand oppervlaktewater* zijn geen gegevens beschikbaar.

10.1.3 Zonering waterafhankelijke vegetietypen

De Kleine Nete en de Aa zijn vanaf de oostgrens van het gebied tot aan hun samenvloeiing habitatwaardig voor habitattypen 3260, omwille van de aanwezigheid van doorgroeiend fonteinkruis (*Potamogeton perfoliatus*). Habitat 1130_vg betreft de vaargeul in het estuarium. Broekbossen (91E0) zijn duidelijk dominant aanwezig, met name mesotroof elzenbroek (vm) en ruigte- elzenbos (vn). De oligotrofe variant, (elzen-)berkenbroek (vo) komt slechts beperkt voor. Ook de beekbegeleidende elzen-essenbossen (va) komen voor in het studiegebied en dit overwegend in mozaïek met mesotroof elzenbroek. Deze komen typisch voor op bodems die 's winters kortstondig kunnen overstromen.

Glanshavergrasland (6510_hu) komt slechts op één perceel voor, in mozaïek met dottergrasland (rbbhc), net als veldrusgrasland (6410_ve), dat samen met kleine zeggenvegetaties (rbbms) voorkomt. De actieve verlandingsvegetaties (~ kleine zeggenvegetaties) (7140_meso) komen op een klein oppervlakte op slechts twee percelen voor, samen met dottergrasland.

Oud eiken-berkenbos op zeer voedselarm zand (9190) komt enkel voor ten zuiden van de Kleine Nete, samen met eiken-beukenbos op zure bodems (9120). Deze bossegmenten bevinden zich op een hoger gelegen deel van het studiegebied.

////////////////////////////////////

Naast dottergrasland en kleine zeggenvegetaties, komen er nog een aantal andere rbb's voor. Moerasspirearuigte (6430_hf) en Moerasspirearuigte met graslandkenmerken (rbbhf) worden samen beschouwd en komen zowel vlakdekkend als in mozaïek met grote zeggenvegetaties (rbbmc) en rietland (rbbmr) voor.

Figuur 10.4 toont een typische vegetatiezonering voor een Kempisch beekdal.

Figuur 10.4 Zonering grondwaterafhankelijke vegetaties

10.1.4 Winddynamiek en vegetatietypering

Is hier niet aan de orde.

10.1.5 Historische landschapontwikkeling en vegetatietypering

Rond het einde van de 18de eeuw bestond het gebied voor een groot deel uit drassig grasland, waarbij beperkt beemden omwald met houtkanten voorkwamen. Deze omwalde percelen werden vooral ten zuiden van de Kleine Nete teruggevonden. Ook kenmerkend is het uitgebreid hydrografisch net. Naast de (natuurlijke) Kleine Nete en de Aa, zijn de aangelegde waterlopen reeds terug te vinden, net als een aantal grachten.

Aangezien het een nat valleilandschap betreft, blijven akkers beperkt tot hier en daar een perceel omlijnd met houtkanten of bomenrijen, nabij de gebiedsgrenzen. Rond de dorpskernen van Vorselaar en Grobbendonk (respectievelijk noordelijk en westelijk gelegen t.o.v. het studiegebied) is het akkerareaal uitgebreider.

In het noorden en het zuiden van het gebied wordt een kleine oppervlakte heide met vennen teruggevonden, waarvan het zuidelijke deel uitmaakt van de uitgestrekte heide van Sint Lambertus. Daar bevinden zich drie vennetjes, waarvan twee via een drainagegracht

////////////////////////////////////

Een eeuw later is het grootste deel van de Sint Lambertus heide bebost met dennen en opgedeeld in grote ontginningsblokken. Ook de heide in het zuiden van het studiegebied is voor een groot deel bebost of omgezet naar akker, waarbij ook de vennen zijn verloren gegaan. Mogelijk is dit echter een miskartering en is de grote akker op dat moment nog heide. Op deze locatie was het gedeelte van het Kempisch Kanaal tussen de Bistbrug en den Troon reeds aangelegd, een ingrijpende verandering in het landschap.

Bepaalde delen van het Ferraris-bos zijn verdwenen, zoals het deel behorende tot het domein bij het Hof en het bos langs de oever van de Kleine Nete. Sommige stukken bos zijn behouden, zoals dat boven de Aa t.h.v. het Hof, het stuk ten noorden van de Gravenweidebeek en het stuk nabij de Tweede brug (verbinding Tweede Beek en Derde Beek). Een deel van het graslandareaal heeft moeten inboeten ten voordele van het akkerareaal, voornamelijk ten zuiden van de Kleine Nete. Ook het noordelijke ven is verdwenen. De Gravenweidebeek is nu over de gehele lengte gegraven, zoals ze er vandaag de dag nog bij ligt, al zit er meer meandering op in het westen.

Tussen 1940 en 1943 werd de Kempische vaart gedempt. De voormalige vaart is dan ook niet meer weergegeven. De meander in de Tweede Beek, vlak voor de verbinding met de Aa, is eruit gehaald. Langs de weg die de Aa en de beken overbruggt, zijn enkele kavels bijgebouwd. Op deze kaart zijn de plas-dras-zones duidelijk weergegeven nabij de waterlopen, zoals de Aa en de Schupleerloop.

10.2 STIKSTOFDEPOSITIE

code	naam	KDW (kg N/ ha/ jaar)	totale oppervlakte (ha)	oppervlakte in overschrijding (ha) ¹		
				2012	2025	2030
1130	Estuaria	>34	1,57	0,00	0,00	0,00
3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	30	0,00	0,00	0,00	0,00
6410_ve	Basenarme Molinion-graslanden, inclusief het Veldrusttype	15	0,27	0,27	0,27	0,27
6430_rbbhf	Voedselrijke zoomvormende ruigten of regionaal belangrijk biotoop moerasspirearuigte met graslandkenmerken	>34	0,20	0,00	0,00	0,00
6430_hf	Vochtige tot natte moerasspirearuigten	>34	2,15	0,00	0,00	0,00
6510_hu	Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond (sensu stricto)	20	0,28	0,28	0,00	0,00
7140_meso	Basenarm tot matig basenrijk, zuur tot circum-neutraal laagveen	17	0,10	0,10	0,10	0,10
9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei	20	5,25	5,25	0,86	0,86
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur	15	0,61	0,61	0,61	0,61
91E0	Bossen op alluviale grond met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	26	0,80	0,00	0,00	0,00
91E0_va	Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos	28	5,69	0,00	0,00	0,00
91E0_vm	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	12,42	0,37	0,00	0,00
91E0_vn	Ruigte-elzenbos (Filipendulo-Alnetum)	26	10,75	0,00	0,00	0,00
91E0_vnva	Ruigte-elzenbos (Filipendulo-Alnetum), deels beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos	26	1,65	0,00	0,00	0,00
91E0_vo	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	0,22	0,00	0,00	0,00
Eindtotaal			41,98	6,88	1,84	1,84

BE2100026-I

Overschrijding KDW (kg N/ha.jr)

Figuur 10.5 Overschrijding van de kritische depositiewaarde van de actueel aanwezige habitats, op basis van de gemodelleerde stikstofdeposities volgens het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012, en de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016)

10.3 ANALYSE VAN DE HABITATTYPES MET KNELPUNTEN EN OORZAKEN

Bij vernatting is het van belang om geen permanent natte omstandigheden te creëren wanneer er nog veel fosfaat in de bodem aanwezig is. Droogval van de toplaag in de zomermaanden is essentieel voor zowel de vegetatieontwikkeling als de immobilisatie van fosfaat. Met name in systemen waar sprake is van veel ijzergebonden fosfaat (zoals in Graafweide-Schupleer) is dit een belangrijk punt. IJzer speelt namelijk een belangrijke rol bij de immobilisatie van fosfaat in de bodem. Het fosfaat vormt met ijzer verbindingen zoals $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$ en FePO_4 . Verder wordt een deel van het fosfaat geadsorbeerd aan ijzer(hydr)oxiden. Bij sterke anaërobie van de bovenste bodemlaag, of bij anaërobie van de waterlaag, wordt de mobilisatie van P vanuit de bodem sterk verhoogd.

Glanshavergrasland (6510_hu) komt slechts op één perceel voor, in mozaïek met dottergrasland (rbbhc), net als veldrusgrasland (6410_ve) dat samen met kleine zeggenvegetaties (rbbms) voorkomt. Voor dit laatste type vergen volgende criteria speciale aandacht voor het bereiken van een goede kwaliteit: bedekking schijngrassen, bedekking pijpenstrootje, verzuring, aantal en bedekking sleutelsoorten. Doordat de actuele atmosferische stikstofdepositie de grenswaarde (15-25 kg N/ha/j) voor dit habitatype

Het knelpunt voor de oud Eiken-Berkenbos op zeer voedselarm zand (9190), samen met Eiken-Beukenbos op zure bodems (9120) vormt de aanwezigheid van exoten.

Maaien is voor beide graslandtypen (6410_ve en 6510_hu) de prioritaire herstelmaatregel tegen de overschrijding van de kritische waarde voor stikstof.

10.5 MAATREGELENTABEL PER OVERSCHREDEN HABITATTYPE

Pagina 114 van 358 Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (15) www.inbo.be

11 DEELZONE - KAMP VAN GROBBENDONK (2100026_J)

Deels naar “Beheerplan militair domein Grobbendonk - LIFE project DANA” (Haskoning 2009).

11.1 LANDSCHAPSECOLOGISCHE SYSTEEMBESCHRIJVING

Het militair domein van Grobbendonk is centraal gelegen in de provincie Antwerpen. Het domein wordt doormidden gesneden door de gemeentegrens Grobbendonk - Herentals en is gelegen tussen het Albertkanaal en de Kleine Nete.

11.1.1 Topografie en hydrografie

De gemiddelde hoogteligging bedraagt 10 tot 12 m TAW, met plaatselijk stuifzandduinen en terreinophogingen (vb. taluds) tot 20 m TAW. Centraal in het gebied ligt een noordzuid georiënteerde zandrug (Figuur 11.1).

De deelzone ligt in de vallei van de Kleine Nete. De hydrografie is echter sterk antropogeen bepaald, onder meer door de aanleg van het Kempisch Kanaal in het noorden en van het Albertkanaal in het zuiden. Nadien werd het Kempisch Kanaal terug gedempt. De grootste waterloop in dit gebied is de gracht die gelegen is langs de noordelijke baan van het militair domein van Grobbendonk.

Figuur 11.1 Digitaal hoogtemodel met waterlopen voor deelzone J

Geologie

Het gebied van het militair domein van Grobbendonk maakt, met de Zanden van Vorselaar, deel uit van de Kempen van Kasterlee en valt samen met de erosievlakte van de Kleine Nete. Het geologische substraat bestaat uit kleihoudende, zandige sedimenten die behoren tot de Zanden van Antwerpen en van Diest. Hierop ligt een uitgestrekte Laatglaciale duinengordel die glauconiet- en ijzerhoudend is en dus rijker bodemmateriaal bevat dan andere sub-Atlantische duinen. Het tertiaire Diestiaan wordt na een plaatselijke laag basisgrind afgedekt door het Poederliaan, dat rijk is aan klei- en leemlenzen. Dichter bij de Nete gebeurt dit door het holoceen alluvium en de duinen. Tijdens het Pleistoceen werden al deze afzettingen bedekt met dekzanden. De huidige duinengordels zijn stuifzanden.

11.1.2 Geohydrologie

In het militair domein loopt een peilbuizenraai (Figuur 11.2). Hiervoor zijn metingen beschikbaar voor periode begin januari 2014 - eind oktober 2016. In hydrologisch jaar 2014-2015 zijn de metingen echter niet consistent (om de twee weken) uitgevoerd. We zien dat de hoogste grondwaterstanden gemiddeld 20 cm onder het maaiveld staan en schommelingen vertonen van een 50 cm (Figuur 11.3).

Figuur 11.2 Locatie van de raai met piëzometers voor het meten van de grondwaterstanden in deelzone J /.

Hydrochemie

Grondwater

In het grondwater zien we enkele duidelijke locaties met verhoogde concentraties aan fosfor en stikstof (Figuur 11.5).

Figuur 11.5 Boxplots voor de chemische variabelen gemeten in het grondwater van deelzone J

Stilstaand oppervlaktewater

Twee kleinere plassen worden fysisch-chemisch bemonsterd door INBO (Figuur 11.6); de resultaten hiervan zijn nog niet beschikbaar. Aan de hand van veldwaarnemingen zijn beide poelen vrij zuur en zwak gebufferd. Beide vennen kampen met een eutrofiëringsproblematiek die tot uiting komt door een jaarrond aanwezige fytoplanktonbloei. Beiden vennen bevatten een wellicht nutriëntenrijke sliblaag. Ze worden gekenmerkt door hoge waterpeilfluctuaties waarbij in de zomer grote delen aanliggende pijpenstrootjesvegetatie met veenmossen droogvallen.

////////////////////////////////////

Afhankelijk van de dynamiek en de tijd worden deze zandvlakten gekoloniseerd door buntgrasvegetaties (2330) en na een minimale stabilisatie kunnen deze overgaan naar 2310 (psammofiele heide). Hierbij is geregeld sprake van dynamische mozaïeken tussen beide types. In deze deelzone is zowel 2330 als 2310 aanwezig.

In de Middeleeuwen was de omgeving rond het militaire domein van Grobbendonk een dun bevolkt gebied met zandduinen, heide, schaarhout en 'goorland' (drassig land waar door de bevolking turf werd gestoken, zodat er vennen ontstonden).

Naar aanleiding van het Edict van 1772 verdween de toen nog uitgestrekte heidevegetatie door een systematische omzetting van deze gebieden tot landbouwgrond of door beplanting met naaldbout.

Vanaf 1830 begon de kanalisatie van de Kempen. Deze gebeurde in drie fasen. In een eerste fase werd de Kleine Nete gekanaliseerd tussen Lier en Herentals. Aanvankelijk gebeurde de kanalisatie slechts tot Grobbendonk, maar later werd ook het gedeelte tot Herentals gekanaliseerd. Op deze manier ontstond de verbinding van Herentals met de Schelde via de Grote Nete en de Rupel. In een tweede fase werd het kanaal tussen Herentals en Bocholt (richting Luik) gegraven. Dit kanaal werd tussen 1834 en 1864 afgewerkt. In een laatste fase werd het 'Kempisch Kanaal' in 1856 afgewerkt door een nieuwe verbinding te maken tussen de gekanaliseerde Kleine Nete in Grobbendonk en het kanaal Herentals-Bocholt. Dit gedeelte werd in 1940, na de afwerking van het Albertkanaal, gedempt.

In 1951, na onteigening van de gronden, werd het gebied ingericht als militair domein voor de Britten ("de Britse basis"). Het kamp fungeerde vooral als NATO-opslagplaats voor brandstoffen. Er ontstond een infrastructuur van wegen in asfalt en beton, pijpleidingen, betonnen platforms voor olietanks, diepe vierkante blusputten, loodsen, magazijnen, stallen en (beperkte) huisvesting voor de militairen. Op het gedempt Kempisch Kanaal werd een spoorlijn naar Herentals en een brede betonbaan aangelegd.

www.inbo.be

Naargelang de jaren vorderden kreeg het domein ook een aantal bijkomende bestemmingen: scoutskampen, jumping enz. Ondertussen verdwenen al een groot aantal gebouwen. Anderen raakten in onbruik en bijgevolg in verval. In 1998-1999 werd de spoorlijn afgebroken. In 1992 werd het domein overgedragen van de Britten naar het ministerie van Defensie van de Belgische overheid.

11.2 STIKSTOFDEPOSITIE

Tabel 11.1 Kritische depositiewaarde (KDW), totale oppervlakte en oppervlakte in overschrijding (actueel en prognose voor 2025 en 2030) voor de actueel binnen de deelzone aanwezige habitattypen

code	naam	KDW (kg N/ ha/ jaar)	totale opper- vlakte (ha)	oppervlakte in overschrijding (ha) ¹		
				2012	2025	2030
2310	Psammofiele heide met Calluna en Genista	15	7,05	7,05	7,05	7,05
2330_bu	Buntgras-verbond	10	6,63	6,63	6,63	6,63
3130_aom	Oeverkruidgemeenschappen (Littorelletea)	8	0,64	0,64	0,64	0,64
3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren	10	0,76	0,76	0,76	0,76
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix	17	3,37	3,37	3,37	3,37
4010,4030	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix of Droge Europese heide	15	0,21	0,21	0,21	0,21
4030	Droge Europese heide	15	5,39	5,39	5,39	5,39
6230_ha	Soortenrijke graslanden van het struisgrasverbond	12	2,87	2,87	2,87	2,87
6230_hmo	Vochtig heischraal grasland	10	0,18	0,18	0,18	0,18
6230_hn	Droog heischraal grasland	12	4,58	4,58	4,58	4,58
6430,rbhbf	Voedselrijke zoomvormende ruigten of regionaal belangrijk biotoop moerasspirearuigte met graslandkenmerken	>34	0,01	0,00	0,00	0,00
6510	Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond (subtype onbekend)	20	0,54	0,54	0,54	0,54
7140_meso	Basenarm tot matig basenrijk, zuur tot circum-neutraal laagveen	17	0,11	0,11	0,11	0,11
7140_oli	Natte heide en venoevers met hoogveensoorten	11	0,15	0,15	0,15	0,15
7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion	20	0,29	0,29	0,29	0,29
9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei	20	13,56	13,56	11,22	11,22
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur	15	37,40	37,40	37,40	37,40
91E0_vm	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	6,09	4,03	0,00	0,00
91E0_vn	Ruigte-elzenbos (Filipendulo-Alnetum)	26	0,00	0,00	0,00	0,00
91E0_vo	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	1,64	0,00	0,00	0,00
Eindtotaal			91,47	87,75	81,38	81,38

¹ gemodelleerde stikstofdeposities op basis van het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012. De prognoses 2025 en 2030 zijn gebaseerd op de modelleringen via het BAU-scenario (zie leeswijzer).

BE2100026-J

Overschrijding KDW (kg N/ha.jr)

geen overschrijding	> 21 - 28
> 0 - 7	> 28 - 35
> 7 - 14	> 35
> 14 - 21	

0 0,125 0,25 0,5
km

Figuur 11.7 Overschrijding van de kritische depositiewaarde van de actueel aanwezige habitats, op basis van de gemodelleerde stikstofdeposities volgens het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012, en de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016)

11.3 ANALYSE VAN DE HABITATTYPES MET KNELPUNTEN EN OORZAKEN

De focus in deze deelzone ligt bij de cluster van 'Droge zandgronden met bos- en heidevegetaties'. Binnen deze cluster, is het belangrijkste knelpunt voor de aanwezige bossen de kwaliteit (kleine oppervlakte, invasieve exoten, lage structuurvariatie, weinig dood hout...). Voor de heiderelicten zijn versnippering, vergrassing en spontane evolutie naar houtige vegetaties en bossen de grootste knelpunten. Door het feit dat het vaak nog slechts gaat over kleine habitatrelicten (of kleine leefgebieden), ontbreken vaak habitattypische soorten of zijn deze erg zeldzaam.

Het habitat 2310 is in sterke mate vergrast, waardoor ook de abundantie van dwergstruiken te laag is. Begrazing is dan ook een prioritaire herstelmaatregel. Ook voor 2330 vormt vergrassing een probleem. Daarnaast vertoont het habitat een gebrek aan naakte bodem (stuivend zand) en open korstmosbegroeiingen. Bovendien wordt het sterk verstoord door vergrassing, verbossing en invasieve exoten.

De waterpartijen met soorten van het habitatype 3130 bezitten een lange oeverlengte en dus relatief veel biotoop. Het systeem is gebufferd en er zijn weinig invloeden van bv. landbouw.

////////////////////////////////////

11.5 MAATREGELENTABEL PER OVERSCHREDEN HABITATTYPE

De tabel in bijlage 1 synthetiseert de herstelmaatregelen en hun prioriteit voor deze deelzone.

12 DEELZONE - VALLEI VAN DE KLEINE NETE VAN LIER TOT VIERSELDIJK (2100026_K)

Figuur 12.1 toont de indeling van deze deelzone in kleinere zones zoals benoemd door Natuurpunt in het Tweede monitoringsrapport van mei 2012 (Opdekamp et al, 2012).

Figuur 12.1 Locatie van de verschillende gebieden met hun namen gebruikt door Natuurpunt vzw

12.1 LANDSCHAPSECOLOGISCHE SYSTEEMBESCHRIJVING

12.1.1 Topografie en hydrografie

De Kleine Nete ontspringt op de grens van de provincies Antwerpen en Limburg. Vervolgens stroomt ze door de Kempen tot Lier, waar ze samenvloeit met de Grote Nete en de Beneden-Nete vormt (Figuur 12.2).

Ze maakt deel uit van het Scheldebekken waarbij de tij-invloed merkbaar is tot in Grobbendonk. Deze ver landinwaarts reikende tijwerking zorgt voor een zoetwatergetijdesysteem dat uniek is in Europa. Tijdens hevige regenval kan de vallei enorme hoeveelheden water bergen, wat essentieel is om laaggelegen woonwijken en wegen van overstromingen te behoeden.

De overgang van landduinen naar riviervallei resulteert in een grote variatie aan natte en droge biotopen, waardoor de Kleine Netevallei een uniek ecosysteem vormt waarin tal van planten en dieren zijn gevestigd.

Figuur 12.2 Digitaal hoogtemodel en waterlopen in deelzone K

12.1.2 Geohydrologie

Grondwaterdynamiek

Het volledige Vriesels Gebroekt wordt gekenmerkt door jaarlijks terugkerende winteroverstromingen waarbij een groot deel van het deelgebied blank staat. Gedurende de zomer valt op dat de grondwaterstand in het westelijk transect minder diep zakt, tot 40 a 60 cm onder maaiveld, in vergelijking met de meer oostelijke raai die tot 50 à 80 cm onder maaiveld staat (Figuur 11.3).

Figuur 12.4 Boxplots van de spreidig van de chemische variatie in het grondwater gemeten in deelzone K

Stilstaand oppervlaktewater

Momenteel wordt 1 poel in de Steenbeemden te Emblem gemeten maar de gegevens zijn nog niet ter beschikking. De poel wordt als HT_3150 beschouwd door de aanwezigheid van loos blaasjeskruid. De poel ligt in een potpoldersysteem waardoor de poel periodiek, bij uitzonderlijk hoge waterstanden beïnvloed wordt door Netewater. In tegenstelling tot de verwachtingen is de poel eerder circumneutraal en vrij ionenarm en bevat het vegetaties van minder voeselrijke gemeenschappen (snavelzegge, zompzegge, holpijp, moerasstruisgras).

12.1.3 Zonering waterafhankelijke vegetatietypen

Naar <https://www.natuurpunt.be/pagina/doelhabitats-life-kleine-nete>

De Kleine Nete is een typisch Kempisch beekdal met een kenmerkende vegetatiezonering (Figuur 12.5). Waar iets mineraalrijker grondwater onder de vorm van kwel, jaarrond aan de oppervlakte komt, treedt veenontwikkeling op onder een vegetatie van kleine zeggen. In deze deelzone van de Kleine Netevallei komt het subtype van zwak zure tot neutrale, licht mineraalrijke, oligo- tot mesotrofe milieus voor (7140_meso). Deze graslanden werden vroeger gebruikt als beemd (nat hooiland) en kwamen op grote schaal voor in de Kleine Netevallei. Er was nog geen kunstmest en daarom waren deze graslanden - die onder invloed stonden van mineraalrijk grondwater en nutriëntenrijk oppervlaktewater - interessant als leverancier van veevoeder. Na de invoering van de kunstmest, was er geen interesse meer in de beemden en bleef er slechts een beperkte oppervlakte over van het habitat dat vroeger typerend was voor de Kempense riviervalleien.

