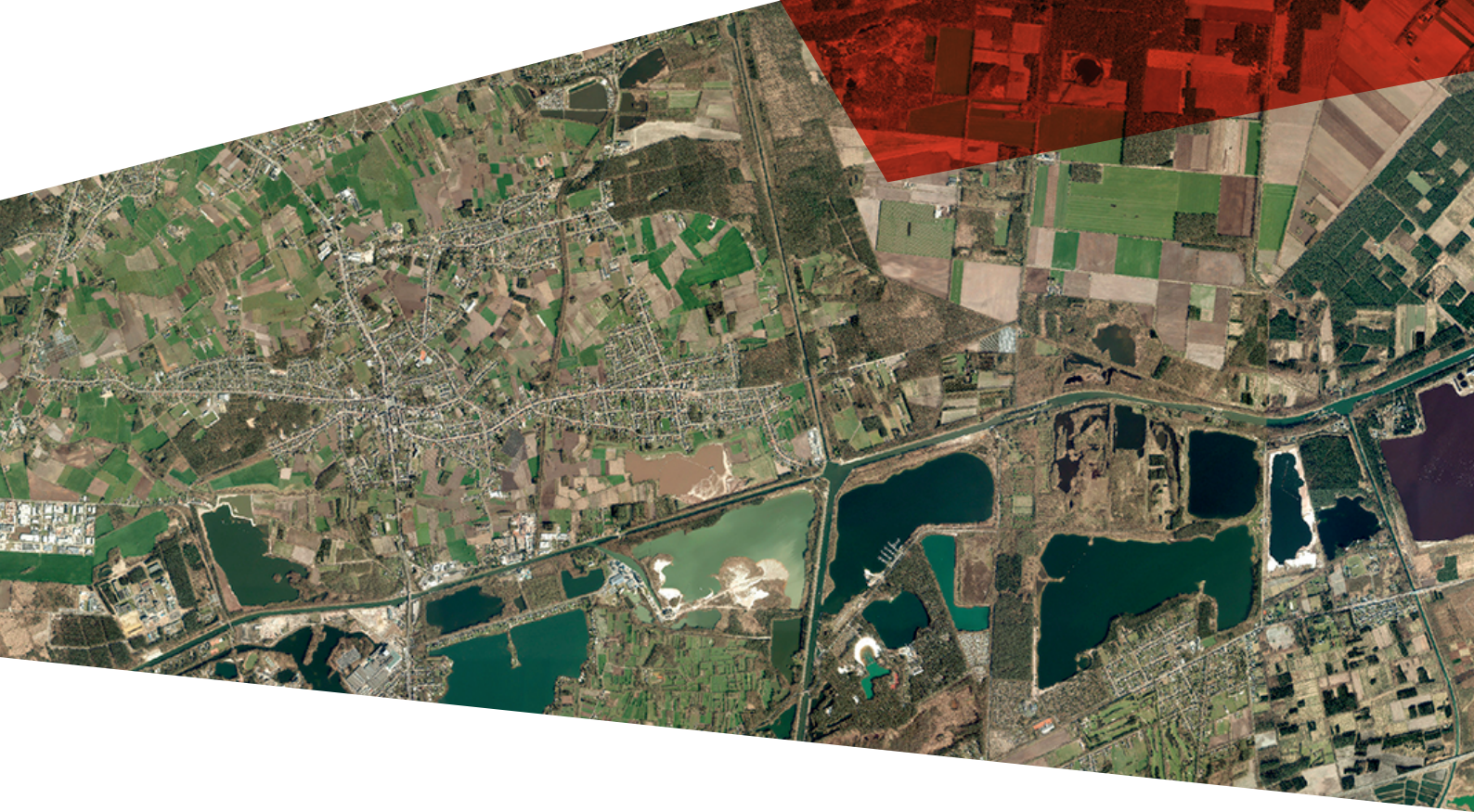




Provincie
Antwerpen

PROVINCIAAL RUIMTELIJK
UITVOERINGSPLAN

DIENST RUIMTELIJKE PLANNING
Departement Ruimte, Erfgoed en Mobiliteit



PRUP Kempense Meren II
te Mol en Dessel

Passende beoordeling en verscherpte natuurtoets

Passende beoordeling en Verscherpte natuurtoets

STAP 1. Passende beoordeling van de gevolgen van het plan of project op de SBZ

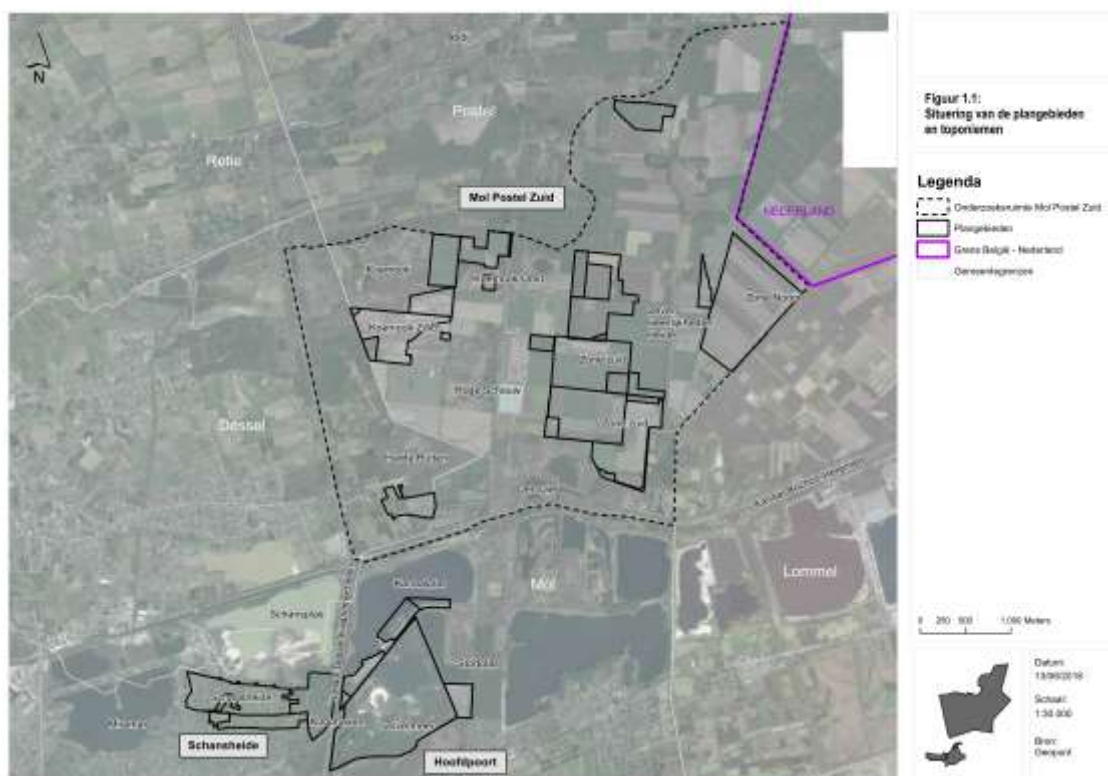
1 Beschrijving SBZ en plan

1.1 Beschrijving plan

1.1.1 SITUERING EN ACHTERGROND

Het plan waarvoor deze Passende Beoordeling wordt opgemaakt betreft het Provinciaal RUP 'Kempense Meren II, met drie ruimtelijke onderdelen en vier deelplannen:

- Onderdeel 'Hoofdpoort' met plangebieden buiten SBZ-H en SBZ-V
- Onderdeel 'Schansheide' met plangebieden buiten SBZ-H en SBZ-V
- Onderdeel 'Mol Postel Zuid' met de plangebieden van deelplan 'Landbouw- en natuurgebieden Mol Postel Zuid' en deelplan 'Vervangende ontginningsgebieden' zowel binnen als buiten SBZ-V Ronde Put en zowel binnen als buiten SBZ-H Kleine Netevallei en een onderzoeksruimte die grote delen van SBZ-V en SBZ-H omvat.



Illustratie 1-1: Situering plangebieden PRUP Kempense Meren II in de drie deelzones, zoals opgenomen in de scopingnota

Het Zilvermeer vormt samen met Sunparks en het Zilverstrand de toeristisch-recreatieve Hoofdpoort van de regio Kempense Meren. Het behoud en de verdere ontwikkeling van het Zilvermeer is van groot belang voor de toeristisch-recreatieve ontwikkeling van de regio.

Ondanks de gewestplanbestemming recreatiegebied, is het domein Zilvermeer ten zuiden van de Zilvermeerlaan volgens het gewestplan nog steeds bestemd als uitbreidingen voor

ontginningsgebied. Het domein is momenteel in eigendom van de ontginningssector, zodat het mogelijk, na doorlopen van de geëigende procedures, zou kunnen worden aangesneden voor ontginning indien de grondreserves in de andere ontginningsgebieden uitgeput zijn. Om dit probleem op te lossen wenst de provincie de ontginningsbestemming op het Zilvermeer op te heffen en binnen de regio een planologische compensatie door te voeren zodat de oppervlakte met bestemming *ontginningsgebied*, behouden blijft.

In 2007 heeft de Vlaamse regering het landbouwgebied "tussen Diel en Luyksgestelse Heide" in het zuiden van Postel aangeduid als 'herbevestigd agrarisch gebied' (HAG). Daarin werd een "beleidsmarginale ontginning" voorzien. In het 2^{de} Algemeen Oppervlakedelfstoffenplan (BVR 19 december 2014) werd reeds vooropgesteld dat de behoefte aan de delfstof kwartszand in Vlaanderen kon worden opgevangen door middel van de planologische ruil zoals ze op dat ogenblik werd voorzien in het PRUP Kempense Meren I. Het 2^{de} Algemeen Oppervlakedelfstoffenplan bevat een afweging van de behoefte aan de oppervlakedelfstof kwartszand. De planologische ruil van 182 ha wordt daarin beschreven als een manier om de toegenomen behoefte aan laag ijzer kwartszanden op te vangen. Die afweging ligt in dit planningsproces niet meer ter beoordeling voor. Er is voor dit gebied dus een beleidsmarginale voor ontginning.

Het PRUP Kempense Meren II wordt dus onder meer opgemaakt om een wezenlijk deel van de recreatieve Hoofdpoot (Zilvermeer) op lange termijn planologisch veilig te stellen en op terrein optimaal te kunnen laten ontwikkelen. Tegelijk is er de mogelijkheid om omliggende gebieden, doelstellingen en potenties in het planningsproces mee te nemen en heeft het PRUP ook tot doel om het bestaande juridische kader in overeenstemming te brengen met het hogere beleidskader.

Zo worden de delen van de Hoofdpoot die aansluiten bij het Zilvermeer en die gelegen zijn ten noorden van de Zilvermeerlaan en tegen de Kanaalplas, momenteel geordend door middel van het PRUP Kanaalplas. Voor een geïntegreerde ordening van het gebied is het aangewezen om ook delen van dat PRUP te herzien. Daarnaast stelt de AGNAS-visie uit 2008 (Afbakening van de Gebieden van de Natuurlijke en Agrarische Structuur) een natuurverwevingsfunctie voorop voor de Kanaalplas, het Zilvermeer, de Stortplas, het voormalig stort en het Zilverstrand, allemaal componenten in het kaderplan Kempense Meren. Om bij te dragen aan deze natuurverweving wordt in het PRUP Kempense Meren II op de westelijke zijde van het Zilvermeer een overdruk natuurverweving voorzien.

Het kleinschalige landschap Schansheide, gelegen ten westen van het Zilvermeer, heeft de bestemming ontginningsgebied met als nabestemming natuurgebied. Voor de aanwezige natuur-, landbouw en landschapswaarden werd ook ondersteuning gevraagd in de AGNAS-visie. Het gebied bevat ook een grondwaterwinning voor de productie van drinkwater (Pidpa). Om de aanwezige waarden in Schansheide op lange termijn veilig te stellen, wordt, net als voor Zilvermeer, een vervangende oppervlakte ontginningsgebied gezocht in het HAG in Postel Zuid.

Er wordt geen uitbreiding van de oppervlakte ontginningsgebied beoogd met het PRUP Kempense Meren II.

Mol Postel Zuid omvat naast herbevestigd agrarisch gebied (HAG) ook drie stukken habitatrictlijngebied (SBZ-H) en ligt vrijwel helemaal in vogelrichtlijngebied (SBZ-V). Dat zijn beide speciale beschermingszones, onderdelen van het Natura 2000 netwerk. De realisatie van de Europese natuurdoelen in die stukken habitatrictlijngebied vraagt om een betere ruimtelijke ordening van landbouw en natuur met noodzakelijke bestemmingswijzigingen. Dit vormt een tweede hoofddoelstelling van het PRUP Kempense Meren II.

Ten slotte heeft Pidpa gevraagd om de bestemming van haar bestaande installaties voor de productie van drinkwater nabij Schansheide in overeenstemming te brengen met hun functie.

Voor dit plan werden reeds een plan-MER inclusief voortoets tot Passende Beoordeling opgemaakt en goedgekeurd in het kader van het planningsproces PRUP Kempense Meren I. In dat plan-MER werden binnen Mol Postel Zuid verschillende locatiealternatieven (microzones) voor de zandontginning onderzocht. Op basis van een verdere selectie tot twee plangebieden (zone Noord en zone Zuid, met een locatiealternatief: zone Noord en zone Zuid') wordt in voorliggend plan (PRUP Kempense Meren II) de planologie op gerichte plaatsen aangepast. De goedgekeurde voortoets tot Passende Beoordeling van het plan-MER Kempense Meren I concludeerde de noodzaak tot een Passende Beoordeling voor de effecten van grondwater en bebossing (habitatinnname) voor onderzoeksruimte Mol Postel Zuid, ter hoogte van SBZ-H en binnen SBZ-V.

1.1.2 PLANOLOGISCHE AANPASSINGEN DEELPLANNEN

1.1.2.1 Hoofdpoot

De doelstelling voor het onderdeel Hoofdpoot is het mogelijk maken en zeker stellen van de ontwikkeling van een toeristisch-recreatieve hoofdpoot voor de regio Kempense Meren. Verder beoogt het plan in hoofdzaak de uitbouw van de site als recreatief centrum verder mogelijk te maken. Zo dient de verkeersveiligheid en toegankelijkheid te worden verhoogd, alsook de locatie en het aantal parkeerplaatsen te worden verbeterd. Ook is er mogelijk ruimte nodig voor een nieuw, toegankelijk toeristisch onthaal, en dient de infrastructuur in de Kanaalplas te worden uitgebreid in functie van watergebonden recreatie. Hiertoe wordt ook de Zilvermeerlaan beperkt verlegd en verder worden enkele herbestemmingen uitgevoerd in functie van de recreatie.

Het basisplan voorziet volgende wijzigingen aan het bestaande PRUP Kanaalplas, namelijk de voorschriften van artikel 8 Zone voor parking: Groene parking (illustratie 1-2).

- Wegnemen van overdruk ontginningsgebied om de recreatiefunctie te vrijwaren
- Om het huidige tracé van de Zilvermeerlaan eventueel te kunnen verschuiven is een herziening van dit PRUP noodzakelijk. Als de Zilvermeerlaan een nieuw tracé zou volgen, kan de huidige bedding van de Zilvermeerlaan omgevormd worden tot andere recreatieve invullingen. Zoals hoger vermeld, moet bebouwing mogelijk zijn voor de realisatie van een mogelijk toeristisch onthaal in deze omgeving. In het PRUP wordt bekeken hoe deze typebestemmingen nog eventueel verijnd worden.

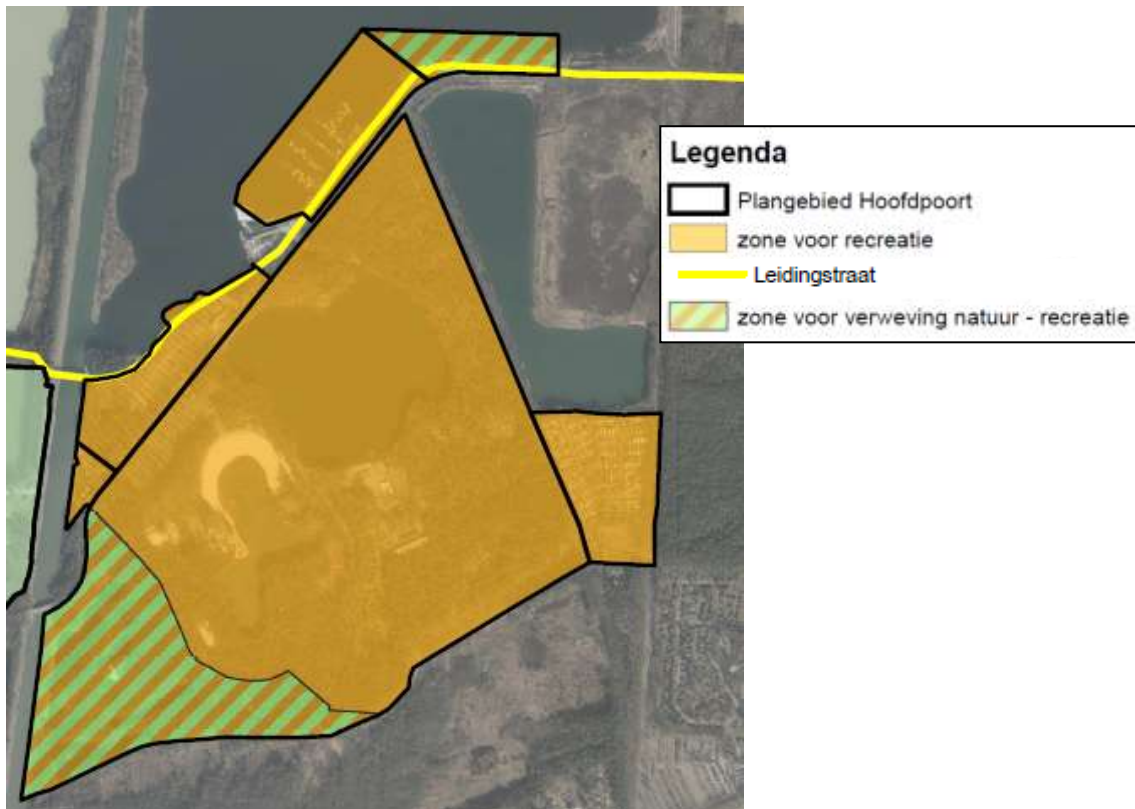
Voorliggend plan geeft mee invulling aan deze visie door het herbestemmen van de zuidelijke beboste zone in het domein Zilvermeer naar een zone voor natuurverweving.

Een goede duiding van de beleidsmatige visie op natuur in deze omgeving staat in de Ruimtelijke visie voor landbouw, natuur en bos (AGNAS) regio Neteland. Voor Hoofdpoot zijn er drie ruimtelijke concepten (5.7, 9.3 en 7.2).

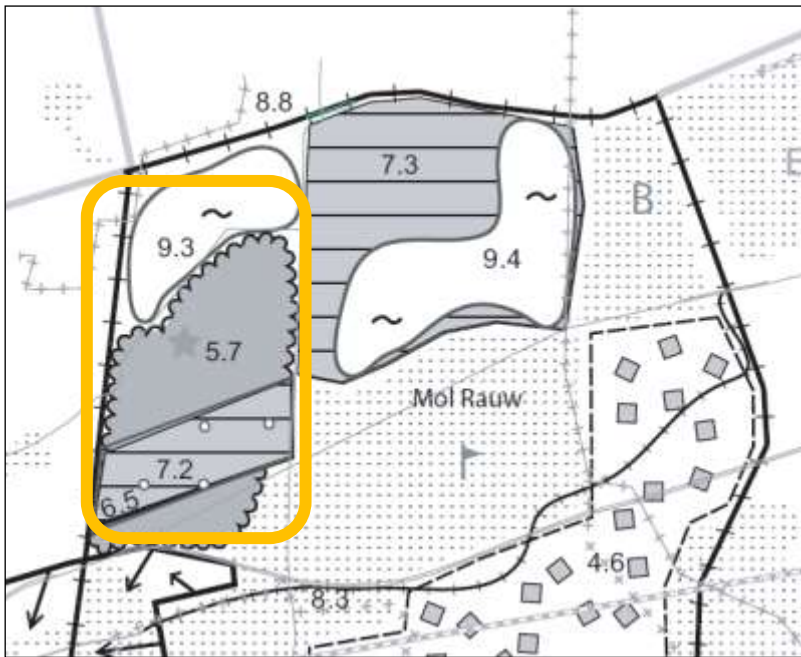
- 5.7 Samenhangende boscomplexen en verspreide bosfragmenten behouden en versterken als structuurbepalende natuur- en/of landschapselementen (domein Zilvermeer)
 - Ecologisch zeer waardevolle gebieden worden gebufferd en recreatief gezoned, gericht op het vrijwaren van kwetsbare natuurkernen en het voor zacht recreatief medegebruik (wandelen, fietsen) ontsluiten van deze gebieden. De aanwezigheid van diverse recreatieve functies (speelbos, jeugdcamping) vergt een nadere afstemming met de ontwikkeling van de natuurfunctie.
 - In het Zilvermeer wordt de bosfunctie verweven met dag- en verblijfsrecreatieve functies.
- 9.3 (en 9.4) Behoud van open water met ecologische en/of recreatieve waarde (Kanaalplas en Plas van Rauw)
 - De zandwinputten langs het kanaal Bocholt-Herentals biedt een potentieel voor het behoud en de ontwikkeling van watergebonden natuur- en landschapswaarden, alsook potentieel voor de verweving van natuurlijk en recreatieve functies.
 - Behoud en ontwikkeling van natuurwaarden is vooral gericht op het creëren van rustige zones voor (overwinterende) watervogels en behoud en herstel van meer natuurlijke oevers
- 7.2 (en 7.3) Behoud en versterking van zeer waardevolle natuurcomplexen (Buitengoor-Meergoor en De Maat)
 - Deze ecologisch zeer waardevolle en voor de natuurlijke structuur bepalende bos- en duincomplexen maken deel uit van het Vlaams Ecologisch Netwerk. Er wordt gestreefd naar herstel van de natuurlijke waterhuishouding en de ontwikkeling van

waardevolle gradiënten, graduele overgangen tussen verschillende typen vegetatie (bos, heide, pioniersvegetatie, vennen, ...)

- De mogelijkheden voor infiltratie van de landduincomplexen worden behouden en waar mogelijk geoptimaliseerd door onder meer herstel van de natuurlijke waterhuishouding en omvorming tot meer natuurlijke vegetatietypen.
- Ecologisch zeer waardevolle gebieden worden gebufferd en recreatief gezoneerd, gericht op het vrijwaren van kwetsbare natuurkernen en het voor zacht recreatief medegebruik (wandelen, fietsen) ontsluiten van deze gebieden.



Illustratie 1-2: Typebestemmingen in het PRUP voor de plangebieden van Hoofdpoot zoals onderzocht in dit plan-MER



Illustratie 1-3: AGNAS-visie regio Neteland ter hoogte van Hoofdpoort

1.1.2.2 Schansheide

De deelzone Schansheide is op het gewestplan Herentals-Mol bestemd als ontginningsgebied met nabestemming natuurgebied. Het plangebied Schansheide heeft volgens de biologische waarderingskaart een hoge natuurwaarde, maar verder is het beschermingsstatuut eerder matig. Door de ontginningsbestemming is het ook geen VEN en geen SBZ. Het ligt wel voor een deel in de uitbreidingszone rondom het erkend natuurreserveaat Buitengoor-Meergoor van Natuurpunt en er zijn een aantal reserveaatpercelen. Schansheide vormt tevens een cultuurhistorisch relict, in het bijzonder een coulissenlandschap. Het is opgenomen in de landschapsatlas in de ankerplaats Buitengoor en Sluismeer en in de relictzone Zandwinningsgebied Miramar - De Maat en akkergebied Stokt, Achterbos en Sluis. Schansheide is tevens onderdeel van een grondwaterwinning voor drinkwater van Pidpa. Om deze redenen is het wenselijk om het gebied niet meer voor te behouden voor toekomstige ontginningen, maar wel het kleinschalige landbouwgebruik en de natuur- en landschapsfunctie in relatie tot de grondwaterwinning op deze locatie te vrijwaren.

In Schansheide liggen tevens beschermingszones type I, II en III van het waterwingebied van Pidpa. Deze beschermingszones overlappen deels met de hierboven beschreven bestemmingen, deels met landschappelijk waardevol agrarisch gebied. De gebouwen van het waterproductiecentrum bevinden zich in het zuiden net buiten het ontginningsgebied op het gewestplan. Een verder uitbreiding van de recent hervergunde grondwaterwinning met waterproductiecentrum is niet aan de orde. Moest dit in de toekomst toch overwogen worden, dan moet op dat ogenblik een MER-studie worden opgemaakt in functie van een vergunningsaanvraag.

De herbestemming van het gebied Schansheide in het PRUP heeft dus volgende doelstellingen: vrijwaren van cultuurhistorisch coulissenlandschap met hoge natuurwaarden en kleinschalig landbouwgebruik (62,2 ha) en vrijwaren van bestaande drinkwaterproductieactiviteiten (3 ha). In het PRUP, worden volgende wijzigingen aan de bestaande juridische context voorzien (illustratie 1-4):

- Ontginningsgebied deels (huidige landbouwgebruikspercelen met kleine landschapselementen) herbestemmen als 'landbouwgebied' met specifieke voorschriften om de landschappelijke en ecologische waarden te beschermen, gebaseerd op het typevoorschrift 'landbouwgebied met natuurvererving' voor gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen, en deels (huidig aaneengesloten bos en open water) als 'natuurgebied'. Dit voornemen is ingegeven vanuit de visie van verweving van landbouw, natuur en bos (zie hierboven) en vanuit een ondersteuning van de landbouwbestemmingen in de ruimtebalans van het gehele voorliggende plan;

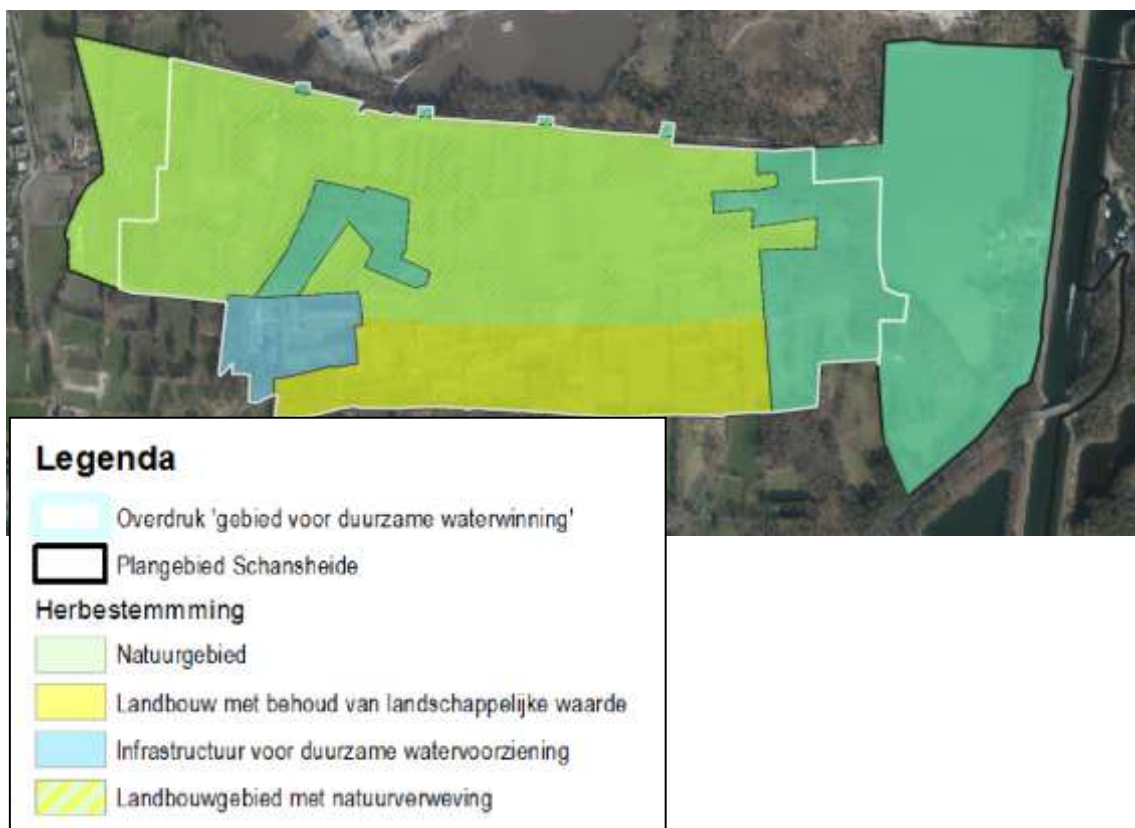
ofwel als alternatief:

- ontginningsgebied geheel herbestemmen als 'natuurgebied'
- herbestemmen als 'gebied voor infrastructuur voor duurzame watervoorziening' van de percelen met bestaande drinkwaterproductie infrastructuur;
- aanduiden overdruk met voorschriften gebaseerd op de standaardvoorschriften voor de bestemmingscategorie als 'gebied voor duurzame watervoorziening' met als perimeter het geheel van de vastgestelde Beschermingszones type I, II en III voor grondwaterwingebieden ter hoogte van Schansheide (artikel 3.2° van decreet van 24 januari 1984).

Een goede duiding van de beleidsmatige visie op natuur in deze omgeving staat in de Ruimtelijke visie voor landbouw, natuur en bos (AGNAS) regio Neteland. Voor Schansheide zijn er daarin twee ruimtelijke concepten (9.2 en 4.1)

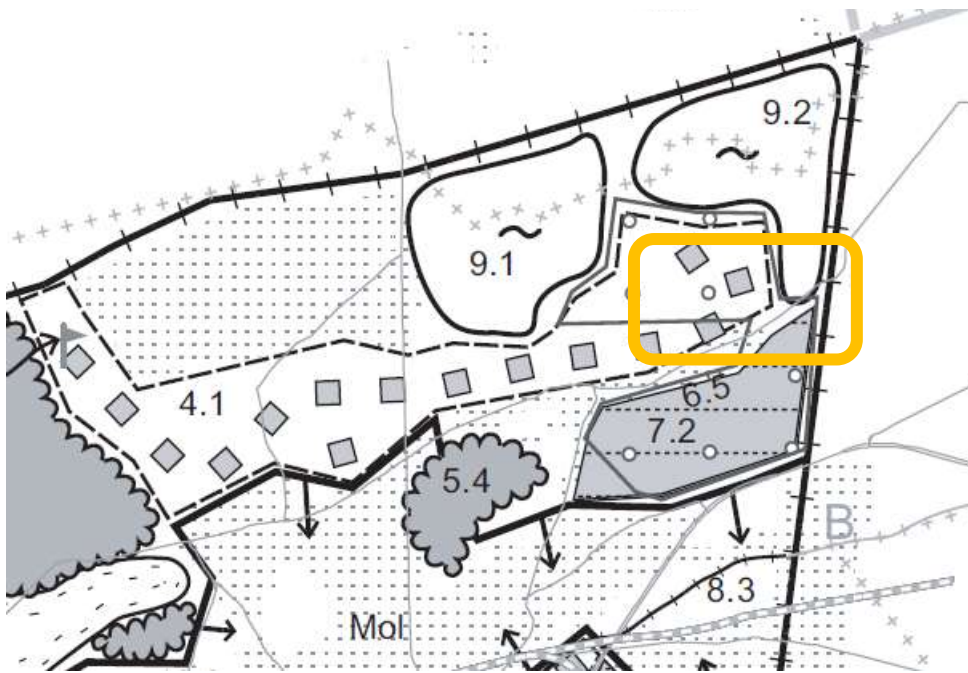
- 4.1: Behoud en versterking van complexen van ecologische en landschappelijke waarden verweven met landbouw (Achterbos – Mol-Sluis, inclusief Schansheide)
 - De mozaïek van grondgebonden landbouw met kleine bos-, natuur-, en landschapselementen en de ruimtelijke samenhang met de beekvalleien wordt behouden.

- Delen van dit mozaïeklandschap kunnen een hoofdfunctie natuur, bos of landbouw hebben of deze functies in verwevenheid met elkaar. Het ruimtelijk beleid is gericht op het behoud van de grondgebonden landbouwfunctie, maar vrijwaart voldoende ruimte voor het behoud, de ecologische opwaardering en het landschappelijke herstel van de aanwezige bos-, natuur-, en landschapselementen.
 - Via stimulerende maatregelen wordt in landbouwgebieden met natuurverweving het beheer van deze kleine elementen bevorderd en wordt de landbouw zoveel mogelijk afgestemd op de natuurwaarden.
- 9.2 Behoud van open water met ecologische en/of recreatieve waarde (Plas tussen Beemdenloop en kanaal Bocholt-Herentals: de visie neemt de plas Leblanc in Schansheide daarin mee op)
 - Behoud en ontwikkeling van natuurwaarden is vooral gericht op het creëren van rustige zones voor (overwinterende) watervogels en behoud en herstel van meer natuurlijke oevers.



Illustratie 1-4: Typebestemmingen in het PRUP voor de deelzone Schansheide

Het doel van deze juridische wijzigingen is de bestending van de huidige invulling op het terrein.



Illustratie 1-5: Ruimtelijke visie voor landbouw, natuur en bos regio Neteland ter hoogte van Schansheide

1.1.2.3 Mol Postel Zuid

Op basis van de landschappelijke structuur, de bestemmingen en juridische statuten tekenen zich twee deelruimten af in de onderzoeksruimte Mol Postel Zuid: het gebied voor landbouw met beleidsmarginale ontginning en de drie stukken habitatrichtlijngebied in Mol Postel Zuid.

Het plan in Mol Postel Zuid omvat herbestemmingen van de verschillende plangebieden omwille van de volgende doelstellingen (illustratie 1-10 en illustratie 1-11):
in deelplan Vervangende ontginningsgebieden:

- het aanduiden van ca. 180 ha vervangend ontginningsgebied met nabestemming gemengd open ruimtegebruik in het gebied voor landbouw met beleidsmarginale ontginning, dat is het HAG "Landbouwgebied tussen Diel en Luyksgestelse Heide". Dit voor de geschrapte oppervlaktes strategische reserves voor witzand in de deelzones Hoofdpoort (120,7 ha) en Schansheide (62,8 ha);
- Het aanduiden van de ligging van een leidingstraat (grotendeels bovengrondse buizen voor transport van zand en water) deels in aansluiting met de bestaande transportleiding vanaf omgeving 't Kristallijn tot omgeving fabriek;
- het respecteren van de landschaps- en erfgoedwaarden.

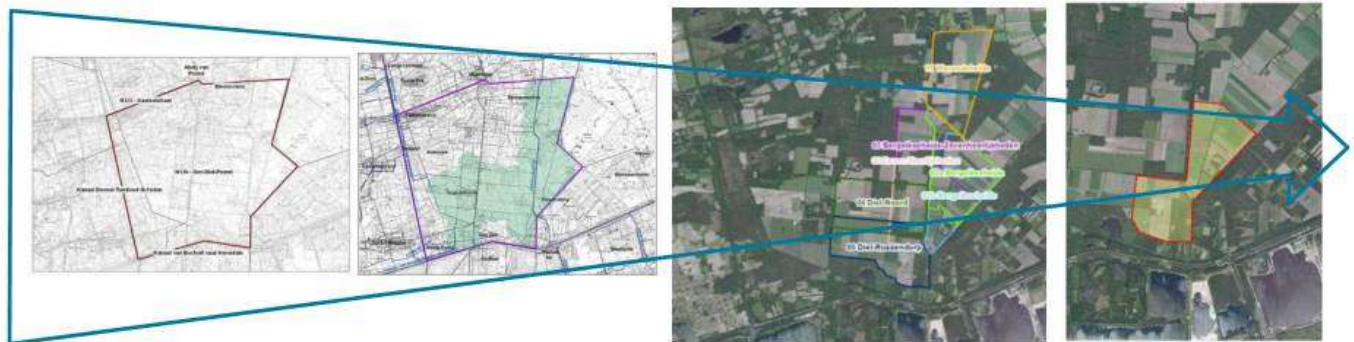
in deelplan Landbouw- en natuurgebieden:

- herbestemmingen naar natuur in en nabij onderdelen van deelgebied 6 van het SBZ-H. Dit om de realisatie van de Europese natuurdoelstellingen voor SBZ-H en SBZ-V mogelijk te maken;
- flankerend beleid om de impact op de betrokken landbouwers in de onderzoeksruimte te milderen;
- het respecteren van de landschaps- en erfgoedwaarden.

Ligging plangebieden deelplan Vervangende ontginningsgebieden

Het eerder goedgekeurde plan-MER Kempense Meren I omvatte een ruim locatiealternatievenonderzoek voor het vervangend ontginningsgebied (macroschaal). De zone Mol Postel Zuid kwam daaruit naar voren als onderzoeksruimte op mesoschaal. Binnen deze ruimte werden talrijke combinaties van microzones onderzocht, met volgend besluit:

“Uit de milieubeoordeling van de 7 microzones of alternatieven voor de aanduiding van een vervangend ontginningsgebied blijkt dat alle 7 microzones effecten hebben op natuur, landschap en mens. Vanuit ruimtelijke overwegingen (en rekening houdend met het feit dat opvulling tot maaiveldniveau onhaalbaar is omwille van de te realiseren stabiliteit van de landbouwgronden enerzijds en omwille van de onzekerheid over de beschikbaarheid van voldoende opvulgrond anderzijds) is een ontginningsgebied (met blijvende waterplas) bij voorkeur gelegen in de zuidelijke helft van de zoekzone.”



Illustratie 1-6: Locatiealternatievenstudie op verschillende schaalniveaus in plan-MER Kempense Meren I

Voorliggend plan geeft invulling aan de precieze locaties van de nieuwe ontginningsgebieden.

In illustratie 1-10 en illustratie 1-11 worden voor dit vervangend ontginningsgebied locatiealternatieven beschreven: een van 176 ha en een van 178 ha. De oppervlakte is gelijkwaardig aan die van het huidige ontginningsgebied in de onderdelen Schansheide en Hoofdpoort.

Tevens wordt een zandwatertransportleiding voorzien om het gewonnen zand af te voeren en water te verpompen in functie van de zandontginning. Deze betreft een buis in kunststof (ca 40 cm diameter) die bestaande boswegen volgt (zie onderstaande figuur voor tracé). De leidingstraat waarbinnen de leidingen voorzien worden, loopt langs de oostelijke rand van SBZ deelgebied Den Diel en De Maat, en sluit ten zuiden van het Kanaal Bocholt-Herentals aan op een bestaande zandwatertransportleiding doorheen dit Habitatrictlijngebied. Daar zal de buis gebundeld lopen met een bestaande metalen buis.



Illustratie 1-7: indicatie ligging leidingstraat

Ligging plangebieden deelplan Landbouw- en natuurgebieden Mol Postel Zuid

Het PRUP wil ook invulling geven aan de Europese natuurdoelen beslist door de Vlaamse regering op 23 april 2014.

In Koemook Zuid wordt overeenkomstig het basisplan habitatwaardig droog loofbos gerealiseerd om bij te dragen aan de doelstelling van bosuitbreiding van 124 ha in een boskern van 150 ha binnen SBZ-V én SBZ-H. Het bebossen van landbouwgronden in Koemook Zuid maakt dit mogelijk. Daarnaast kan deze bebossing ook bijdragen aan schraal, grondwaterafhankelijk habitat in Groesgoor, ten westen van Koemook Zuid. Het plangebied voor Koemook Zuid is 49,6 ha groot, waarvan 3,1 ha vandaag al zonevreemd bos en 0,5 ha zonevreemde landbouw in natuurgebied.

In Koemook Oost zal natuur worden gerealiseerd die bijdraagt aan de noodzakelijke hydrologische buffering van het kerngebied van de Koemook in SBZ-H. De habitats in dat kerngebied van Koemook zijn grondwaterafhankelijk en schraal. Dus zowel het afvloeiwater van hogerop de helling als ook het ondiepe grondwater, moeten voedselarm zijn. Anderzijds moet een voldoende kwantiteit van grondwater naar de Koemook blijven stromen. De natte habitattypes hebben een voldoende vochtige omgeving nodig, het omleiden van nutriëntenrijk afvloeiwater via grachten is als oplossing onvoldoende. Het uitdoven van de landbouw en een aangepast beheer in Koemook Oost maken het mogelijk om de oppervlakkige afvoer van water grotendeels te stoppen en de infiltratie te versterken, wat de kwel in het kerngebied ten goed komt. Men denkt daarbij ook aan bebossing. Het plangebied voor Koemook Oost is 34,7 ha groot, waarvan 0,5 ha zonevreemd landbouwgebruik in bosgebied en de rest landbouwgebruik in landbouwbestemming.

Ter hoogte van Harde Putten voorziet het plan om landbouwgebied dat in aanmerking komt voor habitatwaardige boscompensatie binnen SBZ-H, ook een natuurbestemming te geven (13,5 ha). De gronden zijn grotendeels eigendom van de gemeente Dessel en deels al voorgesteld voor habitatwaardige boscompensatie. Op deze manier heeft de integrale oppervlakte van SBZ-H in Mol Postel Zuid een groene bestemming.

De aanduiding van het vervangend ontginningsgebied en de natuurdoelstellingen leveren een impact op de landbouw door het verlies aan landbouwgebruiksoppervlakte. Als onderdeel van het flankerend beleid voor de landbouwers die getroffen worden, als gebruiker en/of als eigenaar, door de ruimte-innames worden bijkomende landbouwgronden voorzien, die ruimtelijk voor hun bedrijven goed gelegen zijn. Het gaat om naaldbospercelen die in het landbouwgebied of op de grens tussen landbouw en aaneengesloten bosgebied liggen. Aan de percelen die in de startnota waren opgenomen, werden vanuit de inspraakreacties nog een aantal percelen toegevoegd, zowel in Zeven Heerlijkheden Heide als in de Hoge Schouw. Het zijn de plangebieden die weergegeven zijn op illustratie 1-8. Het is pas na ecologisch onderzoek dat kan bepaald worden welke oppervlakte eventueel kan ontbost en in landbouwgebruik genomen worden. Ze liggen in het deel van Mol Postel Zuid ten oosten van de N136, in het gebied gekend als de Zeven Heerlijkheden Heide en ten westen ervan, in het gebied de Hoge Schouw. De som van hun (GIS-)oppervlakte is 70,5 ha voor het alternatief met zone Zuid en 75,8 ha voor het alternatief met zone Zuid'. Al de bosgebieden die naar landbouwgebied worden omgezet liggen buiten SBZ-H, maar binnen SBZ-V.


