



Provincie Limburg
Gemeenten As, Dilsen-Stokkem, Genk, Lanaken, Maaseik,
Maasmechelen, Zutendaal

Natuurrichtplan voor de VEN-
gebieden, Speciale beschermings-
zones, groen-, park- en
bosgebieden in de 'Hoge Kempen'

**Tekstbijlage :
Natuurrichtplan L11a
"Hoge Kempen"**



Agentschap voor
Natuur en Bos



Provincie Limburg
Gemeenten As, Dilsen-Stokkem, Genk, Lanaken, Maaseik,
Maasmechelen, Zutendaal





Provincie Limburg
Gemeenten As, Dilsen-Stokkem, Genk, Lanaken, Maaseik,
Maasmechelen, Zutendaal

Natuurrichtplan voor de VEN-gebieden, Speciale beschermingszones, groen-, park- en bosgebieden in de 'Hoge Kempen'

Gezien om gevoegd te worden bij het ministerieel besluit tot definitieve goedkeuring van het natuurrichtplan voor de VEN-gebieden, speciale beschermingszone, groen-, park- en bosgebieden in de 'Hoge Kempen'

de Vlaamse minister van Openbare Werken, Energie, Leefmilieu en Natuur

Hilde CREVITS





Provincie Limburg
Gemeenten As, Dilsen-Stokkem, Genk, Lanaken, Maaseik,
Maasmechelen, Zutendaal



Inhoudstafel

INHOUDSTAFEL	1
1 Ruimtelijke en ecologische concepten	1
2 Schets van het streefbeeld	4
3 Instandhoudingsdoelstellingen	6
GEBIEDSVISIE PER DEELGEBIED	11
DEELGEBIED 1 - PLATTE LINDENBERG, DILSERHEIDE EN LANDELIJKE OMGEVING	13
DEELGEBIED 2 - DILSERBOS EN VENNENCOMPLEX DILSEN-AS	19
DEELGEBIED 3 – LANKLAARDERBOS	25
DEELGEBIED 4 – MECHELS BOS, SPOORLIJN AS-EISDEN	29
DEELGEBIED 5 – MECHELSE HEIDE, VEN ONDER DE BERG EN DE KIKBEEKVALLEI	34
DEELGEBIED 6 – KONINKLIJK DOMEIN, ZIEP- EN ASBEEKVALLEI, NEERHARERHEIDE EN OMGEVING	42
DEELGEBIED 7 – KANAALBERMEN ZUID-WILLEMSVAART	50
MAATREGELEN EN INSTRUMENTEN	54
BIJLAGE I : NATUURDOELTYPEN	65
OPEN GRASLAND MET CORYNEPHORUS-EN AGROSTIS-SOORTEN OP LANDDUINEN	67
MINERAALARME OLIGOTROFE WATEREN VAN DE ATLANTISCHE ZANDVLAKTEN (LITTORELLETALIA UNIFLORAE)	70
OLIGOTROFE TOT MESOTROFE STILSTAANDE WATEREN MET VEGETATIE BEHOREND TOT HET LITTORELLETALIA UNIFLORAE EN/OF ISOËTO-NANOJUNCETEA	73
NOORD-ATLANTISCHE VOCHTIGE HEIDE MET ERICA TETRALIX	76
DROGE EUROPESE HEIDE	78
SOORTENRIJKE HEISCHRALE GRASLANDEN OP ARME BODEMS VAN BERGGEBIEDEN (EN VAN SUBMONTANE GEBIEDEN IN HET BINNENLAND VAN EUROPA)	81
ACTIEF HOOGVEEN	85
OVERGANGS- EN TRILVEEN	87
SLENKEN IN VEENGRONDEN MET VEGETATIE BEHOREND TOT HET RHYNCHOSPORION	91
OUDE ZUURMINNENDE EIKENBOSSEN OP ZANDVLAKTEN MET QUERCUS ROBUR	93
VEENBOSSEN	96
ALLUVIALE BOSSEN MET ALNUS GLUTINOSA EN FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)	98
BIJLAGE II : DOELSOORTEN	102
NACHTZWALUW (CAPRIMULGUS EUROPAEUS)	104
BOOMLEEUWERIK (LULLULA ARBOREA)	105
BRUINE KIEKENDIEF(CIRCUS AERUGINOSUS)	106
WESPENDIEF (PERNIS APIVORUS)	107
KORHOEN (TETRAO TETRIX)	108
ZWARTE SPECHT (DRYOCOPUS MARTIUS)	109
BLAUWBORST (LUSCINIA SVECICA)	110
ROERDOMP (BOTHAURUS STELLARIS)	111
VISAREND (PANDION HALIAETUS)	112
BLAUWE KIEKENDIEF(CIRCUS CYANEUS)	113
GRAUWE KIEKENDIEF (CIRCUS PYGARGUS)	114
BEEKPRIK (LAMPETRA PLANERI)	115
GLADDE SLAG (CORONELLA AUSTRIACA)	117
HEIKIKKER (RANA ARVALIS)	119
GEVLEKTE WITSNUTLIBEL (LEUCORRHINIA PECTORALIS)	121
VLEGEND HERT (LUCANUS CERVUS)	125
DRIJVENDE WATERWEEGBREE (LURONIUM NATANS)	127





Provincie Limburg
Gemeenten As, Dilsen-Stokkem, Genk, Lanaken, Maaseik,
Maasmechelen, Zutendaal

Natuurrichtplan voor de VEN-gebieden, Speciale beschermingszones, groen-, park- en bosgebieden in de 'Hoge Kempen'

Algemene gebiedsvisie



Provincie Limburg
Gemeenten As, Dilsen-Stokkem, Genk, Lanaken, Maaseik,
Maasmechelen, Zutendaal

Algemene gebiedsvisie

De algemene gebiedsvisie is een niet-bindend gesteld gedeelte zodat deze enkel een richtinggevende waarde heeft. Het is een leidraad waar de administratieve overheid rekening mee houdt wanneer de regelgeving dit toelaat, onder meer bij de interpretatie van de zorgplicht (artikel 14 van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijke milieu), het beoordelen van de natuurtoets (vermijdbare schade, artikel 16 van hetzelfde decreet), de verscherpte natuurtoets (onvermijdbare en onherstelbare schade in het VEN, artikel 26bis van hetzelfde decreet) en van passende beoordelingen in speciale beschermingszones (artikel 36ter van hetzelfde decreet). Bij het beheer van hun eigendommen wordt een administratieve overheid geacht dit richtinggevend deel van de gebiedsvisie na te streven in de mate dat het inpasbaar is in de vigerende regelgeving.

1 *Ruimtelijke en ecologische concepten*

Concept 1: Ontwikkeling van een centrale grote, aaneengesloten open heidevlakte omgeven door halfopen heidegebieden die geleidelijk overgaan in structuurrijke inheems gemengde bossen

In dit gebied wordt gestreefd naar een uitgestrekte centrale open heidevlakte met een mozaïek van heiden, vennen, heischrale graslanden, stuifzand, verspreide boomopslag en bosjes om de doelsoorten, zoals o.a. nachtzwaluw, boomleeuwerik, bruine en grauwe kiekendief, maximale overlevingskansen te geven. Tussen de open heidegebieden en aansluitende bossen worden brede overgangssituaties gecreëerd, evenals meer openheid en structuurrijkdom in de omliggende bossen.

De steilrand en de voorziene heidecorridor vanaf de LBU-groeve, via Mechelse Heide Noord, Bosheide te As richting het beoogde kleinere heide- areaal in het Dilser's vennencomplex zijn belangrijke verbindingengebieden die de mogelijkheid bieden voor de ruimere verspreiding van soorten gebonden aan het heideareaal.

Gezien de uitgestrektheid van het gebied is het mogelijk om vrij ongestoorde kernen in het gebied te vrijwaren. Verstoring van de nachtelijke duisternis door de verlichting van de hemel boven de E314 en andere gewestwegen moet eveneens worden vermeden, zonder de verkeersveiligheid in het gedrang te brengen..

Concept 2: Vrijwaren/regelen waterhuishouding gericht op optimale ontwikkeling van waterafhankelijke habitats

De infiltratie- en kwelstromen in dit gebied moeten absoluut gevrijwaard worden:

- Maximaal herstel van regenwaterinfiltratie en beperking van waterverdamping door vegetaties in voedingsgebieden van alle vennen.
- Uitbreiding van het areaal veenbossen in Pietersembos en Daalbroekbos door vernatting om een betere instandhouding te garanderen.
- Uitbreiding van het areaal van en streven naar hoogveenontwikkeling op de actuele venige heidevegetaties in de vallei van de Ziepbeek en Neerharerheide door vernatting. Op lange termijn wordt gestreefd naar hoogveen.
- Potentiële bodemontginningen en industriële grondwateronttrekkingen (ook deze die buiten de grenzen van het projectgebied gelegen zijn) dienen zo uitgevoerd/gedoseerd te worden dat er geen negatieve impact ontstaat op de grondwatertafel

Opheffen van de drainerende werking van ontginningen. Bijzondere aandacht voor het behoud of het verbeteren van het waterpeil moet gaan naar het Breedven, Ven onder de Berg, de natte heidegebieden tussen het Koninklijk Domein en de Neerharerheide.

Concept 3: Verbeteren van de interne doordringbaarheid van het landschap en realisatie van ecologische verbindingen tussen het Kempisch Plateau en omgeving.

Volgende verbindingen zullen onder ander worden gerealiseerd:

Tussen natuurrichtplangebied en omliggende natuurgebieden werden volgende provinciale natuurverbindingsgebieden afgebakend:

- 10: Open ruimte verbinding met bosjes en KLE tussen Ruwmortelsheide, Maaseik en Broekkant, Opglabbeek over de Bosbeekvallei;
- 14: Bosjes en KLE tussen de bossen van Niel-bij-As en Heiderbos te As
- 13: Open ruimteverbinding met bosjes en KLE tussen de Klaverberg in As en Horensberg in Genk
- 23: Bermen langs de E314 tussen de bossen van Bodem en Hengelhoef
- 24: Kolenspoor tussen As, Horensberg via Zonhoverheide naar De Maten
- 20: Open ruimte verbinding met bosjes en KLE tussen Pietersemheimbos en kasteel Hocht in de Maasvallei in Lanaken
- 53: Ziepbeek met habitats en open ruimte het reservaat Hoge Kempen en de Maas
- 19: open ruimte verbinding met KLE, bosjes, vijvers en Tombos tussen Daalbroek en Ziepbeek
- 18: open ruimte verbinding Beemdenbeek met bosjes, KLE en kasteelpark tussen drinkwaterwinning in Eisden en omgeving voetveer
- 17: open ruimte verbinding met bosjes en KLE tussen Platte Lindenberg en omgeving Negenoord
- 16: Open ruimte verbinding met bosjes en KLE tussen de bossen ten oosten van Driepaalhoeve en voetveer Veurzen via Ommerstein.

Tussen deelgebieden binnen natuurrichtplangebied:

- Een (half)open bos-heideverbinding tussen de waardevolle heischrale graslanden op het Militair domein van Zutendaal met het Kikbeekbrongebied, de LBU-groeve, de schrale graslanden Achter de Berg en Ziepbeekvallei wat de kolonisatie van deze gebieden met o.a. veldparelmoer- en kommavliners moet bevorderen;
- Interne verbinding tussen open heidegebieden door de creatie van een aantal stapstenen met heidevegetaties of een open verbinding tussen de te verbinden populaties, afhankelijk van de soortafhankelijke wensen. Dit is wenselijk tussen:
 - het Bergerven en de terril van Eisden via Lanklaarderbos, Dilserbos en de Platte Ledeberg
 - de terril van Eisden en de Mechelse Heide via het Mechels bos
 - de terril van Eisden en de LBU-groeve via de spoorlijn
 - het Ven onder de Berg en de Mechelse Heide,
 - de Kikbeekvallei en de vallei van de Ziepbeek, via het Koninklijk Domein
 - de Neerharerheide en de vallei van de Asbeek
 - en opportuun langs brandwegen, onder hoogspanningslijnen.

Ontsnippering van het hoofdverkeerswegennet ten behoeve van de fauna.

Ten einde een goed inzicht te krijgen op de resultaten van een soortgericht beleid is monitoring onontbeerlijk.

Concept 4: Instandhouden van habitats en soorten conform de Europese richtlijnen met betrekking tot het natuurbehoud

In de speciale beschermingszones wordt gestreefd naar de instandhouding van habitatten en soorten waarvoor ze werden aangeduid, en dit op basis van de instandhoudingsdoelstellingen voor de speciale beschermingszone "Mechelse heide en vallei van de Ziepbeek" (Habitatrichtlijngebied BE2200035 en Vogelrichtlijngebied BE2.7). Het natuurrichtplangebied is een, op Vlaams en internationaal niveau, belangrijk kerngebied voor talrijke soorten, die elders verdwenen zijn of op het punt staan te verdwijnen.

Dit gebied heeft de potenties om het duurzame voortbestaan van kernpopulaties van verschillende soorten te garanderen, zodat populatieschommelingen in kleinere en meer kwetsbare gebieden door migratie vanuit dit kerngebied kunnen opgevangen worden. Met andere woorden streven we naar zo groot mogelijke populaties van de aanwezige soorten om de migratie enerzijds naar kleinere gebieden en anderzijds tussen de kerngebieden te

maximaliseren.

Ten einde een goed inzicht te krijgen op de resultaten van een soortgericht beleid is monitoring onontbeerlijk. Immers een gebied beheeren in functie van de soort waarvoor na verloop van tijd blijkt dat de biotoop niet voldoet hetzij door beperkte oppervlakte, interne/externe milieu-invloeden e.d. is niet opportuun.

Concept 5: Afstemming van het recreatief medegebruik op de ecologische draagkracht van het gebied

De mens heeft het recht om te genieten en gebruik te maken van de natuur en het landschap, zonder schade toe te brengen aan die natuur en dat landschap en met respect voor het recht van anderen om ook van die natuur te genieten.

Het natuurrichtplan wil richtlijnen geven voor de lokale interpretatie van de zorgplicht en het integratiebeginsel. Het eigendomsrecht blijft uiteraard onverminderd gelden; het tijdelijk en/of permanent openstellen van privé-domein gebeurt op vrijwillige basis.

Het luik voorwaarden aan het recreatief medegebruik biedt een toetsingskader om privé- en overheidsinitiatieven inzake toegankelijkheid recreatie, sport, spel, evenementen, enz. binnen het natuurrichtplangebied aan af te toetsen aan de beoogde natuurdoelen en zo schade aan natuur te voorkomen en/of te beperken. Uiteraard moet dit cumulatief bekeken worden met andere regelgeving, bijvoorbeeld de ruimtelijke bestemming. We benadrukken dat het geen toegankelijkheidsreglement is. Het betekent evenmin dat er geen toestemming moet worden gevraagd binnen het kader van de huidige regelgeving of dat de toegang tot een privé-goed een algemeen recht wordt. Het eigendomsrecht blijft onverminderd gelden.

De visie rond recreatief medegebruik wordt op het niveau van het natuurrichtplangebied 'Hoge Kempen' opgebouwd op basis van de ecologische draagkracht van het gebied.

Het is immers belangrijk de evoluties in recreatie (steeds meer recreatie, hardere vormen van recreatie) in te passen volgens de ecologische draagkracht van het gebied, door het afbakening van verstoringgevoelige zones enerzijds, maar ook door het aanduiden van zones waar wel recreatie mogelijk is.

Om de ecologische draagkracht van het gebied in te kunnen schatten worden verschillende zones afgebakend naargelang de kwetsbaarheidsgraad.

- Zeer kwetsbaar gebied: dit zijn zones die omwille van specifieke ecologische kenmerken (b.v. natte vegetatietypes, kwetsbare bodem, het voorkomen van zeer verstoringgevoelige soorten) een (zeer) beperkte draagkracht hebben. Ze worden gedefinieerd als 'verstoringgevoelige zone'.
- Kwetsbaar gebied: Zones met kwetsbare vegetaties en/of verstoringgevoelige soorten, waar zacht recreatief medegebruik mogelijk is op de bestaande paden en wegen.
- Minder kwetsbaar gebied: vnl. drogere, minder kwetsbare natuurwaarden en locaties met weinig verstoringgevoelige soorten. Dit zijn zones die als eerste in aanmerking komen voor spelen in bos en natuur.

Kaart 2 is de verstoringgevoeligheidskaart.

Opmerkingen

In principe worden de voorwaarden gebiedsdekkend uitgewerkt. Uiteraard zijn er gevallen mogelijk waarvoor dit niet zal gebeuren, bijvoorbeeld op bufferzones langs grote wegen of snippertjes in de periferie van het gebied. Dit wordt zoals bij de gebiedsvisie gewoon blanco gelaten. Dit betekent dat er geen afwegingskader wordt voorzien en dat daar enkel de gewone spelregels gelden.

De toewijzing van deze verschillende zones doet geen afbreuk aan het eigendomsrecht. Een privaat domein kan ontoegankelijk blijven, ook al ligt het bijvoorbeeld in een "zone met mogelijkheden voor extensief recreatie medegebruik". De openstelling gebeurt op vrijwillig initiatief van de eigenaar.

Er wordt benadrukt dat de opmaak van een verstoringgevoeligheidskaart gebaseerd op de ecologische draagkracht geen toegankelijkheidsreglement is. Noch is het een vrijgeleide om zonder toestemming van eigenaars of beheerders tot alle terreinen toegang te krijgen. Het eigendomsrecht blijft onverminderd van kracht.

2 *Schets van het streefbeeld*

De gebiedsvisie wordt voorgesteld op kaart 1.

Centraal in het natuurrichtplangebied, ter hoogte van de Mechelse Heide, moet een groot, aaneengesloten open heideareaal worden gerealiseerd. Het areaal droge heide wordt vergroot door verboste heide open te kappen en een boomrijke heide te realiseren door bosranden sterk te dunnen, én de grote heide-entiteiten opnieuw met elkaar te verbinden door tussenliggende zichtbarrières op te heffen en opnieuw een grotere landschappelijke openheid te bekomen. Ter hoogte van de LBU-groeve, de Kikbeekvallei, Onder den Berg en in de Ziepbeekvallei worden in de omgeving van de heide kleinschalige akkertjes en/of schrale graslanden gecreëerd. Doelsoorten voor deze open vlakke(n) zijn grauwe kiekendief en klapekster, maar ook andere kritische soorten zoals veldleeuwerik, geelgors, patrijs, gladde slang, kommavinder, veldparelmoervlinder, kleine parelmoervlinder, heivlinder, heideblauwtje, veldkrekel en jeneverbes.

Tussen open heide en bos komen altijd brede overgangen voor. De bossen rond de centrale heide zijn structuurrijke, open gemengde bossen, van het eikenberkenbostype, met veel grote open plekken met heide of schrale graslandontwikkeling. Ook de bossen tussen open gebieden, zoals tussen de Kikbeekvallei, het Koninklijk Domein en de Ziepbeekvallei, en langs de steilrand vanaf het Mechels bos tot aan de Platte Ledeberg zijn gemengd inheemse bossen en/of halfopen heide (< 50% bos). Alle vennen worden rondom boomvrij gemaakt en komen voldoende vrij te liggen, zodat windwerking invloed kan hebben. Het Ven onder de Berg en de Mechelse Heide worden met elkaar verbonden door een open heidegebied. Tussen het Ruwmortelven en het Kruisven wordt een halfopen heidegebied gerealiseerd. De halfopen habitats, die hierdoor voor de daaraan gebonden soorten verloren zullen gaan, zullen ruimschoots gecompenseerd worden door de omvorming van de naaldboutbossen naar open, structuurrijke, inheems gemengde bossen op bovenvermelde plaatsen. Dit zal zeker een toename van de nachtzwaluw- en boomleeuwerikpopulatie tot gevolg hebben en een uitbreiding van andere kritische soorten zoals bruine eikenpage, kleine ijsvogelvlinder, gladde slang, zadelprinkhaan en rode dopheide enz. Voorwaarde is echter dat de maatregelen op de heide samen met maatregelen in het bos worden uitgevoerd.

De naaldboutbossen worden systematisch omgevormd naar structuurrijke inheems gemengde bossen, met kernen van het eikenberkenbostype. Op de iets rijkere plaatsen zal zich de arme variant van het wintereiken-beukenbostype ontwikkelen. De omvorming gebeurt prioritair rond de bestaande kernen van loofhoutbos en de plaatsen waar vliegend hert is waargenomen. Een voorafgaandelijke exotenbestrijding is hierbij een absolute prioriteit. Indien natuurlijke verjonging onvoldoende is, mag worden aangeplant, maar met autochtoon materiaal. De structuurrijkdom (open plekken) en het aandeel dood hout moet voldoende zijn om een gunstige staat van instandhouding van het vliegend hert te bereiken. Langs boswegen, bosranden en open plekken moeten brede mantel-zoomvegetaties

worden ontwikkeld. Andere kritische soorten, die hiervan zullen profiteren zijn: wespandief, zwarte specht, grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder, keizersmantel, bruine eikenpage, groentje en bont dikkopje.

Plaatselijk komen akkers in natuur- of bosgebied voor. Ze krijgen een ecologische meerwaarde door ze in te richten als een complex van akkertjes met onbespoten en niet-bemeste akkerrandbeheer, gecombineerd met schrale graslanden met houtkanten. Doelsoorten zijn: alle sterk bedreigde akkerkruiden, geelgors, kwartel, kleine en veldparelmoervlinder, veldkrekel, patrijs en grauwe klauwier. Op lange termijn is het wenselijk deze akkers om te zetten naar ijl bos dan wel schrale graslandtypes of heide. In de Ziepbeek- en de Asbeekvallei én het Daalbroekbos wordt het areaal van veenbos en berkenbroekbos door vernatting vergroot. Deze vernatting is het gevolg van het opstuwten van gebiedseigen water, het kappen van bossen in de kwelzones en eventueel andere maatregelen voor de verhoging van de grondwatertafel. Deze vernatting zal eveneens een gunstige invloed hebben op het areaal aan natte heidecomplex (4010, 7140 en 7150). De

natte heidegebieden tussen het Koninklijk Domein en de vallei van de Asbeek worden landschappelijk met elkaar verbonden door de tussenliggende bossen deels om te zetten in ijle bossen en deels in halfopen heide. De (gronden met potentie voor) natte heide, de overgangs- en trilvenen, de ven- en vijveroevers in het hele natuurrichtplangebied worden vrijgesteld van verbossing. De gagelstruwelen moeten behouden blijven, maar gecontroleerd worden in functie van bijzondere soorten als beenbreek, heideorchis, drijvende waterweegbree en draadzegge. De habitatstructuur van de vijvers en vennen wordt verbeterd en de aanwezige verstoring beperkt ten behoeve van kritische soorten als waterlobelia, kleine biesvaren en andere soorten uit de oeverkruidklasse verbeteren. Andere kritische soorten die zullen profiteren van deze maatregelen zijn: roerdomp, porseleinhoen, watersnip, Blauwborst, heikikker, verscheidene libellensoorten zoals gevlekte witsnuitlibel, noordse- en venwitsnuitlibel, hoogveen-, gevlekte- en metaalglanslibel, vroege glazenmaker, beekoeverlibel, speerwaterjuffer, bruine winterjuffer, dagvlindersoorten als groentje en bont dikkopje en andere invertebraten als moeras- en zompsprinkhaan, veenmier, dopheidelantaarnspin. Herintroductie van Gentiaanblauwtje in de Ziepbeekvallei is wenselijk wanneer voldoende geschikt habitat voor een gunstige instandhouding is gerealiseerd. Deze introductie moet gebeuren volgens de IUCN-criteria inzake herintroductie.

De bovenlopen van de Ziepbeek en de Asbeek herbergen nog voldoende grote populaties van beekprik. De structuur en de waterkwaliteit van beide beken moet absoluut worden gevrijwaard. Werken stroomafwaarts het gebied, die het waterdebiet aantasten zijn voorwerp van een passende beoordeling.

De groeves worden tijdens de ontginning systematisch afgewerkt, waarbij de van nature aanwezige gradiëntsituaties worden ontwikkeld: van diepe plassen over plasdrassituaties, natte heide, droge heide en schrale graslanden, vennetjes, landduinen tot plaatselijk struwelen en ijle loofhoutbosjes. De oppervlakte van deze habitats moet in verhouding staan tot de grootte van de groeve. Doelsoorten zijn: rugstreeppad, blauwvleugelsprinkhaan, kommavlinder, boomleeuwerik,

Belangrijke lijnvormige elementen en hun streefbeelden zijn:

- De bovenloop van de Ziepbeek en de Asbeek herbergt een nog voldoende grote populatie van beekprik. De structuur en de waterkwaliteit van beide beken moet absoluut worden gevrijwaard en gegarandeerd. Werken, ontginningen en waterwinningen die het waterdebiet aantasten zijn voorwerp van een passende beoordeling.
- Kolenspoor: plaatselijk ontwikkeling van schrale graslanden en heidegebiedjes die geleidelijk, via een brede mantel-zoomvegetatie in de bosrand, overgaan in open, structuurrijke bossen. Specifieke doelsoorten zijn: zadelsprinkhaan, gladde slang, heivlinder, rode dopheide ...
- de bermen van de Zuid-Willemsvaart en omgeving: beheer in functie van voedselarm grasland op de bermen, maar ook in de omgeving met structuurrijke overgangen naar de verspreide bosjes met windluwe plekjes en mantel-zoomvegetaties. Doelsoorten zijn klaverblauwtje, kommavlinder, heivlinder en blauwvleugelsprinkhaan
- de bermen van de E314: schrale graslanden met plaatselijk heideontwikkeling. Aandacht voor moerasvegetaties aan de randen van waterpartijen en in oeverzones van het kanaal. Doelsoorten: geelgors, klaverblauwtje, kommavlinder, heivlinder en blauwvleugelsprinkhaan, veldparelmoervlinder, bruine korenbout

Om een gunstige staat van instandhouding van de typische soorten in dit natuurrichtplangebied te garanderen zijn specifieke aanvullende maatregelen, al dan niet beschreven in soortenbeschermingsplannen, nodig. Deze moeten in de beheersplannen worden ingepast.

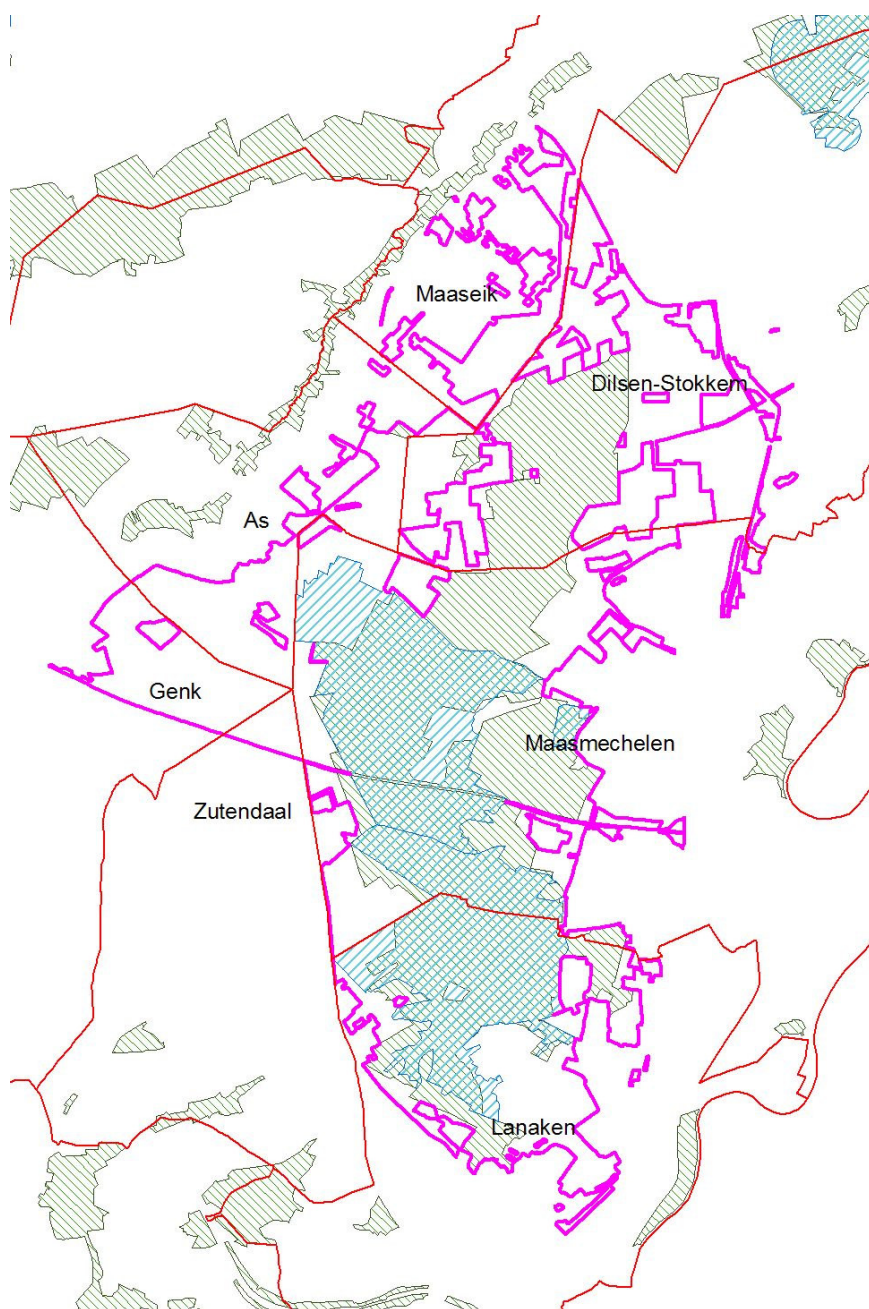
Migratie van soorten tussen de verschillende gebieden moet mogelijk zijn. De N75 zou ten behoeve van bepaalde diersoorten nog ontsnipperd moeten worden.

3 Instandhoudingsdoelstellingen

In de Speciale BeschermingsZones (SBZ) wordt gestreefd naar de instandhouding van de habitats en soorten waarvoor deze gebieden werden aangeduid, en dit op basis van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Habitat- en Vogelrichtlijngebied '**Mechelse heide en Vallei van de Ziepbeek**' (code BE2200035 en BE 2.7). Voor deze speciale beschermingszones wordt gestreefd naar de staat van instandhouding zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Randvoorwaarde

Kleine verschuivingen in de kwalitatieve en kwantitatieve doelstellingen van onderstaande instandhoudingsdoelstellingentabel kunnen op middellange termijn noodzakelijk zijn ten gevolge van aanvullend wetenschappelijk onderzoek.



Aangemelde habitattypes				
Habitatype	Opp (ha)	Actuele staat	Doelstelling	Opp-doelstelling
- 2330 – Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen	<5	ongunstig	Voldoende staat van instandhouding creëren	Maximum oppervlakte realiseren op reliëfrijke zone in het Dilserbos Herstel van (half)open duinvegetaties en grasland in dergelijke mate dat kritische soorten, die in het SBZ voorkomen, zich in een gunstige staat van instandhouding bevinden.
- 3130 - Oligotrofe wateren met Litorella- of Isoëtes-vegetatie of met eenjarige vegetatie op drooggevalen oevers (Nanocypereta lia)	20	ongunstig	Gunstige staat	- Oppervlakte van de bestaande vennen behouden, maar verbeteren van de habitatstructuur van de aanwezige vijvers en vennen en het beperken van de aanwezige verstoring - Oppervlakte habitat vergroten door de realisatie van voldoende oppervlakte ondiepe waterpartijen in te herstructureren grindgroeven.
- 4010 - Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix	170	gunstig	gunstige	Maximale vergroting door omvorming naar natte heide van tussenliggende bosbestanden > 200 ha ter hoogte van de Kikbeekbron, het Koninklijk domein en in de Vallei van de Ziepbeek, en de actuele locaties met elkaar verbinden, zodat kritische faunasoorten (vb. heideblauwtje) nieuwe, geschikte habitat kunnen koloniseren.
- 4030 - Droge heide	950	gunstig	gunstig	- De oppervlakte droge heide vergroten (> 1000 ha) door ver-/beboste heide open te kappen en bosranden sterk te dunnen - de grote heide-entiteiten opnieuw met elkaar verbinden door tussenliggende barrières op te heffen en zo opnieuw een grotere landschappelijke openheid te bekomen - de oppervlakte 'open ruimte' tijdelijk vergroten door in bosbestanden met exoten grenzend aan de heidegebieden opnieuw kaalkappen toe te passen
- 6230 - Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems	6	gunstig	gunstig	In stand houden van de actuele kernen en de oppervlakte gevoelig uitbreiden door aangepast beheer op actueel gedegradeerde stukken en stukken die potentie hebben om naar dit habitatype te ontwikkelen
- 7140 - Overgangs- en trilveen	6	gunstig	gunstig	- behouden of - indien mogelijk - streven naar uitbreiding oppervlakte, minstens verbetering kwaliteit van de habitat ter hoogte van de Neerharerheide en het Koninklijk domein - voorkomen van verstoring aan het Ven onder de Berg (opslag naaldbomen) en opvolging van het waterpeil en de waterkwaliteit

- 7150 - Slenken in veengronden (Rhynchosporion)	11	gunstig	gunstig	Behoud actuele habitat en streven naar uitbreiding, minstens verbetering kwaliteit van de habitat
- 91 EO - Overblijvende of relictbossen op alluviale grond (Alnion glutinoso- incanae) Subtype: Berkenbroek, Elzenberken- broek, Moerasvaren- Elzenbroek	12	ongunstig	gunstig	- Streven naar een oppervlakte van minimaal 30 ha , bij voorkeur rond de bestaande veenbossen in Pietersembos en aan de voet van het Kempens Plateau door verhoging grondwaterpeil (beheer gebiedseigen water) - voldoende dood hout
- 9190 - Oude zuurminnende bossen met Quercus robur op zandvlakten	120	ongunstig	gunstig	- Minimaal 50 ha oppervlakte per boskern. Systematische vergroting van de aanwezige kernen, door tussenliggende bossen prioritair om te vormen. Streven naar een boslandschap met bossen van 150-500 ha - Prioritaire omvorming naar eikenberkenbos rond en tussen de bestaande (oude bos)kernen. - Een verhoging van het aandeel dood hout

Prioritaire habitat, niet aangemeld

- 7110 - Actief hoogveen	2.5	gunstig	gunstig	Behoud huidige oppervlakte. Verstoring van het hoogveen minimaliseren door controle op de waterhuishouding ter hoogte van het Breedveen en vergroten van de oppervlakte hoogveen door actueel venige vegetaties te laten doorgroeien tot hoogveenvegetaties
- 91 DO - Veenbossen	8	ongunstig	gunstig	- minimale oppervlakte meer dan 30ha oppervlakte veenbos vergroten in Daalbroekbos en langsheen de steilrand van het Kempens Plateau ter hoogte van Pietersembos - weinig schommelingen in de grondwatertafel

Regionaal belangrijke habitattenbiotopen

- Sm - Gagel- struweel		gunstig	gunstig	- Behoud van huidige oppervlakte - Aangepast beheer ten behoeve van Rode lijstsoorten
------------------------------	--	---------	---------	--

Aangemelde soorten van de Bijlage II (EU-Habitatrichtlijn 92/43/EEG)

Beekprik Lampetra planeri		Gunstig	gunstig	- Behoud van actuele leefgebieden (kwalitatief en kwantitatief) - Uitbreiding van geschikte habitat zodat uitwisseling tussen populaties mogelijk wordt (stroomafwaarts, zijlopen)
---------------------------------	--	---------	---------	---

Gevlekte witsnuitlibel <i>Leucorrhinia pectoralis</i>		onbekend	voldoende	• Oppervlakte van de bestaande vennen behouden, maar verbeteren van de habitatstructuur van de aanwezige vijvers en vennen en het beperken van de aanwezige verstoring • Oppervlakte habitat vergroten door de realisatie van voldoende oppervlakte ondiepe waterpartijen in te herstructureren grindgroeven.
Vliegend hert <i>Lucanus cervus</i>		onbekend	gunstig	• Minimum 50 ha geschikte habitat - Gericht bosbeheer voor deze soort: opdrijven aandeel dood (ondergronds) eikenhout en een geschikt onderhoud van het eikenhakhout
Drijvende waterweegbree <i>Luronium natans</i>		ongunstig	gunstig	• Zorgen voor het geschikt watertype (fosfaatarm, kalkarm en voedselarm tot matig voedselrijk water).

Aangemelde soorten van de Bijlage IV (EU-Habitatrichtlijn 92/43/EEG)

Gladde slang <i>Coronella austriaca</i>		gunstig	gunstig	• Maximale ontwikkeling van de geschikte habitat door uitbreiden en verbinden van de populaties, zodat een grote bronpopulatie ontstaat, die voor kolonisatie van omliggende gebieden kan zorgen.
Rugstreep-pad <i>Bufo calamita</i>		gunstig	gunstig	• Verbinden van bestaande populaties door ontsnippering of door creatie van geschikte habitat in het tussenliggende landschap
Heikikker <i>Rana arvalis</i>		gunstig	gunstig	• Ontsnippering van kleine, actueel geïsoleerde populaties • Creatie van geschikte landbiotoop rond bestaande voortplantingsplaatsen

Soorten van de Vogelrichtlijn (79/409/EEG)

Nachtzwaluw <i>Caprimulgus europaeus</i>		gunstig	gunstig	• Vergroten en versterken van de huidige populatie door de realisatie van nieuwe habitat in bosranden en open plekken in het bos (o.a. in naaldboscomplexen)
Boomleeuwerik <i>Lullula arborea</i>		gunstig	gunstig	• Vergroten en versterken van de huidige populatie door de realisatie van nieuwe habitat in bosranden en open plekken in het bos (o.a. in naaldboscomplexen)
Bruine kiekendief <i>Circus aeroginaeus</i>		ongunstig	gunstig	• Creatie van zeer open, uitgestrekt landschap met vijvers en moerassen

Wespendief Pernis apivoris		gunstig	gunstig	Aangepast bosbeheer (omvormingen naar meer inheems gemengd bos, creatie van open plekken, ecologische opwaardering van bosranden en zomen)
Korhoen Tetrao tetrix		ongunstig	behoud actuele toestand	
Zwarte specht Dryocopus martius		gunstig	gunstig	
Blauwborst Luscinia svecica		gunstig	gunstig	gericht beheer door voorzien van optimale structuur en kwaliteit van verlandingszones van vijvers
Roerdomp Botaurus stellaris		ongunstig	gunstig	- optimalisatie ontwikkeling van aanwezige vijvers - optimalisatie verbinding tussen de vijverbiotopen (meer openheid)
Visarend Pandion haliaetus		gunstig	gunstig	behoud van gunstige toestand als belangrijk gebied voor doortrek/overwintering
Kraanvogel Grus grus		gunstig	gunstig	- creatie van een geschikt 'open' landschap - recreatieloze zone
Blauwe kiekendief Circus cyanus		ongunstig	gunstig	- creatie van een geschikt 'open' landschap - recreatieloze zone
Grauwe kiekendief Circus pyrargus		ongunstig	gunstig	creatie van een 'open' gebied (10 000 ha) met natte heide, veengebieden, verlandingszones met rietmoerassen, kapvlakten en droge heide

Niet aangemelde soorten van de Vogelrichtlijn (79/409/EEG)

Klaapekster Lanius excubitor		ongunstig	gunstig	Creatie open tot halfopen landschap van heide, vochtige beekdalen, bosranden, structuurrijke duingebieden
Grauwe klauwier Lanius collurio		ongunstig	gunstig	Verbeteren habitatstructuur : halfopen tot open landschappen met structuurrijke vegetaties van doornstruwelen, mantel-zoom vegetaties, afgewisseld met korte vegetaties
Watersnip Gallinago gallinago		ongunstig	gunstig	- Behoud en verbetering broedgebied in de Ziepbeekvallei - Creatie geschikt habitat Asbeekvallei en Kikbeekbron



Natuurrichtplan voor de VEN- gebieden, Speciale beschermings- zones, groen-, park- en bosgebieden in de Hoge Kempen

Gebiedsvisie per deelgebied + zie Kaartenbijlage



Provincie Limburg
Gemeenten As, Dilsen-Stokkem, Genk, Lanaken, Maaseik,
Maasmechelen, Zutendaal

Gebiedsvisie per deelgebied

Op basis van de ecologische concepten, de schets van het streefbeeld en de instandhoudingsdoelstellingen, wordt een meer gedetailleerd en concreter streefbeeld geformuleerd: de specifieke gebiedsvisie.

Op de kaarten van de specifieke gebiedsvisie worden kaarteenheden aangeduid, waarvoor een zelfde streefbeeld geldt. In de tabel wordt per kaarteenheid aangegeven welk onderdeel van de specifieke gebiedsvisie bindend is en welk niet-bindend.

Een bindend gedeelte heeft voor de administratieve overheid tot gevolg dat noch subsidies, noch beheers- of inrichtingsplannen, noch vergunningen kunnen worden goedgekeurd of toegestaan, wanneer deze in strijd zijn met de gebiedsvisie. Een bindend gedeelte zal bovendien tot gevolg hebben dat de betrokken overheden zich aan de gebiedsvisie moeten houden voor wat betreft het beheer of het gebruik van hun terreinen (zowel terreinen in eigendom, als terreinen in gebruik of beheer).

Een niet-bindend gedeelte heeft enkel een richtinggevende waarde. De administratieve overheid kan ermee rekening houden wanneer de regelgeving dit toelaat, onder meer bij de interpretatie van de zorgplicht, het beoordelen van de natuurtoets (vermijdbare schade), de verscherpte natuurtoets (onvermijdbare en onherstelbare schade in VEN) en van passende beoordelingen (in speciale beschermingszones). Bij het beheer van hun eigendommen wordt een administratieve overheid geacht om dit richtinggevend deel van de gebiedsvisie na te streven in de mate dat het inpasbaar is in de vigerende regelgeving.

Het natuurdoeltype is de vegetatie waarnaar wordt gestreefd. De doelsoorten zijn typische soorten die in een bepaalde streek bij een bepaald habitat/leefgebied horen en hieraan bepaalde kwaliteitseisen stellen, waardoor ze kenmerkend zijn voor bepaalde status van een natuurdoeltype. Meer informatie over deze habitattypes en doelsoorten is opgenomen in de bijlagen.

Deelgebied 1 - Platte lindenbergh, Dilserheide en landelijke omgeving

Dit deelgebied is gedeeltelijk gelegen in SBZ-H en VEN en vervult een belangrijke rol in het behoud en de ontwikkeling van:

- Droog bos (habitat 9190)
- Voedselarm tot matig voedselarm grasland (habitat 6230, veldparelmoergrasland)
- Droog bos in complex met droge heide (habitat 9190 en 4030)
- complex van droog bos en akker of grasland en houtkanten

De uitbouw van een voldoende grote oppervlakte zuurminnend eikenbos is essentieel om het habitatype zuurminnend eikenberkenbos en het groot vliegend hert (habitatrichtlijnsoort bijlage II) in een gunstige staat van instandhouding te krijgen. De visie en doelstellingen beogen verder een voldoende staat van instandhouding van droge heide en voedselarm grasland om de restpopulaties van aanwezige kritische soorten zoals nachtzwaluw (bijlage I van de Vogelrichtlijn), gladde slang (bijlage IV van de Habitatrichtlijn), zadelsprinkhaan, veldkrekel en bruine eikenpage te versterken en de

vestiging van grauwe klauwier mogelijk te maken. Het deelgebied heeft bovendien een zeer belangrijke verbindingsfunctie tussen het SBZ-H BE2200035 en BE2200034. (zie IHD Hoge Kempen).

Gebiedsvisie		
	1.1	Droog bos
Situering	Het gebied omvat het bosreservaat Platte Lindenbergh en de omgevende naaldhoutbossen	
Bindend	Streefbeeld:	

streefbeeld	Bos met een gevarieerde structuur, een ongelijkjarige opbouw en gemengd samengesteld in combinatie met kernen loofhoutbos. Het bos wordt beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer. Ten minste 20 % van de oppervlakte van het bos bestaat uit of is in omvorming naar gemengde bestanden van zomereiken-berkenbos met Grove den . Bij voorkeur worden de bestanden omgevormd rondom bestaande kernen loofhoutbos, die aanwezig zijn in het gebied. Zo wordt er getracht om tot aaneengesloten kernen van minimaal 50ha te komen en deze met mekaar te verbinden. Ook in de loofhoutkernen mag 10% grove den behouden blijven. Bosuitbreiding is wenselijk op de aansluitende akkers ten noorden van de Platte Lindenberg. Het bos is plaatselijk vrij licht tot gesloten (kroonbedekking 50-100 %), zodat het zonlicht plaatselijk ook in het vegetatie seizoen de bosbodem kan bereiken. Bestaande open plekken die in het bos aanwezig zijn en waar een goed ontwikkelde vegetatie aanwezig is, dienen behouden te blijven. Bovendien zijn mantel-zoomsituaties gewenst op de overgang van bos naar open landschap. De kleinschalige open plekken en structuurrijke (interne) bosranden dienen bij voorkeur gerealiseerd te worden op plaatsen met veel kamperfoelie (waardplant van kleine ijsvogelvinder), wilg (waardplant van grote weerschijnvinder) en hakhout van zomereik (waardplant van bruine eikenpage en habitat groot vliegend hert). Invasieve exoten zoals Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik dienen bestreden worden om verjonging van inheemse soorten mogelijk te maken en zodat zich tevens een goed ontwikkelde kruidlaag kan ontwikkelen. Minstens 4 % van het totale bestandsvolume van het bos bestaat uit staand en liggend dood hout. In de omgeving van de wegen en paden is het staand dood hout om veiligheidsredenen omgelegd. Er wordt gestreefd naar een hoog percentage dood hout in de loofhoutkernen zodat zich een geschikt habitat voor het groot vliegend hert (Bijlage II-soort) kan ontwikkelen. Om te komen tot een duurzame populatie van het groot vliegend hert dient er in de droge bossen invulling gegeven te worden aan het soortbeschermingsplan voor deze soort , in opmaak door het INBO (zie tevens IHD). Doelsoorten: groot vliegend hert, wespandief, nachtzwaluw, gladde slang, bruine eikenpage, kleine ijsvogelvinder en grote weerschijnvinder.				
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="371 1397 635 1458">Natuurdoel- typen:</td><td data-bbox="643 1397 1401 1458">Zuurminnend eikenberkenbos Gemengd inheems bos</td></tr> </table>	Natuurdoel- typen:	Zuurminnend eikenberkenbos Gemengd inheems bos		
Natuurdoel- typen:	Zuurminnend eikenberkenbos Gemengd inheems bos				
Niet - bindend streefbeeld	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="371 1458 635 1825">Natuurdoeltypen:</td></tr> <tr> <td data-bbox="371 1458 635 1825">Voorwaarden aan recreatief medegebruik</td><td data-bbox="643 1458 1401 1825">De bossen van Dilsen-Stokkem kennen een relatief hoog recreatief gebruik. Door de bossen op termijn om te zetten naar een meer open bostype , vallen er meer broedgevallen van nachtzwaluw te verwachten, waardoor deze zone meer verstoringgevoelig zal worden. Daardoor is het aangewezen hier nu al rekening mee te houden bij de ontwikkeling van het netwerk van paden en routes. Hier geldt het principe dat deze zone voor ijl bos niet versnipperd mag worden door een al te fijnmazig netwerk van routes en paden. Ter hoogte van de steilrand paden en routes bundelen.</td></tr> </table>	Natuurdoeltypen:		Voorwaarden aan recreatief medegebruik	De bossen van Dilsen-Stokkem kennen een relatief hoog recreatief gebruik. Door de bossen op termijn om te zetten naar een meer open bostype , vallen er meer broedgevallen van nachtzwaluw te verwachten, waardoor deze zone meer verstoringgevoelig zal worden. Daardoor is het aangewezen hier nu al rekening mee te houden bij de ontwikkeling van het netwerk van paden en routes. Hier geldt het principe dat deze zone voor ijl bos niet versnipperd mag worden door een al te fijnmazig netwerk van routes en paden. Ter hoogte van de steilrand paden en routes bundelen.
Natuurdoeltypen:					
Voorwaarden aan recreatief medegebruik	De bossen van Dilsen-Stokkem kennen een relatief hoog recreatief gebruik. Door de bossen op termijn om te zetten naar een meer open bostype , vallen er meer broedgevallen van nachtzwaluw te verwachten, waardoor deze zone meer verstoringgevoelig zal worden. Daardoor is het aangewezen hier nu al rekening mee te houden bij de ontwikkeling van het netwerk van paden en routes. Hier geldt het principe dat deze zone voor ijl bos niet versnipperd mag worden door een al te fijnmazig netwerk van routes en paden. Ter hoogte van de steilrand paden en routes bundelen.				