////////////////////////////////////

Voedselrijke ruigten (6430) worden in deze deelzone vertegenwoordigd door zowel het moerasspirea- als het harig wilgenroosje-verbond. Beide verbonden komen voor op locaties met een dynamisch overstromingsmilieu. Hierdoor is er niet alleen een aanvoer van nutriënten maar ook een versnelde afbraak van de strooisellaag. Naast de natuurlijke standplaatsen is het habitat ook terug te vinden in verruigde voormalige graslanden die niet meer beheerd worden. Op plaatsen die overstroomd komt het moerasspireaverbond voor met kensoorten zoals moerasspirea (*Filipendula ulmaria*), echte valeriaan (*Valeriana repens*), poelruit (*Thalictrum flavum*) en lange ereprijs (*Veronica longifolia*). In de benedenloop van de riviervallei met zijn zwaardere bodems en zoetwatergetijdewerking komt het verbond van harig wilgenroosje voor. De soorten van voedselrijke ruigten (6430) zijn aangepast aan dynamische milieus en kunnen zich op een natuurlijke wijze verspreiden in het landschap. Een merkwaardige soort is het zomerklokje, dat het best gedijt in een omgeving onderhevig aan de dagelijkse dynamiek van opstuwend oppervlakte- en grondwater veroorzaakt door de getijdenwerking. In Emblem komt dit voor in rietland.

Figuur 12.5 Zonering grondwaterafhankelijke vegetaties onder jaarlijks beheer

12.1.4 Winddynamiek en vegetatietypering

Niet aan de orde.

12.1.5 K1-5 Historische landschapontwikkeling en vegetatietypering

(naar <https://www.natuurpunt.be/pagina/landschap-life-kleine-nete>).

De Kleine Nete is al op kaarten van de Ferraris (1770-1777) zichtbaar als een landschapsbepalend element. De aanliggende terreinen zijn er aangeduid als ontoegankelijk moeras. Iets ten noorden nabij Broechem, waren er reeds landbouwgronden. De zuidkant van de vallei daarentegen sloot aan op een heidegebied waarvan de Kesselse Heide nu nog een relict vormt.

Uit de Vandermaelenkaarten (ca. 1850) blijkt een stijgend functioneel gebruik van de gronden als weide, akker en voor bosaanplant. Reeds toen werden delen van de Kleine Nete tussen Grobbendonk en Lier rechtgetrokken en bedijkt. De oude afgesneden meanders getuigen nog van de vroegere kronkelingen van de rivier.

Het systeem van vloeibeemden is een oude landbouwtechniek, waarbij hooilanden langs rivieren regelmatig bevoeid worden met vruchtbaar makend rivierwater. De bevoeiing zorgde voor een hogere hooiopbrengst. Dit systeem raakte echter in onbruik.

In de eerste helft van de 20ste eeuw was er een plotse toename van akkers en graslanden waarbij grote oppervlaktes natte hooilanden omgezet werden tot landbouwgrond. Na het einde van Wereldoorlog II werden deze landbouwpercelen verlaten of steeds intensiever

gebruikt. Ze werden beter gedraineerd, zwaar bemest en steeds vroeger bewerkt. Om de werkbaarheid van de landbouwpercelen te verhogen werd ook het reliëf genivelleerd. In combinatie met de sterke drainage heeft dit geleid tot het verdwijnen van de unieke abiotiek. Hierdoor vormen deze landbouwpercelen vaak enclaves in het prioritair werkingsgebied die een zeer negatieve impact uitoefenen op de omringende habitats.

In 1952 werd het Netekanaal, gelegen vlak naast de Kleine Nete, voltooid. Deze drastische ingreep had een grote impact op de waterhuishouding in de vallei. Het kanaal diende als alternatieve scheepvaartroute. Schepen die van Lier en Duffel naar het Albertkanaal wilden varen, moesten niet meer langs Antwerpen.

12.2 STIKSTOFDEPOSITIE

Tabel 12.1 Kritische depositiewaarde (KDW), totale oppervlakte en oppervlakte in overschrijding (actueel en prognose voor 2025 en 2030) voor de actueel binnen de deelzone aanwezige habitattypen

code	naam	KDW (kg N/ ha/ jaar)	totale oppervlakte (ha)	oppervlakte in overschrijding (ha) ¹		
				2012	2025	2030
1130	Estuaria	>34	12,18	0,00	0,00	0,00
3130_aom	Oeverkruidgemeenschappen (Littorelletea)	8	0,02	0,02	0,02	0,02
3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	30	0,38	0,00	0,00	0,00
6430	Voedselrijke zoomvormende ruigten	>34	0,26	0,00	0,00	0,00
6430_rbbhf	Voedselrijke zoomvormende ruigten of regionaal belangrijk biotoop moerasspirearuigte met graslandkenmerken	>34	11,49	0,00	0,00	0,00
6430_hf	Vochtige tot natte moerasspirearuigten	>34	9,00	0,00	0,00	0,00
6430_hw	Verbond van harig wilgenroosje	>34	4,33	0,00	0,00	0,00
6510_gh	Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond of geen habitatype uit de Habitatrictlijn	20	12,22	12,22	0,23	0,00
6510_hu	Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond (sensu stricto)	20	0,85	0,85	0,69	0,02
7140_meso	Basenarm tot matig basenrijk, zuur tot circum-neutraal laagveen	17	0,44	0,44	0,40	0,36
9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei	20	8,32	8,32	3,37	3,26
91E0	Bossen op alluviale grond met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	26	2,01	0,14	0,00	0,00
91E0_va	Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos	28	1,92	1,37	0,00	0,00
91E0_vm	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	3,70	0,45	0,45	0,45
91E0_vn	Ruigte-elzenbos (Filipendulo-Alnetum)	26	2,72	1,47	0,17	0,00
91E0_vnvm	Ruigte-elzenbos (Filipendulo-Alnetum), deels meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	0,71	0,00	0,00	0,00
Eindtotaal			70,53	25,27	5,33	4,10

¹ gemodelleerde stikstofdeposities op basis van het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012. De prognoses 2025 en 2030 zijn gebaseerd op de modelleringen via het BAU-scenario (zie leeswijzer).

BE2100026-K

guur 12.6 Overschrijding van de kritische depositiewaarde van de actueel aanwezige habitats, op basis van de gemodelleerde stikstofdeposities volgens het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012, en de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016)

12.3 ANALYSE VAN DE HABITATTYPES MET KNELPUNTEN EN OORZAKEN

In het Vriesels Gebroekt ondervinden percelen in natuurbeheer een negatieve invloed van bemesting van aanpalende percelen. Daarnaast worden percelen in intensief landbouwgebruik ook sterker gedraineerd, wat eveneens negatieve gevolgen heeft voor de waterhuishouding van de aangrenzende natuurpercelen.

Verder komen verspreid in de vallei van Kleine Nete illegaal aangelegde visvijvers en weekendverblijven voor. Het hoeft geen uitleg dat de impact hiervan zeer groot is. Er is niet alleen een grondige verstoring van de abiotiek, maar ook de aanplantingen zorgen voor een bijkomend negatief effect. Ook de impact van bewoning in een natuurgebied mag niet onderschat worden. Een voorbeeld hiervan is het afvalwater dat ongezuiverd geloosd wordt.

Verschillende habitats in de vallei van de Kleine Nete worden bedreigd door exoten. Op de matig droge tot vochtige zandige bodem vormen Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) en Amerikaanse eik (*Quercus rubra*) een knelpunt voor de kwaliteitsvolle ontwikkeling van de heidehabitats. Op natte gronden daarentegen is reuzenbalsemien (*Impatiens glandulifera*) een

////////////////////////////////////

De benedenloop van de Kleine Nete is onderhevig aan het getij en is bijgevolg belangrijk voor de ontwikkeling van estuariene natuur (1130) en is een essentieel paaigebied voor de fint. De habitatvlak kent door de bedijking een langgerekte lineaire vorm (dijken) en is zeer gevoelig voor externe verstoring. De belangrijkste knelpunten voor dit habitatype zijn de waterkwaliteit en het gebrek aan natuurlijke schorrenvegetaties. Het herstel van de schorrenvegetaties, een verbetering van de waterkwaliteit en een kwaliteitsverbetering van de aanwezige schorren vormen de belangrijkste doelstellingen voor dit habitatype.

6510 komt enkel in deelgebied 11 (Vallei van de Kleine Nete tussen Lier en Vierseldijk) voor. In de praktijk komt deze habitat dikwijls voor in mozaïek met andere habitats (rbbmr, rbbhc). De aanwezige 6510-hooilanden hebben een redelijke habitatstructuur en vegetatie-samenstelling en zijn beperkt onderhevig aan verstoring. De oppervlakte van de habitatvlekken is echter te klein.

De kwaliteit van het aanwezige habitatype 91E0_vm (mesotroof elzenbroek) is over het algemeen vrij laag. Het subhabitatype 91E0_vn (Eutroof Elzenbroek) is het minst verspreide van alle alluviale bossen in het habitatrictlijngebied. De oppervlakte en de bosconstantie scoren slecht voor dit subtype. De andere indicatoren scoren goed tot voldoende.

In het LIFE-project uitgevoerd in deze deelzone, zijn volgende herstelmaatregelen voorgesteld.

Heideherstel: Omvorming van naalddhoutaanplanten door bomen te kappen en de strooisellaag af te voeren. Het afvoeren van de strooisellaag (plaggen) is essentieel omdat deze laag de zaden van de heideplanten geen kans biedt om te kiemen. Deze zaden rusten onder de strooisellaag en kunnen 60 à 70 jaar kiemkrachtig blijven. Als de strooisellaag afgevoerd wordt zullen ze het volgende najaar kiemen en zal de heide zich spoedig herstellen. Verboste en vergraste heide zal hersteld worden door de opslag te kappen, te maaien en lokaal de strooisellaag af te voeren. Op deze manier kan er snel een open heideterrein hersteld worden.

Na het herstel van de heide worden sommige percelen omrasterd en wordt een begrazingsbeheer opgestart. Dankzij de begrazing kan de herstelde hei mooi in stand blijven. De grazers zorgen tevens voor een natuurlijke vegetatiestructuur die vooral geapprecieerd wordt door de fauna.

Exotenbestrijding: Verspreid komen exoten voor zoals Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) en Amerikaanse eik (*Quercus rubra*) die de ontwikkeling van kwaliteitsvolle heide verhinderen. De exoten zullen consequent bestreden worden tijdens en na het LIFE+ project.

Een aangepast maaibeheer moet resulteren in verschraling van de vaak hypertrofe rompgemeenschappen. Op deze manier kunnen ongewenste dominante soorten onder

Pagina 133 van 358

Herstel overgangs- en trilveen: er is voorzien om 30 ha overgangs- en trilveen (7140) te herstellen. Spontane opslag en aanplanten zullen verwijderd worden, waarna een maaibeheer wordt opgestart om kieming van grauwe wilg (*Salix cinerea*) en een dominantie van snelkiemende soorten zoals pitrus (*Juncus effusus*) te vermijden. Indien het herstel belemmerd wordt door te hoge nutriëntengehaltes, veraarde veenbodem, etc., zal er geplagd worden. Hierbij worden ook de resultaten van de ecohydrologische studie in rekening genomen. Bijkomend dient ook de oppervlaktewaterkwaliteit voor dit habitatype te verbeteren. Door de overstromingen heeft dit een belangrijke negatieve impact op de kwaliteit van dit habitatype. Het instandhouden van ondiepe afvoerkanaaltjes voor regenwater ten voordele van kwel is eveneens essentieel.

Een belangrijk deel van de weekendvijvers en -verblijven bevindt zich in de zone waar de optimale abiotiek aanwezig is voor herstel van overgangs-en trilveen, voedselrijke ruigtes en/of broekbossen. De huisjes zullen afgebroken worden en de vijvers zullen natuurlijk ingericht worden.

Als opmerking op deze herstelmaatregelen, wordt het kappen van Populieren echter niet aangeraden als herstel, het is eerder nulbeheer dat aangeraden wordt. Door het verwijderen zal de bodem verstoord worden en kan de vegetatie net erg gaan veruigen door de plotse lichtvrijstelling en de bodemverstoring. Verder zorgt deze kap ervoor dat er geen dikke bomen en dik dood hout meer zal voorkomen, waardoor de staat van instandhouding afneemt (Thomaes & De Keersmaecker, 2011). Ook Van uytvank et al 2012 vermelden dat een kaalkap te vermijden is en een belangrijk structuurverlies geeft. Individuele kap of groepenkap, gefaseerd uitgevoerd om een gevarieerde leeftijdsopbouw te verkrijgen, zijn geschikter. Indien houtproductie van ondergeschikt belang is, is het echter vaak de beste keuze om (een groot deel van of alle) populieren gewoon ongemoeid te laten en geleidelijk aan oud te laten worden en te laten afsterven.

De tabel in bijlage 1 synthetiseert de herstelmaatregelen en hun prioriteit voor deze deelzone.

13 DEELZONE LOMMEL SAHARA EN RIEBOS (2100026_L)

13.1 LANDSCHAPSECOLOGISCHE SYSTEEMBESCHRIJVING

13.1.1 Topografie en hydrografie

Deelzone L is gelegen in de Centrale Kempen, in overgang naar het Kempens plateau. Het gebied is ongeveer 730 ha groot en wordt oost-west doorkruist door het Kanaal Bocholt-Herentals. Het ligt op de waterscheiding tussen zuidwestelijk het Netebekken en noordoostelijk het Maasbekken. De hoogste delen hebben een topografische hoogte tussen 50 en 55 meter met een eerder grillig reliëf, eigen aan binnenlandse landduinen. Noordelijk daalt het reliëf naar ongeveer 45 meter met een duidelijke slenk ter hoogte van Riebos op 42 meter. Zie Figuur 13.1.

Figuur 13.1 Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de waterlopen (hier kanaal Bocholt - Herentals)

Een 80 ha grote voormalige zandwinningsput ligt vrij centraal in het gebied. Meer naar het kanaal toe liggen enkele kleinere minder diepe putten, eveneens ontstaan na zandwinning. Deze plassen liggen met een waterpeil van ongeveer 42 m TAW enkele meter lager dan het omgevende maaiveld op minimum 45 m TAW. Zacht glooiende oevers situeren zich rond de waterlijn, maar dieper wordt de helling bepaald door stabiliteit van de zanden na natte winning. Het waterpeil in de plassen staat gelijk met het grondwaterpeil.

Opvallend verhoogd reliëf is er plaatselijk aanwezig ten gevolge van grootschalige grondverplaatsing bij bodemsaneringswerken.

De deelzone fungeert als een infiltratiegebied, waarbij de waterlopen zich beperken tot enkele drainerende sloten die noordoostelijk aansluiting zoeken richting Dommel.

Het Kanaal Bocholt-Herentals (ook wel Maas-Schelde kanaal) dat Antwerpen verbindt met de Kempen, sluit in Lanaken aan op het Albertkanaal. De voeding van dit kanaal gebeurt dus met vrij kalk- en mineralenrijk Maaswater. In de richting van Antwerpen daalt dit kanaal ter hoogte van de geologische formatie 'Breuk van Rauw' met 15 meter over een afstand van 4 km. Om dit verval te overwinnen, was het noodzakelijk dat men sluisen bouwde. Schepen die in de richting van Antwerpen varen, moeten dalen en de eerste sluis in rij is de Blauwe kei ook wel Sas 1.

13.1.2 Geohydrologie

De geologische ondergrond van de deelzone bestaat uit een meer dan 300 meter dik pakket van zandige lagen (Figuur 13.2). Bovenaan enkele meter quartaire dekzanden, daaronder, ongeveer 70 meter dik, de zuivere kwartzzanden van Mol, daaronder ongeveer 15 meter zanden van Kattendijk en dan meer dan 200 meter Diestiaanse zanden.

Figuur 13.2 illustreert dat het volledige tertiaire pakket afhelt naar het Noorden. Uiterst rechts situeert zich Lommel Sahara met de opeenstapeling van zandige lagen. Een detaildoorsnede (Figuur 13.3) toont de waterplas met een diepte van een kleine 10 meter. De detaildoorsnede werd genomen dwars door de put waarbij op het punt SDL4 de zandwinningsput merkbaar is. Hier blijkt dat oudere putten veel ondieper ontgonnen werden, enkel voor de quartaire zanden. Nieuwe ontginningen halen de zuivere Molse zanden op grotere diepte.

Het gebied fungeert als een groot infiltratiegebied.

Figuur 13.2 Tertiaire geologie van de deelzone L

Het waterniveau in de centrale plas geeft het niveau van de regionale grondwatertafel aan. Dit niveau is vrij stabiel en varieert slechts enkele decimeter.

Hydrochemie

De grootste zandwinplas (3140, 3130_na) is in 2016-2017 maandelijks bemonsterd (Figuur 13.4, Tabel 13.1).

Figuur 13.4 Meetplaatsen fysisch-chemische oppervlaktewaterkwaliteit INBO in deelzone L

Het heldere water en de arme zandbodem maken deze zeer geschikt als 3140 habitat (*Chara aspera*, *C. braunii*). Het water kan als zacht lithoclien bestempeld worden (Figuur 13.5). Het is alkalisch en toch eerder ionenarm. De geringe buffering leidt tot vrij grote pH-fluctuaties. De nutriëntenconcentraties zijn eerder laag maar periodiek wordt wel een verhoogde Chla (chlorofyl a)-waarde gemeten wat wijst op enige eutrofiëring.

Tabel 13.1 Synthese van de fysisch-chemische waterkwaliteit van het door INBO in 2016-2017 bemonsterde stilstaand water in deelzone L

L - Lommel Sahara en Riebos		LI_SAH_001: 20/6/2016-8/5/2017, n = 12					
		gem.	gem.	min.	max.	stdev.	cv
Temp.	°C	12,4	12,4	2,8	22,8	7,4	0,59
pH	-	7,8	7,4	6,4	9,6	1,1	0,14
EC ₂₅	μS/cm	72,2	72,4	63,3	76,6	3,5	0,05
HCO ₃	mg/L	18,7	19,4	2,9	23,3	5,3	0,28
zuurstof	mg/L	11,1	10,7	9,1	13,4	1,3	0,12
saturatie	%	102,7	99,4	86,4	125,1	11,1	0,11
zwevend 105°C	g/L	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0	0
zwevend 550°C	g/L	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0	0
chlorofyl a	μg/L	11,12	4,95	<5	35,50	12,35	1,11
faeofytine	μg/L	12,02	9,00	<5	29,20	8,95	0,74
NPOC	mg/L	5,5	5,1	4,5	9,4	1,4	0,24
NO ₃	mg/L	0,52	0,22	0,05	1,41	0,52	1,01
NO ₂	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
NH ₄	mg/L	0,073	0,038	0,050	0,170	0,061	0,84
TIN	mg/L	0,2	0,1	0,0	0,5	0,1	0,73
TON	mg/L	0,6	0,5	0,4	1,0	0,2	0,27
TN	mg/L	0,8	0,7	0,5	1,0	0,2	0,22
PO ₄	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
TP	mg/L	0,027	0,031	<0,02	0,058	0,017	0,62
Cl	mg/L	5,3	5,1	4,3	8,4	1,1	0,21
SO ₄	mg/L	8,6	8,9	6,8	11,0	1,2	0,14
Ca	mg/L	7,0	7,3	3,2	7,8	1,2	0,18
K	mg/L	1,3	1,2	0,6	3,0	0,6	0,48
Na	mg/L	3,3	3,2	2,9	5,0	0,6	0,17
Mg	mg/L	1,7	1,6	1,3	2,1	0,2	0,13
Al	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
Fe	mg/L	0,07	<0,1	<0,1	0,26	0,06	0,90
Mn	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	0
S	mg/L	2,9	2,9	2,4	3,7	0,3	0,12
Si	mg/L	0,46	0,50	0,17	0,62	0,16	0,35
abs. 440 nm	m ⁻¹	0,0038	0,0036	0,0008	0,0075	0,0017	0,45
IR	-	0,69	0,71	0,40	0,76	0,09	0,14

Figuur 13.5 IR-EGV-diagram van recent bemeten stilstaand oppervlaktewater in deelzone L op basis van gemiddelde waarden, met de referentiepunten voor neerslag (At), oud grondwater (Li) en zeewater (Th).

13.1.3 Zonering waterafhankelijke vegetatietypen

Kranswervevegetaties (3140) komen zo diep voor als de transparantie van het water dit toelaat. Gezien in diepere delen er een dominatie optreedt van smalle waterpest worden de meeste kranswieren in vrij ondiepe zones gevonden.

De oeverzone wordt gekenmerkt door wortelende vegetatie met glaskroos en andere soorten van 3130 na.

In de depressie van Riebos komt de regionale grondwatertafel aan het maaiveld op een voedselarme zandbodem. Natte heide (4010) en slenken (7150) zijn kenmerkend voor permanent natte, oligotrofe situaties.

13.1.4 Winddynamiek en vegetatietypering

De quartaire dekzanden in deze deelzone maakten deel uit van de centrale Kempen waar zandverstuiving een landschapsbepalend proces vormde.

Binnenlandse duinen ontstaan wanneer een zandige bodem onbegroeid is en er daarbij krachtige windwerking optreedt. Dan waaie zanden plaatselijk op en onder iets meer luwe omstandigheden worden ze afgezet. Die meer luwe omstandigheden kunnen op microschaal eenvoudige graspollen zijn, op meso schaal laagten achter een heuvel. Op landschapsschaal kan zo een zandverstuivingslandschap in beweging blijven.

Afhankelijk van de dynamiek en de tijd worden deze zandvlakten gekoloniseerd door buntgrasvegetaties (2330) en na een minimale stabilisatie kunnen deze overgaan naar 2310 (psammofiele heide). Hierbij is geregeld sprake van dynamische mozaïeken tussen beide types. In deze deelzone is een grootschalige mozaïek aanwezig van beide types. Naast natuurlijke winderosie brengt ook recreatie verstoring in de bodem teweeg en wordt pionierontwikkeling van algen en korstmossen teruggezet. Deze recreatieve verstoring vindt vooral plaats in het zuidelijke deel.

Uit oude kaarten (Ferraris) en geschriften is het gebied gekend als een uitgestrekte Kempense heide met zandverstuivingen. Dit duidt op een vrij intensief beheerd half natuurlijk systeem, waarbij overbegrazing en intensievere oogsten van heide (maaïen/plaggen) uiteindelijk resulteerden in degradatie en verstuivingen.

Begin deze eeuw werden door verscheidene partners natuurherstel uitgevoerd, gecombineerd met recreatieve uitbouw. Het voor natuur belangrijkste onderdeel is ongetwijfeld het Life project "Together".

Tabel 13.2 Kritische depositiewaarde (KDW), totale oppervlakte en oppervlakte in overschrijding (actueel en prognose voor 2025 en 2030) voor de actueel binnen de deelzone aanwezige habitattypen

code	naam	KDW (kg N/ ha/ jaar)	totale opper- vakte (ha)	oppervlakte in overschrijding (ha) ¹		
				2012	2025	2030
2310	Psammofiele heide met Calluna en Genista	15	44,57	44,57	44,57	44,57
2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen	10	36,80	36,80	36,80	36,80
2330_bu	Buntgras-verbond	10	9,57	9,57	9,57	9,57
2330_dw	Dwerghaver-verbond	10	0,15	0,15	0,15	0,15
3130_na	Oevers van tijdelijke of permanente plassen of poelen met eenjarige dwergbiezenvegetaties (Isoëto-Nanojuncetea)	8	3,73	3,73	3,73	3,73
3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe stilstaande wateren met benthische Chara spp. vegetaties	8	14,90	14,90	14,90	14,90

Pagina 141 van 358

4010	Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i>	17	4,62	4,62	4,62	4,62
4010,rbbs m	Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i> of regionaal belangrijk biotoop gagelstruweel	17	1,91	1,91	1,91	1,91
7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion	20	0,07	0,07	0,00	0,00
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met <i>Quercus robur</i>	15	0,36	0,36	0,36	0,36
Eindtotaal			116,68	116,68	116,61	116,61

¹ gemodelleerde stikstofdeposities op basis van het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012. De prognoses 2025 en 2030 zijn gebaseerd op de modelleringen via het BAU-scenario (zie leeswijzer).

Figuur 13.6 Overschrijding van de kritische depositiewaarde van de actueel aanwezige habitats, op basis van de gemodelleerde stikstofdeposities volgens het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012, en de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016)

13.3 ANALYSE VAN DE HABITATTYPES MET KNELPUNTEN EN OORZAKEN

Open stuifzandvegetaties staan onder druk door atmosferische stikstofdepositie. Een hoge stikstofdepositie versnelt de successie van onbegroeid stuifzand. De algengroei neemt toe, karakteristieke korstmossoorten verdwijnen en het invasieve mos, grijs kronkelsteeltje, gaat al heel vroeg in de successie massaal uitbreiden. De vestiging van deze soort wordt verder sterk bevorderd door strooiseltoevoer en door de aanwezigheid van organische stof in het zand. Dit laatste kan het geval zijn wanneer bij het herstel van stuifzanden vegetatie verwijderd wordt

Bijkomend probleem is dat in veel van de randzones waar omvorming plaats vond, de voorbije decennia zeer veel depositie plaats gevonden heeft en de bodem net in deze zone dus het sterkst verzuurd is.