In het basisplan wordt voorgesteld om 70,5 ha te herbestemmen van bosgebied naar landbouwgebied in de onderzoeksruimte Mol Postel Zuid. Hierbij is geen rekening gehouden met de delen bosgebied die herbestemd worden naar vervangend ontginningsgebied. Naar gelang er gekozen wordt voor zone zuid (2,5 ha bos naar ontginning) of zone zuid' (5,2 ha bos naar ontginning) is de oppervlakte bos die herbestemd wordt verschillend. Daarnaast zijn er nog twee percelen zonevreemd bos in landbouwbestemming met een oppervlakte van 6,2 ha. Het plan voorziet de effectieve boscompensatie van deze ontbossingen in Koemook Oost en Koemook Zuid.

De boscompensatie leidt op die manier tot een herschikking waarbij geïsoleerde stukken bos of minder waardevolle bossen verschuiven naar nieuw bos aansluitend bij bestaande boskernen. Dit levert een bijdrage aan het invullen van de Europese natuurdoelen en meer specifiek aan één van de drie aaneengesloten boskernen van 150 ha die in het SBZ-V gerealiseerd moeten worden. Een ander zeer belangrijk aspect van deze bosverschuiving is dat de nieuwe oppervlakte bos en natuur in Koemook Oost en Koemook Zuid voor een ecologische buffering zullen zorgen van landbouwinvloed op de Europese natuurwaarden (en doelen) in Koemook.

Het plan zal binnen de onderzoeksruimte Mol Postel Zuid groene bestemmingen met naaldbos omzetten naar agrarische bestemming, waar dit bijdraagt tot bijkomende landbouwgebruiksoppervlakte die tevens de ruimtelijke ordening van het landbouwgebied rationaliseert. Toch zal niet alle impact voor alle betrokken landbouwbedrijven kunnen vermeden worden.

De VLM (Vlaamse Landmaatschappij) maakt in opdracht van de provincie de Inrichtingsnota op om de verschuivingen van eigendommen en landgebruik op het terrein in Mol Postel Zuid effectief mogelijk te maken.

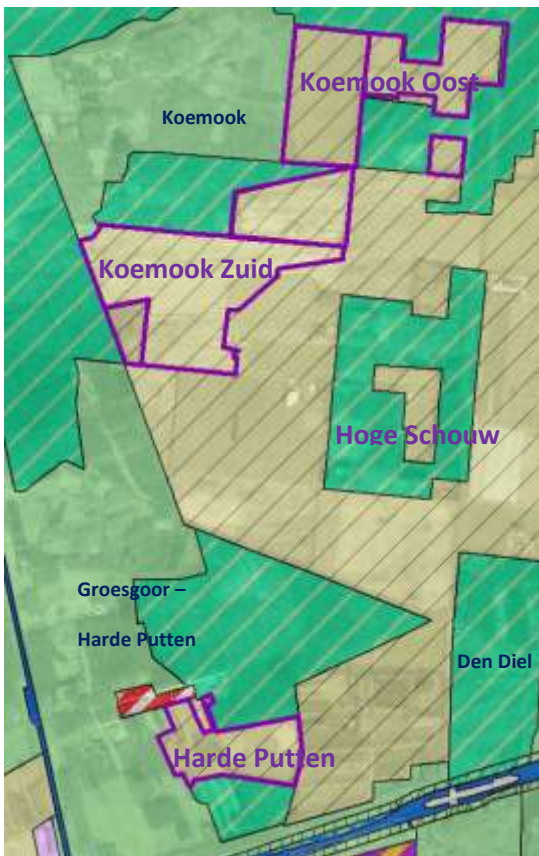



 Plangebieden: herbestemming bosgebied naar landbouwgebied én effectief voorziene ontbossing

bijzonderheden:

- (1) zonevreemd bos in landbouwbestemming: effectief voorziene ontbossing
- (2) zonevreemde landbouw: herbestemming van bosgebied naar landbouwgebied
- (3) percelen afhankelijk van het locatiealternatief vervangend ontginningsgebied: zone Zuid of zone Zuid'

Illustratie 1-8: Situering van de te onderzoeken plangebieden in Zeven Heerlijkheden Heide



 Plangebieden: herbestemming landbouwgebied naar bosgebied/natuurgebied

Achtergrond: actuele bestemmingen op gewestplan

Illustratie 1-9: Situering van de te onderzoeken plangebieden in Koemook Oost, Koemook Zuid, Hoge Schouw en Harde Putten

In het basisplan voor het PRUP worden volgende wijzigingen aan de bestaande juridische context voorzien (illustratie 1-10):

Deelplan Vervangende ontginningsgebieden

- aanduiden van een vervangend ontginningsgebied met nabestemming zone voor gemengd open ruimte gebruik in huidig agrarisch gebied en in huidig bosgebied met ecologische waarde;
- aanduiden van een overdruk leidingstraat over uiteenlopende bestemmingen;

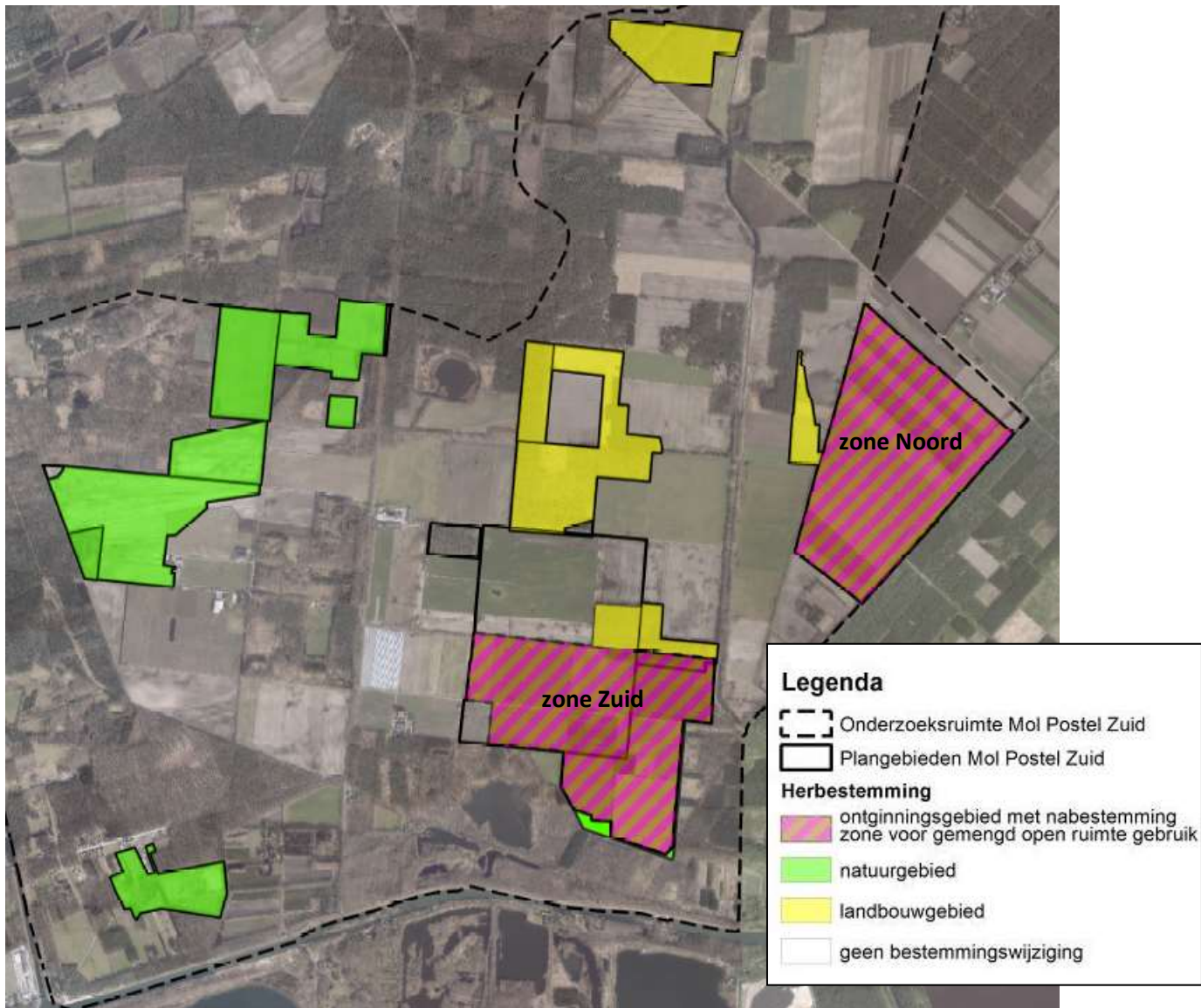
De zones voor vervangend ontginningsgebied, dat zijn de plangebieden zone Noord met zone Zuid (of zone Noord met zone Zuid' in het locatiealternatief in de tweede illustratie), omvatten de ruime perimeter van de mogelijke ontginning met bufferstroken binnen de buitenperimeter. Ook de nabestemming wordt op de ruime perimeter van de plangebieden vastgelegd. Het is pas op projectniveau bij de aanvraag van een omgevingsvergunning met project-MER dat de werkelijke projectperimeter van een witzandontginning en de wettelijk benodigde beschermstroken worden vastgelegd. Ook een meer concretere invulling van de nabestemming kan bij de omgevingsvergunning worden vastgelegd.

De geest van de nabestemming zone voor Gemengd Open Ruimtegebruik is dat alle open ruimte functies mogelijk moeten blijven, voor zover ze passen in de omgeving, binnen de hogere beleidsdoelstellingen, waaronder de Europese natuurdoelen in SBZ-V en SBZ-H.

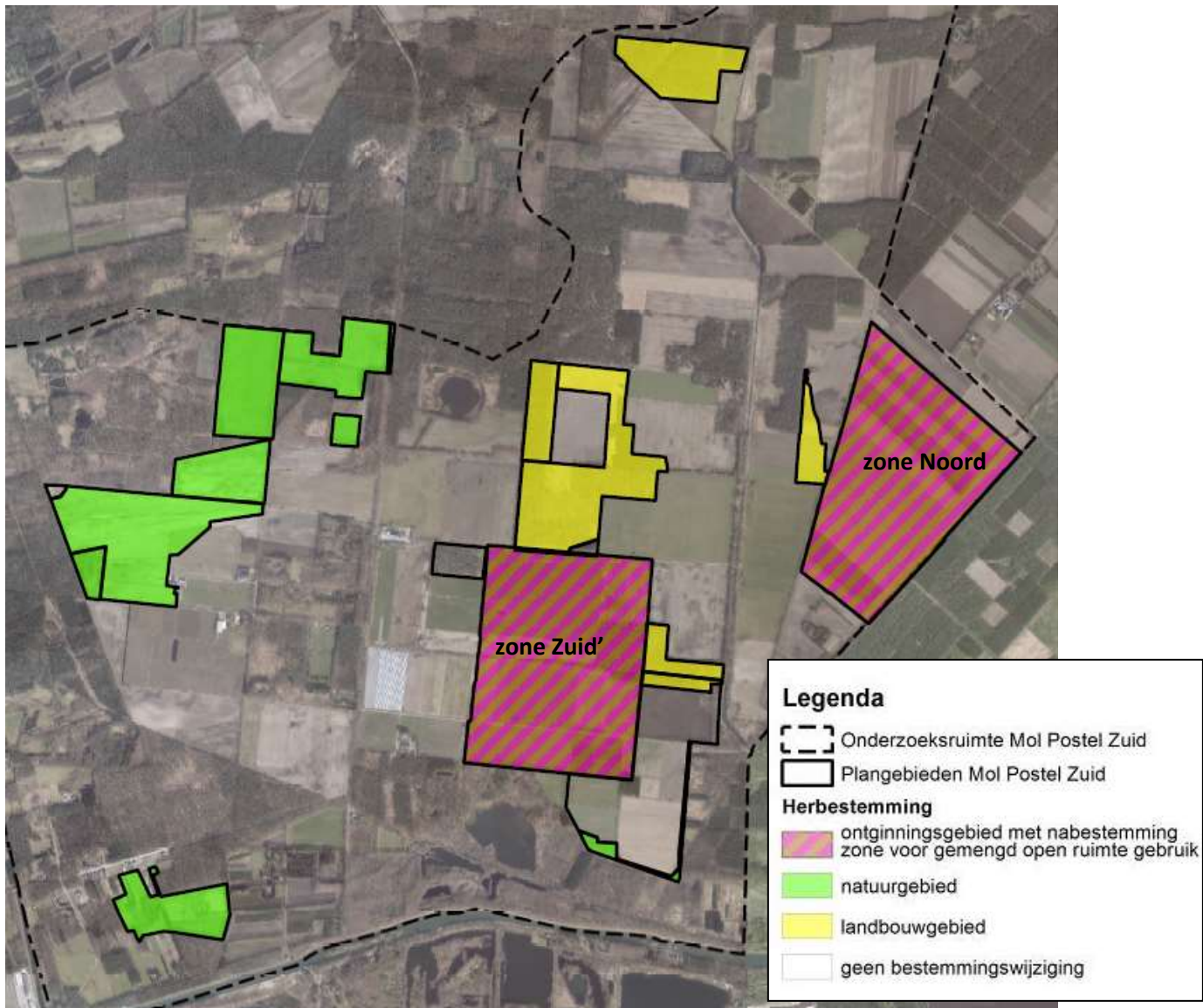
Deelplan Landbouw- en natuurgebieden Mol Postel Zuid

- aanduiden van natuurbestemming in huidig agrarisch gebied;
- aanduiden van landbouwgebied in huidig bosgebied met ecologische waarde.

De bestemmingswijzigingen zijn onderliggend afgestemd op de eigendoms- en gebruikspcelen van de landbouwbedrijven met bedrijfszetel in Mol Postel Zuid, die landbouwgrond moeten inleveren aan bijkomend natuurgebied bij Koemook. De bestemmingswijzigingen naar agrarisch gebied staan in functie van het zoeken naar oplossingen voor de getroffen landbouwbedrijven. Voor dit flankerend beleid wordt er vooral gezocht naar percelen die aansluiten op bestaande landbouwgronden.



Illustratie 1-10: Typebestemmingen in het PRUP voor de plangebieden van Mol Postel Zuid: alle plangebieden voor het locatiealternatief met vervangend ontginningsgebied (zone Noord met zone Zuid) zijn afgebeeld



Illustratie 1-11: Typebestemmingen in het PRUP voor de plangebieden van Mol Postel Zuid: alle plangebieden voor het locatiealternatief met vervangend ontginningsgebied (zone Noord met zone Zuid') zijn afgebeeld

De AGNAS-visie regio Neteland geeft voor Mol Postel Zuid de volgende visie weer.

Het grootschalig open ruimtegebied met centraal het toeristisch – recreatief knooppunt 'de abdij van Postel' bestaat uit een dambordpatroon van grootschalige bos- en landbouwgebieden op de overgang tussen de uitlopers van het Kempisch Plateau en het Netebekken. De deelruimte 'Grensgebied Postel' is een regionaal infiltratiegebied. Grote bos- en natuurkernen vormen de basis van deze deelruimte. Vanuit natuurkernen wordt in potentieel kansrijke gebieden gestreefd naar ontwikkeling van voedselarme ecosystemen waarbij herstel van de natuurlijke waterhuishouding noodzakelijk is. De abdij en het kasteel van Postel en het omliggende historisch en landschappelijk waardevolle oude cultuurlandschap worden behouden. Het aaneengesloten landbouwgebied wordt gevrijwaard als samenhangende landbouwgebied voor de grondgebonden landbouw. Bij deze visie horen volgende en ruimtelijke concepten:

- 1.1 Ruimtelijk-functioneel samenhangende gebieden vrijwaren voor de land- en tuinbouw met grondgebonden landbouw als drager van de open ruimte (Landbouwgebied tussen Diel en Luyksgestelse Heide)

- 2.1, 2.2, 2.3 en 2.4 Samenhangende boscomplexen behouden en versterken als structuurbepalende natuur en/of landschapselementen (Kraaienbos; Spreeuwenbos; Luyksgestelse Heide; 2.4 Russendorp)
- 3.4, 3.5 en 3.6 Behoud en versterking van zeer waardevolle natuurcomplexen (Koemook; Zeven Heerlijkheden Heide; Den Diel)
- 5.2 Behoud en versterking van ecologische en landschappelijke waarden verweven met landbouw (Diel)
- 6.1 Vrijwaren en versterken van waardevolle landschappen en erfgoedwaarden (Abdij van Postel en de Ronde Put)
- 7.2, 7.3 en 7.4 Ontwikkeling van landschappelijk en ecologisch waardevolle lineaire elementen (Voorste Nete; Kanaal Bocholt-Herentals; Kanaal Dessel-Turnhout-Schoten en Postels Vaartje)

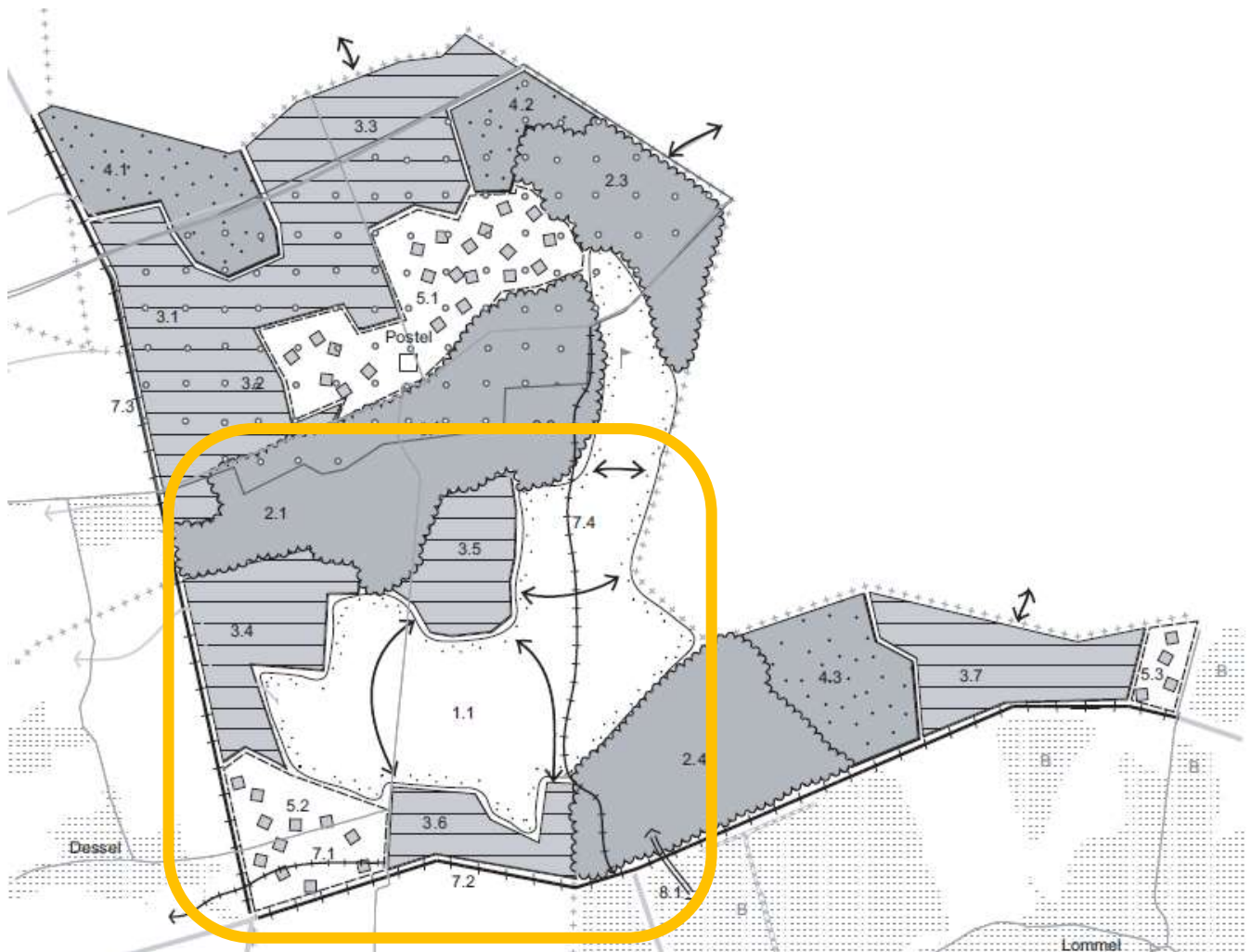
Het operationeel uitvoeringsprogramma van AGNAS benoemde onder actie 30 (landbouwgebied tussen Diel en Luyksgestelse Heide) drie acties:

- Bevestigen van de gewestplannen voor de aaneengesloten landbouwgebieden tussen Diel en Luyksgestelse Heide met behoud van de bosverbindingen
- Opmaak van het actieplan inzake instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van natuur en het natuurlijk milieu voor de betreffende speciale beschermingszone in functie van een bijdrage aan de realisatie van de Europese natuurdoelen. Dit actieplan kan aanleiding geven tot een ecologische infrastructuur binnen de herbevestigde zone en tot een uitbreiding van de zones waar aan beroepslandbouw kan worden gedaan.
- Beleidsmarginen op gewestelijk of provinciaal niveau voor de opmaak van een ruimtelijk uitvoeringsplan voor de geplande ontginning van kwartszand ter hoogte van Zeven Heerlijkheden Heide.

Het operationeel uitvoeringsprogramma van AGNAS benoemde onder actie 31 (Gebied tussen de Moeren, Koemook en Luyksgestelse Heide inclusief Postel en abdijomgeving) volgende actie:

Bevestigen van de agrarische bestemming (1.1) samen met de opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor:

- Versterken van de natuurlijke structuur in Hoge Moer, Ronde Put, Reuzelsbos, Koemook, Zeven Heerlijkheden Heide, De Moeren en het gebied ten zuiden van de N123;
- Versterken van de bosstructuur in Kraaienbos, Spreeuwenbos en Luyksgestelse Heide en differentiatie van bestaande bosgebieden als natuurverwevingsgebieden (2.1, 2.2, 2.3) en differentiatie van het gebied rond de abdij van Postel als ruimtelijk verweven agrarisch gebied, natuurverwevingsgebied, natuur-, groen- of bosgebied met mogelijkheid voor bosuitbreiding (totaal richtcijfer 100 ha).



Illustratie 1-12: AGNAS-visie regio Neteland ter hoogte van Mol Postel Zuid

Enkel voor het herbevestigde agrarische gebied gelegen in vogelrichtlijngebied werd bijkomend onderzoek uitgevoerd, zo ook voor Mol Postel. Daarom werd voor Mol Postel na de beslissing van de Vlaamse Regering van 21 december 2007 een bijkomende beslissing genomen op 12 december 2008 betreffende het actieplan voor de herbevestigde agrarische gebieden in vogelrichtlijngebied regio Neteland. Dit om te garanderen dat de herbevestiging van agrarisch gebied en de daarin voorkomende landbouwactiviteit geen significant negatieve impact heeft op de Europese natuurdoelen van het betreffende vogelrichtlijngebied. Als maatregelen voor het actieplan worden onder andere genoemd: specifieke beheermaatregelen rond de ecologische infrastructuur in het landbouwgebied, onderzoek naar maatregelen rond bemesting en wijzigen van bestemmingen van bepaalde zones binnen vogelrichtlijngebied, maar buiten het herbevestigd agrarisch gebied (HAG). Voor het zuidelijk deel van het vogelrichtlijngebied is er de beleidskeuze genomen voor een 'scheiding' tussen landbouw en natuur.

Deze beslissing van 2008 bevat een grond- en bestemmingsruil van 40 ha in functie van een hydrologische buffer voor de invloed op de waterhuishouding van het lageregelegen bronveengebied van het Europees beschermd natuurgebied Koemook. De percelen voor deze grond- en bestemmingsruil voor de hydrologische buffer (van landbouw naar groen) en de ruilgronden (van groen naar landbouw) werden in de beslissing van de Vlaamse regering niet concreet aangeduid. Deze hydrologische buffer is nu vervat in het ruimtelijk voorstel voor het zuiden van Mol-Postel en het is dus de bedoeling dat het voorgenomen provinciaal RUP deze bufferzone juridisch zal vastleggen. Deze bufferzone wordt Koemook Oost genoemd.

Ter verduidelijking, Koemook Zuid behoort tot het habitatrictlijngebied en de bestemmingswijziging en de effectieve ecologische inrichting (bebossing) ervan worden verderop onderbouwd. Niettemin wordt verwacht dat het ecologische functioneren van beide gebieden gelijkaardig zal zijn, zowel wat versterking van de aaneengesloten boskern betreft, als de hydrologische bufferwerking.

1.1.3 MER-PLICHT

Voorliggend plan is MER-plichtig.

Aangezien voorliggend plan gedeeltelijk gesitueerd is in Speciale Beschermingszone-Habitatrictlijngebied en Vogelrichtlijngebied en directe of indirecte invloed kan uitoefenen op Europese natuurdoelen, is de opmaak van een passende beoordeling vereist. Deze Passende Beoordeling wordt toegevoegd aan een Plan-MER voor de opmaak van het Ruimtelijk Uitvoeringsplan: PRUP Kempense Meren II.

1.1.4 RELATIE TUSSEN HET PLAN EN SBZ EN VEN

1.1.4.1 Locatie, afstand

De plangebieden van Kempense Meren II grenzen aan of liggen nabij het SBZ-H Kleine Nete (BE2100026, 4884 ha) (illustratie 1-13). Het habitatrictlijngebied is gelegen in de Kempen in de nabijheid van de rivier Kleine Nete en haar bovenlopen. Het habitatgebied is gelegen in de provincie Antwerpen en voor een klein gedeelte in de provincie Limburg en bestaat uit 11 deelgebieden.

De onderzoeksruimte Mol Postel Zuid is gelegen deels binnen deelgebied 6 van dit SBZ-H: Bovenlopen van de Kleine Desselse en Zwarte Nete met De Maat en Koemook. Dit deelgebied 6 bestaat grotendeels uit naaldhoutbestanden afgewisseld met habitatwaardig elzenbroekbos, Oude Eiken-Berkenbossen op zeer voedselarm zand, droge heide, en voedselarme tot matig voedselarme en voedselrijke wateren.

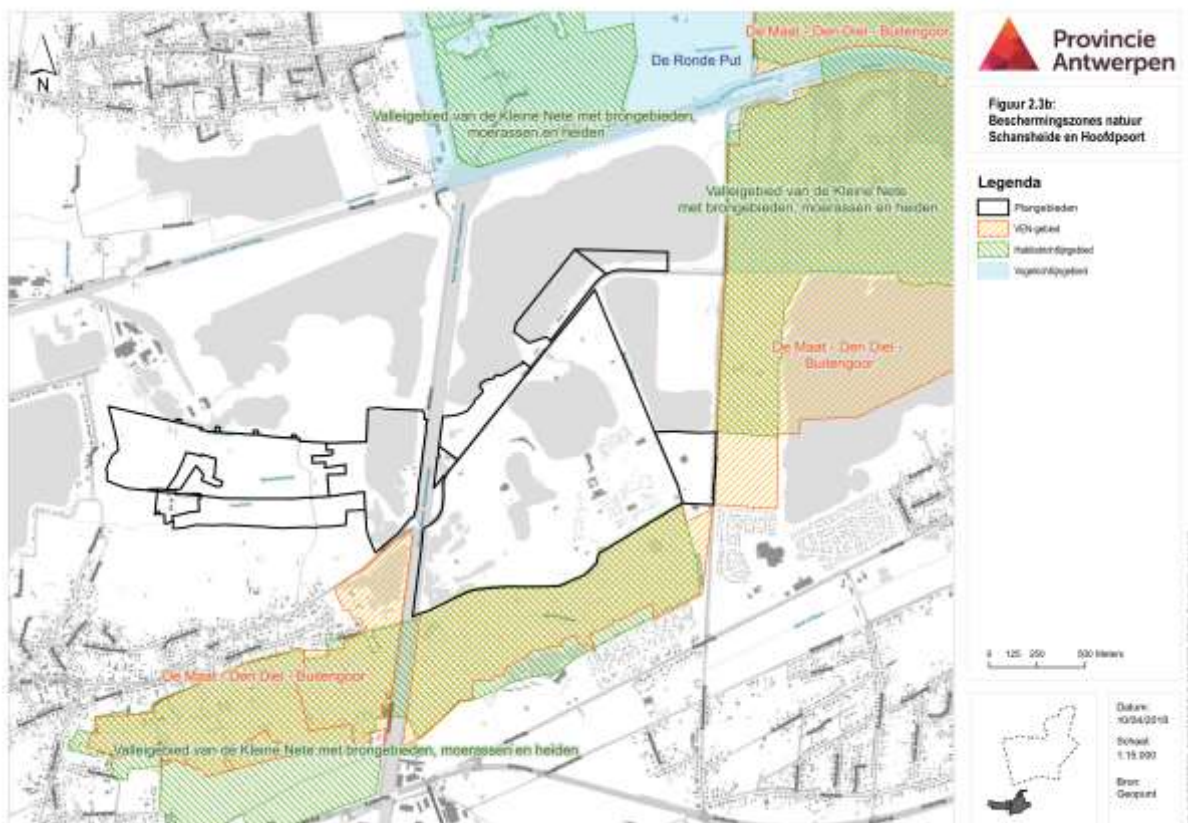
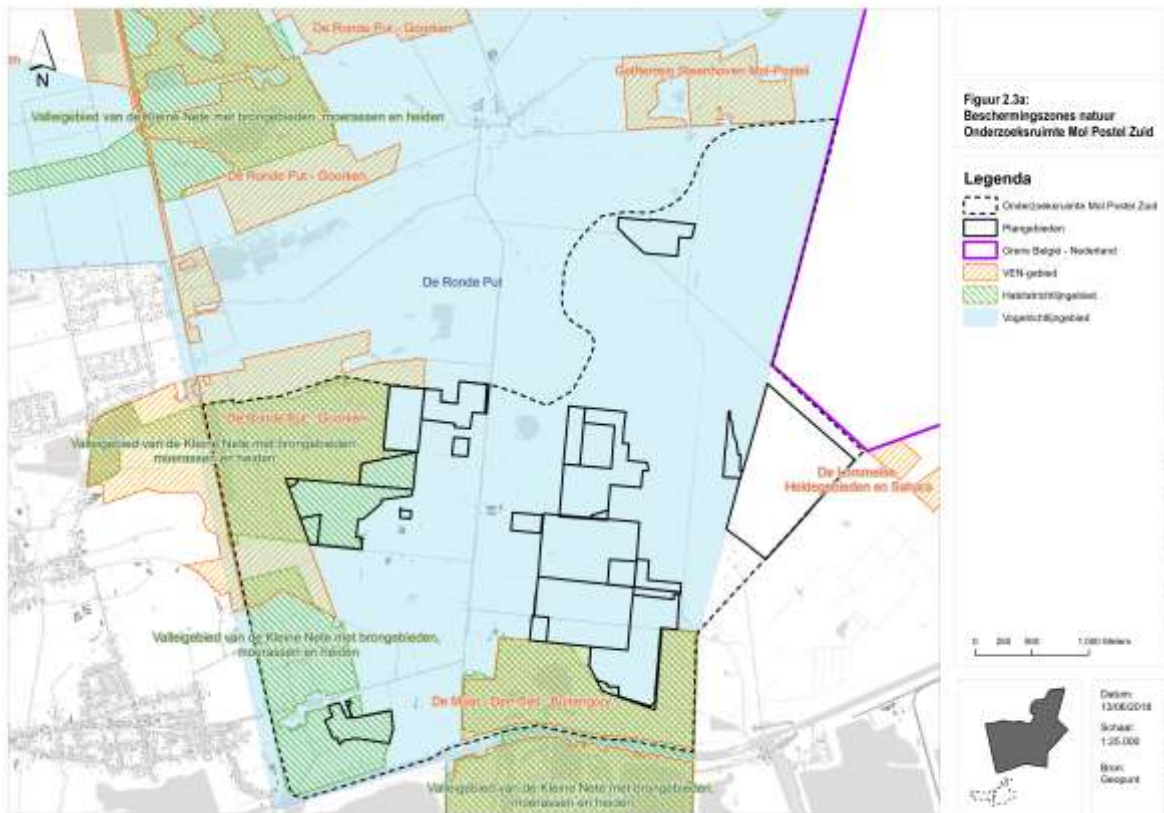
Op ca. 1800 m ten oosten van de onderzoeksruimte ligt deelgebied 13 van hetzelfde SBZ-H Kleine Nete: Lommel-Sahara en Riebos. Ca. 2200 m ten noorden van de onderzoeksruimte is deelgebied 5 van hetzelfde habitatrictlijngebied gelegen: de Ronde put en Hoge Moer. Ten zuiden van de plangebieden in de Hoofdpoort en de Schansheide, ligt deelgebied 12 van SBZ-H Kleine Nete: Buitengoor, Meergoor en Sluismeer.

De onderzoeksruimte Mol Postel Zuid is vrijwel volledig gelegen binnen vogelrichtlijngebied BE2101639 'De Ronde Put', verder SBZ-V Ronde Put genoemd. Dit Vogelrichtlijngebied overlapt met verschillende deelgebieden van het SBZ-H Kleine Nete, maar omvat ook de landbouwgebieden en boscomplexen tussen deze deelgebieden in.

Met betrekking tot het plan zijn de volgende gebieden van het Vlaamse Ecologisch Netwerk (VEN) relevant (illustratie 1-13):

- Grote Eenheid Natuur 'De Maat-Den Diel-Buitengoor'(GEN-324), in en nabij de plangebieden en onderzoeksruimte quasi volledig overlappend met het gelijknamig deelgebied van het SBZ-H
- Grote Eenheid Natuur 'De Ronde Put-Goorcken' (GEN-314), in en nabij de plangebieden en onderzoeksruimte grotendeels overlappend met het deelgebied 6 van het SBZ-H (Groesgoor en Koemook)
- Grote Eenheid Natuur 'De Lommelse Heidegebieden en Sahara (GEN-403), ten oosten van de plangebieden en de onderzoeksruimte, quasi volledig overlappend met het gelijknamig deelgebied van het SBZ-H. Er bevinden zich echter twee deelgebieden van dit VEN in de Riebossenheide, op ca. 160 m ten noordoosten van het plangebied zone

Noord. De VEN-gebieden in Riebosserheide bestaan in hoofdzaak uit naaldhoutaanplanten, één perceel is recent (2011) gerooid en ligt op een natte zure zandgrond met potenties voor ontwikkeling van natte heide.



Illustratie 1-13: Afbakening Habitat- en Vogelrichtlijngebied en VEN-gebieden met situering plangebieden (bron: scopingnota PRUP Kempense Meren II)

1.1.4.2 Plankenmerken

Op basis van de voorliggende plannen wordt 180 ha ontginningsgebied geschrapt ter hoogte van Schansheide en Hoofdpoort (buiten SBZ-H en SBZ-V). Deze gebieden krijgen grotendeels een recreatieve bestemming, een natuurbestemming of een natuurverwevingsbestemming.

Door het deelplan Vervangende ontginningsgebieden worden de geschrapte ontginningsgebieden gecompenseerd door twee nieuwe ontginningszones van samen 176 (of in locatiealternatief 178) ha in Mol Postel Zuid. Hiervan ligt in beide locatiealternatieven de zuidelijke zone binnen SBZ-V Ronde Put en grenst aan SBZ-H (deelgebied Den Diel). Deze zuidelijke ontginningszone heeft een grootte van 89,7 ha of 92,1 ha, afhankelijk van het locatiealternatief.

Het deelplan Landbouw- en natuurgebieden Mol Postel Zuid omvat een verschuiving van oost naar west van landgebruik (ca. 70 ha), bospercelen en landbouwgebruikspercelen, binnen de onderzoeksruimte Mol Postel Zuid. Deze verschuiving gebeurt ter realisatie van Europese natuurdoelen ter hoogte van Koemook én ter flankering van de impact op enkele landbouwbedrijven met hun zetel en huiskavels daar.

1.2 Beschrijving relevante Speciale Beschermingszones

1.2.1 CRITERIA AANWIJZING

SBZ-H Kleine Nete werd voorgesteld als Habitatrichtlijngebied voor volgende habitats en soorten. De habitats en soorten relevant voor de onderzoeksruimte en de plangebieden staan in het vet (zie 1.2.2).

Habitattypes Bijlage I

- 1130 *Estuaria*
- **2310 Psammofiele heide met Calluna- en Genista-soorten**
- 2330 *Open grasland met Corynephorus- en Agrostissoorten op landduinen*
- **3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de Littorelletalia uniflora en/of de Isoëto-Nanojuncetea**
- **3140 Kalkhoudende oligo- mesotrofe wateren met bentische vegetaties van Chara**
- **3150 Van nature eutrofe meren met vegetaties van het type Magnopotamion of Hydrocharition**
- 3160 *Dystrofe natuurlijke poelen en meren*
- **3260 Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitans en het Callitricho-Batrachion**
- **4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix**
- **4030 Droge Europese heide**
- **6230 * Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)**
- 6410 *Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (EU-Molinion)*
- 6430 *Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones*
- 6510 *Laaggelegen schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*
- **7110 */7120 Actief hoogveen/Aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is**

- **7140 Overgangs- en trilveen**
- 7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion
- **7210 * Kalkhoudende moerassen met *Cladium mariscus* en soorten van het Caricion davallianae**
- **7230 Alkalisch laagveen**
- **9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)**
- **9190 Oude zuurminnende eikenbossen met *Quercus robur* op zandvlakten**
- **91E0_vo * Alluviale bossen met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**

Soorten Bijlage II

- **Ingekorven vleermuis – *Myotis emarginatus***
- Beekprik - *Lampetra planeri*
- Rivierprik - *Lampetra fluviatilis*
- Fint - *Alosa fallax*
- Kleine modderkruiper - *Cobitis taenia*
- **Rivierdonderpad - *Cottus gobio***
- **Bittervoorn - *Rhodeus sericeus amarus***
- Gevlekte witsnuitlibel - *Leucorrhinia pectoralis*
- Spaanse vlag – *Callimorpha quadripunctaria*
- Drijvende waterweegbree - *Luronium natans*
- Groenknolorchis - *Liparis loeselii*

Soorten Bijlage III

- **Brandts vleermuis/Gewone baardvleermuis – *Myotis brandtii*/*Myotis mystacinus***
- **Franjestaart – *Myotis nattereri***
- **Gewone grootoorvleermuis/Grijze grootoorvleermuis – *Plecotus auritus*/*Plecotus austriacus***
- **Ingekorven vleermuis – *Myotis emarginatus***
- **Laatvlieger - *Eptesicus serotinus***
- **Ruige dwergvleermuis / Gewone dwergvleermuis / Kleine dwergvleermuis - *Pipistrellus species***
- **Rosse vleermuis - *Nyctalus noctula***
- **Gladde slang – *Coronella austriaca***
- **Heikikker - *Rana arvalis***
- **Poelkikker - *Rana lessonae***
- **Rugstreeppad – *Bufo calamita***
- **Gevlekte witsnuitlibel - *Leucorrhinia pectoralis***

(* = Europees prioritair habitatype)

Voor SBZ-V Ronde Put zijn volgende soorten aangemeld:

- **Blauwborst – *Luscinia svecica***
- **Boomleeuwerik – *Lullula arborea***
- Bruine kiekendief – *Circus aeruginosus*
- **IJsvogel – *Alcedo atthis***
- **Nachtzwaluw – *Caprimulgus europaeus***
- **Roerdomp – *Botaurus stellaris***
- **Wespendief - *Pernis apivorus***
- Woudaap – *Ixobrychus minutus*
- **Zwarte specht – *Dryocopus martius***
- Zwarte stern - *Chlidonias niger*

1.2.2 EUROPESE NATUURDOELEN VOOR DE SPECIALE BESCHERMINGSZONES

In de onderstaande tabellen worden de Europese Natuurdoelen voor de habitattypes en soorten en ook de prioriteiten weergegeven voor SBZ-H Kleine Nete. De Vlaamse overheid heeft een onderscheid gemaakt tussen de deelgebieden van het SBZ-H die overlappen met SBZ-V Ronde Put en de deelgebieden . Het gaat om de onderzoeksruimte Mol Postel Zuid uit het plan én het noordelijke deel van Postel. De Europese Natuurdoelen werden geformuleerd voor elk van vier onderscheiden natuurclusters. De doelstellingen met betrekking tot de vijfde natuurclusters 'estuariene habitats' voor het SBZ-H worden niet weergegeven, omdat die betrekking hebben op deelgebieden van het SBZ-H stroomafwaarts de Kleine Nete, op geruime afstand van voorliggende plangebieden.

1.2.2.1 Natuurcluster: Droge zandgronden met bos- en heidevegetaties

Algemeen

Droge zandgronden zijn kenmerkend voor (delen van) het SBZ-H Klein Nete. Op deze droge zandgronden komt een variatie aan habitattypes voor zoals droge bossen (HT 9190 en HT 9120), psammofiele graslanden en landduinen (HT 2310 en 2330), droge heide (4030) en droge heischrale graslanden (HT 6230).

Bossen zijn qua oppervlakte binnen deze natuurcluster het belangrijkste. Twee Europese habitattypes dienen beschouwd: oude eiken-berkenbossen op arme zandgrond (9190) en eiken-beukenbossen op iets rijkere bodem (9120). Slechts 200 ha van de bossen binnen habitatrichtlijngebied is momenteel habitatwaardig. Soorten die afhankelijk zijn van grote boscomplexen zoals Gewone baardvleermuis, Brandts vleermuis, Franjestaart, Ingekorven vleermuis, Zwarte specht en Wespandief komen voor.

Naast bossen komen op droge zandgronden ook zeer waardevolle open biotopen uit de heidesfeer voor. Dit omvat de habitattypes: droge heide (4030), duinheide (2310), duingraslanden (2330) en droge heischrale graslanden (6230). Deze heidebiotopen zijn leefgebied voor Gladde slang, Levendbarende hagedis, Veldkrekel, ... De momenteel aanwezige oppervlakte bedraagt ongeveer 154 ha. Hiermee behoort dit gebied samen met de Kalmthoutse Heide en Bossen en heiden ten oosten van Antwerpen binnen de provincie Antwerpen tot de belangrijkste gebieden voor deze habitattypes. Tevens speelt dit gebied een cruciale rol in het mogelijk maken van uitwisseling van soorten tussen de Antwerpse en Limburgse heidegebieden.

Het belangrijkste knelpunt voor de aanwezige bossen is 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 vaak nog slechts gaat over kleine habitatrelictten (of kleine leefgebieden) ontbreken vaak habitattypische soorten of zijn deze erg zeldzaam.

