

2.13.3 Fauna

- **Herpetofauna**

De Gladde slang en Heikikker zijn alleen in de bestaande natuurkern aangetroffen.

- **Insecten**

Venwitsnuitlibel, Tengere pantserjuffer, Bruine korenbout, Glassnijder, Bruine winterjuffer, Spiegeldikkopje, Heideblauwtje en Heivlinder.

- **Vogels**

In de bestaande natuurkern broeden : Blauwborst, Roodborsttapuit, Sprinkhaanzanger, Watersnip, Geelgors en Wulp.

In de landbouwgebieden komt alleen de Geelgors als Rode Lijst soort voor.

De open structuur van natuurkern en de ligging nabij landbouwgebieden maakt de Lieselse peeltevens aantrekkelijk als rustpunt voor trekvogels (o.a. ganzen, kraanvogels en steltlopers).

- **Zoogdieren**

In het gebied zijn Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Watervleermuis waargenomen. Het merendeel in het natuurgebied; een enkele waarnemingen uit het landbouwgebied.

2.13.4 Relatie met de landbouw

De EHS gronden worden verworven, waarna waterpeil verhoging mogelijk is. In de blijvende landbouwgronden wordt de verwachte vernatting gecompenseerd (zie achtergrondsdocument water). Deze gronden zijn nu nog in gebruik deels als bouwland, deels als weiland. In de nieuwe natuur is Programma beheer mogelijk.

2.13.5 Oorzaken onvoldoende benutten potenties

Ontwatering en bemesting vormen ook hier de belangrijkste oorzaken voor minder natuur(doel)bereik. Daarnaast hebben verveningsactiviteiten in het verleden er voor gezorgd dat in het aanwezig oppervlaktewater niet kan worden vastgehouden.

De Soeloop oefent nog steeds een drainerende werking uit op omliggende gronden en de bestaande natuurgebieden.

2.13.6 Effecten vigerend beleid

Geen bijzonderheden voor dit deelgebied.

Status natuurgebied: NB-wet, EG-vogel- & Habitat richtlijn, deels aangewezen als EHS.

2.14 Het Zinkske + omliggende EHS gronden

2.14.1 Abiotiek

Het Zinkske en de omringende EHS gronden liggen aan de zuidkant van de RW-67. De hoge (oostelijke) delen en de oostelijk gelegen EHS gronden bestaan uit zand en de bodem gevormd uit *leemarm en zwak lemig fijn zand*. Op het lage deel wat tweederde van de bestaande natuurkern 't Zinkske uitmaakt bestaat de bodem uit vlierveengronden. Het hoogteverschil tussen de hoge en lage delen bedraagt ongeveer twee meter. De EHS gronden ten noorden hebben voornamelijk een meerveen bodem (door veraarding veranderd in moerige podzol). Het gebied is westelijk van de grote waterscheiding gelegen en grondwater stroomt daarmee af in (noord)westelijke richting (richting 't Molentje en Heitrakse Peel). In de lagere tegen het kanaal van Deurne gelegen delen treedt lokale kwel op (geringe hoeveelheid), gevoed uit de hogere delen van het Zinkske en het nabij gelegen Marisberg complex.

De Helenavaart heeft een lager waterpeil dan de gemiddelde grondwaterstand met name in het oostelijk deel; Het Kanaal van Deurne heeft een waterpeil dat in de buurt ligt van de gemiddelde grondwaterstand van het westelijk deel van 't Zinkske.

2.14.2 Flora

De bestaande natuurkern heeft grotendeel een met Pijpestro vergraste heidevegetatie. In het droge oostelijk deel redelijk afgewisseld met Struikheide, op nattere lage delen meer Dopheide. Verspreid door het natuurgebied en langs de randen met Ruwe berken, Zomereik en plaatselijk Beuk beboste delen. In de nattere delen komen plaatselijk Eenarig wollegras, Veenpluis en veenmossen voor. In het natuurgebied wordt begraasd met schapen. In het oosten ook graslanden met Gestreepte witbol en Gewoon struisgras.

Ten oosten van het natuurgebied liggen landbouwgronden die zijn aangewezen in de EHS. Deze bestaan momenteel uit meer intensief begraasde relatief voedselrijke weilanden. Deze gronden vervullen een rol in de verbinding naar het Marisberg-complex.

De singel langs de Helenavaart bestaat voor een deel uit Amerikaanse eik. De EHS gronden ten noorden van het natuurgebied zijn als weiland in gebruik, zij het minder intensief begraaasd en minder voedselrijk dan de bovengenoemde weilanden. Langs de Lage Brugweg groeien ter hoogte van het kanaal van Deurne veenmossen in de sloot. Dit geeft aan dat bij vernatting in dit deelgebied goede kansen liggen voor plaatselijk herstel van hoogveen.

2.14.3 Fauna

- **Herpetofauna**

In het gebied is regelmatig de Gladde slang aangetroffen. Ook komt de Heikikker in de lage nattere delen hier voor.