Natte heide in Riebos wordt negatief beïnvloed door lokale drainage. Deze iets venige depressie werd in landbouwexploitatie gebracht door het aanbrengen van lokale begreppeling die belette dat het kwelwater aan de oppervlakte kwam. Nabijgelegen, vrij intensieve akkerbouw en veeteelt zorgden voor vermessing, zowel via rechtstreekse afvloeï, als onrechtstreeks via grondwater. Delen van de depressie werden ook opgevuld.

Er is onzekerheid over de gecumuleerde effecten van de grote zandwinningsprojecten in de ruime omgeving. Het lokale verdrogings- en vernattingseffect, afhankelijk van het plaatselijke reliëf, is gekend. Grondwaterstromingen worden echter ook beïnvloed en het effect van de verblijftijd (en dus op de kwaliteit) is een kennislacune.

13.4 HERSTELMAATREGELEN

13.5 MAATREGELENTABEL PER OVERSCHREDEN HABITATTYPE

De tabel in bijlage 1 synthetiseert de herstelmaatregelen en hun prioriteit voor deze deelzone.

14 DEELZONE - BUITENGOOR, MEERGOOR EN SLUISGOOR (2100026_M)

Naar De Becker, P et al. (2018) Ecohydrologisch typevoorbeeld 'Buitengoor-Meergoor-Sluisgoor als speciaal geval van een Kempisch beekdal.

14.1 LANDSCHAPSECOLOGISCHE SYSTEEMBESCHRIJVING

Het Buitengoor – Meergoor - Sluismeer is gelegen op het grondgebied van Mol en is ingesloten tussen allerlei recreatie-infrastructuur (Provinciaal Domein Zilvermeer, Camping Zilverstrand en Bungalowpark van Mol-Rauw). Het deel Sluismeer is afgesneden van Buitengoor - Meergoor door het kanaal Dessel – Kwaadmechelen. Tussen het Buitengoor en Meergoor ligt dwars door de vallei een oud stort van bouw materiaal en huishoudelijk afval. Aan de oostzijde wordt het gebied begrensd door de N136 Balen-Postel.

14.1.1 M1-1 Topografie en hydrografie

Het gebied is gelegen op de westelijke flank van de noordelijke uitloper van het Kempisch plateau (Figuur 14.1). Het is eigenlijk een dalhoofd en het begin van de bovenloop van een kempisch beekdal, met name dat van de Vleminckloop. Ten noorden en ten westen van deze SBZ-H deelzone zijn grote zandwinningsplassen, ten zuiden werden een aantal kleine recreatieplasjes aangelegd.

Figuur 14.1 Digitaal hoogtemodel met waterlopen en aanduiding van deelzone M

14.1.2 Geohydrologie

Het watervoerend pakket bestaat hier uit de groffe witte kwartzanden van de Formatie van Mol (meer bepaald het lid van Donk). Dit zijn bijzonder zuivere zanden met nauwelijks bijmenging van organisch materiaal, leem of klei. Ze zijn zeer goed hydraulisch geleidend (Kh~ca. 10 m/dag) en bevatten zowat de minste uitwisselbare mineralen van alle sedimenten in Vlaanderen. Door de specifieke ligging van deze deelzone, net aan de zuidrand van de afzettingen van de zanden van Mol, is de dikte van de uiterst mineraalarme watervoerende laag hier erg beperkt (< 10 m). Daaronder liggen hier de kleiige zanden van de formatie van Kasterlee (die destijds tot het Diestiaan gerekend werden). Dat is meer dan waarschijnlijk meteen de reden waarom het gebied niet op de schop werd genomen, maar verklaard ook waarom er in het Buitengoor toch (soms zeer) ijzerrijk grondwater wordt aangetroffen.

De algemene grondwaterstroming in deze regio is van Oost naar West. Door de aanleg van de grote zandwinningsplassen zijn er grote happen weggegraven uit het watervoerend pakket. In die plassen staat het grondwater uiteraard waterpas, waardoor er een getrapt hydrologisch systeem is ontstaan. Deze SBZ-H deelzone is midden in dit ‘getrapt’ systeem gelegen. Voor het gebied is er geen regionaal hydrologisch model beschikbaar.

Wat deze deelzone speciaal maakt (en niet gewoon tot een klassiek Kempisch beekdal gerekend wordt), is de aanwezigheid van een voormalig irrigatiekanaal dat tot op vandaag nog steeds Maaswater transporteert. Een groot deel van de Kempische kanalen (Albertkanaal, kanaal Dessel-Kwaadmechelen, ...) wordt op peil gehouden door actieve aanvoer van Maaswater dat van die rivier wordt afgetapt ter hoogte van Luik (Herstal). De Maas vindt haar oorsprong in de Champagnestreek in het noorden van Frankrijk, waar het grondwater notoir mineraalrijk is. Weliswaar wordt het Maaswater flink verdund door mineraalarm water uit de Ardennen, maar de mineraleninhoud is veel hoger dan het nagenoeg mineraallose grondwater uit de zanden van Mol. Dat Maaswater wordt op tal van plaatsen in de Kempen afgetapt van de kanalen om graslanden mee te bevoeien. Het bracht op eenvoudige wijze mineralen in een uiterst mineraalarme omgeving en zorgde zo voor een 'boost' in de grasproductie.

Grondwaterdynamiek

Hoewel het gebied op de bodemkaart grotendeels aangeduid staat als vochtig tot nat zand (met uitzondering van een stukje landduin in het zuidwesten) is er in het Buitengoor en Meergoor toch een vrij grote oppervlakte veen aangetroffen tussen de 40-70 cm dikte. Dat wijst op een zeer constante grondwatertafel dicht in de buurt van het maaiveld. Dat is helemaal in overeenstemming met andere kempische beekdalhoofden. Helemaal stroomopwaarts in het dalhoofd is er een zone waar de peilen gedurende vele (natte) jaren gelijk met het maaiveld kunnen staan, maar in andere (droge) jaren kunnen de peilen soms tientallen centimeters diep wegzakken. De natte perioden zijn optimaal voor veenvorming, de droge perioden uiteraard niet. Daar worden dunne veenafzettingen gevonden. Dat is een perfect normaal fenomeen in de (topografische) bovenrand van een dalhoofd. Topografisch gezien zitten de grondwaterpeilen boven die zone uiteraard dieper.

Verder naar onder in de bovenloop van het Kempische beekdal van de Vleminckxloop komt de aanrijking met mineraalrijk irrigatiewater aan het oppervlak. Dat heeft geen enkele betekenisvolle repercussie op de grondwaterdynamiek. Of er nu aanrijking is met mineralen of niet, de grondwatertafel is hier bijzonder constant en gelijk met het maaiveld (BUIP033 en BUIP044 in Figuur 14.2). Nog verder stroomafwaarts zakken de peilen een ietsje dieper weg elke zomer.

Figuur 14.2 Tijdreeksen voor het grondwater gemeten in het Buitengoor

Hydrochemie

Grondwater

In het Buitengoor zijn op basis van de hydrochemie drie types grondwater aan te treffen (Boeye et al. 1994): i. een uitermate mineraalarm type, ii. Een ijzerrijk maar overigens vrij mineraalarm grondwatertype en iii. een mineraalrijk grondwater (Figuur 14.3).

Het type i. (paars in de Figuur 14.3) kan als 'normaal' beschouwd worden voor grondwater afkomstig uit de zanden van de formatie van Mol. Als er geen uitwisselbare mineralen in de matrix zitten, kan het grondwater er ook geen opnemen, hoe lang het ook in de matrix verblijft.

Het type ii. (groen in de Figuur 14.3) is het met ijzer aangerijkte grondwater dat vermoedelijk in contact heeft gestaan met de ondiep liggende watervoerende laag met de klei(glaucaniet)-rijke zanden van Kasterlee.

Totaal aberrant eigenlijk, en dus de reden waarom dit gebied zo uitzonderlijk is, is het voorkomen van type iii. Grondwater dat niet verklaarbaar is op basis van de mineralogie van de watervoerende tertiair geologische lagen en dus afkomstig moet zijn van irrigierend Maaswater, aangevoerd via het voormalige irrigatiekanaaltje.

////////////////////////////////////

Figuur 14.3 Schematisering van de drie hydrochemische grondwatertypes in het Buitengoorgee in bovenaanzicht(I) en dwarsdoorsnede (R)

Op vele tientallen plaatsen in de Kempen werd vroeger kanaalwater (en dus Maaswater) gebruikt om te irrigeren. Op tal van plaatsen lopen die irrigatiekanaaltjes er vandaag nog altijd. Nochtans zijn deze hydrochemische aberraties zeer zeldzaam. Ze zijn bijvoorbeeld te vinden in het Hageven in Neerpelt en het Goorken in Arendonk. Het water uit de actueel nog bestaande irrigatiekanaaltjes infiltreert heel dikwijls, maar het chemische effect wordt in de meeste gevallen 'weg verdund' in een zee van autochtoon en mineraalarm water. Enkel in zeer uitzonderlijke gevallen zoals hier in het Buitengoorgee, infiltreert het water net in het dalhoofd op een paar tientallen meter van de zone waar autochtoon uiterst mineraalarm grondwater van nature uittreedt, net in een watervoerend pakket met zeer grote hydraulische geleidbaarheid, waardoor zeer grote hoeveelheden infiltrerend Maaswater in vrij kleine hoeveelheden uittredend autochtoon mineraalarm zorgen voor een "voor planten merkbare" aanrijking, in die mate zelfs dat soorten die hier van nature helemaal niet thuishoren, toch volop groeien en levensvatbare populaties uitbouwen (Boeye et al. 1995; Boeye & Hens 1996). Zoiets valt in natuurbehoudskrings erg op, al blijft het een "curiosum". Tegelijkertijd leidt dit niet direct tot eutrofiëring, hoewel het kanaalwater toch fosfaatrijk is. Wellicht komt dit doordat fosfor in de bodem in onoplosbare vorm 'gevangen' blijft.

Toch zijn er actueel nog sporadisch hoge nutriëntengehalten te meten in het grondwater (Tabel 14.1). De verhoogde nitraatconcentraties zijn meer dan waarschijnlijk toe te schrijven aan het invangen van droge atmosferische depositie door de naaldhoutbestanden die dominant zijn rond heel dit gebied; Via 'stemflow' komt stikstof (i.c. nitraat-)rijk water in het grondwater terecht dat quasi ogenblikkelijk terug uittreedt onder de vorm van kwel. Er is nauwelijks denitrificatie omwille van de quasi afwezigheid van pyriet in de zanden van Mol. Dat fenomeen is meetbaar in en rond het Buitengoorgee.

Verhoogde sulfaatgehalten zijn meetbaar in het grondwater stroomafwaarts van het voormalige stort tussen het Buitengoorgee en het Meergoorgee maar ook in het grondwater van het Meergoorgee waar denitrificatie via pyriet (dat in de zanden van Kasterlee wel aanwezig is) meer dan waarschijnlijk wel een rol speelt in het "verwijderen" van nitraten.

////////////////////////////////////

Tabel 14.1 Samenvattende statistieken van de chemische samenstelling van het grondwater in het Buitengoor

In de boxplots wordt dit visueel makkelijker weergegeven, met aanduiding van 10-90-percentiel voor de waarden aanwezig in de WATINA databank (Figuur 14.4).

De resultaten van recente fysisch-chemische analyses in twee plassen in het deelgebied (Figuur 14.5) zijn nog niet beschikbaar. Oudere gegevens zijn te vinden bij Lembrechts & Van Straaten (1982) en Boeye et al. (1994).

Figuur 14.5 Meetplaatsen fysisch-chemische oppervlaktewaterkwaliteit INBO in deelzone M

Behalve de toenemende ‘doorslag’ van nutriënten die met mineraalrijk Maaswater via het voormalige irrigatiekanaaltje aan de oostrand van dit gebied worden aangevoerd, is oppervlaktewater en de mogelijks negatieve effecten ervan op de habitatontwikkeling hier momenteel geen belangrijk probleem

14.1.3 Zonering waterafhankelijke vegetatietypen

Tot op grote hoogte is de vegetatiezonering in dit gebied dus volledig in overeenstemming met wat in andere, goed ontwikkelde kempische beekdalen wordt aangetroffen en dat zowel in de open sfeer als in de bossfeer. Op een schematische doorsnede in de lengterichting van het beekdal van droog in het oosten naar nat in het westen (Figuur 14.6) is een klassieke vegetatiezonering te vinden van droge heide (ht 4030), over vochtige (ht 4010) en venige heide (ht 7140_oli) naar kleine zeggenvegetaties (ht 7140_meso). Voor de bossfeer geeft dat de klassieke overgang van Eikenberkenbos (ht 9190) over oligotroof elzenberkbroom (ht 91E0_oli) naar mesotroof elzenberkenbroom. Het is zeer de vraag of er in de bossfeer iets zou te merken zijn van de aanwezigheid van mineraalrijk grondwater in een zone waar mineraalarm grondwater voorkomt. Meer dan waarschijnlijk zou het oligotrofe elzenberkenbroom hier dan ‘even’ plaats maken voor mesotroof elzenbroom, maar echt zeker is dat niet.

Als gevolg van het mengen met mineraalrijk irrigatiewater duiken in een welbepaald deel (zie Figuur 14.6) van de zone die van nature geschikt is voor venige heide ook “botanische curiosa” op onder de vorm van plantensoorten van kalkmoerassen, de zgn. Caricion davallianae-soorten zoals o.a. breed wollegras, moeraszoutgras, galigaan en sterregoudmos (zie o.a. Van Straaten & Lembrechts 1982; Boeye et al. 1996). Hier wijzigt het habitatype van kleine zeggevegetaties dus naar galigaanvegetatie (ht 7210) en alkalisch laagveen (ht 7230). Naast moerasvegetatie is op deze plek open water aanwezig. Ook hier wordt een vreemde combinatie van soorten waargenomen waardoor habitatypes door elkaar voorkomen: 3140, 3160 en 3130_na.

////////////////////////////////////

Elders in het gebied (westelijke zone) komen zeer soortenrijke watervegetaties voor behorend tot de habitattypes 3140, 3130_aom en 3150.

Figuur 14.6 Schematische vegetatiezonering voor het Buitengoor-Meergoor

14.1.4 Winddynamiek en vegetatietypering

Niet van toepassing.

14.1.5 Historische landschapontwikkeling en vegetatietypering

De oorsprong en ontwikkeling van het Buitengoor-Meergoor zijn eng verbonden met de geschiedenis van Sluis, één van de oudste gehuchten van de gemeente Mol. Naar alle waarschijnlijkheid onstond Sluis in de 12de – 13de eeuw, toen een landbouwgemeenschap tot ontwikkeling kwam langs de natte beekgronden van de Vleminkxloop.

De voor de landbouw meest geschikte plaatsen waren destijds te vinden op de overgangen tussen de natte depressies met elzenbroek en de met eiken-berkenbos begroeide zandruggen. Het eikenbos leverde hout op of werd afgebrand om plaats te maken voor heide waarop schapen graasden en waar strooisel werd vergaard, dat langs de potstal om – samen met stalmest- op de zandige akkers terechtkwam. Ook het elzenbos in de dalen werd snel vervangen door een half-natuurlijke vegetatie van door houtkanten omgeven beemden die strooisel, plaggen voor de haard en stal, russen als dakbedekking en wintervoedsel voor het vee opleverden. Onder andere het jonge veenmosveen werd verzameld om als strooisel te dienen. Daar dergelijke weilanden van essentieel belang waren voor het veebezit van de gewone dorpsbewoner, mag men aannemen dat zelfs kwalitatief slechte gonden zoals die van het Meergoor reeds zeer vroeg in gebruik werden genomen. In tegenstelling tot de heide die gemeenschapsbezit was, had iedere landbouwer zijn eigen beemden te onderhouden. Het waren lange, smalle, met slootjes omgeven percelen, zelden groter dan 50 aren en loodrecht op de beek georiënteerd met het oog op vlotte afwatering. Om gemakkelijk het laagste punt van het dal te bereiken werd dikwijls een walletje doorheen het weiland opgeworpen. Het dichte net van slootjes en restanten van deze walletjes is nog overal in het Buitengoor-Meergoor te herkennen. Deze heideveebedrijven bleven bestaan tot bij de invoering van de kunstmeststoffen in de eerste helft van de 20ste eeuw.

14.2 STIKSTOFDEPOSITIE

Tabel 14.2 Kritische depositiewaarde (KDW), totale oppervlakte en oppervlakte in overschrijding (actueel en prognose voor 2025 en 2030) voor de actueel binnen de deelzone aanwezige habitattypen

code	naam	KDW (kg N/ ha/ jaar)	totale opper- vlakte (ha)	oppervlakte in overschrijding (ha) ¹		
				2012	2025	2030
2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen	10	2,35	2,35	2,35	2,35
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix	17	25,32	25,32	25,32	25,22
4030	Droge Europese heide	15	0,55	0,55	0,55	0,55
6230_hmo	Vochtig heischraal grasland	10	0,15	0,15	0,15	0,15
6430_rbbhf	Voedselrijke zoomvormende ruigten of regionaal belangrijk biotoop moerasspirearuigte met graslandkenmerken	>34	2,99	0,00	0,00	0,00
7140_oli	Natte heide en venoevers met hoogveensoorten	11	1,64	1,64	1,64	1,64
7210	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion Kalkhoudende moerassen met Cladium mariscus en soorten van het Caricion davalliana	22	1,64	1,64	0,00	0,00
7230	Alkalisch laagveen	16	6,23	6,23	6,23	6,23
91E0	Bossen op alluviale grond met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	26	0,26	0,26	0,00	0,00
91E0_vm	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	13,33	12,89	0,00	0,00
91E0_vn	Ruigte-elzenbos (Filipendulo-Alnetum)	26	0,50	0,50	0,00	0,00
91E0_vo	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek	26	6,83	5,68	0,00	0,00
Eindtotaal			61,78	57,19	36,23	36,13

¹ gemodelleerde stikstofdeposities op basis van het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteogegevens van het jaar 2012. De prognoses 2025 en 2030 zijn gebaseerd op de modelleringen via het BAU-scenario (zie leeswijzer).

BE2100026-M

Overschrijding KDW (kg N/ha.jr)

Figuur 14.7 Overschrijding van de kritische depositiewaarde van de actueel aanwezige habitats, op basis van de gemodelleerde stikstofdeposities volgens het VLOPS17-model, dat gebruik maakt van emissie- en meteorologische gegevens van het jaar 2012, en de vectoriële habitatkaart, uitgave 2016 (De Saeger et al. 2016)

14.3 ANALYSE VAN DE HABITATTYPES MET KNELPUNTEN EN OORZAKEN

Algemeen kan gesteld worden dat Buitengoor-Meergoor en Sluismeer vooral te lijden hebben onder verbossing en vergrassing van de aanwezige habitattypes. De heide- en venecosystemen hebben een voedselarm, zwak gebufferd karakter wat de sterke gevoeligheid voor eutrofiering en verzuring door de atmosferische depositie verklaart.

De voornaamste gevolgen zijn verruiging van graslanden (6230, 6430) en vergrassing van heidehabitats (2330, 4010, 4030). Hierdoor worden sleutelsoorten verdrongen door competitievere soorten zoals Pijpenstrootje en is er ook een achteruitgang van de noodzakelijke structuurkwaliteit van de habitats.

Bij een gebrek aan of onvoldoende beheer (plaggen, maaien, begrazen, verwijderen van opslag) dreigen habitats gevoelig aan vegetatiesuccessie te verdwijnen. Door achterstallig beheer raken habitats in een gedegradeerde staat van instandhouding. Het herstellen van winddynamiek op landduinen, belangrijk voor habitatype 2330, is hier niet relevant aangezien het aanwezig is op antropogene standplaatsen en slechts op kleine oppervlaktes.

////////////////////////////////////

Daarnaast is heide een belangrijk habitat voor soorten als gladde slang, rugstreeppad en/of heikik-ker. Het creëren van meer, beter aangesloten en kwaliteitsvollere heidegebieden biedt meer kansen voor bovenstaande soorten.

14.4 HERSTELMAATREGELEN

Voor open grasland op landduinen, 2330, moet begrazing compatibel zijn met beheer van andere aanwezige habitattypes (7230/7210/7140/4010) en dus niet altijd prioriteit voor deze deelzone. Branden is absoluut af te raden door de nabijheid van dennenbestanden en/of kleine oppervlakte van het habitat en/of ingebed ligt tussen recreatieparken. Prioritair moet cyclisch afzetten van boomopslag aangezien het habitat omgeven is door bos en dus een hoge verbossingsdruk kent. Verder is het habitat aanwezig op antropogene standplaatsen of kleine oppervlaktes waarbij herstel van winddynamiek niet relevant is.

Voor de natte heide (4010) is cyclisch maaien om successie terug te zetten en/of om dominantie van storingsoorten te breken een prioritaire herstelmaatregel. Daarnaast moet begrazing compatibel zijn met beheer van andere aanwezige habitattypes (7230/7210/7140/4010). Branden is ook hier absoluut af te raden door de nabijheid van dennenbestanden/ kleine oppervlakte habitat/ ingebed tussen recreatieparken. Prioritair moet cyclisch afzetten van boomopslag aangezien het habitat omgeven is door bos en dus een hoge verbossingsdruk kent. Het toevoegen van basische stoffen is hier niet van toepassing door de invloed van basisch kanaalwater. Ook de aanleg van schermbos is hier niet wenselijk in deze deelzone om het open landschap net te kunnen behouden.

Prioritaire herstelregel voor droge heide is het cyclisch afzetten van boomopslag aangezien het habitat omgeven is door bos en dus een hoge verbossingsdruk kent. Zoals bij natte heide is begrazing enkel mogelijk als het compatibel is met omgevende habitattypen binnen zelfde beheerblok en is branden geen optie. Ook hier is het niet wenselijk om een schermbos aan te planten gezien het open karakter van het landschap.

Voor vochtig heischraal grasland (6230_hmo) geldt ook hier het principe van begrazing enkel indien compatibel met andere habitattypes en is branden ten eerste af te raden. Voor het verwijderen van opslag is het cyclisch afzetten van boomopslag in begrazingsrasters prioritair, voor gemaaide percelen buiten begrazingsraster kan de Vlaamse standaard worden gevolgd. Ook hier niet wenselijk om schermbos aan te leggen. Voor dit habitatype is herstel van de waterhuishouding op verschillende niveaus nodig. Zo heeft herstel van hydrologie met grote ruimtelijke impact op Sluismeer een mogelijk positief effect. Ook het herstel van oppervlaktewaterkwaliteit en dus het vermijden van puntlozingen met huishoudelijk afvalwater in deelgebied Sluismeer is een nodige herstelregel. Verder zou de kwaliteit van het kanaalwater en waterkwaliteit van de visvijvers Zilverstrand mogen verbeteren. Oppervlakkige afwatering is belangrijk om verschuiving naar 7140_meso/7230/4010 tegen te gaan, dit kan door ingrepen op de lokale toestand van het drainagesysteem.

Oligotroof en zuur overgangsvveen (7140_oli) vragen prioritair om opslag te verwijderen door cyclisch afzetten van boomopslag, door hoge verbossingsdruk uit omgeving. De waterkwaliteit van de visvijvers aan het Zilverstrand dienen ook prioritair te verbeteren. Plaggen is voor dit habitatsubtype niet wenselijk.

Het alkalisch laagveen (7230) dient prioritair jaarlijks gemaaid te worden in het uiterste oosten van het Buitengoor, dit bevoordeelt sleutel- en kensoorten t.o.v. verruigingssoorten, daarnaast geeft het ook betere kiemingskansen aan sleutelsoorten. Cyclisch maaien is prioritair in de Buitengoor-kern.