Door de aanwezigheid van grote oppervlaktes bos biedt dit gebied uitstekende mogelijkheden om bij te dragen aan de gewestelijke IHD voor de boshabitattypes 9120 en 9190. Daarom wordt sterk ingezet op de omvorming van niet-habitatwaardig bos (in totaal 1560-1660 ha, waarvan 700-800 ha in zuiver vogelrichtlijngebied (Ronde Put)). Via bosuitbreiding (richtwaarde 320 ha) worden te kleine boskernen vergroot of beter met elkaar verbonden. Om de heidehabitats en de hieraan gebonden habitattypische soorten voor het gebied te behouden, is sowieso een kwalitatief hoogstaand beheer in de habitatrelictten vereist. Dit is echter ontoereikend om de habitattypische soorten te behouden in de verspreid liggende relictzones. Het realiseren van grotere, aaneengesloten kernen van minstens 50 ha is nodig ten behoeve van habitattypische en ruimtebehoevende heidesoorten als Gladde slang. Dit kan bijna volledig gerealiseerd worden door omvorming vanuit bestaande ecotopen met geringe natuurwaarde (onder meer naaldbossen).

Aangezien kernen in de grootteorde van 50 ha – relatief met andere heidegebieden in Vlaanderen – klein zijn en blijven, dienen migratiemogelijkheden binnen het SBZ (corridors en stapstenen) actief gerealiseerd zodat deze gebieden zoveel mogelijk als een samenhangend netwerk fungeren. In totaal wordt er een oppervlakte ca. 470 ha (toename met ca 330 ha) open heidehabitats tot doel gesteld waarvan minstens 150 ha gelegen is in kernen van 50 ha of meer.

Voor het realiseren van de gunstige staat van instandhouding voor Gladde slang, Boomleeuwerik en Nachtzwaluw wordt er vanuit gegaan dat geen extra habitatoppervlakken bovenop de doelstellingen voor heidehabitattypes dienen te worden gerealiseerd als in de bosfeer voldoende aandacht gegeven wordt aan het realiseren van geleidelijke overgangen (structuurrijke mantel-zoom), zanderige boswegen, open plekken en de ontwikkeling van open bossen met veel lichtinval en aanwezigheid van kenmerkende heidevegetaties. Deze soorten sporen bijgevolg mee met de doelstellingen voor de heidehabitattypes en met de kwaliteitseisen voor de boshabitattypes. In het SBZ-V De Ronde Put moet voor Boomleeuwerik en Nachtzwaluw in openbaar bos de maximale oppervlakte open plekken en corridors ingevuld worden dat via de criteria Duurzaam Bosbeheer mogelijk is.

In de specifieke doelen hieronder belichten we eerst de habitattypes en dan de bijlagesoorten die gebonden zijn aan dit landschap. De habitattypes worden in volgorde van belangrijkheid (oppervlakte, belang van het SBZ, ...) besproken. De bossen op alluviale gronden behoren in dit habitatrichtlijngebied tot het rivierlandschap en worden hier niet besproken.

SBZ-V Ronde Put met delen van SBZ-H Kleine Nete binnen dit SBZ-V (vandaar het label RP)

Habitats	Oppervlaktedoekstelling		Kwaliteitsdoelstelling	
	Doel	Toelichting	Doel	Toelichting
<p>RP 9190 - Oude zuurminnende eikenbossen met <i>Quercus robur</i> op zandvlakten 9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> in de ondergroei (<i>Quercus robur</i>-<i>petraea</i> of <i>Ilex-Fagenion</i>)</p>	↑	<p>Delen die SBZ-H en SBZ-V zijn: Actueel 77 ha + toename tot 654 ha, met als richtwaarde voor bosuitbreiding 124 ha. Zuiver SBZ-V: Toename van de bestaande oppervlakte van 117 ha tot een totale oppervlakte van 817–917 ha door omvorming van 700–800 ha ten behoeve van wespendif, zwarte specht, boomleeuwerik en nachtzwaluw. Minstens drie boskernen van elk groter dan 150 ha.</p>	↑	<p>Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermindering van het aandeel aan invasieve exoten tot max. 10 % • Voldoende aantal sleutelsoorten en voldoende bedekking van de sleutelsoorten. • Voldoende hoeveelheid dood hout en oude bomen. • Voldoende spontane verjonging in oude naaldhoutbestanden. <p>Minstens drie boskernen (> 150 ha aaneengesloten bos) hebben een zeer groot aantal oude bomen en dik dood hout waar HT 9120 kan ontwikkelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5-15 % van de totale bosoppervlakte bestaat uit open plekken en brede zandpaden. • structuurrijke mantel-zoom vegetaties • geleidelijke overgangen naar heidevegetaties.
<p>RP 2310 - Psammofiele heide met <i>Calluna</i> en <i>Genista</i> 2330 - Open grasland met <i>Corynephorus</i>- en <i>Agrostis</i>soorten op landduinen</p>	↑	<p>Toename tot een totale oppervlakte van 8 ha door omvorming in een complex van habitattypes 2310/2330 en 4030 (9190).</p>	↑	<p>Er wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrassing < 30 %. • Verbossing < 10 %. • invasieve exoten < 10 % • Naakte bodem > 10 % • (Korst)mosvegetaties > 10 % • Voldoende aantal sleutelsoorten en successiestadia <p>Voorkomen van Gladde slang en dagvlindersoorten zoals de Heivlinder als kwaliteitsindicatoren.</p>
<p>RP 4030 - Droge Europese heide</p>	↑	<p>Toename van de bestaande oppervlakte van 13 ha in SBZ-H en 15 ha in SBZ-V met een oppervlakte van 3 ha door omvorming tot een totale oppervlakte van 31 ha.</p>	↑	<p>Er wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrassing/verruiging < 30 %. • Verbossing < 30 %. • Voldoende aantal sleutelsoorten <p>Alle ouderdomsstadia van struikhei (van pionier tot degeneratiestadium) aanwezig. Voorkomen van Gladde slang en Veldkrekel als kwaliteitsindicatoren.</p>
<p>RP 6230 - Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)</p>		<p>Doordat de actuele atmosferische stikstofdepositie de grenswaarde (10-20 kg N/ha/j) voor dit habitatype overschrijdt, zijn er grote delen van de graslanden met potenties voor dit habitatype begroeid met Bochtige smele. Bovendien heeft dit habitatype een kortlevende zaadbank zodat er slechts beperkte delen in het gebied kansen bieden voor dit habitatype. De oppervlakte te ontwikkelen schraal, droog grasland zal wellicht hoger</p>	↑	<p>Er wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • verruiging < 5 %. • Verbossing/verstruweling < 5 %. • invasieve exoten < 10 % • vervilt < 10 % • strooisellaag < 10 % • Voldoende aantal sleutelsoorten en levensvormen

	dienen te zijn dan de oppervlakte die strikt genomen voor dit habitatype tot doel wordt gesteld. Dit leidt dan tot een mozaïek van lokaal gebufferde locaties (o.a. boven leemlagen) waar het habitatype 6230 ontwikkelt en graslanden met een dominantie van Bochtige smele (geen habitatype).	<p>Creëren van voldoende grote en gebufferde graslanden met aanwezigheid van habitattypische soorten.</p> <p>Behoud en versterking van migratiemogelijkheden tussen habitatfragmenten door beheer van wegbermen, bospaden, open plekken, ...</p> <p>Voorkomen van Levendbarende hagedis en Veldkrekkel als kwaliteitsindicatoren.</p>
--	---	---

Soorten	Populatie-doelstelling		Kwaliteitseisen van de leefgebieden
	Doel	Toelichting	D Toelichting
RP Gladde slang - <i>Coronella austriaca</i>	↑	<p>Uitbreiding van de huidige populatie in deelgebied 6 (De Maat-Den Diel) tot meer dan 50 adulte dieren. Hiervoor dienen voldoende grote en voldoende verbonden (max. afstand 500 m) leefgebieden gecreëerd te worden: een kern van > 50 ha mozaïek van droge open terreinen.</p> <p><i>Doelen vallen samen met de oppervlakte- en verbingsdoelen zoals geformuleerd bij de habitatypes 4010, 4030, 2310/2330 en 9190/9120.</i></p>	<p>↑ <i>Deze doelstellingen sporen samen met de doelstellingen voor de heidehabitats 2310/2330 en 4030 en (in mindere mate) voor de boshabitats 9190/9120</i></p> <p>Kwalitatief goed ontwikkelde heidehabitats.</p> <p>Open bos met mantel-zoom vegetaties en zanddreden.</p>
RP Vleermuizen (Brandts vleermuis, Gewone dwergvleermuis, Gewone baardvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Grijs grootoorvleermuis, Ingekorven vleermuis, Laatvlieger)	=	<p>Instandhouding van de aanwezige populaties.</p> <p><i>Doelstellingen voor deze bijlagesoorten sporen samen met de doelstellingen voor habitatypes 9120/9190.</i></p>	<p>↑ Verbetering van de horizontale en verticale structuur van de bossen</p> <p>Toename van het aantal (oude) bomen met holtes en spleten</p> <p>Behoud en versterking van mantels en zomen, dreden en open plekken</p> <p>Behoud, herstel en ontwikkeling van lijnvormige kleine landschapselementen (bomenrijen, houtkanten, ...) op de aanliegroutes naar de winterverblijfplaatsen en als verbinding tussen de zomerkolonies en de foerageergebieden</p> <p>Geen toename van de verlichting op de belangrijkste verbingsassen.</p>
RP Boomleeuwerik – <i>Lullula arborea</i>	=	<p>Behoud of uitbreiding van de huidige populatie (12-15 broedparen).</p> <p><i>Deze soort spoort mee met de doelstellingen voor habitatypes 2310/2330, 4030, en 9120/9190.</i></p>	<p>↑ Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied (> 10 ha per broedpaar).</p> <p>Heidevegetaties met voldoende kale plekken en droge zandrijke (naald)bossen met aanwezigheid van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stukken kapvlakten of jonge aanplanten met droge zandige bodem tussen rijen bomen • afwisseling van kale, zandige of schaars begroeide stukken met verspreide jonge bomen • voldoende brede zandpaden (≥ 50 m)

<p>RP Nachtzwaluw – <i>Caprimulgus europaeus</i></p>	<p>= Behoud of uitbreiding van de huidige populatie (1-3 broedparen). <i>Deze soort spoort mee met de doelstellingen voor habitattypes 2310/2330, 4030, en 9120/9190.</i></p>	<p>↑ Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied (> 50 ha per broedpaar). Aanwezigheid van bosranden met een geleidelijke overgang van (naald)bos naar heide of zand.</p>
<p>RP Zwarte specht – <i>Dryocopus martius</i></p>	<p>= Behoud tot uitbreiding van de bestaande populatie (10-15 broedparen). <i>Deze soort spoort mee met de doelstellingen voor habitattypes 9120/9190. Samen met de resterende (niet omgevormde) bossen in het gebied wordt zo de populatie behouden en versterkt.</i></p>	<p>↑ Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied (> 200 ha per broedpaar). Bossen met voldoende variatie aan (loofboom) soorten, voldoende oude bomen, dreven en open plekken. Door de toepassing van de Criteria Duurzaam Bosbeheer ontstaat geschikt leefgebied voor de Zwarte specht.</p>
<p>RP Wespendief – <i>Pernis apivorus</i></p>	<p>= Behoud of uitbreiding van de huidige populatie van ca. 2 broedparen. <i>Voor wat betreft het broedgebied spoort de soort mee met de doelstellingen voor habitattypes 9120/9190. Voor elk broedpaar is dan minstens een kern van 100 ha aaneengesloten en kwaliteitsvol bos nodig.</i> <i>Voor wat betreft het leef- en foerageergebied is > 2500 ha geschikt mozaïeklandschap van 30-60 % bosbedekking in open landschap (m.i.v. landbouwgrond) per broedpaar nodig.</i></p>	<p>↑ Open bossen, hoog aandeel loofbossen. Tussenliggende gronden met voldoende voedselaanbod in onder meer schrale graslanden.</p>

SBZ-H Kleine Nete met uitzondering van de deelgebieden binnen SBZ-V Ronde Put (vandaar het label KN)

<i>Habitats</i>	<i>Oppervlakte-doelstelling</i>		<i>Kwaliteitsdoelstelling</i>	
	<i>Doel</i>	<i>Toelichting</i>	<i>Doel</i>	<i>Toelichting</i>
<p>KN</p> <p>9190 - Oude zuurminnende eikenbossen met <i>Quercus robur</i> op zandvlakten</p> <p>9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> in de ondergroei (<i>Quercion robori-petraeae</i> of <i>Ilici-Fagenion</i>)</p>	↑	<p>Actueel 100 ha + toename tot 706 ha, met als richtwaarde voor bosuitbreiding 195 ha</p> <p>De grootste potenties voor het realiseren van grote boskernen zijn gelegen in deelgebied 1, deelgebied 10 en deelgebied 13.</p>	↑	<p>Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermindering van het aandeel aan invasieve exoten tot maximum 10 % • Voldoende aantal sleutelsoorten en voldoende bedekking van de sleutelsoorten. • voldoende hoeveelheid dood hout en oude bomen. • Voldoende spontane verjonging in oude naaldhoutbestanden. <p>Minstens twee boskernen (> 150 ha) met een zeer groot aantal oude bomen en dik dood hout waar HT 9120 kan ontwikkelen.</p> <p>Goede horizontale en verticale structuur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5-15 % van de totale bosoppervlakte bestaat uit open plekken en brede zandpaden. • structuurrijke mantel-zoom vegetaties • geleidelijke overgangen naar heidevegetaties.
<p>KN</p> <p>2310 - Psammofiele heide met <i>Calluna</i> en <i>Genista</i></p> <p>2330 - Open grasland met <i>Corynephorus</i>- en <i>Agrostis</i>soorten op landduinen</p>	↑	<p>Toename van de bestaande oppervlakte van 109 ha met een oppervlakte van 255 ha (omvorming) tot een totaaloppervlakte van 364 ha.</p> <p>Hiervan is één kern > 75 ha (Deelgebied 13 – gladde slang), één kern > 50 ha (Deelgebied 1) en één kern > 15 ha (Deelgebied 10).</p>	↑	<p>Er wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrassing < 30 %. • Verbossing < 10 %. • invasieve exoten < 10 % • Naakte bodem > 10 % • (Korst)mosvegetaties > 10 % • Voldoende aantal sleutelsoorten en successiestadia <p>Aanwezigheid van één aaneengesloten landduinencomplex waarbij de verschillende typische successiestadia en voldoende dynamiek (proces van zandverstuiving) voorkomt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behoud van de zandvlakte (40 ha) in Lommel ten behoeve van zandverstuiving (2330). <p>Voorkomen van Gladde slang en dagvlindersoorten zoals de Heivlinder als kwaliteitsindicatoren.</p>
<p>KN</p> <p>4030 - Droge Europese heide</p>	↑	<p>Toename van de bestaande oppervlakte van 14 ha met een oppervlakte van 60 ha (omvorming) tot een totaaloppervlakte van 74 ha.</p> <p>Het grootste deel van deze oppervlakte wordt gerealiseerd in één kern in deelgebied 13.</p>	↑	<p>Er wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrassing/verruiging < 30 %. • Verbossing < 30 %. • Voldoende aantal sleutelsoorten <p>Alle ouderdomsstadia van struikheide (van pionier tot degeneratiestadium) aanwezig.</p>

		Voorkomen van Gladde slang en Veldkrekel als kwaliteitsindicatoren.
KN 6230 - Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa) <i>droog subtype</i>	↑ Toename van de bestaande oppervlakte van 1 ha tot een totale oppervlakte van 7 ha door omvorming van 6 ha in complex met habitattypes 2310/2330 en 4030 (9190). Doordat de actuele atmosferische stikstofdepositie de grenswaarde (10-20 kg N/ha/j) voor dit habitattype overschrijdt, zijn er grote delen van de graslanden met potenties voor dit habitattype begroeid met Bochtige smele. Dus een mozaïek van lokaal gebufferde locaties (o.a. boven leemlagen) waar het habitattype 6230 ontwikkelt en graslanden met een dominantie van Bochtige smele (geen habitattype).	↑ Er wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • verruiging < 5 %. • Verbossing/verstruweling < 5 %. • invasieve exoten < 10 % • vervilt < 10 % • strooisellaag < 10 % • Voldoende aantal sleutelsoorten en levensvormen Creëren van voldoende grote en gebufferde graslanden met aanwezigheid van habitattypische soorten. Behoud en versterking van migratiemogelijkheden tussen habitatfragmenten door beheer van wegbermen, bospaden, open plekken, ... Voorkomen van Levendbarende hagedis en Veldkrekel als kwaliteitsindicatoren.
	Populatie doelstelling	Kwaliteitseisen van de leefgebieden
Soorten	Doe Toelichting	D Toelichting
KN Gladde slang - <i>Coronella austriaca</i>	↑ Uitbreiding van de huidige populatie in deelgebied 13 (Lommelse Sahara-Riebos) tot meer dan 50 adulten. Hiervoor dienen voldoende grote en voldoende verbonden (max. afstand 500 m) leefgebieden gecreëerd te worden: een kern van > 100 ha mozaïek van droge open terreinen <i>Doelen vallen samen met de oppervlakte- en verbindingsdoelen zoals geformuleerd bij de habitattypes 4010, 4030, 2310/2330 en 9190/9120.</i>	↑ Deze doelstellingen sporen samen met de doelstellingen voor de en de heidehabitats 2310/2330 en 4030 en (in mindere mat)e voor de boshabitats 9190/9120. Kwalitatief goed ontwikkelde heidehabitats. Open bos met mantel-zoom vegetaties en zanddreden.
KN Vleermuizen: (Brandts vleermuis, Gewone dwergvleermuis, Gewone baardvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Grijs grootoorvleermuis, Ingekorven vleermuis, Laatvlieger)	= Instandhouding van de aanwezige populaties. <i>Doelstellingen voor deze bijlagesoorten sporen samen met de doelstellingen voor habitattype 9120/9190.</i>	↑ Verbetering van de horizontale en verticale structuur van de bossen Toename van het aantal (oude) bomen met holtes en spleten Behoud en versterking van mantels en zomen, dreden en open plekken Behoud, herstel en ontwikkeling van lijnvormige kleine landschapselementen (bomenrijen, houtkanten, ...) op de aanvliegroutes naar de winterverblijfplaatsen en als verbinding tussen de zomerkolonies en de foeragegebieden Geen toename van de verlichting op de belangrijkste verbindingsassen.

<p>KN Boomleeuwerik – <i>Lullula arborea</i></p>	<p>= Behoud of uitbreiding van de huidige populatie (10-15 bp). <i>Deze soort spoort mee met de doelstellingen voor habitattypes 2310/2330, 4030, en 9120/9190.</i></p>	<p>↑ Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied (> 10 ha per broedpaar). Heidevegetaties met voldoende kale plekken en droge zandrijke (naald)bossen met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stukken kapvlakten of jonge aanplanten met droge zandige bodem tussen rijen bomen • afwisseling van kale, zandige of schaars begroeide stukken met verspreide jonge bomen • voldoende brede zandpaden (≥ 50 m)
<p>KN Nachtzwaluw – <i>Caprimulgus europaeus</i></p>	<p>= Behoud of uitbreiding van de huidige populatie (1-2 bp). <i>Deze soort spoort mee met de doelstellingen voor habitattypes 2310/2330, 4030, en 9120/9190.</i></p>	<p>↑ Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied (> 50 ha per broedpaar). Aanwezigheid van bosranden met een geleidelijke overgang van (naald)bos naar heide of zand.</p>
<p>KN Zwarte specht – <i>Dryocopus martius</i></p>	<p>= Behoud tot uitbreiding van de bestaande populatie (8-12 bp).</p>	<p>↑ Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied (100-200 ha leefgebied per broedpaar). Bossen met voldoende variatie aan (loofboom) soorten, voldoende oude bomen, dreven en open plekken. <i>Deze doelstelling spoort mee met de doelstellingen voor habitatype 9120/9190.</i> Behoud van 450–550 ha oude en/of structuurrijke dennenbossen.</p>
<p>KN Wespendief – <i>Pernis apivorus</i></p>	<p>= Behoud of uitbreiding van de huidige populatie (2-3 bp). <i>Voor wat betreft het broedgebied spoort de soort mee met de doelstellingen voor habitattypes 9120/9190. Voor elk broedpaar is dan minstens een kern van 100 ha aaneengesloten en kwaliteitsvol bos nodig.</i> <i>Voor wat betreft het leef- en foerageergebied is > 2500 ha geschikt mozaïeklandschap van 30-60 % bosbedekking in open landschap (m.i.v. landbouwgrond) per broedpaar nodig.</i></p>	<p>↑ Open bossen, hoog aandeel loofbossen. Tussenliggende gronden met voldoende voedselaanbod in onder meer schrale graslanden.</p>

1.2.2.2 Natuurcluster: Rivierlandschap, laagveenmoerassen en moerasvogels

Algemeen

De Kleine Nete is één van de meest natuurlijke rivieren in Vlaanderen en een groot deel ervan werd in het stroomgebiedbeheerplan voor de Schelde als natuurlijk oppervlaktewaterlichaam aangeduid. Volgens de G-IHD komt meer dan 15 % van de Vlaamse oppervlakte van habitattypen 3260 voor in de vallei van de Kleine Nete. Het rivierlandschap bestaat uit een laaglandrivier met een natuurlijke waterhuishouding en een vallei met een mozaïek van graslanden, ruigtes, vijvers en bossen. Het omvat de habitattypen **laaglandbeken** met goed ontwikkelde waterplantenvegetaties (3260), **elzenbroekbossen** (91E0), **mesofiele hooilanden** (6510), **veldrusgraslanden** (6410), alluviale **ruigtes** (6430), **vijvers en meren** (3150), en **overgangsvveen** (7140). De actuele oppervlakte aan habitattypen bedraagt ca. **300 ha**. De regionale biotopen, belangrijk voor deze natuurcluster (rbbmc, rbbhc, rbbmr), omvatten net geen 100 ha.

Deze natuurcluster is leefgebied voor aanwezige habitatrictlijnsoorten als **Bittervoorn**, **Kleine modderkruiper**, **Rivierprik**, **Rivierdonderpad**, **Beekprik**, **Spaanse vlag**, **Rosse vleermuis**, en **Ruige dwergvleermuis** maar ook voor **vogelrichtlijnsoorten als Porseleinhoen, IJsvogel, Blauwborst en Bruine kiekendief**. Ten slotte zijn er nog een groot aantal habitattypische soorten (vissen, amfibieën, libellen, sprinkhanen, ...) die kenmerkend zijn voor deze natuurcluster.

De belangrijkste knelpunten voor deze habitattypen en bijlagesoorten zijn de waterkwaliteit, het gebrek aan een natuurlijke waterhuishouding en (vismigratie)barrières.

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 habitattoorten. Deze doelstelling spoot samen met het Stroomgebiedsbeheerplan (SGBP) voor de Schelde, waarin de Kleine Nete als één van de speerpuntprojecten wordt aangewezen. Concreet wordt in het SGBP het bereiken van de goede ecologische toestand tegen 2015 vooropgesteld. Om deze goede ecologische toestand (SGBP) en een goede staat van instandhouding (IHD) van de aanwezige valleihabitattypen te bereiken is een sterke toename van de oppervlakte aan habitattypen en leefgebieden noodzakelijk. 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.

De visie van kwaliteits- en structuurontwikkeling binnen SBZ en de verbindende rol van de Kleine Nete tussen de SBZ's wordt ook ondersteund door de Benelux-beschikking vismigratie en de stroomgebiedbeheerplannen. Deze laatste leggen strengere milieudoelstellingen op voor het gehele Vlaamse oppervlaktewaterlichaam ten einde een voldoende kwaliteit te verkrijgen binnen de SBZ's. In het hele SBZ-H wordt een deel van de doelstellingen al ingevuld door het uitvoeren van acties uit het bekkenbeheerplan en de deelbekkenbeheerplannen van de Nete. Ook het verminderen van de impact van overstorten is opgenomen in het bekkenbeheerplan. De impact van vermessing door aangrenzende landbouwgebieden moet in kaart gebracht worden. Vervolgens dient in overleg met de landbouwsector een haalbare strategie te worden uitgewerkt voor het effectief realiseren van de doelstellingen.

Voor het volledige gebied (SBZ-H en beide SBZ-V), worden er zes natte natuurkernen tot doel gesteld met een totale oppervlakte van **1400 – 1600 ha**. Deze gebieden vervullen naast hun Natura2000-functie ook een aantal ecosysteemdiensten voor een waterloop: versterking zelfreinigend vermogen, zuurstofproductie, primaire productie,... In deze gebieden wordt daarnaast voldoende leefgebied voor habitattypische soorten gecreëerd:

- (Laagveen)moeras in de Zegge en de Mosselgoren (> 300 ha) met aanwezigheid van een mozaïek aan biotopen zoals laagveen (> 30 ha), elzenbroekbossen (ca. 50 %), rietmoeras, kleine zeggevegetaties, schraalgraslanden, open water, ruigtes, ... als leefgebied voor Roerdomp, Bruine kiekendief, Porseleinhoen, Blauwborst, Drijvende waterweegbree en Ringslang.
- Een natte natuurkern (> 300 ha) in de Benedenloop van de Kleine Nete (Dg 11) met aanwezigheid van een mozaïek aan biotopen zoals elzenbroekbossen (> 66%), schorren, traag stromende en stilstaande wateren, natte schraalgraslanden, ruigtes, rietmoerassen, ... als leefgebied voor Fint, Kleine modderkruiper, Rivierdonderpad, Bittervoorn, Drijvende waterweegbree, Blauwborst, IJsvogel, Porseleinhoen, ...
- Een natte natuurkern (> 150 ha) in de Graafweide/Schupleer (Dg 10) met aanwezigheid van een mozaïek aan biotopen zoals elzenbroekbossen (> 33 %), traag stromende en stilstaande wateren, natte schraalgraslanden, ruigtes, rietmoerassen, ... als leefgebied voor Kleine modderkruiper, Rivierprik, Rivierdonderpad, Beekprik, Blauwborst, Porseleinhoen, ...
- Een natte natuurkern (> 150 ha) in het Olens Broek/Langendonk (Dg 1) met aanwezigheid van een mozaïek aan biotopen zoals elzenbroekbossen (> 66 %), traag stromende en stilstaande wateren, natte schraalgraslanden, ruigtes, rietmoerassen, ... als leefgebied voor Rosse vleermuis, Blauwborst, IJsvogel, Gevlekte witsnuitlibel, Porseleinhoen, ...
- Een natte natuurkern (> 150 ha) in de vallei van de Witte -, Zwarte – en Desselse Nete (Dg 6) met elzenbroekbossen (> 66 %), traag stromende en stilstaande zombeschonen wateren, ruigtes, rietmoerassen, ... als leefgebied voor Kleine modderkruiper, Rivierdonderpad, Beekprik en Blauwborst.

- Een natte natuurkern (> 300 ha) in de Moeren, het Hoge Moer en de Watering van Arendonk (SBZ-V Ronde Put) met aanwezigheid van een mozaïek aan biotopen zoals rietmoeras, kleine zeggenvegetaties, open water, elzenbroekbossen (< 30 % ha) als leefgebied voor Roerdomp, Bruine kiekendief, Porseleinhoen, Woudaap, ...
- In de specifieke doelen hieronder belichten we eerst de habitattypes en dan de bijlagesoorten van de habitatrichtlijn die gebonden zijn aan dit landschap. De habitattypes worden in volgorde van belangrijkheid (oppervlakte, belang van het SBZ, ...) besproken. Gevlekte witsnuitlibel komt voor in deze natuurcluster, maar wordt besproken in natuurcluster alkalische moerassen.

SBZ-V Ronde Put met delen van SBZ-H Kleine Nete binnen dit SBZ-V (vandaar het label **RP**)

Habitat	Oppervlakte-doelstelling		Kwaliteitsdoelstelling	
	Doel	Toelichting	Doel	Toelichting
RP 91E0 - Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	=	Behoud van de bestaande oppervlakte van 36 ha	↑	Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. <ul style="list-style-type: none"> • Verhogen van het aandeel dood hout en het aandeel sleutelsoorten. • Herstellen of in stand houden van lokale kwel. • Tegengaan eutrofiëring. Grotendeels open bos, met veel lichtinval en een goed ontwikkelde kruidlaag en veel waterpartijen: <ul style="list-style-type: none"> • 10-15 % van de totale bosoppervlakte bestaat uit open plekken • geleidelijke overgangen bos-ruigte-grasland
RP 3150 Van nature eutrofe meren met vegetaties van het type Magnopotamion of Hydrocharition	↑	Toename van 25 ha actueel habitat tot een minimumoppervlakte van 28 ha door 3 ha herinrichting van verlaten vis- en recreatievijvers(omvorming). Behoud van niet-habitatwaardige oppervlaktewaterlichamen	↑	elder, matig nutriëntenrijk (niet hypertroof) water met een matige stikstof- en fosforconcentratie en een min of meer neutrale tot matig alkalische pH. Daarnaast dient inname door invasieve exoten in alle vijvers sterk te worden beperkt
RP 6430 - Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones	=	Behoud van de bestaande oppervlakte van 3 ha	↑	<ul style="list-style-type: none"> • natuurlijke overstromingsdynamiek. • invasieve exoten < 10 % • bedekking sleutelsoorten > 70 % <i>Verbetering van de waterkwaliteit zoals geformuleerd bij HT 3260. Behoud en versterking van moerasspirearugtes in bosranden zoals tot doel gesteld voor 91E0.</i>
Soorten	Populatie-doelstelling		Kwaliteitseisen van de leefgebieden	
	Doel	Toelichting	Doel	Toelichting
RP Vleermuizen (Rosse vleermuis – <i>Nyctalus noctula</i> ,	↑ / =	Instandhouding of - indien mogelijk - groei van de huidige populaties.	↑	<ul style="list-style-type: none"> • Toename van het aantal (oude) bomen met holtes en spleten • Open water (Grote waterplassen, rivieren en kanalen) met beschutte, vegetatierijke oevers • Verbetering van de waterkwaliteit van open water

Ruige dwergvleermuis – <i>Pipistrellus nathusii</i>	<i>Deze soorten sporen samen met de doelstellingen voor het habitatype 91E0 en 3150.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Behoud, herstel en ontwikkeling van lijnvormige kleine landschapselementen (bomenrijen, houtkanten, ...) als vliegroutes Vermijden van lichtpollutie op vliegroutes en jachtplaatsen
RP Roerdomp – <i>Botaurus stellaris</i>	↑ Uitbreiding van het aantal broedparen naar 3-4 koppels. Dit dient te gebeuren door de realisatie van 90-150 ha geschikt leefgebied, bestaande uit moerasvegetaties (rbbmr, rbbmc) en open water (> 30 %), in de Moeren, het Hoge Moer en de Watering van Arendonk.	↑ Uitbreiding van het geschikte broedgebied: 30-50 ha geschikt rietland per broedpaar in één moeraskern met helder water en een hoog voedselaanbod. Het waterpeil is voldoende hoog, de rietvegetaties hebben een gevarieerde leeftijdsstructuur, er zijn voldoende verlandingsvegetaties en er is voldoende rust.
RP Bruine kiekendief – <i>Circus aeruginosus</i>	= Behoud van de bestaande pleister- en overwinteringspopulatie. Herstel van 1 broedpaar voor het volledige onderzoeksruimte (RP + KN)	↑ <i>De verbetering van voldoende broed- en foerageergebied (> 200 ha) waarvan minstens één grote moeraskern (100- 200 ha) voor deze soort spoort samen met de doelstellingen voor Roerdomp indien:</i> <ul style="list-style-type: none"> Moerasgebied met veel voedsel en vochtige weilanden met voldoende prooidieren aanwezig zijn.
RP Blauwborst – <i>Luscinia svecica</i>	= Behoud van de actuele populatie van 5 - 10 broedparen.	↑ <i>De verbetering van leefgebied (> 2 ha/broedpaar) voor deze soort spoort grotendeels samen met de doelstellingen voor Roerdomp en Bruine kiekendief indien:</i> <ul style="list-style-type: none"> Ruig rietland met cyclisch beheer Moerassige vegetaties met open plekken, slikken, struiken van lager dan 2 m. Graslanden met veel brede rietkragen en extensieve begrazing < 30 % struiken per hectare
RP IJsvogel – <i>Alcedo atthis</i>	= Behoud van de actuele populatie van 4-10 broedparen.	↑ <i>De verbetering van de kwaliteit van het leefgebied zoals geformuleerd bij HT 3150.</i>
RP Woudaap – <i>Ixobrychus minutus</i>	= Behoud van de bestaande pleister- en overwinteringspopulatie. 1 (mogelijk onregelmatig) broedpaar in het volledige onderzoeksruimte (RP + KN).	= <i>Deze soort spoort samen met de doelstellingen voor één grote moeraskern (100- 200 ha) voor Roerdomp:</i>
RP Zwarte stern – <i>Chlidonias niger</i>	= Behoud van de bestaande foerageergebieden voor doortrekkers.	= De soort spoort gedeeltelijk mee met de kwaliteitsdoelstellingen voor Roerdomp. Ondiepe plassen met open water, veel drijvende waterplanten, open oevers, een voldoende voedselaanbod en geen verstoring, ook niet door ganzen. Het leggen van rietmatten als broedplaats is aanbevolen.

SBZ-H Kleine Nete met uitzondering van de deelgebieden binnen SBZ-V Ronde Put (vandaar het label KN)

Habitat	Oppervlakte-doelstelling		Kwaliteitsdoelstelling	
	Doel	Toelichting	Doel	Toelichting
KN 91E0 - Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i>	↑	Toename van 176 ha actueel aanwezig tot een totaaloppervlakte van 391 ha met als richtwaarde voor bosuitbreiding 128 ha. Gebieden met grote potenties zijn deelgebieden 1, 2, 6, 10, 11 en 12.	↑	<p>Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn het verbeteren van de bestaande kwaliteit door omvorming en invoeren criteria duurzaam bosbeheer:</p> <ul style="list-style-type: none"> verhogen van het aandeel dood hout en het aandeel sleutelsoorten.

<p>(Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • herstellen of in stand houden van lokale kwel. • natuurlijk overstromingsregime met niet vervuuld water. • tegengaan eutrofiëring. <p>Grotendeels open bos, met veel lichtinval en een goed ontwikkelde kruidlaag en veel waterpartijen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10-15 % van de totale bosoppervlakte bestaat uit open plekken • geleidelijke overgangen bos-ruigte-grasland
<p>KN</p> <p>3260 Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitricho-Batrachion</p>	<p>↑ Bereiken van de goede ecologische toestand in de Kleine Nete, de Kneutersloop en de Koulaak in deelgebied 1; de Larumse Loop, de Mosselgorenloop, de Korte Goorloop, de Strikbendenloop, de Sasloop en de Korte Zeggeloop in deelgebied 2, het Goorneetje in deelgebied 5, de Zwarte Nete, de Desselse Nete en de Voorste Nete in deelgebied 6; de Kleine Nete, de Aa, de Schupleerloop, de Tweede Beek, de Derde Beek en de Graafweidebeek in deelgebied 10 en de Kleine Nete, de Bollaak, de Kleine Beek, de Tappelbeek en de Krekelbeek in deelgebied 11.</p>	<p>↑ Hooguit matig eutroof water met een lage stikstof- en fosforconcentratie, lage concentratie bestrijdingsmiddelen en lage sedimentvrucht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • natuurlijke beekstructuur (meandering, afwisseling sedimentfracties, ...). • exoten < 10 % • helofyten < 30 % • drie groeivormen van waterplanten aanwezig • betere ruimtelijke spreiding van piekdebieten <p>Goede structuurkwaliteit (stroomkuilenpatroon, meandering, ...) en voorkomen van IJsvogel als kwaliteitsindicator.</p>
<p>KN</p> <p>3150 Van nature eutrofe meren met vegetaties van het type Magnopotamion of Hydrocharition</p>	<p>↑ Toename van 21 ha actueel habitat tot een minimumoppervlakte van 25 ha door 4 ha herinrichting van verlaten vis- en recreatievijvers (omvorming). Behoud van niet-habitatwaardige oppervlaktewaterlichamen</p>	<p>↑ Helder, matig nutriëntrijk (niet hypertroof) water met een matige stikstof- en fosforconcentratie en een min of meer neutrale tot matig alkalische pH. Daarnaast dient inname door invasieve exoten in alle vijvers sterk te worden beperkt</p> <ul style="list-style-type: none"> • eutrofiëringsindicatoren in alle vijvers < 30 %
<p>KN</p> <p>6410 - Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (Molinion caeruleae), subtype Veldrusgraslanden</p>	<p>↑ Toename van de bestaande oppervlakte veldrusgrasland van 1 ha tot een totale oppervlakte van 14 ha door omvorming van 13ha rond bestaande relicten. De grootste potenties zijn aanwezig in de deelgebieden 1, 2, 6, 10 en 11.</p> <p>Doordat de actuele atmosferische stikstofdepositie de grenswaarde (15-25 kg N/ha/j) voor dit habitatype overschrijdt, zijn er grote delen van de graslanden met potenties voor dit habitatype niet habitatwaardig. Bovendien heeft dit habitatype een kortlevende zaadbank zodat er slechts beperkte delen in het gebied kansen bieden voor dit habitatype. De oppervlakte te ontwikkelen grasland zal wellicht hoger dienen te zijn dan de oppervlakte die strikt genomen voor dit habitatype tot doel wordt gesteld. Dit leidt dan tot een mozaïek van verschillende types natte graslanden (rbbhc, 6510, 6410, ...).</p>	<p>↑</p> <ul style="list-style-type: none"> • gelegen in een schraalgraslandcomplex van 30 ha • eutrofiëringsindicatoren < 30 % • verruiging < 10 % • verbossing < 5 % • verzuringsindicatoren < 30 % • verdrogingsindicatoren < 10 % • aantal sleutelsoorten > 9

<p>KN</p> <p>6430 - Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones</p>	<p>↑ Toename van de bestaande oppervlakte van 29 ha tot een oppervlakte van 51ha door omvorming van 22ha rond bestaande relicten. De grootste potenties zijn aanwezig in de deelgebieden 1, 2, 6, 10 en 11.</p> <p>Hiervan is 2-3 ha voorzien als extra leefgebied onder de vorm van oeverzones voor Beekprik.</p>	<p>↑ <i>Verbetering van de waterkwaliteit zoals geformuleerd bij HT 3260. Behoud en versterking van moerasspirearuigtes in bosranden zoals tot doel gesteld voor 91E0.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • natuurlijke overstromingsdynamiek. • invasieve exoten < 10 % • bedekking sleutelsoorten > 70 %
<p>KN</p> <p>6510 - Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</p>	<p>↑ Toename van de bestaande oppervlakte van 2 ha tot een totale oppervlakte van 18 hectare door omvorming van 16 ha rond bestaande relicten. De grootste potenties zijn aanwezig in de deelgebieden 10 en 11.</p> <p>Doordat de actuele atmosferische stikstofdepositie de grenswaarde (20 kg N/ha/j) voor dit habitatype overschrijdt, zijn er grote delen van de graslanden met potenties voor dit habitatype niet habitatwaardig. een mozaïek van verschillende types natte graslanden (rbbhc, 6510, 6410, ...).</p> <p><i>Gelegen in een schraalgraslandcomplex zoals geformuleerd bij HT 6410.</i></p>	<p>↑ <i>Verbetering van de waterkwaliteit zoals geformuleerd bij HT 3260.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • gelegen in een schraalgraslandcomplex van 75 ha • verzuigingsindicatoren < 10 % • verbossing < 5 % • verzuringsindicatoren < 30 % • verdrogingsindicatoren < 10 % • aantal sleutelsoorten > 9
<p>KN</p> <p>7140_meso – Basenrijk trilveen</p>	<p>↑ Toename van de bestaande oppervlakte van 11 ha tot een oppervlakte van 17 ha door omvorming van 6 ha. De beste mogelijkheden voor de ontwikkeling van dit habitatype liggen in deelgebieden 2, 10 en 11.</p>	<p>↑ <i>Bereiken van de goede ecologische toestand van oppervlaktewaterlichamen zoals geformuleerd bij HT 3150.</i></p>

Soorten	Populatie doelstelling		Kwaliteitseisen van de leefgebieden	
	Doel	Toelichting	Doel	Toelichting
<p>KN</p> <p>Gevlekte witsnuitlibel - <i>Leucorrhinia pectoralis</i></p>	<p>↑</p>	<p>Uitbreiding van de populatie tot een kernpopulatie van deze soort (> 10 adulten en bewijs voor voortplanting per plas per jaar).</p> <p>Verspreid over het volledige stroomgebied met deelpopulaties in deelgebieden 1, 2, 11 en 12.</p>	<p>↑</p>	<p><i>Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied (vennen en verlandingsvegetaties) zoals vermeld bij HT 7140, HT 7230, HT 3130,</i></p> <p>Verbetering van de kwaliteit in de aanwezige cluster van verlandingsvegetaties (hydrologie, vergrassing, ...), zodat er gevarieerde verlandingsvegetaties (langzame verlanding) ontstaan.</p> <p>Instandhouding van 25-50 % open waterzone.</p> <p>Aanwezigheid van > 30 ha geschikt leefgebied per deelpopulatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • plassen met verlandingsvegetaties (mozaïek van 3130/3150 en 7140_meso). • vennen van het HT 3130 • niet habitatwaardig laagveenmoeras met voldoende open water (o.a. rbbms en rbbmr).
<p>KN</p> <p>Kleine modderkruiper - <i>Cobitis taenia</i></p>	<p>↑</p>	<p>Uitbreiding van omvang van de populatie.</p>	<p>↑</p>	<ul style="list-style-type: none"> • verbeteren van de waterkwaliteit tot de basismilieukwaliteitsnormen • verbeteren van de structuurkwaliteit (substraat van zand, stilstaand tot zwak stromend water) • opheffen van migratieknelpunten.