Gebiedsvisie		
	1.2	Droog bos met droge, halfopen heide
Situering	Bossen op en aan de voet van de steilrand te Dilsen-Stokkem	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Mozaïek van gemengd droog bos met droge heide. Het bos wordt beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer. Het bos is ijl tot vrij licht (kroonbedekking 50-70 %), met het ijle type rond de open plekken en op de steilrand van het Kempisch plateau. Open plekken komen op minstens 10% van de oppervlakte voor, met name op plaatsen met waardevolle vegetaties zoals duin- en heidevegetaties, bij voorkeur op thermisch interessante plaatsen (steilrand Kempisch plateau). Bovendien wordt er naar gestreefd om de akkers die aanwezig zijn in het boscomplex om te vormen naar heischrale vegetaties of droge heide zodat er een geschikte verbinding gecreëerd wordt met het natuurgebied 'de Vossenbergh' en 'het Bergerven'. De ecologische waarde van dit deelgebied, kan bij verderzetting van het huidige agrarisch gebruik worden verhoogd door een botanisch perceelsrandbeheer (zonder bemesting, gefaseerd maaien) op de randen van deze akkers of graslanden toe te passen of door akkerstroken niet te bemesten en/of in te zaaien. Bestaande open plekken met droge heidevegetaties, die in het gebied aanwezig zijn, dienen behouden te blijven (maximale verbossing 30%). Voor de nachtzwaluw is het belangrijk dat er voldoende naakt zand aanwezig is. Dit kan men realiseren door kleinschalig plekkjes te plaggen of de boswegen regelmatig te frezen. Dit veroorzaakt tevens de kiemingsmogelijkheden voor enkele heidesoorten zoals rode dopheide. Voor de nachtzwaluw en de gladde slang is rust is noodzakelijk. Een recreatieplan dat hiermee rekening houdt, moet uitgewerkt worden.. In deze zone wordt best een schoontijd opgelegd, die rekening houdt met de verstoringgevoeligheid van de nachtzwaluw. Een totaal van minstens 4% van het bestandsvolume bestaat uit staand en liggend dood hout. De grotere wegen door het bos zijn voor een groot deel voorzien van goed ontwikkelde mantel- en zoomvegetaties en fungeren als verbindingen tussen de open plekken. Ook op de plaatsen waar het bos grenst aan het open landschap komen goed ontwikkelde mantel- en zoomvegetaties voor. Invasieve exoten zoals Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik dienen bestreden te worden. De steilrand is een landschappelijk belangrijk structurerend element, de herkenbaarheid moet worden gevrijwaard in het landschap. Ecologische processen: Het droge bos is vrij licht, zodat het zonlicht ook in het vegetatie seizoen de bosbodem kan bereiken. In de open plekken is er een zekere mate van dynamiek nodig om alle gewenste vegetatiestadia van droge heide te behouden. Een structuurrijke heide met een zekere verbossing (tot 30%) bestaande uit eik, berk, sporkenhout en verspreide vliegdennen is een meerwaarde voor de beoogde doelsoorten (zadelsprinkhaan, gladde slang, bruine eikenpage). Als verstoring of beheer uitblijft, evolueert de heide op haar beurt verder richting droog bos, wat niet gewenst is. Doelsoorten: Zadelsprinkhaan, nachtzwaluw, gladde slang, veldkrekel en bruine eikenpage, rode dopheide.	
	Natuurdoel-	droog bos

	types	• Gemengd inheems bos • mantel-, zoomvegetaties • droge atlantische heide (4030)
Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoeltypes	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Momenteel minder kwetsbaar, maar ten gevolge van de ontwikkeling van het streefbeeld zal de ecologische waarde toenemen. Vooral de zone ter hoogte van de steilrand zal kwetsbaarder worden (verstoringsgevoeligheid van nachtzwaluw). Wanneer (bijkomende) recreatieve infrastructuur hier moet worden ontwikkeld/bijgestuurd; dan moeten de routes en paden ter hoogte van de steilrand moeten zoveel mogelijk gebundeld worden aangelegd, zodat de steilrand slechts op een beperkt aantal plaatsen wordt doorkruist. Elke vorm van erosie van de steilrand moet tot een minimum worden beperkt. Bij elke ingreep of activiteit moeten de nodig milderende of voorzorgsmaatregelen genomen worden om erosie te vermijden."

Gebiedsvisie

	1.3	Grasland in complex met pioniersvegetatie en akkergewassen op schrale grond...
Situering	Ter hoogte van N771 en fietspad	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: De ontwikkeling van een open landschap met schrale graslanden in mozaïek met iets voedselrijkere bloemrijke graslanden of eventueel een kleinschalig akkerstje op een voedselarme akkergrond. Extra aandacht gaat uit naar de ontwikkeling van houtkanten en structuurrijke overgangen tussen de graslanden en de omliggende bossen (met aandacht voor gaspeldoorn). Herstel gaspeldoornstruweel op percelen 'reservaat gaspeldoorn'. Deze houtkanten of verspreide bosjes (bijvoorbeeld gaspeldoornstruweel) zijn een meerwaarde binnen een complex van deze graslanden, onder andere als broedgebied voor de grauwe klauwier, maar ook omdat ze door hun schermfunctie zorgen voor windluwe, warme microklimaten die vooral voor insecten van groot belang zijn. Het beheer op de reliëfrijke zones bestaat uit een schraallandbeheer: begrazing of maaien zonder bijmesting. Dit onder andere als geschikt voortplantingsbiotoop van de veldparelmoervlinder. De periode waarin gemaaid wordt moet afgestemd worden op de aanwezige doelsoorten. De eventuele akkertjes hebben geen volwaardige economische functie maar dienen om een ecologische meerwaarde te bieden voor de beoogde doelsoorten. De akkergronden hebben dan ook een ecologisch interessante teeltfrequentie en -variatie (mix van graangewas, vlinderbloemigen en andere akkergewassen) en worden verbouwd zonder gebruik van herbiciden of insecticiden en zonder gebruik van kunstmest. Het gebruik van stalmest of gecomposteerd organisch materiaal is mogelijk. 5 tot 10% van de akkergewassen worden op het veld gelaten (overwintering van gorzen, zoogdieren, ...), deze stroken zijn gezoned op de overgang van akker naar houtkanten, ruigten of bos. Blote zandgrond (paden of perceelsranden) zijn interessante warme plekken voor tal van bodeminsecten.	

	Doelsoorten: grauwe klauwier, gladde slang, veldparelmoervlinder, veldkrekkel en gaspeldoorn, roodborsttapuit en kwartel	
	Natuurdoel- types	• Heischraal grasland • Glanshaver- en kamgrasland • Gaspeldoornstruweel
Niet - bindend streefbeeld		
	Natuurdoel- types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Kwetsbaar gebied omwille van zijn potenties als broedgebied voor grauwe klauwier. Eventueel recreatief medegebruik moet hier beperkt worden tot een doortochtfunctie. Verhoging van de recreatiedruk is niet wenselijk

Gebiedsvisie						
	1.4	Droog bos met, akker of grasland en houtkanten				
Situering	Bossen te Dorne en Schootshei, met plaatselijk meerdere akkercomplexen					
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Structuurrijke gemengde bossen in mozaïek met kleinschalige bloemrijke graslanden en/of schrale akkers met houtige kleine landschapselementen en aandacht voor ruigten en perceelsrandbeheer. De ecologisch geoptimaliseerde perceelsranden betreffen onbemeste, bloemrijke vegetaties, onbemeste akkerranden of overhoekjes ongeogst graan op de overgang van akker naar houtkant of bos. Verder moet er bijzondere aandacht uit gaan naar het behoud, ontwikkeling/herstel van houtkanten en de ontwikkeling van een voldoende brede mantel-zoom vegetatie (>15m) op de overgang van landbouwgebied naar droog bos. Het bos is plaatselijk vrij licht tot gesloten (kroonbedekking 50-100 %), zodat het zonlicht plaatselijk ook in het vegetaties seizoen de bosbodem kan bereiken. Bestaande open plekken die in het bos aanwezig zijn en waar een goed ontwikkelde vegetatie aanwezig is dienen behouden te blijven. Meer open bossen (kroonprojectie 50%) zijn vooral wenselijk in de bosranden waar de doelsoorten hun habitat vinden zodat er zich heide en bremsoorten in de ondervegetatie kan ontwikkelen. De bossen worden beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer. Omvorming van intensieve akker naar: • akkers met een botanisch beheer (verminderde bemesting, zonder gebruik te maken van pesti- of herbiciden. <137kg N/ha ecologisch interessante teelten (geen maïs)) • akkers met gemengde grasstroken Bebossing van percelen, die nu in landbouwgebruik zijn, kan maar op niet alle percelen is dat even opportuun. Daar waar al enige kleinschaligheid en bosrandeffecten aanwezig zijn, moet de voorkeur gegeven worden aan de bebossing van andere locaties Doelsoorten: Grauwe klauwier, geelgors, hazelworm, levendbarende hagedis en kleine parelmoervlinder. <table><tr><td>Natuurdoel- types</td><td> • Gemengd inheems bos • (Deels) niet-bemeste, soortenrijke akkers • Droge voedselrijke ruigte (droge boszoom) • Braamstruweel • Glanshaver- en kamgrasland </td></tr></table>		Natuurdoel- types	• Gemengd inheems bos • (Deels) niet-bemeste, soortenrijke akkers • Droge voedselrijke ruigte (droge boszoom) • Braamstruweel • Glanshaver- en kamgrasland		
Natuurdoel- types	• Gemengd inheems bos • (Deels) niet-bemeste, soortenrijke akkers • Droge voedselrijke ruigte (droge boszoom) • Braamstruweel • Glanshaver- en kamgrasland					
Niet - bindend streefbeeld	<table><tr><td>Natuurdoel- types</td><td></td></tr><tr><td>Voorwaarden aan recreatief medegebruik</td><td>Weinig kwetsbaar gebied. Bij ontwikkeling van routes en paden streven naar een grootmazig netwerk, opdat stille boskernen behouden kunnen worden.</td></tr></table>	Natuurdoel- types		Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Weinig kwetsbaar gebied. Bij ontwikkeling van routes en paden streven naar een grootmazig netwerk, opdat stille boskernen behouden kunnen worden.	
Natuurdoel- types						
Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Weinig kwetsbaar gebied. Bij ontwikkeling van routes en paden streven naar een grootmazig netwerk, opdat stille boskernen behouden kunnen worden.					

Deelgebied 2 - Dilserbos en vennencomplex Dilsen-As

Dit deelgebied is grotendeels gelegen in SBZ-H en volledig in VEN en vervult een belangrijke rol in het behoud en de ontwikkeling van:

- Droog bos (9190)
- Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren in complex met droge, natte heide en bos(3130, 4030, 4010)
- Droog bos in complex met droge heide en open grasland op landduinen (habitat 9190, 2330 en 4030)

Essentieel is

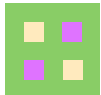
1) herstel van de aanwezige vennen (3110 /3130) in een gunstige staat van instandhouding (zie IHD) en het creëren van een (half-) open verbinding tussen de aanwezige vennen om de connectiviteit ertussen te verbeteren zodat kritische soorten als kamsalamander (bijlage II), heikikker (bijlage IV), vroege glazenmaker, bruine winterjuffer, koraaljuffer e.a. een voldoende grote (meta-) populatie kunnen vormen ,

2) Het herstellen van droge heide en struisgras- en buntgrasvegetaties (habitat 2330 en 4030) in een voldoende staat van instandhouding in combinatie met een structuurrijke overgang naar het bos, dit tevens voor typische soorten als nachtzwaluw, gladde slang, heivlinder en veldkrekkel. Een verdere omvorming naar habitat zuurminnend eikenberkenbos is wenselijk, bij voorkeur waar er voldoende typische zaailingen in de ondergroei aanwezig zijn.

Gebiedsvisie		
	2.1	Droog bos
Situering	Bossen ten noorden van de N75 te Dilsen-Stokkem, en bossen te As	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Bos met een gevarieerde structuur, een ongelijkjarige opbouw en gemengd samengesteld. Het bos wordt beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer. Ten minste 20 % van de oppervlakte van het bos bestaat uit of is in omvorming naar gemengde bestanden van zomereiken-berkenbos met Grove den . Bij voorkeur worden de bestanden omgevormd rondom bestaande kernen loofhoutbos die aanwezig zijn in het gebied. Zo wordt er getracht om tot aaneengesloten kernen van minimaal 50ha te komen en deze met elkaar te verbinden. Ook in de loofhoutkernen mag 10% grove den behouden blijven. Het bos is plaatselijk vrij licht tot gesloten (kroonbedekking 50-100 %), zodat het zonlicht plaatselijk ook in het vegetaties seizoen de bosbodem kan bereiken. Bestaande open plekken die in het bos aanwezig zijn en waar een goed ontwikkelde vegetatie aanwezig is dienen behouden te blijven. Bovendien zijn mantel-zoomsituaties gewenst op de overgang van bos naar open landschap. De kleinschalige open plekken en structuurrijke (interne) bosranden dienen bij voorkeur gerealiseerd te worden op plaatsen met veel kamperfoelie (waardplant van kleine ijsvogelvinder), wilg (waardplant van grote weerschijnvlinder) en hakhout van zomereik (waardplant van bruine eikenpage en habitat groot vliegend hert). Invasieve exoten zoals Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik dienen bestreden worden om verjonging van inheemse (streekeigen) soorten mogelijk te maken en zodat zich tevens een goed ontwikkelde kruidlaag kan ontwikkelen.	

	Minstens 4 % van het totale bestandsvolume van het bos bestaat uit staand en liggend dood hout. In de omgeving van de wegen en paden is het staand dood hout om veiligheidsredenen omgelegd. Er wordt gestreefd naar een hoog percentage dood hout in de loofhoutkernen zodat zich een geschikt habitat voor het groot vliegend hert (Bijlage II-soort) kan ontwikkelen. Doelsoorten: groot vliegend hert, wespendif, nachtzwaluw, gladde slang, bruine eikenpage, kleine ijsvogelvlieder en grote weerschijnvlieder.						
	<table border="1"> <tr> <td>Natuurdoel- types</td><td>zuurminnende eiken-berkenbossen van het type betulo- quercetum gemengd inheems bos</td></tr> </table>	Natuurdoel- types	zuurminnende eiken-berkenbossen van het type betulo- quercetum gemengd inheems bos				
Natuurdoel- types	zuurminnende eiken-berkenbossen van het type betulo- quercetum gemengd inheems bos						
Niet - bindend streefbeeld	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Streven naar gemengd inheems bos</td></tr> <tr> <td>Natuurdoel- types</td><td>Gemengd inheems bos</td></tr> <tr> <td>Voorwaarden aan recreatief medegebruik</td><td>Deze bossen zijn in principe minder kwetsbaar. Ontwikkeling van infrastructuur voor zachte recreatievormen is mogelijk, hierbij moet gestreefd worden naar een grootmazig netwerk door bundeling van routes. Ter hoogte van Overeinde te As is een speelboszone, deze kan als dusdanig behouden blijven, maar de open ruimte- en verbindingfunctie van dit bos als stapsteen naar de Bosbeekvallei mag niet gehypothekeerd worden</td></tr> </table>	Streven naar gemengd inheems bos		Natuurdoel- types	Gemengd inheems bos	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Deze bossen zijn in principe minder kwetsbaar. Ontwikkeling van infrastructuur voor zachte recreatievormen is mogelijk, hierbij moet gestreefd worden naar een grootmazig netwerk door bundeling van routes. Ter hoogte van Overeinde te As is een speelboszone, deze kan als dusdanig behouden blijven, maar de open ruimte- en verbindingfunctie van dit bos als stapsteen naar de Bosbeekvallei mag niet gehypothekeerd worden
Streven naar gemengd inheems bos							
Natuurdoel- types	Gemengd inheems bos						
Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Deze bossen zijn in principe minder kwetsbaar. Ontwikkeling van infrastructuur voor zachte recreatievormen is mogelijk, hierbij moet gestreefd worden naar een grootmazig netwerk door bundeling van routes. Ter hoogte van Overeinde te As is een speelboszone, deze kan als dusdanig behouden blijven, maar de open ruimte- en verbindingfunctie van dit bos als stapsteen naar de Bosbeekvallei mag niet gehypothekeerd worden						

Gebiedsvisie

	2.2	Droog bos met droge heide en duinen
Situering	Ten noordoosten van Groot Homo in de bossen van de gemeente Dilsen-Stokkem.	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Mozaïek van gemengd droog bos met duin, droge heide en ven. Het bos wordt beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer. Het bos is ijl tot vrij licht (kroonbedekking 50-70 %), met het ijle type rond de open plekken. Deze komen op minstens 10% van de oppervlakte voor, vooral op plaatsen met (hoge potenties voor) waardevolle vegetaties (duinvegetaties en heide- en heischrale vegetaties). Een totaal van minstens 4% van het bestandsvolume bestaat uit staand en liggend dood hout. De grotere wegen door het bos zijn voor een groot deel voorzien van goed ontwikkelde mantel- en zoomvegetaties. Streefbeeld is om een open ruimte-verbinding te realiseren gaande van de open plek rond het Kruisven naar het structuurrijke, open bos op de steilrand. De actuele plekken waar heide of landduinen aanwezig zijn dienen behouden te blijven aangezien hier momenteel reeds de beoogde doelsoorten, in restpopulaties op voorkomen. Invasieve exoten zoals Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik dienen bestreden te worden. In deze zone wordt best een schoontijd opgelegd, die rekening houdt met de verstoringgevoeligheid van de nachtzwaluw. De steilrand is een landschappelijk belangrijk structurerend element, de herkenbaarheid moet worden gevrijwaard in het landschap Ecologische processen: Het droge bos is vrij licht, zodat het zonlicht ook in het vegetatie seizoen de bosbodem kan bereiken. De droge, zure zandgronden zijn in hydrologisch opzicht infiltratiegebieden, het water voor de vegetatie is afkomstig van regenwater, of van lokaal stagnerend jong grondwater. In de open plekken is er een zekere mate van dynamiek nodig om alle gewenste vegetatiestadia, gaande van open zand over vastlegging van het zand door pioniersbegroeiing	

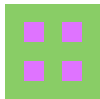
	tot het stadium van dominantie van droge heide, lokaal te behouden. Als verstoring of beheer uitblijft, evolueert de heide op haar beurt verder richting droog bos, wat niet gewenst is. Doelsoorten: nachtzwaluw, gladde slang, heivlinder, zadelsprinkhaan, veldkrekel en bruine eikenpage, rode dopheide.				
	<table> <tr> <td>Natuurdoel- types</td><td> • zuurminnend eiken-berkenbos van het type betulo-quercetum (9190), mantel-zoomvegetaties • droge atlantische heide (4030) • open grasland op landduinen (2330) </td></tr> </table>	Natuurdoel- types	• zuurminnend eiken-berkenbos van het type betulo-quercetum (9190), mantel-zoomvegetaties • droge atlantische heide (4030) • open grasland op landduinen (2330)		
Natuurdoel- types	• zuurminnend eiken-berkenbos van het type betulo-quercetum (9190), mantel-zoomvegetaties • droge atlantische heide (4030) • open grasland op landduinen (2330)				
Niet - bindend streefbeeld	Vrij open heidelandschap met hier een daar bomen of boomgroepen. <table> <tr> <td>Natuurdoel- types</td><td> • droge atlantische heide (4030) • open grasland op landduinen (2330) </td></tr> <tr> <td>Voorwaarden aan recreatief medegebruik</td><td> Deze zone is op dit moment in minder kwetsbaar bos gelegen. Door de creatie van meer open structuren in het bos is evenwel te verwachten dat de kwetsbaarheid zal toenemen. Deze zone is aangeduid als aandachtszone omwille van: • verstoringsgevoeligheid nachtzwaluw • betredingsgevoeligheid van pioniersvegetaties op landduinen Routes en paden voor recreatief gebruik en de niet aan paden gebonden recreatievormen worden op termijn uit het open landschap geweerd, maar blijven mogelijk in de periferie van dit gebied. Elke vorm van erosie van de steilrand moet tot een minimum worden beperkt. Bij elke ingreep of activiteit moeten de nodig milderende of voorzorgsmaatregelen genomen worden om erosie te vermijden." </td></tr> </table>	Natuurdoel- types	• droge atlantische heide (4030) • open grasland op landduinen (2330)	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Deze zone is op dit moment in minder kwetsbaar bos gelegen. Door de creatie van meer open structuren in het bos is evenwel te verwachten dat de kwetsbaarheid zal toenemen. Deze zone is aangeduid als aandachtszone omwille van: • verstoringsgevoeligheid nachtzwaluw • betredingsgevoeligheid van pioniersvegetaties op landduinen Routes en paden voor recreatief gebruik en de niet aan paden gebonden recreatievormen worden op termijn uit het open landschap geweerd, maar blijven mogelijk in de periferie van dit gebied. Elke vorm van erosie van de steilrand moet tot een minimum worden beperkt. Bij elke ingreep of activiteit moeten de nodig milderende of voorzorgsmaatregelen genomen worden om erosie te vermijden."
Natuurdoel- types	• droge atlantische heide (4030) • open grasland op landduinen (2330)				
Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Deze zone is op dit moment in minder kwetsbaar bos gelegen. Door de creatie van meer open structuren in het bos is evenwel te verwachten dat de kwetsbaarheid zal toenemen. Deze zone is aangeduid als aandachtszone omwille van: • verstoringsgevoeligheid nachtzwaluw • betredingsgevoeligheid van pioniersvegetaties op landduinen Routes en paden voor recreatief gebruik en de niet aan paden gebonden recreatievormen worden op termijn uit het open landschap geweerd, maar blijven mogelijk in de periferie van dit gebied. Elke vorm van erosie van de steilrand moet tot een minimum worden beperkt. Bij elke ingreep of activiteit moeten de nodig milderende of voorzorgsmaatregelen genomen worden om erosie te vermijden."				

Gebiedsvisie

	2.3	Heide met vennen en bos
Situering	Gebied tussen het Heuvelsven en het Rouwmortelven Bosheide te As	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Hier moet gestreefd worden naar een aaneenschakeling van verschillende grote open plekken (3ha) met heide en vennen en verspreid bomen, boomgroepjes of struwelen. Brede mantel-zoomvegetaties op de overgang tussen open landschap en bos. De omgevende bossen zijn omgevormd tot gemengd inheems bos. Natuurlijke vennen waarin de typische kensoorten tot ontwikkeling kunnen komen. Dit wil zeggen dat de vennen zacht hellende oevers hebben die in de zomer kunnen droogvallen en waarop kensoorten zich kunnen vestigen. Bovendien moeten ze omgeven worden door open vegetaties zoals vochtige heide, (vochtig) heischraal grasland of droge heide zodat bladval in het ven (eutrofiëring) beperkt wordt en windwerking op het ven mogelijk is. Aan de randen van deze open ruimten vinden we structuurrijke bosranden met een brede mantel-zoomvegetatie (min 15m). Tussen de aanwezige vennen wordt een open structuurrijk gemengd bos ontwikkeld (50-70%) met hierin een grote hoeveelheid loofhout. Een maximum aantal, "grote", open plekken (1 tot 3ha) worden in dit open structuurrijk bos aangelegd en met elkaar verbonden via brede open corridors. Alvorens open te kappen zal een grondige bestrijding van exoten - ook in de omliggende bossen - nodig zijn.	

	De vennen moeten visvrij blijven of visvrij gemaakt worden. Verder onderzoek naar de ecohydrologie van de vennen, ten einde de nodige maatregelen meer gericht te kunnen uitvoeren, is gewenst. Het perceel dat gekend is onder het toponiem "bosheide" en gelegen te As, net ten noorden van het Kolenspoor (waar het Kolenspoor onder de Europalaan doorloopt) dient als structuurrijke heide beheerd te blijven aangezien het een belangrijk broedgebied is voor gladde slang en boomleeuwerik en in de toekomst een belangrijke stapsteenfunctie zal vervullen in de ontwikkeling van de ecologische verbinding tussen de Mechelse Heide, het Kolenspoor en meer noordelijk gelegen gebieden. In deze zone wordt best een schoontijd opgelegd, die rekening houdt met de verstoringsgevoeligheid van de nachtzwaluw. Ecologische processen: dynamiek (bij voorkeur windwerking of eventueel simulerend beheer) is nodig om in de oeverzones de minerale bodem vrij te houden. Inwaaien van organisch materiaal is beperkt, doordat oevers boomvrij zijn. Houtig struweel in de omgeving is aangewezen voor libellenfauna. Oeverzones zijn afgeschuind om brede droogvallende oeverstroken te creëren. Doelsoorten: Voor de fauna: kamsalamander, heikikker, vroege glazenmaker, maanwaterjuffer, gladde slang, bruine winterjuffer, metaal-glanslibel, bont dikkopje, zadelsprinkhaan., boomleeuwerik, nachtzwaluw Voor de flora: waterlobelia, kleine biesvaren, drijvende waterweegbree en klein blaasjeskruid voor de vennen. Rode dopheide en jeneverbess voor de droge heide in de overgang naar bos.		
	<table> <tr> <td>Natuurdoel-typen</td><td> • gemengd inheems bos • zeer voedselarme tot voedselarme vennen • droge Atlantische heide (4030) • vochtige heide (4010) op de oevers van de vennen </td></tr> </table>	Natuurdoel-typen	• gemengd inheems bos • zeer voedselarme tot voedselarme vennen • droge Atlantische heide (4030) • vochtige heide (4010) op de oevers van de vennen
Natuurdoel-typen	• gemengd inheems bos • zeer voedselarme tot voedselarme vennen • droge Atlantische heide (4030) • vochtige heide (4010) op de oevers van de vennen		
Niet - bindend streefbeeld	Het bekomen van een open landschap gaande van het Kruisven tot aan het Ruwmortelven, zodat het bereiken van een gunstige staat voor de vennen (3110, 3130) met natte heidevegetaties op de venranden en een voldoende staat van instandhouding voor de droge heide (4030) gegarandeerd is. Indien dit scenario gerealiseerd kan worden hebben de doelsoorten tevens een kans om in dit deelgebied leefbare populaties te vormen zodat het bekomen van een functionele corridor tussen het brongebied Mechelse heide en het Bergerven voor veel doelsoorten haalbaar wordt.		
	<table> <tr> <td>Natuurdoel-typen</td><td> • zeer voedselarme tot voedselarme vennen (3110 en 3130); • droge Atlantische heide (4030) • vochtige heide (4010) </td></tr> </table>	Natuurdoel-typen	• zeer voedselarme tot voedselarme vennen (3110 en 3130); • droge Atlantische heide (4030) • vochtige heide (4010)
Natuurdoel-typen	• zeer voedselarme tot voedselarme vennen (3110 en 3130); • droge Atlantische heide (4030) • vochtige heide (4010)		
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik In deze zone zijn de vennen en hun oevers, omwille van hun gevoeligheid voor vermessing en verzuring te beschouwen als zeer kwetsbaar. De ruimere omgeving is op dit moment in minder kwetsbaar bos gelegen. Door de creatie van meer open structuren in het bos is evenwel te verwachten dat de kwetsbaarheid zal toenemen. De ruimere omgeving is bijgevolg aangeduid als aandachtszone omwille van: • verstoringsgevoeligheid nachtzwaluw • betredingsgevoeligheid van eventuele veenvegetaties in de vennen. Routes en paden voor recreatief gebruik en de niet aan paden gebonden recreatievormen worden op termijn uit het open landschap geweerd, maar blijven mogelijk in de periferie van dit gebied. Het recreatief gebruik van het Heuvelsven moet echter laag-dynamisch blijven. Het recreatiecentrum mag niet "vrij of		

		voor groot publiek toegankelijk" worden gesteld. Zwemmen door beperkte groepen is niet problematisch, met in achtneming van de meest kwetsbare oeverzones.
--	--	--

Gebiedsvisie		
	2.4	Droog bos met droge heide
Situering	Bossen te As tussen Bosheide en Ruwmortelven.	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Mozaïek van gemengd droog bos met droge heide. Het bos wordt beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer. Het bos is ijl tot vrij licht (kroonbedekking 50-70 %), met het ijle type rond de open plekken. Open plekken komen op minstens 10% van de oppervlakte voor en verbinden de open ruimte bosheide met het ruwmortelven. Ze liggen op plaatsen met potentie voor waardevolle vegetaties zoals duin- en heidevegetaties. Bestaande open plekken met droge heidevegetaties die in het gebied aanwezig zijn dienen behouden te blijven (maximale verbossing 30%) aangezien hier reeds restpopulaties voorkomen van de beoogde doelsoorten. De open plekken dienen met mekaar verbonden te worden door boswegen die voorzien worden van brede mantel-zoomvegetaties. Voor de nachtzwaluw is het belangrijk dat er voldoende naakt zand aanwezig is. Dit kan men realiseren door kleinschalig plekjes te plaggen (bijvoorbeeld daar waar reliëfrijke plekken zijn) of de boswegen regelmatig te frezen. Dit veroorzaakt tevens de kiemingsmogelijkheden voor enkele heidesoorten zoals rode dopheide. Voor de nachtzwaluw en de gladde slang is rust noodzakelijk in de periode van mei tot en met augustus. Een recreatieplan dat hiermee rekening houdt, moet uitgewerkt worden.. In deze zone wordt best een schoontijd opgelegd, die rekening houdt met de verstoringgevoeligheid van de nachtzwaluw. Een totaal van minstens 4% van het bestandsvolume bestaat uit staand en liggend dood hout. De grotere wegen door het bos zijn voor een groot deel voorzien van goed ontwikkelde mantel- en zoomvegetaties en fungeren als verbindingen tussen de open plekken. Ook op de plaatsen waar het bos grenst aan het open landschap komen goed ontwikkelde mantel- en zoomvegetaties voor. Invasieve exoten zoals Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik dienen bestreden te worden. Ecologische processen: Het droge bos is vrij licht, zodat het zonlicht ook in het vegetatie seizoen de bosbodem kan bereiken. In de open plekken is er een zekere mate van dynamiek nodig om alle gewenste vegetatiestadia van droge heide te behouden. Een structuurrijke heide met een zekere verbossing (tot 30%) bestaande uit eik, berk, sporkehout en verspreide vliegdennen is een meerwaarde voor de beoogde doelsoorten (zadelsprinkhaan, gladde slang, bruine eikenpage). Als verstoring of beheer uitblijft, evolueert de heide op haar beurt verder richting droog bos, wat niet gewenst is. Doelsoorten: Zadelsprinkhaan, nachtzwaluw, gladde slang, veldkrekel en bruine eikenpage, rode dopheide.	
	Natuurdoel- types	• gemengd inheems bos • zuurminnend eiken-berkenbos van het type betulo-quercetum (9190) • droge atlantische heide (4030)

Niet - bindend streefbeeld		
	Natuurdoel- types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Deze zone is op dit moment in minder kwetsbaar bos gelegen. Door de creatie van meer open structuren in het bos is evenwel te verwachten dat de kwetsbaarheid zal toenemen. Deze zone is aangeduid als aandachtszone omwille van: • verstoringsgevoeligheid nachtzwaluw • betredingsgevoeligheid van pioniersvegetaties op landduinen Routes en paden voor recreatief gebruik en de niet aan paden gebonden recreatievormen worden op termijn uit het open landschap geweerd, maar blijven mogelijk in de periferie van dit gebied.

Deelgebied 3 – Lanklaarderbos

Dit deelgebied is grotendeels in SBZ-H en in VEN gelegen en vervult een belangrijke rol in het behoud en de ontwikkeling van:

- Droog bos (9190)
- Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren (3130)
- Droog bos in complex met droge heide (habitat 9190 en 4030)

Recent zijn er nog twee waarnemingen van groot vliegend hert (bijlage II) verricht in het Lanklaarderbos en is er een restpopulatie van de zadelsprinkhaan aanwezig. Uitbouw van enerzijds een voldoende oppervlakte zuurminnend eikenbos, dat voldoet aan de habitatvereisten van groot vliegend hert, en anderzijds de uitbouw van halfopen heide, dat als habitat voor o.a. zadelsprinkhaan en als stapsteen voor andere doelsoorten kan dienen, is noodzakelijk.

Gebiedsvisie		
	3.1	Droog bos
Situering	Lanklaarderbos ten zuiden van de N75. Het gebied omvat het bosreservaat Lanklaarderbos-Saenhoeve	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Een belangrijk deel van het bosbestand bestaat hier uit Zomereiken-berkenbos (bosreservaat). Van het overige deel is ten minste 20 % van de oppervlakte in omvorming naar gemengde bestanden van zomereiken-berkenbos. Het bos wordt beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer. Bij voorkeur worden de bestanden omgevormd rondom bestaande kernen loofhoutbos die aanwezig zijn in het gebied. Zo wordt er getracht om tot aaneengesloten kernen van minimaal 50ha te komen en deze met mekaar te verbinden. Ook in de loofhoutkernen mag 10% grove den behouden blijven. Het bos is plaatselijk vrij licht tot gesloten (kroonbedekking 50-100 %), zodat het zonlicht plaatselijk ook in het vegetatiesseizoen de bosbodem kan bereiken. Bestaande open plekken die in het bos aanwezig zijn en waar een goed ontwikkelde vegetatie aanwezig is dienen behouden te blijven. Bovendien zijn mantel-zoomsituaties gewenst op de overgang van bos naar open landschap. De kleinschalige open plekken en structuurrijke (interne) bosranden dienen bij voorkeur gerealiseerd te worden op plaatsen met veel kamperfoelie (waardplant van kleine ijsvogelvinder), wilg (waardplant van grote weerschijnvinder) en hakhout van zomereik (waardplant van bruine eikenpage en habitat groot vliegend hert). Invasieve exoten zoals Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik dienen bestreden worden om verjonging van inheemse (streekeigen) soorten mogelijk te maken en zodat zich tevens een goed ontwikkelde kruidlaag kan ontwikkelen. Minstens 4 % van het totale bestandsvolume van het bos bestaat uit staand en liggend dood hout. In de omgeving van de wegen en paden is het staand dood hout om veiligheidsredenen omgelegd. Er wordt gestreefd naar een hoog percentage dood hout in de loofhoutkernen zodat zich een geschikt habitat voor het groot vliegend hert (Bijlage II-soort) kan ontwikkelen. Ook het afknotten van eiken is wenselijk in functie van het groot vliegend hert.	

	Om te komen tot een duurzame populatie van het groot vliegend hert dient er in de droge bossen invulling gegeven te worden aan het soortbeschermingsplan voor deze soort, in opmaak door het INBO (zie tevens IHD). Doelsoorten: groot vliegend hert, wespandief, nachtzwaluw, gladde slang, bruine eikenpage, kleine ijsvogelvlinder en grote weerschijnvlinder.
--	--

Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoel-types	- Gemengd droog bos - Zomereiken-berkenbos.
	Natuurdoel-types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Deze bossen zijn in principe minder kwetsbaar. Een deel van dit bosgebied heeft het statuut van bosreservaat (Lanklaarderbos-Saenhoeve) en is niet toegankelijk voor publiek. De jacht is er niet verpacht. Ontwikkeling van infrastructuur voor zachte recreatievormen is mogelijk in de overige bosdelen. Hierbij moet gestreefd worden naar een grootmazig netwerk door bundeling van routes.

Gebiedsvisie

	3.2	Droog bos met (halfopen) heide en duinen
Situering	Delen van het Lanklaarderbos ter hoogte van de steilrand en aansluitend op het mijnterrein van Eisden.	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Mozaïek van gemengd droog bos met duin, droge heide en ven. Het bos wordt beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer. Het bos is ijl tot vrij licht (kroonbedekking 50-70 %), met het ijle type rond de open plekken. Deze komen op minstens 10% van de oppervlakte voor, met name op plaatsen met (hoge potenties voor) waardevolle vegetaties (duinvegetaties en heide- en heischrale vegetaties). Tussen deze plekken worden verbindingszones aangelegd die ervoor zorgen dat de populaties van kritische soorten als zadelsprinkhaan, gladde slang en veldkrekel met mekaar verbonden zijn en er zich grotere leefbare populaties kunnen ontwikkelen. Rondom deze complexen wordt structuurrijk, open bos ontwikkeld met een kroonprojectie van 50 tot 75% zodat zich ook hier heideflora kan ontwikkelen op de zonbeschenen stukken. Een totaal van minstens 4% van het bestandsvolume bestaat uit staand en liggend dood hout. De open plekken situeren zich bij voorkeur op de steilrand van het Kempisch Plateau of op reliëfrijke zuid-georiënteerde stukken aangezien deze voor insecten thermisch het meest interessant zijn. (Waar mogelijk kunnen hiervoor oude, verboste landduinen) gekozen worden. De actuele plekken waar heide of landduinen aanwezig zijn dienen behouden te blijven aangezien hier momenteel reeds de beoogde doelsoorten, in restpopulaties voorkomen. Structuurrijke (interne) bosranden met veel eikenhakhout en waar mogelijk brem en gaspeldoorn in de mantel worden ontwikkeld langs de corridors en open plekken in functie van bruine eikenpage,	

	groot vliegend hert, gladde slang en zadelsprinkhaan. Invasieve exoten zoals Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik dienen bestreden te worden. De steilrand is een landschappelijk belangrijk structurerend element, de herkenbaarheid moet worden gevrijwaard in het landschap Doelsoorten: zadelsprinkhaan, gladde slang, veldkrekkel, bruine eikenpage, heivlinder en bont dikkopje	
	Natuurdoel-types	- Gemengd inheems bos - zuurminnend eiken-berkenbos van het type betulo-quercetum (9190) - droge atlantische heide (4030) - struisgras- en buntgrasvegetaties

Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoel-types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Momenteel minder kwetsbaar, maar ten gevolge van de ontwikkeling van het streefbeeld zal de ecologische waarde toenemen. Vooral de zone ter hoogte van de steilrand zal na realisatie van het streefbeeld meer kwetsbaar worden (verstoringsgevoeligheid van nachtzwaluw). Daarom is er een aandachtszone afgebakend. Ter hoogte van de steilrand moeten de routes en paden zoveel mogelijk gebundeld worden, zodat de steilrand slechts op een beperkt aantal plaatsen wordt doorkruist. Elke vorm van erosie van de steilrand moet tot een minimum worden beperkt. Bij elke ingreep of activiteit moeten de nodig milderende of voorzorgsmaatregelen genomen worden om erosie te vermijden."

Gebiedsvisie		
	3.3	Droog en vochtig schraal grasland met ven
Situering	Ven en graslanden tussen de N75 en de Oude Hoeverweg	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Open landschap met droge en plaatselijk (in de omgeving van het ven) vochtige graslanden met vegetaties gebonden aan onbemeste graslanden. Massieve bebossing of aanplanting van kerstdennen of andere plantages op deze graslanden is hier niet wenselijk. Houtkanten of verspreide kleine bosjes kunnen wel, omdat ze een meerwaarde bieden als broedgebied voor de grauwe klauwier, maar ook omdat ze door hun schermfunctie zorgen voor windluwe, warme microklimaten, die vooral voor insecten van groot belang zijn. Het aanwezige ven ligt niet het habitatrichtlijngebied, doch komt overeen met het habitatype met soorten van voedselarme en zeer zwak gebufferde vennen (3110). Dit ven hoort zacht hellende oevers te hebben die in de zomer kunnen droogvallen en waarop kensoorten zich kunnen vestigen. Het ven moet omgeven zijn met open vegetaties zoals (vochtig) heischraal grasland of iets voedselrijkere bloemrijke graslanden, ten einde bladval in het ven (eutrofiëring) te voorkomen en	

	windwerking op het ven mogelijk te laten. Eutrofiëring door instroming van meststoffen of verzuring moet vermeden worden zodat de waterkwaliteit van het ven gegarandeerd kan worden. Vis is ecologisch niet gewenst op dit ven. Omvorming van kerstdennenplantage naar permanent grasland. Vennen moeten visvrij blijven Ecologische processen: De vochtige graslanden en natte bossen kennen een natuurlijke hydrologie en de vegetatie wordt er beïnvloed door kwel. In de vennen komen natuurlijke waterpeilschommelingen voor, die samenhangen met de seizoenen. Venranden die in de winter onder water staan en in de zomer droogvallen zijn uitgelezen groeiplaatsen voor typische pionierssoorten. In de zone die daarop aansluit kan natte heide zich ontwikkelen. De inwaaiing van organisch materiaal in de vennen is beperkt, doordat de oevers boomvrij zijn. Vennen die enkel door regenwater gevoed worden zijn eerder zuur van karakter, met een aangepaste flora en fauna. Vennen met een gedeeltelijke grondwatervoeding zijn licht gebufferd, wat zich ook in de specifieke flora en fauna weerspiegelt. Verschralen van de omliggende graslanden door maaien of beweiden in combinatie met het creëren van structuurrijke overgangen naar het omliggend bos zal de oppervlakte geschikt landhabitat van de doelsoorten doen toenemen en/of herstellen. Doelsoorten zijn: kamsalamander, heikikker, vroege glazenmaker, veldparelmoervlinder en grauwe klauwier.	
	Natuurdoel-types	• oligotrofe tot mesotrofe vennen • schrale graslanden met vegetaties gebonden aan niet-bemeste graslanden.(vochtig) heischraal grasland (6230) • Glanshaver en kamgrasland.
Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoel-types Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Kwetsbaar gebied omwille van betredingsgevoelige venvegetaties. Gezien de beperkte oppervlakte van dit gebied en de aard van het habitat is recreatief medegebruik hier niet aangewezen.

Deelgebied 4 – Mechels bos, spoorlijn As-Eisden

Dit deelgebied is grotendeels gelegen in SBZ-H en VEN en vervult een belangrijke rol in het behoud en de ontwikkeling van:

- Droog bos (habitat 9190)
- Voedselarm tot matig voedselarm grasland (habitat 6230, veldparelmoergrasland)
- Droog bos in complex met droge heide (habitat 9190 en 4030)
- complex van droog bos met, akker of grasland en houtkanten

Doelstelling op landschapsniveau is om de terrils van Eisden te verbinden, enerzijds via het Kolenspoor met de LBU-groeven en verder met de heidegebieden in Genk en As (provinciale natuurverbinding nr. 24) en anderzijds via het Mechels bos met de Mechelse heide, waar bronpopulaties van alle doelsoorten voorkomen. Naast het verbinden is ook de uitbreiding van geschikt habitat van deze doelsoorten noodzakelijk om een gunstige instandhouding te verzekeren zodat dit deelgebied als kraamkamer voor de noordelijker gelegen deelgebieden kan fungeren. De doelsoorten zijn zadelsprinkhaan, gladde slang, grauwe klauwier, boomleeuwerik, heivlinder, kommavlinder, blauwvleugelsprinkhaan, veld- en boskrekkel. De visie en doelstellingen beogen een gunstige staat van instandhouding van voedselarm grasland (6230) en een voldoende staat van instandhouding van zuurminnend eikenbos en droge heide (9190, 4030).

Gebiedsvisie		
	4.1	Droog bos
Situering	Eisders bos en Mechels bos te Maasmechelen	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Bos met een gevarieerde structuur, een ongelijkjarige opbouw en gemengd samengesteld in combinatie met kernen loofhoutbos die een belangrijk aandeel wintereik bevatten. Het bos wordt beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer. Tenminste 20 % van de oppervlakte van het bos bestaat uit of is in omvorming naar gemengde bestanden van zomereiken-berkenbos met Grove den . Bij voorkeur worden de bestanden omgevormd rondom bestaande kernen van wintereik die aanwezig zijn in het gebied. Zo wordt er getracht om tot aaneengesloten kernen van minimaal 50ha te komen en deze met mekaar te verbinden. Ook in deze loofhoutkernen mag 10% grove den behouden blijven. Het bos is plaatselijk vrij licht tot gesloten (kroonbedekking 50-100 %), zodat het zonlicht plaatselijk ook in het vegetaties seizoen de bosbodem kan bereiken. Bestaande open plekken die in het bos aanwezig zijn en waar een goed ontwikkelde vegetatie aanwezig is dienen behouden te blijven. In het aanwezige venetje komen zeldzame soorten voor als noordse witsnuitlibel en venglazenmaker, dit dient maximaal worden vrijgesteld en de pitrusvegetatie dient afgeplagd te worden. Open plekken en brede bosdrenen moeten de bossen een meer open structuur geven en kunnen dan fungeren als tijdelijke habitat of stapsteen voor de doelsoorten van open habitatten, die momenteel voorkomen aan beide zijden van het bos, met name de terril van Eisden en de Mechelse heide. Een structuurrijke bosrand met een brede zoom vegetatie en veel eikenhakhout in de mantelvegetatie (ten behoeve van bruine eikenpage en het groot vliegend hert) dient ontwikkeld te worden, vooral langs het Kolenspoor. Bijkomende hierop aansluitende open plekken betekenen een toename van het habitat van gladde slang,	

	zadelsprinkhaan en heivlinder. Invasieve exoten zoals Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik dienen bestreden worden om verjonging van inheemse (streekeigen) soorten mogelijk te maken en zodat zich tevens een goed ontwikkelde kruidlaag kan ontwikkelen. Minstens 4 % van het totale bestandsvolume van het bos bestaat uit staand en liggend dood hout. In de omgeving van de wegen en paden is het staand dood hout om veiligheidsredenen omgelegd. Er wordt gestreefd naar een hoog percentage dood hout in de loofhoutkernen zodat zich een geschikt habitat voor het groot vliegend hert (Bijlage II-soort) kan ontwikkelen. Ook het afknotten van eiken is wenselijk in functie van groot vliegend hert. Om te komen tot een duurzame populatie van het groot vliegend hert dient er in de droge bossen invulling gegeven te worden aan het soortbeschermingsplan voor deze soort, in opmaak door het INBO (zie tevens IHD). Doelsoorten zijn zadelsprinkhaan, gladde slang, boskrekkel, rode dopheide en bruine eikenpage.				
	<table> <tr> <td>Natuurdoel-types</td><td> - Inheems gemengd bos - zuurminnende eiken-berkenbossen van het type betulo-quercetum </td></tr> </table>	Natuurdoel-types	- Inheems gemengd bos - zuurminnende eiken-berkenbossen van het type betulo-quercetum		
Natuurdoel-types	- Inheems gemengd bos - zuurminnende eiken-berkenbossen van het type betulo-quercetum				
Niet - bindend streefbeeld	Streven naar gemengd inheems bos <table> <tr> <td>Natuurdoel-types</td><td>Gemengd inheems bos</td></tr> <tr> <td>Voorwaarden aan recreatief medegebruik</td><td> Deze bossen zijn in principe minder kwetsbaar. De zone ter hoogte van de steilrand, midden in dit boscomplex, zal in de loop van de ontwikkeling van het streefbeeld evolueren naar een meer kwetsbare zone. Gezien deze ontwikkeling en de beperkte aanwezigheid van georganiseerd recreatief medegebruik is het aangewezen hier te opteren voor een beperkt medegebruik en indien wenselijk deze in de periferie van het gebied te situeren. In het bosbeheerplan van de gemeente Maasmechelen worden bepaalde delen aangeduid als te vrijwaren rustzones. </td></tr> </table>	Natuurdoel-types	Gemengd inheems bos	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Deze bossen zijn in principe minder kwetsbaar. De zone ter hoogte van de steilrand, midden in dit boscomplex, zal in de loop van de ontwikkeling van het streefbeeld evolueren naar een meer kwetsbare zone. Gezien deze ontwikkeling en de beperkte aanwezigheid van georganiseerd recreatief medegebruik is het aangewezen hier te opteren voor een beperkt medegebruik en indien wenselijk deze in de periferie van het gebied te situeren. In het bosbeheerplan van de gemeente Maasmechelen worden bepaalde delen aangeduid als te vrijwaren rustzones.
Natuurdoel-types	Gemengd inheems bos				
Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Deze bossen zijn in principe minder kwetsbaar. De zone ter hoogte van de steilrand, midden in dit boscomplex, zal in de loop van de ontwikkeling van het streefbeeld evolueren naar een meer kwetsbare zone. Gezien deze ontwikkeling en de beperkte aanwezigheid van georganiseerd recreatief medegebruik is het aangewezen hier te opteren voor een beperkt medegebruik en indien wenselijk deze in de periferie van het gebied te situeren. In het bosbeheerplan van de gemeente Maasmechelen worden bepaalde delen aangeduid als te vrijwaren rustzones.				