14.5 MAATREGELENTABEL PER OVERSCHREDEN HABITATTYPE

Pagina 156 van 358 Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (15) www.inbo.be

Referenties

- Aeolus (2006). *Uitgebreid bosbeheerplan voor de openbare bossen van de stad Lommel*. Aeolus, Diest, België.
- Berten, R., Hermans, P. & Paelinckx, D. (2000). *Biologische Waarderingskaart, kaartbladen 3-9-17*. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 9, Brussel, 125pp. + 22 kaartbladen
- Boeye, D., Clement L. & Verheyen R.F. (1994). *Hydrochemical variation in a ground-water discharge fen*. Wetlands 14,: 122–133.
- Boeye, D., van Straaten, D. & Verheyen, R.F. (1995). *A recent transformation from poor to rich fen caused by artificial groundwater recharge*. Journal of Hydrology 169: 111-129.
- Boeye, D. & Hens, M. (1996). *Gebiedsvreemd oppervlaktewater en kwel, het Buitengoor te Mol (België)*. Landschap: tijdschrift voor landschapsecologie en milieukunde 13: 235-24.
- Boeye D., Van Haesebroeck, V., Verhagen, B., Delbaere, B., Hens, M. & Verheyen R.F. (1996). *A local rich fen fed by calcareous seepage from an artificial river water infiltration system*. Vegetatio 126: 51–58.
- Bosland. (2016), *Bosland 10 years, Passion for Nature Conference 2016*. Report 2006-2016.
- Callebaut, J., De Bie, E., De Becker, P. & Huybrechts, W. (2007). *NICHE Vlaanderen : SVW : 1-7*. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 2007(3). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, Belgium. 252 p.
- De Becker, P. (2005). *Standplaatsen van vochtige heidevegetatie en venige heide en hun voorkomen op het Groot Schietveld (Prov. Antwerpen)*. Adviezen van het Instituut voor Natuurbehoud, IN.A.2005.22. Brussel.
- De Becker et al. (in prep.) (2018). *Ecohydrologische systeembeschrijvingen voor Vlaamse natuurgebieden*. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 2018. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, Belgium. xxx p.
- De Keersmaecker L., Adriaens D., Anselin A., De Becker P., Belpaire C., De Blust G., Declerck K., De Knijf G., Demolder H., Denys L., Devos K., Gyselings R., Leyssen A., Lommaert L., Maes D., Oosterlynck P., Packet J., Paelinckx D., Provoost S., Speybroeck J., Stienen E., Thomaes A., Vandekerckhove K., Van Den Berge K., Vanderhaeghe F., Van Landuyt W., Van Thuyne G., Van Uytvanck J., Vermeersch G., Wouters J., Hoffmann M. (2018). *Herstelstrategieën tegen de effecten van atmosferische depositie van stikstof op Natura2000 habitat in Vlaanderen*. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018(13). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Denys, L., Hermans, H., Van Der Auwera, M.C. (1987). *Enkele waarnemingen betreffende de diatomeeënflora van "Den Driel" te Mol (prov. Antwerpen, België)*. Dumortiera 37: 1 8.
- Hermans, H. & Van der Auwera, M.-C. (1984). *Floristisch ekologisch en fytosociologisch onderzoek van Den Driel te Mol (Antwerpen)* [Licentieverhandeling]. Antwerpen: Universiteit Antwerpen. 244 p.

Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-A

2310	Psammofiele heide met Calluna en Genista		
KDW (kgN/ha/jr) 15		Expertise: Data en terreinkennis	
Belangrijk habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	3			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	1 of 3	1 of 3			1 of 2			3			1 of 3		
Motivering: 1: bij sterke verbossing, vergrassing 3: bij gebrek aan dynamiek kleinschalig ifv onderhoudsbeheer		Motivering: 1: bij afwezigheid begrazing cyclisch maaien 3: bij onvoldoende begrazing, af en toe bijmaaien			Motivering: enkel als het compatibel is met beheer van andere essentiële habitattypen, en oppervlakte voldoende groot voor begrazing.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: 1: actueel sterk verbost 3: periodiek afzetten van houtige opslag		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Aanleg van een scherm	
Prioriteit algemeen	2
Prioriteit in deelzone	2
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	
Opmerking:	

3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of de Isoëto-Nanojuncetea	
KDW (kgN/ha/jr) 8		Expertise: Terreinkennis
Essentieel habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			3			2			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			3			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Baggeren			Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			/		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De ganse vallei is hydrologisch aangetast.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		
Prioriteit algemeen	1	1			2			2			2		
Prioriteit in deelzone	1	1			2			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		

wordt gevolgd.	wordt gevolgd.	wordt gevolgd.	wordt gevolgd.	wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

Herstel dynamiek wind		Tijdelijke drooglegging		
Prioriteit algemeen	2	2		
Prioriteit in deelzone	2	2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

3130_aom	oligotrofe tot mesotrofe vijvers en vennen met pioniersgemeenschappen op de kale oever of in de ondiepe oeverzone (oeverkruidgemeenschappen; Littorelletea)										
KDW (kgN/ha/jr) 8							Expertise: Terreinkennis				
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 3130							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Toevoegen basische stoffen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	1 of 3	2			2			2			3		
Motivering: Afhankelijk van locatie kan dit nodig zijn voor herstel		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Baggeren		Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	2			2			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	1 of 2			2			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: In sterk verboste delen kan dit noodzakelijk zijn.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De ganse vallei dient hydrologisch hersteld te worden.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Herstel dynamiek wind		
Prioriteit algemeen	1	2			2			2			2		
Prioriteit in deelzone	1	2			2			2			2		
Motivering: De algemene		Motivering: De algemene			Motivering: De algemene			Motivering: De algemene			Motivering: De algemene		

herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

Tijdelijke drooglegging	
Prioriteit algemeen	2
Prioriteit in deelzone	2
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	
Opmerking:	

3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische Chara spp. vegetaties											
KDW (kgN/ha/jr) 8						Expertise: Data en terreinkennis						
Essentieel habitatype binnen SBZ						B Voldoende effectief maatregelenpakket						

Maaien		Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Baggeren			Vegetatie ruimen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking: habitatype komt niet voor		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Vrijzetten oevers		Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	2			3			1			1		
Prioriteit in deelzone	2	2			3			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Herstel dynamiek wind			Tijdelijke drooglegging		
Prioriteit algemeen	/	2			2			2			2		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2			2		
Motivering: Kennislacune of		Motivering: De algemene			Motivering: De algemene			Motivering: De algemene			Motivering: De algemene		

de winning effect heeft op dit habitatype	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix										
KDW (kgN/ha/jr) 17							Expertise: Data en terreinkennis				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			3			2		
Prioriteit in deelzone	1 of 2	1 of 2			1 of 2			0			1		
Motivering: door vergrassing, verbossing dient de successie terug gebracht te worden		Motivering: tegen vergrassing en verbossing			Motivering: tegen vergrassing en verbossing, is een niet-intensieve begrazing gewenst			Motivering: te kleine oppervlakte van het habitatype			Motivering: het verwijderen van struiken en boompjes is nodig tegen de sterke verbossing van de heide		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	0	1			3			1			3		
Motivering: onzeker effect		Motivering: De ganse vallei lijdt onder verdroging.			Motivering: impact onbekend			Motivering: hoge concentraties nutriënten in het grondwater.			Motivering: het effect van de winning is niet gekend op dit habitatype		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	3	3			2		
Motivering: De impact op dit habitatype is niet gekend.		Motivering: Impact is niet gekend op dit habitatype			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		

		wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

4030	Droge Europese heide										
KDW (kgN/ha/jr) 15							Expertise: Data				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	1 of 3	1 of 3			1 of 2			3			1 of 2		
Motivering: terugzetten van de successie		Motivering: om vergrassing tegen te gaan, successie terug zetten.			Motivering: tegen vergrassing en verbossing (niet-intensieve begrazing)			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: tegen de sterke verbossing		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	3	2		
Prioriteit in deelzone	3	2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

6230_hmo	vochtig, heischraal grasland										
KDW (kgN/ha/jr) 10							Expertise: Data en terreinkennis				
SBZ is Belangrijk gebied voor habitatype 6230							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	1			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	1 of 2	1			1			3			2		
Motivering: Bij verruigde locaties kan dit de successie terug zetten.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Bij voldoende grote oppervlaktes			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	1			1			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Gans de vallei kent verdroging.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Hoge nutriënt-concentraties aanwezig in grondwater.			Motivering: Impact is niet gekend op dit habitatype		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			3		
Prioriteit in deelzone	1	3			3		
Motivering: Lokale drainage heeft groot effect op de lokale hydrologie		Motivering: Impact onbekend			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		

Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:
------------	------------	------------

6410_ve	veldrusgrasland (veldrusassociatie)		
KDW (kgN/ha/jr) 15		Expertise: Data en terreinkennis	
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 6410		B Voldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Opslag verwijderen			Toevoegen basische stoffen		
Prioriteit algemeen	2	1			3			2			3		
Prioriteit in deelzone	2 of 3	1			3			2			3		
Motivering: Plaggen of chopperen is net wenselijk in goed ontwikkeld habitat		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			2			1		
Motivering: Het ganse valleisysteem lijdt onder verdroging.		Motivering: De Kneutersloop is een sterk vervuilde beek, ondanks de omleiding (afvoer afvalwater Umicore), is er nog altijd vervuiling aanwezig in het slib en bodem. Daarnaast is het water van de Kleine Nete zelf ook niet van de beste kwaliteit.			Motivering: In de grondwatermetingen zijn er duidelijke locaties met sterk verhoogde nutriëntenconcentraties.			Motivering: De impact van de waterwinning is niet gekend op dit habitatype.			Motivering: Het ganse valleisysteem lijdt onder verdroging. Lokale drainage heeft een aantoonbaar effect op de lokale hydrologie.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag	Aanleg van een scherm
---	-----------------------

Prioriteit algemeen	/	3		
Prioriteit in deelzone	1	3		
Motivering: Het ganse valleisysteem lijdt onder verdroging.		Motivering: Als het open karakter van een gebied moet behouden blijven, is deze maatregel niet aan de orde.		
Opmerking:		Opmerking:		

6510	Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)											
KDW (kgN/ha/jr) 20								Expertise: Data en terreinkennis				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Maaien		Begrazen			Opslag verwijderen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	3			3			1			/		
Prioriteit in deelzone	1	3			3			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Kennislacune impact op habitatype		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			3		
Prioriteit in deelzone	3	3			3			3			3		
Motivering: Kennislacune impact op habitatype		Motivering: kennislacune of waterwinning impact heeft op dit habitatype			Motivering: geen kennis van impact op dit habitatype			Motivering: geen kennis van impact op dit habitatype			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

6510_hu	glanshaverhooilanden (Arrhenaterion)											
KDW (kgN/ha/jr) 20								Expertise: Data en terreinkennis				
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 6510								B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Maaien		Begrazen			Opslag verwijderen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	3			3			1			/		
Prioriteit in deelzone	1	3			3			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De ganse vallei lijdt onder verdroging.			Motivering: Waterkwaliteit is belangrijk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			3		
Prioriteit in deelzone	1	3			1			3			3		
Motivering: Aanrijking van grondwater met nutriënten		Motivering: Impact niet gekend op dit habitatype			Motivering: Lokale drainage heeft groot effect op de lokale hydrologie			Motivering: impact niet gekend			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

7140	Overgangs- en trilveen											
KDW (kgN/ha/jr) 17								Expertise: Data en terreinkennis				
Essentieel habitatype binnen SBZ								B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	1 of 3	1 of 2			1 of 2			2			3		
Motivering: 1: sterk verboste/verruigde habitatvlekken		Motivering: 1: om successie tegen te gaan naar verbossing			Motivering: in sterk verruigde/verboste habitatvlekken			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	1	3		
Prioriteit in deelzone	1	3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		

Opmerking:	Opmerking:
------------	------------

7140_meso	mineraalarm, circum-neutraal overgangsveen											
KDW (kgN/ha/jr) 17								Expertise: /				
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 7140								B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	1 of 2			1 of 2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: 1: cyclisch maaien om successie of dominantie van riet/lisdodde tegen te gaan			Motivering: cyclisch verwijderen			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: probleem met Kneutersloop oplossen (lozingen)			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: drainage van Langendonkloop beperken		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	1	3		
Prioriteit in deelzone	1	3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		

wordt gevolgd.	wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:

9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)											
KDW (kgN/ha/jr) 20								Expertise: Data en terreinkennis				
Belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Ingrijpen structuur boom- en struiklaag		Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	2			1			/			/		
Prioriteit in deelzone	1	2			1			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De ganse vallei kamt met verdrogingsproblemen			Motivering: Kennislacune of kwaliteit een effect heeft op dit habitatype		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			3			3			1		
Motivering: Kennislacune		Motivering: Kennislacune of de winning effect heeft op dit habitatype			Motivering: Kennislacune of dit effect heeft op dit habitatype			Motivering: Kennislacune of dit effect heeft op habitatype			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur											
KDW (kgN/ha/jr) 15						Expertise: Data en terreinkennis						
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ						A Onvoldoende effectief maatregelenpakket						

Begrazen		Strooisel verwijderen			Ingrijpen structuur boom- en struiklaag			Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa		
Prioriteit algemeen	2	3			2			1			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: verwijderen exoten			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			3			3		
Motivering: Het is een kennislacune of er een impact is op dit habitatype.		Motivering: Geldt algemeen voor de ganse vallei, slechte waterkwaliteit			Motivering: Geldt algemeen voor de ganse vallei, slechte waterkwaliteit			Motivering: Het is een kennislacune of de aanwezige winning een impact heeft op dit habitatype.			Motivering: Het is een kennislacune of er een impact is op dit habitatype.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	1		
Prioriteit in deelzone	3	1		
Motivering: Het is een		Motivering: De algemene		

kennislacune of er een impact is op dit habitatype.	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:

91E0_vm	mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (Carici elongataeAlnetum)+										
KDW (kgN/ha/jr) 26							Expertise: Data en terreinkennis				
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0							B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Rivierherstel door vmm gepland (enkele ingrepen zijn al gerealiseerd, verder aansluiting van oude meanders en afgraving van de Hellekens)			Motivering: puntlozingen			Motivering: Verhoogde nutriënten-concentratie			Motivering: Impact niet gekend op dit habitatype		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	1	1			2		
Motivering: lokale drainage door o.a. de Langendonkloop verminderen door niet meer ruimen of verondiepen van deze waterloop		Motivering: Herstel hydrologie in ganse riviersysteem (infiltratie, grondwaterstroming en kwel)			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-B

2310	Psammofiele heide met Calluna en Genista		
KDW (kgN/ha/jr) 15		Expertise: Terreinkennis	
Belangrijk habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	3			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	3			1			3			2		
Motivering: standaard gevolgd		Motivering: standaard gevolgd			Motivering: standaard gevolgd			Motivering: standaard gevolgd			Motivering: standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Aanleg van een scherm	
Prioriteit algemeen	2
Prioriteit in deelzone	2
Motivering: standaard gevolgd	
Opmerking:	

2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen		
KDW (kgN/ha/jr) 10		Expertise: /	
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Begrazen			Branden			Opslag verwijderen			Herstel dynamiek wind		
Prioriteit algemeen	2	1			3			2			1		
Prioriteit in deelzone	2	1			3			2			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

2330_bu	buntgrasverbond
KDW (kgN/ha/jr) 10	Expertise: /
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 2330	A Onvoldoende effectief maatregelenpakket

Plaggen en chopperen		Begrazen			Branden			Opslag verwijderen			Herstel dynamiek wind		
Prioriteit algemeen	2	1			3			2			1		
Prioriteit in deelzone	2	1			3			2			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

3130_aom	oligotrofe tot mesotrofe vijvers en vennen met pioniersgemeenschappen op de kale oever of in de ondiepe oeverzone (oeverkruidgemeenschappen; Littorelletea)										
KDW (kgN/ha/jr) 8							Expertise: /				
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 3130							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Toevoegen basische stoffen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Baggeren		Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	2			2			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			3			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: de vallei heeft problemen met verdroging, of dit ook een effect heeft op dit habitatype is onbekend.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel	Herstel waterhuishouding: afbouw grote	Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage	Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag	Herstel dynamiek wind
-----------------------------------	--	---	---	-----------------------

grondwaterkwaliteit		grondwateronttrekkingen											
Prioriteit algemeen	1	2			2			2			2		
Prioriteit in deelzone	1	2			2			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Tijdelijke drooglegging	
Prioriteit algemeen	2
Prioriteit in deelzone	2
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	
Opmerking:	

3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren										
KDW (kgN/ha/jr) 10							Expertise: /				
Zeer belangrijk habitattypen binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Baggeren			Vegetatie ruimen		
Prioriteit algemeen	2	3			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Vrijzetten oevers		Uitvenen			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	3			2			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			3			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Impact onbekend			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		
Prioriteit	2	2			1			2		

algemeen										
Prioriteit in deelzone	2	2			1			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.				Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.				Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	
Opmerking:	Opmerking:				Opmerking:				Opmerking:	

4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix										
KDW (kgN/ha/jr) 17							Expertise: Terreinkennis				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			3			2		
Prioriteit in deelzone	1 of 2	2			2			3			2		
Motivering: afhankelijk van locatie en successiestadium		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	1			3			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Gans valleisysteem heeft nood aan hydrologisch herstel.			Motivering: Impact onbekend			Motivering: Verhoogde nutriëntenconcentraties			Motivering: Impact onbekend		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit	/	/			2		

algemeen							
Prioriteit in deelzone	3	1			2		
Motivering: Impact onbekend	Motivering: Herstel van infiltratie is belangrijk voor lokale grondwaterstromingen op de valleiflanken				Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:	Opmerking:				Opmerking:		

4030	Droge Europese heide		
KDW (kgN/ha/jr) 15		Expertise: /	
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			1			3			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	3	2		
Prioriteit in deelzone	3	2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

7140_oli	Oligotroof en zuur overgangsveen		
KDW (kgN/ha/jr) 11	Expertise: /		
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 7140	B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit	1	3		

algemeen				
Prioriteit in deelzone	1	3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			
Opmerking:	Opmerking:			

9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)											
KDW (kgN/ha/jr) 20								Expertise: /				
Belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Ingrijpen structuur boom- en struiklaag		Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	2			1			/			/		
Prioriteit in deelzone	1	2			1			3			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Standplaats (grond) wateronafhankelijk			Motivering: kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			3			3			1		
Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk		Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk			Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk			Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur											
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

KDW (kgN/ha/jr) 15	Expertise: /
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ	A Onvoldoende effectief maatregelenpakket

Begrazen		Strooisel verwijderen			Ingrijpen structuur boom- en struiklaag			Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa		
Prioriteit algemeen	2	3			2			1			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			3			3		
Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk		Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk			Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk			Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk			Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit	/	1		

algemeen				
Prioriteit in deelzone	3	1		
Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			
Opmerking:	Opmerking:			

91E0_vm	mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (Carici elongataeAlnetum)+	
KDW (kgN/ha/jr) 26	Expertise: /	
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0	B Voldoende effectief maatregelenpakket	

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Voor dit habitatype dient de hydrologie over de ganse lijn te worden hersteld			Motivering: Voor dit habitatype dient de hydrologie over de ganse lijn te worden hersteld			Motivering: Voor dit habitatype dient de hydrologie over de ganse lijn te worden hersteld			Motivering: Impact ongekend		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	1	1			2		
Motivering: Voor dit habitatype dient de hydrologie over de ganse lijn te worden hersteld		Motivering: Voor dit habitatype dient de hydrologie over de ganse lijn te worden hersteld			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

91E0_vo	oligotroof broekbos, inclusief elzen-berkenbroekbos en berkenbroekbos (Carici laevigata-Alnetum)												
KDW (kgN/ha/jr) 26							Expertise: /						
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0							B Voldoende effectief maatregelenpakket						
Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Voor dit habitatype dient de hydrologie over de ganse lijn te worden hersteld			Motivering: Voor dit habitatype dient de hydrologie over de ganse lijn te worden hersteld			Motivering: Voor dit habitatype dient de hydrologie over de ganse lijn te worden hersteld			Motivering: Impact van de winning is ongekend		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	1	1			2		
Motivering: Voor dit habitattype dient de hydrologie over de ganse lijn te worden hersteld		Motivering: Voor dit habitattype dient de hydrologie over de ganse lijn te worden hersteld			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-C

3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of de Isoëto-Nanojuncetea											
KDW (kgN/ha/jr) 8						Expertise: /						
Essentieel habitatype binnen SBZ						A Onvoldoende effectief maatregelenpakket						

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			3			2			2		
Prioriteit in deelzone	2 of 3	3			3			2			2		
Motivering: Plaatselijk aanschuinen oever zou maatregel kunnen zijn met onzeker effect. Verder niet relevant.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Baggeren			Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			/		
Prioriteit in deelzone	3	3			1			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Gaat om grote artificiële plas. Resultaat onzeker.			Motivering: Omringd door elzen. Plaatselijk vrijzetten kan wenselijk zijn.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding:	Herstel waterhuishouding:	Herstel waterhuishouding:	Herstel waterhuishouding:	Herstel waterhuishouding:
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

herstel oppervlaktewaterkwaliteit		herstel grondwaterkwaliteit			afbouw grote grondwateronttrekkingen			optimaliseren lokale drainage			verhogen infiltratie neerslag		
Prioriteit algemeen	1	1			2			2			2		
Prioriteit in deelzone	1	1			2			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel dynamiek wind		Tijdelijke drooglegging		
Prioriteit algemeen	2	2		
Prioriteit in deelzone	2	2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische Chara spp. vegetaties											
KDW (kgN/ha/jr) 8								Expertise: /				
Essentieel habitatype binnen SBZ								B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Maaien		Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Baggeren			Vegetatie ruimen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			3			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Gaat om grote artificiële plas. Resultaat onduidelijk.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Vrijzetten oevers		Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	2			3			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	2			3			1			1		
Motivering: Omringd door elzen. Plaatselijk vrijzetten kan wenselijk zij		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Herstel dynamiek wind			Tijdelijke drooglegging		
Prioriteit algemeen	/	2			2			2			2		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2			2		

Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur											
KDW (kgN/ha/jr) 15								Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Begrazen		Strooisel verwijderen			Ingrijpen structuur boom- en struiklaag			Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa		
Prioriteit algemeen	2	3			2			1			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			2			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Is al redelijk mooi ontwikkeld.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	3			3			3			3		
Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.		Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.			Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.			Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.			Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	1		
Prioriteit in deelzone	3	1		

Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:

91E0_vo	oligotroof broekbos, inclusief elzen-berkenbroekbos en berkenbroekbos (Carici laevigata-Alnetum)		
KDW (kgN/ha/jr) 26	Expertise: /		
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitattypen 91E0	B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	3			3			3			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.			Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.			Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.			Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	3	3			2		
Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.		Motivering: Kennislacune, er is weinig hydrologische kennis over dit gebied.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-D

3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of de Isoëto-Nanojuncetea											
KDW (kgN/ha/jr) 8						Expertise: /						
Essentieel habitatype binnen SBZ						A Onvoldoende effectief maatregelenpakket						

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			3			2			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			3			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Baggeren			Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			/		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		
Prioriteit algemeen	1	1			2			2			2		
Prioriteit in deelzone	1	1			2			2			2		

Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

Herstel dynamiek wind		Tijdelijke drooglegging		
Prioriteit algemeen	2	2		
Prioriteit in deelzone	2	2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

3130_aom	oligotrofe tot mesotrofe vijvers en vennen met pioniersgemeenschappen op de kale oever of in de ondiepe oeverzone (oeverkruidgemeenschappen; Littorelletea)										
KDW (kgN/ha/jr) 8							Expertise: /				
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 3130							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Toevoegen basische stoffen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Baggeren		Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	2			2			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			3			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Kennislacune			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Herstel dynamiek wind		
Prioriteit algemeen	1	2			2			2			2		
Prioriteit in deelzone	1	2			2			2			2		
Motivering: De algemene		Motivering: De algemene			Motivering: De algemene			Motivering: De algemene			Motivering: De algemene		

herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

Tijdelijke drooglegging	
Prioriteit algemeen	2
Prioriteit in deelzone	2
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	
Opmerking:	

3130_na	oevers van tijdelijke of permanente plassen of poelen met eenjarige dwergbiezenvegetaties (Isoëto-Nanojuncetea)											
KDW (kgN/ha/jr) 8								Expertise: /				
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 3130								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			3			2			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			3			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Baggeren			Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			/		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		
Prioriteit algemeen	2	2			/			2			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			3			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit			Motivering: Kennislacune			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		

wordt gevolgd.	wordt gevolgd.		wordt gevolgd.	wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