		<i>De doelstellingen van de Kleine modderkruiper sporen samen met de doelstellingen van habitat 3260 en 91E0.</i>
KN Beekprik - <i>Lampetra planeri</i>	↑ Uitbreiding van omvang van de populatie. Uitbreiding van de oppervlakte paaihabitat zoals geformuleerd bij HT 3260 en HT 6430..	↑ <ul style="list-style-type: none"> Bijkomende kwaliteitseisen ten opzichte van het habitattype 3260 inzake BZV, zuurstofgehalte en temperatuur en afwezigheid migratieknelpunten Aanwezigheid stroomkuilenpatroon met slibbanken en substraat van zand en kiezel Voldoende stromingsdiversiteit met traag- en snelstromende zones (0-0,9 m/s) Aangepaste beekruiming
KN Rivierprik - <i>Lampetra fluviatilis</i>	↑ Uitbreiding van omvang van de populatie en verbinding van deelpopulaties.	↑ <i>De doelstellingen voor deze soort sporen samen met de doelstellingen voor 3260 en Beekprik. Uitbreiding van de oppervlakte paaihabitat zoals geformuleerd bij HT 3260 en Beekprik.</i>
KN Rivierdonderpad - <i>Cottus gobio</i>	↑ Uitbreiding van omvang van de populatie.	↑ <i>De doelstellingen voor deze soort sporen samen met de doelstellingen voor 3260 en de andere vissoorten. Toename van de oppervlakte paaihabitat zoals geformuleerd bij HT 3260.</i> Verbeteren structuurkwaliteit: <ul style="list-style-type: none"> Bijkomende kwaliteitseisen ten opzichte van het habitattype 3260 inzake BZV, zuurstofgehalte en temperatuur substraat van zand met grind, ijzerzandsteen of grote stenen Voldoende stromingsdiversiteit met traag- en snelstromende zones (0-0,1 m/s) aanwezigheid van groot dood hout en submerse vegetatie
KN Bittervoorn - <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	= De doelstellingen van de Bittervoorn sporen samen met de doelstellingen van habitats 3150 en 3260, zoals hierboven geformuleerd.	↑ <i>De doelstellingen voor deze soort sporen samen met de doelstellingen voor 3260, 3150 en de andere vissoorten</i>
KN Drijvende waterweegbree - <i>Luronium natans</i>	↑ Herstel van recent verdwenen populaties en gepast beheer van spontaan gevestigde populaties.	↑ <i>Verbetering waterkwaliteit zoals geformuleerd bij HT 3130.</i> <ul style="list-style-type: none"> afwezigheid van organisch sediment bestrijden van verwilderde exotische ganzensoorten. Lichtregime: maximaal 1/3 beschaduwd tot volle zon. Voldoende windwerking op standplaatsen
KN Spaanse vlag - <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	=/ ↑ Behoud of uitbreiding van de huidige populatie.	= <i>Toename van vochtige, bloemrijke, voedselrijke ruigtes en mantelzoom-vegetaties zoals geformuleerd bij HT 6430 en 91E0.</i>
KN	↑ of = Instandhouding of - indien mogelijk - groei van de huidige populaties.	↑ <i>Deze soorten sporen samen met de doelstellingen voor het habitattype 91E0 en 3150.</i> <ul style="list-style-type: none"> Toename van het aantal (oude) bomen met holtes en spleten Open water (Grote waterplassen, rivieren en kanalen) met beschutte, vegetatierijke oevers

<p>Vleermuizen (Rosse vleermuis - <i>Nyctalus noctula</i>, - Ruige dwergvleermuis - <i>Pipistrellus nathusii</i>, Watervleermuis - <i>Myotis daubentonii</i>)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • gevarieerde beekvalleien (met vochtige graslanden, ruigtes, perceelsrandbegroeiing, ...) • Verbetering van de waterkwaliteit van open water • Behoud, herstel en ontwikkeling van lijnvormige kleine landschapselementen (bomenrijen, houtkanten, ...) als vliegroutes • Vermijden van lichtpollutie op vliegroutes en jachtplaatsen
<p>KN Grote modderkruiper - <i>Misgurnus fossilis</i></p>	<p>Geen <i>Deze soort is wel aangemeld maar er zijn geen gegevens die het voorkomen van de soort bewijzen, zelfs niet in het verre verleden. Er worden binnen de natuurcluster wel veel potentiële habitats gecreëerd.</i></p>	<p>Geen <i>Deze soort is wel aangemeld maar er zijn geen gegevens die het voorkomen van de soort bewijzen, zelfs niet in het verre verleden. Er worden dus geen doelstellingen geformuleerd.</i> <i>Er worden binnen de natuurcluster wel veel potentiële habitats gecreëerd.</i></p>
<p>KN Kamsalamander - <i>Triturus cristatus</i></p>	<p>Geen <i>Deze soort is wel aangemeld maar er zijn geen gegevens die het voorkomen van de soort bewijzen, zelfs niet in het verre verleden. Er worden binnen de natuurcluster wel veel potentiële habitats gecreëerd.</i></p>	<p>Geen <i>Deze soort is wel aangemeld maar er zijn geen gegevens die het voorkomen van de soort bewijzen, zelfs niet in het verre verleden. Er worden dus geen doelstellingen geformuleerd.</i> <i>Er worden binnen de natuurcluster wel veel potentiële habitats gecreëerd.</i></p>
<p>KN Roerdomp - <i>Botaurus stellaris</i></p>	<p>= Behoud van 1 broedpaar in het SBZ.</p>	<p>↑ Toename van het geschikte broedgebied: 50 ha geschikt rietland per broedpaar. Behoud van de bestaande foerageergebieden, bestaande uit waterriet en moerasvegetaties (rbbmr, rbbmc) en open water (> 30%) met helder water en een hoog voedselaanbod. Kwaliteitseisen zijn: voldoende hoog waterpeil, rietvegetaties met gevarieerde leeftijdsstructuur, voldoende verlandingsvegetaties en voldoende rust.</p>
<p>KN Porseleinhoen - <i>Porzana porzana</i></p>	<p>↑ Uitbreiding van actuele populatie van 1 broedpaar tot 4 à 5 broedparen. Behoud van de bestaande doortrekkende populaties. Dit vereist een extra leefgebied van 41-119 ha.</p>	<p>↑ <i>Deze soort spoort samen met de voor HT 6410 en 6510 tot doel gestelde schraallandcomplexen van > 30 ha. Deze oppervlakte is noodzakelijk per broedpaar.</i> Aanwezigheid van > 15 ha zeggen in ondiep water (< 15 cm) en ondiep open water per broedpaar. Natte hooilanden met een op Porseleinhoen afgestemd maairegime (laat in het seizoen).</p>
<p>KN Bruine kiekendief - <i>Circus aeruginosus</i></p>	<p>= Behoud van de bestaande pleister- en overwinteringspopulatie. Herstel van 1 broedpaar voor het volledige onderzoeksruimte (RP + KN)</p>	<p>↑ <i>De verbetering van voldoende broed- en foerageergebied (> 200 ha) voor deze soort spoort samen met de doelstellingen voor HT 6410, HT 6510, HT 3150, Roerdomp en Porseleinhoen indien:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Moerasgebied met veel voedsel in de buurt van open water. • vochtige weilanden met voldoende prooidieren.

KN Blauwborst - <i>Luscinia svecica</i>	= Behoud van de actuele populatie van 40 - 50 broedparen.	↑ <i>De verbetering van leefgebied (> 2 ha/broedpaar) voor deze soort spoort grotendeels samen met de doelstellingen voor Roerdomp en Porseleinhoen indien:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ruig rietland met cyclisch beheer • Moerassige vegetaties met open plekken, slikken, struiken van lager dan 2 m. • Graslanden met veel brede rietkragen en extensieve begrazing • < 30 % struiken per hectare
KN Ijsvogel - <i>Alcedo atthis</i>	= Behoud van de actuele populatie van 5-15 broedparen.	↑ <i>De verbetering van de kwaliteit van het leefgebied (> 4 km/ broedparen) zoals geformuleerd bij HT 3260 en voor de verschillende vissoorten.</i>
KN Woudaap - <i>Ixobrychus minutus</i>	= Behoud van de bestaande pleister- en overwinteringspopulatie. 1 (mogelijk onregelmatig) broedpaar in het volledige onderzoeksruimte (RP + KN).	= Deze soort spoort samen met de doelstellingen voor Porseleinhoen en Roerdomp.

1.2.2.3 Natuurcluster: Alkalische moerassen

Algemeen	<p>Deze habitatcluster betreft een aantal zeer zeldzame vegetaties met unieke soorten. Het betreft habitattypes alkalisch laagveen (7230), Galigaanmoerassen (7210) en kalkhoudende wateren (3140). Het habitatrictlijngebied is voor elk van deze habitattypes als essentieel aangeduid in de G-IHD. Toch komen deze habitattypes in slechts één of twee deelgebieden voor. Deze natuurcluster heeft actueel een oppervlakte van ca 27 ha en is leefgebied voor aanwezige bijlagesoorten als Gevlekte witsnuitlibel en Groenknolorchis.</p> <p>De belangrijkste knelpunten voor deze habitattypes en bijlagesoorten zijn de waterkwaliteit en atmosferische deposities. Aangezien er in het natuurinrichtingsproject Buitengoor/Meergoor al herstel van alkalische laagveenvegetaties heeft plaatsgevonden, vertonen deze een vrij goede staat van instandhouding. De oppervlakte is echter (zeer) klein.</p> <p>Het voornaamste doel betreft een lokale toename van de oppervlakte van deze habitattypes door een gericht beheer in de gebieden waar deze habitattypes voorkomen. Hiervoor is het ook vermijden van directe inspoeling van nutriëntenrijk water in de waterloop en een (lokaal) intact grondwatersysteem (voldoende kwel en beperkte drainage) van belang.</p> <p>Als leefgebied voor de aanwezige bijlagesoorten en als buffering van deze uiterst gevoelige habitattypes wordt in het Buitengoor-Meergoor-Sluismeer (deelgebied 12) het volgende tot doel gesteld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een voldoende gebufferde kern van ca. 30 ha open veenmoeras met minstens 50 % habitatype (7230, 7210 en 7140). • behoud van de bestaande oppervlakte elzenbroekbos (ca. 20 ha) als bijkomende buffer <p>Wat de kalkhoudende wateren betreft (3140) dient de bestaande kwaliteit in Lommel-Sahara (deelgebied 13) behouden te blijven en is kwaliteitsverbetering mogelijk in een zandwinningsput in deelgebied 3.</p> <p>In de specifieke doelen hieronder belichten we eerst de habitattypes en dan de bijlagesoorten van de habitatrictlijn die gebonden zijn aan dit landschap. De habitattypes worden in volgorde van belangrijkheid (oppervlakte, belang van het SBZ, ...) besproken. Gevlekte witsnuitlibel en de habitattypes 7140 en 91E0 komen ook voor in deze natuurcluster, maar worden besproken in de natuurcluster rivierlandschap.</p>
-----------------	---

SBZ-H Kleine Nete met uitzondering van de deelgebieden binnen SBZ-V Ronde Put (vandaar het label **KN)**

<i>Habitats</i>	<i>Oppervlakte-doelstelling</i>		<i>Kwaliteitsdoelstelling</i>	
	<i>Doel</i>	<i>Toelichting</i>	<i>Doel</i>	<i>Toelichting</i>
KN 7230 - Alkalisch laagveen	↑	Toename van 5 hectare actuele oppervlakte tot een totale oppervlakte van 10 ha door 5 hectare omvorming.	↑	Goed ontwikkeld alkalisch laagveen, dat niet aangerijkt wordt en dat maximaal doorstroomd wordt met mineraalrijk grondwater (drainage in omgeving minimaliseren). In ondiep grondwater voldoende lage concentraties fosfaat, ammonium en kalium <ul style="list-style-type: none"> • vergrassing, verruiging en verbossing < 10 % • sleutelsoorten > 7 en > 50 % bedekking Gelegen in een laagveenmoeras van 30 ha en voorkomen van Groenknolorchis als kwaliteitsindicator.
KN 7210 - Kalkhoudende moerassen met <i>Cladium mariscus</i> en soorten van het <i>Caricion davallianae</i>	↑	Behoud van de actuele oppervlakte (1,6 ha).	↑	Dit habitatype spoort samen met de doelstellingen voor het habitatype 7230.
KN 3140 Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische vegetaties van Chara	=	Behoud van de bestaande habitats (20 ha) in deelgebieden 2, 3 en 13.	↑	Bereiken van goede waterkwaliteit en bereiken van goede ecologische toestand in alle oppervlaktewaterlichamen: <ul style="list-style-type: none"> • voldoet aan de milieukwaliteitsnormen oppervlaktewater • invasieve exoten in alle vijvers < 10 % • eutrofiëringsindicatoren in alle vijvers < 30 %

<i>Soort</i>	<i>Populatie-doelstelling</i>		<i>Kwaliteitseisen aan de leefgebieden</i>	
	<i>Doel</i>	<i>Toelichting</i>	<i>Doel</i>	<i>Toelichting</i>
KN Groenknolorchis - <i>Liparis loeselii</i>	↑	Uitbreiding van het aantal standplaatsen (actueel 1) de bestaande populatie in het Buitengoor (deelgebied 12). Uitbreiding van het areaal in hetzelfde deelgebied in het Meergoor en het Sluismeer. Deze soort spoort samen met habitat 7230.	↑	Toename van het geschikt habitat (open laagveenmoeras van 30 ha) zoals geformuleerd bij HT 7230.

1.2.2.4 Natuurcluster: Vochtige heide met vennen en verlandingsvegetaties

Algemeen	<p>Naast de aanwezige oppervlaktes vochtige heide komen een aantal bijzonder waardevolle verlandingsvegetaties met veenflora en soortenrijke heiderelicten met sterk bedreigde sleutelsoorten voor. Het vochtige heidelandschap heeft een actuele oppervlakte van ca. 150 ha en is belangrijk voor een reeks van habitattypes, soorten en regionaal belangrijke biotopen: vochtige heide (4010), mesotrofe vennen (3130), dystrofe vennen (3160), vochtig heischraal grasland (6230_hmo) overgangsvennen (7140_oli) en pioniersgemeenschappen met snavelbies (7150). Deze habitattypes zijn leefgebied voor soorten als Heikikker, Poelkikker, Rugstreeppad en Drijvende waterweegbree (in mindere mate Gladde slang en Gevlekte witsnuitlibel) en komen voor in complexen met regionaal belangrijke biotopen als Gagelstruwelen (Rbbsm) e.a.</p> <p>Deze habitats zijn zeer gevoelig voor externe invloeden (verzuring, vermesting, verdroging) en vertonen hierdoor verzuuring, vergrassing of verbossing. Daarnaast is de beschikbare oppervlakte te klein voor de instandhouding van aanwezige habitatrichtlijnsorten.</p> <p>Het is noodzakelijk om spontane verbossing van heidehabitats tegen te gaan. Kwaliteitsverbetering voor veenhabitats heeft vooral betrekking op buffering tegen externe invloeden en herstel van de lokale hydrologie. Voor de zeer waardevolle verlandingsvegetaties is verhoging van het aandeel kwelwater door lokale ontbossingen noodzakelijk, waardoor ook lokaal de oppervlakte natte heide of moeras kan uitbreiden. De belangrijkste herstelopgave is het lokaal uitbreiden en verbinden van de aanwezige biotopen.</p> <p>Deze natuurcluster moet maximaal gerealiseerd worden waar Heikikker (in mindere mate Gladde slang) voorkomt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Snepkensvijver (deelgebied 1): complex (100 ha) met vennen, natte heide, struweel en droog bos (zoals voorzien in het Natuurrichtplan); • Koemook – Ronde Put (deelgebieden 5 en 6): twee door een corridor breder dan 25 m of stapstenen van 5 ha met elkaar verbonden complexen (100 ha) met vennen, natte heide en struweel met veenvorming; • 's Gravendel (deelgebied 6): een bestaande stapsteen tussen beiden van 15 ha.
-----------------	--

SBZ-V Ronde Put met delen van SBZ-H Kleine Nete binnen dit SBZ-V (vandaar het label RP)

Habitat	Oppervlaktedoelstelling		Kwaliteitsdoelstelling	
	Doel	Toelichting	Doel	Toelichting
<p>RP</p> <p>4010 – Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix</p> <p>7150 – Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion</p>	<p>↑</p>	<p>Toename van de bestaande oppervlakte 4010 van 23 ha in SBZ-H en 12 ha in SBZ-V tot een totaaloppervlakte van 73 ha door omvorming van 38 ha.</p> <p>Toename van HT 7150 door cyclische plagwerken in HT 4010.</p> <p>Doordat de actuele atmosferische stikstofdepositie de grenswaarde (10-25 kg N/ha/j) voor dit habitatype overschrijdt, zijn er delen van het gebied met potenties voor dit habitatype niet habitatwaardig. De oppervlakte te ontwikkelen vochtige heide zal wellicht hoger dienen te zijn dan de oppervlakte die strikt genomen voor dit habitatype tot doel wordt gesteld.</p>	<p>↑</p>	<p>De belangrijkste doelen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dwergstruiken meer dan abundant • Veenmoslaag aanwezig • vergrassing < 30 % • verbossing < 10 % • > 3 sleutelsoorten <p>Voorkomen van Heikikker als kwaliteitsindicator.</p>
<p>RP</p> <p>3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met</p>	<p>↑</p>	<p>Toename van de bestaande oppervlakte van 29 ha tot een minimumoppervlakte van 36 ha door 7 ha effectieve inrichting van venoevers (omvorming).</p>	<p>↑</p>	<p>Helder, zeer zwak tot matig gebufferd en min of meer nutriëntenarm water met een lage stikstof- en fosforconcentratie en een matig zure tot circumneutrale pH. Sterke inperking invasieve exoten helder water en bodem vrij van slib en organisch sediment</p>

vegetatie behorend tot de Littorelletalia uniflora en/of de Isoëto-Nanojuncetea	Behoud van niet-habitatwaardige oppervlaktewaterlichamen.	<ul style="list-style-type: none"> • verzuringsindicatoren < 10 % • vergrassing < 10 % • invasieve exoten in alle vennen < 10 % • eutrofiëringsindicatoren in alle vennen < 10 % <p>Voorkomen van Gevlekte witsnuitlibel, Drijvende waterweegbree, Heikikker en Poelkikker als kwaliteitsindicator.</p>
RP 6230_hmo – Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	Doordat de actuele atmosferische stikstofdepositie de grenswaarde (10-20 kg N/ha/j) voor dit habitatype overschrijdt, zijn er grote delen van de graslanden met potenties voor dit habitatype niet habitatwaardig. Bovendien heeft dit habitatype een kortlevende zaadbank zodat er slechts beperkte delen in het gebied kansen bieden voor dit habitatype. De oppervlakte te ontwikkelen schraal, vochtig grasland zal wellicht hoger dienen te zijn dan de oppervlakte die strikt genomen voor dit habitatype tot doel wordt gesteld. Dit leidt dan tot een mozaïek van lokaal gebufferde locaties (o.a. boven leemlagen) waar het habitatype 6230 ontwikkelt en niet-habitatwaardige vegetatietypes.	↑ Belangrijkste doelen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • verruiging < 5 %. • verbossing/verstruweling < 5 %. • vervilt < 10 % • strooisellaag < 10 % • voldoende aantal sleutelsoorten en levensvormen <p>Behoud en versterking van migratiemogelijkheden tussen habitatfragmenten door beheer van wegbermen, bospaden, open plekken, ...</p>
RP 7140_oli – Oligotroof en zuur overgangsveen	↑ Toename met 1 ha door omvorming in de Ronde Put (deelgebied 5)	↑ Belangrijkste doelen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • oligotroof grondwater, met lage conductiviteit en voldoende lage waarden voor NO3-N en Po4-P drijfslag en veenmoslaag > 50 % • Hoogveenontwikkeling aanwezig • < 10 % verbost • < 10 % vergrast • > 4 sleutelsoorten met > 70 % bedekking <p>Gebufferd tegen externe invloeden en gelegen in een open moeras.</p> <p>Voorkomen van Gentiaanblauwtje en Gevlekte witsnuitlibel als kwaliteitsindicator.</p>
RP 7110/7120 – Actief hoogveen/Aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is	Behoud van de ontwikkelingsmogelijkheden in HT 7140.	Zie 7140_oli.
	Populatie-doelstelling	Kwaliteitseisen aan de leefgebieden
Soort	Doel Toelichting	Doel Toelichting

<p>RP Heikikker – <i>Rana arvalis</i></p>	<p>↑ Behoud van de actuele populaties in de Ronde Put (deelgebied 5) en de Koemook (deelgebied 6) met toename van de aanwezige aantallen (> 200 roepende mannetjes).</p>	<p>↑ Oppervlakte aaneengesloten leefgebied per populatie > 100 ha met > 10 geschikte plassen (3130 e.a.).</p> <ul style="list-style-type: none"> Natuurlijke hydrologie met een hoge grondwaterstand. pH 5-6 Bereiken van goede waterkwaliteit en bereiken van goede ecologische toestand van aanwezige vennen. Toename van het leefgebied zoals voorzien bij HT 3130 en HT 4010.
<p>RP Rugstreeppad – <i>Bufo calamita</i></p>	<p>↑ Behoud van de actuele populaties in de Ronde Put en de Koemook met toename van de aanwezige aantallen (> 200 roepende mannetjes).</p>	<p>↑ Deze soort spoort samen met de doelstellingen voor HT 3130, Gladde slang en Heikikker indien:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voldoende plekken open zand Complex van > 5 geschikte plassen
<p>RP Poelkikker – <i>Rana lessonae</i></p>	<p>↑ Behoud van de actuele populaties in het Lavendelven (deelgebied 1) en tussen de Koemook en de Ronde Put met toename van de aanwezige aantallen (> 200 roepende mannetjes).</p>	<p>↑ Deze soort spoort samen met de doelstellingen voor HT 3130, 4010 en Heikikker.</p>

SBZ-H Kleine Nete met uitzondering van de deelgebieden binnen SBZ-V Ronde Put (vandaar het label KN) én SBZ-V BE2100424 De Zegge

Habitat	Oppervlakte doelstelling		Kwaliteitsdoelstelling	
	Doel	Toelichting	Doel	Toelichting
<p>KN 4010 – Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix 7150 – Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion</p>	<p>↑</p>	<p>Toename van de bestaande oppervlakte van 74 ha tot een totaaloppervlakte van 150 ha door omvorming van 76 ha rond bestaande kernen (Snepkensvijver – deelgebied 1, 's Gravendel – deelgebied 6, Sluismeer (deelgebied 12) en Riebos – deelgebied 13).</p> <p>Toename van HT 7150 door cyclische plagwerken in HT 4010.</p> <p>Doordat de actuele atmosferische stikstofdepositie de grenswaarde (10-25 kg N/ha/j) voor dit habitattype overschrijdt, zijn er delen van het gebied met potenties voor dit habitattype niet habitatwaardig. De oppervlakte te ontwikkelen vochtige heide zal wellicht hoger dienen te zijn dan de oppervlakte die strikt genomen voor dit habitattype tot doel wordt gesteld.</p>	<p>↑</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dwergstruiken meer dan abundant Veenmoslaag aanwezig vergrassing < 30 % verbossing < 10 % > 3 sleutelsoorten zware metalen in de oostelijke deelgebieden kan sterke nadelige gevolgen hebben. <p>Voorkomen van Heikikker als kwaliteitsindicator.</p>

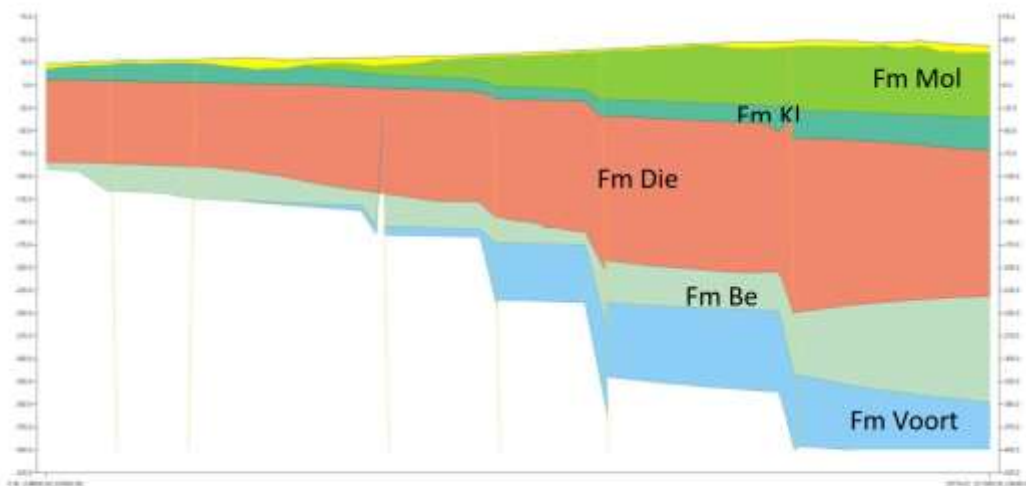
<p>KN</p> <p>3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de Littorelletalia uniflora en/of de Isoëto-Nanojuncetea</p>	<p>↑ Toename van de bestaande oppervlakte van 3 ha tot een minimumoppervlakte van 7 ha door 4 ha effectieve inrichting van venoevers (omvorming).</p> <p>Behoud van niet-habitatwaardige oppervlaktewaterlichamen.</p>	<p>↑</p> <ul style="list-style-type: none"> • Helder, zeer zwak tot matig gebufferd en min of meer nutriëntenarm water met een lage stikstof- en fosforconcentratie en een matig zure tot circumneutrale pH. Sterke inperking invasieve exoten helder water en bodem vrij van slib en organisch sediment • verzuringsindicatoren < 10 % • vergrassing < 10 % • invasieve exoten in alle vennen < 10 % • eutrofiëringsindicatoren in alle vennen < 10 % <p>Voorkomen van Gevlekte witsnuitlibel, Drijvende Waterweegbree, Poelkikker en Heikikker als kwaliteitsindicator.</p>
<p>KN</p> <p>3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren</p>	<p>= Behoud van de bestaande oppervlakte (5 ha) in de Snekensvijver (deelgebied 1).</p>	<p>↑</p> <ul style="list-style-type: none"> • zuur tot zeer zwak gebufferd, oligotroof water met beperkingen qua totaalfosfor, conductiviteit en totaal stikstof helder water en bodem vrij van slib en organisch sediment • verzuringsindicatoren < 10% • vergrassing < 10 % • invasieve exoten in alle vennen < 10 % • eutrofiëringsindicatoren in alle vennen < 10%
<p>KN</p> <p>6230_hmo – Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)</p>	<p>↑ Toename van de bestaande oppervlakte van 2 ha tot een totale oppervlakte van 8 ha door omvorming van 6 ha in complex met habitattypen 4010, 3130 of 91^o.</p> <p>Doordat de actuele atmosferische stikstofdepositie de grenswaarde (10-25 kg N/ha/j) voor dit habitattypen overschrijdt, zijn er delen van het gebied met potenties voor dit habitattypen niet habitatwaardig. De oppervlakte te ontwikkelen vochtige heischrale graslanden zal wellicht hoger dienen te zijn dan de oppervlakte die strikt genomen voor dit habitattypen tot doel wordt gesteld. Dit leidt dan tot een mozaïek van lokaal gebufferde locaties (o.a. boven leemlagen) waar het habitattypen 6230 ontwikkeld en niet-habitatwaardige vegetatietypen.</p>	<p>↑</p> <ul style="list-style-type: none"> • verruiging < 5 %. • Verbossing/verstruweling < 5 %. • vervilt < 10 % • strooisellaag < 10 % • Voldoende aantal sleutelsoorten en levensvormen <p>Behoud en versterking van migratiemogelijkheden tussen habitatfragmenten door beheer van wegbermen, bospaden, open plekken, ...</p>
<p>KN</p> <p>7140_oli – Oligotroof en zuur overgangsveen</p>	<p>↑ Toename van actuele oppervlakte van 3 ha tot een totaaloppervlakte van 8 ha door omvorming van 5 ha in het Buitengoor/Meergoor (deelgebied 12), het Lavendelven (deelgebied 1) en in 's Gravendel (deelgebied 6).</p>	<p>↑ Belangrijkste doelen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oligotroof grondwater, met lage conductiviteit en voldoende lage waarden voor NO₃-N en Po₄-P drijfvlagen en veenmoslaag > 50 % • Hoogveenontwikkeling aanwezig • < 10 % verbost • < 10 % vergrast • > 4 sleutelsoorten met > 70 % bedekking

		<p>Gebufferd tegen externe invloeden en gelegen in een open moeras.</p> <p>Voorkomen van Gentiaanblauwtje en Gevlekte witsnuitlibel als kwaliteitsindicator.</p>
	Populatie doelstelling	Kwaliteitseisen aan de leefgebieden
Soort	Doel Toelichting	Doel Toelichting
KN Heikikker – <i>Rana arvalis</i>	<p>↑ Behoud van de actuele populatie in Dg 1 met toename van de aanwezige aantallen (> 200 roepende mannetjes).</p> <p><i>Creatie van een stapsteen in Dg 13 door het realiseren van de doelstellingen voor HT 4010 en voor Gladde slang.</i></p>	<p>↑ Oppervlakte aaneengesloten leefgebied per populatie > 100 ha met > 10 geschikte plassen (3130 e.a.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bereiken van goede waterkwaliteit en bereiken van goede ecologische toestand van aanwezige vennen. Toename van het leefgebied zoals voorzien bij HT 3130 en HT 4010.</i> • Natuurlijke hydrologie met een hoge grondwaterstand. • Vennen zonder beschaduwing en niet te verzuurd i.f.v. ontwikkeling eieren

1.2.3 BESCHRIJVING SBZ EN DE INTEGRITEIT VAN HET GEBIED

1.2.3.1 Abiotische kenmerken

De plangebieden zijn gelegen op het Kempens plateau, en kennen een (zeer) vlakke topografie waar lokaal landduinen voorkomen. De bodem bestaat overwegend uit droge tot natte zandgronden (Zbg, Zcg, Zcm, Zeg), plaatselijk komen duingronden voor. Ook de bovenste bodemlagen bestaan uit zandgrond: de formatie van Mol. Deze laag bevat waterdoorlatende en slecht doorlatende lagen en wigt uit ter hoogte van de plangebieden:



Bron : DOV G3Dv2 (198000,207600 - 217000,216000)

Illustratie 1-14: Geologische formaties ter hoogte van de onderzoeksruimte Mol Postel Zuid

Het actueel bodemgebruik binnen de onderzoeksruimte Mol Postel Zuid bestaat uit grootschalige akkerbouw en bosbouw (voornamelijk naaldhoutaanplant). Binnen de SBZ-gebieden, domineren in oppervlakte naaldbossen en zowel inheemse als (overwegend) uitheemse loofbossen. Lokaal komen wel bijzondere habitattypes voor.

Vooraf in het westen en in het noorden (Koemook en het boscomplex richting Abdij), heeft het gebied nog een groot deel van haar oorspronkelijke detailtopografie bewaard. Onder landbouwpercelen en ook deels onder bosontginningspercelen is dat reliëf sterk afgevlakt tot volledig weggeniveerd. Aan de westrand zijn verschillende depressies te zien waarin dikwijls ook dikke veenpakketten liggen. Dat werd voor de Koemook bevestigd door een recent veldonderzoek van INBO. Zowel aan de westrand als meer naar het noorden zijn ook uitgestrekte zones met een matig tot uitgesproken landduinenreliëf onder bos te onderscheiden.

Tabel 1.1: Bodemkenmerken

Bodemtype, waardevolle bodems	bodemgebruik,	Geologische karakteristieken	Bodemkwaliteit
<ul style="list-style-type: none">• Grootste deel droge, matig droge en natte zandbodems• Aanwezigheid duinbodems ten noorden onderzoeksruimte Mol Postel Zuid.		Kempisch plateau. Zandlagen met voorkomen van lokale veenpakketten.	Er zijn volgens de OVAM databank geen gekende verontreinigingen binnen projectgebied aanwezig

Door de zandige ondergrond is de bodem sterk waterdoorlatend, de grondwaterbeschikbaarheid wordt bepaald door de hoogteligging en het lokale verhang van de freatische grondwatertafel. De bovenlopen van de waterlopen van de Kleine Nete, vooral in het westen van de onderzoeksruimte, ontstaan uit opwellend grondwater vanuit de hoger gelegen infiltratiegebieden. Door de zandige watervoerende lagen onder een eveneens zandige deklaag is de grondwaterkwetsbaarheid gekarteerd met klasse Ca1: zeer kwetsbaar. De hydrogeologische opbouw van het gebied begint onderaan met de ondoorlaatbare klei van Boom, met daarboven pleistocene en neogene zandformaties.

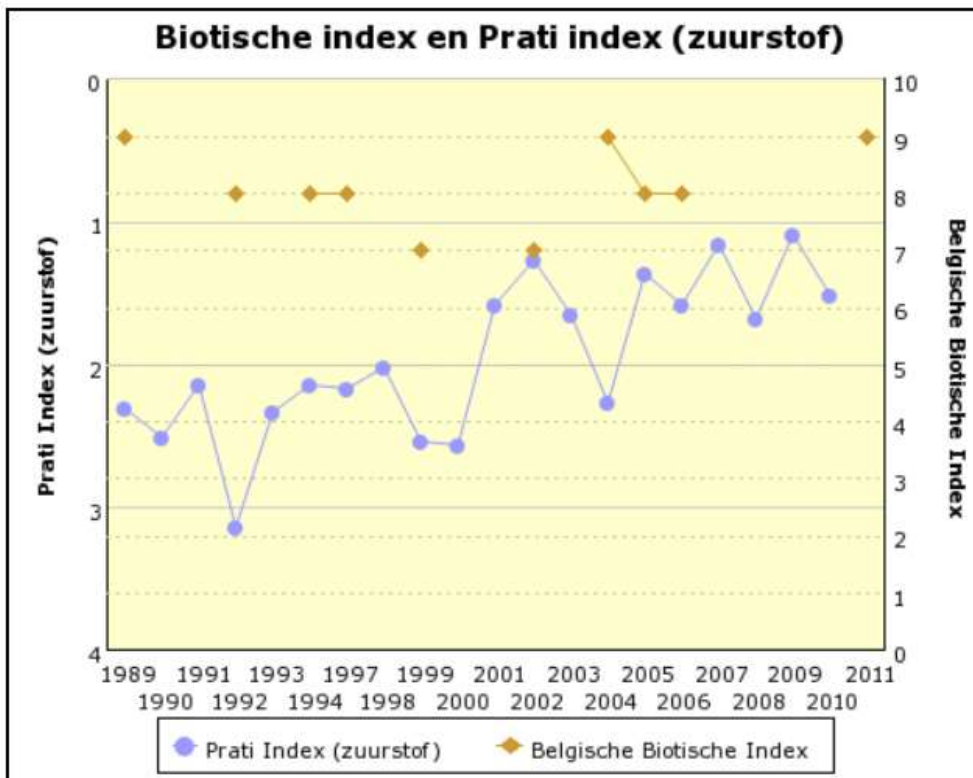
Tabel 1.2: Grondwaterkenmerken

Hydrogeologische opbouw	Kwantiteit en –kwaliteit	Grondwaterkwetsbaarheid
<ul style="list-style-type: none"> • Freatische grondwatertafel: Zand van Mol, centraal Kempisch systeem • 	<ul style="list-style-type: none"> • 20- tal grondwaterwinningen door landbouwbedrijven vergund in de onderzoeksruimte. Allen in freatische grondwaterlaag. • Waterwingebieden: grondwaterwingebied ter hoogte van Schansheide 	<ul style="list-style-type: none"> • zeer kwetsbaar, Ca1

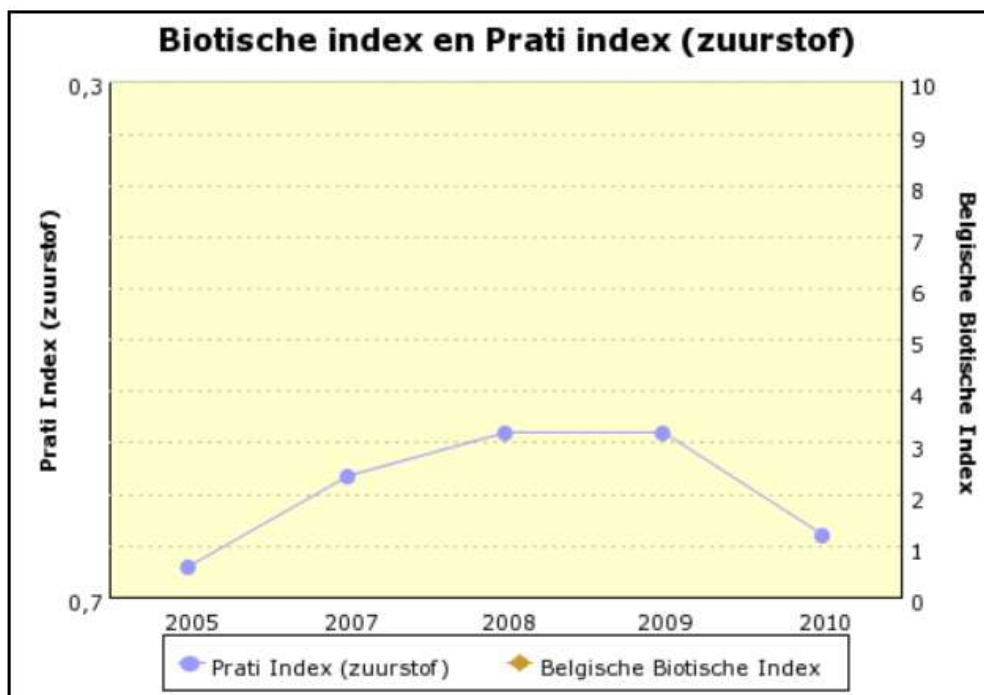
De plangebieden liggen in het stroomgebied van de Schelde, ten noorden en noordoosten ligt de waterscheiding met het stroomgebied van de Maas vrij dichtbij. Door voorliggende SBZ-deelgebieden stromen verschillende beken en kanalen. Het SBZ ligt langs de Kleine Nete en zijn bovenlopen. Eén ervan, de Desselse Neet, ontspringt in een van de plangebieden (Koemook, onderzoeksruimte Mol Postel Zuid). De Kleine Nete zelf ontspringt net ten zuiden van Schansheide. Verder lopen het kanaal Dessel-Schoten/Dessel-Kwaadmechelen, en het kanaal Bocholt-Herentals doorheen de onderzoeksruimte. tevens relevant is het Postels Vaartje, een kunstmatige waterloop die noord-zuid doorheen onderzoeksruimte Mol Postel Zuid loopt en gevoed wordt vanuit het kanaal Bocholt Herentals. Verwacht kan worden dat het Postels Vaartje een leefgebied is voor aangemelde vissoorten van de habitatrichtlijn en jachtgebied voor watervleermuis, bijlage IV soort en ook een geleidend element voor andere vleermuizen.

Ten zuiden van het kanaal Bocholt Herentals bevinden zich meerdere open waterpartijen, onder meer in De Maat en ook rondom het Zilvermeer (Hoofdpoort).

In onderstaande figuren wordt de waterkwaliteit van Postels Vaartje en kanaal Bocholt Herentals weergegeven volgens de beschikbare recente monitoring van de VMM (Belgische Biotische index en Prati zuurstofindex). Hieruit valt een goede tot zeer goede waterkwaliteit af te leiden.



Illustratie 1-15: Waterkwaliteit Postelvaartje



Illustratie 1-16: Waterkwaliteit kanaal Bocholt-Herentals

Tabel 1.3: Oppervlaktewaterkenmerken Postels Vaartje en kanaal Bocholt Herentals

Afwatering en overstromingsproblematiek	Fysico-chemische en biologische waterkwaliteit	Structuurkwaliteit
Gelegen in het Netebekken, deelbekken Bovenlopen Kleine Nete.	Het Postels vaartje heeft een goede tot uitstekende waterkwaliteit (metingen tot 2011). Het kanaal Bocholt Herentals heeft een goede kwaliteit (tot 2010).	De structuurkwaliteit van het kanaal is bepekt, dat van het Postels vaartje vrij hoog. De vaart is zeer rechtlijnig, maar met natuurlijke bodem en begroeide oevers.

1.2.3.2 Beschrijving aanwezige vegetaties

Binnen de plangebieden in onderzoeksruimte Mol Postel Zuid, komen waardevolle tot zeer waardevolle vegetaties voor. Hieronder worden de aanwezige vegetaties beschreven op basis van de Biologische Waarderingskaart 2020.

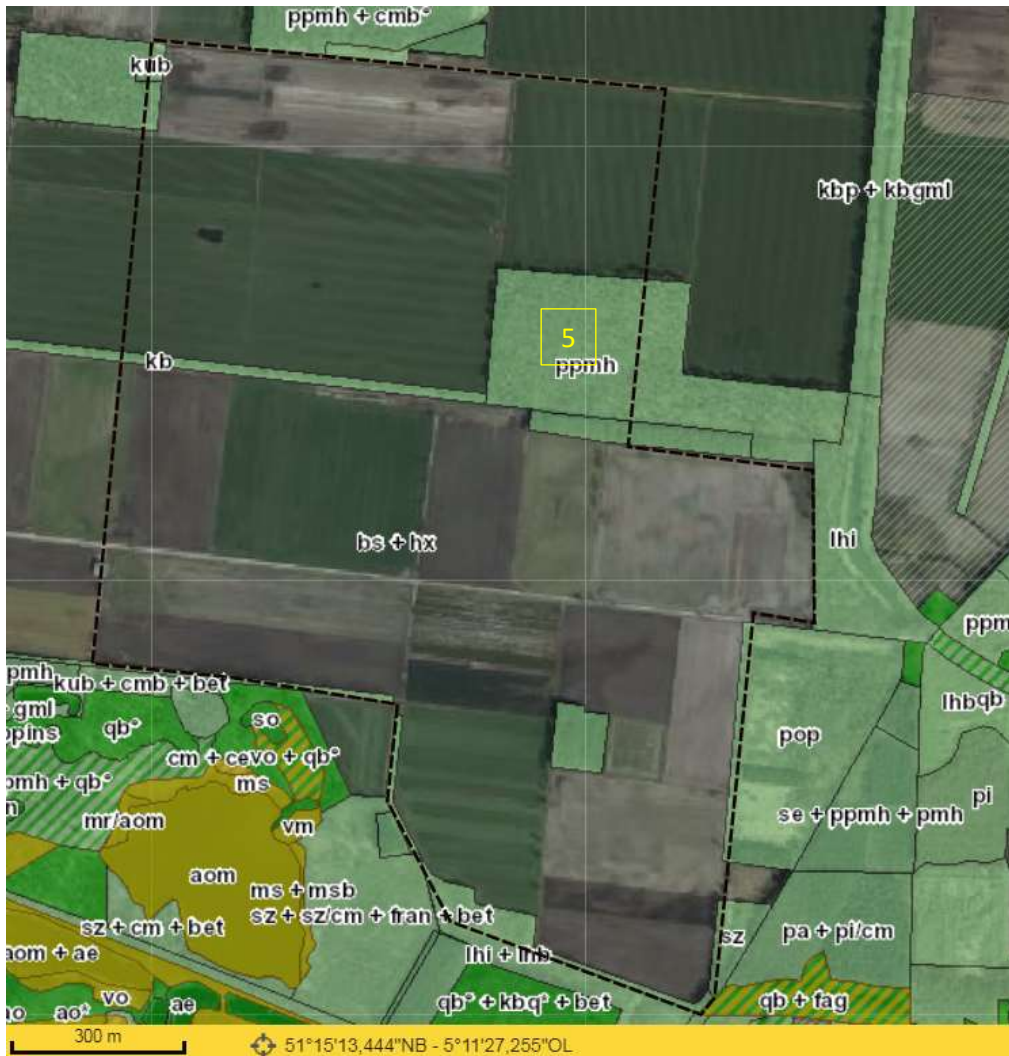
Puzzelstukken voor bijkomende landbouwoppervlakte in bos(bestemming): Zeven Heerlijkheden Heide

In het meest noordelijke plangebied in Mol Postel Zuid (Warandeheide, puzzelstuk 1) is een klein, zeer waardevol stuk vochtig wilgenstruweel (sf) gelegen. Ten noorden van dat plangebied is er zeer beperkt overlap met ruigte elzenbos (Natura 2000 habitat 91E0) (illustratie 1-17).