Gebiedsvisie

	4.2	Droog bos met (halfopen) heide
Situering	Mechels bos	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Gemengd droog bos op droge zandgrond beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer, met veel open plekken met droge heide of schraal grasland die met elkaar verbonden zijn. Het bos heeft een ongelijkjarige opbouw en is gemengd samengesteld. Het bos is vrij licht (kroonbedekking 50-100 %, zodat het zonlicht ook in het vegetatiesseizoen de bosbodem kan bereiken. De aanwezigheid van een groot aantal grotere open plekken (nieuwe en bestaande, 1,5 à 3 ha per plek), en zandwegen zorgt voor lokaal sterkere lichtinval en temperatuursgradiënten, en geeft mogelijkheden voor de ontwikkeling van mantel- en zoomvegetaties. Op de open plekken groeien waardevolle vegetaties zoals heischraal grasland en droge heide.	

	Als beheer uitblijft, evolueert de heide richting droog bos. Solitaire bomen of boomgroepjes kunnen in de heide nog wel van belang zijn voor tal van doelsoorten (maximale verbossing van 30%), aangezien zij zorgen voor een variatie in wind- en lichtsterkte, vochtgehalte en temperatuur. Dit is van belang in de levenscyclus van allerlei insecten en reptielen. Verder zijn ze ook belangrijk als uitkijk- en zangposten voor vogels. De open plekken zijn met elkaar verbonden door corridors. Wegen door het bos zijn voor een groot deel voorzien van goed ontwikkelde mantel- en zoomvegetaties. Bestrijding van invasieve exoten is noodzakelijk. Minstens 4 % van het totale bestandsvolume van het bos bestaat uit staand en liggend dood hout. Dit is belangrijk als leef- of foerageergebied voor verschillende soorten. Het draagt ook bij tot de structuurvariatie in het bos. De steilrand is een landschappelijk belangrijk structurerend element, de herkenbaarheid moet worden gevrijwaard in het landschap Ecologische processen: De oppervlaktes droge heide zijn functioneel met elkaar verbonden via open zones (met heide- of andere laagblijvende vegetaties, zoomvegetaties langs zandwegen). De totale oppervlakte aan heide moet voldoende groot en gevarieerd zijn om de doelsoorten te kunnen herbergen. Rond de open plekken is het bos meer open en structuurrijk, zodat nog veel licht tot de kruidlaag kan doordringen. Doelsoorten zijn zadelsprinkhaan, gladde slang, heivlinder, veld- en boskrekkel, blauwvleugelsprinkhaan, bruine eikenpage en rode dopheide	
	Natuurdoel- types	• gemengd inheems bos • zuurminnend eiken-berkenbos van het type betulo-quercetum (9190) • droge Atlantische heide (4030)
Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoeltypes	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Momenteel minder kwetsbaar, maar ten gevolge van de ontwikkeling van het streefbeeld zal de ecologische waarde en verstoringsgevoeligheid toenemen, vooral de zone ter hoogte van de steilrand zal meer kwetsbaar worden (verstoringsgevoeligheid van nachtzwaluw). Gezien de beperkte aanwezigheid van georganiseerd recreatief medegebruik is het aangewezen hier te opteren voor een beperkt medegebruik en deze in de periferie van het gebied te situeren. Elke vorm van erosie van de steilrand moet tot een minimum worden beperkt. Bij elke ingreep of activiteit moeten de nodig milderende of voorzorgsmaatregelen genomen worden om erosie te vermijden."

Gebiedsvisie

	4.3	Droog grasland
Situering	Op het mijnterrein van Eisden en graslanden langs het Kolenspoor	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Een open landschap met schrale graslanden in mozaïek met iets voedselrijkere bloemrijke graslanden. Extra aandacht gaat uit naar de ontwikkeling van structuurrijke overgangen tussen de graslanden en de omliggende bossen (met aandacht voor gaspeldoorn). Verspreide	

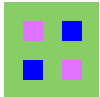
	bosjes (bijvoorbeeld gaspeldoorn of meidoornstruweel) zijn een meerwaarde binnen een complex van deze graslanden, onder andere als broedgebied voor de grauwe klauwier, maar ook omdat ze door hun schermfunctie zorgen voor windluwe, warme microklimaten die vooral voor insecten van groot belang zijn. Het beheer op de reliëfrijke zones bestaat uit een schraallandbeheer: begrazing of maaien zonder bijmesting. Dit onder andere als geschikt voorplantingsbiotoop van de heivlinder en de kommavlinder. De periode waarin gemaaid wordt, moet afgestemd worden op de aanwezige doelsoorten. Schaduwwerking op dit type van graslanden is ecologisch niet wenselijk. Vandaar dat het landschap minimaal voor 80% 'open' moet blijven. Omvormen "kleine terril" naar voedselarm grasland nadat gestopt wordt met bedrijvigheid. Omvormen van de akker gelegen tegen spoorweg naar heischraal grasland. Doelsoorten: Grauwe klauwier, gladde slang, boomleeuwrik, kommavlinder, blauwvleugelsprinkhaan, heivlinder, veldkrekkel en gaspeldoorn				
	<table> <tr> <td>Natuurdoel- types</td><td> • heischrale graslanden (6230) • kamgraslanden • (gaspeldoorn)struwelen </td></tr> </table>	Natuurdoel- types	• heischrale graslanden (6230) • kamgraslanden • (gaspeldoorn)struwelen		
Natuurdoel- types	• heischrale graslanden (6230) • kamgraslanden • (gaspeldoorn)struwelen				
Niet-bindend streefbeeld	<table> <tr> <td>Natuurdoeltypes</td><td></td></tr> <tr> <td>Voorwaarden aan recreatief medegebruik</td><td></td></tr> </table>	Natuurdoeltypes		Voorwaarden aan recreatief medegebruik	
Natuurdoeltypes					
Voorwaarden aan recreatief medegebruik					

Gebiedsvisie

	4.4	Open, droge heide met halfopen heide en droog bos
Situering	Omgeving van het Kolenspoor ter hoogte van de steilrand van het Kempisch Plateau	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Ontwikkeling van een open heidelandschap rond het Kolenspoor. Dit gebied is thermisch zeer interessant door de aanwezigheid van een spoorwegberm en de vele hellingen die in het gebied aanwezig zijn. Een beperkte verbossing, verspreide boomopslag van eik en berk of enkele verspreide vliegdennen, is wenselijk. Rondom deze structuurrijke heide wordt een open structuurrijk gemengd bos (kroonprojectie 50-75%) beoogd met een mantel-zoom vegetatie op de overgang met het meer open landschap. In de mantel moet voldoende eikenhakhout aanwezig zijn voor de bruine eikenpage en het groot vliegend hert. In deze zone wordt best een schoontijd opgelegd, die rekening houdt met de verstoringgevoeligheid van de nachtzwaluw en de gladde slang De stukken die actueel bestaan uit heide of verboste heide dienen behouden of hersteld te worden aangezien ze onder andere nog een restpopulatie bevatten van de minder mobiele zadelsprinkhaan waarvoor dit gebied uniek is in Vlaanderen. Bij uitbreiding van de actuele oppervlakte heide dient na het openkappen van dep percelen het strooisel en de humuslaag verwijderd te worden. Alvorens open te kappen zal een grondige bestrijding van exoten, ook in de omliggende bossen nodig zijn. Onderzoek naar mogelijkheid voor de ontwikkeling van een	

	jeneverbesstruweel in functie van het behoud van deze bedreigde soort. Doelsoorten Heideblauwtje, bruine eikenpage, zadelsprinkhaan, gladde slang, nachtzwaluw, boomleeuwerik, rode dopheide en jeneverbes.	
	Natuurdoel- types	• gemengd inheems bos • zuurminnend eikenberkenbos (9190) • droge Atlantische heide (4030)
Niet - bindend streefbeeld	Volledig open heidelandschap dat niet meer onder de bepalingen van het Bosdecreet valt.	
	Natuurdoel- types	• droge Atlantische heide (4030)
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Aandachtszone: door de ontwikkeling van het streefbeeld wordt dit deelgebied op termijn een kwetsbaar gebied, omwille van: • verstoringsgevoeligheid nachtzwaluw • erosiegevoeligheid ter hoogte van de steilrand Routes en paden voor recreatief gebruik en de niet aan paden gebonden recreatievormen worden uit het open landschap geweerd, maar behoud van bestaande paden blijft mogelijk in de periferie van dit gebied.

Gebiedsvisie

	4.5	Droog bos met heide, vennen en waterpartijen
Situering	Mechelse Heide Noord	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Centraal een open tot half open heide landschap met plaatselijk vennen en diepere waterpartijen, overgaand in een droog bos. De open tot half open landschap heeft een belangrijke verbindingfunctie voor aan heidegebonden soorten tussen de centrale Mechelse Heide en de bossen ten noorden van het Kolenspoor en de N75. Doelsoorten Heideblauwtje, bruine eikenpage, zadelsprinkhaan, gladde slang, nachtzwaluw, boomleeuwerik, rode dopheide en jeneverbes.	
	Natuurdoel- types	• gemengd inheems bos • zuurminnend eiken-berkenbos van het type betulo- quercetum (9190) • droge Atlantische heide (4030)
Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoel- types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Momenteel een verstroingsgevoelig gebied, omwille van de aanwezigheid van een broedgeval van Grauwe klauwier. Recreatief medegebruik is mogelijk maar moet beperkt blijven tot de geplande infrastructuur: wandelpad, fietspad en pichnickplaats..

Deelgebied 5 – Mechelse heide, Ven onder de berg en de Kikbeekvallei

Dit deelgebied is grotendeels gelegen in SBZ-H, SBZ-V en VEN en vervult een belangrijke rol in het behoud en de ontwikkeling van:

- Droog bos (habitat 9190)
- Droog bos in complex met droge (halfopen) heide
- Open, droge heide in complex met halfopen heide en voedselarm tot matig voedselarm grasland (habitat 4030, 6230)
- Natte heide in complex met vennen, vijvers en moerassen
- Open tot halfopen voedselarme akkers

Op landschapsniveau streven we naar een gevoelige kwaliteitsverhoging van de heidegebieden zodat ze samen met de militaire domeinen een netwerk van geschikte habitat vormen voor topsoorten als grauwe kiekendief en klapekster.

Doelstelling is

1) een verdere ontwikkeling en uitbreiding van de droge heide en heischraal grasland en een verbetering van de connectiviteit tussen de aanwezige grote heideterreinen, voor alle doelsoorten van zowel droge als natte heide. Heischraal grasland is in Vlaanderen een extreem zeldzaam habitat. Naast de instandhouding van de huidige geschikte stukken, aan de Kikbeekbron en langsheen de toeristische weg die het deelgebied doorsnijdt, moet de oppervlakte gevoelig uitgebreid worden door aangepast beheer op actueel gedegradeerde stukken en stukken die potentie hebben om naar dit habitatype te ontwikkelen.

2) Een uitbreiding van de natte heide en moerassen rondom de groeven en het opheffen van de isolatie van het Ven onder de Berg, zodat een aaneenschakeling wordt bekomen van de natte terreinen, niet enkel binnen dit deelgebied maar ook over het hele toepassingsgebied (Vennencomplex Dilsen-Stokkem-LBU groeve-Breedven-Groeve Berg-Ven onder de berg-Kikbeekbron-Koninklijk domein-Ziepbeekvallei etc).

3) een gevoelige uitbreiding van halfopen bos met aandacht voor de ontwikkeling van open heideplekken en brede bosdreven aan de rand van de grote heideterreinen die ingebed liggen in ecologisch beheerde eiken-berkenbossen. Er wordt een gunstige instandhouding van alle aanwezige habitatypes beoogd en een gevoelige uitbreiding of terugkeer van soorten als grauwe kiekendief, klapekster, grauwe klauwier, nachtzwaluw, roerdomp, watersnip, gevlekte glanslibel, speerwaterjuffer, veldparelmoervlinder, kommavlinder enz.

Gebiedsvisie		
	5.1	Droog bos
Situering	Bossen te Genk: Horensbergdam, Oleinderheidebos, Bodem 1 en 11 Bossen van Zutendaal: deel gelegen boven de E313 Deel bossen Heiwijck Noord, Bossen Mechelse Heide en bossen van de gemeente Maasmechelen ten oosten van het Vlaams Natuurreservaat Hoge Kempen tot Proosterbos	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Bos met een gevarieerde structuur, een ongelijkjarige opbouw en gemengd samengesteld in combinatie met kernen loofhoutbos. Het bos wordt beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer. Ten minste 20 % van de oppervlakte van het bos bestaat uit of is in omvorming naar gemengde bestanden van zomereiken-berkenbos met Grove den . Bij voorkeur worden de bestanden omgevormd rondom bestaande kernen wintereik die aanwezig zijn in het gebied. Zo wordt er getracht om tot aaneengesloten kernen van minimaal 50ha te komen en deze met mekaar te verbinden. Ook in de loofhoutkernen mag 10% grove den behouden blijven. Het bos is plaatselijk vrij licht tot gesloten (kroonbedekking 50-100 %), zodat het zonlicht plaatselijk ook in het vegetatie seizoen de bosbodem kan bereiken. Bestaande open plekken die in het bos aanwezig zijn en waar een goed ontwikkelde vegetatie aanwezig is dienen behouden te blijven. Bovendien zijn mantel-zoomsituaties gewenst op de overgang van bos naar open landschap, vooral langs het Kolenspoor moeten zeer brede zomen en open plekken ontwikkeld worden ten behoeve van gladde slang, zadelsprinkhaan en heivlinder. Andere plaatsen waar met open plekken en brede dreven gewerkt moet worden zijn: het vennetje in de bossen van Horensberg, de hoogspanningsleiding in het Oleinderheidebos, het vennetje in de bossen van Zutendaal plaatselijke interessante schrale graslanden op heidevegetaties. Bijzondere maatregelen in de bosbestanden tussen het militair domein en de Kikbeekbron, ten behoeve van de migratie van de Veldparelmoervlinder zijn noodzakelijk. Invasieve exoten zoals Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik dienen bestreden worden om verjonging van inheemse (streekeigen) soorten mogelijk te maken en zodat zich tevens een goed ontwikkelde kruidlaag kan ontwikkelen. Minstens 4 % van het totale bestandsvolume van het bos bestaat uit staand en liggend dood hout. In de omgeving van de wegen en paden is het staand dood hout om veiligheidsredenen omgelegd. Er wordt gestreefd naar een hoog percentage dood hout in de loofhoutkernen zodat zich een geschikt habitat voor het groot vliegend hert (Bijlage II-soort) kan ontwikkelen. Om te komen tot een duurzame populatie van het groot vliegend hert dient er in de droge bossen invulling gegeven te worden aan het soortbeschermingsplan voor deze soort , in opmaak door het INBO (zie tevens IHD). De steilrand ter hoogte van de Mechelse Heide is een landschappelijk belangrijk structurerend element, de herkenbaarheid moet worden	

	ge vrijwaard in het landschap De delen met de bestemming buffergebied moeten niet bebost worden; langs de E314 kan ook voor het behoud van grazige bermen worden gekozen. Doelsoorten zijn groot vliegend hert, boskrekkel, bruine eikenpage en jeneverbes.	
	Natuurdoel- types	- Gemengd inheems bos - zuurminnende eiken-berkenbossen van het type betulo-quercetum
Niet - bindend streefbeeld	Streven naar gemengd inheems bos	
	Natuurdoel- types	Gemengd inheems bos
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Deze bosgebieden zijn aangeduid als ecologisch minder kwetsbaar. In de context van het recreatief medegebruik van de gemeentelijke bossen van Genk zijn Bodem I en II bedoeld als de meest recreatieluwe bossen van de gemeente. Recreatief medegebruik is vanuit het gemeentelijk bosbeheerplan beperkt tot een doortochtfunctie. Bij eventueel bijkomende ontwikkelingen is het behoud van zo groot mogelijke recreatieloze boskernen een randvoorwaarde. In Bodem I en II zijn enkel zachte recreatievormen mogelijk. Nieuwe lijnvormige recreatieve infrastructuur is enkel mogelijk als er beperkte impact op lokale natuurwaarden of het landschap ontstaat. Bestaande lijnvormige recreatieve infrastructuur met het oog op extensief recreatief medegebruik kan aangepast of opgewaardeerd worden als er weinig of geen negatieve impact optreedt of als er een meerwaarde zou ontstaan voor de lokale natuurwaarden of het landschap. Door de bosdelen ten oosten van het Vlaams Natuurreservaat Hoge Kempen is een verhoogde recreatiedruk voorzien, gezien de ontwikkeling van een toegangspoort aan de Salamander en de vandaar vertrekkende wandel- en fietsroutes. Dit past in de zonering van het recreatief medegebruik binnen het Vlaams Natuurreservaat Hoge Kempen. Elke vorm van erosie van de steilrand moet venwel tot een minimum worden beperkt. Bij elke ingreep of activiteit moeten de nodig milderende of voorzorgsmaatregelen genomen worden om erosie te vermijden.

Gebiedsvisie

	5.2	Droog bos met (halfopen) heide
Situering	Bossen die de Mechelse Heide en de Kikbeek omgeven. Groeve Mechelse Heide Noord en noordelijk deel Oleinderheidebos.	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Gemengd droog bos op droge zandgrond beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer, met een maximum aan open plekken met droge heide of schraal grasland. Het bos heeft een ongelijkjarige opbouw en is gemengd samengesteld. Het bos is vrij licht (kroonbedekking 50-100 %, zodat het zonlicht ook in het vegetatiesezoen de bosbodem kan bereiken. De aanwezigheid van	

	een groot aantal grotere open plekken (nieuwe en bestaande, 1,5 à 3 ha per plek, en zandwegen zorgt voor lokaal sterkere lichtinval en temperatuursgradiënten, en geeft mogelijkheden voor de ontwikkeling van mantel- en zoomvegetaties. Op de open plekken groeien waardevolle vegetaties zoals heischraal grasland en droge heide. Als beheer uitblijft, evolueert de heide richting droog bos. Solitaire bomen of boomgroepjes kunnen in de heide nog wel van belang zijn voor tal van doelsoorten (maximale verbossing van 30%), aangezien zij zorgen voor een variatie in wind- en lichtsterkte, vochtgehalte en temperatuur. Dit is van belang in de levenscyclus van allerhande insecten en reptielen. Verder zijn ze ook belangrijk als uitkijk- en zangposten voor vogels. Wegen door het bos zijn voor een groot deel voorzien van goed ontwikkelde mantel- en zoomvegetaties. Bij voorkeur worden deze brede boswegen met mantelzoom vegetaties aangelegd tussen de open heide terreinen die in het gebied aanwezig zijn. Het frezen van verscheidene van deze boswegen in combinatie met het recreatieluw houden ervan zal geschikt habitat creëren voor de nachtzwaluw. Bestrijding van invasieve exoten is noodzakelijk. Minstens 4 % van het totale bestandsvolume van het bos bestaat uit staand en liggend dood hout. Dit is belangrijk als leef- of foerageergebied voor verschillende soorten. Het draagt ook bij tot de structuurvariatie in het bos. De oppervlakte "open ruimte" tijdelijk vergroten door toepassen van periodieke kaalkap in bossen aansluitend op de grote heideterreinen zal naast een versnelde omvorming naar structuurrijk inheems gemengd bos tevens als geschikt habitat voor de nachtzwaluw kunnen fungeren. In deze zone wordt best een schoontijd opgelegd, die rekening houdt met de verstoringsevoeligheid van de nachtzwaluw. Bijzondere maatregelen in de bosbestanden tussen het militair domein en de Kikbeekbron, ten behoeve van de migratie van de Veldparelmoervlinder zijn noodzakelijk. Behoud schrale graslanden als open plek in het bos rond de schutterijen in de omgeving van Proosterbos Ecologische processen: De oppervlaktes droge heide zijn functioneel met elkaar verbonden via open zones (met heide- of andere laagblijvende vegetaties, zoomvegetaties langs zandwegen). De totale oppervlakte aan heide moet voldoende groot en gevarieerd zijn om de doelsoorten te kunnen herbergen. Rond de open plekken is het bos meer open, zodat nog veel licht tot de kruidlaag kan doordringen. Doelsoorten zijn nachtzwaluw, boomleeuwerik, zadelsprinkhaan, gladde slang, groentje en bruine eikenpage, rode dopheide. <table border="1" data-bbox="445 1579 1426 1693"> <tr> <td data-bbox="445 1579 678 1693">Natuurdoel-typen</td><td data-bbox="678 1579 1426 1693"> • gemengd inheems bos • zuurminnend eiken-berkenbos van het type betulo-quercetum (9190) • droge atlantische heide (4030) </td></tr> </table>	Natuurdoel-typen	• gemengd inheems bos • zuurminnend eiken-berkenbos van het type betulo-quercetum (9190) • droge atlantische heide (4030)
Natuurdoel-typen	• gemengd inheems bos • zuurminnend eiken-berkenbos van het type betulo-quercetum (9190) • droge atlantische heide (4030)		

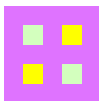
Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoel- types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	De bossen behorende tot het Vlaams Natuurreservaat Hoge Kempen en het daarop aansluitende domeinbos zijn te beschouwen als kwetsbaar tot zeer kwetsbaar, omdat ze als de voornaamste broedkamer van het Nationaal Park fungeren. De infrastructuur mag behouden blijven, aanpassing is aanbevolen als hier de natuurwaarden een gunstige invloed van ondervinden. Bijkomende ontwikkelingen kunnen enkel, mits er geen cumulatief effect is waardoor deze ontwikkeling een negatief effect heeft op de aanwezige natuurwaarden. Na de herstructurering van groeve Berg is het nodig de huidige infrastructuur te herbekijken, omdat te verwachten is dat de ecologische kwetsbaarheid er toeneemt, waardoor bepaalde paden mogelijksterwijs best anders worden gelegd. Elke vorm van erosie van de steilrand moet tot een minimum worden beperkt. Bij elke ingreep of activiteit aan de steilrand moeten de nodig milderende of voorzorgsmaatregelen genomen worden om erosie te vermijden."

Gebiedsvisie

	5.3	Open, droge heide met halfopen heide en droog grasland
Situering	Droge heidegebieden op de Mechelse Heide en rond de Kikbeekgroeve Open heidegebiedje langs het Kolenspoor in As	
Bindend streefbeeld	• Streefbeeld: Centraal ontwikkelen van een groot open heidelandschap omgeven door een meer structuurrijke heide die een meer geleidelijke overgang naar de bossen vormt. Waar de potentie zich voordoet vormt de heide een mozaïek met heischraal grasland. Om deze visie te realiseren zullen in het centrale bosjes op de heide gekapt worden en omgezet worden naar heide. Verspreid kunnen in het open gedeelte nog steeds bomen, boomgroepen of struwelen voorkomen. Er wordt een open natuurverbinding gecreëerd tussen de Mechelse heide (groeve Berg) en het Ven onder de Berg voor soorten gebonden aan ondiepe wateren. Heischrale vegetaties en zandige, open plekken moeten minstens behouden blijven of nog beter ontwikkeld worden. Zo worden er ter hoogte van de Kikbeekvallei op het plateau een grotere oppervlakte aan heischrale graslanden ontwikkeld en zullen langs de toeristische weg bredere, grazige bermen ontwikkeld worden. De (voorlopige, i.e. in afwachting van de zandontginning) grazige vegetaties in de LBU-groeve worden in functie van het behoud van grasland beheerd. De oppervlakte droge heide wordt vergroot door ver- of beboste heide open te maken (met behoud van beboste stroken op de randen) en bosranden aansluitend op de grote heideterreinen sterk te dunnen (zoals bijvoorbeeld het Peensbos). Dit, in combinatie met het afbakenen van voldoende grote rustgebieden en het verbinden van de grote heide-entiteiten met elkaar (door tussenliggende barrières op te heffen) zal opnieuw een grotere landschappelijke openheid tot gevolg hebben hetgeen opnieuw perspectieven biedt voor de grauwe kiekendief. Rondom beogen we een structuurrijke halfopen heide voor o.a. nachtzwaluw en zadelsprinkhaan. Voorwaarde voor de maatregelen is dat het kappen van	

	de verboste percelen samen verloopt met de maatregelen in de bossfeer: dunnen bos, kappen van open plekken in het bos. Het beheer van dit heidelandschap dient afgestemd te worden op de specifieke habitatvereisten van bepaalde (rode lijst)soorten. Zo is een onderzoek naar mogelijkheid voor de ontwikkeling van een jeneverbesstruweel een mogelijkheid, in functie van het behoud van deze bedreigde soort. In deze zone worden best geen, tenzij onvermijdelijke, werken uitgevoerd tijdens het broedseizoen (maart-augustus). Doelsoorten zijn grauwe kiekendief, klapekster, zadelsprinkhaan, kommavlinder, veldparelmoervlinder, grauwe klauwier, blauwvleugelsprinkhaan, veldkrekel, bruine eikenpage, bruine kiekendief, rode dopheide en jeneverbes e.a.	
	Natuurdoel-types	Droge heide en voedselarm tot matig voedselarm grasland • heischrale graslanden (6230) • droge atlantische heide (4030)
Niet – bindend streefbeeld	Natuurdoel-types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	De zones behorende tot het Vlaams Natuurreservaat Hoge Kempen zijn te beschouwen als kwetsbaar tot zeer kwetsbaar: omdat ze als de voornaamste broedkamer van het Nationaal Park fungeren. De infrastructuur mag behouden blijven, aanpassing is aanbevolen als hierdoor de natuurwaarden een gunstige invloed ondervinden. Bijkomende recreatiedruk is niet wenselijk, tenzij in de huidige wandelzone op de Mechelse Heide. Daar kunnen bijkomende ontwikkelingen enkel mits er geen cumulatief effect is waardoor deze ontwikkeling een negatief effect heeft op de aanwezige natuurwaarden. Na de herstructurering van groeve Berg is het nodig de huidige infrastructuur te herbekijken, omdat te verwachten is dat de ecologische kwetsbaarheid er toeneemt, waardoor bepaalde paden mogelijksterwijs best anders worden gelegd.

Gebiedsvisie

	5.4	Open schrale graslanden in complex met heide en pioniersvegetaties en akkergewassen op schrale zandgrond
Situering	Voormalige akkers gelegen ten zuiden van de LBU-groeve en langs de Heiwijsckweg. Voormalige akkers aan de Kikbeekbron.	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Open landschap bestaande uit een mozaïek van schrale graslanden, droge heide en her en der kleinschalige akkers op een voedselarme akkergrond. Verspreid in het landschap vinden we verspreide bosjes of struwelen. De akkers hebben geen volwaardige economische functie maar dienen om een ecologische meerwaarde te bieden voor de beoogde doelsoorten. De akkergronden hebben dan ook een ecologisch interessante teeltfrequentie en -variatie (mix van graangewas, vlinderbloemigen en andere akkergewassen) en worden verbouwd zonder gebruik van herbiciden of insecticiden en zonder gebruik van kunstmest. Het gebruik van stalmest of gecomposteerd organisch materiaal is mogelijk, met een	

	bemestingsniveau < 137kgN/ha. 5 tot 10% van de akkergewassen worden op het veld gelaten (overwintering van gorzen, zoogdieren, ...), deze stroken zijn gezonde op de overgang van akker naar houtkanten, ruigten of bos. Blote zandgrond (paden of perceelsranden) zijn interessante warme plekken voor tal van bodeminsecten. De schrale graslanden kennen een maaibeheer aangepast aan de beoogde doelsoorten en/of worden (na-)begrast met paarden. Doelsoorten zijn grauwe klauwier, grauwe kiekendief, veldparelmoervlinder, kleine parelmoervlinder, kommavlinder, veldkrekel, geelgors e.a.	
	Natuurdoel- types	• Droge voedselrijke ruigte (droge boszoom) (6430) • Heischraal grasland (6230)
Niet - bindend streefbeeld		
	Natuurdoel- types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Gezien de beperkte oppervlakte van dit gebied en de aard van het habitat is recreatief medegebruik hier niet aangewezen.

Gebiedsvisie

	5.5	Natte heide met vennen, vijvers en moerassen
Situering	Natte heidegebieden ter hoogte van de groeves op de Mechelse Heide en Kikbeek, de vennen zoals het Breedven en het Ven onder de Berg	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Open landschap bestaande uit natte en vochtige heide waarin verscheidene goed ontwikkelde vennen zijn gelegen en zich bovendien vijvers met oever- en moerasvegetaties bevinden. Het areaal aan natte heidevegetaties wordt vooral uitgebreid ter hoogte van de groeves, na en gelijktijdig met de ontginning: ontwikkeling van voldoende grote ondiepe waterpartijen aan de rand van waterplassen en kleine vennetjes op de hogere delen. Deze natte heidevegetaties zullen met mekaar verbonden worden door enerzijds de omvorming van bos naar vochtige heide, ter hoogte van Peensbos, waarbij de zone rond het Breedven wordt verbonden met groeve Berg en anderzijds het creëren van een open verbinding tussen groeve Berg en Ven onder de Berg. Verder is een verbetering van de waterhuishouding van de bestaande vennen en de omliggende venige vegetaties noodzakelijk waarbij factoren die een daling van de grondwatertafel veroorzaken opgeheven moeten worden. Hierbij moet gebiedseigen water beter behouden blijven (demping ontwateringsgrachten) en naaldbossen op de infiltratiegebieden omgevormd worden naar structuurrijke droge heide of loofbos. Het waterpeil dient continu opgevolgd te worden via peilbuizen. Effectgerichte maatregelen ter beperking van de verzuring van de vennen dienen onderzocht te worden. Het beheer van dit natte heidelandschap dient afgestemd te worden op specifieke habitatvereisten van bepaalde (rode lijst)soorten. In deze zone worden best geen, tenzij onvermijdelijke, werken uitgevoerd tijdens het broedseizoen.	

	Om een open landschap te behouden dient de heide frequent gemaaid of geplagd te worden en boomopslag verwijderd te worden (10% boomopslag toegelaten).	
	Doelsoorten	zijn heikikker, rugstreeppad, gevlekte glanslibel, speerwaterjuffer, noordse witsnuitlibel, groentje, bruine kiekendief, watersnip, roerdomp en flora als lavendelheide, kleine veenbes, hoogveenveenmos e.a.
Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoel- types	Natte en venige heide: • Noord Atlantische vochtige heide (4010) • Overgangs- en trilveen (7140) • Actief hoogveen (7110) Vennen en vijvers: • Mineraalarme oligotrofe wateren (3110) • rietland
	Natuurdoel- types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	De zones behorende tot het Vlaams Natuurreservaat Hoge Kempen zijn te beschouwen als kwetsbaar tot zeer kwetsbaar. Vooral omdat het betredingsgevoelige vegetaties betreft. Eventueel aanwezige paden mogen behouden blijven, maar aanpassing is aanbevolen als de natuurwaarden hier een gunstige invloed van ondervinden. Bijkomende recreatiedruk is niet wenselijk.

Deelgebied 6 –Koninklijk Domein, Ziep- en Asbeekvallei, Neerharerheide en omgeving

Dit deelgebied is grotendeels gelegen in SBZ-H, SBZ-V en VEN en vervult een belangrijke rol in het behoud en de ontwikkeling van:

- Droog bos (habitat 9190)
- Droog bos in complex met droge (halfopen) heide (habitat 9190, 4030)
- Open, droge heide in complex met halfopen heide en droog bos (habitat 4030, 9190)
- Natte heide in complex met vennen en moerassen, droge open en halfopen heide en nat voedselarm tot matig voedselarm grasland (habitat 4010,3130,4030,6230,7140,7110,7150)
- Voedselarm tot matig voedselarm grasland in complex met open tot halfopen voedselarme akkers (habitat 6230)
- Droog bos in complex met akkers of grasland met houtkanten (habitat 9190)
- Nat bos (habitat 91d0, 91°0)
- Gagelstruweel (Sm)

Prioritair in dit deelgebied is:

1) de uitbreiding van het areaal natte, venige heide in de Ziepbeek, Asbeekvallei en de Neerharerheide waardoor de hoog- en laagveenstukken en de aanwezige vennen opnieuw aansluiting vinden met elkaar. In combinatie met droge open en struweelrijke heide, heischrale graslanden en halfopen bossen bekomt men zo een waardevolle mozaïek van droog- nat gradiënten, open-struweelrijke gradiënten hetgeen noodzakelijk is voor doelsoorten als het gentiaanblauwtje, watersnip, grauwe en bruine kiekendief, groentje, heikikker, hoogveenglanslibel, speerwaterjuffer e.a.

2) De oppervlakte open habitat in het koninklijk domein, zowel droge, en natte heide als natte graslanden, uitbreiden zodat een open verbinding ontstaat tussen de zuidelijke en de noordelijke "natte" terreinen hetgeen de connectiviteit voor typische soorten moet verbeteren en kolonisatie in beide richtingen moet mogelijk maken en het maken van de verbinding tussen Ziepbeekvallei, Neerharerheide en Vallei van de Asbeek.

3) De oppervlakte schraal grasland en voedselarme akkers ter hoogte van de kikbeek gevoelig uitbreiden en via omzetting van andere graslanden gelegen in dit deelgebied naar schralere vormen de verbinding te maken met de kanaalbermen gelegen ten zuiden van het toepassingsgebied. Dit voor doelsoorten als veldparelmoer-, kommavlinder en klaverblauwtje hetgeen tevens soorten als de grauwe klauwier, klapekster en veldkrekkel ten goede zal komen.

4) Tot slot streven naar een gunstige instandhouding van de veenbossen en de omliggende zuurminnende eikenbossen met wintereikenrelicten en een bijzondere aandacht voor de beekprik (bijlage II) die nog voorkomt op de As- en Ziepbeek.

Gebiedsvisie		
	6.1	Droog bos
Situering	Heiwijckbossen, bossen te Opgrimbie, Lanaken, Pietersheimbos, ...	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Bos met een gevarieerde structuur, een ongelijkjarige opbouw en gemengd samengesteld naast kernen die bestaan uit oud loofhoutbos. Het bos wordt beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer. Ten minste 20 % van de oppervlakte van het bos bestaat uit of is in omvorming naar gemengde bestanden van zomereiken-berkenbos met Grove den . Bij voorkeur worden de bestanden omgevormd rondom	

	bestaande kernen loofhoutbos die aanwezig zijn in het gebied. Zo wordt er getracht om tot aaneengesloten kernen van minimaal 50ha te komen en deze met elkaar te verbinden. Ook in de loofhoutkernen mag 10% grove den behouden blijven. Het bos is plaatselijk vrij licht tot gesloten (kroonbedekking 50-100 %), zodat het zonlicht plaatselijk ook in het vegetatiesizoen de bosbodem kan bereiken. Bestaande open plekken, die in het bos aanwezig zijn en waar een goed ontwikkelde vegetatie aanwezig is, dienen behouden te blijven. Vennetjes in het bos, zoals in de Heelvijsers, dienen vrijgesteld te worden. Bovendien zijn mantel-zoomsituaties gewenst op de overgang van bos naar open landschap. Invasieve exoten zoals Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik dienen bestreden worden om verjonging van inheemse (streekeigen) soorten mogelijk te maken en zodat zich tevens een goed ontwikkelde kruidlaag kan ontwikkelen. Minstens 4 % van het totale bestandsvolume van het bos bestaat uit staand en liggend dood hout. In de omgeving van de wegen en paden is het staand dood hout om veiligheidsredenen omgelegd. Er wordt gestreefd naar een hoog percentage dood hout in de loofhoutkernen zodat zich een geschikt habitat voor het groot vliegend hert (Bijlage II-soort) kan ontwikkelen. Staand dood loofhout is belangrijk als voedselbron voor de middelste bonte specht. Doelsoorten zijn groot vliegend hert, middelste bonte specht, wespandief, boskrekel en bruine eikenpage.	
	Natuurdoel-types	• gemengd inheems bos • zuurminnende eiken-berkenbossen van het type betulo-quercetum
Niet - bindend streefbeeld	Streven naar gemengd inheems bos	
	Natuurdoel-types	Gemengd inheems bos
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Deze bossen zijn in principe minder kwetsbaar. Ontwikkeling van infrastructuur voor zachte recreatievormen is mogelijk, hierbij moet gestreefd worden naar een grootmazig netwerk door bundeling van routes.

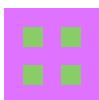
Gebiedsvisie

	6.2	Droog bos met droge (halfopen) heide
Situering	Bossen die het Koninklijk Domein, de Ziepbeekvallei, de Neerharerheide en de Asbeekvallei omsluiten.	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Gemengd droog bos op droge zandgrond beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer, met een maximum aan open plekken met droge heide of schraal grasland. Het bos heeft een ongelijkjarige opbouw en is gemengd samengesteld. Bij voorkeur wordt een zo groot mogelijk aandeel van het naaldhout omgezet naar inheems gemengd bos zodat de hoeveelheid gebufferd kwelwater in de aansluitende natte gebieden opnieuw toeneemt. Het bos is vrij licht (kroonbedekking 50-70 %), zodat het zonlicht ook in het vegetatiesizoen de bosbodem kan bereiken. De aanwezigheid van een groot aantal grotere open plekken (nieuwe en bestaande, 1,5 à 3 ha per plek, en zandwegen zorgt voor lokaal sterkere lichtinval en temperatuursgradiënten, en geeft mogelijkheden voor de ontwikkeling van mantel- en zoomvegetaties. Op de open plekken groeien waardevolle	

	vegetaties zoals heischraal grasland en droge heide. Als beheer uitblijft, evolueert de heide richting droog bos. Solitaire bomen of boomgroepjes kunnen in de heide nog wel van belang zijn voor tal van doelsoorten (maximale verbossing van 30%), aangezien zij zorgen voor een variatie in wind- en lichtsterkte, vochtgehalte en temperatuur. Dit is van belang in de levenscyclus van allerhande insecten en reptielen. Wegen door het bos zijn voor een groot deel voorzien van goed ontwikkelde mantel- en zoomvegetaties. Bestrijding van invasieve exoten is noodzakelijk. Minstens 4 % van het totale bestandsvolume van het bos bestaat uit staand en liggend dood hout. Dit is belangrijk als leef- of foerageergebied voor verschillende soorten. Het draagt ook bij tot de structuurvariatie in het bos. Waar de steilrand van het Kempisch plateau grenst aan "essentiële" natte heideterreinen zoals de Ziepbeekvallei, Neerharerheide en de Asbeekvallei (zie IHD) dienen naaldbossen maximaal (15% open plekken) omgezet te worden naar een open landschap aangezien de naaldbossen hier een sterke negatieve invloed hebben (verdroging en verzuring) op deze natte terreinen. De steilrand is een landschappelijk belangrijk structurerend element, de herkenbaarheid moet worden gevrijwaard in het landschap Ook aanwezige ontwateringsgrachten in deze bossen dienen gedempt te worden zodat een maximale hoeveelheid regenwater in het Kempische plateau kan infiltreren (zie hoger). Hierdoor stijgt enerzijds de hoeveelheid gebufferd kwelwater dat de natte heideterreinen bereikt en wordt anderzijds een unieke vochtgradiënt gecreëerd gaande van venige vegetaties naar droge vegetaties. Rond de open plekken is het bos meer open en structuurrijk, zodat nog veel licht tot de kruidlaag kan doordringen. Verbreden van bosdreven, aansluitend op de grote heideterreinen als habitat voor o.a. de nachtzwaluw en als verbinding tussen open terreinen. De toegangsweg van het Koninklijk domein en het fietspad ten zuiden van de bosplaats Kortberg wordt maximaal ingericht in functie van doelsoorten als heideblauwtje, gladde slang, hazelworm met schrale grazige vegetaties die jaarlijks in september, oktober gemaaid worden. Kaalkap in bossen, aansluitend op de grote heideterreinen, vormt een rechtstreekse uitbreiding van het habitat van tal van doelsoorten en betekent een versnelde omvorming naar inheems gemengd bos (zie hoger). In deze zone wordt best een schoontijd opgelegd, die rekening houdt met de verstoringsgevoeligheid van de nachtzwaluw. Aanplanten loofbos op voormalige akkergronden in kader van boscompensatie waarbij er voldoende rekening wordt gehouden voor habitatten van de open sfeer zodat migratie mogelijk blijft. Doelsoorten zijn nachtzwaluw, boomleeuwerik, kleine ijsvogelvinder, grote weerschijnvlinder, gentiaanblauwtje, veenorchis.	
	Natuurdoel- types	Droog bos: • zuurminnend eiken-berkenbos van het type betulo-quercetum (9190) • droge atlantische heide (4030)
Niet – bindend streefbeeld	Natuurdoel- types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Deze bossen zijn minder kwetsbaar behalve de zones die het dichtst aansluiten bij de natte heidegebieden. Eventueel aanwezige infrastructuur mag behouden blijven, aanpassing is echter aanbevolen als hierdoor de

		natuurwaarden een gunstige invloed ondervinden. Bijkomende ontwikkelingen kunnen enkel, mits er geen cumulatief effect is waardoor deze ontwikkeling een negatief effect heeft op de aanwezige natuurwaarden. Ter hoogte van Molenberg zal een open heideverbinding ontwikkeld worden, waardoor deze zone tussen Ziepbeekvallei en Neerharerheide meer kwetsbaar zal worden. Eventuele bijkomende paden worden best in de periferie van deze zone of in de bossfeer aangelegd. Elke vorm van erosie van de steilrand moet tot een minimum worden beperkt. Bij elke ingreep of activiteit aan de steilrand moeten de nodig milderende of voorzorgsmaatregelen genomen worden om erosie te vermijden."
--	--	---

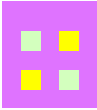
Gebiedsvisie

	6.3	Open, droge heide met halfopen heide en droog bos
Situering	Omgeving van het Klooster te Opgrimbie	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Het bekomen van een gevarieerd (half-)open heidelandschap bestaande uit open droge heide (verbossing tot 10%) in mozaïek met structuurrijke droge heide (verbossing tot 30%). Zo ontstaat er een heideverbinding tussen de heidegebieden van de Kikbeek/Mechelse heide en de vallei van de Ziepbeek (Gebrande heide). Hiervoor zullen de verboste heidepercelen ter hoogte van het klooster opnieuw opengemaakt moeten worden (met behoud van beboste stroken op de randen) met voldoende aandacht voor structuurvariatie. Deze open ruimte wordt omringd door een structuurrijk, open eikenberkenbos (kroonprojectie 50-75%) waarbij er op de overgang gestreefd wordt naar het meest ijle bostype zodat heide en brem zich in de kruidlaag kunnen ontwikkelen. Alvorens de meer gesloten delen open te kappen zal eerst een grondige exotenbestrijding noodzakelijk zijn in deze percelen en de omliggende bossen. In deze percelen zal tevens het verwijderen van het strooisel en de humuslaag noodzakelijk zijn om kieming van de gewenste soorten mogelijk te maken. Onderzoek naar mogelijkheid voor de ontwikkeling van een jeneverbesstruweel in functie van het behoud van deze bedreigde soort. In deze zone wordt best een schoontijd opgelegd, die rekening houdt met de verstoringgevoeligheid van de nachtzwaluw. Doelsoorten zijn heideblauwtje, gentiaanblauwtje, bruine eikenpage, gladde slang, nachtzwaluw, rode dopheide en jeneverbes.	
	Natuurdoeltypes	• zuurminnend eikenberkenbos (9190) • droge Atlantische heide (4030)
Niet - bindend streefbeeld	Dit streefbeeld is gelijk aan het bovenstaande, doch de gecreëerde open plekken zijn groter dan 3 ha, zodat het bereiken van een voldoende staat voor de droge heide (4030) beter gegarandeerd is.	
	Natuurdoeltypes	• droge Atlantische heide (4030)
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Kwetsbaar gebied, omwille van verstoringgevoeligheid nachtzwaluw. Routes en paden voor recreatief gebruik en de niet aan paden gebonden recreatievormen worden uit het open landschap geweerd, maar behoud van bestaande paden blijft mogelijk in de periferie van dit gebied.