Herstel dynamiek wind		Tijdelijke drooglegging		
Prioriteit algemeen	2	2		
Prioriteit in deelzone	2	1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition										
KDW (kgN/ha/jr) 30							Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Maaien		Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Baggeren			Vegetatie ruimen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Vrijzetten oevers		Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	2			3			1			1		
Prioriteit in deelzone	2	2			3			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Tijdelijke drooglegging		
Prioriteit algemeen	/	2			2			2		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2		
Motivering: kennslacune		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		

	wordt gevolgd.	wordt gevolgd.	wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren										
KDW (kgN/ha/jr) 10							Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Baggeren			Vegetatie ruimen		
Prioriteit algemeen	2	3			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Vrijzetten oevers		Uitvenen			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	3			2			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			3			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Kennislacune			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		
Prioriteit algemeen	2	2			1			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			1			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		

wordt gevolgd.	wordt gevolgd.	wordt gevolgd.	wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix										
KDW (kgN/ha/jr) 17							Expertise: Data en terreinkennis				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			3			2		
Prioriteit in deelzone	1	1			1 of 2			3			1 of 2		
Motivering: terug zetten van successie		Motivering: terug zetten van successie en tegen vergrassing			Motivering: terug zetten van successie en tegen vergrassing			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: terug zetten van successie (evolutie naar houtige opslag tegengaan)		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	1			3			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Hydrologie is voor dit gebied een knelpunt dat aangepakt dient te worden.			Motivering: Kennislacune			Motivering: Het grondwater kent hoge N-concentraties			Motivering: Kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	3	3			2		
Motivering: Kennislacune		Motivering: Kennislacune			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		

		wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

4030	Droge Europese heide										
KDW (kgN/ha/jr) 15							Expertise: Data en terreinkennis				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	1 of 2	1 of 2			1			3			1 of 2		
Motivering: terug zetten van de successie, tegen gaan van vergrassing		Motivering: terug zetten successie, tegen vergrassing			Motivering: tegen vergrassing, tegen gaan van evolutie naar te hoge houtige opslag			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: terug zetten van successie		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	3	2		
Prioriteit in deelzone	3	2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

7140_meso	mineraalarm, circum-neutraal overgangsveen												
KDW (kgN/ha/jr) 17							Expertise: Data en terreinkennis						
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 7140							B Voldoende effectief maatregelenpakket						
Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	1	3		
Prioriteit in deelzone	1	3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)										
KDW (kgN/ha/jr) 20							Expertise: /				
Belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Ingrijpen structuur boom- en struiklaag		Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	2			1			/			/		
Prioriteit in deelzone	1	2			1			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			3			3			1		
Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Kennislacune			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur										
KDW (kgN/ha/jr) 15							Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Begrazen		Strooisel verwijderen			Ingrijpen structuur boom- en struiklaag			Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa		
Prioriteit algemeen	2	3			2			1			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			3			3		
Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	1		
Prioriteit in deelzone	3	1		
Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

91E0_vm	mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (Carici elongataeAlnetum)+										
KDW (kgN/ha/jr) 26							Expertise: /				
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0							B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel			Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel			Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel			Motivering: Kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	3	3			2		
Motivering: Kennislacune		Motivering: Kennislacune			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

91E0_vo	oligotroof broekbos, inclusief elzen-berkenbroekbos en berkenbroekbos (Carici laevigata-Alnetum)		
KDW (kgN/ha/jr) 26	Expertise: /		
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0	B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.			Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.			Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.			Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	1	1			2		
Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.		Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-E

3130_aom	oligotrofe tot mesotrofe vijvers en vennen met pioniersgemeenschappen op de kale oever of in de ondiepe oeverzone (oeverkruidgemeenschappen; Littorelletea)										
KDW (kgN/ha/jr) 8							Expertise: /				
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 3130							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Toevoegen basische stoffen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	1 of 3	2			2			2			0		
Motivering: Afhankelijk van locatie.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Baggeren		Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	2			2			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	1			2			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Veelal in sterk verboste omgeving of zelfs onder bos.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Het hydrologisch systeem is aangetast en vormt een knelpunt			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Herstel dynamiek wind		
Prioriteit algemeen	1	2			2			2			2		

Prioriteit in deelzone	1	2			2			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Tijdelijke drooglegging	
Prioriteit algemeen	2
Prioriteit in deelzone	2
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	
Opmerking:	

3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren										
KDW (kgN/ha/jr) 10							Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Baggeren			Vegetatie ruimen		
Prioriteit algemeen	2	3			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			3			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: in mozaïek met 7140_oli			Motivering: Onwenselijk: in mozaïek met 7140_oli		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Vrijzetten oevers		Uitvenen			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	3			2			/			1		
Prioriteit in deelzone	1	3			2			3			1		
Motivering: Veelal in sterk verboste omgeving.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Kennislacune			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		
Prioriteit algemeen	2	2			1			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			1			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit			Motivering: De algemene herstelmaatregel en		

wordt gevolgd.	wordt gevolgd.	wordt gevolgd.	prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix												
KDW (kgN/ha/jr) 17							Expertise: /						
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket						
Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			3			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	1	3			3			3			3		
Motivering: Verdroging is een algemeen knelpunt in deze deelzone		Motivering: Kennislacune			Motivering: Kennislacune			Motivering: Kennislacune			Motivering: Kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm											
Prioriteit algemeen	/	2											
Prioriteit in deelzone	3	2											
Motivering: Kennislacune		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.											
Opmerking:		Opmerking:											

4030	Droge Europese heide		
KDW (kgN/ha/jr) 15		Expertise: /	
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			1			3			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	3	2		
Prioriteit in deelzone	0	2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

7140_meso	mineraalarm, circum-neutraal overgangsveen												
KDW (kgN/ha/jr) 17							Expertise: /						
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 7140							B Voldoende effectief maatregelenpakket						
Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	1 of 2			1			1 of 3			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Tegen verrieting			Motivering: essentieel.			Motivering: Afhankelijk van locatie.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm											
Prioriteit algemeen	1	3											
Prioriteit in deelzone	1	3											
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.											
Opmerking:		Opmerking:											

7140_oli	Oligotroof en zuur overgangsveen		
KDW (kgN/ha/jr) 11		Expertise: /	
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 7140		B Voldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	2			1			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: essentieel			Motivering: Direct omringd door bos.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm											
Prioriteit algemeen	1	3											
Prioriteit in deelzone	1	3											
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.											
Opmerking:		Opmerking:											

9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur											
KDW (kgN/ha/jr) 15								Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Begrazen		Strooisel verwijderen			Ingrijpen structuur boom- en struiklaag			Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa		
Prioriteit algemeen	2	3			2			1			1		
Prioriteit in deelzone	3	3			3			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	1	3			3			3			3		
Motivering: Verdroging is een belangrijk knelpunt		Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: waterwinningen worden aangegeven als een knelpunt in de ecohydrologische studie, impact op dit habitatype onzeker			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	1		
Prioriteit in deelzone	3	1		

Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:

91E0_vm	mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (Carici elongataeAlnetum)+		
KDW (kgN/ha/jr) 26	Expertise: /		
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0	B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			3			3			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Deze deelzone kent verdroging			Motivering: Kennislacune			Motivering: Kennislacune			Motivering: Kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	3	3			2		
Motivering: Kennislacune		Motivering: Kennislacune			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

91E0_vo	oligotroof broekbos, inclusief elzen-berkenbroekbos en berkenbroekbos (Carici laevigata-Alnetum)		
KDW (kgN/ha/jr) 26		Expertise: Terreinkennis	
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitattypen 91E0		B Voldoende effectief maatregelenpakket	

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			3			3			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: verstoring van de waterhuishouding is een algemeen knelpunt voor deze deelzone			Motivering: Kennislacune			Motivering: Kennislacune			Motivering: Kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	1	2			3		
Motivering: Sterke rabattenstructuur zorgen voor lokaal sterke drainage		Motivering: Groot aandeel naaldhout in en rond habitatvlekken.			Motivering: Habitatvlekken reeds omgeven door bos.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-F

3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of de Isoëto-Nanojuncetea											
KDW (kgN/ha/jr) 8						Expertise: /						
Essentieel habitatype binnen SBZ						A Onvoldoende effectief maatregelenpakket						

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			3			2			2		
Prioriteit in deelzone	1 of 2	2			3			1 of 2			1 of 2		
Motivering: 1: 's Gravendel => vijvers zijn verland 2: Standaard gevolgd		Motivering: Standaard gevolgd, hoge verruiging door riet in 's Gravendel			Motivering: Standaard overgenomen			Motivering: 1: Strooiselpakketten verwijderen in 's Gravendel 2: Standaard overgenomen			Motivering: 1: Verwijderen wilgenopslag in 's Gravendel 2: Standaard overgenomen,		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Baggeren			Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			/		
Prioriteit in deelzone	3	2			1 of 2			2			1		
Motivering: Standaard overgenomen		Motivering: Standaard overgenomen			Motivering: 1: verwijderen wilgenopslag in 's Gravendel 2: standaard overgenomen			Motivering: Standaard overgenomen			Motivering: Herstel valleisysteem en verminderen drainage in landbouwgebied		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel	Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit	Herstel waterhuishouding: afbouw grote	Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage	Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag
-----------------------------------	---	--	---	---

oppervlaktewaterkwaliteit					grondwateronttrekkingen					
Prioriteit algemeen	1	1			2			2		2
Prioriteit in deelzone	1	1			2			2		2
Motivering: Standaard overgenomen		Motivering: Standaard overgenomen, kennislacune			Motivering: Standaard gevolgd, kennislacune			Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: Standaard gevolgd, dennenaanplant op infiltratiegebied
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		Opmerking:

Herstel dynamiek wind		Tijdelijke drooglegging		
Prioriteit algemeen	2	2		
Prioriteit in deelzone	2	2		
Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: Standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:		

4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix											
KDW (kgN/ha/jr) 17								Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			3			2		
Prioriteit in deelzone	1 of 2	2			2			0			1		
Motivering: 1: vergrassing van pijpenstrootje is lokaal dominant 2: goed ontwikkelde natte heide => standaard volgen		Motivering: Standaard gevolgd			Motivering: Standaard gevolgd			Motivering: Kleine habitatvlek en omliggend bos			Motivering: Hoge verbossingsdruk door geen actief beheer en omliggende boscomplexen		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	1			1			1			2		
Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: Herstel valleisysteem en verminderde drainage in landbouwgebied			Motivering: Inspoeling van oppervlaktewater uit landbouwgebied			Motivering: Kennislacune			Motivering: Kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in	1	1			2		

deelzone							
Motivering: Drainagegrachten rond het 's Gravendel aanwezig => kennislacune van het effect van deze	Motivering: Infiltratiegebied gedeeltelijk bebost met dennen				Motivering: Standaard gevolgd		
Opmerking:	Opmerking:				Opmerking:		

4030	Droge Europese heide		
KDW (kgN/ha/jr) 15		Expertise: /	
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			1			3			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	3	2		
Prioriteit in deelzone	3	2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

6510	Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)											
KDW (kgN/ha/jr) 20								Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Maaien		Begrazen			Opslag verwijderen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	3			3			1			/		
Prioriteit in deelzone	1	3			3			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			3		
Prioriteit in deelzone	3	3			3			3			3		
Motivering: Kennislacune		Motivering: Kennislacune			Motivering: Kennislacune			Motivering: Kennislacune			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

7140_meso	mineraalarm, circum-neutraal overgangsveen		
KDW (kgN/ha/jr) 17	Expertise: /		
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 7140	B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	1	3		
Prioriteit in deelzone	1	3		

Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:

7140_oli	Oligotroof en zuur overgangsveen											
KDW (kgN/ha/jr) 11								Expertise: Terreinkennis				
SBZ is Essentieel gebied voor habitattype 7140								B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	2			1			2			3		
Motivering: Plaggen niet wenselijk in dit habitatsubtype Standaard gevolgd		Motivering: Standaard gevolgd			Motivering: Cyclisch terugzetten van opslag. Hoge verbossingsdruk door kleine oppervlakte habitat en omliggende boscomplexen			Motivering: Standaard gevolgd			Motivering: Standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			1			1		
Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: Inspoeling van oppervlaktewater uit nabijgelegen landbouwgebieden. ('s Gravendel)			Motivering: Kennislacune, infiltratiegebieden bestaan grotendeels uit landbouwgebied ('s Gravendel) Standaard gevolgd			Motivering: Kennislacune, standaard gevolgd			Motivering: Kennislacune, omliggende grachten hebben waarschijnlijk een hoog drainage effect. Standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding:	Aanleg van een scherm
---------------------------	-----------------------

verhogen infiltratie neerslag				
Prioriteit algemeen	1	3		
Prioriteit in deelzone	1	3		
Motivering: Gedeelte van infiltratiegebied is opgeplant met grove den. Standaard gevolgd		Motivering: Standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:		

9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)											
KDW (kgN/ha/jr) 20								Expertise: /				
Belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Ingrijpen structuur boom- en struiklaag		Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	2			1			/			/		
Prioriteit in deelzone	1	2			1			1			1		
Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: Standaard gevolgd			Motivering: Standaard gevolgd			Motivering: Herstel natuurlijke beekvallei			Motivering: Instroom van oppervlaktewater uit nabijgelegen landbouwgebied		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			1		
Prioriteit in deelzone	1	2			2			2			1		
Motivering: kennislacune		Motivering: Kennislacune			Motivering: Omliggende drainagegrachten => effect is een kennislacune			Motivering: Kennislacune			Motivering: Standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur											
KDW (kgN/ha/jr) 15								Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Begrazen		Strooisel verwijderen			Ingrijpen structuur boom- en struiklaag			Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa		
Prioriteit algemeen	2	3			2			1			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	3			3			3			3		
Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	1		
Prioriteit in deelzone	3	1		

Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:

91E0_vm	mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (Carici elongataeAlnetum)+		
KDW (kgN/ha/jr) 26	Expertise: /		
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0	B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			1			2		
Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: Herstel beekvalleisysteem			Motivering: Instroom van oppervlaktewater uit nabijgelegen landbouwgebied			Motivering: Kennislacune			Motivering: Kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	1	2			2		
Motivering: Omliggende drainagegrachten aanwezig => effect van deze is niet gekend (kennislacune)		Motivering: Kennislacune			Motivering: Standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

91E0_vn	ruigt-elzenbos (Filipendulo-Alnetum, Macrohorbio-Alnetum, Cirsio-Alnetum)		
KDW (kgN/ha/jr) 26	Expertise: /		
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0	B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			1			2		
Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: Herstel valleisysteem			Motivering: Insijpeling van oppervlaktewater uit nabijgelegen landbouwgebied			Motivering: kennislacune			Motivering: kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			2		
Motivering: Omliggende drainagegrachten aanwezig => effect is niet gekend (kennislacune)		Motivering: kennislacune			Motivering: Standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

91E0_vo	oligotroof broekbos, inclusief elzen-berkenbroekbos en berkenbroekbos (Carici laevigata-Alnetum)		
KDW (kgN/ha/jr) 26	Expertise: /		
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitattype 91E0	B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			1			2		
Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: Herstel valleisysteem			Motivering: Insijpeling van oppervlaktewater uit nabijgelegen landbouwgebied ('s Gravendel)			Motivering: Kennislacune			Motivering: kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	1	2			2		
Motivering: Omliggende drainagegrachten aanwezig => effect van deze is niet gekend (kennislacune)		Motivering: kennislacune			Motivering: standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-G

3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of de Isoëto-Nanojuncetea		
KDW (kgN/ha/jr) 8		Expertise: Terreinkennis	
Essentieel habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			3			2			2		
Prioriteit in deelzone	2 of 3	2			3			2			1		
Motivering: Prioriteit 3 plaatselijk aan de noordelijke sprietput. Hier zijn zeer waardevolle overgangszones aanwezig met een brede verlandingszone van 7140_meso in overgang naar het water. In deze overgangszone zijn tevens kensoorten van natte heide en van Rhynchosporion. Hier is hoogstens kleinschalig plaggen aan de orde. Voor de kleinere sprietputten zonder die waardevolle verlandingszone wordt de algemene prioriteit gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Standaard gevolgd Deze maatregel wordt steeds toegepast bij het extensieve maaibeheer. Wanneer die maatregel plaats vindt, wordt hij aangegrepen om tegelijkertijd overjarig strooisel in de oeverzone te verwijderen en zo ruimte te bieden voor de kensoorten van 3130 en van 7150.			Motivering: Verwijderen wilgenopslag		
Opmerking: De noordelijke sprietput heeft zeer waardevolle overgangszones		Opmerking: In de verlandingszone van de noordelijke sprietput kan			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking: Door een gebrek aan beheer is op vele plaatsen de spontane opslag		

met een brede verlandingszone van 7140_meso in overgang naar het water. In deze overgangszone zijn tevens kensoorten van natte heide en van Rhynchosporion. Hier is hoogstens kleinschalig plaggen aan de orde op.	maaien met langere omlooptijden effectief zijn om opkomende aanwezigheid van pitrus, riet, hennegras of dominantie van grote zeggen, terug te dringen. Deze indicatoren van voedselaanrijking worden mede verklaard door verhoogde stikstofdepositie.			van bomen te sterk doorgegroeid. De versnelde successie is mede te verklaren door de depositie vanuit de lucht.
--	---	--	--	---

Toevoegen basische stoffen		Baggeren			Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			/		
Prioriteit in deelzone	0	2			1			2			2		
Motivering: Er zijn geen indicaties van verminderde buffercapaciteit. Integendeel wordt via bewatering met kanaalwater en door kwel doorheen de kanaalwanden, ionenrijk water in het gebied gebracht.		Motivering: Bij het verwijderen van slib in de noordelijke sprietplas, moet de waardevolle natte heide en 7140 behouden blijven. In de meer eutrofe verlandingsvegetaties (met pitrus, riet, grote zeggen), biedt baggeren wel een meerwaarde.			Motivering: Op diverse plaatsen rond de 3130 wateren, maar eveneens rondom de 3160, is versnelde successie met boomopslag.			Motivering: Alleszins in de noordelijke sprietput wordt het visbestand beïnvloed door hengelsport. Er is tevens een lage transparantie van de waterkolom die mogelijk daarmee verklaard wordt.			Motivering: Door de invloed van de talrijke, diepe en zeer grote waterpartijen in de ruime omgeving, is de grondwaterstroming gewijzigd in een 'getrapt' systeem. Na stabilisatie heeft dit op de plas zelf, nauwelijks impact, in de oever treedt opwaarts de stroming een verdroging op, afwaarts de stroombanen, een vernatting		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		
Prioriteit algemeen	1	1			2			2			2		
Prioriteit in deelzone	1 of 2	2			2			1			3		
Motivering: Voor de Diel zijn weinig knelpunten inzake oppervlaktewaterkwaliteit (prioriteit 2), voor de Maat echter wordt voedsel- en mineralenrijk water in de waterplassen gebracht. Dit veroorzaakt vervuiling, versnelde successie en een sterk afwijken van de natuurlijke trofie. (prioriteit 1)		Motivering: In de Maat zijn alleszins licht verhoogde waarden van nutriënten vastgesteld in het grondwater. Van de Diel zijn (voorlopig) nog geen data beschikbaar.			Motivering: In de regio zijn grootschalige landbouwexploitaties waarbij in de zomer, intensief berekend wordt. De impact hiervan is onvoldoende gekend (kennislacune)			Motivering: Zowel in de Maat als in de Diel is lokale waterhuishouding sterk gestuurd door begreppeling. Deels om toekomstige kwel voortijdig af te vangen en af te leiden, deels als bevoeiings-infrastructuur. In beide situaties kan dit geoptimaliseerd worden.			Motivering: Er zijn geen indicaties dat de grondwatertafels beïnvloed zijn door verminderde infiltratie		
Opmerking:		Opmerking: In het kader van het RUP Postel-Zuid is recent een peilbuizenmeetnet opgezet om de grondwaterdynamiek in beeld te brengen. Tegelijkertijd gebeurt dan een kwaliteitsmeting.			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel dynamiek wind		Tijdelijke drooglegging		
Prioriteit algemeen	2	2		

Prioriteit in deelzone	2	3		
Motivering: winddynamiek is van belang omdat plaatselijke variatie in de verlanding leidt tot de gewenste mozaïeken van 7140_meso, 3130_na, 3130, 7150 en 4010.		Motivering: De diepte van de plassen en hun ligging in het grondwaterlichaam maakt dat drooglegging doorgaans niet aan de orde is.		
Opmerking:		Opmerking:		

3130_aom	oligotrofe tot mesotrofe vijvers en vennen met pioniersgemeenschappen op de kale oever of in de ondiepe oeverzone (oeverkruidgemeenschappen; Littorelletea)		
KDW (kgN/ha/jr) 8		Expertise: Data en terreinkennis	
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 3130		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Toevoegen basische stoffen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	2 of 3	2			2			1			0		
Motivering: Prioriteit 3 plaatselijk aan de noordelijke sprietput. Hier zijn zeer waardevolle overgangszones aanwezig met een brede verlandingszone van 7140_meso in overgang naar het water. In deze overgangszone zijn tevens kensoorten van natte heide en van Rhynchosporion. Hier is hoogstens kleinschalig plaggen aan de orde. Voor de kleinere sprietputten zonder die waardevolle verlandingszone wordt de algemene prioriteit gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Deze maatregel wordt steeds toegepast bij het extensieve maaibeheer. Wanneer die maatregel plaats vindt, wordt hij aangegrepen om tegelijkertijd overjarig strooisel in de oeverzone te verwijderen en zo ruimte te bieden voor de kensoorten van 3130 en van 7150.			Motivering: Verwijderen wilgenopslag			Motivering: Er zijn geen indicaties van verminderde buffercapaciteit. Integendeel wordt via bewatering met kanaalwater en door kwel doorheen de kanaalwanden, ionenrijk water in het gebied gebracht.		
Opmerking: De noordelijke sprietput heeft zeer waardevolle overgangszones met een brede		Opmerking: In de verlandingszone van de noordelijke sprietput kan maaien met langere			Opmerking:			Opmerking: Door een gebrek aan beheer is op vele plaatsen de spontane opslag van bomen te sterk			Opmerking:		

verlandingszone van 7140_meso in overgang naar het water. In deze overgangszone zijn tevens kensoorten van natte heide en van Rhynchosporion. Hier is hoogstens kleinschalig plaggen aan de orde op.	omlooptijden effectief zijn om opkomende aanwezigheid van pitrus, riet, hennegras of dominantie van grote zeggen, terug te dringen. Deze indicatoren van voedselaanrijking worden mede verklaard door verhoogde stikstofdepositie.		doorgegroeid. De versnelde successie is mede te verklaren door de depositie vanuit de lucht.	
--	--	--	--	--

Baggeren		Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	2			2			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	1			2			2			1 of 2		
Motivering: Bij het verwijderen van slib in de noordelijke sprietplas, moet de waardevolle natte heide en 7140 behouden blijven. In de meer eutrofe verlandingsvegetaties (met pitrus, riet, grote zeggen), biedt baggeren wel een meerwaarde.		Motivering: Op diverse plaatsen rond de 3130 wateren, maar eveneens rondom de 3160, is versnelde successie met boomopslag.			Motivering: Alleszins in de noordelijke sprietput wordt het visbestand beïnvloed door hengelsport. Er is tevens een lage transparantie van de waterkolom die mogelijk daarmee verklaard wordt.			Motivering: Door de invloed van de talrijke, diepe en zeer grote waterpartijen in de ruime omgeving, is de grondwaterstroming gewijzigd in een 'getrapt' systeem. Na stabilisatie heeft dit op de plas zelf, nauwelijks impact, in de oever treedt opwaarts de stroming een verdroging op, afwaarts de stroombanen, een vernatting			Motivering: Voor de Diel zijn weinig knelpunten inzake oppervlaktewaterkwaliteit (prioriteit 2), voor de Maat echter wordt voedsel- en mineralenrijk water in de waterplassen gebracht. Dit veroorzaakt vervuiling, versnelde successie en een sterk afwijken van de natuurlijke trofie. (prioriteit 1)		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Herstel dynamiek wind		
Prioriteit algemeen	1	2			2			2			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			1			3			2		
Motivering: In de Maat zijn alleszins licht verhoogde waarden van nutriënten vastgesteld in het grondwater. Van de Diel zijn (voorlopig) nog geen data beschikbaar.		Motivering: In de regio zijn grootschalige landbouwexploitaties waarbij in de zomer, intensief beregend wordt. De impact hiervan is onvoldoende gekend (kennislacune)			Motivering: Zowel in de Maat als in de Diel is lokale waterhuishouding sterk gestuurd door begreppeling. Deels om toekomstige kwel voortijdig af te vangen en af te leiden, deels als bevoeiings-infrastructuur. In beide situaties kan dit geoptimaliseerd worden.			Motivering: Er zijn geen indicaties dat de grondwatertafels beïnvloed zijn door verminderde infiltratie			Motivering: winddynamiek is van belang omdat plaatselijke variatie in de verlanding leidt tot de gewenste mozaïeken van 7140_meso, 3130_na, 3130, 7150 en 4010.		
Opmerking: In het kader van het RUP Postel-Zuid is recent een peilbuizenmeetnet opgezet om de grondwaterdynamiek in beeld te brengen. Tegelijkertijd gebeurt dan een kwaliteitsmeting.		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Tijdelijke drooglegging	
Prioriteit algemeen	2
Prioriteit in deelzone	3
Motivering: De diepte van de	

plassen en hun ligging in het
grondwaterlichaam maakt
dat drooglegging doorgaans
niet aan de orde is.