Illustratie 1-17: BWK en habitatkaart met het noordelijkste plangebied in Warandeheide (puzzelstuk)

In de plangebieden in het oosten van Mol Postel Zuid, Zeven Heerlijkheden Heide, is verder geen Natura 2000 habitat aanwezig. Het betreft in hoofdzaak "waardevolle" maar geen habitatwaardige naaldboutbestanden met ondergroei van struiken en kruiden ppmh (puzzelstukken 1, 2, 3, 4, 5 en 7). De ondergroei bevat vrijwel overal gedegradeerde heide met pijpenstrootje en beperkte opslag van bomen en struiken (cmb). Enkele kapvlakten binnen de plangebieden zijn ook als cmb gekarteerd, het gaat om puzzelstuk 2 en een rand van puzzelstuk 3. Een van de plangebieden in Zeven Heerlijkheden Heide bevat ook een puzzelstuk 6 in landbouwgebruik (bs: akker op zandige bodem, biologisch minder waardevol) in bosbestemming (illustratie 1-18).



Illustratie 1-19: BWK en Natura 2000 habitats in ontginningsgebied zone Zuid en zone Zuid' (de zwarte perimeter omvat beide locatiealternatieven)

Het nieuwe ontginningsgebied zone Noord bestaat integraal uit minder waardevolle akker op zandige bodem (bs). Wel staat er een waardevolle bomenrij met zomereik (kbq) op de westelijke grens van het plangebied. Ook hier zal deze bomenrij in de bufferstrook moeten behouden worden.



Illustratie 1-20: BWK en Natura 2000 habitats in ontginningsgebied zone Noord

Deelplan Landbouw- en natuurgebieden Mol Postel Zuid: Koemook Oost en Koemook Zuid

In de plangebieden bij Koemook, waar de landbouwbestemming wordt omgezet naar natuur, bevinden zich momenteel ecologisch quasi uitsluitend minder waardevolle ecotopen: akkers op zandige bodem. In Koemook Oost zijn deze akkers wel omzoomd met waardevolle bomenrijen (Zomereik kbq) of bosranden. Alle bosranden liggen buiten het plangebied, enkele zijn habitatwaardig zuur eikenbos (9190-9120). In Koemook Zuid zijn ook bomenrijen aanwezig, maar deze worden als minder waardevol gekarteerd. Verder is binnen in een zonevreemd blokje recent bos (aanplanting van naaldbomen en zomereik) in Koemook Zuid een zeer waardevolle waterpartij (ae) gelegen, deels gekarteerd als habitatwaardig mesotroof water (3130). Dit is aangeduid met blauwe pijl in illustratie 1-21.



Illustratie 1-21: BWK en Natura 2000 habitats in plangebieden Koemook en Hoge Schouw

1.2.3.3 Beschrijving relevante Natura 2000 habitattypes

Binnen de plangebieden in Mol Postel Zuid komen geen relevante Natura 2000 habitattypes voor, behalve slivers aan de rand van plangebieden. Grenzend aan of zeer nabij de plangebieden liggen volgende habitattypen en regionaal belangrijke biotopen, deels in SBZ-H:

- Droge heide (4030), broekbos (91E0), eiken-berkenbossen (9190) en voedselarm water (3130) in Koemook
- Broekbos (91E0) en eiken-berkenbossen (9190) in Groesgoor-Harde Putten
- Voedselarme tot eutrofe wateren (3130 en 3150), zure eikenbossen (9190/9120) en broekbos (91E0) in Den Diel
- Grote zeggenvegetaties (rbb_mc)
- Gagelstruweel (rbb_sm)
- Wilgenstruweel (rbb_sf).

Verder betreffen de meeste bossen in de plangebieden en in de gehele onderzoeksruimte niet habitatwaardig naaldhoutaanplanten met weliswaar lokaal potenties voor ontwikkeling naar habitats.

- **Droge Europese heide (4030)**

Altijdgroene struiken (struikhei en beperkter gewone dophei) op eerder zure, zandige en arme bodems. Plaatselijk boom- of struikopslag, gepast beheer nodig anders spontane

verbossing. Goed ontwikkelde heidevegetaties hebben een gering aandeel aan grassen zoals Pijpenstrootje, Bochtige smele en Fijn Schapengras. De huidige ondergroei in de naaldbossen is net gedomineerd door deze grassen.

- ***Eiken-berkenbossen op voedselarm zand (9190)***

Zuurminnend bos met Zomereik, Ruwe en Zachte Berk, Wilde Lijsterbes en Sporkehout, met heideachtige elementen in de kruidlaag. Dit habitatype is o.a. zeer belangrijk voor de vogelrichtlijnsoorten Middelste bonte specht, Zwarte specht en Wespendif en in het algemeen ook voor broedvogels van structuurrijke loofbossen (o.a. Fluiter, Bonte vliegenvanger, Boomklever, Boomkruiper, Appelvink, Bosuil). In het habitatrichtlijngebied betreft dit habitatype vooral oudere naaldhoutaanplanten waarbij er ondergroei van Zomereik en heideachtige elementen in de kruidlaag aanwezig zijn. Zwarte specht is in deze bossen vrij algemeen en werd ook waargenomen in 2017 in de onderzoeksruimte.

- ***Oligotroof elzenbroek (91E0_vo)***

Dit habitatype betreft bossen op plaatsen met kwel van voedselarm en mineraalarm grondwater. Typische soorten zijn Zwarte els, Zachte berk, Koningsvaren, Klein glidkruid en veenmossorten. In de onderzoeksruimte staat dit habitatype op venige ondergrond met eventueel traag stromende en stilstaande zon beschenen wateren, ruigtes, moerassen met gageel,...

- ***Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met droogvallende oevers (3130)***

Deze waterpartijen vallen in de zomer deels droog, met een rijke gevarieerde oevervegetatie. In deelgebied Den Diel zijn ze van belang voor de Gevlekte witsnuitlibel en de aangemelde amfibieënsoorten.

- ***Voedselrijke, gebufferde wateren met rijke waterplantvegetatie (3150)***

Dit habitatype komt voor in ondiepe tot vrij diepe, stilstaande tot zeer zwak stromende, wateren op voedselrijke bodem. Het type komt voor in enkele vijvers van deelgebied Den Diel en De Maat. Het water is van nature rijk aan voedingsstoffen door chemische uitwisseling met de bodem. In tegenstelling tot hypertrofe (extreem voedselrijke) wateren is fosfaat meestal limiterend en het water is helder zonder periodieke algenbloei.

1.2.3.4 Zoekzones en voorlopige zoekzones

Een zoekzone wordt in het Natuurdecreet als volgt gedefinieerd: "Een zone die per Europees te beschermen soort en per Europees te beschermen habitat de perimeter aangeeft die gevrijwaard wordt met het oog op het optimaal plaatsen van de instandhoudingsdoelstellingen voor de betrokken speciale beschermingszone. De omvang van de zoekzone wordt bepaald door de oppervlakte die nodig is voor het realiseren van het openstaand saldo van de taakstelling voor de betrokken Europees te beschermen habitat of Europees te beschermen soort (Natuurdecreet, Art. 2 , 70°)".

Op de zoekzonekaart is binnen SBZ-H deelgebied Koemook het plangebied '**Koemook Zuid**' aangeduid op de zoekzonekaart als zoekzone voor habitat 9120 en 9190. In de zuidwesthoek van Koemook Zuid ligt de voedselarme poel (bwk ae, habitatype 3130, zie blauwe pijl in illustratie 1-21). Net ten noorden hiervan is op de zoekzonekaart ook een zoekzone voor een bijkomende poel of een ven type 3130 aangeduid. In de **Harde Putten** is binnen het SBZ-H een deel landbouwgebied aangeduid als zoekzone voor 9120-9190, en 91E0. Voor de Desselse Neet in Koemook Zuid en voor de Springputtenloop/Voorste Neet in Harde Putten werden zoekzones voor een Ondiepe beek met goede structuur en watervegetaties (3260) afgebakend.

De andere plangebieden overlappen niet met SBZ-H en bevatten geen zoekzones.

1.2.3.5 Beschrijving relevante soorten

De onderzoeksruijnte Mol Postel Zuid overlapt met SBZ-H Kleine Nete, en is quasi volledig gelegen in SBZ-V Ronde Put. In het kader van voorliggend plan werden in 2017 inventarisaties van vleermuizen en bijzondere broedvogels uitgevoerd in het landbouwgebied met aangrenzende bosranden van onderzoeksruijnte Mol Postel Zuid (400 ha). De inventarisatieresultaten worden weergegeven in bijlage 1 en bijlage 2. De soorten van Bijlage II en Bijlage III van Habitatrichtlijn, en de soorten van de Vogelrichtlijn die in de betreffende SBZ in het plangebied voorkomen, worden hier beschreven.

Vleermuisonderzoek 2017

Integraal rapport is weergegeven in Bijlage 4

- ***Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus***

De Gewone dwergvleermuis is de kleinste en de meest algemene vleermuissoort in Vlaanderen. Ze verblijft zomer en winter in gebouwen, maar het bos vormt een belangrijk jachtgebied. Vooral randstructuren zoals lineaire landschapselementen, bosranden, paden, dreven en open plekken in het bos worden door de Gewone dwergvleermuis als jachtgebied gebruikt. Paartijd is in de nazomer.

Ook in de onderzoeksruijnte Mol Postel Zuid is de soort een van de meest algemene. Hij wordt verspreid over de gehele onderzoeksruijnte waargenomen.

Bedreigingen: verdwijnen en verstoren van geschikte winter- en zomerverblijfplaatsen door het dichten van vliegopeningen van de verblijfplaatsen.

- ***Ruige dwergvleermuis Pipistrellus nathusii***

De Ruige dwergvleermuis is een middelgrote vleermuissoort, iets groter dan de Gewone dwergvleermuis. De soort bewoont water- en bosrijke gebieden. In de winter verblijft ze in hoofdzaak in allerlei holten en spleten van gebouwen, houtstapels en boomholten. In de zomer heeft ze een voorkeur voor boomholten. Het jachtgebied van de Ruige dwergvleermuis betreffen kanalen, rivieren, vijvers en bossen.

Zowat alle opnames van Ruige dwergvleermuis in Mol Postel Zuid werden op het einde van de onderzoeksperiode (half augustus – eind september) gemaakt, wat wijst op migrerende dieren. De soort is ook al overwinterend aangetroffen in holle bomen in de provincie Antwerpen. We kunnen stellen dat de soort in het begin van de zomerperiode slechts weinig voorkomt in het gebied, maar dat het gebied wel later op het seizoen (vanaf ca half augustus) een rol speelt voor migrerende Ruige dwergvleermuizen. De locaties waar Ruige dwergvleermuizen werden waargenomen zijn vrij typisch voor de soort: aan bosranden, aan (duistere) waterpartijen en vooral op plaatsen waar deze twee samen voorkomen.

De voornaamste *bedreigingen* vormen het verdwijnen en verstoren van geschikte winter-, doortrek- en zomerverblijfplaatsen.

- ***Baard/Brandts vleermuis Myotis mystacinus/ Myotis brandtii***

Baardvleermuis en Brandts vleermuis zijn twee erg gelijkende soorten, die vaak onder één noemer (Baard/Brandts vleermuis) behandeld wordt. Op basis van goede geluidsopnames kan men soms een vrij zeker onderscheid maken tussen beide soorten. Baardvleermuizen zijn typische boombewonende soorten, maar uitzonderlijk treft men ze ook aan op zolders van grotere gebouwen. Zo werden diverse dieren aangetroffen op de zolders van de Abdij van Postel. Zowel Baard- als Brandts vleermuis heeft een zachte sonar. Enige ervaring is vereist om deze dieren te registreren via een batdetector. In de praktijk vliegen ze vaak voorbij voor men de tijd heeft om een opname te maken. Baard/Brandts vleermuizen zijn

vrij sterk gebonden aan bossen. Dit weerspiegelt zich in de waarnemingslocaties, die zich alle in, nabij of aan de rand van bos liggen.

- ***Franjestaart Myotis nattereri***

De franjestaart is een middelgrote (lichaamslengte 42-50 cm) vleermuis, die haar naam dankt aan de behaarde randen van de staart en de vleugels. De franjestaart is een typische boombewoner, en nog meer dan Baardvleermuis gebonden aan bos en verbindingselementen. De soort heeft kraamkolonies in holle bomen, en bewoont typisch eiken of beukenbossen, maar wordt ook in naaldhoutbestanden aangetroffen.

De soort werd dan ook (beperkt) waargenomen in de bosgebieden of bij de groenstrook van het Postels Vaartje.

- ***Ingekorven vleermuis Myotis emarginatus***

De Ingekorven Vleermuis is een middelgrote vleermuis met een rossige vacht, en een knik in de oren waaraan de soort haar naam dankt. Hert is een eerder Zuid-Europese soort, Vlaanderen vormt de noordgrens van haar verspreidingsgebied. De soort is sterk bedreigd op Europees niveau. In de nabijgelegen abdij van Postel huist een zeer grote kolonie (ca. 250 ex) Ingekorven vleermuizen (zie Lefevre & Hoogewijs 2007), een sterk bedreigde soort in NW-Europa. Uit een voedselonderzoek door Natuurpunt Studie en de Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt blijkt dat de dieren uit de kolonie van Postel vooral (webbouwende) spinnen eten en dus vermoedelijk langsheen structuurrijke bosranden in de wijde omgeving gaan jagen (Lambrechts et al., 2011). Het betreft één van de vijf bekende Vlaamse populaties Ingekorven vleermuis (www.waarnemingen.be; Dekeukeleire & Janssen, 2012).

Tijdens de vleermuisinventarisatie werd de soort tweemaal waargenomen, en dit vrijwel op dezelfde plaats nabij het Postels Vaartje. Dit wijst er vermoedelijk op dat deze waterloop (met groenstrook) gebruikt wordt als verplaatsingselement door deze soort. Gezien de grote kolonie Ingekorven vleermuizen in de Abdij van Postel is de kans dat het een dier uit deze kolonie is wel zeer reëel. Onderzoek met gezenderde Ingekorven vleermuizen in Vlaams-Brabant wees uit dat de rechtstreekse afstand verblijfplaats-(hoofd) foerageergebied 5 à 6 km bedraagt, wat overeen kwam met een gevlogen afstand van 6,8 tot 8,3 km (Willems et al., 2012). De Abdij van Postel ligt in 'vogelvlucht' op 4,4 km ten noordwesten van onze waarnemingen in kader van voorliggende studie. Wanneer maximaal het Postels Vaartje gevolgd wordt richting abdij, is de gevlogen afstand 5,8 km.

Bedreigingen: Verdwijnen en verstoren van geschikte winter- en zomerverblijfplaatsen, verstoren connectiviteit landschap

- ***Watervleermuis Myotis daubentonii***

De Watervleermuis is een middelgrote vleermuis (vleugelspanwijdte 24 tot 28 cm). Ze zoekt haar voedsel laag boven het water van beschutte vijvers en andere gladde, onbegroeide wateroppervlakten. In de zomer verblijft de Watervleermuis overdag vooral in holle bomen en soms in zolders, bunkers of forten. Het jachtgebied kan op enkele kilometers afstand liggen. Tussen boom en jachtgebied volgt de vleermuis meestal een vaste route langs houtwallen of bosranden, door dreven of over bospaden. Overwintering vindt plaats in forten, bunkers, kelders en waarschijnlijk voor kortere perioden ook in bomen. Het voorkomen van de Watervleermuis is beperkt tot gebieden waar bos met oude, holle bomen zich op niet te grote afstand van water bevindt. Verplaatsingen van de soort gebeuren in de regel via waterlopen, maar ook via groenverbindingen. Bosgebied wordt ook als jachtterrein gebruikt, maar in mindere mate. De soort is voornamelijk jagend aangetroffen boven het Postels Vaartje.

Bedreigingen: verdwijnen en verstoren van geschikte winter- en zomerverblijfplaatsen, verlies aan kwaliteit van het leefgebied door: lichtvervuiling op plassen, verdwijnen van oude en zieke bomen, verdwijnen onverlichte, aaneengesloten, verbindende landschapselementen tussen jachtgebieden en de zomerverblijfplaatsen.

- **Rosse vleermuis *Nyctalus noctula***

De Rosse vleermuis is met zijn spanwijdte tot 45 centimeter één van de grootste vleermuizen van Europa. Het is een typische boombewonende soort die soms 10 tot 15 km ver kan gaan jagen. Jagende dieren werden gehoord nabij het Postels Vaartje, boven bosbestanden en boven (half) open gebied tussen boszones – wat min of meer neerkomt op het hele onderzochte gebied. De soort is minder gebonden aan verbindingselementen binnen haar foerageerzone. Het aantal waarnemingen doet veronderstellen dat er zich een of meerdere kolonies in de omgeving bevinden. Oude holle bomen zijn zeer geschikt als verblijfplaats voor deze soort.

- **Laatvlieger *Eptesicus serotinus***

De Laatvlieger is met een vleugelspanwijdte tot 40 cm één van de grootste inheemse vleermuizen. De Laatvlieger is een cultuurvolger en bewoont het hele jaar door allerlei soorten gebouwen. Als jachtgebied wordt in hoofdzaak een open tot halfopen landschap geprefereerd, soms kilometers verwijderd van het dagverblijf.

Laatvliegers werden min of meer verspreid waargenomen doorheen gans het onderzochte gebied. In vergelijking met de Rosse vleermuis is deze soort echter iets meer gebonden aan verbindingselementen, hoewel ze net zoals de Rosse vleermuis ook grotere open terreinen kan oversteken. Bosranden en brede dreven zijn ideale foerageerzones voor Laatvlieger, en de soort werd dan ook in dit biotoop meest aangetroffen. Ze jaagt daar voornamelijk op grotere kevers en nachtvlinders. Het aantal waarnemingen wijst er op dat de soort een redelijke populatie heeft in de omgeving, en er kan daarom een kolonie verondersteld in of in de nabijheid van het onderzoeksgebied. Verblijfplaatsen van Laatvliegers bevinden zich steeds in gebouwen.

Broedvogelinventarisatie 2017

Eveneens in het kader van voorliggend plan werd een broedvogelinventarisatie in het landbouwgedeelte van onderzoeksruimte Mol Postel Zuid uitgevoerd: Zeven Heerlijkheden Heide en Koemook-Hoge Schouw. Hierbij was er aandacht voor broedvogels van bossen en weiden, en voor roofvogels. Deze broedvogelinventarisatie gebeurde in het voorjaar 2017 volgens de SOVON-methode. De resultaten zijn weergegeven in tabel 1.4. De broedvogelinventarisatie toont de aanwezigheid aan van verschillende soorten opgenomen in de Vogelrichtlijn in de onderzoeksruimte. Het gaat om een of meerdere territoria van zwarte specht, boomleeuwerik en ijsvogel. Ook weidevogelsoorten als veldleeuwerik, Kievit en wulp komen voor. De relevantie voor roofvogels is eerder beperkt, met enkele nesten buizerd. Bruine kiekendief werd niet waargenomen. In onderstaande tabel worden waargenomen bijzondere vogelsoorten weergegeven, inclusief indicatie van het aantal territoria binnen het onderzoeksgebied, en hun Rode lijststatus voor Vlaanderen.

Tabel 1.4: Resultaten broedvogelinventarisatie 2017 Mol Postel Zuid

Soort	# territoria	Doelen voor het SBZ-V	Rode lijststatus
Appelvink (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	1	Geen	Momenteel niet in gevaar (Devos et al, 2016)
Bonte Vliegenvanger (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	3	Geen	Momenteel niet in gevaar (Devos et al, 2016)
Boomklever (<i>Sitta europaea</i>)	8	Geen	Momenteel niet in gevaar (Devos et al, 2016)
Boomleeuwerik (<i>Lullula arborea</i>)	6	12-15 broedparen	Bijna in gevaar (Devos et al, 2016)
Boompieper (<i>Anthus trivialis</i>)	16	Geen	Bijna in gevaar (Devos et al, 2016)
Buizerd (<i>Buteo buteo</i>)	2	Geen	Momenteel niet in gevaar (Devos et al, 2016)
Geelgors (<i>Emberiza citrinella</i>)	6	Geen	Momenteel niet in gevaar (Devos et al, 2016)
Gekraagde Roodstaart (<i>Phoenicurus Phoenicurus</i>)	9	Geen	Momenteel niet in gevaar (Devos et al, 2016)
Gele kwikstaart (<i>Motacilla flava</i>)	2	Geen	Momenteel niet in gevaar (Devos et al, 2016)
Grasmus (<i>Sylvia comunis</i>)	6	Geen	Momenteel niet in gevaar (Devos et al, 2016)
Groene specht (<i>Picus viridis</i>)	1	Geen	Momenteel niet in gevaar (Devos et al, 2016)
IJsvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	1	4-10 broedparen	Kwetsbaar (Devos et al, 2016)
Kievit (<i>Vanellus vanellus</i>)	2	Geen	Bedreigd (Devos et al, 2016)
Kneu (<i>Carduelis cannabina</i>)	1	Geen	Kwetsbaar (Devos et al, 2016)
Knobbelzwaan (<i>Cygnus olor</i>)	1	Geen	Bijna in gevaar (Devos et al, 2016)
Koekoek (<i>Cuculus canoris</i>)	2	Geen	Momenteel niet in gevaar (Devos et al, 2016)
Krakeend (<i>Anas strepera</i>)	3	Habitatdoelstellingen Roerdomp en Bruine Kiekendief	Momenteel niet in gevaar (Devos et al, 2016)
Roodborsttapuit	4	Geen	Momenteel niet in gevaar (Devos et al, 2016)
Veldleeuwerik	4	Geen	Kwetsbaar (Devos et al, 2016)
Wulp	1	Habitatdoelstellingen Roerdomp en Bruine Kiekendief	Bedreigd (Devos et al, 2016)
Zomertortel	1	Geen	Ernstig bedreigd (Devos et al, 2016)
Zwarte specht	1	10-15 broedparen	Bijna in gevaar (Devos et al, 2016)

Overige relevante soorten

- **Bittervoorn (*Rhodeus sericeus amarus*)**

De bittervoorn is een kleine karperachtige van maximaal 11 cm. De eitjes ontwikkelen zich tussen de kieuwen van de zoetwatermossel. De soort is dan ook afhankelijk van zuiver stilstaand of traagstromend water met een rijke waterplantenvegetatie (habitattypes 3150 of 3260). De soort is volgens het S-IHD-rapport aanwezig in De Maat.

- **Kleine Modderkruiper (*Conitis taenia*)**

De kleine modderkruiper is een klein (10 cm) , langwerpig visje dat op beek en rivierbodems leeft, en gebaat is bij een goede waterkwaliteit en stromend water. Eutrofiëring en verlandingsproblemen zijn problemen voor de soort, de soort heeft ook een gevarieerd bodemsubstraat nodig voor paai- en schuilplaatsen. De vis is overdag namelijk ingegraven in de rivierbodem, en is 's nachts actief. Het stroomgebied van de Kleine Nete is erg belangrijk voor deze soort, die hier verspreid voorkomt. Onder meer in de Desselse Neet (stroomafwaarts onderzoeksruimte) wordt deze soort volgens de databank VIS (<https://vis.inbo.be>) regelmatig aangetroffen.

- **Rivierdonderpad (*Cottus gobio*)**

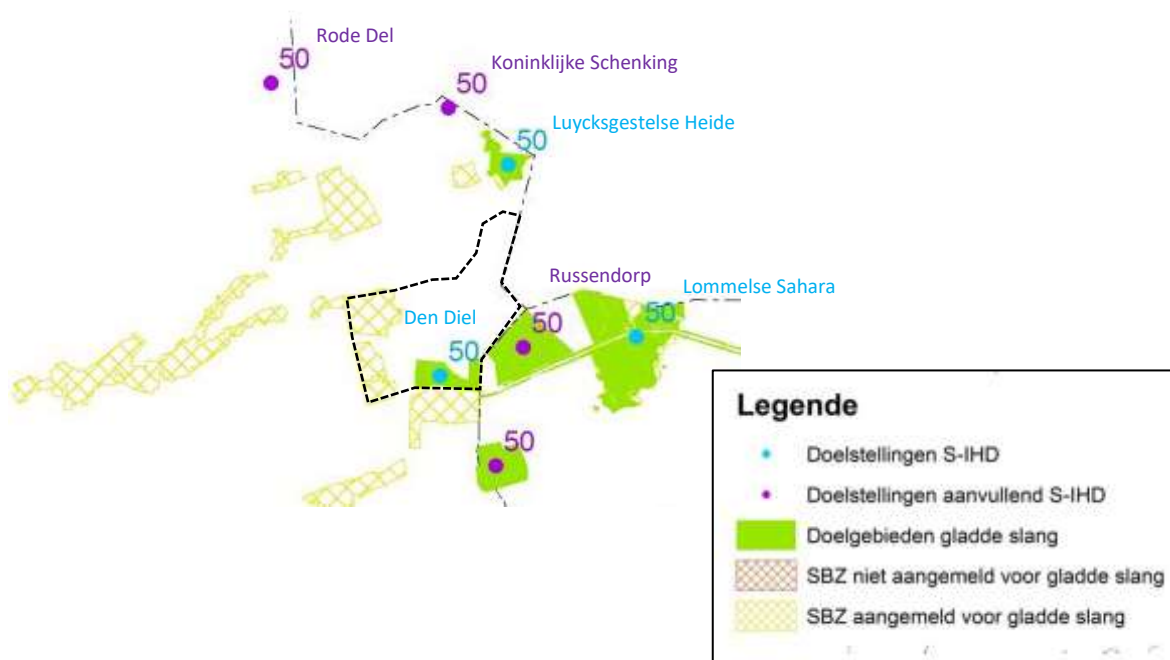
De rivierdonderpad is een afgeplatte vis van klein formaat (max. 15 cm). De soort is een bodemvis die leeft in zuurstofrijke, snelstromende beken met veel structuur in het substraat, goed voor schuil- en jaagplaatsen. De soort wordt over de gehele Kleine Netevallei waargenomen (SIHD-rapport). Gerichte waarnemingen in het Postels Vaartje ontbreken.

- **Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*)**

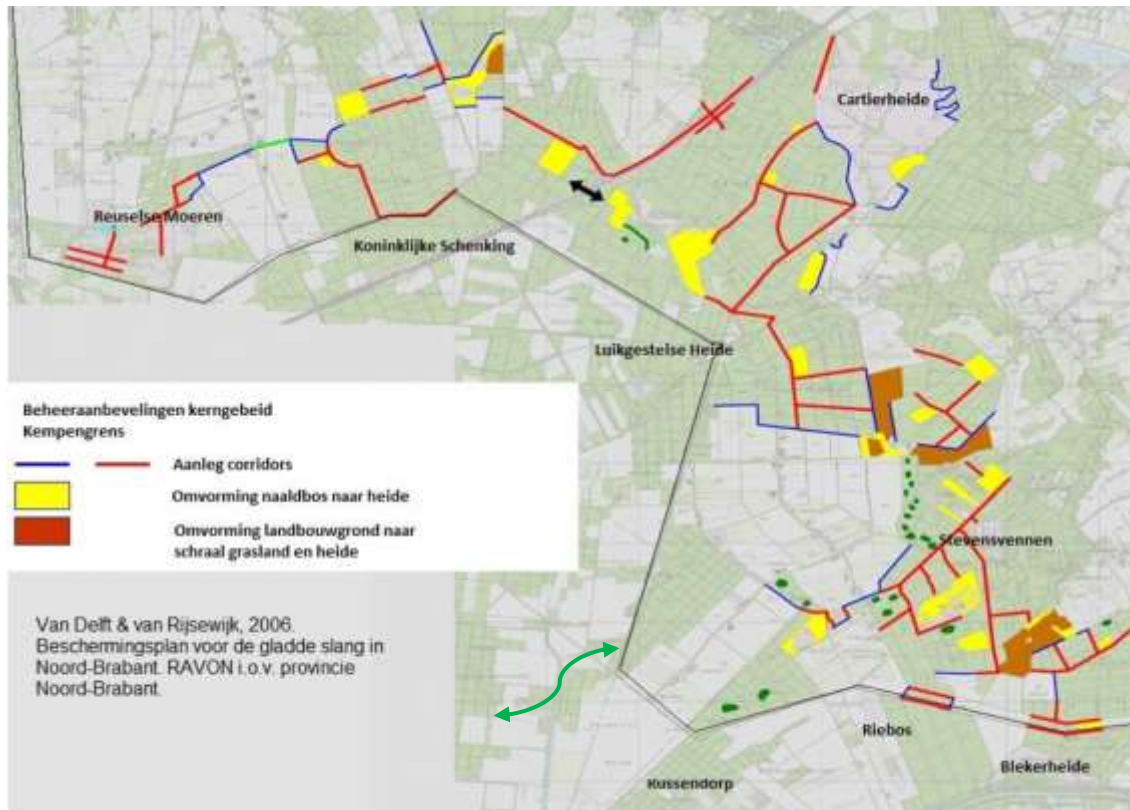
Deze libellensoort is afhankelijk van voedselarme zure vennen in venen en heiden. De soort is in Vlaanderen met uitsterven bedreigd en is ook in voorliggend SBZ-H erg zeldzaam. De soort komt voor in deelgebied Koemook grenzend aan de plangebieden daar (SIHD rapport).

- **Gladde slang (*Coronella austriaca*)**

De Gladde slang is één van de 3 in België voorkomende slangensoorten. De soort is sterk gebonden aan zon beschenen, droge habitats, zoals droge heiden, graslanden, en bosranden. Het is een vrij kleine slanke slang met een totale lengte tot 70 cm. De slang is bedreigd in Vlaanderen en komt alleen voor in Antwerpen en Limburg, vooral op heideterreinen. Habitatverlies en -versnippering vormend e sterkste bedreigingen voor deze soort, het verbinden van gekende restpopulaties is daarop van belang. In voorliggend SBZ is de soort volgens het SIHD-rapport aanwezig in de Lommelse Sahara (deelgebied 13) en in Den Diel, De Maat (deelgebied 6). In dit deelgebied 6 is uitbreiding tot > 50 adulte dieren het doel. Net over de Belgisch Nederlandse grens ter hoogte van Postel werden in 2012 meerdere Gladde slangen gevonden in wat men de 'Nederlandse 12'. Dit betrof een nieuwe vindplaats, weliswaar in Nederland. Aangezien er in 2013 en 2014 vondsten Gladde slang waren nabij Luycksgestelse Heide (deelgebied 9), worden daar > 50 adulte dieren als doel vooropgesteld en ook buiten SBZ > 50 adulte dieren ter hoogte van de Koninklijke Schenking (in Mol Postel Noord). Het Soortbeschermingsprogramma Gladde Slang voorziet langsheen de Belgisch-Nederlandse grens en doorheen de bossen van Postel in SBZ-V en SBZ-H verbindingen en leefgebieden. De onderzoeksruimte Mol Postel Zuid vormt het tussenliggende gebied tussen de (doel)populaties ten noordoosten en ten zuiden en zuidoosten (illustratie 1-22). Bij analyse van de Nederlandse kaart met maatregelen voor Gladde slang, blijkt dat ook op Vlaams grondgebied corridors tussen boscomplexen nodig zijn. De toegevoegde groene pijl werd meer gedetailleerd besproken in 3.2.3 van de plan-MER.



Illustratie 1-22: Doelstellingen voor populaties van gladde slang (binnen en buiten SBZ) volgens het Soortbeschermingsprogramma in de omgeving van onderzoeksruimte Mol Postel Zuid



Illustratie 1-23: Verbindingen (corridors) in het Nederlandse beschermingsplan Gladde slang Noord-Brabant in de omgeving van onderzoeksruimte Mol Postel Zuid.

- **Heikikker (*Rana arvalis*)**

Deze relatief kleine kikker lijkt sterk op de bruine kikker, maar mannetjes vallen in de paartijd op door een felblauwe kleur. De soort is gebonden aan vennen en andere (zeer) voedselarme stilstaande wateren en komt zo vooral voor in vochtige heide, laagveen en voedselarme bossen en moerassen. Hierdoor is de verspreiding van de soort beperkt en gefragmenteerd (enkel in Antwerpen en Limburg). In voorliggende SBZ komt de soort voor in de bossen en heiden van de Koemook (SIHD-rapport).

- **Poelkikker (*Rana lessonae*)**

In Vlaanderen komen drie nauw verwante soorten Groene kikkers voor van het zogenaamde "groene kikker-synklepton". De Poelkikker is met een grootte van 4 tot 6 cm de kleinste van deze drie soorten. De morfologische verschillen tussen de soorten zijn erg subtiel. Bij de Poelkikker is de rugkleur meestal grasgroen met een helgroene middenstreep. De soort is slechts door geoefende waarnemers van andere groene kikkersoorten te onderscheiden. Hierdoor is de actuele verspreiding van de soort onduidelijk. Rekening houdende met het huidig voorkomen net ten noorden van de Koemook (deelgebied 6) en met de vrij algemene verspreiding van de soort in mesotrofe waterpartijen op zandgronden, is de kans groot dat de soort voorkomt in het SBZ-H (SIHD-rapport). In het bijzonder bieden de in de onderzoeksruimte voorkomende vennen met droogvallende oevers (3130) een geschikt habitat voor deze soort.

- **Rugstreppad (*Bufo calamita*)**

De rugstreppad is een middelgrote pad (4 tot 7 cm) met een forse lichaamsbouw. De rug is grijsbruin met de kenmerkende geelkleurige lengtestreep. De soort is aangepast aan het leven op het land en graaft zich in bij slechte weersomstandigheden. De pad verkiest warme duin- en heidevegetaties. Daarnaast wordt de soort aangetroffen in verstoorde terreinen die sterk door menselijke activiteiten beïnvloed zijn, zoals oude kleiwinningen, verlaten zandgroeven, bouwterreinen, koolmijnstorten en met zand opgespoten terreinen van industrie- en havengebieden. De soort verkiest dus een kleinschalige afwisseling van onbegroeide en laag begroeide plaatsen. De rugstreppad verkiest ondiepe zon beschenen oeverzones om zich voort te planten. Ook ondergelopen weiden kunnen hiertoe dienst doen. In het SBZ-H komt de soort enkel voor in deelgebied De Maat-Den Diel.

1.2.3.6 Integriteit van de SBZ-gebieden

- **SBZ-H Kleine Nete en SBZ-V Ronde Put**

Het SIHD-rapport vat volgende knelpunten voor instandhouding van de **habitats** samen:

- Herstel van de natuurlijke hydrologie in de vallei van de Kleine Nete en haar infiltratiegebieden, door onder meer in onbruik geraakte ontwateringsgrachten te dempen en de **infiltratiecapaciteit van de infiltratiegebieden te verhogen**, onder meer door omvorming van naaldhoutbestanden op landduinen naar loofbos of duinhabitats.
- Verdere verbetering van de waterkwaliteit, herstel van de natuurlijke beekstructuur en de connectiviteit: het verbeteren van de waterkwaliteit en wegwerken van vismigratieknelpunten.
- Reddingsmaatregelen voor veenhabitats (alkalisch veen) als habitat voor Gevlekte witsnuitlibel en Groenknolorchis (deelgebied Buitengoor-Meergoor)
- Verscheidene habitats komen te **fragmentarisch** voor. Uitbreiding van deze habitatsnippers is noodzakelijk voor het bereiken van minstens een voldoende staat van instandhouding.
- De verbetering van de **waterkwaliteit** is een absolute vereiste voor de ontwikkeling van habitattype 3260 (beken)
- De verspreiding van **invasieve exoten** hypothekeert de habitatwaardigheid van vele stilstaande wateren (habitattypes 3130 en 3150)

Het SIHD-rapport vat volgende knelpunten voor instandhouding van de **soorten** samen:

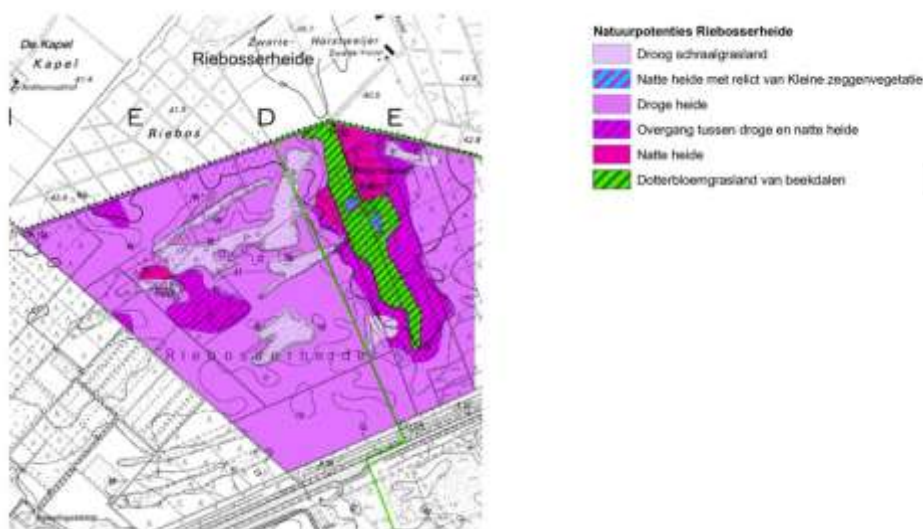
- Behoud en herstel van de **connectiviteit binnen en de tussen de verschillende deelgebieden is essentieel voor de vleermuizen**. Voor kleine modderkruiper en rivierdonderpad is het opheffen van resterende migratieknelpunten in de waterlopen zeer belangrijk.
- De verbetering van de waterkwaliteit is een absolute vereiste voor de ontwikkeling van duurzame populaties kleine modderkruiper en rivierdonderpad.
- Voor het bereiken van een goede staat van instandhouding van geel schorpioenmos is een uitbreiding van geschikt habitat in de nabijheid van de bestaande geïsoleerde populatie belangrijk.

1.2.4 ANDERE GEBIEDSGEGEVENS: VLAAMS ECOLOGISCH NETWERK

In uitvoering van het natuurdecreet wordt een Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) afgebakend, bestaande uit Grote Eenheden Natuur (GEN), Grote Eenheden Natuur in Ontwikkeling (GENO) en Natuurverwevingsgebieden (NVWG). Voor de beschrijving van deze gebieden verwijzen we naar de beschrijvingen in deze Passende Beoordeling van de SBZ-gebieden, omdat ze vrijwel geheel overlappen (illustratie 1-13). Eventuele bijkomende effecten op VEN-gebied dat niet is geassocieerd met SBZ-H (zie oostzijde illustratie 1-13) worden besproken onder de verscherpte natuurtoets, § 2.4.

1.2.4.1 Natuurcompensatiegebied Riebosserheide

In het kader van de vergunde ontginning van het gebied Russendorp ten oosten van SBZ-H deelgebied Den Diel, is een natuurcompensatiegebied 'Riebosserheide' afgebakend in het SBZ-H deelgebied Riebos en in het deels overlappende VEN gebied. Het omvat vandaag akkers, naalddhoutaanplanten en in het oosten, binnen SBZ-H, een smalle beekvallei. Er zijn concrete natuurdoelen ("natuurpotenties") vooropgesteld. Delen van het huidige landbouwgebied zullen afgegraven worden. De doelvegetaties zijn enerzijds Droge heide met hier en daar Schraalgraslanden op de hoger gelegen huidige akkergronden en anderzijds Natte heide met lokaal relict van Kleine zeggenvegetatie en Dotterbloemgraslanden van beekdalen in de depressies. Op de onderstaande figuur zijn de natuurpotenties voor deze zone gevisualiseerd (uit plan-MER Kempense Meren I, Arcadis). Dit natuurcompensatiegebied is net oostelijk van zone Noord uit Kempense Meren II gelegen.



Illustratie 1-24: Natuurpotenties Riebosserheide (bron : Kwetsbaarheidsanalyse Kaderplan Kempense Meren, i.o.v. Provincie Antwerpen, uitgevoerd door Arcadis, januari 2010)

2 Beoordeling van de effecten

2.1 *Identificatie elementen/fasen van plan/project met mogelijke impact*

De effectbeoordeling en besluitvorming inzake het al dan niet optreden van significante effecten (betekenisvolle aantasting) is gebaseerd op volgende bepalingen van de Habitatrichtlijn (Interpretatiegids 'Beheer van NATURA 2000-gebieden, Europese Commissie, 2000):

- verslechtering van de kwaliteit van een habitat treedt op wanneer in een bepaald gebied de door deze habitat ingenomen oppervlakte afneemt of wanneer het met de specifieke structuur en functies die voor de instandhouding van de habitat op lange termijn noodzakelijk zijn, dan wel met de staat van instandhouding van de met deze habitat geassocieerde typische soorten, in dalende lijn gaat in vergelijking met de begintoestand. Deze evaluatie geschiedt in het licht van de bijdrage van het gebied tot de coherentie van het netwerk;
- verstoring van een soort in een gebied treedt op wanneer uit populatiedynamische gegevens betreffende die soort in dat gebied blijkt dat de soort het gevaar loopt, in vergelijking met de begintoestand niet langer een levensvatbare component van de natuurlijke habitat te zullen blijven. Deze evaluatie geschiedt in het licht van de bijdrage van het gebied tot de coherentie van het netwerk;
- aan het begrip "significant" moet een objectieve inhoud worden gegeven. Tegelijk moet de significantie van effecten worden vastgesteld in het licht van de specifieke bijzonderheden en milieukeurmerken van het beschermde gebied waarop een plan of project betrekking heeft, waarbij met name rekening gehouden wordt met de instandhoudingdoelstellingen voor het gebied.

Dit betekent dat in het kader van de effectbeoordeling voor de SBZ volgende vragen moeten worden beantwoord:

- in welke mate wijzigt de oppervlakte van habitats?
- in welke mate treedt er verstoring op van soorten?
- in welke mate zijn deze effecten significant negatief (art. 36ter Natuurdecreet)?

De effectbeoordeling binnen de Passende Beoordeling dient in principe louter ten aanzien van de kwalificerende soorten en habitats plaats te vinden. Indien in de huidige situatie andere soorten van de Habitatrichtlijn (Bijlage III natuurdecreet) voorkomen, worden deze mee in beschouwing genomen, weliswaar in tweede orde. Ten aanzien van de verscherpte natuurtoets dient de vraag beoordeeld te worden of er al dan niet onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN veroorzaakt wordt (art. 26bis Natuurdecreet).

De effecten worden steeds beoordeeld ten opzichte van de gunstige staat van instandhouding².