Gebiedsvisie		
	6.4	Natte heide met vennen en moerassen, droge heide en nat grasland
Situering	Koninklijk Domein, Ziepbeekvallei, Neerharerheide en deel van de Asbeekvallei	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Het bekomen van een open landschap hoofdzakelijk bestaande uit natte heidevegetaties in mozaïek met goed ontwikkelde vennen, vochtige heischrale graslanden. Op de rand van deze "natte" gebieden streven we naar een structuurrijke droge heide op de flanken van het Kempisch plateau. Gunstige staat van instandhouding van het habitatype voedselarme wateren met vegetaties van de oeverkruidklasse of het dwergbiezenverbond De oppervlakte "natte heide of laagveen" moet toenemen en zich in een gezonde toestand bevinden door 1) ontbossing op plaatsen met hoge potentie voor natte heide, 2) het behouden van gebiedseigen water door het dempen/opstuwen van grachten in de vallei van de Ziepbeek, het Koninklijk domein, Asbeekvallei en de omliggende infiltratiegebieden, 3) de omvorming van naaldbos naar structuurrijke droge heide op de flanken van het Kempisch plateau en de omvorming naar loofhout op het plateau wat de verdroging tegengaat en de kweldruk doet toenemen. De maatregelen op de heide moeten samen met maatregelen in het bos worden uitgevoerd. Een continue opvolging van het waterpeil en de kwaliteit ervan via peilbuizen is noodzakelijk. Bovendien moet er een (half-)open verbinding tussen deze natte gebieden zodat het tussenliggende landschap passeerbaar wordt voor de beoogde doelsoorten. De aanwezige vennen/vijvers dienen hersteld te worden door o.a. verwijderen van slib, waar nodig het aanschuinen van de oevers en het openmaken van de venrand etc. (zie ijd). Het visstandsbeheer dient aangepast te worden aan de beoogde natuurdoelen, visvrij of een visstandsbeheer naar zeelt-voorn-snoek gemeenschap. De oppervlakte gagelstruweel dient behouden te blijven maar vrijstelling van bijzondere soorten zoals bv veenorchis of habitatten is prioritair. Uitvoeren soortbeschermingsplan beekprik, opheffen migratieknelpunten en riooloverstorten. Zoneren van recreatie zodat rust behouden blijft en betreding van prioritaire habitatten vermeden wordt. In deze zone worden best geen, tenzij onvermijdelijke, werken uitgevoerd tijdens het broedseizoen..In deze zone wordt best een schoontijd opgelegd, die rekening houdt met de verstoringsgevoeligheid van de nachtzwaluw. Doelsoorten zijn gentiaanblauwtje, grauwe- en bruine kiekendief, hoogveenglanslibel, speerwaterjuffer, watersnip, beekprik, heikikker en flora als veenorchis, heideorchis, drijvende waterweegbree, klokjesgentiaan, beenbreek e.a.	
	Natuurdoel-	Heidemoeras:

	types	- Vochtige atlantische heide (4010) - Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren (3130) - Actief hoogveen (7110) - Ovegangs- en trilveen (7140) - Veenslenken (7150) - Dottergraslanden - Bovenloop laaglandbeken van het beekpriktype Droge heide: - Droge atlantische heide (4030)
Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoel-types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	De zones behorende tot het Vlaams Natuurreservaat Hoge Kempen (Ziepbeekvallei en Neerharerheide) zijn te beschouwen als zeer kwetsbaar omwille van het voorkomen van verstoringsgevoelige soorten en de betredingsgevoelige vegetaties. De aanwezige infrastructuur mag behouden blijven, aanpassing is aanbevolen als hier de natuurwaarden een gunstige invloed van ondervinden. Bijkomende of nieuwe infrastructuur is niet wenselijk tenzij ze bovenaan de steilrand, in de bossfeer, kan worden gelegd. Elke vorm van erosie van de steilrand moet tot een minimum worden beperkt. Bij elke ingreep of activiteit aan de steilrand moeten de nodig milderende of voorzorgsmaatregelen genomen worden om erosie te vermijden."

Gebiedsvisie

	6.5	Open heischrale graslanden in complex met heide en pioniersvegetaties en akkergewassen op schrale zandgrond
Situering	Onder de Berg en ten noorden van het psychiatrisch ziekenhuis Daelwezeth	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Het bekomen van een mozaïek van heischrale graslanden en heiden in complex met pioniersvegetaties en akkergewassen waarbij brede houtkanten en mantel-zoom vegetaties ontwikkeld worden op de overgang naar bos. Verschralen graslanden ter hoogte van de psychiatrische instelling tot voedselarme graslanden en omzetten akker tot basenarme voedselarme akker met structuurrijke overgang naar het bos. Een nulbemesting is hiervoor noodzakelijk. Houtkanten of verspreide bosjes zijn een meerwaarde binnen een complex van deze graslanden Herstel van het Duivelsven en zijn omgeving. Doelsoorten zijn grauwe kiekendief, grauwe klauwier, veldparelmoervlinder, kleine parelmoervlinder, heideblauwtje, kommavilinder, veldkrekel, klaverblauwtje, geelgors e.a.	
	Natuurdoel-types	Droog grasland: - Heischraal grasland (6230) - Kamgrasland - Glanshavergrasland - Droge voedselrijke ruigte (boszoom) (6430) - Soorten van basenarme schrale akkers Droge heide:

		• Droge Atlantische heide (4030)
Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoel- types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Het gebied Onder de Berg is aangeduid als een kwetsbaar gebied, omdat deze gebieden worden gerekend tot de broedkamer van het Vlaams Natuurreservaat Hoge Kempen omwille van het voorkomen van verstoringsgevoelige soorten en de betredingsgevoelige vegetaties. De aanwezige infrastructuur mag behouden blijven, doch deze moet een doortochtfunctie hebben.

Gebiedsvisie

	6.6	Droog bos met grasland
Situering	Graslanden ter hoogte van Domein Daalbroek, Domein Zangersheide en Pietersheim	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Structuurrijke gemengde of loofbossen in mozaïek met kleinschalige bloemrijke graslanden met houtige kleine landschapselementen en aandacht voor ruigten en perceelsrandbeheer. Er moet bijzondere aandacht uit gaan naar het behoud, ontwikkeling/herstel van houtkanten en de ontwikkeling van ruigten en perceelrandbeheer. Deze perceelranden bevinden zich tussen graslandvegetaties of op de overgang van grasland naar bos/houtkanten en dienen ontwikkeld te worden als structuurrijke onbemeste graslandvegetaties, die gefaseerd gemaaid of beweid worden. Minimale breedte van deze stroken bedraagt 6 tot 12m. De graslandvegetaties dienen onbemest te blijven en worden verschraald door ze te maaien, eventueel met een nabegrazing. Als ze zich na verloop van tijd in een gunstige bloemrijke staat bevinden kan overgeschakeld worden op een jaarrond begrazing. Het bos is plaatselijk vrij licht tot gesloten (kroonbedekking 50-100 %), zodat het zonlicht plaatselijk ook in het vegetatie seizoen de bosbodem kan bereiken. Bestaande open plekken die in het bos aanwezig zijn en waar een goed ontwikkelde vegetatie aanwezig is dienen behouden te blijven. De bossen worden beheerd volgens de criteria duurzaam bosbeheer. Plaatselijk zijn er meer vochtige bostypes. De Molenbeek dient te voldoen aan de kwaliteitsvereisten van beekprik. Doelsoorten zijn grauwe klauwier, veldparelmoervlinder, kleine parelmoervlinder, veldkrekel, klaverblauwtje, geelgors e.a.	
	Natuurdoel- types	Kam- en glanshavergrasland (type klaverblauwtje/veldparelmoer) Bovenloop van laaglandbeek van het beekpriktype Bossen: zuurminnend eiken-berkenbos (9190) Gemengd inheems bos
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Deze gebieden zijn aangeduid als minder kwetsbaar.
Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoel- types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	

Gebiedsvisie		
	6.7	Nat bos
Situering	Bossen rond de Aspermansvijver, op het Domein Daalbroek, de Asbeekvallei	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Een goed ontwikkeld elzen- of berkenbroek ter hoogte van de Asbeekvallei, aan de voet van Pietersheimbos en de lepelvorm en ten slotte aan het domein Daalbroek door een herstel van de watertafel en/of tegengaan verdroging door het dempen van grachten en kappen van naalddhout op of nabij venige lenzen en broekbossen. Ook de omvorming van naaldbossen naar loofbos of heidevegetaties op de flanken van het Kempisch plateau zal een verhoging van de grondwatertafel in de valleien tot gevolg hebben. Actieve omvorming van exoten op plaatsen met potentie tot broekbos of ongewenste boomsoorten laten afsterven door herstel van de watertafel is noodzakelijk. Voorkomen of ongedaan maken van aanrijking en vervuiling. Ecologische processen: De natte bossen worden gevoed door grondwater, dat in het winterhalfjaar tot aan of op het maaiveld staat. De grondwaterschommelingen zijn beperkt, zodat ook in de zomer de grondwaterstanden niet te diep mogen wegzakken. Een ecohydrologisch onderzoek moet nagaan wat de gewenste hydrologische omstandigheden voor de natte bossen inhouden.	
	Natuurdoel-types	Nat bos: • Elzenbroekbos (91E0) • Voedselarm Berkenbroekbos (91D0)
Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoel-types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	De Asbeekvallei is te beschouwen als zeer kwetsbaar: omwille van het voorkomen van verstoringgevoelige soorten en betredingsgevoelige vegetaties. De aanwezige infrastructuur mag behouden blijven, aanpassing is aanbevolen als hier de natuurwaarden een gunstige invloed van ondervinden. Bijkomende of nieuw infrastructuur is niet wenselijk tenzij in de periferie van het gebied.

Deelgebied 7 – Kanaalbermen Zuid-Willemsvaart

Dit deelgebied vervult een belangrijke rol in het behoud en de ontwikkeling van voedselarme tot matig voedselarme graslanden in complex met droog bos.

De kanaalbermen hebben belangrijke potenties voor de ontwikkeling van voedselarme graslanden. Ten zuiden van het toepassingsgebied, langs het Albertkanaal vinden we nog de enige vindplaatsen in Vlaanderen van o.a. klaverblauwtje en bruin dikkopje en andere doelsoorten als kommavolier en blauwvleugelsprinkhaan. Een gericht beheer en uitbreiding van voedselarm grasland op de bermen van de Zuid-Willemsvaart betekent enerzijds een uitbreiding van het habitat van deze soorten en vervult een belangrijke rol in de kolonisatie van geschikte noordelijker gelegen terreinen. Naast een verbreding van het habitat aansluitend op deze bermen zorgt tevens het behoud van bosjes en structuurrijke overgangen voor windluwe en thermisch interessante plekken voor deze doelsoorten

Gebiedsvisie		
	7.1	Bomenrijen, bosjes, vochtig tot droog grasland met houtkanten en waterpartijen
Situering	Voormalige groeves naast Zuid-Willemsvaart, graslanden naast en bermen van de Zuid-Willemsvaart	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Op de randen van de waterpartijen (kanaal, ontginningsplassen) ontstaan rietkragen en vegetaties van moerasplanten. Beschaduwning van de oeverzones moet vermeden worden (kappen houtopslag of bomenrijen op de oever). Ook poelen en andere kleine waterpartijen dienen behouden en onderhouden te blijven als leefgebied voor watergebonden fauna en flora. Dit zorgt voor een habitattherstel voor enkele bedreigde libellensoorten zoals de Bruine korenbout, Variabele waterjuffer. Op de rand van grasland of akkerland zijn houtkanten gewenst; op de overgang van open vegetaties naar bos zijn brede houtkanten gewenst, beide als geschikt broedhabitat voor onder andere geelgors en thermisch geschikte omstandigheden voor de ongewervelde doelsoorten.. Ecologische optimalisatie van de graslandvegetaties langs de Zuid-Willemsvaart (conform bermbeheersplan nv de Scheepvaart): de laanbeplanting blijft behouden, maar enkele bomen worden er tussen uit zodat bloemrijke schrale graslanden beter kunnen ontwikkelen en zonbeschenen zijn, hetgeen een vereiste is voor de doelsoorten. Maairegime aanpassen aan doelsoorten als oa klaverblauwtje (conform bermbeheersplan nv de Scheepvaart). Onderzoek mogelijk herstel vochtige schraalgraslanden in de omgeving van 't Greven. Brezil is een klein resterend groen gebied (parkgebied). De gemeente kan in kader van de samenwerkingsovereenkomst initiatieven nemen om de natuurwaarden er te verhogen met behoud van de sociale functie van het gebied. Doelsoorten zijn klaverblauwtje, kommavolier, heivolier en blauwvleugelsprinkhaan, bruine korenbout	
	Natuurdoel- types	heischrale graslanden Riet- en moerasvogels Libellenfauna met Bruine korenbout, Variabele waterjuffer

		Houtkanten met geelgors Bloemrijke graslanden met Klaverblauwtje
Niet - bindend streefbeeld		
	Natuurdoel- types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	

Lijnvormige elementen: L1 – Ziepbeek, Asbeek, en Kikbeek

Gebiedsvisie		
	L1	Ziepbeek, Asbeek en Kikbeek
Situering	Waterlopen van 3 ^{de} categorie	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Een duurzame instandhouding van de beekprik wordt nagestreefd wat betekent dat de actuele leefgebieden minimaal behouden blijven, zowel wat kwantiteit als kwaliteit betreft. Dit komt overeen met de trajecten zoals aangeduid in het soortenbeschermingsplan. Het betreft de Ziepbeek vanaf de bron tot aan de Droogmeervijver te Rekem en de Asbeek vanaf de bron tot het domein Pietersheim te Lanaken. De waterkwaliteit moet zo goed mogelijk blijven, zowel in de beken waar de soort voorkomt als in de zijloopjes, zoals de Molenbeek. Bestaande wetgeving ter bescherming van de waterlopen blijft van toepassing. Regulering van waterpeil zoveel mogelijk beperken of achterwege laten. Slijk- en kruidruiming dienen vermeden te worden in de actuele leefgebieden, indien noodzakelijk moeten ze gespreid zijn in ruimte en tijd en bij voorkeur manueel gebeuren. De huidige populaties moeten versterkt worden door een stroomafwaartse uitbreiding van het habitat van de beekprik, waarbij fysieke obstakels overbrugbaar gemaakt moeten worden en hoge stroomsnelheden vermeden moeten worden naast een goede waterkwaliteit. De Kikbeek is een provinciale natte natuurverbinding tussen het Kempisch plateau en de Maasvallei. Deze waterloop is een belangrijk deel van de natuurlijke structuur van de gemeente. In de Kikbeek komt geen beekprik voor maar een goede waterkwaliteit en structuur is hier tevens vereist voor onder andere de bronlibel. Doelsoorten zijn beekprik en gewone bronlibel.	
	Natuurdoel- types	structuurrijke beken met waterkwaliteit van het beekpriktype
	Onderzoek mogelijkheden en impact op beekprikpopulatie door verbinding van Ziepbeek en Asbeek Doel: versterking van de beekprikpopulaties	
Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoel- types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Recreatief medegebruik in of aan de waterloop zelf is in de reservaatgebieden niet wenselijk.

Lijnvormige elementen: L2 – Kolenspoor

Gebiedsvisie		
	L2	Kolenspoor
Situering	Spoorlijn van Genk naar Eisden	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Creëren van meer open plekken met heideontwikkeling of heischrale graslanden langsheen het Kolenspoor die met elkaar verbonden worden door een open verbinding zodat er zich een functionele verbinding ontwikkelt voor de beoogde doelsoorten tussen Opglabbekeerzavel (provinciale natuurverbinding 24) en het mijnterrein van Eisden. Verder zullen de bermen tevens beheerd moeten worden als (half-)open schrale vegetaties zodat er zich geen barrières bevinden tussen de te ontwikkelen open ruimten. Doelsoorten zijn: zadelsprinkhaan, gladde slang, bruine eikenpage, heivlinder, rode dopheide	
	Natuurdoel-types	• droge heide, heischrale graslanden brede mantelzoomvegetaties in bosrijke omgeving
Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoel-types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	Het huidig gebruik van de spoorlijn voor (toeristisch) treinverkeer is in principe geen groot probleem. Behoud van bestaande paden en routes is mogelijk. Deze die in te ontwikkelen open plekken zullen komen te liggen zoals in deelgebied 4.4 zullen in de toekomst wellicht herbekeken moeten worden. Bijkomende recreatiedruk is vooral in de meer open gedeelten niet wenselijk.

Lijnvormige elementen: L3 – Wegen- en andere infrastructuur: Zuid-Willemsvaart, E314, N75, Daalbroekstraat, Weg naar Zutendaal, ...

Gebiedsvisie		
	L3	Wegen- en andere infrastructuur
Situering	E314, N75, Daalbroekstraat, Toeristische weg Heiwijck, Weg naar Zutendaal, Zuid-Willemsvaart	
Bindend streefbeeld	Streefbeeld: Ecologische verbinding tussen de verschillende deelgebieden realiseren door barrières in de vorm van wegen op te heffen en door geschikt habitat te voorzien op de bermen van wegen, die doorheen het gebied lopen waarbij o.a heischrale vegetaties met mekaar verbonden kunnen worden. ▪ ontsnippering N75: om migratie tussen populaties mogelijk te maken ▪ mogelijke opheffing deel Daalbroekstraat tussen Ziepbeekvallei en Neerharerheide ▪ op lange termijn mogelijke verplaatsing Heiwijckweg ▪ verbeteren migratiemogelijkheden ter hoogte van de Weg naar Zutendaal Ecologisch bermbeheer: opmaak en/of aanpassing van bermbeheer in functie van fauna-elementen, vooral wat betreft de bermen van de E314 (provinciale natuurverbinding 23) en deze van de Zuid-Willemsvaart. Ook ecologisch bermbeheer langsheen de weg naar Zutendaal is wenselijk voor de veldparelmoer- en kommavlinder. Doelsoorten zijn: gladde slang, zadelsprinkhaan, klaverblauwtje, veldparelmoervlinder, kommavlinder.	
	Natuurdoel-types	.schrale en structuurrijke graslanden
	Onderzoek mogelijkheden bijkomende ontsnipperingsmaatregelen	
Niet - bindend streefbeeld	Natuurdoel-types	
	Voorwaarden aan recreatief medegebruik	



Provincie Limburg
Gemeenten As, Dilsen-Stokkem, Genk, Lanaken, Maaseik,
Maasmechelen, Zutendaal

Natuurrichtplan voor de VEN-
gebieden, Speciale beschermings-
zones, groen-, park- en
bosgebieden in de Hoge Kempen

**Maatregelen en instrumenten
+ zie Kaartenbijlage**



Provincie Limburg
Gemeenten As, Dilsen-Stokkem, Genk, Lanaken, Maaseik,
Maasmechelen, Zutendaal

Maatregelen en instrumenten

Op de kaarten van de maatregelen en instrumenten worden kaarteneenheden aangeduid waar een identiek pakket van maatregelen en instrumenten van toepassing is. In de tabel wordt per kaarteneheid aangegeven welke maatregelen en instrumenten bindend van toepassing zijn voor de administratieve overheid of voor de particulier. In de laatste kolom worden eventuele voorwaarden, waaronder de maatregel of het instrument van toepassing is, aangegeven.

Overeenkomstig art. 2 van het Besluit van de Vlaamse regering houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid (Maatregelenbesluit) mag geen subsidie worden verleend door een administratieve overheid voor om het even welk werk of activiteit die in strijd is met de bindende bepalingen van een goedgekeurd natuurrichtplan. Artikel 3 bepaalt dat de administratieve overheid ook geen beheerplannen mag goedkeuren indien de bepalingen van dat plan strijdig zijn met de bindende bepalingen van het goedgekeurde natuurrichtplan. Artikel 4 bepaalt dat de administratieve overheid geen vergunning mag leveren voor een activiteit die strijdig is aan de bindende bepalingen of er randvoorwaarden aan moet opleggen.

Ten gevolge hiervan kan de visie, hoewel ze niet bindend zijn voor particulieren, toch rechtstreekse gevolgen hebben voor particulieren doordat ze bijvoorbeeld de aangevraagde subsidie, goedkeuring of vergunning niet/wel ontvangen.

Wat betreft het beheer van bossen betreft zijn de bepalingen van het Bosdecreet en zijn uitvoeringsbesluiten van toepassing en worden er geen bijkomende maatregelen voorzien, tenzij anders vermeld in de onderstaande maatregelentabel van dit natuurrichtplan. Subsidies, zoals de voor de opmaak van uitgebreide bosbeheerplannen, aanplantingen, openstellingen, ecologisch beheer en bebossing van landbouwgrond moeten aangevraagd worden bij het Agentschap voor Natuur en Bos, Koningin Astridlaan 50 bus 5, 3500 Hasselt, 011/74.24.50.

Wat het huidige landbouwgebruik in de verschillende deelgebieden betreft, kan deze behouden blijven binnen het wettelijk kader. Het NRP verzwaart dit niet, behalve voor de deelgebieden 5.4 en 6.5.

Wat betreft de afbakening van de beheersgebieden voor botanisch beheer en soortenbescherming wordt dit instrument ook bindend gesteld voor particulieren, zodat zij van deze beheerovereenkomsten hier ook kunnen afsluiten. De maatregel is stimulerend bedoeld en het afsluiten van de beheerovereenkomst zelf is echter altijd op vrijwillige basis. Deze beheerovereenkomsten kunnen afgesloten worden door landbouwers in hoofdberoep. Deze kunnen aangevraagd worden bij de Vlaamse Landmaatschappij, Koningin Astridlaan 10, 3500 Hasselt, 011/29.87.39

Voor het hele toepassingsgebied geldt dat de ontheffing van 0-bemesting van de bemestingsnormen zoals vooropgesteld in artikel 80, 1° van het decreet van 22 december 2006 houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen dat artikel 15 ter van het decreet van 23 januari 1991 inzake de bescherming van het leefmilieu tegen de verontreiniging door meststoffen, vervangen bij het decreet van 11 mei 1999 ongewijzigd laat, van toepassing blijven, tenzij anders vermeld in de onderstaande maatregelentabel van dit natuurrichtplan (zie M3).

Maatregel /instrument/			
Maat- regel legend e	Maatregel/ instrument is bindend voor		Maatregel
	A ¹	P ²	
M1	Ja	Ja	Deze zone is een gebied waarin beheersovereenkomsten kunnen worden afgesloten voor de beheersdoelstelling soortenbescherming en botanisch beheer graslanden overeenkomstig: - art. 16 van het maatregelenbesluit en zoals voorzien in art. 45 en 46 van het Natuurdecreet. - art. 4 §1 van het Besluit van de Vlaamse Regering van 21 oktober 2005 betreffende het sluiten van beheersovereenkomsten ter uitvoering van Verordening (EG)nr. 1257/1999 van de Raad van 17 mei 1999 inzake steun voor plattelandontwikkeling. Beheersovereenkomsten botanisch beheer graslanden worden ingezet voor herstel van graslanden en een verschrallingsbeheer op deze percelen. Zij voldoen minstens aan volgende voorwaarden: Botanisch beheer grasland Beweiden: Veebezetting en de periode wordt bepaald in functie van de aanwezige dan wel beoogde doelsoorten. Botanisch beheer grasland Maaien: De maaiperiode wordt bepaald in functie van de aanwezige dan wel beoogde doelsoorten. Het gefaseerd maaibeheer gebeurt met onmiddellijke afvoer van het maaisel. Deze beheersovereenkomst wordt steeds op vrijwillige basis afgesloten.
			Gebeurt onder opschortende voorwaarde van goedkeuring van nieuw Besluit van de Vlaamse Regering en Ministerieel besluit in uitvoering van de Vlaams Programma voor Platte landsontwikkeling voor de periode 2007-2013. De beperkende bepalingen in de beheersovereenkomst gelden slechts indien alle aangifteplichtigen conform artikel 23 van het decreet van 22 december 2006 houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen, die een perceel cultuurgrond uitbaten waarop één of meer van de bepalingen van artikel 14 van het besluit van de Vlaamse regering van 21 november 2003 houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid, van toepassing zijn, een beheersovereenkomst kunnen afsluiten zoals voorzien in uitvoering van de artikelen 45 en 46 van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu. Een beheersovereenkomst grasland beweiden dient aangepast te zijn aan de doelsoorten, in eerste fase maximum 2GVE/ha, na verschralling tot 0,1 GVE/ha, inscharing gebeurt steeds ten vroegste vanaf 30 juli.

¹ A = administratieve overheden

² P = particulieren

Maatregel /instrument/				
Maat- regel legend	Maatregel/ instrument is bindend voor		Maatregel	Wanneer/Voorwaarde
	A¹	P²		
	Ja	ja	In deze zone mogen enkel de volgende streekeigen en traditionele bomen en struiken worden aangeplant bij het sluiten van een beheersovereenkomst herstel, ontwikkeling en onderhoud van houtige landschapselementen overeenkomstig art. 30 1° van het Ministerieel besluit betreffende het sluiten van beheerovereenkomsten ter uitvoering van Verordening (EG) nr. 1257/1999 van de Raad van 17 mei 1999 inzake steun voor plattelandsontwikkeling: wintereik, zomereik, ruwe berk, ratelpopulier, zwarte els, grauwe wilg, boswilg, geoorde wilg, hazelaar, sporkehout, wilde lijsterbes, gewone vlier, sleedoorn, gelderse roos, gaspeldoorn en wilde kamperfoelie. Van de wintereik wordt bij voorkeur autochtoon materiaal aangeplant.	
	Ja	Nee	Het vlakvormig aanplanten van bomen en struiken is verboden met het oog op het behoud van fauna en flora van het open landschap, tenzij om een structuurrijke overgang te creëren tussen open landschap en bos.	
	ja	nee	Het vlakvormig aanplanten van kerstdennen of aanleggen van een boomkwekerij of fruitteeltplantages is verboden, in overeenstemming met art 14 van het Besluit van de Vlaamse regering houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid, dit met het oog op het behoud van fauna en flora van het open landschap.	

Maatregel /instrument/			
Maatregel legend	Maatregel/ instrument is bindend voor		Maatregel
	A ¹	P ²	
M2	Ja	ja	Deze zone is een gebied waarin beheersovereenkomsten kunnen worden afgesloten voor de beheersdoelstelling soortenbescherming akkervogels en botanisch beheer graslanden en akkerland in overeenstemming met: - art. 16 van het besluit van 21 november 2003 de Vlaamse regering houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid en zoals voorzien in art. 45 en 46 van het Natuurdecreet. - art. 4 §1 van het Besluit van de Vlaamse Regering van 21 oktober 2005 betreffende het sluiten van beheersovereenkomsten ter uitvoering van Verordening (EG)nr. 1257/1999 van de Raad van 17 mei 1999 inzake steun voor plattelandsontwikkeling. Beheerovereenkomsten botanisch beheer graslanden worden ingezet voor herstel van graslanden en een verschrallingsbeheer op deze percelen. Zij voldoen minstens aan volgende voorwaarden: Botanisch beheer grasland Beweiden: Veebezetting en de periode wordt bepaald in functie van de aanwezige dan wel beoogde doelsoorten. Botanisch beheer grasland Maaien: De maaiperiode wordt bepaald in functie van de aanwezige dan wel beoogde doelsoorten. Het gefaseerd maaibeheer gebeurt met onmiddellijke afvoer van het maaisel. Deze beheerovereenkomst kan enkel afgesloten worden op percelen die zich reeds in een gunstige bloemrijke staat bevinden
			Botanisch beheer akkerland: De bemestingsperiode, de aard en wijze van bemesting en de wijze van vruchtwisseling wordt bepaald in functie van de aanwezige dan wel geoogde doelsoorten. Deze beheersovereenkomst wordt steeds op vrijwillige basis afgesloten.
			Gebeurt onder opschortende voorwaarde van goedkeuring van nieuw Besluit van de Vlaamse Regering en Ministerieel besluit in uitvoering van de Vlaams Programma voor Platte landsontwikkeling voor de periode 2007-2013 De beperkende bepalingen in de beheersovereenkomst gelden slechts indien alle aangifteplichtigen conform artikel 23 van het decreet van 22 december 2006 houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen, die een perceel cultuurgrond uitbaten waarop één of meer van de bepalingen van artikel 14 van het besluit van de Vlaamse regering van 21 november 2003 houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid, van toepassing zijn, een beheersovereenkomst kunnen afsluiten zoals voorzien in uitvoering van de artikelen 45 en 46 van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu. Een beheerovereenkomst grasland beweiden dient aangepast te zijn aan de doelsoorten, in eerste fase maximum 2GVE/ha, na verschralling tot 0,1 GVE/ha, inscharing gebeurt steeds ten vroegste vanaf 30 juli.

Maatregel /instrument/			
Maat- regel legend	Maatregel/ instrument is bindend voor		Maatregel
	A ¹	P ²	
	Ja	ja	In deze zone mogen enkel de volgende streekeigen en traditionele bomen en struiken worden aangeplant bij het sluiten van een beheersovereenkomst herstel, ontwikkeling en onderhoud van houtige landschapselementen overeenkomstig art. 30 1° van het Ministerieel besluit betreffende het sluiten van beheersovereenkomsten ter uitvoering van Verordening (EG) nr. 1257/1999 van de Raad van 17 mei 1999 inzake steun voor plattelandsontwikkeling: wintereik, zomereik, ruwe berk, ratelpopulier, zwarte els, grauwe wilg, boswilg, geoorde wilg, hazelaar, sporkehout, wilde lijsterbes, gewone vlier, sleedoorn, gelderse roos, gaspelidoorn en wilde kamperfoelie. Van de wintereik wordt bij voorkeur autochtoon materiaal aangeplant.
M3 (overdruk)	ja	ja	In deze zone is elke vorm van bemesting verboden met uitzondering van bemesting door rechtstreekse uitscheiding bij begrazing, waarbij 2 grootvee-eenheden (GVE) per ha op jaarbasis worden toegelaten, met maximum 2 GVE op elk ogenblik behoudens in de periode van 1 juli tot en met 15 september. Op een perceel kleiner dan 1 ha wordt er evenwel een maximum van 2 GVE op elk ogenblik toegelaten ongeacht de oppervlakte van het perceel; dit in toepassing van artikel 80, 1° van het decreet van 22 december 2006 houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen dat artikel 15 ter §5 van het decreet van 23 januari 1991 inzake de bescherming van het leefmilieu tegen de verontreiniging door meststoffen, vervangen bij het decreet van 11 mei 1999 ongewijzigd laat.
			Vanaf de aankoop van de percelen door Sibelco en het starten van de werken voor de ontginning.

Maatregel /instrument/				
Maat- regel legend	Maatregel/ instrument is bindend voor		Maatregel	Wanneer/Voorwaarde
	A ¹	P ²		
	ja	ja	Ontheffing wordt verleend op het bemestingsverbod zoals bedoeld in artikel 80, 1° van het decreet van 22 december 2006 houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen dat artikel 15 ter van het decreet van 23 januari 1991 inzake de bescherming van het leefmilieu tegen de verontreiniging door meststoffen, vervangen bij het decreet van 11 mei 1999 ongewijzigd laat. Op akkers in natuurgebied mag meststof worden toegediend tot maximaal 50% van de algemene bemestingsnormen zoals bedoeld in artikel 13 van het Mestdecreet.	
	ja	ja	Verbod op gebruik van kunstmest, enkel gebruik van ruwe mest (stalmest of (gecomposteerd) organisch materiaal).	
	Ja	ja	Het vlakvormig aanplanten van bomen en struiken (= bebossing van landbouwgrond) is verboden met het oog op het behoud van fauna en flora van het open landschap, tenzij voor het creëren van een structuurrijke overgang tussen bos en open landschap.	
M4	Ja	Ja	1. Deze oppervlakte moet bestaan uit of in omvorming zijn naar het habitatype zoals aangegeven in de visie, in dit geval een droge en natte heide, binnen een vanuit natuurbehoud verantwoorde termijn. Uit een beheerplan moet blijken hoe en wanneer dit zal worden bereikt. 2. Het beheer van dit habitatype moet bestaan uit: tegengaan van verbossing, plaggen, maaien en branden, voorkomen van verdroging, verzuring, vermesting, zoals aangegeven in de bijlage betreffende habitatypes 4030 en 4010, 7110, 7140, 7150 en 3130, 3110.	±
	Ja	Ja	Verbod op bebossing ten behoeve van het behoud van een open landschap, tenzij om een structuurrijke overgang te creëren tussen open landschap en bos.	

Maatregel /instrument/			
Maatregel legend	Maatregel/ instrument is bindend voor		Maatregel
	A ¹	P ²	
M5 (overdruk)	Ja	Ja	Verhoging grondwaterstand of en beheer van gebiedseigen water ten behoeve van ontwikkeling van vochtige heischrale graslanden, heidemoeras (natte heide 4010, actief hoogveen 7110, overgangs- en trilveen 7140 en slenken met soorten van het snavelbiesverbond 7150).
M6 (overdruk)	ja	ja	Vrijstellen omgeving en verbeteren oeverzones ten behoeve van de ontwikkeling 3110 en 3130 Instrument = Natuurprojectovereenkomst tbv inrichting vennen en waterpartijen van privé-eigenaars
	Ja	ja	Verhoging grondwaterstand of en beheer van gebiedseigen water ten behoeve van ontwikkeling van voedselarme wateren met soorten van de oeverkruidklasse (3110 en 3130) en heidemoeras (habitats 4010, 7110, 7140 en 7150).

Maatregel /instrument/			
Maatregel legende	Maatregel / instrument is bindend voor		Maatregel
	A	P	
M7	ja	neen	Beheer waterlopen moet afgestemd zijn op de habitatvereisten van de habitatrichtlijnsoort(en) zoals aangegeven in de visie, in dit geval is dit Beekprik. Dit moet blijken uit het deelbekkenbeheerplan en de beheerplannen van de bevoegde waterloopbeheerder.
	ja	neen	Opheffen van overstorten, vismigratieknelpunten (inbuizingen, stuwen,), verbetering van de water- en structuurkwaliteit binnen een vanuit natuurbehoud verantwoorde termijn. Dit moet blijken uit het deelbekkenbeheerplan en de beheerplannen van de bevoegde waterloopbeheerder.
	ja	neen	Onderzoek mogelijkheden en impact op de Beekprikpopulatie van het in verbinding stellen van Ziepbeek en Asbeek

Maatregel /instrument/			
Maatregel el legende	Maatregel / instrument is bindend voor		Maatregel
	A	P	
M8	Ja	nee	Regelmatig open kappen van de spoorlijn met aandacht voor omgeving: • brede zomen in bosrijke omgeving • open plekken aansluitend op open vegetaties: heiden, schrale graslanden, steilrand Bestrijding van exoten, zoals Amerikaanse vogelkers
	ja	nee	Bestrijding exoten: zoals Amerikaanse vogelkers

Maatregel /instrument/			
Maatregel I legende	Maatregel / instrument is bindend voor		Maatregel
	A	P	
M9	ja	nee	Ecologisch bermbeheer: uitvoering van bermbeheer zowel langs de openbare wegen als de waterlopen en kanalen ook in functie van fauna-elementen vernoemd in de visie.
M10	ja	nee	Op volgende locaties moeten ontsnipperingsmaatregelen worden onderzocht en indien haalbaar gepland: 1. Steilrand N75 2. Kruising N75 en Kolenspoor 3. N75 ter hoogte van Olenderheidebos 4. Daalbroekstraat 5. Toeristische weg Heiwijk 6. Weg naar Zutendaal
M11	ja	nee	Onderzoek mogelijkheden opheffen lichtvervuiling op E314 en N75 ter hoogte van het Nationaal Park Hoge Kempen (met uitzondering van de afrittencomplexen).



Natuurrichtplan voor de VEN-gebieden, Speciale beschermingszone, groen-, park- en bosgebieden in de 'Hoge Kempen'

Bijlage I : Natuurdoeltypen



Provincie Limburg
Gemeenten As, Dilsen-Stokkem, Genk, Lanaken, Maaseik,
Maasmechelen, Zutendaal

Europese Habitattypes

Beschrijvingen van de habitattypes zijn overgenomen uit: Sterckx G. & Paelinckx D. 2003. Basisinformatie voor de fiches van de Bijlage I habitattypes van de Europese Habitatrichtlijn A.2003/20.

Open grasland met *Corynephorus*-en *Agrostis*-soorten op landduinen

Natura 2000 code: 2330

Beschrijving

Dit habitatype omvat ijle, grazige vegetaties en korstmosbegravingen op droge, voedselarme, zure zandbodems. Een oppervlakkige humuslaag is al dan niet aanwezig. De vegetaties worden afgewisseld met plekken open zand en komen typisch voor op landduinen. Dergelijke landduinen ontstaan op arme zandbodems als gevolg van zandverstuiving door spontane processen of door allerlei verstoringen, zoals overbegrazing, brand of overbetreding. Dit habitatype betreft zowel instabiele landduinen met actieve zandverstuivingen als gestabiliseerde duinen, waar door andere factoren (bv. begrazing, konijnen, recreatie, militaire activiteiten) een aandeel open zandbodem behouden blijft.

De begroeiing op kaal, droog, al dan niet stuivend zand ontwikkelt zich langzaam langs diverse successiestadia, die in mozaïek met elkaar kunnen voorkomen. In dit extreme milieu kan slechts een gering aantal hogere plantensoorten zich als pionier vestigen. Het zijn meestal éénjarige planten met een geringe bladoppervlakte die aangepast zijn aan de extreem droge en voedselarme omstandigheden. Typische soorten zijn Buntgras, Dwergviltkruid, Zandzegge, Heidespurrie, Klein tasjeskruid, Vroege haver en Slofhak.

Een alternatieve, vaak gelijktijdige ontwikkeling vormt de vestiging van korstmossen met o.a. diverse soorten Rendiermos, Heidestaartje en Bekermos. Dit stadium is in goed ontwikkelde vorm zeer zeldzaam en kwetsbaar. Typische kensoorten zijn o.a. Gewoon kraakloof, Ezelspootje en Gewoon stapelbekertje.

Van zodra organisch materiaal zich opstapelt, kan er (oppervlakkige) bodemvorming optreden en kunnen andere soorten, zoals Struikhei, zich vestigen (habitatype 2310). De structuur van de kruid- en dwergstruiklaag is aanvankelijk zeer open. Bij het uitblijven van een regelmatige verstoring of overstuiving evolueren deze vegetaties naar aaneengesloten droge heide en later naar loofbos.

Op iets drogere en/of iets voedselrijkere of licht leemhoudende zandgronden ontstaan op reeds gestabiliseerde bodems open, grazige vegetaties van het Dwerghaververbond. Dit zijn lage vegetaties met een hoog aandeel eenjarigen, met typische kensoorten als Vroege haver, Klein vogelpootje, Zilverhaver, Klein tasjeskruid en Dwergviltkruid. Vegetaties met Klein tasjeskruid of Dwergviltkruid zijn de best ontwikkelde vormen en komen nagenoeg alleen in reservaten voor. Het Dwerghaververbond ontwikkelt verder naar, en komt vaak in mozaïek voor met meer gesloten, grazige vegetaties van het Struisgrasverbond (habitatype 6230), dat minder eenjarigen telt.

Plaatselijk kan opslag voorkomen van struiken en bomen, zoals Ruwe berk, Zomereik, Grove den, Brem, Gaspeldoorn of bramen. Bij toenemende wind- of betredingsdynamiek kunnen opnieuw open zandplekken ontstaan, waarna het successieproces van vooraf aan begint. In actieve stuifduingebieden is er op die manier sprake van een cyclische successie. Het habitatype kan, vooral in grotere gebieden, ook samen voorkomen met venvegetaties (habitatype 3110, 3130, 3150 of 3160) en Dopheigemeenschappen (habitatype 4010), die ontstaan door uitstuiving tot op het niveau van het grondwater.

De faunawaarden zijn vooral afhankelijk van de aanwezigheid van voldoende afwisseling in vegetatiestructuur, zoals open zand, schaars en dichter begroeide grazige vegetaties, droge heide, ruigtes, solitaire bomen en struwelen. Deze variatie is doorgaans mee bepaald door de oppervlakte en de aanwezigheid van natuurlijke processen zoals verstuiving, zandfixatie en spontane successie. De soortenrijkdom is groot met opvallend veel warmteminnende soorten. De Levendbarende hagedis is een algemene reptielensoort in dit habitatype. Zeer lokaal komt in de Kempen ook de Gladde slang voor. In de buurt van mesotrofe vennen en plassen vormt het habitatype ook het leefgebied van de zeldzame Rugstreeppad en de bedreigde Knoflookpad. Het open zand warmt snel op en veel ongewervelde dieren zijn hier actief. Bastaard- en Groene zandloopkevers zijn opvallende soorten; ze jagen op het zand naar prooien, terwijl de larven zich in smalle trechters in het zand ingraven en er wachten tot kleine ongewervelde dieren passeren. De larven van de Mierenleeuwen *Myrmeleon formicarius* en *Euroleon nostras* hebben een gelijkaardige strategie en vormen typische trechtersvormige kuiltjes in enigszins beschut, open zand. De ontwikkeling van de

larve kan 2 tot 4 jaar duren en daarom zijn Mierenleeuwen kwetsbare soorten en goede indicatoren voor de kwaliteit van stuifzandgebieden. Diverse typische soorten roofvliegen kunnen zonnend op of boven het warme zand worden waargenomen, loerend naar prooi. De meest imposante soort van stuifzandgebieden en droge heiden is de Hoornaarroofvlieg. Talrijke solitaire graafbijen en graafwespen zijn aan het habitatype gebonden en gebruiken het warme zand om de larven, voorzien van een pakketje voedsel, ondergronds te laten ontwikkelen. Sprinkhanen zijn talrijk aanwezig in dit habitatype met als meest karakteristieke soort het Knopsrietje en een aantal zeldzamere soorten zoals Snortikker, Schavertje, Blauwvleugelsprinkhaan en Veldkrekel en de uitgestorven Wrattenbijter. Een dagvlinder van stuifzandgebieden met ijle grasvegetatie is de Kleine heivlinder, een soort die eveneens uitgestorven is in Vlaanderen. De rupsen leven op diverse grassoorten, net zoals bij de Heivlinder en de zeldzame Kommavlinder, die eveneens typisch zijn voor het habitatype. Wanneer er solitaire eikjes aanwezig zijn, vormt dit habitatype een mogelijk leefgebied voor de zeldzame Bruine eikenpage. De Driehoornmestkever verzamelt mest van konijnen en schapen en graaft die in een holletje in, als voedsel voor de larve. Typische broedvogels zijn Boomleeuwerik, Nachtzwaluw, Klapekster, Tapuit, Roodborsttapuit en Boompieper, waarbij de eerste twee deel uitmaken van de bijlage 1 van de Vogelrichtlijn. De aanwezigheid van een aandeel solitaire bomen en verspreide struwelen is meestal een randvoorwaarde. De Duinpieper is een in Vlaanderen uitgestorven broedvogel van de bijlage 1 van de Vogelrichtlijn, die specifiek aan grotere stuifzandgebieden gebonden is.

Enkele kenmerkende plantensoorten

Buntgras (*Corynephorus canescens*), Zandstruisgras (*Agrostis vinealis*), Zilverhaver (*Aira caryophylla*), Vroege haver (*Aira praecox*), Fijn schapengras (*Festuca filiformis*), Zandzegge (*Carex arenaria*), Dwergviltkruid (*Filago minima*), Heidespurrie (*Spergula morisonii*), Klein tasjeskruid (*Teesdalia nudicaulis*), Zandblauwtje (*Jasione montana*), Klein vogelpootje (*Ornithopus perpusillus*), Schapenzuring (*Rumex acetosella*), Gewoon kraakloof (*Cetraria aculeata*), Ezelspootje (*Cladonia zopfii*), Gewoon stapelbekertje (*Cladonia cervicornis*), Rood bekermos (*Cladonia coccifera*), Ruig haarmos (*Polytrichum piliferum*).

Milieukarakteristieken

Dit habitatype komt voor op droge, zure, profielloze, humusloze tot humusarme, voedselarme stuifzanden tot gestabiliseerde zandbodems. Kenmerkend zijn de zeer sterke temperatuurschommelingen. Het buntgrasverbond komt voor in dynamische milieus met stuifzand. Het Dwerghaververbond komt voor op zandgronden die minder stuiven en iets vochtiger en humusrijker zijn. Er is steeds een aandeel open zand aanwezig. Het habitatype is grondwateronafhankelijk. De kritische grenswaarde voor stikstofdepositie ligt tussen de 7 en 14 kg N/ha/jaar.

Verspreiding

Landduinen zijn "zeer zeldzaam" in Vlaanderen. De meest uitgestrekte stuifduinformaties liggen in de grote reservaten en de militaire domeinen in de Antwerpse en Limburgse Kempen. Goed ontwikkelde voorbeelden komen voor in de Kalmthoutse Heide en de Houtsberg. Meer gestabiliseerde landduinen en andere zure, profielloze zandbodems hebben een ruimere verspreiding en komen voor in de Kempen en de Vlaamse Zandstreek. Daarnaast komt het habitatype ook voor op fossiele rivierduinen en in kunstmatige gebieden zoals zandwinningsgroeves.

Bedreigingen

Atmosferische stikstofdepositie vormt een bedreiging voor al deze voedselarme vegetaties en draagt bij aan vergrassing en versnelde successie naar bos.

Actieve bebossing en spontane verbossing door gebrek aan beheer leiden tot habitatverlies en dragen er toe bij dat veel van de resterende relictten te klein zijn geworden om een natuurlijke winddynamiek toe te laten.

Intensieve betreding leidt tot degradatie van pioniergemeenschappen en kwetsbare korstmosvegetaties en verhindert herkolonisatie van open zand met dit type vegetatie. Langs wandelpaden ontstaan meer gesloten, grazige vegetaties door de lichte voedselaanrijking.

In de resterende relictten worden soorten van open zandbodems vaak weggeconcentreerd door het Grijs kronkelsteeltje, een Amerikaanse mossoort die in dit type milieu overal sterk oprukt.

Schrale vegetaties langs wegbermen zijn vaak niet beschermd. Uitspoeling van voedingsstoffen uit aanpalende, intensief bemeste landbouwpercelen heeft een negatieve invloed op de soortenrijkdom. Door bemesting gaan struisgrasvegetaties over in soortenarme, productievere graslandtypes.

Lokaal worden landduinrelictten bedreigd door verkaveling of zandwinning.

Het verdwijnen van konijnenpopulaties door ziektes draagt bij aan een verminderde bodemdynamiek, met vergrassing, verruiging en struweelvorming tot gevolg.

Beheer

Om de afwisseling in vegetatiestructuur, met lokaal open zand met pioniervegetaties, in stand te houden, is het behoud van een natuurlijke vorm van verstoring door wind of extensieve (seizoens)begrazing aangewezen. Zoniet zal een natuurlijke successie naar heide, struisgrasvegetaties en bos (resp. habitattypen 2310, 6230 en 9190) plaatsvinden. Voor instandhouding van stuifzanden door een natuurlijke winddynamiek zijn grote open oppervlakten noodzakelijk: in de literatuur worden oppervlakten geciteerd van minimaal 500 ha. Schapen en geiten zijn als grazers beter geschikt dan runderen omdat ze zeer kort grazen en ruimte creëren voor korstmossen, struweelopslag beperken en door hun geringer gewicht en pootafdruk minder schade toebrengen aan kwetsbare korstmosvegetaties. Wanneer natuurlijke winddynamiek en extensieve begrazing niet mogelijk zijn, zal een cyclisch kapbeheer noodzakelijk zijn, eventueel aangevuld met antropogeen gecreëerde pioniervegetaties, bv. door plaggen van sterk verruigde zones. Konijnenbegrazing speelt een belangrijke rol bij de snelheid van de successie. In de praktijk blijkt het moeilijk om de recreatieve ontsluiting dusdanig te sturen dat een subtiel evenwicht wordt bereikt tussen gewenste zandverstuiving en -fixatie, waarbij tegelijk ook de meest kwetsbare pionierstadia afdoende worden beschermd. Ongecontroleerde, intensieve betreding dient evenwel zeker vermeden.