Opmerking:

3130_na	oevers van tijdelijke of permanente plassen of poelen met eenjarige dwergbiezenvegetaties (Isoëto-Nanojuncetea)		
KDW (kgN/ha/jr) 8		Expertise: Data en terreinkennis	
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 3130		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			3			2			2		
Prioriteit in deelzone	2 of 3	2			3			2			1		
Motivering: Prioriteit 3 plaatselijk aan de noordelijke sprietput. Hier zijn zeer waardevolle overgangszones aanwezig met een brede verlandingszone van 7140_meso in overgang naar het water. In deze overgangszone zijn tevens kensoorten van natte heide en van Rhynchosporion. Hier is hoogstens kleinschalig plaggen aan de orde. Voor de kleinere sprietputten zonder die waardevolle verlandingszone wordt de algemene prioriteit gevolgd.		Motivering: Bij versnelde successie na plaggen is maaien geschikte maatregel om niet enkel de 7150 maar ook de 3130_na langduriger te behouden.			Motivering: Extensieve begrazing kan beperkt bijdragen tot het langduriger behouden van 3130_na.			Motivering: Standaard overgenomen Deze maatregel wordt steeds toegepast bij het extensieve maaibeheer. Wanneer die maatregel plaats vindt, wordt hij aangegrepen om tegelijkertijd overjarig strooisel in de oeverzone te verwijderen en zo ruimte te bieden voor de kensoorten van 3130 en van 7150.			Motivering: Versnelde successie met wilgenopslag is een belangrijk knelpunt		
Opmerking: De noordelijke sprietput heeft zeer waardevolle overgangszones met een brede verlandingszone van		Opmerking:			Opmerking: risico op overbegrazing waarbij vertrappeling en uitwerpselen habitat vernietigen en ook de			Opmerking:			Opmerking: Door een gebrek aan beheer is op vele plaatsen de spontane opslag van bomen te sterk doorgegroeid. De versnelde		

7140_meso in overgang naar het water. In deze overgangszone zijn tevens kensoorten van natte heide en van Rhynchosporion. Hier is hoogstens kleinschalig plaggen aan de orde op.		transparantie van de waterkolom voor 3130 afneemt.		successie is mede te verklaren door de depositie vanuit de lucht.
--	--	--	--	---

Toevoegen basische stoffen		Baggeren			Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			/		
Prioriteit in deelzone	0	2			1			2			2		
Motivering: Er zijn geen indicaties van verminderde buffercapaciteit. Integendeel wordt via bewatering met kanaalwater en door kwel doorheen de kanaalwanden, ionenrijk water in het gebied gebracht.		Motivering: Bij het verwijderen van slib in de noordelijke sprietplas, moet de waardevolle natte heide en 7140 behouden blijven. In de meer eutrofe verlandingsvegetaties (met pitrus, riet, grote zeggen), biedt baggeren wel een meerwaarde.			Motivering: Op diverse plaatsen rond de 3130 wateren, maar eveneens rondom de 3160, is versnelde successie met boomopslag.			Motivering: Alleszins in de noordelijke sprietput wordt het visbestand beïnvloed door hengelsport. Er is tevens een lage transparantie van de waterkolom die mogelijk daarmee verklaard wordt.			Motivering: Door de invloed van de talrijke, diepe en zeer grote waterpartijen in de ruime omgeving, is de grondwaterstroming gewijzigd in een 'getrapt' systeem. Na stabilisatie heeft dit op de plas zelf, nauwelijks impact, in de oever treedt opwaarts de stroming een verdroging op, afwaarts de stroombanen, een vernatting		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel	Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit	Herstel waterhuishouding: afbouw grote	Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage	Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag
-----------------------------------	---	--	---	---

oppervlaktewaterkwaliteit					grondwateronttrekkingen					
Prioriteit algemeen	2	2			/			2		2
Prioriteit in deelzone	1 of 2	2			2			1		3
Motivering: Voor de Diel zijn weinig knelpunten inzake oppervlaktewaterkwaliteit (prioriteit 2), voor de Maat echter wordt voedsel- en mineralenrijk water in de waterplassen gebracht. Dit veroorzaakt verzuivering, versnelde successie en een sterk afwijken van de natuurlijke trofie. (prioriteit 1)		Motivering: In de Maat zijn alleszins licht verhoogde waarden van nutriënten vastgesteld in het grondwater. Van de Diel zijn (voorlopig) nog geen data beschikbaar.			Motivering: In de regio zijn grootschalige landbouwexploitaties waarbij in de zomer, intensief berekend wordt. De impact hiervan is onvoldoende gekend (kennislacune)			Motivering: Zowel in de Maat als in de Diel is lokale waterhuishouding sterk gestuurd door begreppeling. Deels om toekomstige kwel voortijdig af te vangen en af te leiden, deels als bevoeiings-infrastructuur. In beide situaties kan dit geoptimaliseerd worden.		
Opmerking:		Opmerking: In het kader van het RUP Postel-Zuid is recent een peilbuizenmeetnet opgezet om de grondwaterdynamiek in beeld te brengen. Tegelijkertijd gebeurt dan een kwaliteitsmeting.			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel dynamiek wind		Tijdelijke drooglegging		
Prioriteit algemeen	2	2		
Prioriteit in deelzone	2	3		
Motivering: winddynamiek is		Motivering: De diepte van de		

van belang omdat plaatselijke variatie in de verlanding leidt tot de gewenste mozaïeken van 7140_meso, 3130_na, 3130, 7150 en 4010.	plassen en hun ligging in het grondwaterlichaam maakt dat drooglegging doorgaans niet aan de orde is.
Opmerking:	Opmerking:

3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische Chara spp. vegetaties											
KDW (kgN/ha/jr) 8						Expertise: Terreinkennis						
Essentieel habitatype binnen SBZ						B Voldoende effectief maatregelenpakket						

Maaien		Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Baggeren			Vegetatie ruimen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	3			3			3			3		
Motivering: De diepe Plas van Rauw ligt grotendeels buiten SBZ. Het deeltje binnen SBZ heeft vrij open zandige oevers maaien kan hier de successie naar verbossong vertragen door maaien		Motivering: actueel geen strooisel aanwezig in de oeverzoen van Plas van Rauw			Motivering: Actueel zijn het vrije oevers, grotendeels aangelegd als tuin			Motivering: In dergelijk diepe plassen is baggeren niet aan de orde			Motivering: Actueel is er nauwelijks tot geen vegetatie aanwezig in de oeverzone van de plas van Rauw		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Vrijzetten oevers		Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	2			3			1			1		
Prioriteit in deelzone	3	3			3			2			2		
Motivering: Actueel nauwelijks vegetatie aanwezig in de oevers van de plas van Rauw		Motivering: Geen probleem van bodemwoelende vissen gekend			Motivering: Alhoewel dergelijke grote, diepe plassen de grondwaterpeilen significant wijzigen, heeft dit op de gunstige toestand van het 3140-habitat zelf nauwelijks impact.			Motivering: De waterplas ligt eigenlijk in het regionale grondwater en er zijn geen indicaties van verontreinigd oppervlaktewater dat toestroomt.			Motivering: De waterplas ligt eigenlijk in het regionale grondwater en er zijn geen indicaties van verontreiniging hiervan. Behoud van de goede kwaliteit is wel essentieel voor dit		

				waterhabitat
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Herstel dynamiek wind			Tijdelijke drooglegging		
Prioriteit algemeen	/	2			2			2			2		
Prioriteit in deelzone	3	3			3			2			0		
Motivering: Er zijn geen indicaties dat grote onttrekkingen impact hebben op het habitat		Motivering: In de waterplas van Rauw speelt lokale drainage geen rol van betekenis			Motivering: Er zijn geen indicatie van verminderde grondwatertoestroming			Motivering: Winddynamiek is van belang in deze noordoostelijke hoek van de grote waterplas. Hierdoor blijven pioniervegetaties langere tijd aanwezig.			Motivering: Onmogelijke maatregel in deze diepe plassen en evenmin wenselijk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren											
KDW (kgN/ha/jr) 10						Expertise: Data en terreinkennis						
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ						A Onvoldoende effectief maatregelenpakket						

Plaggen en chopperen		Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Baggeren			Vegetatie ruimen		
Prioriteit algemeen	2	3			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	2	3			1			2			3		
Motivering: oppervlakkig plaggen kan de successie op de sprietputten terugzetten.		Motivering: Bij maaien moet eveneens het oude strooisel afgevoerd worden			Motivering: Door gebrek aan beheer aan de sprietputten treedt versnelde successie met boomopslag op. Deze verbossing bedreigt in sterke mate de instandhouding van het type.			Motivering: In de oude sprietputten accumuleert bladval, productie in het water zelf is zeer beperkt.			Motivering: Er is nauwelijks tot geen wortelende vegetatie in de 3160 habitats		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Vrijzetten oevers		Uitvenen			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	3			2			/			1		
Prioriteit in deelzone	1	3			3			3			1		
Motivering: Door een tekort aan beheer vormt boomopslag op de oevers is een bedreiging via bladval en lichtinname.		Motivering: Er is nauwelijks actieve verlanding waardoor uitvenen als maatregel niet in aanmerking komt om successie terug te draaien in de 3160.			Motivering: Er zijn geen indicaties dat bodemwoelende vissen in 3160 de gunstige toestand hypothekeren			Motivering: er zijn geen waterlopen met impact op het gebied			Motivering: Het Maaswater van de bevoeiing van de Maat is te rijk aan nutriënten		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		
Prioriteit algemeen	2	2			1			2		
Prioriteit in deelzone	2	3			1			3		
Motivering: In de Maat zijn verhoogde concentraties van voedingsstoffen aanwezig in het grondwater		Motivering: Er zijn knelpunten inzake wateronttrekking gekend			Motivering: Zowel in de Maat als in de Diel is lokale waterhuishouding sterk gestuurd door begreppeling. Deels om toekomstige kwel voortijdig af te vangen en af te leiden, deels als bevoelings-infrastructuur. In beide situaties kan dit geoptimaliseerd worden.			Motivering: Er zijn geen indicaties van verminderde kweldrukken		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix											
KDW (kgN/ha/jr) 17								Expertise: Terreinkennis				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			0			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Habitatvlek zeer klein waardoor branden een te zware maatregel is.			Motivering: Er treedt veel verbossing op waardoor cyclisch verwijderen van opslag nodig is.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	0	3			2			2			2		
Motivering: Er zijn geen indicatie van verzuring, mede onder invloed van het gebruik van basenrijk Maaswater als bevoeiing.		Motivering: Er zijn geen waterlopen met structurele impact op het gebied			Motivering: Natte heide situeert zich rond de grote sprietput en daar zijn geen indicaties van slechte kwaliteit van oppervlaktewater			Motivering: In de Maat worden hogere nutriëntconcentraties dan de natuurlijk aanwezige aangetroffen			Motivering: Noordelijk van het gebied wordt intensief beregend in de zomerperiode maar de impact van die winning is onvoldoende gekend		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage	Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag	Aanleg van een scherm
---	---	-----------------------

Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	2	3			0		
Motivering: De omgeving van de grote sprietput is historisch begreppeld om het uittredende kwelwater snel af te voeren. Het opheffen van deze drainage kan een meerwaarde betekenen voor de natte heide	Motivering: Er zijn geen indicaties van verminderde kweldruk				Motivering: Gezien de sterke ruimtelijke samenhang met de waterhabitats is de aanleg van een scherm niet aangewezen. In deze laatste is immers bladval en herstel winddynamiek van betekenis.		
Opmerking:	Opmerking:				Opmerking:		

4030	Droge Europese heide		
KDW (kgN/ha/jr) 15		Expertise: /	
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			3			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Het gaat om kleinere oppervlakten waar, ondanks de begrazing, geen gunstige toestand gehaald wordt. Het gestoorde bodemprofiel zou hierin een rol kunnen spelen,.			Motivering: Er is weinig strooiselophoging			Motivering: Ondanks de begrazing is er boomopslag.		
Opmerking: Het gaat om kleinere oppervlakten op geaccidenteerd terrein.		Opmerking: Het gaat om kleinere oppervlakten, eerder soortenarm, zuur grasland.			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	3	2		
Prioriteit in deelzone	0	3		
Motivering: Er zijn geen indicaties van verzuring		Motivering: Aan de zuidwesten kant zijn reeds opgaande bomen aanwezig		
Opmerking:		Opmerking:		

7140_meso	mineraalarm, circum-neutraal overgangsveen
-----------	--

KDW (kgN/ha/jr) 17	Expertise: /
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 7140	B Voldoende effectief maatregelenpakket

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	2			1			1			3		
Motivering: Actueel een waardevolle verlandingszone maar lokaal, op plaatsen waar bvb pitrus of grote zeggen of hennegras domineert, kan plaggen een meerwaarde bieden		Motivering: Actueel een waardevolle verlandingszone maar lokaal, op plaatsen waar bvb pitrus of grote zeggen of hennegras domineert, kan maaien een meerwaarde bieden			Motivering: In de verlandingszone treedt momenteel verbossing op			Motivering: In de verlandingszone treedt momenteel verbossing op			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2			2		
Motivering: Er zijn geen ingrepen gebeurd aan waterlopen met zware negatieve impact op het gebied		Motivering: Er zijn geen indicaties dat in de Diel het oppervlaktewater verontreinigd is.			Motivering: Er zijn geen indicaties dat in de Diel het grondwater verontreinigd is.			Motivering: Ten noorden van de Diel wordt in d zomer intensief beregend. Het is niet gekend in hoeverre deze wateronttrekking gevolgen heeft op het gebied.			Motivering: Rond de grote sprietput zijn talrijke greppels gegraven om het kwelwater zo snel mogelijk af te voeren.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	1	3		
Prioriteit in deelzone	3	3		
Motivering: Er zijn geen indicaties dat er verminderde kweldruk optreedt.		Motivering: Gezien het ruimtelijk samengaan met 3130 en dit habitatype te sterk zou lijden onder bladval en vermindering winddynamiek, wordt het ook voor dit type negatief beoordeeld		
Opmerking:		Opmerking:		

7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion										
KDW (kgN/ha/jr) 20							Expertise: Terreinkennis				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Toevoegen basische stoffen			Vrijzetten oevers		
Prioriteit algemeen	2	2			2			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			1			0			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Er treedt veel verbossing op waardoor cyclisch verwijderen van opslag nodig is.			Motivering: Er zijn geen indicatie van verzuring			Motivering: Er is geregeld opslag van wilg in de verlandingszone.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Uitvenen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	3			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	3	3			2			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Er zijn geen waterlopen met structurele impact op het gebied			Motivering: Natte heide en slenken situeren zich rond de grote sprietput en daar zijn geen indicaties van slechte kwaliteit van oppervlaktewater			Motivering: Natte heide en slenken situeren zich rond de grote sprietput en daar zijn geen indicaties van slechte kwaliteit van het grondwater			Motivering: Noordelijk van het gebied wordt intensief beregend in de zomerperiode maar de impact van die winning is onvoldoende gekend		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage	Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag	Aanleg van een scherm
---	---	-----------------------

Prioriteit algemeen	1	1			3		
Prioriteit in deelzone	2	3			0		
Motivering: De omgeving van de grote sprietput is historisch begreppeld om het uittredende kwelwater snel af te voeren. Het opheffen van deze drainage kan een meerwaarde betekenen voor de natte heide en de slenken	Motivering: Er zijn geen indicaties van verminderde kweldruk				Motivering: Standaard gevolgd. Gezien de sterke ruimtelijke samenhang met de waterhabitats is de aanleg van een scherm niet aangewezen. In deze laatste is immers bladval en herstel winddynamiek van betekenis.		
Opmerking:	Opmerking:				Opmerking:		

9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur											
KDW (kgN/ha/jr) 15							Expertise: /					
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket					

Begrazen		Strooisel verwijderen			Ingrijpen structuur boom- en struiklaag			Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa		
Prioriteit algemeen	2	3			2			1			1		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			1			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De habitatwaardige bossen hebben doorgaans een strooiselpakket dat minder geschikt is voor de kensoorten van voedselarme zandbodem.			Motivering: Door het brengen van extra licht op de bodem, zullen ook de kensoorten van de kruidlaag meer kans krijgen op ontwikkeling.			Motivering: Zowel in de Diel als in de Maat is het aandeel exoten te hoog om een gunstige toestand te bereiken.			Motivering: Het achterlaten van dood hout gebeurt bij voorkeur in combinatie met het exotenbeheer		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2			2		
Motivering: Er zijn geen waterlopen zodanig gewijzigd dat ze een structureel probleem vormen voor de gunstige toestand		Motivering: Zeker in de Maat is het oppervlaktewater afkomstig van de niet streekeigen, sterk mineraalrijke en eutrofe Maaswater.			Motivering: In de Maat wijzen de kwaliteitsmetingen op verontreiniging met nutriënten			Motivering: Ten noorden zijn belangrijke onttrekkingen in functie van beregening. Het is een kennislacune wat de impact hiervan is.			Motivering: de zuurminnende eikenbossen bevinden zich in zones waar beperkte ingrepen gebeurd zijn in functie van lokale drainage.		

Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:
------------	------------	------------	------------	------------

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	1		
Prioriteit in deelzone	3	2		
Motivering: Er zijn geen indicaties van verminderde kweldruk		Motivering: Zuidwestelijk van het merendeel van de habitatwaardige bossen is momenteel reeds een opgaand bos aanwezig, en over voldoende breedte. Aanleg van een scherm is verder ook niet steeds mogelijk door de aanwezigheid van andere habitatwaardige vegetaties of door grote waterplassen maar plaatselijk bieden ze ongetwijfeld een meerwaarde. Omwille van de eerder beperkte ruimtelijke mogelijk heden werd de prioriteit verlaagd.		
Opmerking:		Opmerking:		

91E0_vo	oligotroof broekbos, inclusief elzen-berkenbroekbos en berkenbroekbos (Carici laevigata-Alnetum)		
KDW (kgN/ha/jr) 26	Expertise: /		
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0	B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.			Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.			Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.			Motivering: Kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	1	1			2		
Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.		Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-H

4030	Droge Europese heide		
KDW (kgN/ha/jr) 15			Expertise: /
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ			A Onvoldoende effectief maatregelenpakket

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	1 of 3	2			1			3			2		
Motivering: Grootste deel recent geplagd. Vergraste relicten in omgeving komen mogelijk in aanmerking.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	3	2		
Prioriteit in deelzone	3	2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)											
KDW (kgN/ha/jr) 20								Expertise: /				
Belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Ingrijpen structuur boom- en struiklaag		Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	2			1			/			/		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			3			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Exoten verwijderen.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: verwijderen van naalddhout in deze habitats kan de infiltratie ten goede komen (infiltratiegebied)			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			3			3			1		
Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: verwijderen van naalddhout in deze habitats kan de infiltratie ten goede komen (infiltratiegebied)			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur											
KDW (kgN/ha/jr) 15								Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Begrazen		Strooisel verwijderen			Ingrijpen structuur boom- en struiklaag			Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa		
Prioriteit algemeen	2	3			2			1			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			3			3		
Motivering: verwijderen van naaldhout in deze habitats kan de infiltratie ten goede komen (infiltratiegebied)		Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	1		
Prioriteit in deelzone	3	1		
Motivering: verwijderen van		Motivering: De algemene		

naaldhout in deze habitats kan de infiltratie ten goede komen (infiltratiegebied)	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:

Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-I

6410_ve	veldrusgrasland (veldrusassociatie)										
KDW (kgN/ha/jr) 15							Expertise: /				
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitattype 6410							B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Opslag verwijderen			Toevoegen basische stoffen		
Prioriteit algemeen	2	1			3			2			3		
Prioriteit in deelzone	2	1			3			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	3			3			3			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	3		
Prioriteit in deelzone	3	3		
Motivering: De algemene		Motivering: De algemene		

herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:

6510_hu	glanshaverhooilanden (Arrhenaterion)		
KDW (kgN/ha/jr) 20		Expertise: /	
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 6510		B Voldoende effectief maatregelenpakket	

Maaien		Begrazen			Opslag verwijderen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	1	3			3			1			3		
Prioriteit in deelzone	1	3			3			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

7140_meso	mineraalarm, circum-neutraal overgangsveen		
KDW (kgN/ha/jr) 17		Expertise: /	
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 7140		B Voldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm											
Prioriteit algemeen	1	3											
Prioriteit in deelzone	1	3											
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.											
Opmerking:		Opmerking:											

9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)											
KDW (kgN/ha/jr) 20								Expertise: /				
Belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Ingrijpen structuur boom- en struiklaag		Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	2			1			/			/		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			3			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Exoten verwijderen			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			3			3			1		
Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur												
KDW (kgN/ha/jr) 15							Expertise: /						
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket						
Begrazen		Strooisel verwijderen			Ingrijpen structuur boom- en struiklaag			Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa		
Prioriteit algemeen	2	3			2			1			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			3			3		
Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm											
Prioriteit algemeen	/	1											
Prioriteit in deelzone	3	1											
Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.											
Opmerking:		Opmerking:											

91E0_vm	mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (Carici elongataeAlnetum)+		
KDW (kgN/ha/jr) 26	Expertise: /		
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0	B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.			Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.			Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.			Motivering: Kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	1	1			2		
Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.		Motivering: Hydrologisch herstel wordt steeds gezien als prioritaire herstelmaatregel.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-J

2310	Psammofiele heide met Calluna en Genista		
KDW (kgN/ha/jr) 15		Expertise: /	
Belangrijk habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	3			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	3	3			1			3			2		
Motivering: Recent zijn de meeste zones geplagd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Aanleg van een scherm	
Prioriteit algemeen	2
Prioriteit in deelzone	2
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	
Opmerking:	

2330_bu	buntgrasverbond
KDW (kgN/ha/jr) 10	Expertise: /
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 2330	A Onvoldoende effectief maatregelenpakket

Plaggen en chopperen		Begrazen			Branden			Opslag verwijderen			Herstel dynamiek wind		
Prioriteit algemeen	2	1			3			2			1		
Prioriteit in deelzone	2	1			3			2			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

3130_aom	oligotrofe tot mesotrofe vijvers en vennen met pioniersgemeenschappen op de kale oever of in de ondiepe oeverzone (oeverkruidgemeenschappen; Littorelletea)										
KDW (kgN/ha/jr) 8							Expertise: /				
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 3130							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Toevoegen basische stoffen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Baggeren		Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	2			2			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De aanwezige plassen kennen hoge peilfluctuaties			Motivering: De fytonplanktonbloei is een indicatie van eutrofiëringsproblematiek in de plassen		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Herstel dynamiek wind		
Prioriteit algemeen	1	2			2			2			2		
Prioriteit in deelzone	1	2			2			2			2		

Motivering: Er zijn locaties met verhoogde nutriëntconcentraties in het gebied	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

Tijdelijke drooglegging	
Prioriteit algemeen	2
Prioriteit in deelzone	2
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	
Opmerking:	

3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren										
KDW (kgN/ha/jr) 10							Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Baggeren			Vegetatie ruimen		
Prioriteit algemeen	2	3			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Vrijzetten oevers		Uitvenen			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	3			2			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Deze deelzone komt met verdroging			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		
Prioriteit algemeen	2	2			1			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			1			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		

wordt gevolgd.	wordt gevolgd.	wordt gevolgd.	wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix											
KDW (kgN/ha/jr) 17								Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			3			2		
Prioriteit in deelzone	1 of 2	2			2			3			2		
Motivering: afhankelijk van locatie		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Deze deelzone kampt met verdroging			Motivering: Er zijn locaties met verhoogde nutriëntconcentraties			Motivering: Er zijn locaties met verhoogde nutriëntconcentraties			Motivering: De 2 naburige waterwinningen hebben een effect op de grondwatertafel		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	1	1			2		
Motivering: het lokale drainagesysteem van het Militair domein heeft een		Motivering: Het herstel van infiltratie hoort bij het hydrologisch herstel van dit			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		

effect op de grondwatertafel	valleigebied	
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