Volgende effectgroepen worden beschouwd:

- ecotoopwijziging: ecotoopverlies door ruimte-inname en ecotoopcreatie
- versnippering en impact op migratie

² hoewel de habitats en soorten zich in de huidige situatie niet noodzakelijk in deze gunstige staat van instandhouding bevinden

- ecotoopwijziging ingevolge wijziging van de waterhuishouding
- effecten op verstoring

Voorliggend plan omvat drie delen: Hoofdpoort, Schansheide en Mol Postel Zuid. In Hoofdpoort grenst het plangebied aan SBZ-H. De plangebieden in onderzoeksruimte Mol Postel Zuid liggen overwegend in SBZ-V of grenzen eraan. Bovendien liggen enkele plangebieden in SBZ-H en andere plangebieden grenzen aan SBZ-H. Het plangebied in Schansheide ligt op 500 à 1000 meter ten noorden van SBZ-H Buitengoor-Meergoor en wordt ervan gescheiden door bebouwing van Mol-Sluis en het kanaal Dessel-Kwaadmechelen. De huidige landschaps- en natuurwaarden in dit gebied worden ook behouden door het planologisch bestendigen van de feitelijke situatie. Dit betreft een zuiver **positief effect** van voorliggend plan. We beoordelen dit plangebied dan ook niet in deze passende beoordeling. Dat was ook niet het geval in de goedgekeurde voortoets tot Passende Beoordeling voor plan-MER Kempense Meren I. Het **Nulalternatief** van het plan, zijnde het behoud van deelgebieden Hoofdpoort en Schansheide als ontginningsgebied, werd in de voortoets wel besproken en beoordeeld. Hierbij werd geoordeeld dat de ontginning van deelgebied Hoofdpoort mogelijk betekenisvolle aantasting van de habitats in SBZ-H deelgebied Buitengoor-Meergoor. Deze conclusie blijft gelden voor voorliggende Passende Beoordeling.

2.2 Effectbeoordeling ten aanzien van het SBZ-H Kleine Nete en SBZ-V Ronde Put

2.2.1 ECOTOOPWIJZIGING: ECOTOOPVERLIES EN HABITATVERLIES DOOR RUIMTE-INNAME EN DOOR ECOTOOPCREATIE

2.2.1.1 Mol Postel Zuid

Deelplan Vervangende ontginningsgebieden

- 1) Voorzien van ontginningsgebied van 86,2 ha + 89,7 ha (basisalternatief zone Noord en zone Zuid, basisplan) en 86,2 + 92,1 ha (locatiealternatief zone Noord en zone Zuid', locatiealternatief) in huidig landbouwgebied

De effecten van het omzetten van landbouwgebied naar ontginningsgebied worden als zeer beperkt ingeschat. De ontginningsgebieden komen ter hoogte van biologisch niet waardevolle akkers. Er is geen tot weinig rechtstreekse ecotoopinname. In de zone Zuid' van het locatiealternatief gaat enkel een waardevolle bomenrij met Zomereik verloren. De oppervlakte bos die herbestemd wordt, verschilt naar gelang er gekozen wordt voor zone Zuid (2,5 ha bos naar ontginning) of zone Zuid' (5,2 ha bos naar ontginning). Het gaat hierbij om niet habitatwaardige naaldhoutbestanden en bomenrijen. Qua ecotoopcreatie wordt de waarde van de waterpartijen die tijdens en na de ontginning zullen ontstaan zeer beperkt ingeschat. De waterplassen zullen te diep zijn en te steile oevers hebben om habitatwaardig te zijn. De projectmatige invulling van de afwerking van de ontginning biedt wel mogelijkheid om aan de oevers van de plassen en aan de voorziene bufferstroken natuurwaarden te verbinden.

De broedvogelinventarisatie duidt verder op de aanwezigheid van **akkervogels en weidevogels** in de landbouwgebieden ingenomen door de twee ontginningszones (Zone Zuid of Zuid' binnen, en zone Noord buiten SBZ-V). Zo komt er in Zeven Heerlijkheden Heide een territorium van Wulp voor, twee van Kievit en twee van Veldleeuwerik. Deze territoria zullen door voorliggend plan op termijn verdwijnen. Er blijft naar verwachting echter voldoende grootschalig akker- en weidegebied in de onderzoeksruimte over, opdat deze soorten zich kunnen bestendigen. De getroffen landbouwpercelen lijken weinig aantrekkelijk voor vogels, het gaat om intensieve graskweek, akkerland en tijdelijk grasland. De waarde voor de weinig voorkomende weidevogels lijkt vooral te liggen in de rust en grootschaligheid

van het landbouwlandschap. Het plan voorziet tevens bijkomend landbouwgebied ter compensatie waardoor er een meer aaneengesloten open terrein wordt gecreëerd. Dit kan soorten als Kievit, Wulp en Veldleeuwerik (eventueel ook Bruine of Blauwe Kiekendief) mogelijk ten goede komen, weliswaar in een leefgebied dat vandaag zeer weinig milieukwaliteit heeft voor deze soorten (weinig bodemvocht, bodemleven of microreliëf). De inname van leefgebied is voor deze soorten bijgevolg beperkt.

De bijdrage van de **nabestemming** van de ontginningsputten wordt met het oog op de instandhoudingsdoelstellingen het wateroppervlak als weinig relevant beschouwd. De zandwinningsputten zullen te diep zijn en te steile oevers hebben om habitatwaardig ontwikkeld te kunnen worden (type 3130 of 3150). Een meerwaarde als leefgebied voor watervogels is mogelijk, maar gezien het grote aantal plassen in het Kempense Merengebied is dit geen doorslaggevend element voor verandering van natuurwaarden. Mogelijkheden tot ecotoopcreatie betreffen het voorzien van afwisselende vegetaties (zeker ook opgaande groenstructuren) rondom, voor fauna die het watervlak gebruikt om te foerageren (bv. op insecten), zie volgende bullet.

Voor de nabestemming van de beide ontginningsputten worden met het oog op ecotoopcreatie de randen rondom het wateroppervlak wel als erg relevant beschouwd.

- Het voorzien van een geleidende opgaande groenstructuur, in het planvoornemen een groenbuffer van 25 m met minstens deels opgaande inheemse bomen en struiken. Deze kunnen worden aangelegd langs de definitieve grenzen van de ontginningsputten, van zodra deze gekend zijn. De waterplassen kunnen immers wel nieuw jachtterrein vormen voor verschillende vleermuissoorten. Deze groenbuffers zullen als geleidende structuren en schuilplaats dienstdoen. De ecologische inrichting van de bufferstroken is een voorafname op de uitbouw van een ecologische infrastructuur binnen de herbevestigde zone en het behoud van de bosverbindingen doorheen het landbouwgebied tussen Diel en Luyksgestelse Heide, twee items in de actie 30 van het operationeel uitvoeringsprogramma van AGNAS (uit 2008, §3.2.3). Deze ingreep vormt ook concreet een milderende maatregel voor het barrière-effect dat de ontginningsputten zullen hebben op het huidige foerageren van vleermuizen langs bestaande bosranden en bomenrijen (zie verder). Tegelijk zijn deze bufferstroken de aangewezen routes voor de doorwaadbaarheid van het landschap voor heischrale soorten die niet goed kunnen vliegen. Paraplusoort hier kan Gladde slang zijn. Hoewel de corridors voor die soort zeer breed moeten zijn, zullen continue schrale stroken tussen een strook met opgaande bomen en struiken en de plasoevers zeker ook voor deze soort mogelijk migratieroutes vormen. Voor veel andere heide en bosrandsoorten is deze strook sowieso een sterke meerwaarde. De precieze invulling is voorwerp van de projectfase, waarbij zowel ecologische als landschappelijke aspecten in beschouwing worden genomen.
- In de projectfase wordt bepaald welke mogelijkheden voor lokale inrichting van de plasoevers er zijn binnen de feitelijke zandontginningsperimeter, bijvoorbeeld – maar dit is dan te bepalen- door met restmateriaal lokaal flauwere oevers te maken en in te richten of net kliffen voor oeverwaluwen te maken.

2) Leidingstaat

Het plan voorziet tevens de overdruk voor een leidingstraat, in functie van de aanleg van een zandwatertransportleiding tussen de nieuwe ontginningsgebieden en de verwerkingsfabriek.

Deze leiding zal veelal bovengronds voorzien worden, heeft een beperkte omvang en wordt voor het overgrote deel maximaal gebundeld met een bestaande transportleiding (vanaf 't Kristallijn verder westwaarts in SBZ-H De Maat). Enkel het stuk ten noorden hiervan, van de ontginningsputten in Mol Postel Zuid en onder het kanaal door tot 't Kristallijn, betreft een nieuw aan te leggen leidingtracé (dus niet gebundeld met bestaande). De leiding wordt

bovengronds voorzien, met ondergrondse kruisingen: korte ter hoogte van landwegen, een lange ter hoogte van de kruising met het kanaal. Voor het grootste deel ligt de leiding op het maaiveld in meestal bosrijke omgeving, net zoals de bestaande elders. Gezien de beperkte projectie van de leiding op maaiveld (inname bodemvegetatie) en de eenvoudige aanleg, wordt er geen belangrijke ecotoopinname verwacht. Deze komt te liggen ter hoogte van bestaande zandwegen doorheen het SBZ-H, is klein in diameter en is te klein om tot barrière effecten te leiden. Mogelijke ecotoopinname tijdens de werf is tijdelijk en vindt plaats aan de oostelijke rand van Den Diel en de Maat (niet habitatwaardig naaldhoutbestanden). Lokaal gaat de leiding door de oostrand van een habitatwaardig eikenbos, maar er worden geen effecten verwacht bij oordeelkundige aanleg ten opzichte van bomen en met zorg voor de bodem.

De bosvegetaties kunnen heidekenmerken vertonen (Pijpenstrootje, Bochtige smele en beperkt heideplanten), maar er zijn geen habitatwaardige vlekken die het tracé passeert. De potentie om vegetaties met heidekenmerken te ontwikkelen wordt niet belemmerd. Het effect is niet significant negatief in te schatten. Een barrière effect voor weinig mobiele bodemfauna kan vermeden worden door enkele plaatsen schrale bodem over de buis heen te leggen of plaatselijk de buis net een handbreedte boven het maaiveld te leggen. Dit is een op projectniveau uit te werken aspect. Sowieso zal de leiding ter hoogte van een beperkt aantal (on)verharde wegen ondergronds liggen waarbij de leiding ook in een deel van de bermen naast zo'n weg ondergronds liggen. Op die plaatsen is de leiding sowieso passeerbaar voor bodemfauna. Dit barrière effect is als (zeer) beperkt en niet significant negatief in te schatten. Verder zijn er geen relevante effectgroepen, als de leiding wordt aangelegd zoals de bestaande in SBZ-H De Maat werd aangelegd.

Het locatiealternatief voor de leidingstraat (via Pinken) wordt voor het overgrote deel op dezelfde manier beoordeeld. Het loopt langer door SBZ-V en minder door SBZ-H. Ter hoogte van het kanaal Dessel-Schoten en de vallei van de Voorste Neet is wel prioritair habitat 91E0 aanwezig. Dit is buiten SBZ-H, ten westen de kop van de vallei die wel in SBZ-H ligt, met het kanaal ertussen. Het is aangewezen de leiding niet in het habitat te leggen.

Deelplan Landbouw- en natuurgebieden Mol Postel Zuid

3) Omzetten van bos naar landbouwgebruik

In het basisplan wordt voorgesteld om 70,5 tot 75,8 ha te herbestemmen van bosgebied naar landbouwgebied en/of effectief omzetten van bos naar landbouw in de onderzoeksruimte Mol Postel Zuid. Hierbij is geen rekening gehouden met de delen bosgebied die herbestemd worden naar vervangend ontginningsgebied. De oppervlakte bos die herbestemd wordt, verschilt naar gelang er gekozen wordt voor zone Zuid (2,5 ha bos naar ontginning) of zone Zuid' (5,2 ha bos naar ontginning). Daarnaast zijn er nog twee percelen zonevreemd bos in landbouwbestemming met een oppervlakte van 6,2 ha. Alle ontbossing vindt plaats buiten de afbakening van SBZ-H Kleine Nete, maar binnen SBZ-V Ronde Put. De ingenomen bosoppervlakte wordt door het plan zelf gecompenseerd door de effectieve bebossing in Koemook Oost (ca. 34,9 ha) (buiten SBZ-H) en Koemook Zuid (ca. 44,8 ha) (binnen SBZ-H), en de Harde Putten (binnen SBZ-H), dit ter bijdrage aan de instandhoudingsdoelstellingen van het SBZ-H voor habitattypes 9120 en 9190, die een effectieve bosuitbreiding met 124 ha vereisen.

De ontbossing betreft in grote hoofdzaak naaldbospercelen die waardevol zijn volgens de BWK, maar er worden geen habitatwaardige bossen omgezet naar landbouwgrond. Aandachtspunt zijn de heidekenmerken van de struiklaag en kruidlaag in deze naaldbossen. De omvorming van deze naaldhoutbestanden naar heide of habitatwaardig bos, doelstellingen van het SBZ-V en het naburig SBZ-H, zullen wel niet langer mogelijk zijn na omzetting naar landbouw. De bossen in Mol Postel Zuid zijn relatief jong en homogeen en overwegend naaldbos. Het kaalkapsysteem is hier verlaten sinds de jaren 1990. Een uitzondering is de kapvlakte in een van de puzzelstukken in Zeven Heerlijkheden Heide. (Loof)bos met structuurrijke randen, en schrale open plekken zijn van groot belang voor

voorliggend SBZ-V, in het bijzonder voor meerdere vogelrichtlijnsoorten (zie verder), insecten, amfibieën en reptielen met als vlaggenschipsoort Gladde slang.

Alle habitatinname gebeurt dus in SBZ-V. Hierbij wordt er een aanzienlijk aandeel bos naar landbouwgebied omgezet. De ingenomen percelen bos betreffen in hoofdzaak naaldhoutaanplant waarbij inname van dit leefgebied niet tot noemenswaardige effecten op de aangemelde vogelrichtlijnsoorten zal leiden. Er is namelijk een groot aaneengesloten naaldboscomplex ten noorden van Zeven Heerlijkheden Heide, waar het zwaartepunt van de populaties van bijvoorbeeld Zwarte Specht ligt. De plangebieden omvatten ook geen regionaal belangrijk biotoop (rbbppmb) *oude grove den met ondergroei van struiken en bomen of met lage ondergroei* (bramen, brem, heide, varens), behalve het westelijk deel van het puzzelstuk 1 in Warandeheide. Het puzzelstuk bij Warandeheide bevat een stukje wilgenstruweel (sf), een potentieel regionaal belangrijk biotoop. Het grenst ook aan habitatwaardig elzenbroekbos (91E0). De impact van deze bosinname wordt niet als betekenisvol beschouwd op de instandhoudingsdoelstellingen. De meeste bosranden zijn evenwel structuurarm en als leefgebied eerder pover. Gezien de aanzienlijke oppervlakten aaneengesloten naaldhoutaanplant aanwezig ten noord en noordoosten van het plangebied (1745 ha naaldbos in SBZ-V Ronde Put), en de relatief geringe waarde van de ingenomen stukken naaldhoutaanplant, is de impact van deze inname op de habitatvereisten van aangemelde soorten afhankelijk van grote boscomplexen, zoals Zwarte specht, bijgevolg beperkt. Bijkomend element is dat het plan een bosverschuiving omvat. Het boscomplex wordt meer naar het westen bij Koemook net versterkt met een gelijkaardige oppervlakte.

Echter het puzzelstuk in Zeven Heerlijkenheide in de rand van het grote boscomplex (zie illustratie 1-18) wordt als zeer waardevol beoordeeld. Dit bosperceel behoort tot een ecologische corridor voor **Gladde slang** tussen heidegebieden in Koemook en de heidegebieden ten noordoosten van de onderzoeksruimte (Luyksgestelse Heide en Nederland, zie illustratie 1-23). Het gaat om een gevarieerde bosrand, er zijn ook kapvlaktes en open plekken (landbouwsnipper omgeven door bos) aanwezig. Deze structuurvariatie ontbreekt veelal in de overige naaldhoutbestanden, en herstel hiervan betreft een prioritaire inspanning binnen voorliggende Speciale Beschermingszone.

Het verdwijnen van zo'n vlek indien de minder mobiele soorten als Gladde slang, Levendbarende hagedis of Heikikker (potentieel) aanwezig zijn, omvat een mogelijk betekenisvolle impact op de populaties van deze soorten, zelfs als op grotere afstand geschikt leefgebied wordt gecreëerd. Het soortbeschermingsprogramma Gladde Slang noemt 500 m als maximale afstand tussen leefgebieden, zelfs als er goede verbindingscorridors liggen.

Deze wat rijker gestructureerde bosranden en schrale open plekken zijn ook van belang voor verschillende vogelsoorten van de Vogelrichtlijn die aangemeld zijn voor SBZ-V Ronde Put, zoals de Zwarte Specht, de Nachtzwaluw en de Boomleeuwerik. De aanwezigheid van deze soorten werd nagegaan door een broedvogelinventarisatie (Bijlage II). Voor volgende in het gebied voorkomende soorten beschermd onder de Vogelrichtlijn heeft het plan de volgende gevolgen:

- **De Zwarte specht** (één territorium): er wordt bosgebied omgezet naar landbouwgebied binnen dit territorium. De instandhoudingsdoelstellingen voor de soort zijn gelinkt aan die van bostypes 9120 en 9190, plus behoud van oude dennenbestanden en behoud van aantal broedparen. Er zijn grote dennenbestanden net noordelijk van het ingenomen bestand aanwezig. Zoals reeds in de voortoets Passende Beoordeling in het plan-MER Kempense Meren I werd geoordeeld betekent de kap van eerder verspreide kleinere naaldhoutbestanden geen grote impact op de habitatvereisten van de soort. Ook wordt nieuw 9190 gecreëerd grenzend aan Koemook. De soort kent momenteel een positieve trend op lokaal en Vlaams niveau, de habitatinname betekent dus een te verwaarlozen negatief effect.
- **Nachtzwaluw** werd niet aangetroffen bij de inventarisatie, maar komt wel voor in het boscomplex ten noorden. Het puzzelstuk in Zeven Heerlijkenheide, met

gevarieerde bosrand met open kapvlakte grenzend aan percelen met landduinenreliëf betreft wel mogelijk geschikt habitat voor deze soort. De instandhoudingsdoelstellingen voorzien het behoud van één tot drie broedparen en het verhogen van de kwaliteit van het leefgebied, inclusief de doelen voor bostypes 9120-9190 en de aangemelde heidehabitats. De lokale achteruitgang van de structuurvariatie van de bosrand, grenzend aan de landduinen, door omzetting van het bewuste puzzelstuk, betreft dus een negatief effect, maar geen betekenisvolle aantasting gezien de soort geschikter leefgebied heeft in noordelijker natuurkernen.

- **Boomleeuwerik:** de inventarisatie in 2017 duidde op de aanwezigheid van minstens 6 territoria in het inventarisatiegebied, waarvan twee in de bosranden naast het ontginningsgebied zone Noord, en drie ter hoogte van de voorziene ontbossingen in Zeven Heerlijkenheide. Deze soort is erg afhankelijk van structuurrijke overgangen van droog bos naar heide en grasland, en is dus gebaat bij de afwisseling van bosfragmenten, landbouwpercelen, kapvlakten en jonge bossen met meer geïsoleerde bomen en bomengroepen. Andere rode lijstsoorten zoals Roodborsttapuit, Boompieper, Gekraagde roodstaart en Geelgors hebben eveneens belang bij deze leefgebieden en zijn waargenomen tijdens de broedvogelinventarisatie. De lokale Europese natuurdoelen voor Boomleeuwerik zijn het behoud van 12 tot 15 broedparen, en een toename van geschikt habitat (doelstellingen voor 9120-9190, en aangemelde droge heidehabitats). Voorliggend plan voorziet in een planologische homogenisatie van het landschap, waarbij de nog ietwat gevarieerde afwisseling tussen bos en landbouw vermindert in de onderzoeksruimte. Met het bewuste puzzelstuk (kapvlakte) in Zeven Heerlijkheden Heide zou ook rechtstreeks geschikt habitat van de soort verdwijnen, op een locatie waar drie van de zes territoria aangetroffen in het inventarisatiegebied werden vastgesteld. Ten opzichte van de vooropgestelde 12 tot 15 broedparen betreft dit een potentieel betekenisvolle aantasting van de doelstellingen voor de Boomleeuwerik. Dit is indicatief voor de impact op de genoemde andere rode lijstsoorten van dit leefgebied. Opvallend is dat er in de rest van het inventarisatiegebied en volgens de BWK ook in de rest van onderzoeksruimte Mol Postel Zuid, weinig of geen van dergelijke heideachtige vegetaties voorkomen op kaalkappen of langs brede boswegen. Voor de zeer mobiele vogelsoorten zou er eventueel geen probleem zijn met het verdwijnen van één zo'n vlek indien er gelijktijdig elders open plekken ontstaan. Bijvoorbeeld bij groepsgewijze verjongingskappen in het boscomplex, bij het maken van permanente open plekken en corridors voor bodembewonende lichtminnende soorten als Levendbarende hagedis en Gladde slang of bij jonge bebossingen na verschraling van landbouwgrond, zoals die voorzien zijn in Koemook Oost en Koemook Zuid.
- **IJsvogel:** de inventarisatie duidt op de aanwezigheid van de soort lang het Postels Vaartje. De strook natuurgebied langsheen deze waterloop wordt in voorliggend plan behouden. Er wordt bijgevolg geen impact op de doelstellingen voor deze soort verwacht. De mogelijk verhoogde drainage uit het Postels Vaartje door grondwaterdaling onder een deel van het tracé, zal niet leiden tot afname van de geschiktheid als leefgebied voor IJsvogel. Er wordt anderzijds geen grote meerwaarde verwacht van de diepe plassen voor deze soort, hoewel ze ook niet negatief zullen zijn.

Een bijkomend aandachtspunt is de aanwezigheid van meerdere **vleermuissoorten** ter hoogte van de te ontbossen puzzelstukken (zie § 1.1.2.4). Binnen het SBZ-H bij Koemook worden relevante bosstructuren versterkt. Het Postels Vaartje met aansluitende strook natuurgebied blijft behouden. De inventarisatie duidt tevens op de aanwezigheid van vleermuizen boven verschillende akkers in het landbouwgebied. Naar de vleermuispopulaties toe is de habitatinname van dit plan bijgevolg beperkt. Wel van groot belang is aandacht voor mogelijk aanwezige vleermuiskolonies tijdens het rooien van de bomen. Dit betreft een belangrijk punt op projectniveau. De impact op connectiviteit wordt verderop beoordeeld.

Conclusie: Omwille van de aanwezigheid van een groot aaneengesloten naaldhoutcomplex noordelijk van de plangebieden, wordt het omzetten van de puzzelstukken in Zeven Heerlijkheden Heide naar landbouw als minstens een beperkt negatieve impact gezien voor de aangemelde vogelrichtlijnsoorten. Voor aangemelde soorten IJsvogel en Zwarte specht is de impact verwaarloosbaar, voor Nachtzwaluw mogelijk betekenisvol negatief en voor Boomleeuwerik is sprake van betekenisvolle aantasting. Vooral relevant is de inname van een kapvlakte met heidevegetatie en verspreide bomen, geschikt habitat met corridorfunctie voor Gladde slang en verschillende vogelrichtlijnsoorten, waarvan tenminste de Boomleeuwerik momenteel meerdere broedparen op die plaats heeft. Ook andere Rode lijstsoorten, waaronder de Boompieper komen er voor. De inname van het actuele leefgebied in dit puzzelstuk, zou aanleiding kunnen geven tot een **betekenisvol negatieve impact** op de instandhoudingsdoelstellingen van het SBZ-V.

Om een betekenisvolle negatieve impact op de instandhoudingsdoelstellingen op de populatie Boomleeuwerik en andere broedvogels van open bosrand binnen het SBZ-V Ronde Put uit te sluiten, worden vanuit deze Passende Beoordeling volgende maatregelen opgelegd:

- Dit puzzelstuk wordt dus uitgesloten voor omzetting in landbouw.
- Het ondersteunen van de instandhoudingsdoelstellingen voor Boomleeuwerik en Nachtzwaluw binnen het SBZ-V Ronde Put, en ook voor onder meer rode lijstsoort Boompieper, in sterke mate kunnen ondersteunen door in Koemook Oost en Koemook Zuid permanent een brede, schrale, structuurrijke bosrand te voorzien. Deze inrichting zou ook de (structuur)kwaliteit als leefgebied van de bosuitbreiding (9190) bij Koemook verbeteren, zonder de oppervlakte doelen te hypothekeren. De creatie van voedselarm bos (9190) met ondergroei met heidekenmerken (cmb) en van een schrale bosrand, is enkel mogelijk middels inleidend verschralend beheer in Koemook Zuid en Koemook Oost (zie ook punt 3 voor verdere bespreking). Voor de minder mobiele reptielen, amfibieën en insecten is het behoud van de bestaande open plek in het puzzelstuk echter noodzakelijk. Schrale bosranden bij Koemook kunnen daarvoor niet als een compenserende maatregel opgevat worden.

Een verdere aanbeveling is de gerichte inventarisatie van Gladde slang in het boscomplex en de daarop afgestemde realisatie van de gevraagde leefgebieden en verbindingscorridors voor Gladde slang in Postel. Dit moet passen in de acties voor de realisatie van het soortbeschermingsprogramma. Het ANB heeft concrete maatregelen in uitvoering in Mol Postel, maar nog niet in de omgeving Zeven Heerlijkheden Heide.



Illustratie 2-1: Puzzelstuk (groen) dat niet in landbouw wordt omgezet om betekenisvolle impact te vermijden in functie van soorten van de Vogelrichtlijn en van de Habitatrichtlijn

- 4) De effectieve bebossing in Koemook Oost (ca. 34,9 ha) (buiten SBZ-H) en Koemook Zuid (ca. 44,8 ha) (binnen SBZ-H), en de Harde Putten (binnen SBZ-H), dit ter bijdrage van de instandhoudingsdoelstellingen van het SBZ-H voor 9120 en 9190: nl. de effectieve bosuitbreiding met 124 ha.

Voorliggend plan voorziet ook ecotoopcreatie middels het omzetten van landbouwzones Koemook Oost, Koemook Zuid en Harde Putten naar natuurgebied binnen of grenzend aan SBZ-H. Deze zones zijn momenteel landbouwgebied en al meerdere decennia als dusdanig in gebruik. Het plan voorziet de omvorming van deze landbouwgebieden naar habitatwaardig bos in functie van de instandhoudingsdoelstellingen. Een invulling van deze gebieden door habitatwaardig bos (9120 in Koemook Oost en Koemook Zuid, 9120/9190 en lokaal 91E0 in

Harde Putten, geeft ook invulling aan de zoekzones die in deze gebieden werden aangeduid. Dit betreft een zeer positief effect van het plan.

Hier voorziet het project bijkomende planologische ruimte voor natuur, in functie van effectieve bosuitbreiding binnen SBZ en van het bufferen van de waardevolle oligotrofe habitats in deelgebied Koemook. Volgens de Zoekzonekaart van ANB is vrijwel heel dit plangebied (Koemook Zuid en Harde Putten) bedoeld om bosdoelen te realiseren: 9190, 9120 en beperkt 91E0. Koemook Oost ligt in SBZ-V maar opzetting in Natuur draagt ook bij aan de realisatie van een aaneengesloten boscomplex (>150 ha). Ter hoogte van de bestaande oligotrofe en eutrofe waterplassen in deelgebied Koemook Zuid duidt de zoekzonekaart bijkomende realisatie van habitat 3130 (voedselarm water met droogvallende oevers aan). Al deze habitattypen worden gekenmerkt door hun voorkomen in een eerder zuur en vooral voedselarm milieu, en zijn niet zomaar te realiseren in landbouwgebied, zeker niet daar de landbouwpercelen in kwestie akkerland zijn en al decennialang bemest worden. Om van bijkomende ecotoopcreatie te spreken, en om op termijn habitatwaardig bos te kunnen voorzien en te kunnen beantwoorden aan de instandhoudingsdoelstellingen is verschrallingsaanpak nodig. Dit is een belangrijke randvoorwaarde vanuit deze Passende Beoordeling. Hiervoor zijn volgende maatregelen van belang:

- Inleidend verschrallend beheer: Het fosforarm maken van de landbouwgebieden door afplaggen en/of uitmijning en/of ontgronden. Dit moet opgenomen worden bij de natuurinrichting.
- Het gefaseerd bebossen of spontaan laten verbossen van de verschrallde zone, met een structuurrijke bosrand en voldoende open plekken met heidekenmerken. Dit conform de doelstellingen van habitattype 9190 (pioniersbos op arme zandbodem) en de doelstellingen voor Gladde slang, Boomleeuwerik en Nachtzwaluw.
- Het voorzien van een zone voor water ter hoogte van en rondom de actuele habitatwaardige poel in Koemook Zuid. Eventueel kunnen conform de zoekzonekaart een of meer bijkomende poelen gegraven worden, na uitmijning of afgraving voedselrijke toplaag.

2.2.1.2 Hoofdpoot

Dit onderdeel ligt volledig buiten SBZ. Het voorziet geen tot beperkte ecotoopinname ten opzichte van de feitelijke situatie, maar potentieel wel lokale inname van zeer waardevolle ecotopen. Ten opzichte van de planologische referentiesituatie zorgt het verdwijnen van de overdruk ontginningsgebied voor het bestendigen van de aanwezige natuurwaarden. Ook creëert het PRUP met een natuurverwevingszone daarenboven een hogere bescherming tegen intensiever medegebruik nabij SBZ-H deelgebied Buitengoor-Meergoor. In deze natuurverwevingszone zijn aaneengesloten boscomplexen met oligotrofe waterplassen aanwezig. Deze wijzigingen betekenen een uitgesproken positief effect van het plan op de biodiversiteit en beschermde natuur in het plangebied. De conclusies uit de voortoets voor plan MER Kempense Meren I blijven bijgevolg gelden.

2.2.2 VERSNIPPERING EN BARRIÈRE-EFFECTEN

De negatieve impact van versnippering op de duurzame instandhouding van gebieden en populaties ontstaat door enerzijds het verlies aan leefgebied en anderzijds het effect van isolatie. Verlies van leefgebied leidt ertoe dat de habitatdiversiteit en -kwaliteit afneemt, dat de overgebleven habitats blootstaan aan verhoogde randeffecten en dat deze kleinere populaties herbergen. Toegenomen isolatie impliceert dat de uitwisseling tussen populaties bemoeilijkt tot volledig verhinderd wordt. Waar migratieroutes doorsneden worden, worden deze door organismen verlaten of, indien ze toch gevolgd worden, leidt dit tot een grotere inspanning en groter risico en uiteindelijk een grotere mortaliteit. De resultante van deze processen is een verminderde kans op duurzame instandhouding van de betrokken populaties. Verlichting en lawaai versterken de barrièrewerking (zie verder).

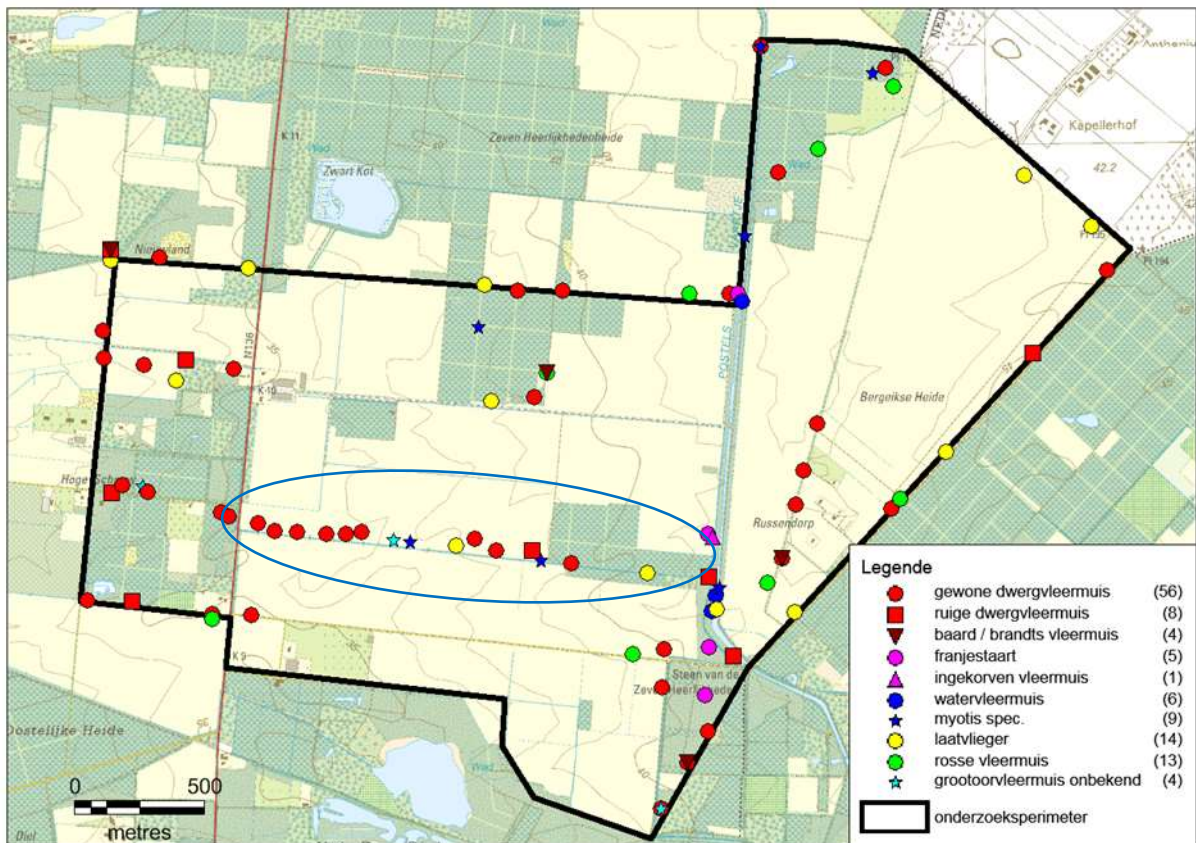
2.2.2.1 Mol Postel Zuid

De beide deelplannen omvat geen habitatinname in het SBZ-H, het deelplan Landbouw- en natuurgebieden Mol Postel Zuid omvat wel habitatcreatie. Er zijn geen betekenisvolle effecten op versnippering of barrièrewerking binnen SBZ-H te verwachten. In het SBZ-V, egaliseert het deelplan Landbouw- en natuurgebieden wel de mozaïek van bossen en open ruimte. Dit is ongunstig voor soorten als boomleeuwerik en nachtzwaluw (hierboven besproken en beoordeeld). De barrièrewerking van de nieuwe diepe en omvangrijke (2 x 90 ha) zandontginningsplassen in het deelplan Vervangende ontginningsgebieden wordt als beperkt beschouwd, omdat ze in grootschalig landbouwgebied komen te liggen. Belangrijk is wel dat de zone Zuid', in het locatiealternatief, een bomenrij met ondergroei inneemt die oostwest loopt tussen het Postels Vaartje en het boscompartiment Hoge Schouw. Zowel basisplan als locatiealternatief nemen een bosfragment grenzend aan deze bomenrij (gedeeltelijk) in. Langs deze bomenrij werd veel vleermuisactiviteit waargenomen in 2017: aanwezigheid van Gewone en Ruige Dwergvleermuis, Grootoorvleermuis en Laatvlieger (zie illustratie 2-2). Het Postels Vaartje, de voornaamste geleidende structuur in deze omgeving, wordt evenwel gevrijwaard tussen beide plassen. Er is geen aantasting van de groenstrook aan beide zijden van deze waterloop.

Het locatiealternatief zone Zuid' heeft dus een negatievere impact dan het basisplan zone Zuid op versnippering en barrièrewerking. Zowel bij het basisplan als bij het locatiealternatief is het noodzakelijk om ten noorden of ten zuiden een alternatieve geleidingstructuur aan te brengen voor vleermuizen. Deze wordt voorzien als bosrandstructuur van minstens 25 m breed met minstens een rij opgaande bomen aansluitend met de bestaande bomenrij. Deze nieuwe geleidende structuur kan worden opgenomen in de bufferstrook rond de ontginningsplassen. In het landbouwgebied zelf zou zo'n structuur waarschijnlijk de beoogde rationelere landbouwpercelering (ter flankering) hinderen.

Ook bij het basisplan met zone Zuid is het aangewezen om brede groenbuffers met opgaand groen naast een schrale strook te voorzien in de bufferstroken en mogelijk ook op de oevers van de ontginningsplassen. Zo kan de geleidende werking van zowel Postels Vaartje als de bomenrij versterkt worden zowel voor doortrekkers als voor vleermuizen die de plassen zelf of de landbouwpercelen als jachtterrein gebruiken (zie 2.2.1.1). Deze maatregel is van belang om barrière effecten op vogels en vooral vleermuizen, die langs het bosje en de bomenrij noordelijk van zone Zuid foerageren (inventaris 2017), uit te sluiten. De aanliggende akkers ten noorden en zuiden zijn voor deze soorten een stuk moeilijker overbrugbaar.

In het SBP Gladde slang is duidelijk dat de populaties in Den Diel en in Riebos-Blekerheide verbonden moeten worden. De analyse toont aan dat enerzijds de aanleg van corridors en heide patches in de bossen van Postel nog moet beginnen, maar ook dat de landbouwcompartimenten zoals Zeven Heerlijkheden Heide in hun actuele toestand zeer moeilijk of niet passeerbaar zijn voor fauna van heischrale biotopen die niet (goed) kan vliegen.



Illustratie 2-2: Overzicht vleermuiswaarnemingen met manuele detector, met aanduiding onderbroken bomenrij (2017)

2.2.2.2 Hoofdpoort

De conclusies uit de voortoets tot passende beoordeling opgemaakt voor plan-MER Kempense Meren I blijven gelden: het plan zorgt niet voor bijkomende barrièrewerking en slecht voor beperkte versnippering (buiten SBZ). De recreatieve ontwikkeling situeert zich aan de rand van bestaande waterplassen en sluit aan bij bestaande recreatieve infrastructuur aan de Kanaalplas, Zilvermeer en Sun Parks in Mol Rauw.

2.2.3 VERSTORING DOOR GELUID (EN LICHT)

2.2.3.1 Mol Postel Zuid

Deelplan Vervangende ontginningsgebieden

Geluidsverstoringseffecten van de zandontginning kunnen optreden door de ontginning zelf en het transport van het gewonnen zand. Deze effecten werden besproken in de voortoets tot passende beoordeling in kader van Plan-MER Kempense Meren I. Het transport vindt plaats door middel van een transportleiding, enkel bij de aanlegfase van de leiding zal dit verstoring geven. Het droge grondverzet, opzietten van deklagen boven het witzand, gebeurt binnen de ontginningszones. Dat zal tijdelijk aanleiding geven tot een sterkere verstoring dan wat er nu aan landbouwmachines rondrijdt, maar het zal daar niet wezenlijk van verschillen. Er wordt dus geen betekenisvolle aantasting verwacht en besloten tot een nuleffect. Aandachtspunt in functie van de aanwezige (water)vleermuispopulaties is opnieuw het beperken van verlichting tot enkel de hoogst noodzakelijk neerwaarts gerichte verlichting voor de ontginningswerkzaamheden.

2.2.3.2 Hoofdpoort

De recreatieve functie van dit deelgebied wordt in het plan versterkt. Hierdoor is er mogelijk een toename van verstoring door (watergebonden) recreatieve activiteiten grenzend aan het SBZ-H Buitengoor-Meergoor. In de voortoets tot Passende Beoordeling van plan-MER Kempense Meren I (voortoets KM I) werd aangehaald dat het SBZ-H Buitengoor-Meergoor vanuit de recreatiecluster rond het Zilvermeer ontoegankelijk is voor recreatie door een draadafsluiting. Het is ook net een ruime zone aangrenzend bij deze draadafsluiting die zal worden gevrijwaard van intensivering door het plan met aanduiding van natuurverweving. De aanleg van een parking of infrastructuur voor intensieve recreatie in het zuidelijke deel, buiten de zone voor natuurverweving maar aansluitend op het SBZ-H Buitengoor-Meergoor, moet vermeden worden (illustratie 2-3). In het zuidoosten wordt de grenszone met SBZ-H evenwel niet aangeduid met natuurverweving in het planvoornemen. Hier loopt een toegangsweg evenwijdig met de afsluiting en pas ten noorden van een bosstrook langs deze toegangsweg komen constructies en uitrusting voor (camping). Om bijkomende verstoring op het habitatrichtlijngebied uit te sluiten, wordt vanuit de milieubeoordeling volgende maatregel opgelegd:

- Het voorzien van een brede strook langs de zuidrand van de Hoofdpoort waarin niet verder geïntensiveerd wordt. Er ligt een ontsluitingsweg in het zuidoosten, maar hier zouden geen bijkomende infrastructuur of intensieve activiteiten mogen bijkomen ten zuiden van de huidige campinguitrusting. Deze maatregel wordt planmatig vastgelegd in het PRUP door de overdruk natuurverweving met een voldoende breedte (tot net tegen de huidige campinginfrastructuur) door te trekken naar het oosten langsheen de gehele grens met SBZ-H.

De broedende vogels in de waterplassen van het Zilvermeer zelf betreffen algemene soorten. Er zal slechts een beperkte aantasting zijn van leefgebied voor algemene soorten, niet opgenomen in bijlage I van de Vogelrichtlijn, en geen aantasting van leefgebied voor strikt beschermde soorten van de Habitatrichtlijn. Deze conclusies kunnen worden behouden.



Illustratie 2-3: Huidige invulling in het zuidoosten van Hoofpoort, nabij de zuidgrens (witte lijn) tussen recreatiedomein en SBZ-H

Verstoring door licht en geluid kan eveneens toenemen. Dit heeft een beperkt verstrend effect op vogels, maar een mogelijk betekenisvol effect op enkele voorkomende lichtschuwe vleermuissoorten, waaronder de watervleermuis op Kanaalplas. De voorwaarden uit de voortoets KM I worden hiertoe eveneens behouden:

- het beperken van de mogelijkheden voor verlichting tot het strikt noodzakelijke in functie van veiligheid en, als ze dan toch nodig is, tot neerwaarts gerichte (niet vóorschijnende) verlichting in de stedenbouwkundige voorschriften voor deelplan Hoofpoort. Toegelaten verlichting is niet vóorschijnende verlichting van terrassen, aanlegsteiger(s), inkomgebouw. Het is ook belangrijk koud (wit) licht te vermijden.
- Algemeen is het aangewezen om in het gehele recreatiedomein lichtverstrooiing te beperken in bos, bosranden en watervlakken, om de kwaliteit als leefgebied voor vleermuizen en andere schemeractieve fauna zo goed mogelijk te houden. De verlichting van de verlegde Zilvermeerlaan moet vleermuisvriendelijk zijn, zeker nabij Kanaalplas.