Herstel- en ontwikkelingskansen

Een groot deel van de potentiële standplaatsen is momenteel bebost of spontaan verbost. Herstel van stuifduinen is mogelijk door kappen, uitgraven van de stronken en verwijderen van de humuslaag. De potenties zijn afhankelijk van de oppervlakte van gemakkelijk verstuifbare zandbodems en in mindere mate ook van de hoeveelheid atmosferische deposities. Op een zeer beperkt aantal plaatsen in de Kempen zijn nog mogelijkheden om te streven naar herstel van een uitgestrekt, levend landduinensysteem. Artificiële, vaak verarmde vormen van het habitatype kunnen lokaal ontwikkelen waar het bodemtype dagzoomt na vergraving of zandwinning.

Overeenkomstige eenheden in andere ecologische indelingen

Corine/Palaeartic Habitat Classification: 64.11 Inland dune pioneer grasslands, 64.12 Inland dune siliceous grasslands met 35.2 Medio-European open siliceous grasslands (Thero-Airion) (35.21 Dwarf annual siliceous grasslands, 35.22 Perennial open siliceous grasslands, 35.23 Corynephorus grasslands).

Eunis 2004: E1.91 Dwarf annual siliceous grassland, E1.92 Perennial open siliceous grassland, E1.93 [Corynephorus] grassland, E1.94 Inland dune pioneer grassland, E1.95 Inland dune siliceous grassland.

BWK: **ha** (struisgrasvegetatie op zure bodem), **hab** (struisgrasvegetatie op zure bodem met struik- of boomopslag) en **dm** (stuifduin). **Ha** wordt ook gebruikt voor gesloten struisgrasvegetaties en voor allerlei rompgemeenschappen met Gewoon struisgras als dominant, die horen tot, of meer aansluiten bij habitatype 6230. Hierdoor moet de BWK gecombineerd worden met de bodemkaart, waarbij stuifduin en profielloze zandgronden veelal habitatype 2330 omvatten.

Vlaamse natuurtypen: Stuifduin, Stuifzandbegroeiingen van landduinen: het Buntgrasverbond, Begroeiingen van min of meer vastgelegde landduinen, Dwerghaververbond (Thero-Airion).

De vegetatie van Nederland: 14Aa1 Spargulo-Corynephoretum, 14 Ba Thero-Airion, 14BB1 Festuco-Thymetum serpilli.

Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten (*Littorelletalia uniflorae*)

Natura 2000 code: 3110

Beschrijving

Dit habitatype omvat vennen met laagblijvende pioniervegetaties van voedselarme, zwak gebufferde, gewoonlijk permanente wateren. Ze wortelen in zandige bodems, in de oeverzone van zowel ondiepe plassen als diepere wateren. Onder optimale omstandigheden kunnen deze gemeenschappen lang stand houden, bijvoorbeeld in grote vennen waar voldoende windwerking optreedt, zodat de minerale bodem niet door een organische sliblaag wordt bedekt. Veel groeiplaatsen ontstonden na het terug open maken van oude, verlande vennen. Deze vegetaties komen ook voor in oppervlakkige uitgravingen die tot aan de grondwatertafel reiken, vooral daar waar het bodemsubstraat lemig is en in de oeverzone van zandwinningen. Het zijn soortenarme, open of gesloten, blijvend ondergedoken of kortstondig droogvallende vegetaties, meestal niet hoger dan 10 cm. Ze worden gedomineerd door lage rozetplanten met lijn- of priemvormige bladeren (zogenaamde isoëtiden).

Dit habitatype is in Vlaanderen goed ontwikkeld in voedselarmere wateren waarin minstens één van de volgende soorten een vegetatiezone domineert: Oeverkruid, Waterlobelia of Kleine biesvaren. Indien deze soorten ontbreken kan hooguit van een zwakke ontwikkeling sprake zijn. Frequent optredende, begeleidende soorten zijn Veelstengelige waterbies, Knolrus, Duizendknoopfonteinkruid, Pilvaren en Drijvende waterweegbree (een bijlage 2-soort). Gelijkaardige vegetaties met een aantal van hoger vernoemde soorten kunnen zich soms tijdelijk ontwikkelen op periodiek droogvallende oevers, maar zullen dan veeleer tot habitatype 3130 te rekenen zijn. Het frequent en met hogere bedekkingen optreden van soorten zoals Pitrus, Moerasstruisgras en Waternavel in de oeverzone wijst op een overgang naar een voedselrijker milieu.

In vele vennen ontbreken de typische kensoorten, mogelijk als gevolg van verzuring en vermessing. Van verzuurde vennen is het vaak niet mogelijk de oorspronkelijke vegetatie, en bijgevolg het habitatype, te achterhalen. Het kan immers over gedegradeerde vormen van habitatypen 3110 en 3130 gaan of over voormalige dystrofe vennen. Deze laatste horen tot het habitatype 3160 (natuurlijke dystrofe meren en vijvers), een zeldzaam type van de bijlage 1 dat voorlopig niet officieel voor Vlaanderen werd aangemeld bij Europa. Zo horen Zwartven en Turfven te Meeuwen-Gruitrode tot het habitatype 3160.

De Heikikker, een bijlage 4-soort van de Habitatrictlijn, plant zich voort in mineraalarme, oligotrofe wateren. De ongewervelde fauna van dit habitatype omvat diverse zeldzame waterwantsen (o.a. *Glaenocoris propingua*) en waterkevers (o.a. *Hygrotus novemlineatus*), die gevoelig zijn voor verzuring en vermessing. In de grote Kempense vennen kwam vroeger de Brede geelgerande waterroofkever voor, een bijlage 2-soort. Zure vennen zijn erg rijk aan libellen. Of ze ook typisch zijn voor habitatype 3110 is minder duidelijk ten gevolge van de grote zeldzaamheid van dit habitatype en de gradaties in zuurtegraad die optreden tussen verschillende gebieden. Speciaal te vermelden libellensoorten zijn: Tengere pantserjuffer, Maanwaterjuffer, Koraaljuffer, Venglazenmaker, Venwitsnuitlibel en Noordse witsnuitlibel, naast tal van andere, meer gewone soorten. De meeste aquatische fauna verkiest structuurrijke oevers met naast ondergedoken waterplanten, ook Snavelzegge en Veenpluis en drijvende veenmospakketten langs de oever. Typisch voor verzuurde wateren is dat waterslakken en zoetwatermossels ontbreken.

Enkele kenmerkende plantensoorten

Oeverkruid (*Littorella uniflora*), Waterlobelia (*Lobelia dortmanna*), Kleine biesvaren (*Isoetes echinospora*). Begeleidende soorten: Knolrus (*Juncus bulbosus*), Drijvende waterweegbree (*Luronium natans*), Veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*), Klein blaasjeskruid (*Utricularia minor*), Pilvaren (*Pilularia globulifera*), Vensikkelmos (*Drepanocladus fluitans*), Geoord veenmos (*Sphagnum denticulatum*), Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*).

Milieukarakteristieken

Het habitatype is gebonden aan oligotrofe tot mesotrofe, stilstaande zoete wateren en hun tijdelijk, maar eerder kortstondig of zelden, droogvallende oevers. De onderwaterbodem bestaat uit voedselarm, mineraal zand dat niet, of slechts gedeeltelijk, met een organische (venige) laag

bedekt is. Dergelijke omstandigheden zijn aan te treffen in grotere venachtige wateren waardoor een vrije windwerking mogelijk is. Het water is er zuur tot circumneutraal, soms rijk aan humuszuren en niet geëutrofeerd. Een sterke ontwikkeling van Oeverkruid kan in vele gevallen wel geassocieerd zijn met een begin van nutriëntenaanrijking. Actueel zijn deze vegetaties teruggedrongen tot de bicarbonaatgebufferde systemen. In minder sterk gebufferde dystrofe plassen, waar deze gemeenschappen vroeger frequent voorkwamen, zijn ze door verzuring inmiddels nagenoeg verdwenen.

De jongste decennia zijn plaatselijk uitgebreide oeverkruidvegetaties tot ontwikkeling gekomen op voedselarm zand in de oeverzone van diepe zandwinningen met vrij alkalisch, sterker gebufferd water en – meer kleinschalig

– als pioniervegetaties na natuurontwikkeling op natte, voedselarme zandgronden. In het verleden was het habitatype ook aanwezig in door voedselarm water gevoede visvijvers met een beheer van tijdelijk aflaten van water en bemesten.

Verspreiding

In Vlaanderen zijn enkel de vegetaties met Oeverkruid als dominante soort nog vrij goed ontwikkeld. Hun oppervlakte is echter gering. Vegetaties met Kleine biesvaren zijn, voor zover bekend, steeds uitzonderlijk geweest. Deze met Waterlobelia waren plaatselijk meer algemeen. Het voorkomen is beperkt tot heidegebieden, voornamelijk in de Kempen, bv. Grote Goorvijver te Retie (Oeverkruid-vegetaties), het Zwart Water te Turnhout en het Heuvelsven in Dilsen-Stokkem (beide met relictvegetaties van Waterlobelia).

Bedreigingen

Een groot deel van deze vegetaties ging verloren door vernietiging van heidegebieden en verdroging van vennen.

Verzuring, verruiging en eutrofiëring vormen de grootste bedreigingen voor de overblijvende relictsoorten. Bij verzuring worden veenmossen en Knolrus dominant en verdwijnen de typische kensoorten. Verruiging en eutrofiëring leiden naar vegetaties met Knolrus, Waternavel en Pitrus. Accumulatie van organisch materiaal op de bodem leidt tot het verdwijnen van geschikte omstandigheden voor de kieming van de typische isoëtiden.

Grote vogelpopulaties (bv. meeuwen, Canadese ganzen enz.) en grote grazers kunnen in de oeverzone voor eutrofiëring zorgen.

Door overbegrazing en overbetreding van de oeverzones kunnen de vegetaties en relictsoorten vertrapt worden en wordt zaadvorming bemoeilijkt of verhinderd.

Beheer

Bij een goede waterkwaliteit bestaat het beheer voornamelijk uit de instandhouding van de natuurlijke waterhuishouding in het voedingsgebied, een voldoende hoog waterpeil en van de natuurlijke wind- en waterpeildynamiek. Bosopslag en bosaanplant rond de vennen dienen vermeden om de noodzakelijke windwerking niet te hypothekeren en oeverbeschaduwning en strooiselaanvoer te vermijden.

Herstel- en ontwikkelingskansen

Duurzaam herstel van venvegetaties door opschonen of uitbaggeren van ondiep water op plaatsen waar in het verleden Oeverkruidbegroeiingen voorkwamen, is niet vanzelfsprekend. Gezien de lang kiemkrachtig blijvende zaadbank kan initieel snel aangroei plaatsvinden. Een essentiële factor is echter het uitblijven van verzuring voor de instandhouding. In goed gebufferde gebieden kan men, via natuurtechnische milieubouw, opnieuw geschikte milieus creëren waarbij pioniersituaties ontstaan op een minerale bodem. Het succes hangt in belangrijke mate af van de aanwezigheid van bronpopulaties (of een zaadbank) en subtiële verschillen in standplaatsfactoren. Om de aanvoer van gebufferd grondwater te verzekeren kan het nodig zijn om in het infiltratiegebied bos te kappen of drainage te verhinderen. Indien het vegetatietype ten gevolge van antropogene verzuring is verdwenen, kan gedacht worden aan een verhoging van de buffercapaciteit, waarbij de mogelijkheden van de lokale omstandigheden zullen afhangen (bv. kunstmatige bekalking, bevoeiing). Indien de venrand bebost is, kan door ontbossing te sterke wateronttrekking tegengegaan worden, de depositie van verzurende stoffen afnemen en de belangrijke inwerking van de wind terug hersteld worden. Toevoer van geëutrofeerd water dient vermeden te worden.

Overeenkomstige eenheden in andere ecologische indelingen

Corine/Palaeartic Habitat Classification: 22.11 Lime-deficient oligotrophic waterbodies, 22.31 Euro-Siberian perennial amphibious communities.

Eunis 2004: C1.1 Permanent oligotrophic lakes, ponds and pools, C3.4 Species-poor beds of low-

growing waterfringing or amphibious vegetation.

BWK: aom (mesotrofe plas, mesotroof ven, Oeverkruidvegetatie). Deze eenheid omvat zowel habitatype 3110 als habitatype 3130. Verzuurde habitats zonder de kensoorten worden gekarteerd als **ao** of **ao** (oligotrofe plas of ven); hiervan is het oorspronkelijke habitatype (3110, 3130, 3160) niet altijd meer te achterhalen.

Vlaamse natuurtypen: Amfibische vegetaties in voedselarm, zeer zwak gebufferd water met Oeverkruid en Waterlobelia.

Typologie Vlaamse stilstaande wateren: Sterk en matig zure wateren en circumneutrale, zwak en goed gebufferde wateren.

De vegetatie van Nederland: 6Aa1 Isoeto-Lobelietum.

Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea

Natura 2000 code: 3130

Beschrijving

Dit habitatype is nauw verwant met het vorige habitatype 3110, waarmee het enkele plantensoorten gemeenschappelijk heeft en waarmee het geassocieerd kan voorkomen. Er zijn echter subtiele verschillen in de waterkwaliteit, met name een iets sterkere basenverzadiging (betere buffering tegen verzuring) en mogelijk een permanent iets grotere nutriëntenbeschikbaarheid, waardoor dit habitatype zich ook in meer uitgesproken mesotrofe milieus kan ontwikkelen. Een duidelijker verschilpunt is dat het water minder diep is, waardoor tenminste de oeverzone jaarlijks meestal gedurende een langere periode droog valt en afbraak van organisch materiaal mogelijk is; dit habitatype heeft bijgevolg een meer uitgesproken amfibisch en oevergebonden karakter.

Er zijn twee typen te onderscheiden:

Het eerste type omvat oligotrofe tot mesotrofe vijvers en vennen met pioniersgemeenschappen op de kale oever of in de ondiepe oeverzone. Kensoorten zijn: Oeverkruid, Ondergedoken moerasscherm, Witte waterranonkel, Pilvaren, Drijvende waterweegbree (tevens bijlage 2-soort van de Habitatrichtlijn), Kruipende moerasweegbree, Duizendknoopfonteinkruid, Ongelijkbladig fonteinkruid, Vlottende bies, Naaldwaterbies, Moerashertshooi, Moerassmele, Kleinste egelskop en diverse kranswieren zoals Sierlijk glanswier en Doorschijnend glanswier. In de meeste gevallen treedt één van de kensoorten dominant op (bij uitgesproken dominantie van Oeverkruid wordt het gebied evenwel tot habitatype 3110 gerekend). Frequentie begeleiders zijn Veelstengelige waterbies, Knolrus, Pitrus, Waternavel, Pijpenstrootje en veenmossen. Dit type is vaak moeilijk te onderscheiden van habitatype 3110, dat soortenarmer is en waarbij een aantal van de vermelde soorten ontbreken.

Het tweede type omvat tijdelijke of permanente plassen of poelen met éénjarige dwergbiezenvegetaties (Isoëto-Nanojuncetea) op kale oevers met vochtige, verdichte zandbodems. De pioniersgemeenschappen komen zowel voor langs oevers van vijvers, eventueel in mozaïek met het voorgaande type, als op andere voedselarme standplaatsen die periodiek oppervlakkig uitdrogen en in vele gevallen ook betreden worden. Dwergbiezenvegetaties in duinvalleien worden tot het type 2190 gerekend. De meeste soorten hebben een korte levenscyclus van enkele maanden. Deze vegetaties zijn het best ontwikkeld in de late zomer. Het zijn open, laag blijvende gemeenschappen met een hoog aandeel aan grasachtige planten en een open, soortenrijke moslaag met vooral Goudkorreelmossen en Peermossen. Kenmerkend zijn Wijdbloeiende rus, Dwergrus, Koprus, Geel cypergras, glaskroossoorten, Eivormige waterbies, Grondster, Slijkgroen, Borstelbies, Fraai duizendguldenkruid, Dwergglas, Dwergbloem en Draadgentiaan. De typische soorten hebben doorgaans een langlevende zaadvoorraad. Borstelbies is een soort die vaak buiten dit habitatype, in meer voedselrijke pionierssituaties, kan voorkomen.

Periodiek droogvallende oevers en open, kale zandbodems worden gekoloniseerd door een karakteristieke ongewervelde fauna met doorgaans een goede dispersiecapaciteit (vnl. loopkevers, kortschildkevers en oeverwantsen). Tussen de oevervegetatie leeft ondermeer de Gerande oeverspin. De typische aquatische fauna van deze ondiepe, semi-permanente wateren behoort tot de meest bedreigde van Vlaanderen en heeft veel soorten gemeen met habitatype 3110. Door de geringere zuurtegraad en iets hogere productiviteit van dit type is het voedselaanbod voor predatoren zoals libellenlarven en waterkevers evenwel groter en neemt hun abundantie en soortenrijkdom toe. Opvallend zijn de grote aantallen en grote soortenrijkdom aan libellen. Enkele van onze zeldzaamste soorten libellen komen in dit habitatype voor: bv. de Speerwaterjuffer en de Gevlekte witsnuitlibel, een bijlage 2-soort. Andere zeldzame soorten van mesotrofe vennen zijn Gevlekte glanslibel en Kempense heidelibel. In het water planten amfibieën zoals Heikikker, Poelkikker, Knoflookpad en Rugstreeppad zich voort (allen bijlage 4-soorten).

Enkele kenmerkende plantensoorten

Oeverkruidklasse: Oeverkruid (*Littorella uniflora*), Moerassmele (*Deschampsia setacea*), Naaldwaterbies (*Eleocharis acicularis*), Eivormige waterbies (*Eleocharis ovata*), Vlottende bies (*Scirpus fluitans*), Moerashertshooi (*Hypericum elodes*), Pilvaren (*Pilularia globulifera*), Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*), Ongelijkbladig fonteinkruid (*Potamogeton gramineus*), Witte waterranonkel (*Ranunculus ololeucos*), Gesteeld glaskroos (*Elatine hexandra*), Klein glaskroos (*Elatine hydropiper*), Drietallig glaskroos (*Elatine triandra*), Kleinste egelskop

(Sparganium natans), Ondergedoken moerasscherm (Apium inundatum), Drijvende waterweegbree (Luronium natans), Kruipende moerasweegbree (Baldellia ranunculoides ssp. repens), Stijve moerasweegbree (Baldellia ranunculoides ssp. ranunculoides), Wijdbloeiende rus (Juncus tenageia).

Dwergbiezenvegetaties: Dwergrus (Juncus mutabilis), Koprus (Juncus capitatus), Geel cypergras (Cyperus flavescent), Grondster (Illecebrum verticillatum), Slijkgroen (Limosella aquatica), Borstelbies (Scirpus setaceus), Draadgentiaan (Cicendia filiformis), Fraai duizendguldenkruid (Centaurea pulchellum), Dwergvlas (Radiola linoides), Dwergbloem (Centunculus minimus), Priemkruid (Subularia aquatica).

Begeleidende soorten: Veelstengelige waterbies (Eleocharis multicaulis), Knolrus (Juncus bulbosus), Bruin cypergras (Cyperus fuscus), Waternavel (Hydrocotyle vulgaris), Waterpostelein (Lythrum portula), Liggend hertshooi (Hypericum humifusum).

Milieukarakteristieken

Het habitatype omvat ondiepe, oligo- tot mesotrofe poelen, vijvers, vennen en sloten met pioniergemeenschappen van voedselarme, zandige tot enigszins leemhoudende bodems, met wisselende waterstand. De bodem valt in vergelijking met habitatype 3110 regelmatig droog en is al dan niet bedekt met een dun laagje organisch materiaal. Sterkere humus- of slibaccumulatie is nadelig. Het water heeft een zwak zure tot relatief hoge pH en bevat meer opgeloste basen dan bij habitatype 3110. Goed ontwikkelde gemeenschappen komen voor op plaatsen waar zuur, voedsel- en basenarm water in contact komt met mineralenrijker, neutraal tot basisch grondwater. In het verleden was het habitatype ook aanwezig in door voedselarm water gevoede visvijvers in de Kempen en de Vlaamse zandstreek, waarvan het water kon worden afgelaten voor een periode van één of meerdere jaren, o.a. ten behoeve van akkerbouw. Verder komt het habitatype (meestal op kleinere oppervlakte) voor op vergelijkbare standplaatsen in natte heiden en op zonnige (bos)paden, die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen.

Verspreiding

Dit habitatype is "uiterst zeldzaam" in heel Vlaanderen en komt hoofdzakelijk voor in de Kempen, maar plaatselijk ook nog in de Vlaamse zandstreek, de Leemstreek en de Zandleemstreek. Goed ontwikkelde vormen zijn tegenwoordig bijzonder schaars.

Bedreigingen

Deze vegetaties zijn gevoelig voor eutrofiëring en verzuring. Verzuring door atmosferische depositie leidt tot soortenarme vegetaties met veenmossen, Knolrus of Veelstengelige waterbies. Bij eutrofiëring worden de voedselarme vegetaties verdrongen door Pitrus-, Lisdodde- of Rietvegetaties, met soorten als Moerasstruisgras, Waternavel of Grote wederik.

Door het kunstmatig op peil houden van vennen en vijvers valt de typische waterdynamiek weg. Drainage en waterwinning kunnen leiden tot verdroging en verzuring.

Ongepast beheer van vijvers in functie van viskweek, hengelsport of recreatie is een veel voorkomende oorzaak van habitatverlies.

Bosontwikkeling leidt tot eutrofiëring (bladval), verdroging en beschaduwning.

Andere vormen van eutrofiëring zijn afkomstig van landbouw, huishoudelijk afvalwater, inwaaien van meststoffen, spoelen van citernes, guano- of eutrofiëring (bv. meeuwenkolonies), grote grazers en atmosferische stikstofdepositie.

Door overbegrazing en overbetreding van de oeverzones kunnen de vegetaties en relictsoorten vertrapt worden en wordt zaadvorming bemoeilijkt of verhinderd.

Door natuurlijke successie zullen ondiepe vennen verlanden en kale, vochtige zandbodems dichtgroeien.

Kolonisatie door exoten (bv. zonnebaars, Amerikaanse hondsvij) is vooral nefast voor de aquatische fauna.

Beheer

Bij een goede waterkwaliteit bestaat het beheer voornamelijk uit maatregelen die een natuurlijke waterpeildynamiek bevorderen. Visvijvers die vaak al meerdere eeuwen geleden speciaal zijn aangelegd en ingericht in functie van een kunstmatig peilbeheer, met het periodiek aflaten van water, worden in regel het best volgens eenzelfde regime verder beheerd. Eventuele omringende dijken dienen dan in een goede staat te worden behouden of hersteld. Dwergbiezenvegetaties langs bospaden en in natte heiden zijn gebaat met een lichte betredingsdynamiek zodat voldoende kale bodem aanwezig blijft. Ook een cyclisch peilbeheer is mogelijk.

Herstel- en ontwikkelingskansen

Herstel is mogelijk door het schonen en uitbaggeren van ondiep water waar het habitatype in het verleden voorkwam. Essentieel is dat de oorzaken van het verdwijnen zijn opgeheven (verzuring, eutrofiëring, wijzigingen in de regionale en lokale hydrologie en peildynamiek). Geëutrofiëerde venranden met pitrus- en rietvegetaties, of door Knolrus en veenmossen gedomineerde vegetaties, kunnen met een redelijke kans op succes door plaggen hersteld worden. Dit blijkt lokaal zelfs mogelijk bij in cultuur gebrachte gronden. Bij het open maken van verlande plassen moet men toezien op het aanbrengen van een zacht glooiende oeverhelling en bij ondiepe uitgravingen op de aanwezigheid van voldoende microreliëf. Het behoud van een deel van de historische onderwaterbodem is belangrijk als zaadbron (vele soorten hebben een langlevende zaadvoorraad). Indien de venrand bebost is kan door ontbossing de wateronttrekking (en het watertekort) en eutrofiëring door bladval tegengegaan worden. Om de aanvoer van gebufferd grondwater te verzekeren kan het nodig zijn om in het infiltratiegebied bos te kappen en/of drainage te verhinderen. Indien het vegetatietype ten gevolge van antropogene verzuring is verdwenen, kan gedacht worden aan een verhoging van de buffercapaciteit, waarbij de mogelijkheden van de lokale omstandigheden zullen afhangen (bv. kunstmatige bekalking, bevoeiing). Een actieve exotenbestrijding kan eveneens noodzakelijk zijn.

Het succes van de herstelmaatregelen hangt in belangrijke mate af van de nabije aanwezigheid van bronpopulaties of een plaatselijke zaadbank, subtiele verschillen in standplaatsfactoren en de mogelijkheid van periodiek droogvallen. Ondiepe oevers van zand- en grindwinningplassen met geschikte abiotische milieucondities kunnen na verloop van tijd naar dit habitatype evolueren.

Plagexperimenten op plaatsen waar vroeger dwergbiezenvegetaties voorkwamen, kunnen succesvol zijn doordat de meeste soorten een langlevende zaadvoorraad opbouwen.

Overeenkomstige eenheden in andere ecologische indelingen

Corine/Palaeartic Habitat Classification: 22.12 Mesotrophic waterbodies, 22.31 delen van Euro-Siberian perennia amphibious communities (e.g. 22.3133 Pilularia swards, 22.314 Peaty shores shallow-water swards), 22.32 Euro-Siberian dwarf annual amphibious swards).

Eunis 2004: C3.41 Euro-Siberian perennial amphibious swards, C3.51 Euro-Siberian dwarf annual amphibious swards.

BWK: aom (mesotrofe plas, mesotroof ven, Littorellion). Deze eenheid omvat zowel habitatype 3110 als habitatype 3130. Verzuurde habitats worden gehanteerd als **ao** of **ao** (oligotrofe plas of ven). Hiervan is het oorspronkelijke habitatype (3110, 3130, 3160) niet altijd meer te achterhalen. De dwergbiezenvegetaties worden in de BWK niet afzonderlijk gekarteerd (ze worden tot de waterpartij of de omringende vegetatie gerekend).

Vlaamse natuurtypen: Amfibische vegetaties in voedselarm, zwak gebufferd water met Moerashertshooi en Vlottende bies, vennen van matig zure, voedselarme standplaatsen met Naaldwaterbies en Gesteeld glaskroos, pioniergemeenschappen op door storing tijdelijk kale, vochtige bodems met 'dwergbiezen', Grondster en Draadgentiaan.

Typologie Vlaamse stilstaande wateren: Matig zure wateren, circumneutrale zwak en goed gebufferde wateren (inclusief ijzerrijk type) en oligo-mesotrofe wingaten.

De vegetatie van Nederland: 6Aa Littorelletalia uniflorae, 6Ab Potamion graminei, 6Ac Hydrocotylo-Baldellion, RG1 [6] Litorella uniflora-[Littorelletea], 28 Isoeto-Nanojuncetea.

Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*

Natura 2000 code: 4010

Beschrijving

Vochtige heide bestaat uit dwergstruikvegetaties met Gewone dophei in gebieden met permanent hoge grondwaterstand, vaak met een goed ontwikkelde moslaag met diverse soorten veenmossen en levermossen. De soortensamenstelling van natte heide wordt bepaald door het grondwaterregime en het beheer. Het aantal constante soorten is zeer beperkt. Pijpenstrootje, Gewone dophei en Struikhei hebben meestal een hoge presentie en combinaties van deze soorten geven de vegetatie haar algemeen aspect. Soms ontbreekt één van deze soorten. Hun abundanties in de vegetatie zijn zeer gevarieerd. Een kleine daling van de grondwaterstand of wijziging in de fluctuaties kunnen een verandering in de (dominante) soorten teweegbrengen. De begroeiingen zijn doorgaans half open tot gesloten, afhankelijk van het successiestadium en in functie van het gevoerde beheer. Mozaïeken van Pijpenstrootjevegetaties of Gagelstruwelen met natte heide behoren ook tot het habitatype. Geïsoleerde, monotone Pijpenstrootjegraslanden zonder bijkomende typische soorten van natte heide, worden niet tot het habitatype gerekend.

De plantengemeenschap van natte heide is doorgaans soortenrijker dan die van droge heide. Kenmerkende vaatplanten zijn Beenbreek, Ronde zonnedaauw, Trekrus, Heidekartelblad, Klokjesgentiaan en Veenbies. De moslaag bestaat uit typische soorten zoals Roodviltmos, Glanzend maanmos, Kussentjesveenmos, Zacht veenmos en Broedkelkje. Deze vegetaties komen vaak voor in complexe mozaïekpatronen en overgangen met o.a. slenken met snavelbiesvegetaties (habitatype 7150), borstelgraslandjes en heischrale graslanden (habitatype 6230), droge heide (habitatype 4030), kleine zeggevegetaties, zuur tril- en overgangsveen met veenmossen (habitatype 7140), oeverkruidgemeenschappen (habitatypes 3110 en 3130) en gagelstruwelen. Ook met hoogvenen (habitatypes 7110 en 7120), waarbij het contact met het grondwater verloren gaat en veenmossen sterk in abundantie toenemen, heeft dit habitatype een aantal soorten gemeenschappelijk.

Het Gentiaanblauwtje is een typische, maar sterk bedreigde dagvlindersoort van natte heiden, die afhankelijk is van het voorkomen van Klokjesgentiaan en bepaalde mierensoorten die nesten bouwen waar de rupsjes overwinteren en verpoppen. Het Groentje is een andere dagvlindersoort, waarvan de rupsen zich voornamelijk met Dophei voeden. De overgang van natte naar droge heide is de typische leefplaats van het Heideblauwtje, waarvan de rupsen op Dophei, Struikhei en vlinderbloemigen leven. Ook het uiterst zeldzame Spiegeldikkopje is een soort van overgangen tussen nat en droog en ijlere en ruigere begroeiing in de omgeving van natte heiden. De rupsen leven op grassen. Overgangssituaties tussen natte heide en drogere, vaak iets ruigere begroeiingen of boszomen vormen de leefplaats van de Gouden sprinkhaan, de Zompsprinkhaan, Negertje en de Heidesabelsprinkhaan. De Europese treksprinkhaan is een uitgestorven soort van dit habitatype. De aanwezigheid van greppels en plasjes met ondiep, permanent water, vaak met veenmossen afgezoomd, is al voldoende voor een aantal typische libellensoorten, zoals Koraaljuffer, Hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, Beekoeverlibel, Gevlekte glanslibel en Venwitsnuitlibel. Zijn er vennen in de buurt, dan kunnen Rugstreeppad en Heikikker voorkomen. In een gevarieerde vegetatiestructuur met droge plaatsen en warme plekken om te zonnen, komen Levendbarende hagedis, en in enkele relictgebieden ook nog Adder en Gladde slang voor. Wulp, Watersnip, Korhoen, Velduil en Grauwe kiekendief zijn typische broedvogels van uitgestrekte natte heiden; de laatste drie staan op de bijlage 1 van de Vogelrichtlijn.

Enkele kenmerkende plantensoorten

Gewone dophei (*Erica tetralix*), Struikhei (*Calluna vulgaris*), Veenpluis (*Eriophorum polystachion*), Beenbreek (*Narthecium ossifragum*), Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*), Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*), Kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*), Ronde zonnedaauw (*Drosera rotundifolia*), Trekrus (*Juncus squarrosus*), Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*), Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*), Veenbies (*Scirpus cespitosus*), Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccus*), Blauwe zegge (*Carex panicea*), Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), Wilde gagel (*Myrica gale*), Broedkelkje (*Gymnocolea inflata*), Kussentjesveenmos (*Sphagnum compactum*), Zacht veenmos (*Sphagnum tenellum*), Week veenmos (*Sphagnum molle*).

Milieukarakteristieken

Het habitatype komt voor op natte, voedselarme zand-of zandleembodems, meestal op podzolgronden met een venige bovengrond, een venige ondergrond of met reductieverschijnselen

direct onder de B-horizont. Daarnaast zijn ze ook kenmerkend voor gedegenerend (ontwaterd) hoogveen. De vegetaties zijn grondwaterafhankelijk en de grondwaterstanden mogen niet te sterk wisselen. De laagste grondwaterstand is cruciaal (max. 50 cm onder het maaiveld). Soortenrijke natte heidevegetaties zijn beperkt tot oligotrofe, zwak gebufferde bodemcondities. Beenbreek komt voor op kwelplaatsen met een permanente grondwatervoorziening en een goede doorluchting. De kritische grens voor stikstofdepositie ligt tussen de 7 en 14 kg N/ha/jaar.

Verspreiding

Natte heidevegetaties zijn "uiterst zeldzaam" in Vlaanderen. Ze komen vooral voor in de Antwerpse en Limburgse Kempen. Daarbuiten is het voorkomen beperkt tot kleine en verarmde relicten en betreft het meestal overgangen naar of vormen van nat heischraal grasland. Veenvorming onder natte heidevegetaties is tot de Kempen beperkt.

Bedreigingen

Veel vochtige heidevegetaties zijn gedegradeerd naar dichte, soortenarme Pijpenstrootjevegetaties. De belangrijkste oorzaken zijn verdroging of sterk schommelende waterstanden, eutrofiëring en verzuring door atmosferische deposities. Bij achterstallig beheer of verlaging van de grondwatertafel treedt een verbossing op naar eikenberkenbos of struweelvorming met Wilde gagel. Natte heide is zeer kwetsbaar voor betreding.

Beheer

Bij een permanent hoge grondwatertafel is er nagenoeg geen beheer nodig omdat de successie bijzonder langzaam verloopt. Om de effecten van atmosferische deposities en verbossing tegen te gaan, is een intensiever beheer nodig onder de vorm van plaggen, maaien of extensieve begrazing.

Herstel- en ontwikkelingskansen

Herstel van gedegradeerde natte heide is mogelijk door maaien of plaggen van vergraste heidevegetaties en open kappen van verboste heide. Vele plantensoorten hebben een langlevende zaadvoorraad in de bodem, zodat er een redelijke kans op herstel is. In verzuurde omstandigheden zijn hydrologische maatregelen noodzakelijk. Hierbij dient voedselarm, zwak gebufferd grondwater aanwezig te zijn dat tot in de wortelzone kan doordringen. Positieve resultaten zijn ook geboekt met een artificiële, lichte bekalking van de plagplekken of het lokale infiltratiegebied van het grondwater. In verdroogde omstandigheden is het belangrijk om ontwateringsgreppels dicht te maken of eventuele grondwaterwinning in de omgeving bij te sturen, zodat het grondwaterpeil terug tot aan het maaiveld kan stijgen. Bij opstuwing is het belangrijk er over te waken dat hoogstens zeer kortstondige winterinundaties met zuur neerslagwater optreden. Plaggen gebeurt bij voorkeur kleinschalig, zodat het niet destructief werkt voor de aanwezige fauna. De plagdiepte is cruciaal bij het aanbrengen van een eventuele zaadvoorraad in de bodem en het verwijderen van een eventuele nutriëntenrijke humuslaag.

Overeenkomstige eenheden in andere ecologische indelingen

Corine/Palaeartic Habitat Classification: 31.11 Northern wet heaths.

Eunis 2004: F4.11 Northern wet heaths.

BWK: ce, ceb (vochtige tot natte dopheidevegetaties al dan niet met boomopslag). De karteringseenheid **ces** staat meestal ook voor dit habitatype, maar kan ook op habitatype 7140 slaan. Habitatype 7150 wordt ook als **ce** gekarteerd, zodat er met de BWK geen onderscheid kan gemaakt worden tussen habitatype 4010, habitatype 7150 en de meest voedselarme delen van habitatype 7140. Delen van dit habitatype kunnen vergrast zijn met Pijpenstrootje (**cm**). Waar natte heide in complex met Gagelstruweel (**sm**) voorkomt, wordt het geheel als habitatype 4010 beschouwd.

Vlaamse natuurtypen: Natte heide met Gewone dophei.

De vegetatie van Nederland: 11Aa2 Ericetum tetralicis, RG3 [11] Myrica gale-[Oxycocco-Sphagnetea].

Droge Europese heide

Natura 2000 code: 4030

Beschrijving

Droge heidevegetaties bestaan uit formaties van altijdgroene dwergstruiken, gedomineerd door Struikhei. De aspectbepalende laag is vaak niet hoger dan 1 m. Plaatselijk kan boom- of struikopslag van Grove den, Zomereik, Ruwe berk, Sporkehout, Brem, Jeneverbes of bramen aanwezig zijn. Deze half-natuurlijke vegetaties zijn van nature rijk aan mossen en korstmossen, vooral op oudere leeftijd als de heidestruiken open vallen. De vegetatiestructuur en -samenstelling hangt sterk af van de voedselrijkdom van de bodem, het gevoerde beheer, de voorgeschiedenis en de ouderdom van Struikhei. Op arme, zure zandbodems is het aantal plantensoorten beperkt; op meer lemige bodems en voormalig beakkerde heidebodems is de heidevegetatie doorgaans rijker aan kruiden en grassen. Grassen zoals Pijpenstrootje, Bochtige smele en Fijn schapengras hebben steeds een gering aandeel in goed ontwikkelde heiden.

In Vlaanderen onderscheidt men verschillende heidetypen:

Droge heide met veel mossen en korstmossen: de structuurrijke heides met een belangrijk aandeel oude struiken die opengevallen of afgestorven zijn, waardoor het licht- en competitierégime erg verandert. Dit type komt vooral voor op vlakke, droge podzolgronden met een strooisellaag van wisselende dikte.

Droge heide met Bosbes: de heides met een verder ontwikkeld humusprofiel, waarbij Blauwe bosbes abundanter wordt. Dit type vormt vaak een overgang naar open eikenberkenbos.

Droge heide met Rode dophei: de heides met de zeldzame Rode dophei. Relicten worden onder andere gevonden in bermen, op paadjes en kapvlakten en in heideterreintjes in de Brugse veldzone en aan de oostrand van het Kempens Plateau. Floristisch wijken de vegetaties niet af van de droge heide met Struikhei. Het bodemtype is vaak hetzelfde, hoewel de soort vaak lijkt voor te komen op niet pure zandbodems.

Gedegradeerde droge heiden met dominantie van Pijpenstrootje of Bochtige smele.

Droge heiden met open Bremstruwelen, waarbij de heidestruiken groter worden dan gewoonlijk onder invloed van de stikstof in de wortelknolletjes van Brem. In andere struwelen zijn ook soorten van heischraal grasland of van graslanden van het Struisgrasverbond aanwezig. Andere mogelijke begeleidende soorten zijn Gaspeldoorn en bramen en zeldzaamheden als Stekelbrem en Kruipbrem. Een zeldzame parasiet op Brem is de Grote bremraap.

Droge heidevegetaties op profiellose stuifduinen worden tot de psammofiele heiden gerekend (habitattype 2310), terwijl droge heide met Jeneverbesstruwelen als habitattype 5130 worden beschouwd. Het habitattype komt vaak in mozaïek of met overgangen naar deze types voor, maar ook met zure graslanden op profiellose bodems (habitattype 2330), natte heide (habitattype 4010), heischraal grasland (habitattype 6230), vennen (habitattype 3110 en 3130) en zure overgangs- en trilvenen (habitattype 7140). Zonder actief beheer evolueren heiden spontaan naar zure eikenberkenbossen (habitattype 9190). Veel voormalige heideterreinen zijn ontgonnen voor landbouw of werden bebost. Relicten zijn dan vaak enkel in de randzones, in dreven of tijdelijke kapvlaktes terug te vinden.

De faunawaarden zijn vooral afhankelijk van de aanwezigheid van voldoende afwisseling in vegetatiestructuur, zoals open zand, jonge en oude heide, grazige stukken, solitaire bomen en struwelen. Deze variatie is doorgaans mee bepaald door de oppervlakte en het beheer. De soortenrijkdom is groot met opvallend veel warmteminnende soorten. De Levendbarende hagedis is een algemene reptielensoort in dit habitattype. Zeer lokaal komen in de Kempen ook Gladde slang en Adder voor. Open zandige plekken en paden zijn het leefgebied van Bastaard- en Groene zandloopkevers, waarvan de larven zich in het zand ingraven. Ook de typische trechtervormige kuiltjes van Mierenleeuwen kunnen langs beschutte randen van zandige paden door de heide worden aangetroffen. Diverse typische soorten roofvliegen kunnen zonnend op of boven het warme zand worden waargenomen, loerend naar prooi. Heiden zijn rijk aan wilde bijensoorten; tijdens de bloei van Struikhei foerageren ze massaal op de nectarrijke heidebloemen. Talrijke solitaire graafbijen en graafwespen zijn aan het habitattype gebonden en gebruiken het warme zand om de larven, voorzien van een pakketje voedsel, ondergronds te laten ontwikkelen. De Driehoornmestkever verzamelt mest van konijnen en schapen en graaft die eveneens in een holletje in, als voedsel voor de larve. Talrijke soorten sprinkhanen kunnen in dit habitattype worden aangetroffen, zoals Knopspruitje, Snortikker en Heidesabelsprinkhaan, de zeldzame Veldkrekel en de bedreigde Zadel sprinkhaan en Zoemertje. Op Struikhei leven talrijke nachtvlinders, zoals Nachtpauwoog, Bruine heispanner, Grijze heispanner, Gevlekte heispanner,

Roodbont heide-uiltje en Granietuil. Typische broedvogels zijn Boomleeuwerik, Nachtzwaluw, Klapkester, Tapuit, Roodborsttapuit en Boompieper, waarbij de eerste twee deel uitmaken van de bijlage 1 van de Vogelrichtlijn. Het Korhoen is een andere soort van de bijlage 1, die uit de Vlaamse heidegebieden is verdwenen door kwaliteitsverlies van het habitat, maar ook door een noordwaartse verschuiving van het verspreidingsareaal.

Enkele kenmerkende plantensoorten

Struikhei (*Calluna vulgaris*), Rode dophei (*Erica cinerea*), Klein warkruid (*Cuscuta epithymum*), Brem (*Cytisus scoparius*), Stekelbrem (*Genista anglica*), Kruipbrem (*Genista pilosa*), Gaspeldoorn (*Ulex europaeus*), Blauwe bosbes (*Vaccinium myrtillus*), Fijn bekermos (*Cladonia chlorophaea*), Rode heidelucifer (*Cladonia floerkeana*), Gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*), Gewoon peermos (*Pohlia nutans*).

Milieukarakteristieken

Het habitatype komt meestal voor op droge, zure voedselarme zandgronden, waar door eeuwenlange uitloging een goed ontwikkeld podzolprofiel is ontwikkeld. Dit typische bodemprofiel wordt gekenmerkt door een donkere, sterk humusrijke A1-horizont, met daaronder een askleurige, uitgeloopte A2-horizont, gevolgd door een donker gekleurde, vaak verkitte inspoelingshorizont waarin ijzer, aluminium en/of organische stof zijn geaccumuleerd. Droge heiden kunnen ook voorkomen op iets voedselrijkere bodems zoals lemige zanden. De afbraak van het bodemmateriaal verloopt traag, waardoor een humuslaag gevormd wordt. Heidevegetaties komen alleen voor bij een koel, gematigd klimaat met een hoge luchtvochtigheid gedurende het grootste deel van het jaar. De vegetatie is gevarieerder naarmate de bodem beter gebufferd is tegen verzuring. Droge heides zijn in principe grondwateronafhankelijk, waarbij het grondwater meer dan een meter onder het maaiveld kan wegzakken. De kritische grens voor stikstofdepositie ligt tussen de 7 en 14 kg N/ha/jaar.

Verspreiding

Dit in Vlaanderen "zeer zeldzame" habitatype komt vooral voor in de Kempen, met het zwaartepunt in Midden-Limburg en de Hoge Kempen. Grote heidegebieden liggen voornamelijk in de militaire domeinen en enkele Vlaamse natuurreservaten zoals de Kalmthoutse Heide, de Mechelse Heide en de Teut-Tenhaagdoornheide. Kleine heideterreinen en relictten zijn aanwezig op de toppen van de Diestiaanheuvelds, op dekzanden en andere geïsoleerde zure bodems in Vlaams-Brabant en Oost- en West-Vlaanderen. Deze actueel kleinere gebieden zijn evenwel belangrijk, ondermeer omdat de aanwezige heiden, als gevolg van regionale verschillen in bodemgesteldheid en voorgeschiedenis, van nature gedeeltelijk anders zijn van soortensamenstelling dan de grotere Kempense heiden. Tijdelijke heidevegetaties kunnen zich op kapvlaktes ontwikkelen.

Bedreigingen

Veel heides werden in het verleden in landbouwgrond omgezet, bebouwd of actief bebost. Actueel is vooral spontane verbossing door gebrek aan beheer een oorzaak van habitatverlies.

Eutrofiëring en verzuring leiden tot achteruitgang van de structuur en soortenrijkdom. Bij hoge atmosferische stikstofdeposities en accumulatie van stikstof in de bodem treedt, na het openvallen van het vegetatiedek, vergrassing van de heide op. Hierbij ontstaan gedegradeerde droge heidevegetaties met een dominantie van Bochtige smele of Pijpenstrootje. De oorzaken van vergrassing zijn complex. Droge Pijpenstrootjesheides kunnen ook ontstaan op plaatsen waar Struikhei overstoven wordt met zand. Ook perioden van droogte en strenge vorst, brand en het optreden van keverplagen van Heidehaantje werken vergrassing in de hand.

Vanuit bosranden kan Adelaarsvaren sommige heides binnendringen en overwoekeren. De precieze oorzaken zijn onduidelijk.

Oude, structuurrijke, droge heides met veel mossen en korstmossen zijn zeer gevoelig voor betreding en overwoekering van open zandbodems door het Grijs kronkelsteeltje, een Amerikaanse mossoort die in dit type milieu overal sterk oprukt.

De bestaande heiderelictten zijn vaak klein en daardoor extra kwetsbaar voor diverse vormen van verstoring of aantasting.

Grootschalige heidebranden zijn vooral voor de fauna nadelig en kunnen ook vergrassing in de hand werken.

Faunaverstoring tengevolge van intensieve recreatie.

Beheer

Voor een hoge biodiversiteit is een hoge structuurrijkdom van de heide, met een afwisseling van jonge en oude heide en lokale opslag van struweel of bomen na te streven. Een actief, cyclisch beheer is noodzakelijk om spontane verbossing tegen te gaan. De plaatselijke omstandigheden en de flora- en faunadoelstellingen bepalen de keuze voor maaien, begrazen, branden of plaggen. In

elk geval dienen maatregelen als plaggen en branden enkel op kleine schaal en gefaseerd in de tijd te worden toegepast. Een kleinschalig heidebeheer bevordert doorgaans het behoud of herstel van een grote soortenrijkdom. Bij het beheer van grote heidegebieden kan men de vegetatieontwikkeling sturen door de begrazingsdruk te variëren.

Herstel- en ontwikkelingskansen

Herstelbeheer moet gericht zijn op het tegengaan van de effecten van verzuring en eutrofiëring. Plaggen tot net boven de A2-horizont is de meest efficiënte verschrallingsmaatregel. Bij maaien en branden, gevolgd door verwijderen van het strooisel, kunnen ook heel wat nutriënten afgevoerd worden. Deze maatregelen bieden niet steeds de garantie dat een vergraste heidevegetatie regenereert naar een door Struikhei gedomineerde vegetatie. Grootschalig plaggen en branden is vaak destructief voor fauna en leidt vaak tot een uniforme vegetatiestructuur.

De aanwezigheid van een zaadbank in de bodem of zaadbronnen in de omgeving is noodzakelijk voor herstel van een goed ontwikkelde gemeenschap.