4030	Droge Europese heide										
KDW (kgN/ha/jr) 15							Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			1			3			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	3	2		
Prioriteit in deelzone	3	2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

6230_ha	soortenrijke graslanden van het struisgrasverbond		
KDW (kgN/ha/jr) 12	Expertise: /		
SBZ is Belangrijk gebied voor habitatype 6230	A Onvoldoende effectief maatregelenpakket		

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	1			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			3			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	3	2		
Prioriteit in deelzone	3	2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

6230_hmo	vochtig, heischraal grasland										
KDW (kgN/ha/jr) 10							Expertise: /				
SBZ is Belangrijk gebied voor habitatype 6230							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	1			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			3			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	3	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Herstel van de natuurlijke hydrologie is prioritair in deze zone.			Motivering: er zijn indicaties van eutrofiëringsproblemen in het oppervlaktewater.			Motivering: Het grondwater kent locaties met duidelijke verhoogde concentraties van Stikstof en Fosfor.			Motivering: de naburige waterwinningen hebben een effect op de grondwatertafel		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			3		
Prioriteit in deelzone	1	1			3		
Motivering: het drainagesysteem van het		Motivering: Infiltratie is een knelpunt in deze zone			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		

militair domein heeft een effect op de grondwatertafel		wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

6230_hn	droog, heischraal grasland		
KDW (kgN/ha/jr) 12		Expertise: /	
SBZ is Belangrijk gebied voor habitatype 6230		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	1			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			3			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	3	2		
Prioriteit in deelzone	3	2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:		

6510	Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)											
KDW (kgN/ha/jr) 20								Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Maaien		Begrazen			Opslag verwijderen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	3			3			1			/		
Prioriteit in deelzone	1	3			3			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			3		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			1			3		
Motivering: Er zijn indicaties van verhoogde nutriëntenconcentraties in het grondwater		Motivering: De naburige waterwinningen hebben een effect op de grondwaterstanden			Motivering: De lokale drainage zorgt voor een verlaging van de grondwatertafel			Motivering: Het verhogen van infiltratie komt ten goede aan het hydrologische herstel			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

7140_meso	mineraalarm, circum-neutraal overgangsveen		
KDW (kgN/ha/jr) 17		Expertise: /	
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 7140		B Voldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm											
Prioriteit algemeen	1	3											
Prioriteit in deelzone	1	3											
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.											
Opmerking:		Opmerking:											

7140_oli	Oligotroof en zuur overgangsveen		
KDW (kgN/ha/jr) 11		Expertise: /	
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 7140		B Voldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			2			3		
Motivering: Recent rondom geplagd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm											
Prioriteit algemeen	1	3											
Prioriteit in deelzone	1	3											
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.											
Opmerking:		Opmerking:											

7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion										
KDW (kgN/ha/jr) 20							Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Toevoegen basische stoffen			Vrijzetten oevers		
Prioriteit algemeen	2	2			2			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			3			2		
Motivering: Recent grotendeels geplagd		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Uitvenen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	3			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	3	3			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm								
Prioriteit algemeen	1	1			3								
Prioriteit in deelzone	1	1			3								
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.								
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:								

9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)											
KDW (kgN/ha/jr) 20								Expertise: /				
Belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Ingrijpen structuur boom- en struiklaag		Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	2			1			/			/		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Recent al sterk op ingezet. Essentieel om door te zetten.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			3			3			1		
Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur		
KDW (kgN/ha/jr) 15		Expertise: /	
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Begrazen		Strooisel verwijderen			Ingrijpen structuur boom- en struiklaag			Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa		
Prioriteit algemeen	2	3			2			1			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			2			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	2			3			2			2		
Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk			Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm											
Prioriteit algemeen	/	1											
Prioriteit in deelzone	3	1											
Motivering: Standplaats is (grond)wateronafhankelijk		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.											
Opmerking:		Opmerking:											

91E0_vm	mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (Carici elongataeAlnetum)+		
KDW (kgN/ha/jr) 26	Expertise: /		
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0	B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Hydrologisch herstel is prioritair aangezien verdroging een knelpunt vormt voor deze deelzone.			Motivering: In de aanwezige plassen zijn er duidelijk eutrofiëringsproblemen.			Motivering: Er zijn duidelijk verhoogde concentraties van fosfor en stikstof aanwezig in het grondwater			Motivering: Naburige waterwinning verlagen de watertafel in dit gebied.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	1	1			2		
Motivering: Hydrologisch herstel is prioritair aangezien verdroging een knelpunt vormt voor deze deelzone. Vooral het drainagestelsel in het Militair domein veroorzaakt mede een grondwaterstandsverlaging.		Motivering: Hydrologisch herstel is prioritair aangezien verdroging een knelpunt vormt voor deze deelzone.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-K

3130_aom	oligotrofe tot mesotrofe vijvers en vennen met pioniersgemeenschappen op de kale oever of in de ondiepe oeverzone (oeverkruidgemeenschappen; Littorelletea)										
KDW (kgN/ha/jr) 8							Expertise: /				
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 3130							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Toevoegen basische stoffen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			2			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Baggeren		Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	2	2			2			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Hydrologisch herstel is in ganse deelzone aan de orde			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Herstel dynamiek wind		
Prioriteit algemeen	1	2			2			2			2		

Prioriteit in deelzone	1	2			2			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Tijdelijke drooglegging	
Prioriteit algemeen	2
Prioriteit in deelzone	2
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	
Opmerking:	

6510	Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)											
KDW (kgN/ha/jr) 20								Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Maaien		Begrazen			Opslag verwijderen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	3			3			1			/		
Prioriteit in deelzone	1	3			3			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Er is een probleem met eutrofiëring.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			3		
Prioriteit in deelzone	1	3			3			3			3		
Motivering: Het grondwater kent hoge concentraties van fosfor.		Motivering: Kennislacune			Motivering: dit hoort bij een integraal hydrologisch herstel			Motivering: kennislacune			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

6510_hu	glanshaverhooilanden (Arrhenaterion)											
KDW (kgN/ha/jr) 20								Expertise: /				
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitattypen 6510								B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Maaien		Begrazen			Opslag verwijderen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	3			3			1			/		
Prioriteit in deelzone	1	3			1			3			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Vegetatie uitsluitend op dijken, opslag verwijderen hier essentieel.			Motivering: Vegetatie uitsluitend op dijken, waterhuishouding weinig relevant.			Motivering: Vegetatie uitsluitend op dijken, waterhuishouding weinig relevant.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			3		
Prioriteit in deelzone	3	3			3			3			3		
Motivering: Vegetatie uitsluitend op dijken, waterhuishouding weinig relevant.		Motivering: Vegetatie uitsluitend op dijken, waterhuishouding weinig relevant.			Motivering: Vegetatie uitsluitend op dijken, waterhuishouding weinig relevant.			Motivering: Vegetatie uitsluitend op dijken, waterhuishouding weinig relevant.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

7140_meso	mineraalarm, circum-neutraal overgangsveen		
KDW (kgN/ha/jr) 17	Expertise: /		
SBZ is Essentieel gebied voor habitatype 7140	B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	1			1			1 of 3			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Tegen verrieting			Motivering: essentieel			Motivering: Afhankelijk van locatie			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Belangrijke impact door overstroming. Verbetering essentieel.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: In stand houden ondiepe afvoerkanaaltjes voor regenwater ten voordele van kwel essentieel		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	1	3		
Prioriteit in deelzone	1	3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit		

wordt gevolgd.	wordt gevolgd.
Opmerking:	Opmerking:

9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)										
KDW (kgN/ha/jr) 20							Expertise: /				
Belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Ingrijpen structuur boom- en struiklaag		Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	1	2			1			/			/		
Prioriteit in deelzone	1	1			1			2			2		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Exoten verwijderen			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De standplaats is (grond)wateronafhankelijk.			Motivering: De standplaats is (grond)wateronafhankelijk.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			1		
Prioriteit in deelzone	2	3			3			3			2		
Motivering: De standplaats is (grond)wateronafhankelijk.		Motivering: De standplaats is (grond)wateronafhankelijk.			Motivering: De standplaats is (grond)wateronafhankelijk.			Motivering: De standplaats is (grond)wateronafhankelijk.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

91E0_va	beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos (Pruno-Fraxinetum)											
KDW (kgN/ha/jr) 26								Expertise: /				
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0								B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Ingrijpen structuur boom- en struiklaag		Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		
Prioriteit algemeen	3	2			2			3			/		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			1			1		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Door drainage van landbouwpercelen ondervinden de aangrenzende percelen effecten van verdroging.			Motivering: Door bemesting van landbouwpercelen ondervinden de aangrenzende percelen effecten van eutrofiering.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			2		
Prioriteit in deelzone	1	3			1			1			2		
Motivering: Door bemesting van landbouwpercelen wordt ook het onderliggende grondwater aangerijkt met nutriënten.		Motivering: Kennislacune			Motivering: Lokale drainage van landbouwpercelen heeft ook een verdrogend effect naar aangrenzende percelen.			Motivering: Herstel infiltratie zorgt voor hogere kweldrukken in lager gelegen percelen.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

91E0_vm	mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (Carici elongataeAlnetum)+											
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

KDW (kgN/ha/jr) 26	Expertise: /
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitattypen 91E0	B Voldoende effectief maatregelenpakket

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: De vallei dient hydrologisch hersteld te worden			Motivering: er zijn indicaties van eutrofiëring			Motivering: er zijn locaties met sterk verhoogde fosforconcentraties			Motivering: Kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	1	3			2		
Motivering: onderdeel van het hydrologisch herstel van de vallei		Motivering: Kennislacune			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

91E0_vn	ruigt-elzenbos (Filipendulo-Alnetum, Macrohorbio-Alnetum, Cirsio-Alnetum)		
KDW (kgN/ha/jr) 26	Expertise: /		
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0	B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			1			3		
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		Motivering: Hydrologisch herstel geldt als prioritaire regel voor dit deelgebied.			Motivering: Hydrologisch herstel is prioritair, het gebied kent een sterke eutrofiëringsproblematiek.			Motivering: Het gebied kent een sterke eutrofiëringsproblematiek, vooral fosforconcentraties zijn hoog.			Motivering: kennislacune		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	1	3			2		
Motivering: Dit vormt een onderdeel van het volledige hydrologische herstel. Vooral de vergravingen voor weekendvijvers hebben effect op de hydrologie.		Motivering: Kennislacune			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-L

2310	Psammofiele heide met Calluna en Genista		
KDW (kgN/ha/jr) 15		Expertise: /	
Belangrijk habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	3			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	2 of 3	3			1			3			2		
Motivering: Prioriteit 2 als aanvullend beheer, om winddynamiek te stimuleren door materiaal ter beschikking te stellen voor verstuiving. Prioriteit 3 in de zones waar recent dit beheer heeft plaats gevonden		Motivering: Als aanvullend beheer van toepassing op delen waar begrazing langere tijd niet mogelijk was en waar verruiging/vergrassing/verbossing optreedt.			Motivering: Het verderzetten van de schapenbegrazing is prioritaire maatregel			Motivering: Mogelijk plaatselijk aanvullend wanneer delen langere tijd onbeheerd blijven en er vergrassing optreedt.			Motivering: Aanvullend wanneer de schapenbegrazing onvoldoende effectief is om verbossing tegen te gaan. Dan kan het cyclisch verwijderen van de opslag aangewezen zijn.		
Opmerking: In kader van een Europees herstelprogramma (Together) werd recent een belangrijk deel sterk vergraste heide gechopperd.		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking: Zeker in overgang naar bossen is cyclisch kappen aangewezen. Zo blijft habitat optimaal voor de aanwezige populatie nachtzwaluw		

Aanleg van een scherm	
Prioriteit algemeen	2

Prioriteit in deelzone	0
Motivering: Gezien het complex dat optreedt met 2330, waar winddynamiek sturend is, is het ook voor dit habitatype geen gepaste maatregel.	
Opmerking:	

2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen		
KDW (kgN/ha/jr) 10			Expertise: Terreinkennis
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ			A Onvoldoende effectief maatregelenpakket

Plaggen en chopperen		Begrazen			Branden			Opslag verwijderen			Herstel dynamiek wind		
Prioriteit algemeen	2	1			3			2			1		
Prioriteit in deelzone	2 of 3	1			3			2			1		
Motivering: Prioriteit 2 als aanvullend beheer, om winddynamiek te stimuleren door materiaal ter beschikking te stellen voor verstuiving. Prioriteit 3 in de zones waar recent dit beheer heeft plaats gevonden		Motivering: Het verderzetten van de schapenbegrazing is prioritaire maatregel			Motivering: Mogelijk plaatselijk aanvullend wanneer delen langere tijd onbeheerd blijven en er vergrassing optreedt.			Motivering: Aanvullend wanneer de schapenbegrazing onvoldoende effectief is om verbossing tegen te gaan. Dan kan het cyclisch verwijderen van de opslag aangewezen zijn.			Motivering: Zeker na beëindiging van het project 'Together' is de oppervlakte voldoende groot om plaatselijk verstuiving een rol te laten spelen. Op landschapsniveau moet winddynamiek echter wel aangevuld worden, met andere vormen van verstoring om het habitatype duurzaam in stand te houden.		
Opmerking: In kader van een Europees herstelprogramma (Together) werd recent een belangrijk deel sterk vergraste heide gechopperd.		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking: Zeker in overgang naar bossen is cyclisch kappen aangewezen. Zo blijft habitat optimaal voor de aanwezige populatie nachtzwaluw			Opmerking:		

2330_bu	buntgrasverbond
KDW (kgN/ha/jr) 10	Expertise: Terreinkennis
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 2330	A Onvoldoende effectief maatregelenpakket

Plaggen en chopperen		Begrazen			Branden			Opslag verwijderen			Herstel dynamiek wind		
Prioriteit algemeen	2	1			3			2			1		
Prioriteit in deelzone	2 of 3	1			3			2			1		
Motivering: Prioriteit 2 als aanvullend beheer, om winddynamiek te stimuleren door materiaal ter beschikking te stellen voor verstuiving. Prioriteit 3 in de zones waar recent dit beheer heeft plaats gevonden		Motivering: Het verderzetten van de schapenbegrazing is prioritaire maatregel			Motivering: Mogelijk plaatselijk aanvullend wanneer delen langere tijd onbeheerd blijven en er vergrassing optreedt.			Motivering: Aanvullend wanneer de schapenbegrazing onvoldoende effectief is om verbossing tegen te gaan. Dan kan het cyclisch verwijderen van de opslag aangewezen zijn.			Motivering: Zeker na beëindiging van het project 'Together' is de oppervlakte voldoende groot om plaatselijk verstuiving een rol te laten spelen. Op landschapsniveau moet winddynamiek echter wel aangevuld worden, met andere vormen van verstoring om het habitatype duurzaam in stand te houden.		
Opmerking: In kader van een Europees herstelprogramma (Together) werd recent een belangrijk deel sterk vergraste heide gechopperd.		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking: Zeker in overgang naar bossen is cyclisch kappen aangewezen. Zo blijft habitat optimaal voor de aanwezige populatie nachtzwaluw			Opmerking:		

2330_dw	dwerghaververbond		
KDW (kgN/ha/jr) 10		Expertise: Terreinkennis	
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 2330		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Begrazen			Branden			Opslag verwijderen			Herstel dynamiek wind		
Prioriteit algemeen	2	1			3			2			1		
Prioriteit in deelzone	3	3			3			2			3		
Motivering: Spontane ontwikkeling op een restgrond van industrie. Als instandhoudingsbeheer minder geschikt		Motivering: Te klein en te geïsoleerd om met begrazing structuurvariatie te bereiken			Motivering: Nauwelijks aan de orde op kleine oppervlakte			Motivering: Cyclisch verwijderen van de opslag kan aangewezen zijn.			Motivering: Te klein en te geïsoleerd om een factor van betekenis te zijn.		
Opmerking:		Opmerking: Ter vervanging van begrazing op dergelijke marginale oppervlakten is een instandhoudingsbeheer van maaien mogelijk, zij het niet optimaal.			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

3130_na	oevers van tijdelijke of permanente plassen of poelen met eenjarige dwergbiezenvegetaties (Isoëto-Nanojuncetea)											
KDW (kgN/ha/jr) 8								Expertise: Terreinkennis				
SBZ is Essentieel gebied voor habitattype 3130								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			3			2			2		
Prioriteit in deelzone	3	3			3			3			3		
Motivering: Er is nauwelijks ophoping van organisch materiaal waardoor plaggen gen aangewezen maatregel is.		Motivering: Als oude zandwinningsplas is het overgrote deel zeer diep en is maaien nauwelijks aan de orde. Er is nauwelijks slibophoping die de gunstige toestand negatief zou beïnvloeden. Ook de oeverzone kent slechts zeer beperkte begroeiing			Motivering: De oeverzone zou me kunnen opgenomen worden in de schapenbegrazing, ook al is de impact ervan beperkt			Motivering: Als oude zandwinningsplas is het overgrote deel zeer diep en is maaien nauwelijks aan de orde. Er is nauwelijks slibophoping die de gunstige toestand negatief zou beïnvloeden. Ook de oeverzone kent slechts zeer beperkte begroeiing			Motivering: In water is er geen opslag van betekenis met impact op het waterhabitat. Aan de zuidoostzijde raakt, over beperkte lengte, open naaldhout de oeverzone maar ook daar is geen negatieve invloed zichtbaar.		
Opmerking:		Opmerking: De diepere delen van de plas fungeren als 'sink' voor organisch materiaal en zijn zo een essentieel aspect van het behoud van het oligotrofe karakter en van het doorzicht van de waterkolom.			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Baggeren			Vrijzetten oevers			Manipulatie voedselketen			Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			/		
Prioriteit in	0	0			2			3			3		

deelzone												
Motivering: De waterkolom is zuiver grondwater met een ionenrijk karakter.	Motivering: Water is zeer diep en diepste delen fungeren als een 'sink' van voedingsstoffen waar baggeren geen meerwaarde inhoudt.			Motivering: Er is beperkte aanwezigheid van bomen en struiken op de oevers. Aan zuidwestelijke zijde wat oudere vliegdennen maar met beperkte impact op waterhabitat.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De waterplassen zijn onafhankelijk van de rechtstreekse invloed van rivieren of beken.		
Opmerking:	Opmerking:			Opmerking:			Opmerking: Zowel de aanwezigheid van bodemwoelende vissen, als hun impact in dergelijke diepere wateren is een kennislacune.			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit		Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage			Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		
Prioriteit algemeen	2	2			/			2			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			3			3			2		
Motivering: Er zijn geen knelpunten gekend naar oppervlaktewaterkwaliteit. Er is ook nergens contact van de waterplas met toestromend oppervlaktewater. De aanwezigheid van grote aantallen ganzen en eenden		Motivering: De plas ligt in het diepere grondwater en in het westelijk gelegen infiltratiegebied zijn geen knelpunten naar verontreiniging gekend. Wel is er in het infiltratiegebied een groot aandeel naaldhout, met verhoogde depositie vanuit de lucht. Deze verhoogde depositie,			Motivering: Er zijn geen grote grondwateronttrekkingen gekend.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Aan de westzijde van de plassen zijn grote oppervlakten van het infiltratiegebied met monotoon naaldhout bebost. Ten opzichte van de tot doel gestelde habitats 2310/2330 in kader van IHD is het nuttig		

is wel een aandachtspunt, enerzijds door de sterk eutrofiërende uitwerpselen op rustplaatsen, anderzijds door hun vraatgedrag op de vegetatie zelf. Een beperkt vraatgedrag vormt geen probleem, bij grote aantallen echter wordt vruchtzetting verhinderd.	verhoogde verzuring kan wel negatieve effecten hebben op de grondwaterkwaliteit.			neerlag vermogen van deze laatste veel hoger.
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking: Dergelijke grote, kunstmatige waterplassen hebben wel een effect op de hoogte van de regionale grondwatertafel doordat ze gelegen zijn in het watervoerend pakket. Waar in (zandige) bodems zich een verval opbouwt afhankelijk van bodemdoorlatendheid, reliëf, druk., is dit in open water afwezig. Hierdoor treedt verdroging op aan de zijde van het toestromende water, en vernatting aan de afstromende kant.	Opmerking: Dergelijke grote, kunstmatige waterplassen hebben, net omwille van de grootte, wel een effect op de hoogte van de regionale grondwatertafel doordat ze gelegen zijn in het watervoerend pakket. Waar in (zandige) bodems zich een verval opbouwt afhankelijk van bodemdoorlatendheid, reliëf, druk., is dit in open water afwezig. Hierdoor treedt verdroging op aan de zijde van het toestromende water, en vernatting aan de afstromende kant.	Opmerking:

Herstel dynamiek wind	Tijdelijke drooglegging
-----------------------	-------------------------

Prioriteit algemeen	2	2		
Prioriteit in deelzone	3	0		
Motivering: De bomen aan de zuidwestelijke zijde staan op meer dan twee boomhoogten afstand van de oever waardoor op het uitgestrekte wateroppervlak voldoende windwerking zich opbouwt om golfslag te veroorzaken.		Motivering: Niet aan de orde in dit systeem en ook niet wenselijk		
Opmerking:		Opmerking:		

3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische Chara spp. vegetaties			
KDW (kgN/ha/jr) 8				Expertise: Terreinkennis
Essentieel habitatype binnen SBZ				B Voldoende effectief maatregelenpakket

Maaien		Strooisel verwijderen			Opslag verwijderen			Baggeren			Vegetatie ruimen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	3			3			3			3		
Motivering: Als oude zandwinningsplas is het overgrote deel zeer diep en is maaien nauwelijks aan de orde. Er is nauwelijks slibophoping die de gunstige toestand negatief zou beïnvloeden. Ook de oeverzone kent slechts zeer beperkte begroeiing		Motivering: Als oude zandwinningsplas is het overgrote deel zeer diep en is maaien nauwelijks aan de orde. Er is nauwelijks slibophoping die de gunstige toestand negatief zou beïnvloeden. Ook de oeverzone kent slechts zeer beperkte begroeiing			Motivering: In water is er geen opslag van betekenis met impact op het waterhabitat. Aan de zuidoostzijde raakt, over beperkte lengte, open naaldhout de oeverzone maar ook daar is geen negatieve invloed zichtbaar.			Motivering: Water is zeer diep en diepste delen fungeren als een 'sink' van voedingsstoffen waar baggeren geen meerwaarde inhoudt.			Motivering: Er is nauwelijks tot geen organisch materiaal dat accumuleert aan de wortelzone. Wel is mogelijk een 'sink' aanwezig op grote diepte maar het organisch materiaal daar is grotendeels geïmmobiliseerd.		
Opmerking: De diepere delen van de plas fungeren als 'sink' voor organisch materiaal en zijn zo een essentieel aspect van het behoud van het oligotrofe karakter en van het doorzicht van de waterkolom.		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Vrijzetten oevers	Manipulatie voedselketen	Herstel waterhuishouding: structureel herstel op	Herstel waterhuishouding: herstel	Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit
-------------------	--------------------------	--	-----------------------------------	---

					landschapsschaal			oppervlaktewaterkwaliteit					
Prioriteit algemeen	2	2			3			1			1		
Prioriteit in deelzone	2	2			3			2			2		
Motivering: Er is beperkte aanwezigheid van bomen en struiken op de oevers. Aan zuidwestelijke zijde wat oudere vliegdenen maar met beperkte impact op waterhabitat.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De waterplassen zijn onafhankelijk van de rechtstreekse invloed van rivieren of beken.			Motivering: Er zijn geen knelpunten gekend naar oppervlaktewaterkwaliteit. Er is ook nergens contact van de waterplas met toestromend oppervlaktewater. De aanwezigheid van grote aantallen ganzen en eenden is wel een aandachtspunt, enerzijds door de sterk eutrofiërende uitwerpselen op rustplaatsen, anderzijds door hun vraatgedrag op de vegetatie zelf. Een beperkt vraatgedrag vormt geen probleem, bij grote aantallen echter wordt vruchtzetting verhinderd.			Motivering: De plas ligt in het diepere grondwater en in het westelijk gelegen infiltratiegebied zijn geen knelpunten naar verontreiniging gekend. Wel is er in het infiltratiegebied een groot aandeel naaldhout, met verhoogde depositie vanuit de lucht. Deze verhoogde depositie, verhoogde verzuring kan wel negatieve effecten hebben op de grondwaterkwaliteit.		
Opmerking:		Opmerking: Zowel de aanwezigheid van bodemwoelende vissen, als hun impact in dergelijke diepere wateren is een kennislacune.			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		
Herstel waterhuishouding:		Herstel waterhuishouding:			Herstel waterhuishouding:			Herstel dynamiek wind			Tijdelijke drooglegging		

afbouw grote grondwateronttrekkingen		optimaliseren lokale drainage			verhogen infiltratie neerslag								
Prioriteit algemeen	/	2			2			2			2		
Prioriteit in deelzone	3	2			2			3			0		
Motivering: Er zijn geen grote grondwateronttrekkingen gekend.		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Aan de westzijde van de plassen zijn grote oppervlakten van het infiltratiegebied met monotoon naaldbout bebost. Ten opzichte van de tot doel gestelde habitats 2310/2330 in kader van IHD is het nuttig neerslag vermogen van deze laatste veel hoger.			Motivering: De bomen aan de zuidwestelijke zijde staan op meer dan twee boomhoogten afstand van de oever waardoor op het uitgestrekte wateroppervlak voldoende windwerking zich opbouwt om golfslag te veroorzaken.			Motivering: Niet aan de orde in dit systeem en ook niet wenselijk		
Opmerking: Dergelijke grote, kunstmatige waterplassen hebben wel een effect op de hoogte van de regionale grondwatertafel doordat ze gelegen zijn in het watervoerend pakket. Waar in (zandige) bodems zich een verval opbouwt afhankelijk van bodemdoorlatendheid, reliëf, druk., is dit in open water afwezig. Hierdoor treedt verdroging op aan de zijde van het toestromende		Opmerking: Dergelijke grote, kunstmatige waterplassen hebben, net omwille van de grootte, wel een effect op de hoogte van de regionale grondwatertafel doordat ze gelegen zijn in het watervoerend pakket. Waar in (zandige) bodems zich een verval opbouwt afhankelijk van bodemdoorlatendheid, reliëf, druk., is dit in open water afwezig. Hierdoor treedt verdroging op aan de zijde van het toestromende water, en vernatting aan de			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

water, en vernatting aan de afstromende kant.	afstromende kant.			
---	-------------------	--	--	--

4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix										
KDW (kgN/ha/jr) 17							Expertise: Terreinkennis				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			3			2		
Prioriteit in deelzone	1 of 3	2			2			3			2		
Motivering: Te Riebos prioriteit 3 weer een aantal locaties recent geplagd zijn en vrij goed ontwikkeld. Prioriteit 1 in de sterk vergraste, verdroogde en verruigde delen		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: Actueel sterk verdroogd maar bij vernatting zou beperkte verstoring van begrazing de kieming van de doelsoorten kunnen bevorderen			Motivering: Actueel sterk verdroogd waardoor bij branden, het verdroogde veen zou kunnen geraakt worden. Vernatting geniet sterk de prioiteit. Oppervlakkig branden tijdens natte winters zou een meerwaarde kunnen betekenen.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking: De ven			Opmerking: Te Riebos treedt vrij veel verbossing op, vermoedelijk door verdroging en toegenomen voedselrijkdom bij stikstofdepositie.		