2.2.4 VERSTORING DOOR LUCHTVERONTREINIGING

2.2.4.1 Mol Postel Zuid

Het plan leidt niet tot betekenisvolle risico's voor verstoring door luchtverontreiniging (zie beoordeling in de voortoets KM I). Er is alleen in de aanlegfase relevante verkeergeneratie, daarna verloopt delfstoftransport door middel van een pijpleiding. De machinebewegingen voor vergraving van de deklagen boven de delfstof worden beoordeeld op projectniveau, maar het is duidelijk dat de invloed beperkt zal zijn. Hierdoor zal er geen sprake zijn van sterk verhoogde verzurende of vermestende depositie ter hoogte van de aanpalend SBZ-H Deelgebied Den Diel of andere deelgebieden. Er wordt bijgevolg beoordeeld tot een beperkt negatief effect.

Het verschuiven van landbouwpercelen (met een zekere stikstofemissie, hoewel beperkt ten opzichte van stallen) van de omgeving van Koemook naar gebied Zeven Heerlijkheden Heide heeft een verwaarloosbare impact op de depositiehoeveelheden in de habitats en zoekzones in de SBZ-H gebieden. Uit de landbouwnota blijkt dat er een grote impact is van het plan, met name van de ontginningsgebieden, op de lokale landbouwgebruikers. Door de locatiekeuze van de zones Noord en Zuid en door de flankering, wordt vermeden dat landbouwzetels moeten verdwijnen. Ook op deze manier zal er dus geen verandering zijn in de stikstofemissies. Het effect is neutraal.

2.2.4.2 Hoofdboort

De gewijzigde verkeerssituatie ten gevolgen van het plan (bijkomende parkeergelegenheid, ontwikkeling van een hoofdboort) leidt tot een gewijzigde verkeerssituatie en mogelijk tot een wijziging van de atmosferische depositie van verzurende en vermestende stoffen in SBZ-H deelgebied Buitengoor-Meergoor. De goedgekeurde voortoets tot Passende Beoordeling voor plan-MER Kempense Meren I verwachtte geen relevante bijkomende emissies naar de lucht. SBZ-H deelgebied Buitengoor-Meergoor wordt in het plan gebufferd door een omvangrijke zone natuurverwevinggebied waar geen bijkomende infrastructuur wordt voorzien. De aanleg van een parking of ontsluitingswegen in het zuidelijke deel aansluitend op het SBZ-H Buitengoor-Meergoor moet wel vermeden worden. Er wordt dan ook geen betekenisvolle aantasting van de aanwezige habitats verwacht door verstoring van de standplaatskenmerken door bijkomende deposities vanuit de lucht.

2.2.5 VERSTORING DOOR NUTRIËNTENAANRIJNING VAN HET BODEMWATER

2.2.5.1 Mol Postel Zuid

Deelplan Vervangende ontginningsgebieden

De lokale afname van de oppervlakte professioneel gebruikte landbouwgronden, zal in de ontginningsgebieden tot verminderde uitspoeling van nitraat, fosfaat en residuen van bestrijdingsmiddelen leiden. Dit zal algemeen leiden tot licht afgenomen gemiddelde waarden in het grondwater, door vermenging en verdunning. Vanuit het grondwaterstromingspatroon zijn ietwat afgenomen nutriëntengehaltes in het grondwater mogelijk ter hoogte van de bovenloop van de Voorste Nete volgens het verhang van het grondwater. Maar in dit gebied zijn er actueel slechts beperkt grondwatergebonden vegetaties, die hiervan zouden kunnen profiteren. Door de grote reisafstand van het infiltratiewater tot daar is het effect verwaarloosbaar. Mogelijk is er wel een merkbaar licht positief effect ter hoogte van de natte delen in het noordwesten van Den Diel. Maar Den Diel is ook minstens gedeeltelijk gevoed met kanaalwater via het bevoeiingssysteem dat aftakt van het Postels Vaartje. Het effect is daar hoogstens zeer beperkt positief.

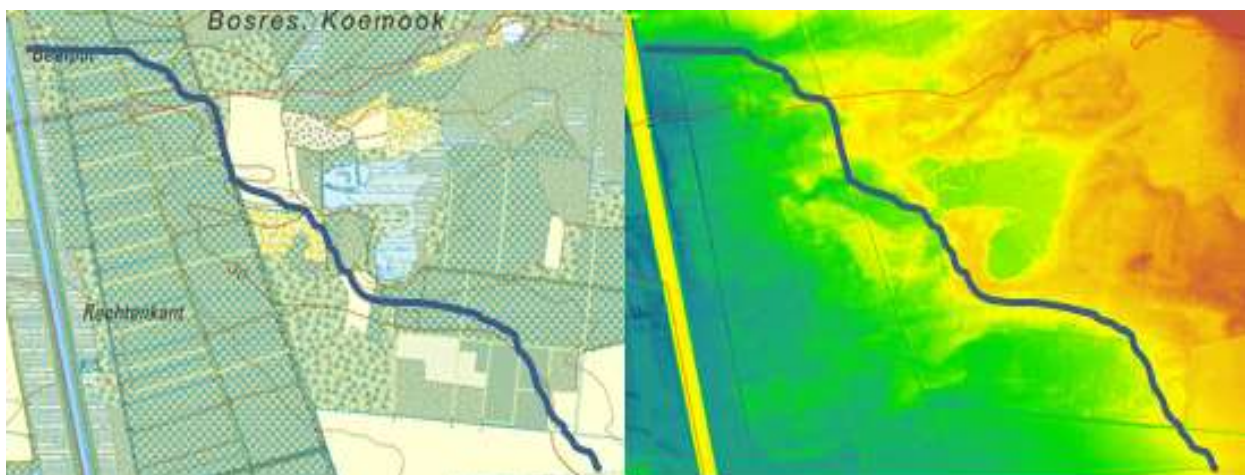
Deelplan Landbouw- en natuurgebieden Mol Postel Zuid

Het verschuiven van landbouwgebruikspcelen met een uitspoeling van nitraten en fosfaten, weg van de randzone met bestaande natuur in SBZ-H deelgebied Koemook naar gebied Zeven Heerlijkheden Heide, heeft naar verwachting een positief effect op de immissies in de habitats en zoekzones in Koemook. Er wordt weinig oppervlakkige afspoeling verwacht op deze zandgronden. Maar het drainagewater dat in de zandgrond indringt, sijpelt ofwel naar de drainagegrachten die doorheen Koemook naar beneden stromen, ofwel vermengt het zich bij het ondiepe grondwater, dat op zijn beurt ook stroomt naar de lagere delen van Koemook, met het grondwaterverhang mee (illustratie 2-4). Het grondwater in de kernzone van Koemook zit ondiep en kan dus de opgeloste voedingsstoffen in de habitats brengen. In 2.2.6.1 wordt de samenhang tussen vegetaties in Koemook en grondwater besproken. In INBO (2018) wordt gewezen op het ondiepe karakter van de grondwaterstroming in het oostelijk deel van de Koemook. Ten oosten van een scheidingslijn is er voeding met mineraalarmer grondwater, dat een meer lokale oorsprong heeft (illustratie 2-6). Hier is dus

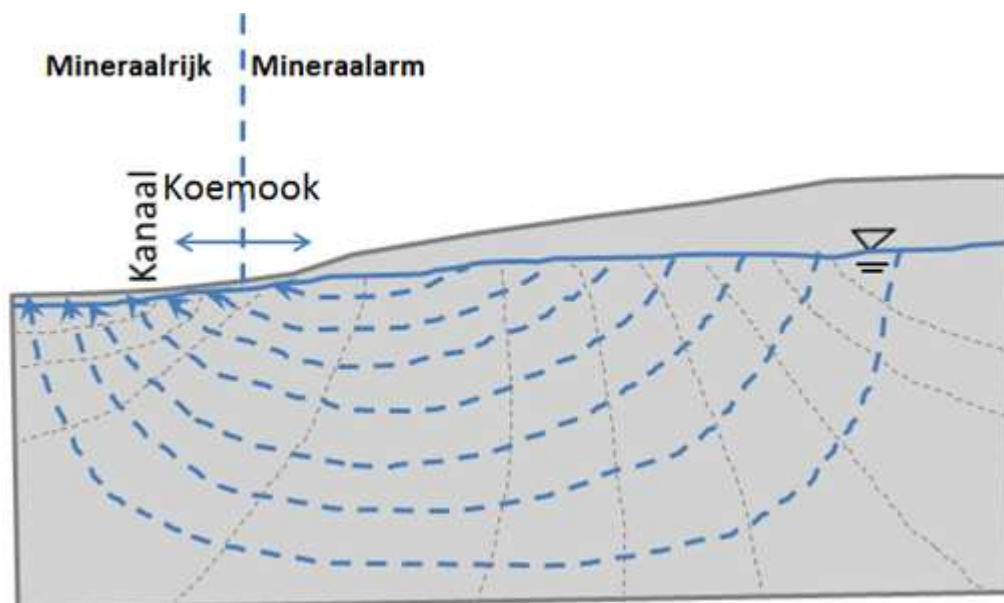
een sterke invloed van infiltratiewater van het gebied net ten oosten te verwachten. De meest nabije zijn de landbouwgronden in Koemook Oost en Koemook Zuid.



Illustratie 2-4: Hogere ligging van de landbouwgebruikspercelen (plangebieden) in Koemook Oost en Koemook Zuid ten opzichte van de lagere delen van Koemook (rood is hoog, groen is laag). Ook het grondwaterverhang is weergegeven en de scheidingslijn tussen mineraalarm en mineraalrijker uittredend grondwater



Illustratie 2-5: Benaderende scheidingslijn tussen mineraalarm (rechts) en mineraalrijker (links) grondwater voor de Koemook op een ondergrond met de topografische kaart (links) en het gedetailleerde DHM (rechts) (INBO, 2018).



Illustratie 2-6: Schematische voorstelling van afgelegde weg van grondwater ten oosten en ten westen van de scheidslijn (bron: Piet De Becker).

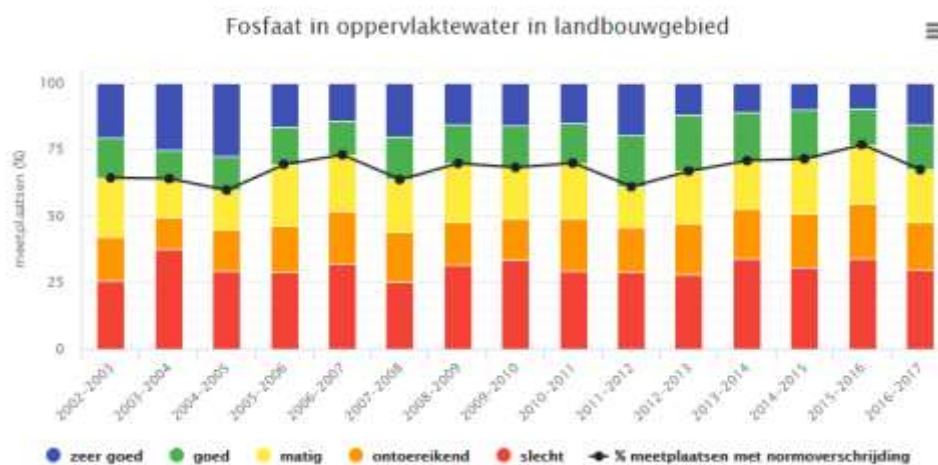
De actuele toestand van uitspoeling van nitraat en fosfaat is weergegeven in illustratie 2-7.

Tabel 26 Evolutie van het gemiddelde nitraatresidu, de mediaan en het gewogen gemiddelde nitraatresidu (in kg NO₃-N/ha), bij de staalnamecampagne van de Mestbank sinds 2004

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gemiddelde	106	98	107	71	75	90	66	84	52	55	59	66	62
Mediaan	78	78	83	53	59	68	51	59	38	42	46	47	46
Gewogen gemiddelde¹	111	99	91	70	67	87	64	75	48	53	56	54	54
Gewogen gemiddelde²				73	71	92	67	80	51	56	59	63	59

¹ initiële berekeningswijze (rekening houdend met arealen grasland, maïs, bieten en wintertarwe)

² geactualiseerde berekeningswijze (rekening houdend met arealen grasland, maïs, bieten, wintertarwe, aardappelen, prei en bloemkool)



Illustratie 2-7: Stagnatie van het nitraatresidu onder landbouwgebruiksperecelen (boven) en stagnatie % normoverschrijding van fosfaat in oppervlaktewater in landbouwgebied in Vlaanderen (onder) (VLM , 2017 en VMM, Milieurapport 2015)

De stopzetting van actieve productielandbouw zal voor nitraatinspoeling in Koemook vrijwel onmiddellijk effect hebben. Omdat stikstof (nitraat) zich weinig bindt aan de bodem en dus vooral in opgeloste of makkelijk vrij te stellen vorm voorkomt, daalt het residu onder de bouwvoor ook vrijwel onmiddellijk als er niet meer bemest wordt. Een belangrijk deel van de fosfor in landbouwbodems daarentegen bindt zich net zeer sterk en komt slechts gradueel vrij (Van de Ven *et al.*, 2013). Voor bemeste landbouwgronden in Vlaanderen komt dat na stopzetting van fosforbemesting, doorgaans neer op tientallen jaren nalevering van fosfor in grondwater of drainagewater in grachten en beken. Voor een verminderde fosfaatuitspoeling binnen een redelijke termijn (enkele tot meerdere jaren), is het nodig om actief uit te mijnen (via de oogst van een gewas opgenomen fosfor afvoeren) ofwel de fosfaatrijke bovenlaag, minstens de bouwvoor, af te graven. Dat is bovendien ook nodig omdat van de natuur die ontwikkeld zal worden volgens het plan in Koemook Oost en Koemook Zuid zelf, verwacht wordt dat die habitatwaardig zal zijn. Het gaat om droog eikenberkenbos met de daarbij horende heideachtige open plekken en mogelijk zelfs natte heischrale vegetaties of oligotroof broekbos in lage delen van Koemook Zuid, zoals uit de zoekzones blijkt (zie hoger 1.2.3.4). Die habitats komen alleen voor op fosfaat en stikstofarme, schrale bodems.

Het effect op SBZ-H Koemook is bijgevolg zeer positief en wordt uiteraard ook verwacht vanuit de doelstellingen van het plan.

Het plan voorziet tevens de omzetting van blokken naaldbos naar landbouw, ter compensatie van de landbouwoppervlakte ingenomen in Koemook Zuid en Oost. In vergelijking met de huidige situatie kunnen hier bij landbouwexploitatie nitraten en fosfaten in de ondergrond infiltreren en afgevoerd worden naar de omliggende percelen. Dit kan tot indirecte effecten leiden op omliggende vegetaties. Dit eutrofiërend effect wordt als verwaarloosbaar ingeschat voor de puzzelstukken in Zeven Heerlijkheden Heide. Dit enerzijds vanwege hun ligging in landbouwgebied en niet rechtstreeks ter hoogte van oligotrofe habitatwaardige natuur. Anderzijds zorgt de aanwezige zandbodem en grondwaterstroming ervoor dat nutriënten diep insijpelen pas verder stroomafwaarts aan de oppervlakte komen. Dit zal algemeen leiden tot licht afgenomen gemiddelde waarden in het grondwater, door vermenging en verdunning (zie illustratie 2-6).

Uitzondering en aandachtspunt is het puzzelstuk in de Warandeheide. Dit bosfragment bevat een perceel wilgenstruweel, en is rechtstreeks grenzend aan habitatwaardig nitrofiel alluviaal elzenbos (91^{E0}_vn). Eutrofiëring met fosfaten van deze aangrenzende habitat door ingebruikname van het puzzelstuk als landbouw, houdt bijgevolg een risico in op indirecte betekenisvolle aantasting van aangrenzend habitat. Het effect wordt beschouwd als aan aanzienlijke verstoring van de nutriëntenhuishouding van dit habitat, aangezien het puzzelstuk voorheen dienst deed als bufferzone tussen het habitatwaardig bos en de landbouw terwijl door toedoen van het plan deze bufferfunctie wegvalt. Dit wordt beoordeeld als een betekenisvol negatieve impact.

Hiertoe wordt vanuit de passende beoordeling als randvoorwaarde gesteld om het puzzelstuk Warandeheide als bosgebied te behouden, en niet te herbestemmen naar landbouwgebied om betekenisvolle aantasting te kunnen uitsluiten.

2.2.6 ECOTOOPWIJZIGING INGEVOLGE WIJZIGING VAN DE WATERHUISSHOUING

2.2.6.1 Mol Postel Zuid

Deelplan Vervangende ontginningsgebieden

De twee geplande ontginningsplassen hebben een impact op het grondwatersysteem in de omgeving. Deze invloed werd verkennend in kaart gebracht in het plan-MER Kempense Meren I. Voor de beoordeling in dit planproces Kempense Meren II werd de

grondwatermodellering gevoelig verfijnd en verbeterd. Het grond- en oppervlaktewater stroomt in de ruime omgeving van onderzoekruimte Mol Postel Zuid grosso modo van oost naar west. Ten oosten van de onderzoekruimte draait die stroomrichting naar het noorden. De twee ontginningsplassen zorgen voor een verdroging opwaarts van de ontginning, en vernatting afwaarts. De 5 cm contourkaarten van vernatting en verdroging laten zien dat de relevante wijzigingen enkel kunnen inwerken op SBZ-H deelgebied De Maat-Den Diel. Voor deze passende beoordeling is de grondwatermodellering (zie Bijlage 2 van het plan-MER) relevant en de ecohydrologische berekening in NICHE door INBO (INBO, 2019, zie bijlage 8 van het plan-MER).

Het NEWSAM model modelleert wijzigingen in de grondwaterstand door de nieuwe plassen, het NICHE-model modelleert de daaruit volgende wijzigingen in de optimale omstandigheden voor grondwaterafhankelijke vegetaties. De NICHE Vlaanderen rekenmodule kreeg dus als input de stijghoogtekaarten uit het NEWSAM model. Voor onderstaande beoordeling is de referentiesituatie 2040 relevant (scenario 2 in de terminologie van INBO 2019). Hierbij zijn omliggende vergunde ontginningen reeds tot hun volledige plasoppervlakte en diepte beëindigd.

Uit de modellering met NEWSAM blijkt de contour van grondwaterstandsverandering van meer dan 5 cm rondom de zone Noord niet te overlappen met grondwaterafhankelijke vegetaties binnen SBZ-H, noch deelgebied Den Diel, noch deelgebied Riebos. Het grondwaterverhang in die zone is ook beperkt. Er wordt daarvan dus geen impact verwacht. De 5 cm contour van vernatting ten westen van de zone Zuid (basisplan) alsook de 5 cm contour van verdroging ten oosten ervan, overlappen wel ruim met SBZ-H deelgebied Den Diel. De verdroging en vernatting worden veroorzaakt door het grote verhang van het grondwater in deze zone over de oost-west-doorsnede van de plas: ca 34,5 mTAW in het westen tot ca. 38 mTAW in het oosten, hetzij ruim 4,5 m. Afhankelijk van de keuze voor ontginningszone zone Zuid of zone Zuid' verhoogt de grondwaterstand in het westen van deelgebied Den Diel met 5 tot 25 cm (zone Zuid) of 5 tot 10 cm (zone Zuid'). Er blijkt geen wijziging (vernatting) groter dan 5 cm ter hoogte van deelgebied Koemook. Deelgebied Koemook wordt dan ook niet geaffecteerd door grondwaterwijzigingen. INBO (2019) heeft evenwel ook alle scenarioberekeningen uitgevoerd voor Koemook, vooral met oog op het verwerven van het inzicht in de ecohydrologie en de potenties voor verdere ontwikkeling van grondwaterafhankelijke habitats in Koemook. Een verkennende studie uit 2006 (Haskoning) gaf aan dat verder onderzoek nodig was voor het begrijpen van het systeem van toestromend grondwater en de interactie met microreliëf en bodem.

Het NICHE Model van het INBO onderzocht rechtstreeks de effecten op de potenties voor grondwaterafhankelijke Natura2000 habitattypes en regionaal belangrijke biotopen in de beide SBZ-H deelgebieden Koemook en Den Diel. De studie maakte een vergelijking voor beide locatiealternatieven (scenario 3 = zone Noord + zone Zuid', locatiealternatief; scenario 4 = zone Noord + zone Zuid, basisplan) voor de ontginningsgebieden in Mol Postel Zuid met de referentiesituatie 2040 (scenario 2). Ook de actuele situatie met Pinken deels uitgevoerd en Russendorp nog bijna niet gestart (scenario 1) werd doorgerekend³. Het NICHE model houdt rekening met de actuele bodem- en grondwaterkwaliteit, nutriëntenhuishouding en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit in het studiegebied. Een model dat enkel met bodem en grondwater rekening houdt, bleek voor de (meeste) onderzochte habitattypes de actuele terreinsituatie beter te voorspellen.

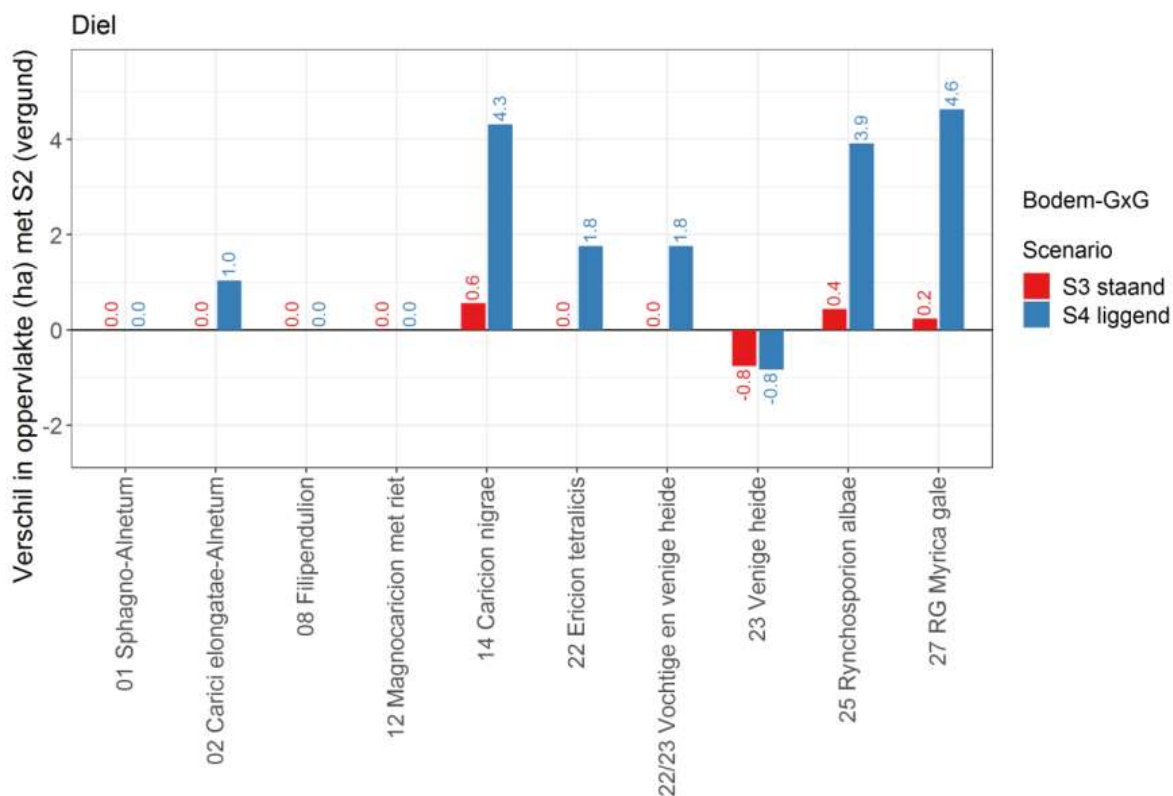
In onderstaande tabel worden de oppervlaktes grondwaterafhankelijke vegetaties in beide deelgebieden begroot volgens de recente BWK-kartering (INBO, 2017):

³ Van de Genachte, *Patyn, De Coster, 2019. Hydrologische scenariooverkenning Kempense Meren. VITO en Intoe*

Tabel 2.1: Actuele oppervlakte (ha) van de Europese habitattypen en regionaal belangrijke biotopen binnen het studiegebied. De oppervlakte wordt desgevallend uitgesplitst per habitatsubtype (INBO 2019 bijlage 8).

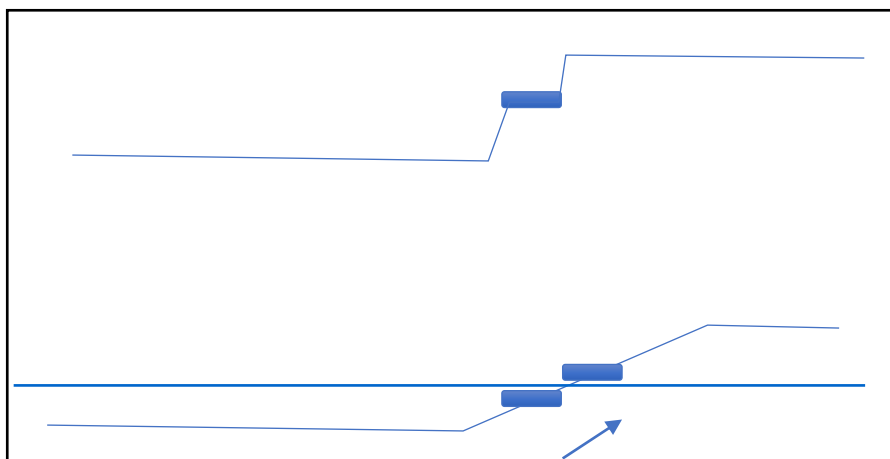
Habitatype	Subtype	Den Diel	Koemook	Totaal
3130	aom	9.62	2.64	12.26
3130_rbbmr		0.27	0	0.27
3150		1.16	0.18	1.34
3160		1.24	0.63	1.87
4010		0.33	8.57	8.90
4030		0	4.21	4.21
6230	hn	< 0.01	0	< 0.01
7140	meso	1.12	1.62	2.73
7140	oli	0	1.82	1.82
7150		0.08	0	0.08
9190		18.47	2.95	21.42
91 ^{E0}	vm	0.32	3.92	4.24
91 ^{E0}	vo	1.42	6.76	8.18
rbbhf		0.26	0	0.26
rbbmr		0.04	1.60	1.64
rbbsf		0.95	0	0.95
rbbsg		0.09	0	0.09
rbbsm		0	2.98	2.98
rbbso		0.48	0.32	0.80
Eindtotaal habitat/rbb:		35.85	38.19	67.59
Eindtotaal studiegebied:		147.24	275.68	422.92

Het model duidt op een impact van zowel de reeds vergunde ontginningen Russendorp en Pinken (buiten voorliggend plan) en daarbovenop van de voorliggende vervangende ontginningsgebieden. Deze impact blijft **zeer beperkt**, geen enkel vegetatietype kent een reductie in oppervlaktepotentie, behalve venige heide, waarvoor sowieso de potenties zeer beperkt zijn en dat door de opbouw van het model en de terreinsituatie sowieso moeilijk nauwkeurig voorspeld kan worden. Ook de toenames aan potenties (en dus ook aan actuele habitattypen) door de (toekomstige) zandwinningen zullen zeer beperkt blijven. De potenties voor grondwaterafhankelijke semi-terrestrische habitattypen in Den Diel zijn van nature al beperkt in oppervlakte. Vooral ten noorden van de grote waterplas in Den Diel zijn er veranderingen door de vernatting: de potenties voor vochtige heide en dopheidevegetaties verschuiven plaatselijk door de vernatting verder van de rand van de plas af, waarbij de potentiële oppervlaktes licht toenemen, enkel van venige heide nemen de (zeer beperkte) potenties af.



Illustratie 2-8: Verandering in de oppervlakte (ha) met potentie voor de grondwaterafhankelijke NICHE vegetatietypes in scenario S3 locatiealternatief en S4 basisplan ten opzichte van scenario S2 referentiesituatie 2040 (model op basis van bodem en grondwater).

Een aandachtspunt hierbij is dat de modellering gebaseerd is op het NEWSAM model, een model op regionale schaal. Voor Den Diel is weliswaar een fijn grid gebruikt (20x20 m), maar veel habitats zoals natte heiden en vennen met droogvallende oevers komen voor in smalle zones met lokaal nog fijnere dimensies dan deze resolutie. Venige heide komt in kleine depressies van veel minder dan 20 bij 20 m gemengd met de vochtige heide voor. Op de verschilkaarten is te zien dat er vernatting (verhoging grondwatertafel met 10 tot 25 cm) zal optreden ter hoogte van zulke vegetaties ten noorden van de eutrofe plas in Den Diel. Vanwege de zeer vlakke topografie is opschuiven van het habitatoptimum evenwel mogelijk. Dat blijkt uit de potentiekaarten. De oevers van de waterpartij zijn immers zeer vlak. Omwille van de vernatting kan hetzelfde areaal aan bijvoorbeeld vochtige heide behouden blijven of het kan licht toenemen. Mogelijk dient hiertoe de bestaande bosrand te worden gedund, maar dit is voorwerp van een natuurbeheerplan van Den Diel in uitvoering van de Europese natuurdoelen.



Illustratie 2-9: Schets van de verschuiving van het habitatoptimum voor vochtige heide en overgangsveen langs de plas te Den Diel. In tegenstelling tot de bovenste schets (steile, getrapte topografie) kan bij de bestaande topografie (onderste schets) het habitatoptimum mee opschuiven met de wijzigende grondwaterstand

Algemeen zijn veranderingen in oppervlakte zeer beperkt (illustratie 2-8). Bovendien is de reikwijdte van de veranderingscontouren een worst case rond de zuidelijke ontginningszone, omdat het evenwichtsplaspeil in werkelijkheid wat lager zal komen te liggen. Voor zowel basisplan als locatiealternatief geldt immers dat:

- Een geoptimaliseerd model heeft in zone Noord (peil 40,3 mTAW i.p.v. 40 mTAW) tot gevolg dat de verdroging in noordelijke en oostelijke richting zich minder ver uitstrekt dan voor de worst case. De 5 cm contour overschrijdt nauwelijks de Nederlandse grens en blijft in oostelijke richting ook binnen het bosgebied Russendorp en reikt niet meer tot het landbouwgebied en het natuurcompensatiegebied (VEN) Riebosserheide.
- Het geoptimaliseerde model heeft in zone Zuid (peil 35,72 mTAW i.p.v. 35,9 mTAW) tot gevolg heeft dat de vernatting in westelijke richting zich minder ver uitstrekt.

De verdroging in het oosten van Den Diel treft geen (potentiële) grondwaterafhankelijke vegetaties. De potentiële ontwikkeling van natuurwaarden in de oostelijke 'staart' van Den Diel (met name doelen 9190 met eventueel heischrale corridors of open plekken) wordt niet negatief beïnvloed. Ook de natuurwaarden gebonden aan de bevoeiingskanaaltjes worden niet beïnvloed, omdat de grondwaterstand nu al relatief diep zit.

Er wordt bijgevolg geoordeeld tot een zeer beperkt effect en niet tot een betekenisvolle impact op de instandhoudingsdoelstellingen. Het basisplan met zone Noord en zone Zuid (basisplan) blijkt volgens de ecohydrologische modelvoorspelling iets meer toename aan potenties voor grondwaterafhankelijke vegetaties in den Diel op te leveren dan het locatiealternatief met zone Noord en zone Zuid' (locatiealternatief).

Verder aandachtspunt is het Postels Vaartje. Deze waterloop functioneert als een bevoeiingsgracht voor omliggende landbouwgebieden. Er is ook een zekere input van water richting natuur- en bosgebieden, maar de loop heeft zelf ook natuurwaarden. Het oppervlaktewaterpeil ligt dus boven het maaiveld omgeving (41,9 mTAW); zo konden grachtjes in het landbouwgebied vanuit het Postelvaartje worden bevoeid. Mogelijk staat deze waterloop lokaal echter nog steeds in direct contact met de grondwatertafel. De modelleringen duiden ter hoogte van het Postelvaartje op een verlaging van de grondwatertafel tot 0,75 m voor alternatief zone Zuid. Hierdoor kan het Postelvaartje het contact met de onderliggende grondwatertafel verliezen en dus meer onderhevig zijn aan drainage. Dat zal evenwel meevallen omdat de doorlatendheid (sliblaag) in worst case 2

dagen is (aanneمة in het model). Door de verbinding met het kanaal Bocholt Herentals, wordt het functioneren van het Postelvaartje verzekerd. Er wordt ingeschat dat de verhoogde infiltratie in grootteorde vlot gecompenseerd wordt door de toevoercapaciteit van kanaalwater. Bij de gedeeltelijke herinrichting/verlegging van het Postels Vaartje voor de ontginning Russendorp zal sowieso een kleilaag op de bodem voorzien worden om waterverlies te beperken. Ook daar is dus geen betekenisvolle negatieve impact mogelijk van de ontginningsplan zone Zuid of Zuid' in dit plan.

Deelplan Landbouw- en natuurgebieden Mol Postel Zuid

Het is te verwachten dat in Koemook Oost en Koemook Zuid het neerslagoverschot, het water dat netto doordringt in de bodem tot aan de grondwatertafel, zal dalen onder bos ten opzichte van onder het huidige akkergebruik. Hoewel het lokale grondwatersysteem niet zeer gedetailleerd bestudeerd of berekend werd (Haskoning, 2006), kan dat leiden tot een beperkte vermindering van de grondwateraanvoer in Koemook, lager op het grondwaterverhang (illustratie 2-4). Hoewel geen sterke verdroging verwacht wordt, is het belangrijk om:

- De waterhuishouding in de in natuur omgezette percelen in Koemook Oost en Koemook Zuid dient aangepast te worden om de lokale grondwateraanvulling te optimaliseren. Indien grachten nodig blijven om hoger gelegen gronden ontwateren, worden die best zo ondiep gemaakt als functioneel mogelijk.
- Een monitoring (een of meer meetraaien) te voorzien om de evolutie in de lokale waterhuishouding voldoende fijn op te volgen tijdens de verbossing.

2.2.6.2 Hoofdpoot

Het plan voorziet ter hoogte van deelgebied Hoofdpoot geen wijzigingen in oppervlaktewateren of grondwatersystemen gelegen in habitat- of vogelrichtlijngebied. Het plan voorziet niet in een noemenswaardige aantasting van het grond- en oppervlaktewatersysteem ter hoogte van deelgebied Hoofdpoot ten opzichte van de feitelijke situatie, dewelke planologisch wordt bestendigd. De conclusies uit de voortoets plan-MER KMI zijn bijgevolg nog steeds van tel. Deze voortoets concludeerde tot een hoogstens beperkt effect op het grond -en oppervlaktewatersysteem zonder een risico op betekenisvolle impact op habitats, soorten en natuurdoelen SBZ-H Buitengoor-Meergoor. Hierbij gelden volgende aandachtspunten

- De geplande recreatieve ontwikkeling zal nauwelijks resulteren in een effect op de waterhuishouding in het gebied. Nieuwe verhardingen zijn over beperkte oppervlakte voorzien (clubhuizen, parking) en zullen voorzien moeten worden van infiltratiemogelijkheden conform de gewestelijke hemelwaterverordening.
- Het sanitaire afvalwater van nieuwe gebouwen zal gezuiverd worden.

2.3 **Conclusie t.a.v. SBZ**

Er kan besloten worden dat de ontwikkelingen ter hoogte van de plangebieden niet zullen leiden tot betekenisvolle negatieve impact ten aanzien van het SBZ-H en SBZ-V indien in het verdere procesverloop en in de stedenbouwkundige voorschriften van het RUP volgende milderende maatregelen worden getroffen:

- Het behoud van de kapvlakte met naaldbos, als halfopen landschap met verspreide bomen en cmb perceel met ondergroei in Zeven Heerlijkheden Heide in natuurbestemming (puzzelstuk 2) en dit dus niet betrekken in het plan voor omzetting in landbouw, dit gezien de rechtstreekse aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen door habitatinname van aangemelde bosrandsoorten zoals Boomleeuwerik, en minder mobiele soorten van open schrale heide, zoals Gladde slang (buiten SBZ-H, binnen SBZ-V);
- Het behoud van het naaldbos tussen deze kapvlakte en het boscomplex (puzzelstuk 2) en dit dus niet betrekken in het plan voor omzetting in landbouw, dit gezien de aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen door habitatinname van bosrandsoorten als Boomleeuwerik in samenhang met de kapvlakte ernaast, alsook mogelijk negatieve impact door habitatinname op Nachtzwaluw
- Het behoud van het puzzelstuk 1 bos in Warandeheide in natuurbestemming en dit dus niet betrekken in het plan voor omzetting in landbouw, dit om indirecte betekenisvolle impact op de instandhoudingsdoelstellingen vanwege aantasting van de nutriëntenhuishouding van aangrenzend habitatwaardig alluviaal elzenbos en de (beperkte) inname van regionaal belangrijke biotopen rbbbsf en rbbppmb (wilgenstruweel) uit te sluiten.
- Habitattypes 9120 en 9190 te ontwikkelen, met voldoende heideachtige open plekken of boszomen in deelgebieden Koemook Oost en Koemook Zuid, met voorafgaand verschrallend beheer van de landbouwbodem (uitmijnen of afgraven) dit als milderende maatregel op het ingenomen habitat voor broedvogels van de bosrand zoals Boomleeuwerik en Boompieper. Het gefaseerd bebossen of spontaan laten verbossen van de verschraalde zone, met een structuurrijke bosrand en voldoende open plekken met heidekenmerken. Dit conform de doelstellingen van habitattype 9190 (pioniersbos op arme zandbodem) en de doelstellingen voor Gladde slang, Boomleeuwerik en Nachtzwaluw. Dit moet opgenomen worden bij de natuurinrichting en bestendig in het toekomstige natuurbeheerplan.
- Ter mildering van negatieve impact van versnippering op vleermuizen:
 - doorheen de open landbouwlandschapskamer Zeven Heerlijkheden Heide een oost-west houtige bomenrij of houtkant te behouden of te versterken als behoud van bestaande corridor voor vleermuizen: dat kan in de bufferstrook in het noorden van zone Zuid;
 - Het voorzien van bufferstroken rondom de ontginningszones. In functie van vleermuizen en vogels dienen deze voorzien te zijn van een bosrandstructuur of een (meervoudige) bomenrij in aansluiting met de hierboven beschreven reeds aanwezige bomenrij doorheen Zeven Heerlijkheden Heide. Een aanbeveling kan zijn om daarnaast ook schrale open stroken te voorzien voor de connectiviteit van soorten van open terrein doorheen Mol Postel Zuid.
- Het voorzien van een heischrale strook in de bufferstroken rondom de ontginningszones in functie van niet goed vliegende soorten van heischrale terreinen (paraplusoor Gladde slang) is een als heide/heischraal grasland beheerde strook tussen de bomenstrook en de plasoevers ter invulling van de doelstellingen in SBP en in SBZ-V.
- De zandwatertransportleiding aan te leggen op de manier zoals de bestaande leiding in De Maat werd aangelegd op maaiveld, met aandacht voor passeerbaarheid voor bodemfauna.
- Het vermijden van lichtverstrooiing en gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting van werfonderdelen van de ontginning in Mol Postel Zuid en algemeen in Hoofdpoort.
- Het beperken van de mogelijkheden voor verlichting tot minimale, neerwaarts gerichte (niet verschijnende) verlichting in de stedenbouwkundige voorschriften voor

deelplan Hoofdpoort. Toegelaten verlichting is niet vóorschijnende verlichting van terrassen, aanlegsteiger(s), gebouwen.

- Algemeen is het aangewezen om in het gehele recreatiedomein lichtverstrooiing te beperken in bos, bosranden en watervlakken, om de kwaliteit als leefgebied voor vleermuizen en andere schemeractieve fauna zo goed mogelijk te houden. De verlichting van de eventueel verlegde Zilvermeerlaan moet vleermuisvriendelijk zijn, zeker nabij de Kanaalplas.
- Het vrijwaren van een voldoende brede zone langs de volledige grens met Buitengoor-Meergoor binnen het domein Zilvermeer voor verdere intensivering van recreatief gebruik: in het zuidoosten tot aan de huidige campinginfrastructuur: 40 m breedte vanaf de afsluiting.
- De waterhuishouding in de in natuur omgezette percelen in Koemook Oost en Koemook Zuid dient aangepast te worden om de lokale grondwateraanvulling te optimaliseren;
- Een monitoring (een of meer meetraaien) te voorzien om de evolutie in de lokale waterhuishouding in Den Diel voldoende fijn op te volgen voorafgaand en tijdens de ontginning met het oog op een optimaal beheer van de grondwaterafhankelijke vegetaties.
- Een monitoring (een of meer meetraaien) te voorzien om de evolutie in de lokale waterhuishouding in Koemook voldoende fijn op te volgen tijdens de verbossing van Koemook Oost en Koemook Zuid.

Het opschuiven van de westgrens van zone Zuid (over ongeveer 45 m) en de noordgrens van zone Noord (over ongeveer 25 m), een milderende maatregel vanuit Landbouw, heeft geen invloed bovenstaand besluit over de impact van het deelplan Vervangende ontginningsgebieden van het PRUP.

2.4 Effectbeoordeling ten aanzien van de VEN-gebieden (verscherpte natuurtoets)

De beschreven planingrepen vinden tevens plaats grenzend aan gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN). Met betrekking tot het plan zijn de volgende gebieden van het Vlaamse Ecologisch Netwerk (VEN) relevant (illustratie 1-13):

- Grote Eenheid Natuur 'De Maat-Den Diel-Buitengoor'(GEN-324), in en nabij de plangebieden en onderzoeksruimte quasi volledig overlappend met het gelijknamig deelgebied van het SBZ-H
- Grote Eenheid Natuur 'De Ronde Put-Goorken' (GEN-314), in en nabij de plangebieden en onderzoeksruimte grotendeels overlappend met het deelgebied 6 van het SBZ-H (Groesgoor en Koemook)
- Grote Eenheid Natuur 'De Lommelse Heidegebieden en Sahara (GEN-403), ten oosten van de plangebieden en de onderzoeksruimte, quasi volledig overlappend met het gelijknamig deelgebied van het SBZ-H. Er bevinden zich echter twee deelgebieden van dit VEN in de Riebosserheide, op ca. 160 m ten noordoosten van het plangebied zone Noord. De VEN-gebieden in Riebosserheide bestaan in hoofdzaak uit naaldhoutaanplanten, één perceel is recent (2011) gerooid en ligt op een natte zure zandgrond met potenties voor ontwikkeling van vochtige heide.