Herstelmogelijkheden van heidevegetaties op verboste of beboste heideterreinen hangen af van de leeftijd van het bos en de mate van verstoring van bodem en hydrologie. Sommige soorten hebben een langlevende zaadvoorraad, zoals Struikhei (verschillende decennia); andere soorten hebben slechts kortlevende zaden. Op korte termijn is heideherstel zeker mogelijk op arme zandgronden die spontaan verbost zijn of recent door de mens bebost werden.

Herstel van heidevegetaties op voormalige landbouwgronden vraagt een langdurig verschrallingsbeheer. Vaak is oppervlakkig afgraven van de bemeste toplaag noodzakelijk. In het geval van akkers is een kiemkrachtige zaadvoorraad in de bodem meestal verloren gegaan. Op voorwaarde dat de abiotiek terug gunstig is, kunnen goede herstelresultaten bekomen worden met het uitspreiden van heideplagsel.

Overeenkomstige eenheden in andere ecologische indelingen

Corine/Palaeartic Habitat Classification: 31.2 Dry heaths.

Eunis 2004: F4.2 Dry heaths (F4.22 Sub-Atlantic [Calluna] – [Genista] heaths).

BWK:cg, cgb (droge struikheidevegetatie, al dan niet met boomopslag), **cv\cvb** (droge heide met Bosbes, al dan niet met boomopslag), **sg** (Bremstruweel). **cg** omvat ook habitatype 2310 zodat met de BWK geen onderscheid kan gemaakt worden tussen deze habitatypes. Delen kunnen gedomineerd worden door Pijpenstrootje (**cm**), Bochtige smele (**cd**) of Adelaarsvaren (**cp**).

Vlaamse natuurtypen: Droge heide met Struikhei, delen van Bremstruweel.

De vegetatie van Nederland: 20Aa1Genisto anglicae-callunetum, RG1 [20] Cytisys scoparius-[Calluno-Ulicetea/Nardetea]

Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)

Natura 2000 code: 6230 Prioritair habitatype

Beschrijving

Borstelgraslanden of heischrale graslanden (Nardo-Galion) zijn vegetaties op voedselarme, meestal (zwak) zure, lemige zandbodems waarin grassen zoals Borstelgras, Tandjesgras, Pijpenstrootje en struisgrassoorten domineren, maar waarin kruiden en heidestruiken eveneens talrijk aanwezig kunnen zijn. Het betreft soortenrijke graslanden met een gesloten grasmatt, in tegenstelling tot habitatype 2330 (open buntgras- en struisgrasvegetaties op landduinen), waarvan de grasmatt open is ten gevolge van natuurlijke processen zoals zandverstuiving en die meer eenjarige soorten bevat. In vergelijking met soorten van droge heide (habitatype 2310 en 4030), prefereren soorten van heischrale graslanden minder zure, meer gebufferde bodems, met daaraan gekoppeld een lager vrij aluminiumgehalte. Buffering gebeurt door bodemdeeltjes met een bufferende werking zoals leem of door toevoer van calciumionen via kwelwater. Heischrale graslanden ontstaan vaak door het maaien, betreden, beweiden, plaggen, afbranden of verstoren van heidevegetaties op de reeds vermelde bodems. Afhankelijk van de bodemvochtigheid komen zowel droge als natte typen voor.

Enkele kensoorten voor heischraal grasland zijn o.a. Borstelgras, Hondsviooltje, Liggend walstro, Tandjesgras, Tormantil en Welriekende nachtorchis. Binnen deze graslanden onderscheidt men in Vlaanderen de volgende typen:

Droge heischrale graslanden, gekenmerkt door de combinatie van Brem, Muizenoor, Hondsviooltje, Bleeksporig bosviooltje en Mannetjesereprijs behoren tot de associatie van Liggend walstro en Fijn schapengras (*Galio hercynici-Festucetum ovinae*). Er zijn geen strikte kensoorten. Het voorkomen van Fijn schapengras, Gewoon biggenkruid, Muizenoor, Zandblauwtje en Schapenzuring onderscheiden dit type van vochtige heischrale graslanden. Men kan een variant onderscheiden zonder bosplanten met Rode dophei en een variant met bosplanten zoals Echte guldenroede en Hengel.

Vochtige heischrale graslanden, met als kensoorten Heidekartelblad, Liggende vleugeltjesbloem en Tweenervige zegge, horen tot de associatie van Liggende vleugeltjesbloem en Heidekartelblad. Klokjesgentiaan, Trekrus, Ronde zonnedauw, Stekelbrem en Borstelgras onderscheiden deze associatie van de drogere typen heischraal grasland. Pijpenstrootje en Blauwe zegge komen ook frequent in dit type voor.

De heischrale graslanden van de Sint-Pietersberg-Tiendeberg met Borstelgras, Tormantil, Tandjesgras, Hondsviooltje, Stijve ogentroost en Stekelbrem behoren tot de associatie van Betonie en Gevinde kortsteel (*Festico rubrae-Genistelletum sagittalis* of *Betonico-Brachypodietum*). In deze gemeenschap komen evenwel ook soorten voor van kalkrijke bodems zoals Gevinde kortsteel, Kleine pimpernel, Kleine bevernel, Zachte haver, Bevertjes, Ruige leeuwentand, Voorjaarszegge en Kleine ratelaar.

Ondanks de naam van het habitatype is het, door de in de EU-Interpretatiehandleiding vermelde Corine/Palearctische classificatie, duidelijk dat dit habitatype alle soortenrijke, gesloten graslandvegetaties op zure bodems omvat. Daardoor horen ook de volgende in Vlaanderen voorkomende graslandtypes tot dit habitatype:

De soortenrijke graslanden van het Struisgrasverbond zijn gekenmerkt door soorten als Gewoon struisgras, Gestreepte witbol, Zandzegge, Schapenzuring, Zandblauwtje, Gewone veldbies en Muizenoor. Bij verdere successie komen in dit type ook Gewoon reukgras, Rood zwenkgras, Gewone rolklaver, Smalle weegbree, Duizendblad en Gewoon biggenkruid voor. In vergelijking met het Dwerghaververbond (habitatype 2330) zijn deze graslanden doorgaans (meer) gesloten en arm aan eenjarige soorten.

Soortenrijke, Bochtige smelegaslanden waarin bv. vaak Tandjesgras optreedt.

Meng- en overgangsvormen met hoger vernoemde heischrale graslanden.

Soortenarme graslanden die ontstaan bij een te grote verstoring (bv. door begrazing, betreding, eutrofiëring) worden hoogstens als zwak ontwikkeld habitat beschouwd. Door gericht beheer kan de kwaliteit verhogen. Bij gebrek aan beheer of bij extensieve begrazing kunnen struweelsoorten

als Brem, Gaspeldoorn en bramen het grasland koloniseren. Wanneer, door verdere struweelvorming of verruiging, de typische graslandsoorten ontbreken, is het habitattype niet langer aanwezig. Op minder gebufferde, zure zandbodems ontwikkelen zich meer heideachtige vegetaties (habitattype 2310 en 4030) en open Struisgras-, Buntgras- en Dwerghavervegetaties (habitattype 2330). Al deze vegetatietypes kunnen in elkaar overgaan en komen vaak in complex in eenzelfde gebied voor. Oude, ongestoorde graslanden zijn rijk aan zeldzame macrofungi, zoals Wasplaten.

Een typische dagvlindersoort van vochtige heischrale graslanden is de zeer zeldzame Aardbeivlinder, waarvan de rupsen op Tormentil leven. In enkele Kempense heidegebieden komt ook nog het zeer zeldzame Gentiaanblauwtje voor, waarvan de rupsen op Klokjesgentiaan leven en een symbiose aangaan met mieren van het geslacht *Myrmica*. Andere dagvlindersoorten van heischraal grasland, zoals Tweekleurig hooibeestje, Adippevlinder, Grote parelmoervlinder, Zilveren maan en Moerasparelmoervlinder zijn in Vlaanderen reeds uitgestorven. In de productievere vegetaties van het Struisgrasverbond zijn Hooibeestje, Kleine vuurvlinder en Icarusblauwtje algemene dagvlinders, waarvan de rupsen respectievelijk op grassen, Schapenzuring en Gewone rolklaver leven. De Veldparelmoervlinder is in Vlaanderen met uitsterven bedreigd en komt zeer lokaal nog voor in droge, schrale graslanden met Smalle weegbree en voldoende nectarbronnen in de onmiddellijke omgeving. De warmteminnende, Vijfvlek-sint-jansvlinder is een dagactieve nachtvlinder waarvan de rupsen eveneens op Gewone rolklaver leven. Structuurrijke vegetaties en overgangssituaties naar andere habitattypes zijn doorgaans het meest soortenrijk, bv. voor sprinkhanen (o.a. Snortikker, Schavertje, Knosprietje, Veldkrekel en Gouden sprinkhaan). Ook andere ongewervelde faunagroepen (o.a. spinnen en loopkevers) tellen tal van zeldzame of bedreigde soorten in dit habitattype.

Enkele kenmerkende plantensoorten

Heischrale graslanden: Borstelgras (*Nardus stricta*), Zandstruisgras (*Agrostis vinealis*), Tandjesgras (*Danthonia decumbens*), Pilzegge (*Carex pilulifera*), Blauwe zegge (*Carex panicea*), Sterzegge (*Carex echinata*), Geelgroene zegge (*Carex demissa*), Bleke zegge (*Carex pallescens*), Tweenervige zegge (*Carex binervis*), Veelbloemige veldbies (*Luzula multiflora* s.l.), Liggend walstro (*Galium saxatile*), Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*), Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*), Liggende vleugeltjesbloem (*Polygala serpyllifolia*), Gewone vleugeltjesbloem (*Polygala vulgaris*), Knollathyrus (*Lathyrus linifolius*), Tormentil (*Potentilla erecta*), Mannetjesereprijs (*Veronica officinalis*), Hondsviooltje (*Viola canina*), Bleeksporig bosviooltje (*Viola riviniana*), Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*), Blauwe knoop (*Succisa pratensis*).

Graslanden van het Struisgrasverbond: Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*), Fijn schapengras (*Festuca filiformis*), Rood zwenkgras (*Festuca rubra*), Zandblauwtje (*Jasione montana*), Klein vogelpootje (*Ornithopus perpusillus*), Schapenzuring (*Rumex acetosella*), Hazenpootje (*Trifolium arvense*), Gewone veldbies (*Luzula campestris*), Mannetjesereprijs (*Veronica officinalis*), Muizenoor (*Hieracium pilosella*), Liggend walstro (*Galium saxatile*), Grasklokje (*Campanula rotundifolia*), Gewoon biggenkruid (*Hypochaeris radicata*), Gewone rolklaver (*Lotus corniculatus*), Brem (*Cytisus scoparius*), Ruig haarmos (*Polytrichum piliferum*).

Milieukarakteristieken

Heischrale graslanden zijn gebonden aan onbemeste, matig zure tot neutrale, droge tot vochtige gronden en komen meestal voor op lemige zandgronden of uitgeloopte zandleemgronden, maar soms ook op zand of veen. De bodems zijn minder zuur (pH 4-6,5) in vergelijking met heide. Bij droog heischraal grasland bevindt de grondwatertafel zich buiten het bereik van de vegetatie. Bij vochtig heischraal grasland droogt de bodem nooit uit. De grondwatertafel bevindt zich gemiddeld op 20 à 30 cm onder het maaiveld, met pieken in droogteperiodes tot 150 cm onder het maaiveld. Overstromingen vinden niet plaats, tenzij hoogstens kortstondig met lokaal grond- of regenwater. Graslanden van het Struisgrasverbond zijn gebonden aan onbemeste, matig zure tot neutrale, droge bodems met dagzomend zand tot lemig zand. De vegetaties zijn grondwateronafhankelijk. De kritische bovengrens voor een goede habitatkwaliteit ligt voor atmosferische stikstofdepositie tussen de 10 en 20 kg N/ha/jaar.

Verspreiding

Heischrale graslanden behoren tot één van de meest bedreigde habitattypes in Vlaanderen en komen in goed ontwikkelde vorm nog slechts "marginaal" voor. Meestal zijn ze tot kleine vlekken of stroken teruggedrongen. De belangrijkste vindplaatsen liggen in de Kempen, vaak in complex met heidevegetaties, struisgrasvegetaties of voedselarme glanshavergraslanden. In het Hageland, de Kempen en de Vlaamse zandstreek komen nog verspreide relictten voor. In veel gevallen zijn heischrale graslanden of gedegradeerde vormen ervan enkel nog te vinden in bermen langs wegen

of kanalen en in bosdreven. De Sint-Pietersberg-Tiendeberg herbergt een specifiek type heischraal grasland met kalkminnende soorten.

Soortenrijke graslanden van het Struisgrasverbond komen iets algemener voor op plaatsen waar voedselarme zandbodems of lemige zandbodems dagzomen, zoals in wegbermen, verruigde droge schraalgraslanden, op voormalige zandige akkers of in graslanden met een extensief landbouwbeheer zonder bemesting. Soortenrijke Bochtige smelevetaties komen zeer lokaal in de Limburgse Kempen voor.

Bedreigingen

De iets voedselrijkere plekken van het heidelandschap kwamen historisch het eerst in aanmerking voor ontginning tot landbouwgrond of voor bosbouw, wat de actuele zeldzaamheid van het habitatype mee verklaart. Bij stopzetten van hooi- of begrazingsbeheer vindt vergrassing met soorten als Gewoon struisgras plaats en/of opslag van struweel en verbossing. Bij te intensieve betreding of begrazing ontstaan soortenarme begroeiingen.

Verdroging en/of eutrofiëring (o.a. via atmosferische stikstofdepositie) leiden tot vergrassing met Bochtige smele in droge milieus of met Pijpenstrootje en Gestreepte witbol of Pitrus in vochtige omstandigheden. Kritische kensoorten (bv. Klokjesgentiaan) verdwijnen bij verzuring van het grondwater in de wortelzone.

Relictvegetaties langs bosdreven en onverharde wegen worden bedreigd door o.a. wegverharding, onaangepast bermbeheer en intensieve betreding.

Beheer

Maaien is de meest aangewezen beheervorm, zeker voor kleine relicten. Voor grotere gebieden is eventueel een combinatie mogelijk met nabegrazing. In drogere types kan ook extensieve seizoensbegrazing een geschikte beheersvorm zijn.

Bij een nietsdoen-beheer, aangevuld met onregelmatige begrazing en extensieve betreding, kunnen marginale vormen van heischraal grasland en struisgrasvegetaties fragmentarisch standhouden.

Het instandhouden of ontwikkelen van mozaïeken van open plekken, ruigtes en zomen en overgangen naar andere waardevolle habitatypes is belangrijk voor de rijke ongewervelde fauna.

Intensieve betreding of frequente bodemverstoring dient vermeden te worden.

Herstel- en ontwikkelingskansen

In verruigde vegetaties is herstel van de soortenrijkdom mogelijk door gerichte beheersmaatregelen, zoals maaien en nabeweiden, al dan niet in combinatie met kleinschalig plaggen.

Belangrijke mogelijkheden voor herstel van heischraal grasland in Vlaanderen liggen in beboste of verboste percelen, in de nabijheid van bestaande relicten. Plaggen is de aangewezen maatregel om de zaadvoorraad in de bodem aan te spreken. Zaden van o.a. zeggesoorten, Tandjesgras, Veelbloemige veldbies, Liggend walstro, Gewone vleugeltjesbloem, Hondsviooltje, Tormantil en dwergstruiken kunnen het enkele tientallen jaren in de zaadbank uithouden. Voor hervestiging van sommige andere soorten, zoals Heidekartelblad en zeldzame orchideeën, alsook de kensoort Borstelgras, is de aanwezigheid van zaadbronnen in de omgeving belangrijk. In de aanvangsperiode is vaak een intensiever beheer nodig om woekering van Adelaarsvaren, bramen of Amerikaanse vogelkers tegen te gaan.

Herstel van heischraal grasland uit cultuurgrond is nog moeilijker, tenzij door afgraving van de bemeste bouwvoor geschikte milieuomstandigheden kunnen gecreëerd worden in de nabijheid van bestaande relicten.

De mogelijkheden voor herstel van soortenrijke struisgrasvegetaties zijn iets groter dan voor heischraal grasland. In verschillende gebieden zijn er succesvolle voorbeelden van herstel uit zandige akkers, ook zonder verwijdering van de bouwvoor. Ook hier is de aanwezigheid van relicten in de onmiddellijke omgeving een kritische succesfactor voor soorten die zich moeilijk verspreiden en/of geen zaadvoorraad in de bodem opbouwen. Soortenrijke struisgrasvegetaties kunnen lokaal ook ontwikkelen in vergraven of opgespoten terreinen of na kaalkap van verboste terreinen.

Overeenkomstige eenheden in andere ecologische indelingen

Corine/Palaeartic Habitat Classification: 35.1 Atlantic mat-grass (Nardus) swards and related

communities

(35.11 *Nardus* swards, 35.12 *Agrostis* – *Festuca* grasslands, 35.13 *Deschampsia flexuosa* grasslands), 37.32 Heath rush meadows and humid mat-grass swards. **Eunis 2004:** E1.7 Non-Mediterranean dry acid and neutral closed grassland (E1.71 *Nardus stricta* swards, E1.72 [*Agrostis*] – [*Festuca*] grassland, E1.73 [*Deschampsia flexuosa*] grassland), E3.52 Heath [*Juncus*] meadows and humid [*Nardus stricta*] swards.

BWK: **hn** (*Nardus*graslanden) voor de droge types en **hmo** (onbemest, vochtig Pijpenstrootjesgrasland-oligotroof type) voor de natte types. Kleine fragmenten van de natte variant van dit habitatype zijn vermoedelijk in de praktijk ook gekarteerd als vochtige tot natte heidevegetaties (**ce**), waarmee ze in complex kunnen voorkomen. Droge types met bv. struisgras- of zwenkgrassoorten zijn gekarteerd als **ha** (zure struisgrasvegetatie op zure bodem), maar deze karteringseenheid bevat ook habitatype 2330.

Vlaamse natuurtypen: Heischraal grasland (*Nardo-Galion*), Grasklokje-Steenanjer-vegetaties en kleine klavertjes-toestanden (Verbond van Gewoon struisgras, *Plantagini-Festucion*).

De vegetatie van Nederland: 14Bb *Plantagini-Festucion*, 19Aa1 *Galio hercynici-Festucetum ovinae*, 19Aa2 *Gentiano pneumonanthes-Nardetum*, 19Aa4 *Betonico-Brachypodietum*.

Actief hoogveen

Natura 2000 code: 7110 Prioritair habitatype

Beschrijving

Actief hoogveen bestaat uit goed ontwikkelde veenmostapijten die nog steeds over een significante oppervlakte en vooral in de hoogte aangroeien. Door het groot vochtabsorberend vermogen en de voortdurende apicale groei van verschillende soorten veenmossen ontstaat een veenlichaam dat geïsoleerd ligt ten opzichte van de minerale ondergrond en vrijwel uitsluitend door regenwater gevoed wordt. De veenmosbulten komen meestal in afwisseling voor met slenken waarin ondiep water stagneert. Hoogveen waar de actieve veenvorming tijdelijk stilgevallen is als gevolg van brand of natuurlijke droogteperiodes, wordt ook tot dit habitatype gerekend. De vereiste milieuomstandigheden voor een hervatting van de veenvorming zijn hier immers nog aanwezig.

Hoogvenen komen in Vlaanderen nagenoeg niet meer voor en grote hoogveengebieden ontbreken. Enkele hoogveensoorten, zoals Lavendelhei en Kleine veenbes kunnen wel aanwezig zijn in venige, natte heides met een permanent hoge waterstand. Door een te sterke grondwaterinvloed en een veendikte van slechts enkele tot tientallen centimeter horen deze evenwel tot habitatype 7140 of 4010. In Vlaanderen treden Hoogveenmos, Rood veenmos, Eenarig wollegras en/of een hoge bedekkinggraad van Wrattig veenmos differentiërend op voor hoogveen t.o.v. natte venige heide. Verder komen in beide habitatypen bv. Ronde zonnedaauw, Roodviltmos en Beenbreek voor. De hoogveentjes zijn in Vlaanderen o.a. ontstaan uit drijvende verlandingsvegetaties in mesotrofe of oligotrofe plassen (habitatype 7140), in uitgeblazen landduindepressies of in beekdaldepressies in heidegebieden. De oppervlakte ervan is klein en de veenlaag is minder dan 2 m dik. Invloed van grondwater blijft waarschijnlijk. Aangetaste venen waar de hydrologie verstoord is, maar waar herstel nog mogelijk is, komen in Vlaanderen wellicht nog op een aantal plaatsen voor, maar worden als habitatype 7120 aangeduid.

Hoogvenen vormen een extreem milieu voor dierlijk leven. Toch wordt dit habitatype bevolkt door een groot aantal specialisten onder de ongewervelde fauna, die omwille van de zeldzaamheid en kwetsbaarheid van het habitatype in Vlaanderen sterk bedreigd of reeds uitgestorven zijn. Zo is het Veenhooibeestje, een dagvlinder waarvan de rupsen op Eenarig wollegras leven als sinds 1992 niet meer in Vlaanderen waargenomen. De Hoogveenglanslibel en de eveneens in Vlaanderen uitgestorven Noordse glazenmaker leggen hun eieren tussen het veenmos. Ook onder de loopkevers, spinnen en aquatische macrofauna zijn er diverse soorten die exclusief aan hoogvenen gebonden zijn.

Enkele kenmerkende plantensoorten

Lavendelhei (*Andromeda polifolia*), Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*), Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccos*), Ronde zonnedaauw (*Drosera rotundifolia*), Hoogveenveenmos (*Sphagnum magellanicum*), Wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*), Rood veenmos (*Sphagnum rubellum*), Roodviltmos (*Aulacomnium palustre*), IJl stompmos (*Cladopodiella fluitans*).

Milieukarakteristieken

Hoogveen komt in Europa vooral voor in klimaatzones met hoge neerslaghoeveelheden en ontwikkelt zich in zure, (zeer) voedselarme condities vanuit verlanding van open water of op natte bodems. Door de in principe onbeperkte apicale groei van veenmossen en de humusvorming van afgestorven veenmosresten komt het maaiveld steeds hoger te liggen. Echt hoogveen wordt uitsluitend gevoed door neerslagwater en is in principe onafhankelijk van de meestal lager gelegen grondwatertafel. De extreem voedselarme en zure condities worden gehandhaafd doordat veenmossen kationen uit het bodemwater opnemen en uitwisselen tegen waterstofionen. Jong hoogveen komt tot ontwikkeling in oligotrofe vennen met een aanvoer van zwak gebufferd grondwater. Door de aanvoer van bicarbonaat is voeding voor het veen aanwezig en wordt methaanvorming gestimuleerd, waardoor veenpakketjes beginnen te drijven.

Verspreiding

Echt hoogveen komt in Vlaanderen niet voor en daarom werden geen Vlaamse gebieden voor dit habitatype aangemeld. Enkele Kempense gebieden bevatten de best op hoogveen lijkende vegetaties in Vlaanderen: Ven Onder de Berg te Maasmechelen, Vallei van de Zwarte Beek te Beringen en Vallei van de Ziepbeek te Lanaken. Deze gebieden zijn evenwel onderdeel van habitatrichtlijngebieden die zijn aangemeld voor de aanverwante habitatypes 7140 of 4010.

In de eerste helft van de 20^{ste} eeuw was hoogveen nog aanwezig in de Moeren te Mol-Postel en in de Liereman te Turnhout. Deze gebieden en enkele Limburgse heidegebieden kunnen dit habitatype in sterk gedegradeerde vorm bevatten. Te Mol-Postel is evenwel alle veen ontgonnen.

Bedreigingen

Ontginning voor turfwinning leidt tot directe vernietiging van het (hoog)veen.

Ontwatering en verdroging leiden tot uitdroging van het veen. Door Veenpluis gedomineerde vegetaties duiden op ontwaterde maar nog steeds vochtige veengronden. Bij verdere ontwatering ontstaan graslanden met een dominantie van Pijpenstrootje of Gagelstruwelen, die kunnen evolueren naar loofbos.

Een te hoge winterwaterstand of piekschommelingen van het waterpeil kunnen leiden tot een te grote invloed van oppervlaktewater en daardoor tot het verdwijnen van de typische hoogveensoorten.

Instroom van verontreinigd water, atmosferische deposities en mineralisatie als gevolg van branden en verdroging leiden tot eutrofiëring.

Hoogveenvegetaties zijn zeer gevoelig voor betreding.

Beheer

Actief hoogveen vraagt in principe geen inwendig beheer. Het uitwendige beheer is daarentegen zeer belangrijk en bestaat vooral uit het tegengaan van ontwatering, eutrofiëring en betreding.

Herstel- en ontwikkelingskansen

Herstel van hoogveen is in principe mogelijk via natuurtechnische ingrepen, als de abiotische omstandigheden geschikt zijn (herstel waterhuishouding, goede waterkwaliteit, beperking van atmosferische deposities). De beste kansen bestaan in en nabij grote oppervlakten met natte heiden en vennen, vanuit verlandende vennen of door het graven van kleine veenputten van waaruit een nieuwe kolonisatie kan optreden. Herstel van hoogveen is een delicaat en zeer traag verlopend proces.

Overeenkomstige eenheden in andere ecologische indelingen

Corine/Palaeartic Habitat Classification: 51.1 Near-natural raised bogs.

Eunis 2004: D.1.11 Active, relatively undamaged raised bogs.

BWK: **t** (hoogveen), **ct** (venige heide met bosbes).

Vlaamse natuurtypen: Hoogveen.

De vegetatie van Nederland: 11Ba1 Erico-Spaghnetum magellanici.

Overgangs- en trilveen

Natura 2000 code: 7140

Beschrijving

Overgangs- en trilvenen groeperen de actieve verlandingsvegetaties van oligo- en mesotrofe 'overgangsmilieus'. Er is actieve veenvorming en de vegetatie staat steeds onder invloed van water van verschillende oorsprong, nl. enerzijds neerslagwater en anderzijds grond-en/of oppervlaktewater. Met 'overgangsmilieu' wordt bedoeld dat de venen zich ruimtelijk en/of temporeel situeren tussen water- en landgemeenschappen of tussen hoog- en laagveen. De grens tussen overgangsveen en aangrenzende vegetatietypes op natte veengronden is vaak moeilijk te trekken. Trilvenen zijn duidelijker af te bakenen. Hier zijn de zich ontwikkelende veenbodems vaak zo dun dat ze op het water drijven. Het heeft als effect dat de vegetatie erop geringe schommelingen van de watertafel volgt en de bodem steeds volledig waterverzadigd blijft. Trilvenen zijn net als andere drijfveilvegetaties dan ook nauwelijks tot niet begaanbaar. Drijfveilen in eutrofe omgeving met soorten als Hoge cyperzegge, Bitterzoet, Liesgras, Lisdodde en/of Riet worden niet tot dit habitatype gerekend. Afhankelijk van de zuurtegraad, de mineralenrijkdom en de voedselrijkdom van het milieu kunnen een aantal subtypes worden onderscheiden, elk met een eigen soortensamenstelling:

Subtypes van zure tot zwak zure, mineralenarme, oligotrofe milieus (eerder verwant met hoogveen):

In permanent met regenwater gevulde, mineralenarme vennen en depressies kunnen, bij toevoer van licht mineralenrijk grondwater, oevervegetaties of trilvenen ontwikkelen met, naast veenmossen, een typische aanwezigheid van Snavel- en Draadzegge (*Caricion lasiocarpae*).

In verlandingsvegetaties van zure vennen met dikke tapijten Fraai veenmos kan overgangsveen met Eenarig wollegras zich ontwikkelen. Gewoon haarmos vormt in mozaïekpatroon vaak een tweede moslaag. Hoogveensoorten zijn beperkt tot bv. Kleine veenbes.

Aan de voet van landduinen en in beekdaldepressies in heidegebieden of langs de rand van het Kempens Plateau, waar kwel van zuur mineralenarm grondwater en regenwater zich mengen, ontwikkelen veenbodems met typische tapijten Fraai veenmos, Ronde en Kleine zonnedaauw en eventueel Beenbreek, Kleine veenbes, Lavendelhei en andere begeleidende soorten (Hoogveenslenken, *Rhynchosporion albae*).

Subtypes van zwak zure tot neutrale, licht mineralenrijke, oligo- tot mesotrofe milieus (eerder verwant met zuur tot neutraal laagveen):

In kwelzones met hoger vernoemde milieucondities en met een permanent hoog waterpeil ter hoogte van het maaiveld, kan zich een overgangsveen ontwikkelen met soorten als Slangenwortel, Waterdriblad, Holpijp of Wateraardbei. In zwak zure omstandigheden komen hier nog soorten als Veenpluis, Snavelzegge en veenmossen bij. Op iets voedselrijke plaatsen domineren meestal puntmossen. Een gelijkaardig type kan zich in hetzelfde milieu ook ontwikkelen door verlanding van ondiep open water met relatief constant waterpeil. Naarmate de verlanding toeneemt zijn naast hoger vernoemde soorten ook andere soorten aanwezig zoals kleine zeggen (bv. Zompzegge, Sterzegge, Zwarte zegge, Blauwe zegge), Moerasviooltje en Draadrus. De soortensamenstelling en -dominantie varieert naargelang de subtiele verschillen in zuurtegraad en voedselrijkdom.

In voedselrijkere laagvenen kan open water verlanden met drijfzomen met soorten als Moerasvaren en Kamvaren, eventueel vergezeld van Pluimzegge. Door de regenwaterinvloed krijgt het drijvende veenpakket een mesotroof karakter en kan op termijn eventueel oppervlakkige verzuring plaatsvinden waarbij veenmossen zich vestigen.

Subtype van neutraal tot basische, mineralenrijke, mesotrofe milieus (eerder verwant met kalkrijk laagveen):

Hier kan op een dikke laag moerasveen overgangs- en trilveen als een verlandingsstadium optreden. Het zijn vaak soortenrijke gemeenschappen waarin hoog-gespecialiseerde soorten als Ronde zegge, Draadzegge, Slank wollegras en bruinmossen prominent kunnen aanwezig zijn. Ze hebben meestal een kenmerkend bulten- en slenkenpatroon. Dit subtype komt bij ons meestal samen voor met echt kalkmoeras (habitatype 7230). In dit subtype kunnen Groenknolorchis en Geel schorpioenmos voorkomen, beide bijlage 2-soorten van de Habitatrichtlijn.

Het verlandingsproces kan de ontwikkeling in twee sterk verschillende richtingen sturen. Wanneer de veenmosgroei volledig buiten het bereik van het grondwater komt, kan sprake zijn van

hoogveenontwikkeling (habitatype 7110). Wanneer de verlanding leidt tot een grotere beschikbaarheid van nutriënten - door verruiging, verbossing of overstroming - gaan de overgangsen trilveren over in grote zeggenvegetaties, rietgemeenschappen en/of veen- en broekbossen (habitatypes 91D0 en 91E0). Verder kan het habitatype in complex voorkomen met o.a. open water, natte heide, kleine zeggevegetaties, blauwgrasland en kalkmoeras.

Gezien dit habitatype overgangsgemeenschappen omvat, is niet alleen de flora, maar ook de fauna voor een belangrijk deel door de omgeving bepaald. Bij de actieve verlanding van open water komt een rijke macrofaunagemeenschap voor met tal van bijzondere soorten, afhankelijk van de zuurtegraad en de voedselrijkdom van het water. Op het open water en op de grens met de verlandingsvegetatie komen o.a. de oppervlaktewantsjes *Hebrus pusillus* en *Hebrus ruficeps* voor en lokaal ook de beschermde Gerande oeverspin. Naarmate het open water verlandt vestigen zich meer en meer (semi-)terrestrische soorten. Op wollegras leeft de rups van het Veenhooibeestje, een in Vlaanderen recent uitgestorven dagvlinder. Op Moerasviooltje leeft de Zilveren maan, een parelmoervlinder die in Vlaanderen eveneens is uitgestorven.

Enkele kenmerkende plantensoorten

Oligotrofe, zure types: Slijkzegge (*Carex limosa*), Draadzegge (*Carex lasiocarpa*), Snavelzegge (*Carex rostrata*), Veenpluis (*Eriophorum polystachion*), Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*), Veenmosorchis (*Hammarbya paludosa*), Lavendelhei (*Andromeda polifolia*), Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccos*), Ronde zonnedaauw (*Drosera rotundifolia*), Kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*), Beenbreek (*Narthecium ossifragum*), Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*), Fraai veenmos (*Sphagnum fallax*), Moerasveenmos (*Sphagnum subsecundum*).

Mesotrofe, zwak zure tot neutrale types: Slangenwortel (*Calla palustris*), Holpijp (*Equisetum fluviatile*), Draadzegge (*Carex lasiocarpa*), Snavelzegge (*Carex rostrata*), Veenpluis (*Eriophorum polystachion*), Draadrus (*Juncus filiformis*), Waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*), Moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*), Wateraardbei (*Potentilla palustris*), Moerasviooltje (*Viola palustris*), Waterscheerling (*Cicuta virosa*), Moeraswederik (*Lysimachia thyrsiflora*), Moerasvaren (*Thelypteris palustris*), Kamvaren (*Dryopteris cristata*), Loos blaasjeskruid (*Utricularia australis*), Sikkelmossen (*Drepanocladus* spp., *Warnstorfia* spp.) zoals Moerassikkelmos (*D. aduncus*), Geveerd sikkelmoss (*W. exannulatus*) en Vensikkelmos (*W. fluitans*), Gewimperd veenmos (*Sphagnum fimbriatum*), Gewoon veenmos (*Sphagnum palustre*), Haakveenmos (*Sphagnum squarrosum*), Sparrig veenmos (*Sphagnum teres*).

Mesotrofe, basische type: Ronde zegge (*Carex diandra*), Draadzegge (*Carex lasiocarpa*), Snavelzegge (*Carex rostrata*), Slank wollegras (*Eriophorum gracile*), Plat blaasjeskruid (*Utricularia intermedia*), Waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*), Moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*), Groenknolorchis (*Liparis loeselii*), Echt vetmos (*Aneura pinguis*), Schorpioen- en sikkelmossen (*Scorpidium* spp., *Drepanocladus* spp.) zoals Rood schorpioenmos (*S. scorpioides*), Trilveenveenmos (*Sphagnum contortum*), Groot nerfpuntmos (*Calliergon giganteum*), Sterrengoudmos (*Campylium stellatum*).

Milieukarakteristieken

Het habitatype komt tot ontwikkeling door verlanding van open water met veenmossen of drijvende vegetatiematten of het is gebonden aan natte tot uiterst natte veenbodems die gedurende het ganse jaar met water verzadigd zijn. Het waterpeil ligt jaarrond ter hoogte van het maaiveld ofwel zijn de drijvende vegetaties in staat de (beperkte) schommelingen van het waterpeil te volgen. De waterkwaliteit is goed en varieert van oligotroof tot mesotroof en van zuur tot neutraal. Er is vaak in mindere of meerdere mate een invloed van mineraalrijke kwel. Overstroming met voedselrijk water komt niet voor of is beperkt.

Verspreiding

Door spontane verbossing, slechte waterkwaliteit, verdroging en toegenomen waterpeildynamiek zijn deze gemeenschappen "uiterst zeldzaam" in Vlaanderen. Het habitatype heeft zijn hoofdverspreiding in de Kempen. Mooi ontwikkelde voorbeelden zijn te vinden in het Ven onder de Berg (Maasmechelen), de vallei van de Zwarte beek (Beringen), de vallei van de Ziepbeek (Lanaken, Zutendaal), de Zegge (Geel) en de Lokkerse dammen-Goorke (Arendonk). Voedselarme, zure overgangsvennen komen verder verspreid met kleine oppervlaktes voor in enkele heidegebieden (o.a. Ringven te Meer). Een typevoorbeeld van hoogveenslenken is te vinden in het 's Gravendel te Retie. Voorbeelden van het meer basische subtype zijn te vinden in het Vorsdonkbroek (Aarschot) en het Torfbroek (Kampenhout). Minder rijk ontwikkelde tot gedegradeerde tril- en overgangsvennen komen nog in beperkte mate voor in het West- en Oost-Vlaamse krekengebied en verspreid in Vlaanderen in geïsoleerde waterpartijen en kwelmoerassen

met goede waterkwaliteit.

Bedreigingen

Dit habitatype is uiterst gevoelig voor verstoringen van de complexe waterhuishouding, zowel kwalitatief als kwantitatief. Een verstoring van één van de componenten, door bv. drainage, verhoogde nutriëntenconcentraties in het grond-, regen- of oppervlaktewater, verminderde toevoer van grondwater, verzuring door atmosferische depositie, pesticideninvloed, enzovoort, volstaat om heel het habitatype negatief te beïnvloeden. Voor bepaalde subtypen (bv. overgangsveen naar hoogveen) is overstroming met oppervlaktewater nefast.

Bij verdroging of verbossing groeien trilvenen vast aan het moedersubstraat en lopen ze het risico van in de winter langdurig te worden overspoeld met voedselrijk water, waardoor de levensgemeenschap zwaar wordt geëutrofiëerd en aangetast. Oppervlakkige verdroging leidt reeds tot toenemende mineralisatie en eutrofiëring. Hierdoor neemt de vegetatieproductie en vergrassing met soorten als Hennegrass toe en wordt de successie naar struweel of bos versneld. Dit is vooral van belang in dikkere, oude trilvenen.

In sommige omstandigheden (zie bij beheer) vraagt de instandhouding van een overgangs- en trilveen een specifiek beheer. Het achterwege blijven ervan is dan een bedreigende factor.

De meeste relicten van dit habitatype zijn sterk versnipperd, waardoor de vereiste milieuomstandigheden niet of onvoldoende gehaald worden voor een optimale ontwikkeling.

Deze vegetaties zijn zeer gevoelig voor betreding.

Beheer

Overgangs- en trilvenen zijn complexe laag-dynamische systemen. Bij verlanding van open water kan een passief beheer volstaan. Naarmate de verlanding toeneemt kan het voor de instandhouding nodig zijn om een actief beheer te voeren: bv. maaien om bosvorming en verruiging tegen te houden, opschonen of nieuwe uitgravingen om het toegroeien elders te compenseren. Door de geringe draagkracht van het habitatype is het beheer vaak arbeidsintensief en/of vraagt het de inzet van gespecialiseerd materiaal.

Het uitwendige beheer is cruciaal en bestaat uit het verhinderen van verdroging, eutrofiëring, verontreiniging, verzuring en intensieve betreding. Voor de instandhouding van trilveen is voldoende aanvoer van grondwater met een vrij constant debiet noodzakelijk.

Herstel- en ontwikkelingskansen

Herstel- en ontwikkelingskansen bieden voor dit habitatype vereist het behoud of herstel van een natuurlijke waterhuishouding met stabiele waterstanden, naast het maximaal weren van externe input van nitraten, fosfaten, sulfaten en pesticiden. Het bevorderen van geleidelijke overgangen is belangrijk. Zijn deze randvoorwaarden ingevuld dan kan het voor vergaand verlande vegetaties nuttig zijn om kleinschalig te plaggen of plekken weer uit te graven. In ontwaterde, venige depressies kan overgangs- en trilveen hersteld worden door afdamming van de afwateringssloten. Mooie verlandingsgemeenschappen met Slangenwortel zijn op die manier bijvoorbeeld hersteld in de Vallei van de Zwarte Beek.

Overeenkomstige eenheden in andere ecologische indelingen

Corine/Palaeartic Habitat Classification: 54.5 Transition mires (54.51 *Caricetum lasiocarpae*, 54.53 *Carex rostrata* mires, 54.57 *Shagno-Rhynchosporium albae*, 54.58 *Spaghnum* and *Eriophorum* rafts, 54.59 *Menyanthes trifoliata* and *Potentilla palustris* rafts, 54.5A *Caltha palustris* mires, 54.5B Brown moss carpets, 54.5C *Eriophorum vaginatum* quaking bogs, 54.5D *Molinia caerulea* quaking bogs).

Eunis 2004: D2.3 Transition mires and quaking bogs (D2.31 [*Carex lasiocarpa*] swards, D2.33 [*Carex rostrata*] quaking bogs, D2.37 [*Rhynchospora alba*] quaking bogs, D2.38 [*Sphagnum*] and [*Eriophorum*] rafts, D2.39 [*Menyanthes trifolia*] and [*Potentilla palustris*] rafts, D2.3A [*Calla palustris*] mires, D2.3B Brown moss carpets, D2.3C [*Eriophorum vaginatum*] quaking bogs, D2.3D [*Molinia caerulea*] quaking bogs).

BWK: md (drijfzoom of drijftil) en delen van **ms** (zuur laagveen). De meest voedselarme vegetaties (heide- en oligotrofe veenslenken) van dit habitatype zijn overwegend gekarteerd als natte dopheidevegetatie met hoogveenslenken (**ces**) of maken uitzonderlijk deel uit van de venoever (**ao**). Drijftillen (md) met eutrafente vegetaties horen niet tot dit habitatype.

Vlaamse natuurtypen: Voedselarme vengemeenschappen met Draadzegge, delen van Zure laagvenen met Wataardbei en Zwarte zegge, Drijftillen, delen van Sloten en oevers met Hoge cyperzegge en Slangenwortel, Hoogveenslenken.

De vegetatie van Nederland: 9Aa2 *Pallavicinio-Sphagnetum*, 9Aa3 *Carici curtae-Agrostietum*

caninae, 9BA1 Carici curtae-Agrostietum caninae, 10Aa Rhynchosporion albae, 10Aa3 Caricetum limosae, 10Ab1 Eriophoro-Caricetum lasiocarpae, 11Ba Oxycocco-Ericion, 11RG01 RG Eriophorum vaginatum-[Oxycocco-Sphagnetea].

Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion

Natura 2000 code: 7150

Beschrijving

Dit habitatype bestaat uit pioniersgemeenschappen met Snavelbies op plaatsen met naakt veen zoals plagplekken of periodiek overstroomde zandige oevers van vennen. In tegenstelling tot overgangsveen (habitatype 7140) is de bodem vast en zijn veenmossen veel minder prominent aanwezig. Vaak komt het habitatype slechts over een geringe oppervlakte voor. Na enkele jaren evolueren deze begroeiingen doorgaans naar natte heidevegetaties. Aan vennen kunnen ze langer blijven voortbestaan onder invloed van natuurlijke waterpeilschommelingen. Ook door betredingsdynamiek kunnen deze pioniermilieus in stand worden gehouden.

De kruidlaag is ijl en bestaat uit kleine grasachtige planten zoals Witte snavelbies, Bruine snavelbies en Knolrus. Andere kensoorten zijn Kleine zonnedaauw, Ronde zonnedaauw en Moeraswolfsklauw. Zowel Veenpluis als Witte snavelbies kunnen vegetatievormend optreden en in venoevers kunnen veenmossen abundant zijn. Deze gemeenschappen komen vaak voor in complex met vennen (habitatype 3110, 3130, 3160), oligotroof overgangsen trilveen (habitatype 7140) en/of natte heide (habitatype 4010).

De ongewervelde fauna is rijk en bestaat hoofdzakelijk uit vaak zeldzame, typische pioniersoorten, die ook kunnen voorkomen aan venoevers.

Enkele kenmerkende plantensoorten

Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*), Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*), Ronde zonnedaauw (*Drosera rotundifolia*), Kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*), Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*).

Milieukarakteristieken

Het habitatype wordt aangetroffen op plagplekken in natte heide, op droogvallende, vochtige oevers van vennen en op (zwak) betreden paden. Het habitatype is gebonden aan oligotroof, zuur water, waarbij het grondwaterpeil rond het maaiveld schommelt en ook in langdurig droge perioden valt de waterstand zelden onder 20 cm. Vaak is er toevoer van lokale, basenarme, zure kwel vanuit aangrenzende hoger gelegen zandgronden. In de wortelzone heersen voortdurend anaërobe omstandigheden.

Verspreiding

Dit habitatype is in oppervlakte slechts "marginaal aanwezig" in Vlaanderen en komt vrijwel uitsluitend in de Kempen voor. De verspreiding valt grotendeels samen met het voorkomen van natte heiden.

Bedreigingen

Deze vegetaties zijn zeer kwetsbaar voor verdroging. Onder invloed van verzuring of eutrofiëring worden de typische soorten verdrongen door respectievelijk veenmossen en Pitrus. Bij een verdergaande eutrofiëring ontstaan eutrofe moerasvegetaties. Bij gebrek aan dynamiek evolueert deze pioniergemeenschap na verloop van tijd naar meer gesloten vegetaties van natte heide of veenmosbulten.

Beheer

Deze pioniervegetaties blijven alleen in stand bij regelmatig plaggen of betreden, of onder invloed van natuurlijke waterpeildynamiek van venoevers. Het uitwendige beheer bestaat uit het voorkomen van eutrofiëring, verzuring en verdroging.

Herstel- en ontwikkelingskansen

Herstel is mogelijk door kleinschalig afplaggen of uitgraven van natte vergraste heide wanneer eutrofiëring en ontwatering kunnen voorkomen worden. Door ontwatering van natte heideterreinen tegen te gaan, zal vernatting optreden en kunnen deze gemeenschappen eveneens uitbreiden.

Overeenkomstige eenheden in andere ecologische indelingen

Corine/Palaeartic Habitat Classification: 54.6 Nemoral bare peat communities.

Eunis 2004: D2.3H Nemoral bare peat communities.

BWK: maakt deel uit van **ce** (vochtige tot natte dopheidevegetatie). In de BWK valt dit type onder de vochtige tot natte dopheidevegetaties (**ce**) en de venoevers (**ao**) en het is als dusdanig niet te onderscheiden van habitatype 4010.

Vlaamse natuurtypen: (Pionier)gemeenschappen in vennen en hoogveenslenken met Witte snavelbies en Slank veenmos.

De vegetatie van Nederland: 11Aa1 Lycopodio-Rhynchosporium.

Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met *Quercus robur*

Natura 2000 code: 9190

Beschrijving

Dit habitatype omvat de zuurminnende, oligotrofe eiken-berkenbossen op zeer voedselarme, vaak gepodsoliseerde of slecht doorlaatbare kwartaire dekzandgronden met Zomereik, Ruwe en Zachte berk, vaak gemengd met Wilde lijsterbes en Ratelpopulier. In mindere mate komen ook Wintereik en Beuk voor. Sommige auteurs maken hierbij onderscheid tussen een Zomereiken- en een Wintereiken-berkenbos, waarbij dit laatste type enkel voorkomt in de Hoge Kempen.

Het eiken-berkenbos kent een vrij groot potentieel verspreidingsgebied, op de voedselarme zanden in de Kempen en plaatselijk op de armste plaatsen op de Vlaamse zandrug. Bij een strikte interpretatie worden alleen de 'oude' bossen tot het habitatype gerekend, met een goed ontwikkelde structuur, inclusief volgroeide bomen van o.a. eik en logischerwijze dus reeds minstens 100 jaar bos. De grote meerderheid van de bossen die op de Biologische Waarderingskaart gekarteerd zijn als eiken-berkenbos (qb) zijn echter relatief recente, spontane verbossingen met loofhout ofwel oudere, actieve heidebebossingen (meestal met naaldhout, waarbij voldoende natuurlijke loofhoutopslag aanwezig is). Jonge bosbestanden, ontstaan door spontane verbossing of omvorming van naaldhout, worden in principe niet tot het habitatype gerekend. Bovendien bevinden veel van deze jonge bossen zich nog in een pionierstadium, waarbij de ontwikkeling van een bosbodem nog aan de gang is. De huidige vegetatie is daarom niet steeds een afspiegeling van het werkelijke climaxbos: het aanwezige pionier eikenberkenbostype is vaak een successiestadium naar zuurminnend eiken-beukenbos (habitatype 9120).