Toevoegen basische stoffen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	/			/			/			/		
Prioriteit in	3	3			1			1			2		

deelzone												
Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.	Motivering: Er is geen merkbare invloed van beken of rivieren	Motivering: Er is instroom van oppervlaktewater vanuit omliggende landbouwpercelen naar de depressie van Riebos.	Motivering: Gezien de aanwezigheid van vrij intensieve landbouw in de zone die verantwoordelijk is voor de lokale herkomst van het grondwater in de depressie van Riebos en gezien de sterk eutrofe toestand van de vegetatie, is dit alleszins een belangrijk aandachtspunt.	Motivering: Er zijn geen grote wateronttrekkingen gekend maar tijdens de zomer worden belangrijke oppervlakten akkerbouw in de onmiddellijke omgeving, berekend met lokaal, ondiep grondwater. De impact van deze praktijk is onvoldoende gekend								
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking: Vrij recent zijn peilbuizen geplaatst maar er zijn nog geen betrouwbare resultaten beschikbaar.	Opmerking:								

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm			
Prioriteit algemeen	/	/		2			
Prioriteit in deelzone	1	2		3			
Motivering: In functie van landbouwexploitatie werd een begreppeling aangelegd om Riebos ontginnen.		Motivering: Aan oost en zuidoostzijde van Riebos zijn grote delen onder monotoon naaldhout. Omvorming naar open habitat of naar een open loofbostype, zou de nuttige neerslag naar het grondwater en dus naar Riebos		Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			

	kunnen verhogen.	
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking: De negatieve impact door bladval van dergelijke scherm weegt niet op tegen de verlaagde depositie

7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion											
KDW (kgN/ha/jr) 20								Expertise: Terreinkennis				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Toevoegen basische stoffen			Vrijzetten oevers		
Prioriteit algemeen	2	2			2			3			2		
Prioriteit in deelzone	1 of 3	2			2			3			2		
Motivering: Te Riebos prioriteit 3 weer een aantal locaties recent geplagd zijn en vrij goed ontwikkeld. Prioriteit 1 in de sterk vergraste, verdroogde en verruigde delen		Motivering: Gezien dit habitat in mozaiek voorkomt (al dan niet op plagplaatsen) met de natte heide, kan het beheer best hierop afgestemd worden.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking: Te Riebos treedt vrij veel verbossing op, vermoedelijk door verdroging en toegenomen voedselrijkdom bij stikstofdepositie.			Opmerking:			Opmerking: Te Riebos zijn actueel geen waterpartijen van betekenis aanwezig.		

Uitvenen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	3			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	3	3			1			1			2		
Motivering: De laagte te Riebos met natte heide		Motivering: Er is geen merkbare invloed van beken of rivieren			Motivering: Er is instroom van oppervlaktewater			Motivering: Gezien de aanwezigheid van vrij			Motivering: Er zijn geen grote wateronttrekkingen		

betreft geen laagveen met open waterpartijen maar een venige heide waar uitvenen niet van toepassing is.		vanuit omliggende landbouwpercelen naar de depressie van Riebos.	intensieve landbouw in de zone die verantwoordelijk is voor de lokale herkomst van het grondwater in de depressie van Riebos en gezien de sterk eutrofe toestand van de vegetatie, is dit alleszins een belangrijk aandachtspunt.	gekend maar tijdens de zomer worden belangrijke oppervlakten akkerbouw in de onmiddellijke omgeving, berekend met lokaal, ondiep grondwater. De impact van deze praktijk is onvoldoende gekend
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking: Vrij recent zijn peilbuizen geplaatst maar er zijn nog geen betrouwbare resultaten beschikbaar.	Opmerking:

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	1	1			3		
Prioriteit in deelzone	1	2			3		
Motivering: In functie van landbouwexploitatie werd een begreppeling aangelegd om Riebos ontginnen.		Motivering: Aan oost en zuidoostzijde van Riebos zijn grote delen onder monotoon naalddhout. Omvorming naar open habitat of naar een open loofbostype, zou de nuttige neerslag naar het grondwater kunnen verhogen.			Motivering: De algemene herstelmaatregel en prioriteit wordt gevolgd.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking: De negatieve impact door bladval van dergelijke scherm weegt		

		niet op tegen de verlaagde depositie
--	--	---

9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur											
KDW (kgN/ha/jr) 15								Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Begrazen		Strooisel verwijderen			Ingrijpen structuur boom- en struiklaag			Ingrijpen soorten boom- en struiklaag			Verminderde oogst houtige biomassa		
Prioriteit algemeen	2	3			2			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	2			1			1			3		
Motivering: Indien voor begrazing gekozen wordt voor nabijgelegen, omliggende 2310/2330 vegetaties, kan hetzelfde beheer plaats vinden op de 9190.		Motivering: Gezien het sterk interactieve en dynamische karakter met de omliggende open stuifzandvegetaties, is het verwijderen van strooisel een kans om deze dynamiek te verstevigen.			Motivering: Het opnieuw instellen van het kenmerkende beheer hakhout op de wintereikenstoven sluit niet enkel aan op het cultuurhistorische beheer maar hierdoor worden tevens nutriënten verwijderd die overmatig aanwezig zijn door depositie en waarbij een ontwikkelende bosbodem de dynamiek van verstuiving verhindert.			Motivering: Aanwezige exoten hinderen het bereiken van de gunstige toestand			Motivering: Het achterlaten van dood hout is eerder aangewezen in grotere complexen waar een verdere evolutie wenselijk is, op de huidige kleine oppervlakte wordt het beheer beter afgestemd op de omgevende open stuifzandvegetaties. Het in hakhout zetten van dergelijke situaties lijkt aangewezen.		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	/	/			/			/			/		

Prioriteit in deelzone	3	3			3			3			3		
Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk	Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk en er zijn geen knelpunten gekend inzake lozingen				Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk			Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk			Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk		
Opmerking:	Opmerking:				Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	1		
Prioriteit in deelzone	3	0		
Motivering: Standplaatsen zijn (grond) wateronafhankelijk	Motivering: Gezien de omliggende open stuifzanden is aanleg van een scherm niet wenselijk, enkel brongerichte oplossingen zijn hier mogelijk			
Opmerking:	Opmerking:			

Bijlage 1: Prioritering maatregelen PAS Herstelbeheer Deelzone BE2100026-M

2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen		
KDW (kgN/ha/jr) 10		Expertise: Terreinkennis	
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Begrazen			Branden			Opslag verwijderen			Herstel dynamiek wind		
Prioriteit algemeen	2	1			3			2			1		
Prioriteit in deelzone	2	1			0			2			3		
Motivering: standaard gevolgd		Motivering: standaard gevolgd			Motivering: Nabijheid van dennenbestanden/ kleine oppervlakte habitat/ ingebed tussen recreatieparken			Motivering: standaard gevolgd			Motivering: Habitat aanwezig op antropogene standplaatsen/ kleine oppervlaktes waarbij winddynamiek niet relevant is		
Opmerking:		Opmerking: Begrazing moet compatibel zijn met beheer van andere aanwezige habitatypes (7230/7210/7140/4010). Habitatype is marginaal aanwezig waardoor begrazing moeilijk te sturen is.			Opmerking:			Opmerking: cyclisch afzetten van boomopslag/ habitat omgeven door bos => hoge verbossingsdruk			Opmerking:		

4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix											
KDW (kgN/ha/jr) 17								Expertise: /				
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ								A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			2			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	1			2			0			2		
Motivering: standaard gevolgd		Motivering: Cyclisch maaien om successie terug te zetten/ dominantie van storingsoorten te breken. Kleinschalig maaien ifv soorten en compatibel met andere essentiële habitatypes.			Motivering: Standaard behouden			Motivering: Nabijheid van dennenbestanden/ kleine oppervlakte habitat/ ingebed tussen recreatieparken			Motivering: standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking: Begrazing moet compatibel zijn met beheer van andere aanwezige habitatypes (7230/7210/7140/4010)			Opmerking:			Opmerking: cyclisch afzetten van boomopslag/ habitat omgeven door bos => hoge verbossingsdruk		

Toevoegen basische stoffen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	0	1			1			2			3		
Motivering: Niet van		Motivering: Vrij intact			Motivering:			Motivering:			Motivering: Geen grote		

toepassing in deelzone wegens invloed van kanaalwater.	brongebied van de Vlemickxloop in Buitengoor en Meergoor. Vanaf westzijde kanaal (Sluismeer) is de beek rechtgetrokken	Puntverontreinigingen van oude stortplaatsen en huishoudelijk afvalwater, inspoeling van meststoffen in de Vlemickxloop van naastgelegen akkers in Sluismeer	Grondwaterkwaliteit in Buitengoor/Meergoor goed, kennislacune in Sluismeer	grondwaterwinningen in de directe omgeving
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			3		
Motivering: Rabatten structuur aanwezig in Sluismeer		Motivering: Grote dennenaanplanten aanwezig in Sluismeer			Motivering: Niet wenselijk om een open landschap te behouden		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

4030	Droge Europese heide		
KDW (kgN/ha/jr) 15		Expertise: /	
Zeer belangrijk habitatype binnen SBZ		A Onvoldoende effectief maatregelenpakket	

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	2			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			2			0			1		
Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: Standaard gevolgd			Motivering: Begrazing moet compatibel zijn met beheer van andere aanwezige habitatypes (7230/7210/7140/4010)			Motivering: Nabijheid van dennenbestanden/ kleine oppervlakte habitat/ ingebed tussen recreatieparken			Motivering: cyclisch afzetten van boomopslag/ habitat omgeven door bos => hoge verbossingsdruk		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	3	2		
Prioriteit in deelzone	0	3		
Motivering: niet van toepassing in deelzone wegens invloed van kanaalwater		Motivering: Niet wenselijk om een open landschap te behouden		
Opmerking:		Opmerking:		

6230_hmo	vochtig, heischraal grasland										
KDW (kgN/ha/jr) 10							Expertise: Terreinkennis				
SBZ is Belangrijk gebied voor habitatype 6230							A Onvoldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Begrazen			Branden			Opslag verwijderen		
Prioriteit algemeen	2	1			1			3			2		
Prioriteit in deelzone	2	1			2			0			1 of 2		
Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: Standaard gevolgd			Motivering: Begrazing moet compatibel zijn met beheer van andere aanwezige habitatypes (7230/7210/7140/4010)			Motivering: Nabijheid van dennenbestanden/ kleine oppervlakte habitat/ ingebed tussen recreatieparken			Motivering: 1: cyclisch afzetten van boomopslag in begrazingsrasters. 2: op gemaaide percelen buiten begrazingsraster => standaard volgen		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking: Extra begrazing op vochtig heischraal grasland kan zorgen voor ideale kiemingsomstandigheden van storingssoorten (pitrus ed)			Opmerking:			Opmerking:		

Toevoegen basische stoffen		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	3	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	0	1			1			2			3		
Motivering: niet van toepassing in deelzone		Motivering: Vrij intact brongebied van de			Motivering: Puntverontreinigingen van			Motivering: Grondwaterkwaliteit in			Motivering: Geen grote grondwaterwinningen in de		

wegens invloed van kanaalwater	Vlemickxloop in Buitengoor en Meergoor. Vanaf westzijde kanaal (Sluismeer) is de beek rechtgetrokken	oude stortplaatsen en huishoudelijk afvalwater, inspoeling van meststoffen in de Vlemickxloop van naastgelegen akkers in Sluismeer	Buitengoor/Meergoor goed, kennislacune in Sluismeer	directe omgeving
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			3		
Prioriteit in deelzone	2	2			3		
Motivering: Rabatten structuur aanwezig in Sluismeer		Motivering: Grote dennenaanplanten aanwezig in Sluismeer			Motivering: niet wenselijk om een open landschap te behouden standaard behouden		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		

7140_oli	Oligotroof en zuur overgangsveen										
KDW (kgN/ha/jr) 11							Expertise: /				
SBZ is Essentieel gebied voor habitattype 7140							B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	2			1			2			3		
Motivering: Plaggen niet wenselijk in dit habitattype Standaard gevolgd		Motivering: Standaard gevolgd			Motivering: cyclisch afzetten van boomopslag/ habitat omgeven door bos => hoge verbossingsdruk			Motivering: Standaard gevolgd			Motivering: niet wenselijk/ niet van toepassing wegens ondiepe veenpakketten standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			2			3			2		
Motivering: Vrij intact brongebied van de Vlemickloop in Buitengoor en Meergoor. Vanaf westzijde kanaal (Sluismeer) is de beek rechtgetrokken.		Motivering: Puntverontreinigingen van oude stortplaatsen en huishoudelijk afvalwater, inspoeling van meststoffen in de Vlemickloop van naastgelegen akkers in			Motivering: Grondwaterkwaliteit in Buitengoor/Meergoor goed, kennislacune in Sluismeer			Motivering: Geen grote grondwaterwinningen in de directe omgeving			Motivering: Rabatten structuur aanwezig in Sluismeer		

Standaard gevolgd	Sluismeer			
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	1	3		
Prioriteit in deelzone	2	3		
Motivering: Grote dennenaanplanten aanwezig in Sluismeer		Motivering: niet wenselijk om een open landschap te behouden Standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:		

7210	Kalkhoudende moerassen met Cladium mariscus en soorten van het Caricion davallianae											
KDW (kgN/ha/jr) 22								Expertise: /				
Essentieel habitatype binnen SBZ								B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	2			1			2			0		
Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: Standaard gevolgd			Motivering: cyclisch afzetten van boomopslag/ habitat omgeven door bos => hoge verbossingsdruk			Motivering: Standaard gevolgd			Motivering: niet wenselijk/ niet van toepassing wegens ondiepe veenpakketten		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			2			3			2		
Motivering: Vrij intact brongebied van de Vlemickloop in Buitengoor en Meergoor. Vanaf westzijde kanaal (Sluismeer) is de beek rechtgetrokken		Motivering: Puntverontreinigingen van oude stortplaatsen en huishoudelijk afvalwater, inspoeling van meststoffen in de Vlemickloop van naastgelegen akkers in			Motivering: Grondwaterkwaliteit in Buitengoor/Meergoor goed, kennislacune in Sluismeer			Motivering: Geen grote grondwaterwinningen in de directe omgeving			Motivering: Rabatten structuur aanwezig in Sluismeer		

standaard gevolgd	Sluismeer			
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	1	3		
Prioriteit in deelzone	2	3		
Motivering: Grote dennenaanplanten aanwezig in Sluismeer		Motivering: niet wenselijk om een open landschap te behouden Standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:		

7230	Alkalisch laagveen										
KDW (kgN/ha/jr) 16							Expertise: /				
Essentieel habitatype binnen SBZ							B Voldoende effectief maatregelenpakket				

Plaggen en chopperen		Maaien			Opslag verwijderen			Vrijzetten oevers			Uitvenen		
Prioriteit algemeen	3	2			2			2			3		
Prioriteit in deelzone	3	1			1			2			0		
Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: 1: Jaarlijks maaien in het uiterste oosten van het Buitengoor bevoordeeld sleutel/ kensoorten tov verzuigingssoorten + geeft betere kiemingskansen aan sleutelsoorten 1: Cyclisch maaien in de Buitengoor kern			Motivering: cyclisch afzetten van boomopslag/ habitat omgeven door bos => hoge verbossingsdruk			Motivering: Standaard gevolgd			Motivering: niet wenselijk/ niet van toepassing wegens ondiepe veenpakketten		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal		Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen			Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		
Prioriteit algemeen	1	1			1			1			1		
Prioriteit in deelzone	1	1			2			3			2		
Motivering: Vrij intact brongebied van de Vlemickxloop in		Motivering: Puntverontreinigingen van oude stortplaatsen en			Motivering: Grondwaterkwaliteit in Buitengoor/Meergoor goed,			Motivering: Geen grote grondwaterwinningen in de directe omgeving			Motivering: Rabatten structuur aanwezig in Sluismeer		

Buitengoor en Meergoor. Vanaf westzijde kanaal (Sluismeer) is de beek rechtgetrokken standaard gevolgd	huishoudelijk afvalwater, inspoeling van meststoffen in de Vlemickxloop van naastgelegen akkers in Sluismeer	kennislacune in Sluismeer		
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag		Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	1	3		
Prioriteit in deelzone	2	3		
Motivering: Grote dennenaanplanten aanwezig in Sluismeer		Motivering: niet wenselijk om open landschap te behouden Standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:		

91E0_vm	mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (Carici elongataeAlnetum)+	
KDW (kgN/ha/jr) 26	Expertise: /	
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitattypen 91E0	B Voldoende effectief maatregelenpakket	

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			2			3		
Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: Vrij intact brongebied van de Vlemickxloop in Buitengoor en Meergoor. Vanaf westzijde kanaal (Sluismeer) is de beek rechtgetrokken			Motivering: Puntverontreinigingen van oude stortplaatsen en huishoudelijk afvalwater, inspoeling van meststoffen in de Vlemickxloop van naastgelegen akkers in Sluismeer			Motivering: Grondwaterkwaliteit in Buitengoor/Meergoor goed, kennislacune in Sluismeer			Motivering: Geen grote grondwaterwinningen in de directe omgeving		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:			Opmerking:		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			2		
Motivering: Rabatten		Motivering: Grote			Motivering: Standaard gevolgd		

structuur aanwezig in Sluismeer	dennenaanplanten aanwezig in Sluismeer	
Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:

91E0_vn	ruigt-elzenbos (Filipendulo-Alnetum, Macrohorbio-Alnetum, Cirsio-Alnetum)		
KDW (kgN/ha/jr) 26		Expertise: Terreinkennis	
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0		B Voldoende effectief maatregelenpakket	

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			2			3		
Motivering: standaard gevolgd		Motivering: Vrij intact brongebied van de Vlemickxloop in Buitengoor en Meergoor. Vanaf westzijde kanaal (Sluismeer) is de beek rechtgetrokken			Motivering: Puntverontreinigingen van oude stortplaatsen en huishoudelijk afvalwater, inspoeling van meststoffen in de Vlemickxloop van naastgelegen akkers in Sluismeer			Motivering: Grondwaterkwaliteit in Buitengoor/Meergoor goed, kennislacune in Sluismeer			Motivering: Geen grote grondwateronttrekkingen in de onmiddellijke omgeving		
Opmerking: Habitatype momenteel niet aanwezig volgens habitat en bwk-kartering van 2016		Opmerking: Habitatype momenteel niet aanwezig volgens habitat en bwk-kartering van 2016			Opmerking: Habitatype momenteel niet aanwezig volgens habitat en bwk-kartering van 2016			Opmerking: Habitatype momenteel niet aanwezig volgens habitat en bwk-kartering van 2016			Opmerking: Habitatype momenteel niet aanwezig volgens habitat en bwk-kartering van 2016		

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		

Prioriteit in deelzone	2	2			2		
Motivering: Rabatten structuur aanwezig in Sluismeer	Motivering: Grote dennenaanplanten aanwezig in Sluismeer				Motivering: standaard gevolgd		
Opmerking: Habitatype momenteel niet aanwezig volgens habitat en bwk-kartering van 2016	Opmerking: Habitatype momenteel niet aanwezig volgens habitat en bwk-kartering van 2016				Opmerking: Habitatype momenteel niet aanwezig volgens habitat en bwk-kartering van 2016		

91E0_vo	oligotroof broekbos, inclusief elzen-berkenbroekbos en berkenbroekbos (Carici laevigata-Alnetum)						
KDW (kgN/ha/jr) 26					Expertise: /		
SBZ is Zeer belangrijk gebied voor habitatype 91E0					B Voldoende effectief maatregelenpakket		

Verminderde oogst houtige biomassa		Herstel waterhuishouding: structureel herstel op landschapsschaal			Herstel waterhuishouding: herstel oppervlaktewaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: herstel grondwaterkwaliteit			Herstel waterhuishouding: afbouw grote grondwateronttrekkingen		
Prioriteit algemeen	2	/			/			/			/		
Prioriteit in deelzone	2	1			1			2			3		
Motivering: Standaard gevolgd		Motivering: Vrij intact brongebied van de Vlemickxloop in Buitengoor en Meergoor. Vanaf westzijde kanaal (Sluismeer) is de beek rechtgetrokken			Motivering: Puntverontreinigingen van oude stortplaatsen en huishoudelijk afvalwater, inspoeling van meststoffen in de Vlemickxloop van naastgelegen akkers in Sluismeer			Motivering: Grondwaterkwaliteit in Buitengoor/Meergoor goed, kennislacune in Sluismeer			Motivering: Geen grote grondwaterwinningen in de directe omgeving		

Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:	Opmerking:
------------	------------	------------	------------	------------

Herstel waterhuishouding: optimaliseren lokale drainage		Herstel waterhuishouding: verhogen infiltratie neerslag			Aanleg van een scherm		
Prioriteit algemeen	/	/			2		
Prioriteit in deelzone	2	2			2		
Motivering: Rabatten structuur aanwezig in Sluismeer		Motivering: Grote dennenaanplanten aanwezig in Sluismeer			Motivering: Standaard gevolgd		
Opmerking:		Opmerking:			Opmerking:		