- **Insecten**

De meest kritische vlinder in het gebied is het Spiegeldikkopje wat op de vochtige (vergraste) delen in het natuurgebied in zeer lage aantallen voorkomt. Langs de bosrand is het Bont dikkopje waargenomen. Daarnaast ook Heideblauwtje en Oranje zandoogje, ook in kleinere aantallen als in de grote natuurkernen. In het gebied langs het kanaal van Deurne vliegt de Bruine korenbout. Op open delen met water vliegt ook de Glassnijder.

- **Vogels**

De akkers en weilanden vormen nu een goede biotoop voor patrijzen. In de aangrenzende singels Geelgors en Steenuil. In de landbouwgebieden broed bij lage bosdelen de Roodborsttapuit. In het natuurgebied zelf broed de nachtzwaluw en Groene Specht. Op de grens van natuurgebied en landbouwgebied komt op hoge zandrug de Boomleeuwerik voor.

- **Zoogdieren**

In het gebied komt de Das voor. Ook zijn langs Het kanaal van Deurne en de Helenavaart grote aantallen vleermuizen waargenomen: Franjestaart, Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis en Laatvlieger.

2.14.4 Relatie met de landbouw

De landbouw percelen ten noorden van het Zinkske zijn in de huidige situatie al behoorlijk nat. Deze weilanden worden nu vrij extensief begraaasd met rundvee. Na verdergaande vernatting treedt hier waarschijnlijk een behoorlijke mate van kwel op. Verwerving van de percelen en aanpassen van de drainage is noodzakelijk om vernatting in het natuurgebied goed door te zetten. Het gebied ten oosten van het Zinkske wordt redelijk intensief beweide door vee van de Kaasboerderij en tegen de snelweg aan vindt ook akkerbouw (mais) plaats. Waarschijnlijk gaat vanuit de huidige landbouwvorm een verrijkende invloed uit naar het lager gelegen natuurgebied en EHS gronden ten noorden hiervan.

2.14.5 Oorzaken onvoldoende benutten potenties

Het gebied ligt geografisch gescheiden van de 'grotere' Peeleenheden; de Grote peel en Deurnese peel. Uitwisseling van soorten tussen de natuurgebieden heeft slechts in mindere mate plaatsgevonden en hebben het Zinkske voor soorten min of meer geïsoleerd.

2.14.6 Effecten vigerend beleid

De landbouwgronden rondom het natuurgebied zijn aangewezen EHS en zullen op termijn aangekocht kunnen worden.

Het Zinkske vormt als grotere natuureenheid een belangrijke schakel in de verbinding tussen de Deurnese peel/Mariapeel en de Grote peel. Met invulling van de EHS wordt een belangrijke brug in deze verbinding gemaakt. In de autonome ontwikkeling vormt door de invulling van verbindingzones uit het natuurgebiedsplan Noord-Brabant

Status bestaande natuur en zone langs kanaal: NB-wet, Habitat- & Vogelrichtlijn, EHS, Hydrologische beschermingszone.

2.15 Heitraksche Peel +EHS gronden

2.15.1 Abiotiek

De Heitraksche Peel bestaat uit een huidig natuurdeel (oude ontginningen bestaande uit meer kleinschalige broek-en heide ontginninge) en peelontginningen met blokvormige verkaveling. Het zijn vrij natte ontginningsgronden met plaatselijk een veraarde moerige/venige tussenlaag in de grond. De bodem bestaat uit vlierveengronden onder de bosdelen en meerveengronden onder de landbouwgronden.

Oost van Neerkant en ten zuiden/zuidoosten van het bestaande natuurgebied Heitrakse Peel ligt het dal van het Molentje. Oorspronkelijk was het een gebied waarbij het water oppervlakkig afliep richting het noorden; In de huidige situatie ligt er een afwateringssloot midden door de weilanden. In het gebied is sprake van kwel, gevoed vanuit het Marisbergcomplex, het Zinkske en deels vanuit de hoger gelegen kop waarop Neerkant ligt. Veel van de kwel wordt nu direct afgevoerd door de lossing, die tevens zorgt voor een ontwatering (te lage grondwaterstand voor de natuur; te nat voor de landbouw) van het gebied. Vanuit het Kanaal van Deurne treedt lokale kwel op in de Heitrakse Peel ten noorden van de Rijksweg; langs het Molentje is de invloed beperkt tot kanaalkwel in een smalle zone (in de zomermaanden).

2.15.2 Flora

Het natuurgebied van de Heitraksche peel bestaat van zuid naar noord uit droge en vochtige ruigte met veel Adelaarsvaren en vnl. droog Berken-Zomereikenbos. In de lage delen (o.a. oude ontwateringsgreppels) groeit plaatselijk Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*). Noordelijker aan weerszijden van de snelweg droog tot nat Berken-Zomereikenbos, plaatselijk afgewisseld met Pijpestrootje volgegroeide vlaktes.