Ondanks het grote potentiële verspreidingsgebied, en het feit dat veel van deze gronden ook effectief bebost zijn, zijn oude, goed ontwikkelde bosbestanden en oudbos-locaties van dit type uiterst zeldzaam en vooral te zoeken op landduinen en andere, extreem droge, arme zandkoppen in de Kempen.

De struiklaag is zwak ontwikkeld en bevat Sporkehout en berk en verder ook sporadisch Wilde lijsterbes. De kruidlaag is arm en bestaat vooral uit Bochtige smeie, Blauwe bosbes, Struikhei en andere grassen en kruiden van zure bodems. Pijpenstrootje groeit op vochtige plekken. Verder komt vaak een dichte moslaag voor met vooral Gewoon klauwtjesmos.

Dit habitatype is o.a. zeer belangrijk voor de vogelrichtlijnsoorten Middelste Bonte en Zwarte specht en Wespindief en verder ook voor een groot aantal vogels van structuurrijke loofbossen (o.a. Fluiter, Bonte vliegenvanger, Boomklever, Boomkruiper, Appelvink, Bosuil). Oude eiken en holle, dode en kwijnende bomen zijn essentieel voor soorten als Boommarter, vleermuizen van de bijlage 2 en 4 (o.a. Rosse vleermuis), Vliegend hert (bijlage 2-soort) en voor behoud en ontwikkeling van een rijke gemeenschap van ongewervelde dieren, mossen en fungi. Voldoende structuurrijkdom impliceert ook open plekken, mantels en zomen, met een groot aantal zeldzame soorten die geassocieerd worden met schrale zomen, heischrale graslanden en heidebiotopen (Levendbarende hagedis, Hazelworm, talrijke insectensoorten als Bruine eikenpage, Bont dikkopje, zandloopkevers, Veldkrekel enz.). Langs bosranden en op open plekken vinden we de typische koepelnesten van bosmieren (3 beschermde soorten in Vlaanderen). In de strooisellaag van deze open bossen komt de Boskrekel voor. Grote open plekken en jonge bestanden in het bos zijn een potentiële broedplaats voor de vogelrichtlijnsoorten Nachtzwaluw en Boomleeuwerik, naast de bedreigde Boompieper.

Enkele kenmerkende plantensoorten

Boomlaag: Wintereik (*Quercus petraea*), Zomereik (*Quercus robur*), Zachte berk (*Betula alba*), Ruwe berk (*Betula pendula*), Sporkehout (*Frangula alnus*), Jeneverbes (*Juniperus communis*), Ratelpopulier (*Populus tremula*), Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*).

Kruidlaag: Struikhei (*Calluna vulgaris*), Bochtige smeie (*Deschampsia flexuosa*), Blauwe bosbes (*Vaccinium myrtillus*), Valse salie (*Teucrium scorodonia*), Stijf havikskruid (*Hieracium laevigatum*), Schermhavikskruid (*Hieracium umbellatum*), Echte guldenroede (*Solidago virgaurea*). In de vochtige variant kan Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) dominant zijn.

Milieukarakteristieken

Dit bostype komt voor op zeer voedselarme, vaak gepodsoliseerde of slecht doorlaatbare kwartaire dekzandgronden. Het grondwaterpeil kan in de winter vrij hoog staan.

Verspreiding

Goed ontwikkelde oud-bos-sites van dit type zijn "uiterst zeldzaam" en hebben actueel slechts een oppervlakte van enkele honderden ha:

Zomereiken-berkenbos: armste bodems in de Vlaamse zandstreek (bv. Drongengoed te Knesselare en Houthulstbos) en de Kempen (bv. armste delen Grotenhout te Lille en Zoerselbos).

Wintereiken-berkenbos: het Lanklaarderbos (Dilsen) en Mechelse bos (Maasmechelen) herbergen, hoewel historisch enige tijd ontbost, belangrijke restanten (o.a. autochtone Wintereik).

Bedreigingen

In het verleden zijn vele bossen door overbegrazing en kappen geëvolueerd naar heide, waardoor oud en goed ontwikkeld bos zeer zeldzaam is.

Atmosferische depositie en inspoeling van meststoffen van aangrenzend landbouwgebied leiden tot eutrofiëring en verzuring.

Drainage of ontwatering leidt tot verdroging (vochtige variant).

Intensieve recreatie brengt verstoring en degradatie met zich mee.

De struiklaag wordt vaak gekoloniseerd en overwoekerd door Amerikaanse vogelkers. Oude bossites zijn vaak ingeplant met Grove den en exoten als Corsicaanse den, Tamme kastanje, Amerikaanse eik, Lork en Douglasspar. In bossen met een voormalige parkinvloed of vertuining kan (veel) Rhododendron voorkomen.

Grootschalig en/of intensief kapbeheer met grondbewerking, heraanplant en overexploitatie leiden tot habitatdegradatie met weinig oude bomen en dood hout en een zwakke structuurontwikkeling.

Versnippering.

Een te hoge wildstand (Ree) bemoeilijkt natuurlijke verjonging.

Beheer

Dit habitattype komt in aanmerking voor verschillende bosbeheervormen.

Een klassiek hooghoutbeheer, dat aan de voorwaarden van een duurzaam multifunctioneel bosbeheer voldoet, en dat rekening houdt met de natuurlijke karakteristieken en vereisten van het bostype, kan verenigbaar zijn met het behoud en de ontwikkeling van het habitattype. In een aantal specifieke situaties (rijke uitgangssituatie, kwetsbare zones, belangrijke potenties) is evenwel een aangepast beheer, dat zich volledig toespitst op de aanwezige specifieke natuurwaarden, wenselijk of zelfs noodzakelijk om kwalitatief duurzaam behoud en ontwikkeling te garanderen. Specifieke beheermaatregelen omvatten o.a. zoom- en mantelbeheer, open-plekkenbeheer, omvormingsbeheer van aanplanten van naaldhout en Amerikaanse eik, exotenbestrijding en maximaal behoud van dikke bomen en dood hout.

Andere mogelijke bosbeheervormen voor dit habitattype zijn nietsdoen-beheer, middelhout- of hakhoutbeheer. Seizoensbegrazing is mogelijk bij lage dichtheden in combinatie met aangrenzende open schrale terreinen en bij voorkeur met het inlassen van dichtheidsfluctuaties en/of verjongingsperiodes. Begrazing is niet combineerbaar met omvorming van naaldhout naar loofhout.

Herstel- en ontwikkelingskansen

Verminderen van atmosferische depositie, luchtvervuiling en bemestingsinvloeden vormen een eerste voorwaarde voor het behoud en herstel van dit habitattype. Het instellen van bufferzones is noodzakelijk als maatregel tegen het inwaaien en inspoelen van nutriënten. Een ander belangrijk aspect is de bestrijding van Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en andere invasieve exoten, die een ontwikkeling naar de natuurlijke vegetatie beletten.

Zelfherstel is mogelijk door natuurlijke successie van aanplanten van Grove den of door actieve omvorming van exotenaanplantingen naar bossen met een natuurlijke boomsamenstelling. Ook is spontane successie mogelijk uit voedselarme, open terreinen (heide, kapvlakte of stuifzanden). Bestrijding van Amerikaanse vogelkers en andere invasieve exoten is een basisvereiste om een succesvolle omvorming te realiseren. Bij de vochtige varianten dient tevens de hoge grondwatertafel behouden of hersteld. Er dient gestreefd naar een grote structuurrijkdom en een toename van de hoeveelheid dood hout. Tevens is het herstel of de ontwikkeling van een voldoende grote, aaneengesloten bosoppervlakte wenselijk, door bosuitbreiding of verbinding van bestaande bossen.

Overeenkomstige eenheden in andere ecologische indelingen

Corine/Palaeartic Habitat Classification: 41.51 Atlantic pendunculate oak-birch woods.

Eunis 2004: G1.81 Atlantic [*Quercus robur*] – [*Betula*] woods.

BWK:qb (eiken-berkenbos) binnen grenzen van oud bos op zure zand- en stuifzand-gronden. **Qb**-bossen op rijkere gronden vallen onder habitatype 9120. **Qb**-bossen buiten de grenzen van oud bos kunnen op termijn evolueren naar dit habitatype.

Vlaamse natuurtypen: Zomereiken-Berkenbos.

De vegetatie van Nederland: 42Aa1 *Betulo-Quercetum roboris*, 42Aa2 *Fago-Quercetum*.

Andere studies: *Betulo-Quercetum roboris* (Sougnez 1975, Rogister 1978), *Quercus petraeae*-*Betuletum*

(Sougnez, 1975), *Deschampsio-Quercetum petraeae* (Hermy 1985, 1992).

Veenbossen

Natura 2000 code: 91D0 Prioritair habitatype

Beschrijving

Veenbossen (*Betulion pubescentis*) komen typisch voor langs de randen van hoogveen (habitatypes 7110 en 7120), waar het regenwater reeds licht aangerijkt is door zijdelingse wegzijging, waardoor de ontwikkeling van een ijl en laag (tot 5 à 10 m hoog) bos mogelijk is. In deze vorm komt dit habitatype in Vlaanderen nagenoeg niet voor. Gelijkaardige omstandigheden komen plaatselijk wel voor in venige kwelzones waar niet aangerijkt, zuur grondwater opkwelt en in voedselarme, voormalige trilvenen (habitatype 7140). Zachte berk is doorgaans de enige aanwezige boomsoort in de climaxvegetatie van dit soort standplaatsen. Dit bostype is arm aan hogere planten, maar heeft wel een sterk ontwikkelde moslaag met diverse soorten veenmossen, andere mossen en eventueel een dwergstruiklaag. Naarmate de milieumomstandigheden minder voedselarm en minder zuur worden, treedt o.a. Zwarte els op en gaat de vegetatie over in berkenbroekbos of mesotroof Elzenbroekbos (habitatype 91E0).

De dominante boomsoort is in onze regio Zachte berk, Karpatenberk (typische ondersoort of variëteit van Zachte berk in deze milieus), Ruwe berk met Grove den, Geoorde wilg, Zomereik, Wilde lijsterbes en Sporkehout als begeleiders. In de kruidlaag vindt men, naast veenmostapijten, soorten als Gewone dophei, Blauwe bosbes, Pijpenstrootje en diverse zeggensoorten. Rijsbes is een in Vlaanderen uitgestorven kenmerkende soort.

Er zijn weinig uitgesproken typische fauna-elementen. De aanwezigheid van dood hout is belangrijk voor ongewervelde dieren, mossen en fungi. Tal van ongewervelde dieren van veenmosvegetaties en natte heiden komen ook in dit open bostype voor.

Enkele kenmerkende plantensoorten

Boomlaag: Zachte berk (*Betula alba*), Ruwe berk (*Betula pendula*), Sporkehout (*Frangula alnus*), Grove den (*Pinus sylvestris*), Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), Geoorde wilg (*Salix aurita*).

Kruidlaag: Moerasstruisgras (*Agrostis canina*), Zompzegge (*Carex canescens*), Sterzegge (*Carex echinata*), Zwarte zegge (*Carex nigra*), Snavelzegge (*Carex rostrata*), Gewone dophei (*Erica tetralix*), Veldrus (*Juncus acutiflorus*), Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), Wilde gagel (*Myrica gale*), Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccos*), Moerasviooltje (*Viola palustris*), Fraai veenmos (*Sphagnum fallax*), Gewimperd veenmos (*Sphagnum fimbriatum*), Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*), Haakveenmos (*Sphagnum squarrosum*).

Milieukarakteristieken

Dit habitatype is gebonden aan vochtige tot natte veenbodems met permanent hoge grondwatertafel, gevoed door regenwater of niet aangerijkt, zuur grondwater (pH 4-6). Winterse overstromingen komen niet voor. De bodem is nooit goed doorlucht in tegenstelling tot habitatype 91E0 dat in de zomer doorgaans wel een doorluchte bodem heeft (en tevens een mineralenrijker en minder zuur grondwatertype kent). Op minerale bodems komt dit type niet voor.

Verspreiding

Geschikte milieumomstandigheden zijn in Vlaanderen uiterst zeldzaam. Goed ontwikkelde hoogveengebieden komen in Vlaanderen immers niet voor. Veenbos komt zeer plaatselijk wel op kleine oppervlakten voor op met veenmossen verveende, voormalige vennen en afgesneden meanders of natuurlijke kommen met constante aanvoer van voedselarm, zuur grondwater. Omdat het habitatype bij de aanmelding van Speciale Beschermingszones aan Europa (2002) uitsluitend aan hoogveengebieden werd gelinkt, werden voor dit habitatype nog geen Vlaamse gebieden aangemeld.

Bedreigingen

Eutrofiëring leidt tot overgang naar habitatype 91E0 of tot verdere verzuuring en kan verschillende oorzaken hebben (atmosferische depositie, toevoer van aangerijkt (grond)water, veenmineralisatie door verdroging, verstoring en overbetreding van de bodem).

Hydrologische verstoringen in de wijde omgeving kunnen leiden tot verdroging en rechtstreekse drainage tot habitatverlies.

Versnippering.

Dit habitattype is zeer kwetsbaar voor betreding.

Beheer

Het meest aangewezen beheer bestaat uit niets doen en buffering tegen negatieve invloeden (eutrofiëring, verdroging) van buitenaf. Dit type is te kwetsbaar voor elke vorm van exploitatie en is ongeschikt voor begrazing.

Herstel- en ontwikkelingskansen

Herstel van gedegradiseerd berkenveenbos op weinig verstoorde veenbodems is mogelijk door herstel van een permanent hoog niveau van mineraalarm grondwater, ongedaan maken van nutriëntenaanrijking en kappen van exoten (meestal naaldhout). Herstel van gedraineerde locaties is vaak niet meer mogelijk door de ingrijpende bodemverstoring. Ongewenste boomsoorten kan men ook laten afsterven door herstel van de natuurlijke hydrologie. Plaatselijk kan de aanvoer van zuur grondwater versterkt worden door in het infiltratiegebied naaldhoutaanplanten (die minder infiltratie toelaten) om te zetten naar loofhout. Nieuwe habitats kunnen op langere termijn spontaan ontwikkelen door het toelaten van spontane verlanding en natuurlijke successie van vennen, afgesneden meanders en vijvers met de geschikte abiotische omstandigheden. Geschikte milieuomstandigheden zijn soms te vinden in antropogene biotopen zoals oevers en natte depressies van verlaten zandwinningen waar zuur grondwater opkwelt en berkenopslag met veenmosgroei op gang komt. In veel van deze 'alternatieve' situaties zal het veenbos echter geen climaxvegetatie vormen, maar slechts een successiestadium naar habitattype 91E0.

Overeenkomstige eenheden in andere ecologische indelingen

Corine/Palaeartic Habitat Classification: 44.A1 Sphagnum birch woods.

Eunis 2004: G1.51 Sphagnum [Betula] woods.

BWK: vt (venig berkenbos) buiten alluviale systemen.

De vegetatie van Nederland: 40Aa Betulion pubescentis.

Andere studies: Betuletum pubescentis (Noirfalise, 1984).

Alluviale bossen met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Natura 2000 code: 91E0 Prioritair habitatype

Beschrijving

Dit habitatype omvat Elzen-Essenbossen (Alno-Padion), Elzenbroekbossen (Alnion glutinosae) en wilgenbossen (Salicion albae), die vooral voorkomen op alluviale bodems langs rivieren en beken en in moerassige depressies. Witte els (*Alnus incana*) en de bijhorende plantengemeenschap (Alnion incanae), waarnaar de naam van het habitatype verwijst, is evenwel niet autochtoon in Vlaanderen. Volgende subtypes, die elkaar soms overlappen, kunnen in Vlaanderen worden onderscheiden.

Goudveil-Essenbos (*Carici remotae-Fraxinetum*) komt voor aan bronnen en bronbeken, op lemige tot zandlemige bodems en heeft een typische bronflora (o.a. Paarbladig en Verspreidbladig goudveil, Hangende zegge, Bittere veldkers enz.). Dit type wordt ook kortweg "bronbos" genoemd. Beekbegeleidend Vogelkers-Essenbos (*Pruno-Fraxinetum*) en Essen-Iepenbos (*Fraxino-Ulmetum*) komen overwegend voor op bodems die 's winters vanuit de waterloop kortstondig kunnen overstroomd. De boomlaag is soortenrijk: naast Es komen ook Vogelkers, Grauwe abeel, Gladde iep, Zomereik en Zoete kers voor. Typisch is de rijke voorjaarsflora (o.a. Slanke sleutelbloem, Grote keverorchis, Boswederik, Daslook, Eenbes, Bosanemoon, Speenkruid, Dotterbloem enz.). Het zomeraspect bestaat uit allerlei vochtminnende soorten (o.a. Moesdistel, Echte valeriaan, Moerasspirea, Kale jonker, Gele lis, Moeraszegge,) en meer ruderaal soorten (zoals Dagkoekoeksbloem en Grote brandnetel). Op kwelplaatsen zijn vaak ook soorten uit het vorige subtype aanwezig. Op de hoger gelegen plaatsen kan successie worden waargenomen naar eiken-haagbeukenbos (habitatype 9160).

Elzenbroekbossen (Alnion glutinosae) komen voornamelijk op meer venige bodems voor, met vaak langdurig stagnerend oppervlaktewater of een sterke kweltoevoer. Typisch is de afwisseling van open water, moerasvegetatie en verspreide Zwarte elzen. Het grondwater zakt in de zomer minder diep weg dan bij Vogelkers-Essenbos en Essen-Iepenbos. Naargelang de nutriëntenrijkdom van de standplaats worden verschillende subtypes onderscheiden :

Het Ruigte-Elzenbos (*Macrophorbio-Alnetum*) is typerend voor voedselrijke standplaatsen met vaak soortenarme ondergroei gedomineerd door soorten als Oeverzegge, Moeraszegge, Gele lis, Dotterbloem en op drogere plaatsen Grote brandnetel, Gewone engelwortel, Moerasspirea, Koninginnenkruid en Moesdistel. Het betreft vaak jonge bossen, aangeplant of spontaan ontwikkeld op verlaten voedselrijke natte hooilanden of zeggenmoerassen ofwel elzenbroeken met stagnering of periodieke overstroming van aangerijkt oppervlaktewater.

Mesotrofe elzenbroeken (*Carici elongatae-Alnetum*) komen voor op minder voedselrijke standplaatsen en worden getypeerd door soorten als Moerasvaren, Elzenzegge, Pluimzegge, Zwarte bes en in de Kempen ook Slangenwortel. Dit bostype kan zich ook spontaan ontwikkelen in de verlandingssuccessie door verbossing van mesotrofe trilvenen (habitatype 7140). Bij toevoer van basenrijke kwel komen ook soorten van bronbossen voor en in de ondiepe plasjes kunnen dan amfibische soorten als Waterviolier aangetroffen worden.

Oligotrofe broekbossen (*Carici laevigatae - Alnetum*), inclusief Elzen-berkenbroekbos (Alno-Betuletum) en Berkenbroekbos (*Sphagno-Betuletum*) zijn oligotrofe types van Elzenbroekbos, die zich ontwikkelen op voedselarme plaatsen met mineraalarm grondwater dat gedurende het hele jaar dicht tegen het maaiveld staat. Dit bostype ontwikkelt zich ook spontaan in de verlandingssuccessie door verbossing van oligotrofe trilvenen (habitatype 7140). Typische soorten zijn o.a. Zachte berk, veenmossen, Koningsvaren, Klein glidkruid, Moerasviooltje en Zompzegge.

Zachthoutoobossen (*Salicion albae*) zijn typische climaxbossen van hoog uitgroeiende wilgen in de natuurlijke overstromingszones van grote rivieren. Karakteristiek zijn de regelmatige, langdurige overstromingen, vooral in het winterhalfjaar. Lokaal kan het bostype ook ontwikkelen in moerasgebieden waar de natuurlijke afwatering ontbreekt (afgesnoerde rivierarmen, kustmatig gegraven terreinen). De karakteristieke boomsoort is de Schietwilg, die bij langdurige overstromingen een typisch kluwen van stamwortels kan ontwikkelen. Minder frequent voorkomende soorten zijn de Kraakwilg en de zeer zeldzame Zwarte populier; struikvormende wilgensoorten zoals Grauwe wilg en Katwilg kunnen in de ondergroei voorkomen. Typerend is dat afgebroken takken gemakkelijk wortel kunnen schieten en tot nieuwe bomen of struiken uitgroeien. In de ondergroei komen overwegend algemene soorten van moeras en natte ruigte voor, zoals Gele lis, Riet, Oeverzegge en Rietgras. In zoetwatergetijdengebieden komt een specifieke variant voor die onder invloed staat van eb en vloed en overlapt met het habitatype 1130 (estuaria). De Spindotterbloem is hier een zeldzame, typische soort. Wilgenbossen in natte terreinen, die niet of

slechts zeer uitzonderlijk onderhevig zijn aan extreme overstromingsdynamiek, worden niet tot dit subtype gerekend. Ze vormen meestal het pionierstadium in de successie naar één van bovenvermelde types en worden daarentegen vaak gedomineerd door struikvormige, breedbladige wilgensoorten. In de hoger gelegen delen van natuurlijke overstromingsgebieden kunnen pionierwilgenbossen evolueren naar "hardhout-ooibos" (habitatype 91F0). De associatie komt ook als pioniervegetatie voor op recent vergraven en opgespoten terreinen en evolueert er meestal eveneens spontaan naar een ander bostype.

In de rivier en de randen van rivierbegeleidende bossen leven twee zoogdieren van de bijlage 2, die in Vlaanderen uitgestorven zijn: de Otter en de Bever (na herintroductie lijkt van deze laatste recent terug een kleine populatie te ontwikkelen). Enkele typische diersoorten voor bronbeken zijn o.a. Beekprik en Rivierdonderpad (beiden vissoorten van de bijlage 2), Vuursalamander, Bosbeekjuffer, Gewone bronlibel en tal van andere specifieke zoetwatermacro-invertebraten. Typische broedvogels van broekbossen zijn o.a. Nachtegaal, Wielewaal, Roodmus, en Blauwborst (vogelrichtlijnsoort). Langs grote rivieren en in grotere moerassen broeden ook Buidelmees, Kwak, Blauwe reiger en Aalscholver. Voor andere types alluviaal bos kunnen nog o.a. Matkop, Houtsnip, en Kleine bonte specht vermeld worden. Op wilgen en elzen leven een groot aantal dag- en nachtvliners: de Grote weerschijnvlinder is bijvoorbeeld een bedreigde dagvlindersoort van open plekken en mantels en zomen met wilgen in broekbossen. Broekbossen en alluviale bossen worden verder gekenmerkt door een zeer grote diversiteit aan specifieke insecten en spinnen en hebben een rijke slakkenfauna, waaronder een aantal amfibische soorten.

Enkele kenmerkende plantensoorten

Boomlaag: Zwarte els (*Alnus glutinosa*), Witte els (*Alnus incana*), Zachte berk (*Betula alba*), Es (*Fraxinus excelsior*), Zwarte populier (*Populus nigra*), Vogelkers (*Prunus padus*), Schietwilg (*Salix alba*), Kraakwilg (*Salix 'fragilis'* groep), Grauwe wilg (*Salix 'cinerea'* groep), Katwilg (*Salix viminalis*), Ruwe iep (*Ulmus glabra*), Fladderiep (*Ulmus laevis*), Gladde iep (*Ulmus minor*), Grauwe abeel (*Populus canescens*). De boomlaag is vaak met cultuurpopulieren ingeplant.

Kruidlaag:

Bronbossen: Bittere veldkers (*Cardamine amara*), Ijle zegge (*Carex remota*), Slanke zegge (*Carex strigosa*), Hangende zegge (*Carex pendula*), Verspreidbladig goudveil (*Chrysosplenium alternifolium*), Paarbladig goudveil (*Chrysosplenium oppositifolium*), Reuzenpaardenstaart (*Equisetum telmateia*).

Alluviale bossen: Slanke sleutelbloem (*Primula elatior*), Daslook (*Allium ursinum*), Bosanemoon (*Anemone nemorosa*), Gewone engelwortel (*Angelica sylvestris*), Gevlekte aronskelk (*Arum maculatum*), Dotterbloem (*Caltha palustris*), Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*), Speenkruid (*Ranunculus ficaria*), Zwarte bes (*Ribes nigrum*), Aalbes (*Ribes rubrum*), Bloedzuring (*Rumex sanguineus*), Boswederik (*Lysimachia nemorum*), Eenbes (*Paris quadrifolia*), Grote keverorchis (*Listera ovata*).

Oligotrofe broekbossen: Koningsvaren (*Osmunda regalis*), Moerasviooltje (*Viola palustris*), Sterzegge (*Carex echinata*), Zompzegge (*Carex canescens*), Haakveenmos (*Sphagnum squarrosum*).

Mesotrofe broekbossen: Slangenwortel (*Calla palustris*), Elzenzegge (*Carex elongata*), Pluimzegge (*Carex paniculata*), Moerasvaren (*Thelypteris palustris*), Moerasviooltje (*Viola palustris*), Blauw glidkruis (*Scutellaria galericulata*), Dotterbloem (*Caltha palustris*), Moerasspirea (*Filipendula ulmaria*).

Eutrofe broekbossen: Grote brandnetel (*Urtica dioica*), Moeraszegge (*Carex acutiformis*), Oeverzegge (*Carex riparia*), Moesdistel (*Cirsium oleraceum*), Koninginnenkruis (*Eupatorium cannabinum*), Moerasspirea (*Filipendula ulmaria*), Gele lis (*Iris pseudacorus*), Wolfspoot (*Lycopus europaeus*), Gewone engelwortel (*Angelica sylvestris*), Riet (*Phragmites australis*), Rietgras (*Phalaris arundinacea*).

Zachthoutooibos: Gele lis (*Iris pseudacorus*), Riet (*Phragmites australis*), Rietgras (*Phalaris arundinacea*), Oeverzegge (*Carex riparia*), Spindotterbloem (*Caltha palustris*).

Milieukarakteristieken

Alle types komen voor op zware bodems, meestal rijk aan alluviale afzettingen, ofwel op weinig substraat. In bronbossen, mesotroof elzenbroekbos en berkenbroekbos is de grondwaterstand relatief constant en hoog. Overstromingen treden sporadisch op en zijn beperkt in hoogte en duur. In ruigte-elzenbos en zachthoutooibos zijn de fluctuaties sterker. Vooral wilgenbroekbossen kunnen langdurige, hoge overstromingen zonder probleem overleven, ongeacht het seizoen en zelfs met een minder goede waterkwaliteit. De typen met rijke voorjaarsflora (Vogelkers-Essenbos en Essen-Iepenbos) zijn eerder van een vochtige dan natte standplaats en overstromen zeer zelden. In vergelijking met de Veenbossen (habitatype 91D0) treedt er bij nagenoeg alle bostypen bij lage

grondwaterpeilen een betere drainage en doorluchting van de bodem op. De nutriëntenbeschikbaarheid bij mesotroof elzenbroekbos en berkenbroekbos, die in zure tot pH-neutrale situaties voorkomen, is beperkt, terwijl bij Vogelkers-Essenbos, ruigte-elzenbos en wilgenbroekbos nutriënten niet limiterend zijn. De overige bostypes hebben een intermediaire nutriëntenbeschikbaarheid.

Verspreiding

De verschillende types komen in Vlaanderen verspreid en zeldzaam tot zeer zeldzaam voor:

Goudveil-Essenbos: in de reliëfrijke gebieden van het Brabantse district.

Vogelkers-Essenbos: alluvia langs waterlopen.

Essen-Iepenbos: alluvia van grote rivieren (Schelde, Leie, enz.); oud-boskernen zijn zeer zeldzaam.

Ruigte-elzenbos: verspreid in valleigebieden, vaak jonge verbossingen. Eutroof kalk-elzenbroek komt o.a. voor in de Moervaartdepressie (Moerbeke).

Mesotroof elzenbroek: zeldzaam, bv. Coolhembos (Puurs), Vallei van de Zwarte Beek (Beringen), Oude stadswallen van Damme.

Oligotroof elzenbroek: zeldzaam, bv. Ziepbeekvallei te Lanaken.

Permanente zachthoutoobossen: zeldzaam, bv. zoetwatergetijdengebied van de Zeeschelde, in mindere mate ook langs de Grensmaas en in andere valleigebieden.

Bedreigingen

Verruiging treedt op door verdroging (tengevolge van waterwinning, inpoldering, drainage of ontwatering) en door toevoer of overstromingen van water met slechte kwaliteit.

Beekruiming zorgt voor ophoging van oevers en verstoring van de hydrologie en bodem.

Door rechte trekking, verbreding en oeversversteving wordt de natuurlijke dynamiek van de waterloop gewijzigd, evenals door hydrologische wijzigingen in het bovenstrooms gebied (versnelde wateroever door verharding, verbeterde drainage, riooloverstorten e.d.).

Versnippering.

Gevoelig voor intensieve recreatie, maar voor doorsnee recreant weinig toegankelijk.

In het verleden werden veel waardevolle structuur- en soortenrijke alluviale en broekbossen omgevormd naar intensieve, economisch georiënteerde populierenaanplanten. Dit ging gepaard met drainage, kaalslagpraktijken en korte omlooptijden met belangrijke exploitatieschade (bv. bodemverdichting en spoorvorming) en een sterke degradatie door soortenverlies, homogenisering en structuurverlies.

Beheer

Het uitwendig beheer is voornamelijk gericht op het behoud van een goede kwaliteit van grond- en oppervlaktewater, natuurlijke grondwaterpeilen en een natuurlijke overstromingsdynamiek.

Door de zeer hoge kwetsbaarheid is het behoud van deze bostypes moeilijk te combineren met een klassiek, economisch rendabel multifunctioneel bosbeheer. Enkel in de zwak ontwikkelde vormen en in de meest robuuste types (drogere vormen van het eutroof ruigte-elzenbroek) is duurzame houtproductie mogelijk zonder degraderend te werken.

Natuurtechnisch beheer in deze types kan bestaan uit nietsdoen-beheer of kleinschalig hakhoutbeheer. De natte en kwetsbare types zijn ongeschikt voor begrazing. Enkel de drogere, robuuste varianten zijn matig geschikt voor begrazing bij zeer lage dichtheden en op een grote oppervlakte indien hoger gelegen, open terreinen mee zijn ingerasterd.

Herstel- en ontwikkelingskansen

Gedegradeerde bossen kunnen hersteld worden door herstel van de waterkwaliteit, natuurlijke waterpeilen en rivierdynamiek. Met populieren ingeplante bossen kunnen worden hersteld door spontane successie waarbij de populieren na verloop van tijd vanzelf afsterven. Actieve omvorming is ook mogelijk maar bij de exploitatie van de populieren doet men vaak meer schade dan voordeel, en dit is eigenlijk alleen wenselijk indien er terug omvorming gebeurt naar hak- en middelhout. Bij actieve omvorming kan exploitatieschade worden vermeden door de bomen te laten liggen of uit te halen met kabellift of lier. Relatief structuurrijke ruigte-elzenbossen en mesotrofe elzenbroekbossen kunnen reeds op termijn van enkele decennia ontstaan door spontane successie van andere vallei-ecotopen en bieden (in tegenstelling tot de meeste andere bostypen) goede mogelijkheden om relatief snel grotere aaneengesloten eenheden met hoge natuurkwaliteit te realiseren. De ontwikkeling van zachthoutoobos in bv. kommen van riviervalleien gaat nog sneller en kan als pionierbos ook optreden in antropogene milieus, zoals afgravingen of moerassige opgespoten terreinen.

Overeenkomstige eenheden in andere ecologische indelingen

Corine/Palaeartic Habitat Classification: 44.13 Middle European white willow forests (44.131 Western European white willow forests), 44.3 Middle European stream ash-alder woods (44.31 Ash-alder woods of rivulets and springs, 44.32 Ash-alder woods of fast-flowing rivers, 44.33 Ash-alder woods of slow rivers).

Eunis 2004: G1.111 Middle European [*Salix alba*] forests, G1.21 Riverine [*Fraxinus*] – [*Alnus*] woodland, wet at high but not at low water (G1.211 [*Fraxinus*] – [*Alnus*] woods of rivulets and springs, G1.212 [*Fraxinus*] – [*Alnus*] woods of fast-flowing water, G1.213 [*Fraxinus*] – [*Alnus*] wood of slow rivers).

BWK: **vc** (elzen-essenbos van bronnen en bronbeken); **va** (alluviaal essen-iepenbos), **vf** (vochtig of vrij vochtig elzen-eikenbos), **vn** (nitrofiel alluviaal elzenbos), **vm** (mesotroof elzenbos met zeggen), **vo** (oligotroof elzenbos met veenmossen), **Vt** (veenbossen) in alluviale systemen; **sf** (vochtig wilgenstruweel op voedselrijke bodem, maar onderscheid tussen breedbladige en smalbladige wilgenstruwelen is niet mogelijk); **ru** (ruderaal olmenbos) buiten het Maasoverstromingsgebied en buiten de duinen.

Vlaamse natuurtypen: Gewoon Elzenbroek, Essenbronbos, Elzen-essenbos, Ruigte-elzenbos, Droge Iepenrijk-Essenbos, Struwelen met smalbladige wilgen langs snelstromende rivieren, Wilgenvloedstruwelen met Bittere veldkers.

De vegetatie van Nederland: 38Aa *Salicion albae*, 39Aa2b *Carici elongatae-Alnetum cardaminetosum amarae*, 43Aa2 *Fraxino-Ulmetum*, 43Aa4 *Carici remotae-Fraxinetum*, 43Aa5 *Pruno-Fraxinetum*.

Andere studies: Alno-Padion en *Salicion albae* (Noirfalise & Sougnez, 1961; Noirfalise, 1984; Hermy, 1985; Van Der Werf 1991).



Natuurrichtplan voor de VEN- gebieden, Speciale beschermings- zone, groen-, park- en bosgebieden in de 'Hoge Kempen'

Bijlage II : Doelsoorten



Provincie Limburg
Gemeenten As, Dilsen-Stokkem, Genk, Lanaken, Maaseik,
Maasmechelen, Zutendaal

Nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*)

Bijlage I van de Vogelrichtlijn

Beschrijving

De Nachtzwaluw is een eigenaardige, bruingrijze vogel met een ingewikkelde tekening die perfect gecamoufleerd is in zijn biotoop. Hij zit altijd op de grond te rusten of horizontaal op een dikke tak. Met zijn perfecte camouflage en gesloten ogen is hij dan héél moeilijk te ontdekken. Hij heeft een groot oog, kleine snavel maar grote mondopening. Het mannetje heeft sneeuw witte vlekken op de handpennen en witte staarthoeken. Deze vlekken ontbreken bij het vrouwtje en de onvolwassen vogels. Hij is het opvallendst tijdens de baltsvlucht wanneer hij naast zijn insectachtige zang ook een soort vleugelgeklap laat horen. De Nachtzwaluw vliegt geruisloos tijdens het jagen op insecten. Zijn vlucht is licht en wendbaar: even stijgend, kort biddend, plots snel glijdend en uit het zicht verdwijnend. Zijn zang is ver dragend en vaak tot op één kilometer hoorbaar en bestaat uit een hard snorren, van dichtbij ratelend en intens, dat met korte tussenpauzes urenlang te horen is, van de late avondschemering tot het ochtendgloren. Door zijn levenswijze en aangepaste camouflage is de Nachtzwaluw overdag uiterst moeilijk waar te nemen.

Habitat

Het is een vogel van structuurrijke (oude) heidegebieden met een geleidelijke overgang naar open tot halfopen dennenbossen op zandgrond met brede zandvlakten of -paden. Hij nestelt altijd op de grond, perfect gecamoufleerd door zijn verenkleed. In de schemering en 's nachts jaagt hij op insecten zoals nachtvlinders, muggen en kevers, die hij met zijn opengesperde bek vangt.

Verspreiding

Broedvogel van geheel Europa behalve het uiterste Noorden. De Nachtzwaluw is een zomervogel die laat toekomt in het broedgebied, meestal maar een stuk in mei. In Vlaanderen komen nog gezonde populaties voor in Limburg, vooral op de overgang van grote heidegebieden met dennenbossen. Recent werden geschikte biotopen in de Antwerpse Kempen ook weer bezet. In de relictbiotopen van Oost- en West-Vlaanderen is de soort al ruim één decennia verdwenen, met uitzondering van een recente vestiging te Moerbeke. Deze zomergast van mei tot september overwintert in Afrika.

Bedreigingen

Verstoring of vernietiging nestplaats, overdreven recreatie, habitatverlies, gebruik van insecticiden, nachtelijk verkeer op secundaire wegen (foerageerplaatsen). De soort verdwijnt wanneer in het broedbiotoop te veel bomen opschieten.

Rode-lijst categorie: kwetsbaar.

Beheer

De combinatie van bomen waar insecten zich ophouden en de aanwezigheid van open, zandige ruimten en onbegroeide plekken, die als gevolg van het warmtehoudend vermogen, vaak insecten aantrekken en dus uitstekende foerageerplaatsen vormen is essentieel voor het verzekeren van voldoende voedselaanbod voor de Nachtzwaluw. Het beheer van geschikte broedgebieden dient hierop afgestemd te zijn. Vermits de natuurlijke climaxvegetatie in de broedgebieden evolueert naar spontaan verbossen dient dit door menselijk beheer te worden tegengegaan. Op plaatsen waar nogal wat nachtzwaluwen foerageren, valt een nachtelijk rijverbod op secundaire wegen te overwegen.

Boomleeuwerik (*Lullula arborea*)

Bijlage I van de Vogelrichtlijn

Beschrijving

Een kleine leeuwerik met opvallend korte staart, een mooi afgelijnd borstbandje en een duidelijke, brede wenkbrauwstreep. Het enige andere opvallende kenmerk van het anders bruin gestreept en geschelpde verenkleed is de witte vlek op het midden van de vleugel. Valt vooral op door zijn roep en opvallende, melodieuze zang.

Habitat

De Boomleeuwerik is een vogel van zandige gebieden met verspreide bomen of struiken. Bij ons zijn dat heide, kapvlaktes, aanplantingen en open naald- of gemengd parkachtig bos op zandige bodem afgewisseld met open, korte vegetatie. Hij leeft op de grond waar hij op vrij kale bodem naar voedsel zoekt.

Verspreiding

Broedvogel van bijna heel Europa, noordelijk tot in Zuid-Scandinavië. De vogels die noordelijk van ons broeden, trekken zuidelijker om te overwinteren. In Vlaanderen geen zeldzame broedvogel van de Limburgse en Noord-Kempense zandige gebieden. In heiderelicten elders in Vlaanderen en in de duinen nagenoeg verdwenen. Waar hij nu nog voorkomt, lijkt de populatie stand te houden.

Bedreigingen

De soort is zeer gevoelig voor intensivering van land- of bosbouw, waardoor geschikte biotopen verdwijnen. Ook de afname van schapenteelt, herbebossing van heidegebieden, uitbreiding van bebouwing en het verdwijnen van hakhoutuitbating leiden tot het verlies van de juiste biotopen. In duingebieden heeft de soort te lijden van de toename van struweel (dichtgroeien) en het verdwijnen van stuifzandgebieden. Verder is ze ook gevoelig voor verstoring en voor overmatig recreatief gebruik van haar biotoop.

Rode-lijst categorie: Kwetsbaar

Beheer

Heidebeheer: kappen van dennenbossen, plaggen en begrazen zodat open habitats worden gecreëerd. In duinen: voldoende open stukken met erg korte vegetatie in stand houden. Verstoring zoveel mogelijk weren.

Bruine kiekendief(*Circus aeruginosus*)

Bijlage I van de Vogelrichtlijn

Beschrijving

Eén van onze grootste roofvogels, iets groter dan de Buizerd, maar slanker gebouwd en met langere vleugels en staart. In zweefvlucht worden de vleugels in een duidelijke ondiepe V gehouden en valt de lange staart op. Het mannetje heeft een bruin lichaam, grijze staart en grijze vleugels met zwarte toppen. Het wijfje is bruin met gele kop, schouders en borstvlak. Jonge vogels zijn volledig donkerbruin met gele kop. In de lente vliegt het mannetje hoog boven het territorium en laat hierbij een hoge, vrij onopvallende, nasale baltsroep horen.

Habitat

De Bruine kiekendief is een soort van open landschappen met grote moeras- en rietvegetaties. Als nestplaats dienen voornamelijk grote rietvelden langs kreken, meren of plassen, maar jaarlijks wordt ook gebroed in graanculturen. Zijn nest maakt hij op een droge hoop plantenresten in natte vegetatie. Als foerageergebied wordt het volledige landschap gebruikt, inclusief akker- en weiland. Bij het jagen worden naast moerassen en rietvelden ook lijnvormige elementen afgevlogen zoals rietkragen langs perceelsranden waar hij van op geringe hoogte op een prooi duikt. Door zijn lange staart als roer te gebruiken is hij hierbij bijzonder wendbaar.

Verspreiding

Broedvogel van geheel Europa behalve IJsland en noordelijke delen van Scandinavië en het Verenigd Koninkrijk. Bij ons voornamelijk zomervogel vanaf april tot oktober. Jaarlijks overwinteren wel enkele exemplaren tijdens zachte winters en bij voorkeur in de polders. Tijdens aanhoudende vorst wordt dan toch weggetrokken. Een groot aantal overwintert in Afrika. Het is een schaarse broedvogel van voornamelijk kustpolders, de grote havengebieden (Antwerpen en Zeebrugge), het Oost-Vlaamse Krekengebied en omliggende polders, maar ook geschikte biotopen in het binnenland. De laatste jaren kan men spreken van een gestage toename van het aantal broedparen in Vlaanderen tot een 160 tal. Dit is deels te wijten aan een betere bescherming van roofvogels en het minder gebruik van persistente pesticiden in de landbouw.

Bedreigingen

Habitatverlies, verstoring nestplaats, jacht, vergiftiging, sterke waterpeilschommelingen bij nestplaats, verdroging en verruiging rietmoerassen wat predatie door de Vos in de hand werkt.

Rode-lijst categorie: momenteel niet bedreigd.

Beheer

Bij broedgevallen in landbouwgewassen is het aangewezen om actieve nestbeschermingsmaatregelen te nemen tegen het uitmaaien in de eifase (mei-juni) en in de periode dat de jongen er zijn (juli-augustus).

Wespendief (Pernis apivorus)

Bijlage I van de Vogelrichtlijn

Beschrijving

De Wespendief lijkt sterk op Buizerd maar heeft een smallere kop, langere staart en houdt de vleugels plat bij het zweven. Het mannetje heeft een grijze kop en bovendelen, geel oog en twee zwarte staartbanden die ver verwijderd zijn van de brede eindband. Wijfjes zijn bruiner met dichter bij elkaar liggende staartbanden. Juvenielen hebben donkere ogen en zijn gestreept op de onderdelen. Door een kortere staart en bredere vleugels lijken zij qua silhouet meer op Buizerd. In het voorjaar vertonen ze een spectaculaire balts waarbij het mannetje luid met de vleugels boven het lichaam klappt.

Habitat

De Wespendief is een roofvogel van grote bosgebieden met open stukken, bij voorkeur met veel gevarieerd loofhout van meer dan 40 jaar oud. Sparrenaanplantingen worden gemeden, maar de soort komt plaatselijk wel voor in Dennenbossen met Heideondergroei. Op trek pleistert hij wel in meer open omgevingen.

Verspreiding

Broedvogel van Midden-Spanje tot Zuid-Scandinavië, tot halfweg in Azië. Het is een zomervogel van begin mei tot september. Hij overwintert ver in tropisch Afrika. In Vlaanderen broedt de Wespendief in bijna alle grote bosgebieden met vooral in het oosten relatief hoge aantallen. In Oost- en West-Vlaanderen komen plaatselijk koppeltjes voor, in grote delen ontbreekt de soort.

Bedreigingen

Verstoring of vernietiging nestplaats, overmatige bosrecreatie, onaangepast bosbeheer. Op doortrek vormt de jacht in mediterrane gebieden een grote bedreiging voor het voortbestaan van een stabiele populatie.

Rode-lijst categorie: Momenteel niet bedreigd

Beheer

Natuurgericht bosbeheer, met aanplanten van inheemse loofhoutsoorten. In stand houden van oude loofbossen met voldoende open plekken (waar de soort kan foerageren).

Korhoen (*Tetrao tetrix*)

Bijlage I van de Vogelrichtlijn

Beschrijving

Het Korhoen is een vrij groot hoen waarvan het mannetje dof blauwzwart is met rode, vergrote wenkbrauwkammen, witte vleugelstreep en onderstaartdekveren en met een liervormige staart. Het wijfje is overwegend bruin geschubd met rechthoekige staart. Kenmerkend is de diepe zang die op de bolderplaatsen gegeven wordt.

Habitat

Het Korhoen leeft in gemengde open berken- en naaldhoutwouden, heide- en veengebieden met verspreide bomen. De soort leefde bij ons op de uitgestrekte heidevlakten en de nabijgelegen kleinschalige landbouwgronden. Het biotoop heeft een gemengd karakter met een combinatie van open ruimten waar de soort foerageert, baltst en broedt en delen met struiken of bosjes waar gerust wordt. Een dergelijk biotoop is een overgangsbiootoop dat vroeger plaatselijk in stand gehouden werd door traditionele landbouwtechnieken (beweiden, hooien, afslaggen, branden).

Verspreiding

Broedvogel van West-, Noord- en Centraal-Europa tot in Azië. Het Korhoen is een standvogel. De soort is in Vlaanderen vermoedelijk uitgestorven. De laatste exemplaren kwamen voor op de militaire terreinen in Noordoost-Limburg. In de Noorderkempen is de soort al in de jaren '80 uitgestorven. Naast biotoopverlies kan de wederopkomst van de vos hiervoor ook een bepalende factor geweest zijn. In de Hoge Venen komt nog een zeer bedreigde relictpopulatie voor (minder dan 100 exemplaren).

Bedreigingen

Verstoring of vernietiging nestplaats, biotoopverlies (o.a. door bebossing met naaldhout, door economische ontwikkeling, e.d.), intensivering landbouw.

Rode-lijst categorie: Met uitsterven bedreigd

Beheer

In stand houden en/of herstellen van een combinatie van heidegebieden en kleinschalige landbouwgronden, met de nadruk op een gemengd en gevarieerd karakter. Verzekeren van de nodige rust op de broed- en baltsplaatsen.

Zwarte specht (*Dryocopus martius*)

Bijlage I van de Vogelrichtlijn

Beschrijving

De Zwarte specht is de grootste Europese spechtensoort. Het is een volledig zwarte vogel met een ivoorkleurige snavel en witte ogen. Het mannetje heeft een volledige rode kruin, het wijfje een rode achterkruin. De vlucht is flappend en vrij onhandig, met omhooggehouden kop en voornamelijk neerwaartse slagen van de brede, afgeronde vleugels. In tegenstelling tot de andere spechten is de vlucht van de Zwarte specht in rechte lijn en niet golvend. Zeer luidruchtig zowel in vlucht als in zit, zingend, roepend of hamerend. De vlucht- en alarmroep 'kruuk kruuk kruuk' is het hele jaar vaak te horen.