In functie van het beschermen van de aanwezige VEN-gebieden dient een verscherpte natuurtoets te worden uitgevoerd: hierbij dient te worden onderzocht of voorliggend plan tot schade aan de natuurwaarden in VEN kan leiden. In dat geval dient te worden bekeken of deze schade onvermijdbaar en/of onherstelbaar is.

2.4.1 ECOTOOPWIJZIGING: ECOTOOPVERLIES EN HABITATVERLIES DOOR RUIMTE-INNAME EN DOOR ECOTOOPCREATIE

Er is geen habitatinname ter hoogte van VEN-gebied. Door de overlap met SBZ-H Kleine Nete zijn de hogerstaande beschrijving en beoordeling van de impact eveneens van toepassing op de VEN-gebieden en de beschermde soorten die daar voorkomen.

2.4.1.1 Mol Postel Zuid

Deelplan Vervangende ontginningsgebieden

1) Voorzien van ontginningsgebied in huidig landbouwgebied:

De effecten van het omzetten van landbouwgebied naar ontginningsgebied in de zuidelijke ontginningszone, worden als zeer beperkt ingeschat op de aansluitende VEN-gebied. Er zijn geen ecotopen of leefgebieden van beschermde soorten daar die schade ondervinden van deze ruimte inname van biologisch weinig waardevol akkerland. Het plan voorziet een 25 m bufferstrook aan de binnenzijde van de ontginningszones die een natuurinvulling krijgt. Ook de sliver aan de noordzijde van VEN-gebied Den Diel wordt in natuur omgezet. Er worden dus ook geen schadelijke randeffecten van die inname verwacht. Het aanduiden van ontginningsgebied (creatie van diepe ontginningsplassen) heeft ook geen positieve effecten voor het VEN-gebied qua ecotoopcreatie, behalve in die bufferstrook. De VEN-gebieden in Riebosserheide sluiten niet aan op ontginningszone Noord. Hier worden dan ook geen schadelijke randeffecten van de inname van akkerland daar verwacht.

2) Leidingstraat

Van de aanleg van de zandwatertransportleiding (overwegend bovengronds op maaiveld) naar de fabriek wordt binnen VEN-gebied op de oostrand van Den Diel en De Maat en doorheen De Maat, geen schade verwacht, indien ze wordt aangelegd zoals de bestaande leiding in VEN-gebied De Maat werd aangelegd en zoals in het plan bedoeld.

Deelplan Landbouw- en natuurgebieden Mol Postel Zuid

3) Omzetten van bos naar landbouwgebruik:

De omzetting van kleinere tot middelgrote bosfragmenten in Zeven Heerlijkheden Heide gebeurt buiten VEN en niet aansluitend op VEN-gebieden. Er worden geen schadelijke randeffecten van die omzetting op ecotopen of leefgebied van soorten in VEN verwacht, behalve op vlak van connectiviteit tussen VEN en andere bos- en natuurcomplexen (zie 2.4.2).

4) De effectieve bebossing in Koemook Oost en Koemook Zuid:

Dit is een ecotoopcreatie aansluitend op VEN-gebied. Dit zal een positief effect op ecotoopwijziging hebben omdat de aaneengesloten boskern significant vergroot wordt en omdat er pionierssituaties in de open en halfopen sfeer zullen komen, die nu weinig of niet voorkomen in de boskern Koemook-Groesgoor van het VEN-gebied. Het leefgebied voor meerdere soorten wordt daarmee ook kwalitatief sterk verbeterd. Er is geen schade.

2.4.1.2 Hoofdpoot

Ten opzichte van de planologische referentiesituatie zorgt het verdwijnen van de overdruk ontginningsgebied voor het bestendigen van de aanwezige natuurwaarden binnen plangebied Hoofdpoot. Ook creëert het PRUP met een natuurverwevingszone daarenboven een hogere bescherming tegen intensiever medegebruik nabij het VEN-gebied Buitengoor-Meergoor. In deze natuurverwevingszone zijn aaneengesloten boscomplexen met oligotrofe waterplassen aanwezig, deze versterken de waarde als leefgebied voor hieraan gebonden soorten die ook in Buitengoor-Meergoor voorkomen. Deze wijzigingen hebben dus een neutraal tot positief effect van het plan op de ecotopen en beschermde soorten in het ten zuiden aansluitende VEN-gebied, er is geen schade.

2.4.2 VERSNIPPERING EN BARRIÈREWERKING

2.4.2.1 Mol Postel Zuid

Er zijn geen betekenisvolle effecten op versnippering of barrièrewerking binnen VEN te verwachten. In het landbouwgebied ten noorden van VEN-gebied Den Diel, egaliseert het plan wel de mozaïek van bossen en open ruimte, maar raakt niet aan het Postels Vaartje. Bomenrijen en bosfragmenten tussen de omliggende bos- en natuurcomplexen onderling en het Postels Vaartje worden (potentieel) gebruikt door soorten van het VEN-gebied om naar andere gebieden te gaan. Voor vleermuizen is dit aangetoond (inventarisatie 2017) langs Postels Vaartje en een oostwest bomenrij doorheen het landbouwgebied. Het plan neemt zowel voor de ontginningszones als voor de omzetting van bos naar landbouw in Zeven Heerlijkheden Heide bosfragmenten in.

Bij zowel basisplan als locatiealternatief is het noodzakelijk om ten noorden en/of ten zuiden van de zuidelijke ontginningszone een alternatieve geleidingstructuur aan te brengen voor vleermuizen. Het plan voorziet een bufferstrook rondom de ontginning van 25 m die minstens deels houtig moet ingevuld worden. Als milderende maatregel moet de oost-west bomenrij behouden en versterkt worden om de doorwaadbaarheid in die richting, en ook in aansluiting op het VEN-gebied via Postels Vaartje en de bufferstroken, te garanderen. Onder deze voorwaarde is er geen schade via verlies van connectiviteit doorheen en langs het landbouwgebied De Diel en Luyksgestelse Heide tussen onderdelen van het VEN.

2.4.2.2 Hoofdpoot

Het plan zorgt niet voor bijkomende barrièrewerking of voor versnippering die schade kan berokkenen aan VEN-gebied Buitengoor-Meergoor ten zuiden of VEN-gebied De Maat ten

oosten. De uitbouw van een toeristisch onthaal nabij de Postelsesteenweg in het oosten van het plangebied mag wel geen hypotheek leggen op de gewenste natuurverbinding tussen de VEN-gebieden Buitengoor Meergoor en de Maten.

2.4.3 VERSTORING DOOR GELUID (EN LICHT)

2.4.3.1 Mol Postel Zuid

Deelplan Vervangende ontginningsgebieden

Geluidsverstoringseffecten van de zandontginning kunnen optreden door de ontginning zelf en het transport van het gewonnen zand. Het transport vindt plaats door middel van een transportleiding, enkel bij de aanlegfase van de leiding zal dit een beperkte verstoring geven, ook binnen VEN-gebied Den Diel-De Maten.

Het droge grondverzet, opzijzetten van deklagen boven het witzand, gebeurt binnen de ontginningszones. Dat zal tijdelijk aanleiding geven tot een sterkere verstoring dan wat er nu aan landbouwmachines rondrijdt op de akkers ten noorden van het VEN-gebied Den Diel, maar het zal daar niet wezenlijk van verschillen. Er wordt dus geen schade verwacht aan ecotopen en beschermde soorten.

De noodzaak van milderende maatregelen om de ontginningsactiviteiten specifiek te bufferen wordt onderzocht in de projectfase. Aandachtspunt is het beperken van verlichting tot enkel de hoogst noodzakelijk neerwaarts gerichte verlichting in functie van de aanwezige (water)vleermuispopulaties, die mogelijk ook in Den Diel voorkomen.

2.4.3.2 Hoofdpoort

De recreatieve functie van dit deelgebied wordt in het plan versterkt. Hierdoor is er mogelijk een toename van verstoring door (watergebonden) recreatieve activiteiten grenzend aan het VEN-gebied Buitengoor-Meergoor. Het VEN-gebied Buitengoor-Meergoor is vanuit de recreatiecluster rond het Zilvermeer ontoegankelijk door een draadafsluiting. Het is ook net een ruime zone aangrenzend bij deze draadafsluiting die zal worden gevrijwaard van intensivering door het plan met aanduiding van natuurverweving. Ook de aanleg van een parking of infrastructuur voor intensieve recreatie met extra hinder naar aangrenzend natuurgebied moet vermeden worden in het zuidelijke deel, buiten de zone voor natuurverweving maar aansluitend op het VEN Buitengoor-Meergoor (illustratie 2-3).

Verstoring door licht en geluid kan eveneens toenemen. Dit heeft een beperkt verstrend effect op vogels, maar een mogelijk betekenisvol effect op enkele voorkomende lichtschuwe vleermuissoorten, waaronder watervleermuis. Om schade aan soorten in het VEN-gebied ten zuiden van Hoofdpoort te vermijden, gelden volgende voorwaarden:

- het beperken van de mogelijkheden voor verlichting tot minimale, neerwaarts gerichte (niet verschijnende) verlichting in de stedenbouwkundige voorschriften voor deelplan Hoofdpoort. Toegelaten verlichting is niet verschijnende verlichting van terrassen, aanlegsteiger(s), inkomgebouw, hoofdpaden.
- Algemeen is het aangewezen om in het gehele recreatiedomein lichtverstrooiing te beperken in bos, bosranden en watervlakken, om de kwaliteit als leefgebied voor vleermuizen en andere schemeractieve fauna zo goed mogelijk te houden. De verlichting van de Zilvermeerlaan wordt bij vervangen of bij eventuele herinrichting van de laan vleermuisvriendelijk gemaakt, zeker nabij Kanaalplas.

2.4.4 VERSTORING DOOR LUCHTVERONTREINIGING

2.4.4.1 Mol Postel Zuid

Deelplan Vervangende ontginningsgebieden

Het plan leidt niet tot betekenisvolle risico's voor verstoring door luchtverontreiniging (zie beoordeling in de voortoets KM I). Er is alleen in de aanlegfase relevante verkeergeneratie, daarna verloopt delfstoftransport door middel van een transportleiding. De machinebewegingen voor vergraving van de deklagen boven de delfstof worden beoordeeld op projectniveau. Hierdoor zal er geen sprake zijn van door het plan sterk verhoogde verzurende of vermestende depositie ter hoogte van de aanpalend VEN-gebieden Den Diel-De Maat of die in Lommel. Er wordt bijgevolg geen (bijkomende)schade verwacht in VEN-gebied.

Deelplan Landbouw- en natuurgebieden Mol Postel Zuid

Het verschuiven van landbouwpercelen (met een zekere stikstofemissie, hoewel beperkt ten opzichte van stallen) van de omgeving van Koemook naar gebied Zeven Heerlijkheden Heide heeft een verwaarloosbare impact op de depositiehoeveelheden in de ecotopen en leefgebieden in VEN-gebieden. Uit de landbouwnota blijkt dat er een grote impact is van het plan, met name van de ontginningsgebieden, op de lokale landbouwgebruikers. Door de flankering wordt vermeden dat landbouwzetels moeten verdwijnen. Ook op deze manier zal er dus geen verandering zijn in de stikstofemissies. Er is geen (bijkomende) schade door het plan.

2.4.4.2 Hoofdpoot

De eventueel gewijzigde verkeerssituatie ten gevolge van het plan (verlegging van parkings, eventuele inplanting van een toeristisch onthaal) leidt mogelijk tot een licht gewijzigde verkeerssituatie en een beperkte wijziging van de atmosferische depositie van verzurende en vermestende stoffen in VEN-gebieden Buitengoor-Meergoor en De Maat. VEN-gebied Buitengoor-Meergoor wordt in het plan gebufferd door een omvangrijke zone natuurverwevinggebied waar geen bijkomende infrastructuur wordt voorzien. De aanleg van een parking of bijkomende ontsluitingswegen in het zuidelijke deel aansluitend op het VEN-gebied Buitengoor-Meergoor moet vermeden worden. Er wordt dan geen schade verwacht aan ecotopen of leefgebieden van soorten door verstoring van de standplaatskenmerken door bijkomende of veranderde deposities vanuit de lucht ten gevolge van het plan.

2.4.5 VERSTORING DOOR NUTRIËNTENAANRIJING VAN HET BODEMWATER

2.4.5.1 Mol Postel Zuid

Deelplan Vervangende ontginningsgebieden

Voorzien van ontginningsgebied in huidig landbouwgebied:

De lokale afname van de oppervlakte professioneel gebruikte landbouwgronden, zal in de ontginningsgebieden tot verminderde uitspoeling van nitraat, fosfaat en residuen van bestrijdingsmiddelen leiden. Mogelijk is er een merkbaar licht positief effect ter hoogte van de natte delen in het noordwesten van Den Diel. Maar Den Diel is ook minstens gedeeltelijk gevoed met kanaalwater via het bevoeiingssysteem dat aftakt van het Postels Vaartje. Het effect is daar hoogstens zeer beperkt positief.

Deelplan Landbouw- en natuurgebieden Mol Postel Zuid

1) De effectieve bebossing in Koemook Oost en Koemook Zuid:

Het verschuiven van landbouwgebruikspercelen met een uitspoeling van nitraten en fosfaten, weg van de randzone met bestaande natuur in VEN-gebied Koemook naar gebied Zeven Heerlijkheden Heide, heeft naar verwachting een positief effect op de emissies in de ecotopen en leefgebieden van soorten in Koemook. Er wordt weinig oppervlakkige afspoeling verwacht op deze zandgronden. Maar het drainagewater dat in de zandgrond indringt, sijpelt

ofwel naar de drainagegrachten die doorheen Koemook naar beneden stromen, ofwel vermengt het zich bij het ondiepe grondwater, dat op zijn beurt ook stroomt naar de lagere delen van VEN-gebied Koemook, met het grondwaterverhang mee (illustratie 2-4). Het grondwater in de kernzone van Koemook zit ondiep en kan dus de opgeloste voedingsstoffen in de habitats brengen. In 2.2.6.1 wordt de samenhang tussen vegetaties in Koemook en grondwater besproken. In INBO (2019) wordt gewezen op het ondiepe karakter van de grondwaterstroming in het oostelijk deel van de Koemook. Ten oosten van een scheidingslijn is er voeding met mineraalarmer grondwater, dat een meer lokale oorsprong heeft (illustratie 2-6). Hier is dus een sterke invloed van infiltratiewater van het gebied net ten oosten te verwachten. De meest nabije zijn de landbouwgronden in Koemook Oost en Koemook Zuid.

De actuele toestand van uitspoeling van nitraat en fosfaat is weergegeven in illustratie 2-7.

De stopzetting van actieve productielandbouw zal voor nitraatinspoeling in Koemook vrijwel onmiddellijk effect hebben. Voor bemeste landbouwgronden in Vlaanderen komt het na stopzetting van fosforhoudende bemesting, doorgaans neer op tientallen jaren nalevering van fosfor in grondwater of drainagewater in grachten en beken. Voor een verminderde fosfaatusspoeling binnen een redelijke termijn (enkele tot meerdere jaren), is het nodig om actief uit te mijnen (via de oogst van een gewas opgenomen fosfor afvoeren) ofwel de fosfaatrijke bovenlaag, minstens de bouwvoor, af te graven. Dat is bovendien ook nodig omdat van de natuur die ontwikkeld zal worden volgens het plan in Koemook Oost en Koemook Zuid zelf, verwacht wordt dat die habitatwaardig zal zijn. Het gaat om droog eikenberkenbos met de daarbij horende heideachtige open plekken en mogelijk zelfs natte heischrale vegetaties of oligotroof broekbos in lage delen van Koemook Zuid. Die habitats komen alleen voor op fosfaat en stikstofarme, schrale bodems.

Het effect op VEN-gebied Koemook is bijgevolg zeer positief en wordt uiteraard ook verwacht vanuit de doelstellingen van het plan.

2) Omzetten van bos naar landbouwgebruik:

Het plan voorziet tevens de omzetting van blokken naaldbos naar landbouw in Zeven Heerlijkheden Heide. In vergelijking met de huidige situatie kunnen hier bij landbouwexploitatie nitraten en fosfaten in de ondergrond infiltreren en afgevoerd worden naar de omliggende percelen. Dit kan tot indirecte effecten leiden op omliggende vegetaties. Dit eutrofiërend effect wordt als verwaarloosbaar ingeschat voor de puzzelstukken in Zeven Heerlijkheden Heide. Dit enerzijds vanwege hun ligging in landbouwgebied en niet rechtstreeks ter hoogte van oligotrofe habitatwaardige natuur in VEN-gebied. Anderzijds zorgt de aanwezige zandbodem en grondwaterstroming ervoor dat nutriënten diep insijpelen en pas verder stroomafwaarts aan de oppervlakte komen. Dit zal algemeen leiden tot licht afgenomen gemiddelde waarden in het grondwater, door vermenging en verdunning (zie illustratie 2-6). Er wordt dus geen schade verwacht aan ecotopen of soorten in VEN-gebied.

2.4.6 ECOTOOPWIJZIGING INGEVOLGE WIJZIGING VAN DE WATERHUISHOUDING

2.4.6.1 Mol Postel Zuid

Deelplan Vervangende ontginningsgebieden

De twee geplande ontginningsplassen hebben een impact op het grondwatersysteem in de omgeving. Voor de beoordeling werd een grondwatermodellering uitgevoerd. Het grondwater en oppervlaktewater stromen in de ruime omgeving van onderzoekruimte Mol Postel Zuid grosso modo van oost naar west. Ten oosten van de onderzoekruimte draait die stroomrichting naar het noorden. De twee ontginningsplassen zorgen voor een verdroging opwaarts van de ontginning, en vernatting afwaarts. De 5 cm contourkaarten van vernatting en verdroging laten zien dat de relevante wijzigingen enkel kunnen inwerken op VEN-gebied Den Diel.

Voor deze verscherpte natuurtoets is de grondwatermodellering (zie Bijlage 2 van het plan-MER) relevant en de ecohydrologische berekening in NICHE door INBO (INBO, 2019, zie bijlage 8 van het plan-MER).

Het NEWSAM model modelleert wijzigingen in de grondwaterstand door de nieuwe plassen, het NICHE-model modelleert de daaruit volgende wijzigingen in de optimale omstandigheden voor grondwaterafhankelijke vegetaties. De NICHE Vlaanderen rekenmodule kreeg dus als input de stijghoogtekaarten uit het NEWSAM model. Voor onderstaande beoordeling is de referentiesituatie 2040 relevant (scenario 2 in de terminologie van INBO 2019). Hierbij zijn omliggende vergunde ontginningen reeds tot hun volledige plasoppervlakte en diepte beëindigd.

Uit de modellering met NEWSAM blijkt de contour van grondwaterstandsverandering van meer dan 5 cm rondom de zone Noord niet te overlappen met verdrogingsgevoelige vegetaties binnen VEN-gebieden in Lommel. Het grondwaterverhang in die zone is ook beperkt. Er wordt daar dus geen negatief effect verwacht. Omdat delen van VEN-gebied De Lommelse Heidegebieden en Sahara in Riebosserheide toch nabij de contour liggen, worden ze verder wel nader beschouwd.

De 5 cm contour van vernatting ten westen van de zone Zuid (basisplan) alsook de 5 cm contour van verdroging ten oosten van die zone Zuid, overlappen wel ruim met VEN-gebied Den Diel. De verdroging en vernatting worden veroorzaakt door het grote verhang van het grondwater in deze zone over de oost-west-doorsnede van de plas: ca 34,5 mTAW in het westen tot ca. 38 mTAW in het oosten, hetzij ruim 4,5 m. Afhankelijk van de keuze voor het basisplan met zone Zuid of het locatiealternatief met zone Zuid' verhoogt de grondwaterstand in het westen van VEN-gebied Den Diel met 5 tot 25 cm (in geval van keuze voor zone Zuid) of 5 tot 10 cm (in geval van alternatief zone Zuid'). Er blijkt geen wijziging (vernatting) groter dan 5 cm ter hoogte van VEN-gebied Koemook. VEN-gebied Koemook wordt dan ook niet geaffecteerd door grondwaterwijzigingen.

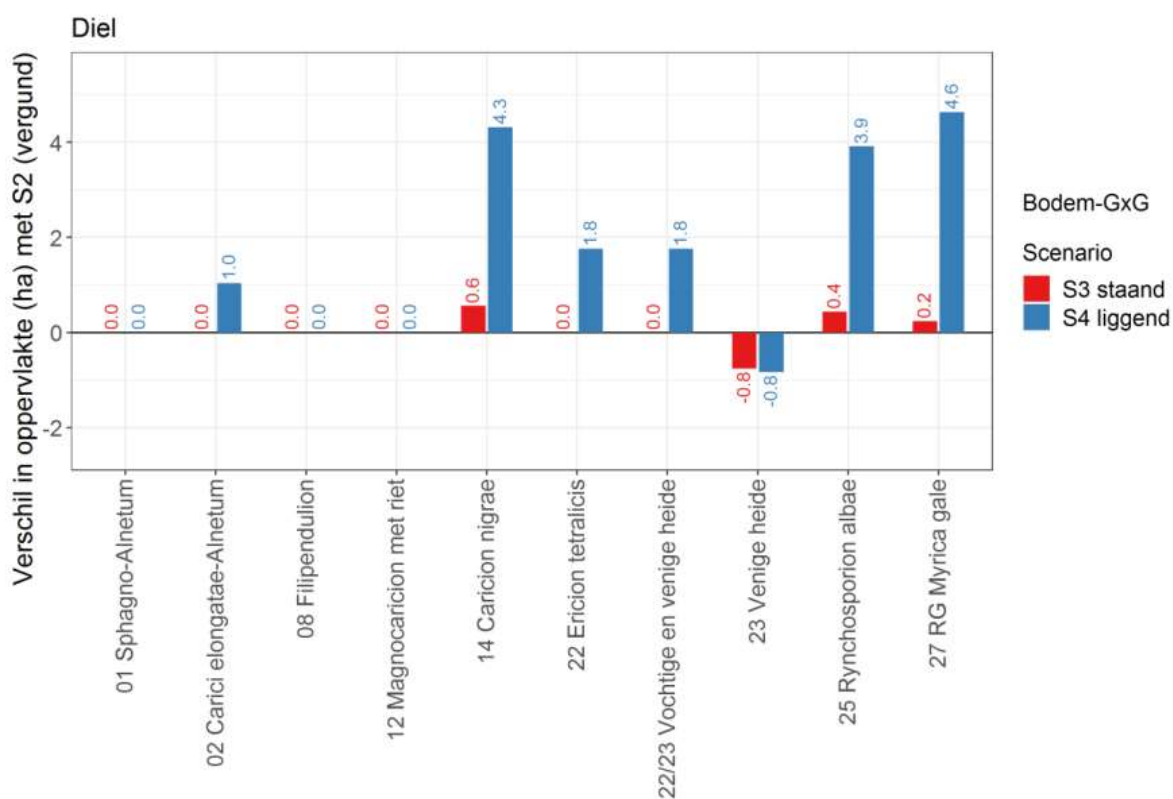
Het NICHE Model van het INBO onderzocht rechtstreeks de effecten op de potenties voor grondwaterafhankelijke Natura2000 habitattypes en regionaal belangrijke biotopen in de beide VEN-gebieden Koemook en Den Diel. De studie maakte een vergelijking voor beide locatiealternatieven (scenario 3 = zone Noord + zone Zuid', locatiealternatief; scenario 4 = zone Noord + zone Zuid, basisplan) voor de ontginningsgebieden in Mol Postel Zuid met de referentiesituatie 2040 (scenario 2). Ook de actuele situatie met Pinken deels uitgevoerd en Russendorp nog bijna niet gestart (scenario 1) werd doorgerekend. Het NICHE model houdt hierbij rekening met de actuele bodem- en grondwaterkwaliteit, nutriëntenhuishouding en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit in het studiegebied. Een model dat enkel met bodem en grondwater rekening houdt, bleek voor de (meeste) onderzochte habitattypes de actuele terreinsituatie beter te voorspellen. In onderstaande tabel worden de oppervlaktes grondwaterafhankelijke vegetaties in het relevante VEN-gebied begroot volgens de recente BWK-kartering (INBO, 2017):

Tabel 2.1: Actuele oppervlakte (ha) van de Europese habitattypen en regionaal belangrijke biotopen binnen het studiegebied. De oppervlakte wordt desgevallend uitgesplitst per habitatsubtype (NICHE-model, INBO 2019 bijlage 8).

Habitatype	Subtype	Den Diel
3130	aom	9.62
3130_rbbmr		0.27
3150		1.16
3160		1.24
4010		0.33
6230	hn	< 0.01
7140	meso	1.12
7150		0.08

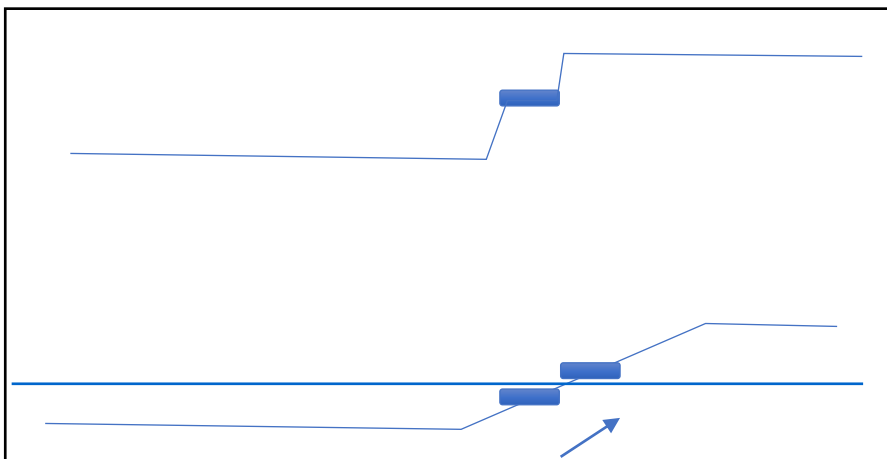
9190		18.47
91E0	vm	0.32
91E0	vo	1.42
rbbhf		0.26
rbbmr		0.04
rbbsf		0.95
rbbsg		0.09
rbbso		0.48
Eindtotaal habitat/rbb:		35.85
Eindtotaal studiegebied:		147.24

Het model duidt op een impact van zowel de reeds vergunde ontginningen Russendorp en Pinken (buiten voorliggend plan) en daarbovenop van de voorliggende vervangende ontginningsgebieden. Deze impact blijft **zeer beperkt**, geen enkel vegetatietype kent een reductie in oppervlaktepotentie, behalve venige heide, waarvoor sowieso de potenties zeer beperkt zijn en dat door de opbouw van het model en de terreinsituatie sowieso moeilijk nauwkeurig voorspeld kan worden. Ook de toenames aan potenties (en dus ook aan actuele habitattypen) door de (toekomstige) zandwinnings zullen zeer beperkt blijven in Den Diel. De potenties voor grondwaterafhankelijke semi-terrestrische habitattypen in Den Diel zijn actueel al beperkt in oppervlakte. Vooral ten noorden van de grote waterplas in het westen van VEN-gebied Den Diel zijn er veranderingen door de vernatting: de potenties voor vochtige heide en dopheidevegetaties verschuiven plaatselijk door de vernatting verder van de rand van de plas af, waarbij de potentiële oppervlakte licht toenemen, enkel van venige heide nemen de (zeer beperkte) potenties volgens de voorspelling af.



Illustratie 2-8: Verandering in de oppervlakte (ha) met potentie voor de grondwaterafhankelijke NICHE vegetatietypes in scenario S3 locatiealternatief en S4 basisplan ten opzichte van scenario S2 referentiesituatie 2040 (model op basis van bodem en grondwater).

Een aandachtspunt hierbij is dat de modellering gebaseerd is op het NEWSAM model, een model op regionale schaal. Voor Den Diel is weliswaar een fijn grid gebruikt (20x20 m), maar veel habitats zoals natte heiden en vennen met droogvallende oevers komen voor in smalle zones met lokaal nog fijnere dimensies dan deze resolutie. Venige heide komt in kleine depressies van veel minder dan 20 bij 20 m gemengd met de vochtige heide voor. Op de verschilkaarten is te zien dat er vernatting (verhoging grondwaterafel met 10 tot 25 cm) zal optreden ter hoogte van zulke vegetaties ten noorden van de eutrofe plas in Den Diel. Vanwege de zeer vlakke topografie is opschuiven van het habitatoptimum evenwel mogelijk. Dat blijkt uit de potentiekaarten. De oevers van de waterpartij zijn immers zeer vlak. Omwille van de vernatting kan hetzelfde areaal aan bijvoorbeeld vochtige heide behouden blijven of het kan licht toenemen. Mogelijk dient hiertoe de bestaande bosrand te worden gedund, maar dit is voorwerp van een natuurbeheerplan van Den Diel in uitvoering van de Europese natuurdoelen.



Illustratie 2-7: Schets van de verschuiving van het habitatoptimum voor vochtige heide en overgangsveen langs de plas in Den Diel. In tegenstelling tot de bovenste schets (steile, getrapte topografie) kan bij de bestaande topografie (onderste schets) het habitatoptimum mee opschuiven met de wijzigende grondwaterstand

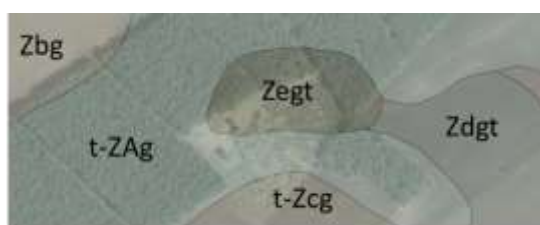
Algemeen zijn veranderingen in oppervlakte zeer beperkt (illustratie 2-8). Bovendien is de reikwijdte van de veranderingscontouren een worst case rond de zuidelijke ontginningszone, omdat het evenwichtsplaspeil in werkelijkheid wat lager zal komen te liggen. Voor beide alternatieven geldt immers dat:

- Een geoptimaliseerd model heeft in zone Noord (peil 40,3 mTAW i.p.v. 40 mTAW) tot gevolg dat de verdroging in noordelijke en oostelijke richting zich minder ver uitstrekt dan voor de worst case. De 5 cm contour overschrijdt nauwelijks de Nederlandse grens en blijft in oostelijke richting ook binnen het bosgebied Russendorp en reikt niet meer tot het landbouwgebied en het natuurcompensatiegebied (VEN) Riebosserheide.
- Het geoptimaliseerde model heeft in zone Zuid (peil 35,72 mTAW i.p.v. 35,9 mTAW) tot gevolg heeft dat de vernatting in westelijke richting zich minder ver uitstrekt.

Er wordt bijgevolg geoordeeld tot een zeer beperkt effect en niet tot schade aan ecotopen of leefgebieden van soorten in VEN-gebieden. Alle andere aanwezige vegetaties dan de hierboven beschouwde habitats en rbb's in Den Diel zijn minder gevoelig voor grondwaterstandsverandering.

Oostelijk van de ontginningszone is er bij beide alternatieven verdroging door het grondwaterverhang. Enkel bij het alternatief zone Zuid is er sprake van een verlaging van de grondwaterstand binnen VEN-gebied. Hier is echter geen grondwaterafhankelijke habitatwaardige vegetatie aanwezig. De grondwaterstand bevindt zich actueel al dieper dan 1,5 m onder maaiveld. Volgens de LSVI kan dit dus ook in de toekomst niet tot grondwaterafhankelijke vegetaties leiden. Op basis van de BWK-kartering is er wel sprake van waardevolle vegetatie (eiken-berkenbos, opslag van berg en wilg, opslag van allerlei aard) aanwezig. Er is geen natura 2000 habitat in de zone aanwezig, doelstellingen voor de zone betreffen creatie van droog eiken berkenbos (Natura 2000 habitattypen 9120-9190). Er wordt bijgevolg beoordeeld dat de verdroging direct oostelijk van de ontginningszone Zuid en Zuid' verwaarloosbare effecten zal hebben op de er aanwezige vegetaties binnen VEN-gebied. Er is geen sprake van schade aan leefgebieden of soorten.

Enkele percelen VEN-gebied van de Lommelse heide en Sahara liggen in de Riebosserheide, dicht bij zone Noord. Het VEN bestaat in Riebosserheide uit akkers, naaldboutbestanden met ondergroei van bomen, grassen en struiken (volgens BWK: ppmb en ppmh) en zijn niet habitatwaardig. Wel is er een perceel met (historisch) zeer natte zandgrond dat recent werd ontbost in functie van natuurontwikkeling en waar zich mogelijk habitatwaardige vochtige (tot natte) heidevegetatie kan ontwikkelen. Deze zone is dus mogelijk gevoelig voor verdrogingseffecten die vanuit de noordelijke ontginningszone kunnen optreden.



bodemkartering 1950-1970

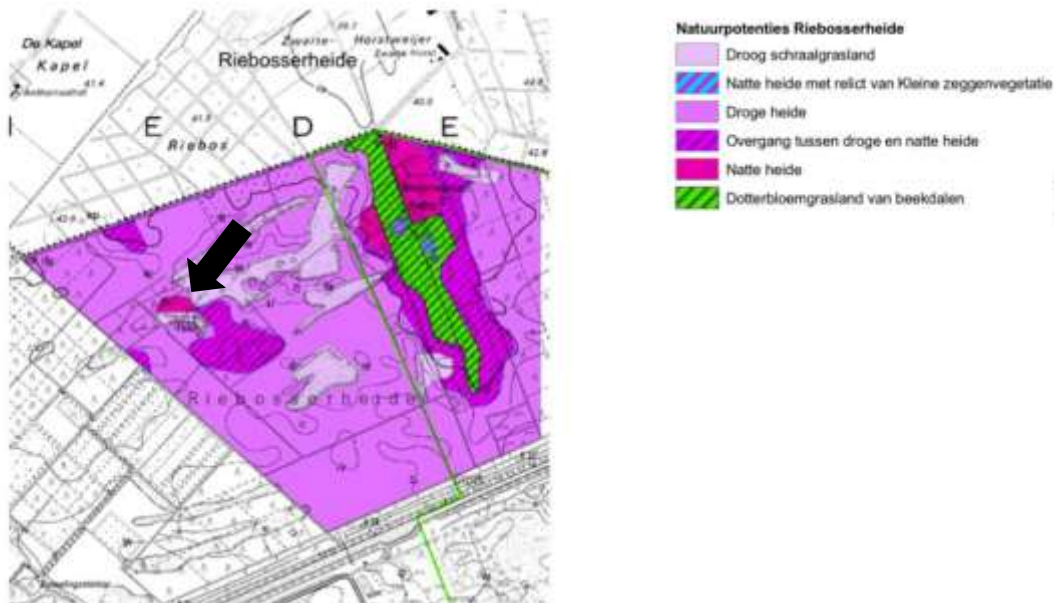


Luchtbeeld 2009



Luchtbeeld 2017

Illustratie 2-10: Perceel in oorspronkelijk vochtige zone met natuurontwikkeling Riebosserheide, binnen VEN-afbakening



Illustratie 2-11: Aanduiding natuurpotentie Natte Heide van het perceel (Arcadis 2010: Kwetsbaarheidsanalyse Kaderplan Kempense Meren)

De grondwatermodellering toont echter aan dat de verdrogingscontour van 5 cm niet tot deze zone reikt, in beide locatiealternatieven voor de zuidelijke ontginningszone trouwens. De gehele natuurcompensatiezone Riebosserheide valt zelfs buiten de 5 cm verdrogingscontour als gerekend wordt met een correcter peil (geoptimaliseerd model) voor de plas in zone Noord. Er worden bijgevolg geen schade aan ecotopen of leefgebied van soorten in dit VEN-gebied ingeschat.

2.4.6.2 Hoofdpoort

Het plan voorziet ter hoogte van deelgebied Hoofdpoort geen wijzigingen in oppervlaktewateren of grondwatersystemen gelegen in habitat- of vogelrichtlijngebied. Het plan voorziet niet in een noemenswaardige aantasting van het grond- en oppervlaktewatersysteem ter hoogte van deelgebied Hoofdpoort ten opzichte van de feitelijke situatie, dewelke planologisch wordt bestendigd. Men kan besluiten tot een hoogstens beperkt effect op het grond- en oppervlaktewatersysteem zonder een risico op schade aan VEN-gebied Buitengoor-Meergoor. Hierbij gelden volgende aandachtspunten:

- De geplande recreatieve ontwikkeling zal nauwelijks resulteren in een effect op de waterhuishouding in het gebied. Nieuwe verhardingen zijn over beperkte oppervlakte voorzien (clubhuizen, parking) en zullen voorzien moeten worden van infiltratiemogelijkheden conform de gewestelijke hemelwaterverordening.
- Het sanitaire afvalwater van nieuwe gebouwen zal gezuiverd worden.

2.4.7 CONCLUSIE TEN AANZIEN VAN DE VEN-GEBIEDEN

Met het oog op de VEN-gebieden kan er dus worden geconcludeerd dat er geen sprake is van schade, mits inachtnaam van de volgende maatregelen:

- Habitattypes 9120 en 9190 te ontwikkelen, met voldoende open plekken in deelgebieden Koemook Oost en Koemook Zuid.; Inleidend verschrallend beheer voor de te bebossen zones in Koemook en Harde Putten: Het fosforarm maken van de te bebossen landbouwgebieden door uitmijning en/of ontgronden. Dit moet opgenomen worden bij de natuurinrichting en bestendig in het toekomstige natuurbeheerplan.
- Het gefaseerd bebossen of spontaan laten verbossen van de verschralde zone, met een structuurrijke bosrand en voldoende open plekken met heidekenmerken. Dit conform de doelstellingen van habitatype 9190 (pioniersbos op arme zandbodem) en de doelstellingen voor Gladde slang, Boomleeuwerik en Nachtzwaluw. Dit moet opgenomen worden bij de natuurinrichting en bestendig in het toekomstige natuurbeheerplan.
- Het voorzien van een zone voor water ter hoogte van en rondom de habitatwaardige poel in Koemook Zuid. Eventueel kunnen een of meer bijkomende poelen gegraven worden. Voorafgaande verschalving is hier wel uiterst belangrijk. Dit moet opgenomen worden bij de natuurinrichting en bestendig in het toekomstige natuurbeheerplan.
- Doorheen de open landbouwlandschapskamer Zeven Heerlijkheden Heide een oost-west houtige bomenrij of houtkant te behouden of te versterken die als corridor voor vleermuizen kan functioneren: dat kan in de bufferstrook in het noorden van zone Zuid.
- Het voorzien van een geleidende opgaande groenstructuur rond de beide ontginningsplassen, idealiter met Zomereik en/of Zachte berk die substantieel is binnen de bufferstrook van 25 m. De waterplassen en vooral de oevers kunnen immers nieuw jachtterrein vormen voor verschillende vleermuissoorten. Deze stroken kunnen als geleidende structuren en schuilplaats dienstdoen. In het bijzonder dient in de noordrand van zone Zuid een doorlopende groenbuffer (minstens een ononderbroken bomenrij) te worden voorzien, in het verlengde van de bestaande bomenrij richting Postelsesteenweg en Hoge Schouw.
- Binnen de 25 m bufferstroken moet naast de bomenrij of bosstrook, afgewogen worden in de projectfase om een strook schrale heideachtige vegetatie positief voor de connectiviteit voor soorten die hiervan gebruik maken (reptielen als gladde slang en levendbarende hagedis, amfibieën en insecten)
- De zandwatertransportleiding aan te leggen op de manier zoals de bestaande leiding in De Maat werd aangelegd op maaiveld, met aandacht voor passeerbaarheid voor bodemfauna.
- Het vermijden van lichtverstrooiing en gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting van werfonderdelen van de ontginning in Mol Postel Zuid. Het beperken van de mogelijkheden voor verlichting tot minimale, neerwaarts gerichte (niet verschijnende) verlichting in de stedenbouwkundige voorschriften voor deelplan Hoofdpoort. Toegelaten verlichting is niet verschijnende verlichting van terrassen, aanlegsteiger(s), gebouwen.
- Algemeen is het aangewezen om in het gehele recreatiedomein lichtverstrooiing te beperken in bos, bosranden en watervlakken, om de kwaliteit als leefgebied voor vleermuizen en andere schemeractieve fauna zo goed mogelijk te houden. De verlichting van de eventueel verlegde Zilvermeerlaan moet vleermuisvriendelijk zijn, zeker nabij de Kanaalplas.
- De waterhuishouding in de in natuur omgezette percelen in Koemook Oost en Koemook Zuid dient aangepast te worden om de lokale grondwateraanvulling te optimaliseren;

- Een monitoring (een of meer meetraaien) te voorzien om de evolutie in de lokale waterhuishouding in Den Diel voldoende fijn op te volgen voorafgaand en tijdens de ontginning met het oog op een optimaal beheer van de grondwaterafhankelijke vegetaties. Dit is een milderende maatregel uit te werken op projectniveau van de ontginning en van het natuurbeheerplan van Den Diel.
- Een monitoring (een of meer meetraaien) te voorzien om de evolutie in de lokale waterhuishouding in Koemook voldoende fijn op te volgen tijdens de verbossing. De opvolging van het lokale hydrologische systeem in Koemook, met name de relatie tussen de lage delen van Koemook en de zones Koemook Oost en Koemook Zuid is een milderende maatregel voor het projectniveau (natuurinrichting en natuurbeheerplan).

Het opschuiven van de westgrens van zone Zuid (over ongeveer 45 m) en de noordgrens van zone Noord (over ongeveer 25 m), een milderende maatregel vanuit Landbouw, heeft geen invloed bovenstaande besluit over effecten van het deelplan Vervangende ontginningsgebieden van het PRUP ten aanzien van de VEN-gebieden.

Enkel bij aanwezigheid van betekenisvolle aantasting van de natuurwaarden van de SBZ en toch verder zetten van de procedure voor mogelijke afwijking op de beschermingsbepaling van art. 36ter, § 4 Natuurdecreet

STAP 2. Onderzoek naar alternatieve oplossingen
<i>Niet van toepassing</i>
STAP 3. Dwingende redenen van groot openbaar belang
Redenen om ondanks de negatieve effecten het plan of project toch uit te voeren:
<i>Niet van toepassing</i>
STAP 4. Compenserende maatregelen
<i>Niet van toepassing</i>

3 **Literatuur**

- De Schrijver A., Schelfhout S., Demey A., Raman M., Baeten L., De Grootte S., Mertens J. & Verheyen K. 2013. Natuurherstel op landbouwgrond: fosfor als bottleneck. *Natuur.focus* 12(4): 145–153.
- Herr C., Adriaens D. & De Becker, P. (2019) PRUP Mol Postel Resultaten NICHE Vlaanderen. Eindrapport versie 23/07/2019 EVINBO-projectnummer 14031. (Bijlage 8 bij het plan-MER)
- ANB, 2014. S-IHD Rapport 34, Rapport Instandhoudingsdoelstellingen voor Speciale Beschermingszones.