Habitat

De Zwarte specht leeft in oude, grote, zowel naald-, loof- als gemengde bossen met veel beuken, afgewisseld met open ruimten. Zijn voedsel bestaat hoofdzakelijk uit mieren en hun broed in het broedseizoen. Buiten het broedseizoen voedt hij zich ook met andere insecten, rupsen, spinnen, kleine slakken en in geringe mate ook plantaardig voedsel. Buiten het broedseizoen wordt hij ook aangetroffen in schaars beboste tot open landschappen met alleen bomenrijen. Hij maakt zijn hol in grote, zelfs levende bomen als eiken en beuken en foerageert het liefst op naaldbomen. Belangrijk is dat er een vrije aanvlucht naar de nestholte is. Hiervoor worden open plekken in niet te dichte bossen verkozen en bomenrijen langs brand- en veldwegen of langs verkeerswegen. Vooral in het voorjaar is hij zeer luidruchtig in zijn territorium.

Verspreiding

Het is een broedvogel van vooral Centraal- en Noord-Europa, westelijk tot in onze streken. Afwezig in het Verenigd Koninkrijk en grote delen van Zuid-Europa. In Vlaanderen aanwezig in alle bosgebieden, de laatste decennia tot in de kuststreek. De soort broedt het meest in de Kempen. De kolonisatie van Oost- en West-Vlaanderen gebeurde over de noordelijke zandrug. In de zuidelijke bosgebieden heeft de soort zich als broedvogel nog niet overal weten te vestigen. De Zwarte specht is een standvogel die jarenlang gebruik maakt van dezelfde broed- en slaapholte en die slechts korte zwerfbewegingen maakt na het broedseizoen.

Bedreigingen

Verstoring of vernietiging nestplaats, overdreven recreatie bosgebieden, habitatverlies, commercieel bosbeheer, mogelijke predatie door de Havik.

Rode-lijst categorie: momenteel niet bedreigd.

Beheer

Het steeds minder jong kappen van naaldbossen en de omvorming ervan naar gemengde bosbestanden valt deze soort ten goede. Ook het moderne extensieve bosbeheer waarbij dood hout niet langer wordt verwijderd, werkt positief op de verbreiding van de Zwarte Specht.

Blauwborst (*Luscinia svecica*)

Bijlage I van de Vogelrichtlijn

Beschrijving

De Blauwborst is een kleine zangvogel met dezelfde bouw als de Roodborst. Het mannetje heeft een helderblauwe keel en bovenborst met daarin een witte vlek. Onder het blauw heeft hij een brede zwarte en een oranje band. Het wijfje mist die opvallende tekening, ze heeft hier enkel een zwart bandje. Beide geslachten hebben wel de typische oranje staartzijden.

Habitat

De Blauwborst heeft een voorkeur voor iets verruigde rietvelden en gevarieerde moerassen. Enkele natte stukjes in een ruige vlakte zijn ook al voldoende. Doordat hij zijn voedsel vooral op de grond zoekt, moeten in zijn biotoop open plekken tussen de vegetatie voorkomen (b.v. modderstroken). Daarnaast zijn ook verspreide struiken essentieel, omdat die gebruikt worden als zangpost. Recentelijk wordt de soort ook aangetroffen in brede wegbermen en in culturen, zoals koolzaadvelden.

Verspreiding

Bij ons broedt de witgesterde ondersoort, die voorkomt in West- en Centraal-Europa. In Scandinavië en oostelijker komt de roodgesterde ondersoort voor. De Blauwborst broedt over bijna heel Vlaanderen waar de geschikte biotopen aanwezig zijn. Die biotopen zijn vooral te vinden in kreken, opgespoten vlaktes en riviervalleien waar dan ook de grootste aantallen voorkomen.

Bedreigingen

Habitatverlies, verstoring nestplaats, sterke waterpeilschommelingen bij nestplaats of verandering in hydrologie, verbossing van moeras. Veel van de geschikte biotopen (vooral de ruige vlaktes en opgespoten terreinen) zijn gelegen in zones zonder beschermingsstatuut (b.v. havengebieden), waardoor habitatverlies steeds een reële dreiging is.

Rode-lijst categorie: Momenteel niet bedreigd

Beheer

Spontane verbossing of overwoekering door struweel in de geschikte biotopen tegengaan (kappen). Sterke schommelingen in het waterpeil vermijden. In rietvelden minstens 30% van het rietbed ongemaaid laten, maar voldoende open plekken (slik) voorzien.

Roerdomp (*Botaurus stellaris*)

Bijlage I van de Vogelrichtlijn

Beschrijving

De Roerdomp is een middelgrote, gedrongen, geelbruine reiger met een relatief korte, dikke nek, losse keelveren en relatief korte poten. Op de bovendelen heeft hij een ingewikkeld patroon van zwarte V-vormige tekeningen op een lichtbruine grondkleur. Op de onderdelen is hij lichter met duidelijkere lengtestrepen. In vlucht ziet hij er plomp uit met brede vleugels en korte en vooral niet gebogen nek. De kenmerkende en verdragende zang, gegeven in de broedgebieden, bestaat uit een diep keelgeluid dat aan een misthoorn doet denken. Deze misthoornachtige 'whoemp' wordt 3 tot 8 maal herhaald met korte intervallen en is vooral 's ochtends en 's avonds te horen.

Habitat

De Roerdomp is een soort die bij voorkeur broedt in uitgestrekte rietmoerassen met zuiver water en een stabiele waterstand. In de winter komt hij ook in grote zeggenvegetaties en natte ruigtes voor. Hij houdt zich overdag goed verscholen in de moerasvegetatie waar hij volledig vertrouwt op zijn verkleed om onopgemerkt te blijven. Bij benadering neemt hij zelfs een paalhouding aan om zo volledig op te gaan in zijn omgeving.

's Morgens vroeg en 's avonds zoekt hij voedsel zoals visjes, amfibieën en ongewervelden langs meer open water.

Verspreiding

De Roerdomp komt over heel Europa verspreid voor maar is enkel vanaf Oost-Europa algemeen. In Vlaanderen broedt hij de laatste tien jaar enkel regelmatig in Limburg. Na de dramatische neergang van de populaties in de jaren '70 en '80 lijkt de situatie in Vlaanderen momenteel stabiel. De Roerdomp is bij ons grotendeels standvogel die ook bij aanhoudende vorst hier tracht te overwinteren. In de winter, vooral tijdens vorstperiodes, worden er nog Roerdampen waargenomen in alle grote moerasgebieden met hogere aantallen bij vorstintrede. Dit zijn broedvogels van Nederland of oostelijker.

Bedreigingen

Habitatverlies en -versnippering of slecht beheer van rietlanden, verstoring van de nestplaats, sterke waterpeilschommelingen bij de nestplaats, verdroging of vervuiling zijn belangrijke oorzaken van de precare situatie van de Roerdomp in ons land. Naast biotoopverlies kunnen ook strenge vorstperiodes in de winter tot grote verliezen leiden.

Rode-lijst categorie: met uitsterven bedreigd.

Beheer

Het gericht aankopen en natuurherstel van (voormalige) broedgebieden kan de negatieve situatie van de Roerdomp in Vlaanderen keren. Met het oog op duurzame en grotere kernpopulaties moet er gestreefd worden naar het creëren van grotere, meer aaneengesloten moerasgebieden met uitgestrekte en waterrijke rietlanden. Het territorium van een mannetje in het broedseizoen kan immers gemakkelijk 10 tot 20 ha bedragen.

Visarend (*Pandion haliaetus*)

Bijlage I van de Vogelrichtlijn

Beschrijving

Een middelgrote, nogal slanke roofvogel met lange vleugels, die er in vooraanzicht vaak iets geknikt uitzien. Korte staart. Bovendelen en bovenvleugels effen donkerbruin, onderdelen en ondervleugeldekveren wit. Kop wit, met een brede, zwarte oogstreep. Duikt soms steil het water in (met poten naar voren) om vis te vangen.

Habitat

Broedt in hoge bomen langs visrijke meren, vijvers of bovenlopen van rivieren. Ook nabij estuaria, kustwateren, op eilanden en zelfs kliffen. Op doortrek maakt de soort soms ook gebruik van visvijvers, parkvijvers en kanalen – in feite elk type zoet of brak water dat voldoende groot is en waarin veel vis te vangen valt.

Verspreiding

Broedvogel van Noord-Schotland, Scandinavië (uitgezonderd Denemarken) en verder oostelijk. In de 19^{de} eeuw broedde de soort nog in België; in de 20^{ste} eeuw waren er nog enkele broedpogingen, maar tegenwoordig is ze enkel nog een doortrekker bij ons, zowel in het voorjaar als in het najaar. Pleisterende vogels worden vooral gezien in de Antwerpse en Limburgse Kempen, de Maasvallei, de Dijlevallei en het Krekengebied van Noord-Oost-Vlaanderen. Trekt over een breed front over Europa naar Afrika, waar de vogels vooral ten noorden van de Evenaar overwinteren.

Bedreigingen

Verstoring (jacht, waterrecreatie,...), watervervuiling of -verzuring, habitatverlies (b.v. dempen van vijvers), afname van voedselaanbod (b.v. overbevissing).

Rode lijst Vlaanderen: Onregelmatige broedvogel

Beheer

In stand houden van voldoende grote, visrijke wateren (vooral zoet water) waar verstoring zoveel mogelijk geweerd wordt (b.v. door een bufferzone te voorzien). Toezicht houden op de waterkwaliteit. Om potentiële broedvogels aan te trekken, is het opstellen van kunstmatige nestplatformen een geschikte methode.

Blauwe kiekendief(*Circus cyaneus*)

Bijlage I van de Vogelrichtlijn

Beschrijving

Een grote roofvogel, ongeveer even groot als de Buizerd. In zweefvlucht worden de vleugels in een duidelijke ondiepe V gehouden en valt de lange staart op. Het mannetje heeft een volledig grijs lichaam, grijze vleugels met zwarte toppen, grijze staart en brede witte stuit. Op de ondervleugel heeft hij een dikke zwarte eindband. Het wijfje is bruin gestreept op okerkleurige onderdelen, heeft duidelijk gebandeerde staart- en slagpennen en eveneens een opvallende witte stuit. Jonge vogels zijn duidelijk ros gekleurd op onderdelen. Te onderscheiden van de Bruine kiekendief aan het verenkleed, de lichtere bouw en vlucht en van de Grauwe kiekendief aan de bredere handvleugel.

Habitat

De Blauwe kiekendief is een roofvogel van open landschappen: wei- en akkerland, kapvlaktes, aanplantingen, moerasgebieden, heidevelden en venen. In Vlaanderen zien we hem op trek en in de winter waar 's zomers de Bruine kiekendief te zien is. Slaapplaatsen in de winter zijn meestal rietkragen, schorren of moerasvegetaties. Hij jaagt hier op kleine prooien (vogels en zoogdieren) die hij laag en traag boven de vegetatie vliegend verrast door een snelle duik. Bij deze manier van jagen is de lange staart van de kiekendieven zeer handig. Deze wordt hierbij als roer gebruikt om snel van richting te veranderen.

Verspreiding

De Blauwe kiekendief is een broedvogel vanaf Noord-Spanje over West- en Noord-Europa tot ver in Azië. Hij overwintert over heel Europa, noordelijk tot in Zuid-Scandinavië. In België een zeer zeldzame, niet-jaarlijkse broedvogel. In het midden van de twintigste eeuw werd

o.a. gebroed in de Kempen. Als overwinteraar talrijker, voorkomend in alle open gebieden zoals polders, valleigebieden en heides. Jaarlijks overwinteren enkele honderden vogels. De IJzervallei, de Oostkustpolders en de Zwinstreek zijn belangrijke overwinteringplaatsen. Doordat het vrouwtje groter is dan het mannetje en daardoor op andere prooien jaagt, trekken beide geslachten in de winter soms naar verschillende gebieden.

Bedreigingen

Habitatverlies, verstoring nestplaats, jacht, vergiftiging.

Rode-lijst categorie: onregelmatige broedvogel.

Beheer

Bescherming van slaapplaatsen tegen menselijke verstoring.

Grauwe kiekendief (Circus pygargus)

Bijlage I van de Vogelrichtlijn

Beschrijving

Onze slankste Kiekendief met zeer lange en smalle vleugels en met opvallend spitsere vleugeltoppen. Het mannetje is overwegend grijs met zwarte vleugeltoppen en een zwarte band op de middenvleugel. Op de onderdelen zie je bruine strepen op de borst en een bandering op de vleugel. Wijfjes en jonge vogels hebben een witte stuitvlek en zijn overwegend bruin met donkere bandering op vleugels en staart.

Verspreiding

Broedvogel van Zuid-Europa over West-Europa tot in de Aziatische steppen. Bij ons een zeldzame verschijning op doortrek vanaf half april tot begin oktober en een nog zeldzamere broedvogel. Broedt niet-jaarlijks in Vlaanderen met één tot enkele broedparen. De dichtstbijzijnde gezonde broedpopulaties zijn in Noordoost-Nederland en Noord-Frankrijk. De Grauwe kiekendief was ten tijde van de kleinschalige landbouw (voor 1950) veel algemener, vooral in de Kempen en de kuststreek.

Ecologie

Een kiekendief van eerder droge open habitats, oorspronkelijk steppen, maar sinds jaren ook in akker- en weiland. Hier jaagt hij zoals de andere Kiekendieven laagvliegend boven de vegetatie, behendig manoeuvrerend met lange staart en vleugels. Het nest wordt meestal gemaakt in uitgestrekte monotone vegetaties, bij ons meestal graanakkers.

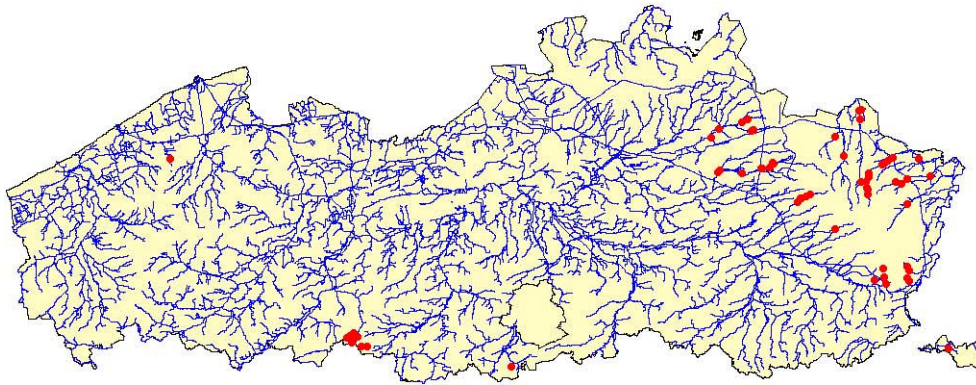
Bedreigingen

Habitatverlies, verstoring nestplaats (uitmaaïen bij oogsten), vergiftiging, pesticiden.

Rode-lijst categorie: met uitsterven bedreigd.

Beheer

Bij broedgevallen in landbouwgewassen is het aangewezen om actieve nestbeschermingsmaatregelen te nemen tegen het uitmaaïen in de eifase (mei-juni) en in de periode dat de jongen er zijn (juli-augustus).



Beekprik (Lampetra planeri)

Natura 2000 code: 1096 Bijlage 2 van de Habitatrichtlijn

Beschrijving

De Beekprik behoort tot de 'rondbekken', een groep van primitieve vissen zonder kaken. Het lichaam is aalachtig, de huid is glad bij gebrek aan schubben en de vinnen zijn niet ondersteund door vinstralen. De rug is grijsbruin; de buik is lichter gekleurd. Beekprikken leven eerst 6,5 jaar als larve en ondergaan dan een metamorfose tot volwassen dier, die na zo'n 6 maanden, na het paaïen, afsterft. De larve heeft 7 paar kieuwspleten. De larvale hoefijzervormige mondlip groeit bij adulten uit tot een zuigmond, voorzien van hoornige tanden. Het oog van de larve is rudimentair en wordt slechts functioneel na de metamorfose. De adulten bezitten een kieuwkorf met 7 paar duidelijke ronde kieuwopeningen. De larven van de Beekprik zijn nauwelijks te onderscheiden van die van de nauw verwante Rivierprik (eveneens een bijlage 2-soort). Larven die groter zijn dan 15 cm zijn echter quasi zeker Beekpriklarven. De adulte dieren zijn maximaal 14 cm lang.

Habitat

Beekprikken bewonen beken en rivieren met een goede waterkwaliteit (habitattype 3260 van de bijlage 1 van de Habitatrichtlijn). De larven leven oppervlakkig ingegraven in slibrijke, fijnzandgebodems, waar ze algen, detritus en kleine organismen uit het water filteren. Geschikte omstandigheden zijn vooral te vinden in de binnenbochten van meanderende beken. Na de metamorfose tot adulte prik voeden de dieren zich niet meer. Ze trekken in het voorjaar stroomopwaarts op zoek naar ondiepe, zonnige zand- en kiezelbanken, waar het water sneller stroomt en de eieren worden afgezet, waarna ze sterven.

Verspreiding

De Beekprik komt actueel nog voor in een beperkt aantal boven- en middenloopjes in het bekken van de Kleine Nete (Desselse Nete), in het bekken van de Grote Nete (middenloop Grote Nete, Asbeek en Balense Gracht), in het Maasbekken (Warmbeek- Oude Beek, Aabeek-Bullenbeek, Itterbeek, Zijpbeek-Asbeek, Voer), in het Zennebekken (Steenputbeek), in het Denderbekken (Terkleppenbeek) en in het Zwalmbekken (Dorenbosbeek, Verrebeek).

Bedreigingen

Aangezien de soort zeer gevoelig is voor zuurstofgebrek is waterverontreiniging nefast, zelfs al is die tijdelijk van aard. Daarnaast zijn ook rechte trekking en ruiming van beken en rivieren nadelig voor de soort, aangezien hierbij de vitale paaïbedden voor de adulten en ingraafbiotopen voor de larven verdwijnen. Wanneer migratiebarrières voorkomen naar de paaïgebieden in de bovenlopen kan de soort zich niet meer voortplanten. Uitwisseling tussen populaties wordt verhinderd door de slechte waterkwaliteit van de midden- of benedenlopen.

Rode lijst-categorie: kwetsbaar

Beheer

De soort is gebaat met behoud en herstel van natuurlijke, vrij meanderende beken en rivieren, waar ruiming achterwege blijven. Een goede waterkwaliteit is cruciaal, zodat o.a. riooloverstorten en diffuse verontreiniging (bv. door akkererosie en uitspoeling van meststoffen) absoluut moeten geweerd worden. Migratieknelpunten, zoals stuwen, dienen weggewerkt. Bij een gefaseerde aanpak verdienen de bovenlopen in de leefgebieden de eerste prioriteit.

Gladde slang (*Coronella austriaca*)

Bijlage IV van de Habitatrichtlijn

Beschrijving

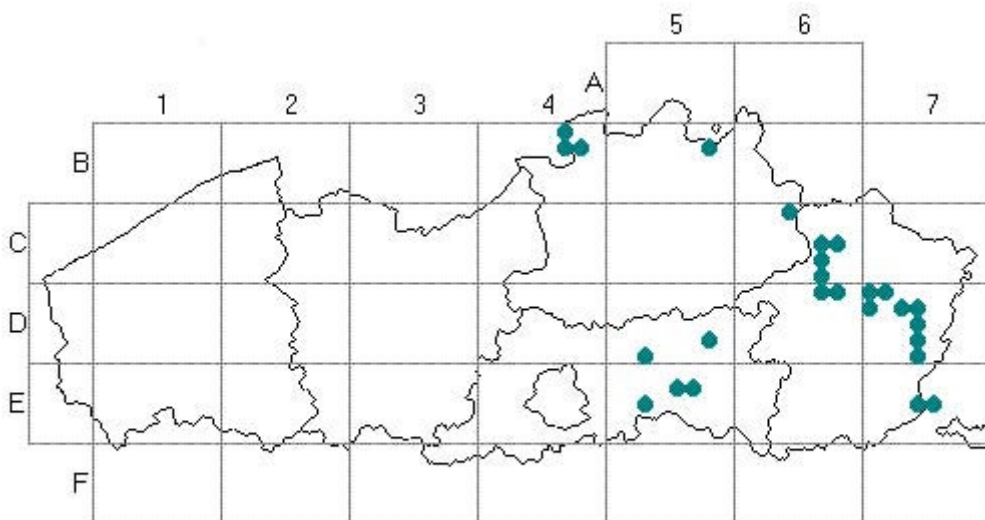
De Gladde slang is een vrij kleine, slanke slang (totale lengte: 50-70 cm) met een onopvallende overgang tussen het lichaam en de smalle kop. De rugzijde is meestal bruingrijs met twee rijen donkerbruine of zwarte vlekken. Een donkere band loopt vanaf het neusgat, door het oog, boven de mondhoek tot in de hals. De ogen zijn klein en hebben een ronde pupil. De kleine kop is aan de bovenzijde bedekt met grote schilden. Het wijfje werpt 6 tot 15 jongen die bij hun geboorte onmiddellijk uit het eivlies breken en 14 tot 20 cm lang zijn.

Habitat

De Gladde slang vertoont in onze streken een voorkeur voor droge, zonbeschenen terreinen. Zo wordt ze aangetroffen in droge heiden, droge graslanden, open plekken in loofbossen, op grazige hellingen en langs bosranden (o.a. habitattypen 2310, 2330, 4030, 6230 en 9190). Toch zijn er ook vindplaatsen in nattere biotopen, zoals de omgeving van vennen of in beekvalleien (o.a. habitattypen 4010, 6410). De Gladde slang verkiest biotopen die een kleinschalige afwisseling bieden van zonbeschenen en schaduwrijke plekjes. De aanwezigheid van een dichte bodembegroeiing van dwergstruiken (bv. Struikhei, Blauwe bosbes) of grassen, samen met verspreid staande struiken of bomen, is belangrijk. Daarom kan men de Gladde slang vaak aantreffen langs lijnvormige structuren zoals bosranden, (oude) spoorwegtaluds, landduinen en wegranden, die een kleinschalige variatie in microklimaat bieden. Daarnaast is ook de aanwezigheid belangrijk van een vrij losse ondergrond, bedekt met dood plantenmateriaal waarin de Gladde slang zich kan verschuilen. De zomer- en wintergebieden liggen meestal binnen eenzelfde biotooptype. Gladde slangen overwinteren onder de grond in de periode oktober-maart.

Verspreiding

De verspreiding in Vlaanderen is beperkt tot de provincies Antwerpen en Limburg, waar de soort vooral wordt aangetroffen in heideterreinen. Er zijn ook enkele meldingen uit Vlaams-Brabant, maar vanaf 1995 ontbreken hier recente gegevens. Door de eerder verborgen levenswijze kan de soort gemakkelijk over het hoofd gezien worden.



Bedreigingen

De achteruitgang van deze soort is vermoedelijk vooral te wijten aan het verdwijnen en versnipperen van geschikte leefgebieden, zoals structuurrijke heidegebieden en open bossen.

Rode lijst-categorie: kwetsbaar

Beheer

Specifieke beheersmaatregelen voor deze soort bestaan vooral uit een aangepast beheer van de nog resterende heideterreinen en een herstel van verbindingselementen tussen de verschillende delen van het leefgebied. Verbossing en grootschalig plaggen, maaien of branden zijn te vermijden. Een mix van open, zandige plekjes, naast een dichte begroeiing van lage heide en grasvegetaties met verspreid staande bomen en struiken vormt een ideaal leefgebied. Zonering van recreatie is aangewezen.

Heikikker (*Rana arvalis*)

Bijlage IV van de Habitatrichtlijn

Beschrijving

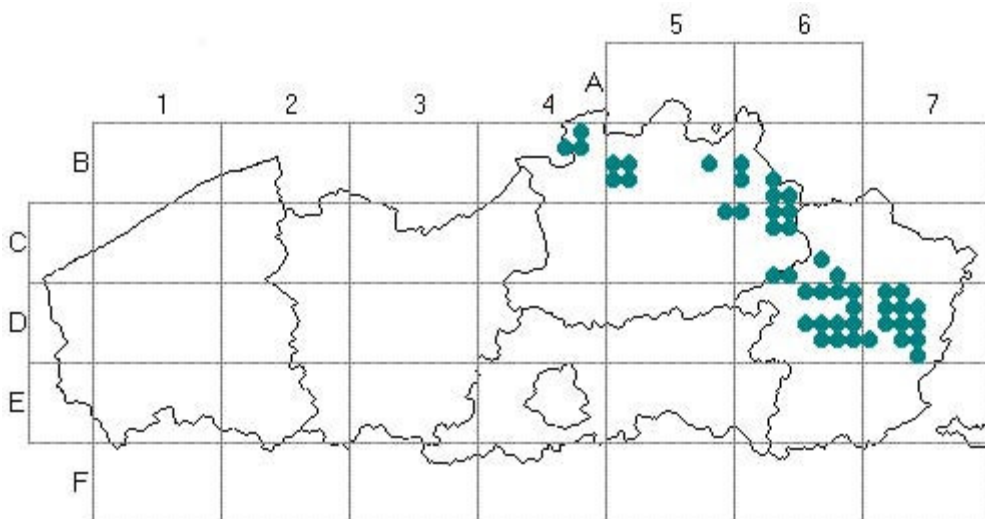
Dit is een relatief kleine kikker (lichaamslengte tot 7 cm) die sterk lijkt op de Bruine kikker. De Heikikker is slanker gebouwd, heeft een spitsere snuit en de meeste dieren hebben een brede lichtgekleurde band op het midden van de rug. De larven bereiken een totale lengte van 4-5 cm en zijn erg moeilijk te onderscheiden van de larven van de Bruine kikker.

Habitat:

In Vlaanderen is de Heikikker strikt gebonden aan voedselarme milieus zoals vochtige heidevelden, laagveengebieden en voedselarme moerassen en bossen. Als voortplantingsplaatsen gebruikt de Heikikker in Vlaanderen vennen, grachten, kleine vijvers en depressies die zwak zuur, voedselarm tot matig voedselrijk water bevatten. De eiklompjes worden veelal afgezet op ondiepe (10-25 cm), windbeschutte plaatsen met weinig schaduw. Vaak zijn dat inhammen in de oeverzone, gekenmerkt door de aanwezigheid van veenmosslenken of een stelsel van Pijpenstrootjesbulten en slenken. Ook tijdelijk ondergelopen greppels en depressies op of naast zandwegen worden gebruikt als paaiplaatsen. Landactieve Heikikkers houden zich op in vochtige heiden, heischrale graslanden en vochtige bossen met veel bladstrooisel en dood hout. Vooral terreinen met een permanent hoge waterstand zijn geschikt.

Verspreiding

De verspreiding in Vlaanderen is beperkt tot de provincies Antwerpen en Limburg. Binnen deze provincies vertoont de Heikikker een plaatselijke en enigszins gefragmenteerde verspreiding.



Bedreigingen

De oppervlakte van geschikte leefgebieden (heiden en voedselarme laagveenmoerassen) is tijdens de laatste eeuw enorm afgenomen. In de relictgebieden vormen verzuring, verdroging en eutrofiëring van de voortplantingsplaatsen de voornaamste bedreigingen. De aanwezigheid van vissen, in combinatie met weinig waterplantengroei als schuilplaats voor de larven, is er eveneens ongunstig. Wegen tussen overwinterings- en voortplantingsplaatsen eisen een tol aan verkeersslachtoffers.

Rode lijst-categorie: zeldzaam

Beheer

Verzuring van vennen dient vermeden omdat dit de eieren doet beschimmelen. Daarnaast is een

goede waterkwaliteit en het visvrij houden van de voortplantingswateren belangrijk. De aanleg van faunatunnels en nieuwe voortplantings- en overwinteringsplaatsen zijn gunstige maatregelen om populaties uit te breiden en met elkaar te verbinden. Kleinschalige beheersingrepen (plaggen, maaien, branden, opschonen van vennen) genieten de voorkeur. Vochtige bosjes en struwelen op de heide kunnen belangrijk zijn als overwinteringsplaats.

Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*)

Natura 2000 code: 1042 Bijlage 2 en 4 Habitatrichtlijn

Beschrijving

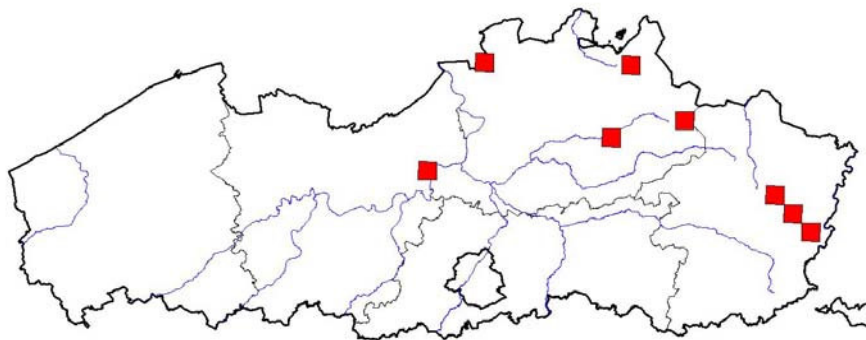
De Gevlekte witsnuitlibel is een fors gebouwde libel van ca. 4 cm groot, met een zwart achterlijf en wit gekleurd gezicht. Mannetjes hebben een onmiskenbare gele vlek op het zevende achterlijfsegment. Wijfjes hebben grote, brede oranjegele vlekken op het achterlijf, die veel groter zijn dan bij de wijfjes van de andere witsnuitlibellen, zoals de Sierlijke witsnuitlibel, ook een bijlage 4-soort, die in Vlaanderen echter uitgestorven geacht wordt.

Habitat

In Vlaanderen is deze libel van half mei tot half juli te vinden aan mesotrofe tot licht eutrofe plassen, laagveenmoerassen en heidevennen (habitattypen 3130, 3140, 3150). Het water is meestal helder, ondiep en door omringend bos beschut gelegen. De oevervegetatie is steeds goed ontwikkeld en bestaat uit ondermeer Riet, Grote of Kleine lisdodde en zeggensoorten. De hoeveelheid drijvende waterplanten is beperkt. De eitjes worden door het wijfje afgezet op het wateroppervlak. De larven leven gedurende twee jaar tussen waterplanten of op de waterbodem.

Verspreiding

Tot voor kort werd gevreesd dat deze soort uitgestorven was in Vlaanderen. Sinds 2000 zijn echter opnieuw waarnemingen in zeer kleine aantallen bekend uit de Antwerpse en Limburgse Kempen: de Kalmthoutse Heide, een ven te Herentals, het Turnhouts vennengebied, Den Diel en het Buitengoor te Mol, de vallei van de Ziepbeek te Lanaken, de Mechelse Heide te Maasmechelen en het Turfven te Opglabbeek. Buiten de Kempen is er nog een recente waarneming uit Bornem. Reproducerende populaties werden echter nog niet met zekerheid vastgesteld. Oude waarnemingen zijn bekend van laagveenplassen in de Scheldevallei in Oost-Vlaanderen.



Bedreigingen

In laagveenplassen is de soort waarschijnlijk verdwenen door een combinatie van vermesting, verdroging en uitzetten van vis. In zwak gebufferde heidevennen is daarnaast nog verzuring een belangrijke oorzaak van de achteruitgang van de soort. De dagactieve larven zijn gevoelig voor vispredatie. Ook natuurlijke verlanding van het open water kan lokaal een rol gespeeld hebben bij het verdwijnen van populaties.

Rode lijst-categorie: met uitsterven bedreigd

Beschermingsmaatregelen

Een goede waterkwaliteit is cruciaal. Het extern beheer dient gericht op het weren van eutrofiëring door landbouw- of rioolwater en/of overstrooming met zeer voedselrijk water. Een mogelijke maatregel om verzuring van heidevennen te bestrijden, is het herstel van de aanvoer van gebufferd grondwater, door in nabijgelegen infiltratiegebieden ontwatering tegen te gaan en infiltratie te bevorderen (bv. door kappen van naaldboutbos). Open water in verlande laagveenplassen en heidevennen kan worden hersteld door voorzichtige, in de tijd gefaseerde ruiming.

Wettelijke bescherming

- Conventie van Bern Annex II
- Habitatrichtlijn Annex II+IV
- Strikt beschermde soort in Vlaanderen

Rugstreeppad (*Bufo calamita*)

Bijlage IV van de Habitatrichtlijn

Beschrijving

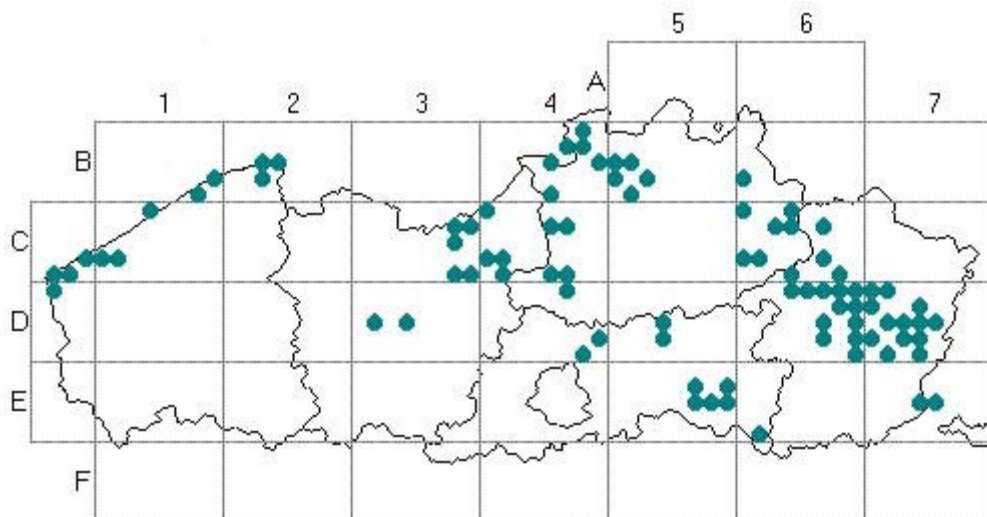
De Rugstreeppad is met een lichaamslengte van 4 tot 7 cm een middelgrote pad en heeft relatief korte, forse poten. De rug is grijsbruin met donkere en lichte vlekken en stippen en in het midden een kenmerkende, smalle geelachtige streep. De vrij grote ogen zijn geelgroen met een horizontale pupil. Bij roepende mannetjes is de grote keelkwaakblaas erg opvallend. De gitzwarte larven worden slechts 1,5 tot 2,5 cm groot.

Habitat

De Rugstreeppad is een warmteminnende soort met een gravende levenswijze. Ze bewoont duin- en heidegebieden, waar landactieve dieren zich vooral ophouden op gestabiliseerde, zonbeschenen duinen met een schrale begroeiing van korstmossen, grassen en Struikhei. Daarnaast treffen we ze aan in geaccidenteerde terreinen die sterk door menselijke activiteiten beïnvloed zijn, zoals oude kleiwinningen, verlaten zandgroeven, bouwterreinen, koolmijnstorten en met zand opgespoten terreinen van industrie- en havengebieden. Deze terreinen bevatten veelal een kleinschalige afwisseling van onbegroeide plaatsen en plekken met ijle vegetaties. De keuze van de voortplantingsplas is afhankelijk van de aard van de landbiotoop. In heidegebieden gaat de voorkeur vooral naar erg ondiepe, zonbeschenen oeverzones en uitlopers van grotere vennen. Ook ondergelopen weilanden en akkers in de directe omgeving van heidegebieden worden als voortplantingswater gebruikt. In geaccidenteerde terreinen geven ze de voorkeur aan ondiepe plassen met weinig of geen vegetatie. Vaak betreft het tijdelijke plassen die tijdens regenarme lentes en zomers snel uitdrogen. Nieuw gegraven plassen en accidenteel ontstane ondieptes worden vaak zeer snel gekoloniseerd, maar ze worden ook even snel verlaten zodra de watervegetatie een meer permanent karakter krijgt. Rugstreeppadden verplaatsen zich dan ook vaak van de ene naar de andere paaiplaats.

Verspreiding

De Rugstreeppad wordt over heel Vlaanderen waargenomen, maar het verspreidingsgebied is sterk versnipperd. Relatief dichte concentraties van vindplaatsen bevinden zich aan de westkust, het havengebied rond Antwerpen en de Antwerpse en Limburgse Kempen.



Bedreigingen

De soort is recent vooral verdwenen uit een aantal van de meer geïsoleerd gelegen vindplaatsen. Ondiepe voortplantingswateren zijn gevoelig aan verdroging door drainage of waterwinning in de omgeving. Ook eutrofiëring en aanwezigheid van vis en watervogels is ongunstig.

Rode lijst-categorie: zeldzaam

Beheer

Door zijn voorkeur voor dynamische milieus is het van groot belang de noodzakelijke pioniersituaties van land- en waterbiotopen in stand te houden of opnieuw te creëren. Het extern beheer is vooral gericht op het verhinderen van eutrofiëring en verdroging. De nieuw aangelegde poelen hebben brede randen met water van 10 tot 30 cm diepte.

Vliegend hert (Lucanus cervus)

Natura 2000 code: 1083 Bijlage 2 Habitatrichtlijn

Beschrijving

Het Vliegend hert is de grootste inheemse keversoort in Vlaanderen. De naam verwijst naar de bovenkaken van de mannetjes die uitzonderlijk groot zijn en de vorm hebben van een hertengewei. Hiermee wordt met andere mannetjes geduëleerd om de gunst van de wijfjes. Deze laatste hebben normaal ontwikkelde kaken. De mannetjes bereiken een lengte van 4 tot 8 cm; de wijfjes worden 3 tot 6 cm groot. De volwassen kevers hebben door hun gewicht slechts een beperkt vliegvermogen en kunnen van eind mei tot begin augustus worden waargenomen, maar leven hooguit een maand.

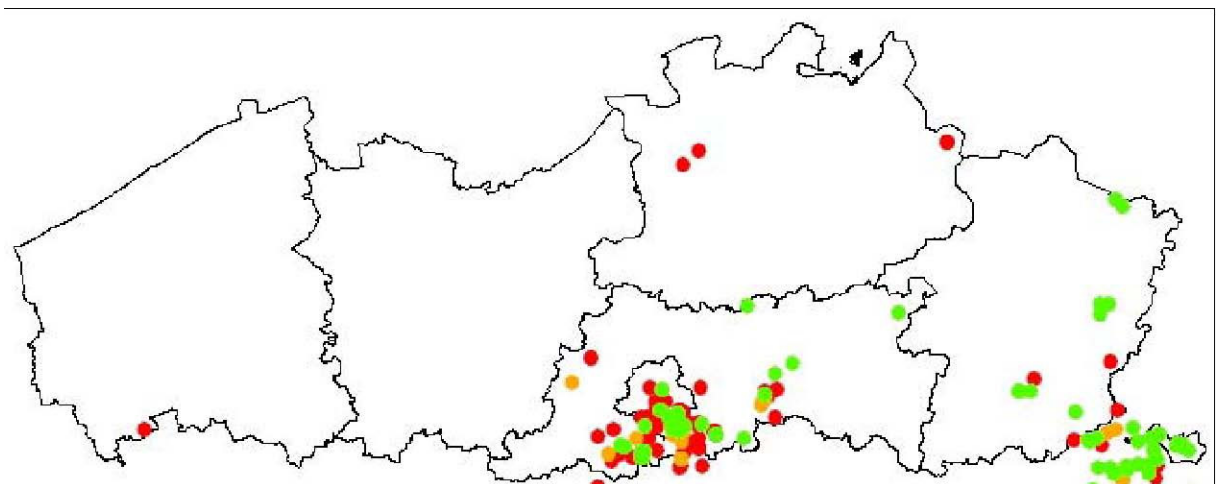
Habitat

Het Vliegend hert is gebonden aan open, oude bossen met dikke, dode en afstervende eiken

(o.a. habitattypen 9110, 9120, 9160, 9190). De larven, die tot 10 cm groot worden, leven gedurende minstens 5 jaar in vermolmd eikenhout (zelden worden andere bomen gebruikt). Omdat het hout de juiste vochtigheid moet hebben komt enkel eikenhout dat onder de grond zit of met de grond in contact is, in aanmerking. Om de eieren af te zetten, graaft de vrouwelijke kever een ondergronds gang tot tegen de vermolmd eikenwortels. De bomen worden door de zon opgewarmd en zijn bij voorkeur naar het zuiden geëxposeerd. Ook oude eiken in parken en aan bosranden of in holle wegen zijn geschikte broedbomen en kunnen voor een lokale populatie als refugium fungeren. In het hout moeten de juiste schimmels aanwezig zijn, wat maakt dat de boom op natuurlijke wijze moet kunnen sterven. Stompen van omgezaagde bomen komen doorgaans niet in aanmerking omdat hier deze schimmels ontbreken. Oude eikenhakhoutstoven zijn wel zeer geschikt op voorwaarde dat er ondergrondse, vermolmd delen aanwezig zijn. De volwassen kevers leven van boomsappen, die ze met hun korte tong opzuigen. Diverse soorten zieke of verwonde bomen met sapuitvloeï fungeren tevens als ontmoetingsplaatsen voor mannetjes en wijfjes. Sommige literatuur stelt evenwel dat de kevers ook zonder sap hun levenscyclus kunnen voltooien.

Verspreiding

In Vlaanderen zijn recente waarnemingen enkel bekend uit de nabijheid van grotere boscomplexen in Limburg en Vlaams-Brabant. De belangrijkste populaties zijn te vinden in de Voerstreek, de nabijheid van het Zoniënwoud en het Lanklaarderbos. Verder zijn er meldingen in de ruime omgeving van Halle, Heverleebos en Lindendbos (Leuven), Keerbergen, Stramprooierbroek (Kinrooi), Grootbos (Riemst) en Bellevuebos (Guigoven). Uit de provincie Antwerpen zijn een drietal oude vindplaatsen bekend.



Verspreiding van het Vliegend hert in Vlaanderen (groen: 1991-2005; oranje: 1974-1990 en rood: <1973).

Bedreigingen

Grote, open eikenbossen met oude, dode of afstervende eiken zijn door versnippering en onaangepast bosbeheer nagenoeg verdwenen. Om veiligheidsredenen worden langs wegen, bosranden en in parken oude, dode eiken verwijderd. Ook oude, zieke bomen met uitvloeiende

sapstroom worden opgeruimd.

Rode lijst-categorie: Bedreigd of minstens kwetsbaar (weinig historische gegevens beschikbaar).

Beheer

Voor het behoud van het Vliegend hert is een aangepast bosbeheer nodig. Dit impliceert een open bosstructuur met aanwezigheid van goed bezonde, oude zieke of 'gekwetste' en afgestorven eiken en/of eikenhakhoutstoven. Sapbomen worden gespaard. Populaties kunnen ook vergroten door bosuitbreiding (bij voorkeur met eiken), het vrij zetten van oude eiken of eikenstronken of de aanleg van kunstmatige broedhopen op zuidoostgeëxposeerde plaatsen.

Wettelijke bescherming

- Conventie van Bern Annex III
- Habitatrichtlijn Annex II
- Strikt beschermde soort in Vlaanderen

Drijvende waterweegbree (Luronium natans)

Natura 2000 code: 1831 Bijlage 2 van de Habitatrichtlijn

Beschrijving

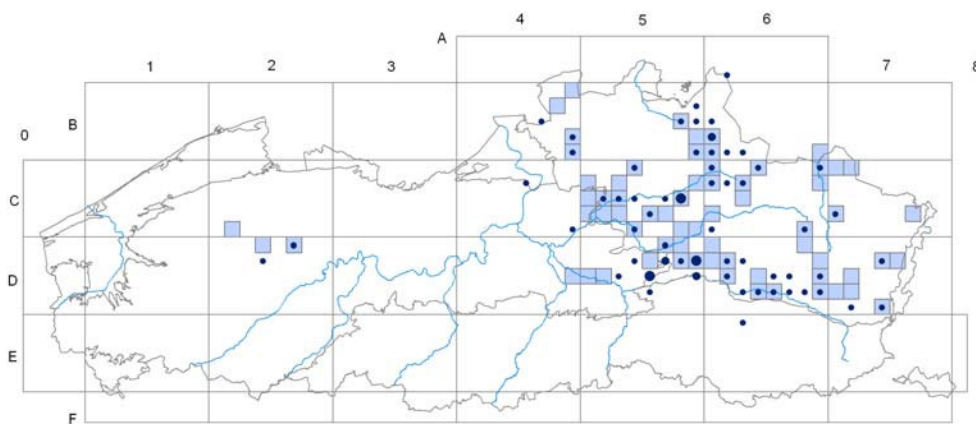
Drijvende waterweegbree is een tenger water- en oeverplantje met drijvende, elliptische, 1 tot 3 cm grote blaadjes en ondergedoken, lijnvormige bladeren van ongeveer 0,5 cm breed. De bloemen hebben 3 witte kroonbladen met een geel centrum en hebben een diameter van ongeveer 2 cm. Ze drijven op het water en bloeien in de periode juni-oktober. De dopvruchtjes rijpen onder water. De zaden kunnen in de bodem tientallen jaren hun kiemkracht behouden. De plant kan zich ook vegetatief uitbreiden door de vorming van uitlopers.

Habitat

De plant groeit in stromend of stilstaand water, zoals vijvers, sloten en plassen en op de kortstondig droogvallende oevers daarvan. Het is een typische soort van wateren met pioniervegetaties van de Oeverkruidklasse (habitattypes 3110 en 3120 van de bijlage 1 van de Habitatrichtlijn). Het water is helder, vaak vrij voedselarm tot matig voedselrijk, zuur tot licht basisch en met zeer lage fosfaat- en nitraatgehaltes. De plant verdwijnt van zodra te veel concurrentie met andere planten optreedt. In voedselarme omstandigheden, waarbij er niet te veel ophoping van organisch materiaal op de bodem plaats vindt, kan de soort langdurig stand houden. In voedselrijkere omgeving is de soort meestal gebonden aan situaties met ijzerrijk kwelwater of andere milieuomstandigheden die de successie naar vegetaties met meer competitieve soorten vertragen.

Verspreiding

In Vlaanderen is Drijvende waterweegbree een zeldzame soort. Onderstaande verspreidingskaart geeft de gekende vindplaatsen weer in de periode 1939-1971 (vierkanten) en de periode 1972-2004 (stippen). Het overgrote deel van de vindplaatsen situeren zich in de Kempen. De laatste gekende populatie in de Oost-Vlaamse zandstreek (Kraenepoel) dateert van 1984.



Bedreigingen

De achteruitgang van de soort is vooral te wijten aan eutrofiëring of verzuring van het water, habitatvernietiging en verlies van habitatdynamiek. Ook invasieve soorten kunnen lokaal een rol spelen.

Rode lijst-categorie: kwetsbaar

Beheer

Op de resterende groeiplaatsen dient het beheer zich vooral te richten op het behoud of verbeteren van de waterkwaliteit en het vertragen van de successie naar vegetatietypes die de soort wegconcurreren. Windwerking op het water is bevorderlijk om accumulatie van organisch materiaal op de waterbodem tegen te gaan. Vermits ook beschaduwing en bladval in het water ongunstig zijn, kan het nodig zijn om oeverzones vrij te houden van dichte boom- en struikbegroeiing. Visbepotingen zijn ongewenst. Indien op oude groeiplaatsen nog een zaadvoorraad aanwezig is, kan de soort zich eventueel opnieuw vestigen wanneer het habitatype hersteld wordt.