De weilanden in het dal van het Molentje zijn nog deels in landbouwkundig gebruik en relatief voedselrijk. De graslanden verkeren veelal in een raaigrasfase en herbergen weinig floristische waarde. Enkele graslanden zijn recent in beheer bij Staatsbosbeheer. Hier wordt afwatering beperkt en verschijnt Pitrus in de lage delen. Daarnaast komen plaatselijk nog maisakkers voor.

2.15.3 Fauna

- **Herpetofauna**

In de natuurkern van de Heitraksche Peel komen Gladde slang en Heikikker voor.

- **Insecten**

Spiegeldikkopje, Heideblauwtje, Heivlinder, Venwitsnuitlibel, Glassnijder, Bruine Korenbout en Kanaaljufter.

- **Vogels**

De graslanden worden extensief beheerd; daardoor vormen ze een goed broedbiotoop voor weidevogels en broeden hier Grutto en Wulp en is het in de winter een geschikte rustplaats voor ganzen (Taiga- en Toendra rietganzen en Kolganzen). Langs bosdelen komen Geelgors en Roodborsttapuit redelijk algemeen voor.

- **Zoogdieren**

In het gebied komen de Franjestaart en de Gewone dwergvleermuis voor.

2.15.4 Relatie met de landbouw

In dit deelgebied komen landbouw en deels reeds vernatte natuur naast elkaar voor. Veel van de aangewezen EHS gronden zijn momenteel in gebruik als weiland en worden nog bemest. Een zeer belangrijke factor met betrekking tot ontwatering vormt de midden in het gebied gelegen lossing.

2.15.5 Oorzaken onvoldoende benutten potenties.

Oorspronkelijk is dit deelgebied onder invloed van kwel vrij nat. De ontwatering ten behoeve van de landbouw heeft op grote schaal voor verdroging van de venige bodem gezorgd. De verdroging heeft instandhouding van een hoogveen gerelateerd landschap tegengewerkt. Ook bemesting van de graslanden speelt hierin een rol.

2.15.6 Effecten vigerend beleid

Met name in de graslanden rondom het Molentje speelt dat verwerving op vrijwillige basis van EHS gronden een grootschalige inrichting ten behoeve van natuurontwikkeling zeer lang kan tegenhouden.

Status bestaande natuur en zone langs kanaal: NB-wet, Habitat- & Vogelrichtlijn, EHS, Hydrologische beschermingszone Groote Peel.

3. DOELSTELLINGEN

In het projectgebied moet met voorrang nieuwe natuur gerealiseerd worden. Hiermee is feitelijk het hoofdprogrammadoel samengevat. De uitgangspunten voor de na te streven natuurdoeltypen moeten worden ingevuld door functiewijziging, aanpassing van waterhuishouding en inrichting van het gebied. Ook voor andere beleidsdoelstellingen zijn inrichtingsmaatregelen nodig. Voor de uitvoering van het plan is het van belang zorgvuldig met de belangen van de bewoners en gebruikers van het gebied en de overige waarden om te gaan. Deze opdracht is uitgewerkt in doelstellingen per functie (natuur, cultuurhistorie, landschap, bos, landbouw, recreatie en verkeer) en kwaliteit (water, milieu en leefbaarheid). In dit hoofdstuk zijn de doelstellingen voor natuur verwoord. Voor de andere doelstellingen wordt verwezen naar de andere achtergrondrapporten.

De doelstellingen van de bestaande en de nieuwe natuur zijn vooral gesteld in het Natuurgebiedsplan 'Peelvenen' van de Provincie Noord Brabant en het Stimuleringsplan 'Peelvenen' van de Provincie Limburg. Daarnaast zijn er een aantal thema's waar er vanuit het beleid doelstellingen zijn geformuleerd. Dit betreffen verbindingszone's, de aanpak van verkeersslachtoffers. Tevens is een voorzichtige analyse gemaakt van de volgorde waarmee EHS gronden aangekocht zou dienen te worden om de maatregelen ten behoeve van natuurontwikkeling zo snel en efficiënt mogelijk te kunnen doorvoeren. In de tabel in bijlage 4 staan in de kolom "Beleidsdoel" de doelstellingen uit het natuurgebiedsplan en stimuleringsplan weergegeven.

Verbindingszones

In het natuurgebiedsplan 'Peelvenen' van de provincie Noord-Brabant worden vier verbindingszones tussen bestaande natuurgebieden genoemd die binding hebben met het landinrichtingsgebied. In de tabel in bijlage 3 zijn deze verbindingszones benoemd en is aangegeven ten behoeve waarvan deze verbindingszones dienen. Deze verbindingszones zijn indicatief aangegeven op de kaart en overgenomen uit bestaande begrenzingenplannen, het Streekplan en het Waterhuishoudingplan 2. Deze verbindingszones bestaan vaak uit een waterloop met aangrenzende beplanting.

De provincie Limburg heeft binnen de begrenzing van het landinrichtingsproject in haar stimuleringsplan drie gebieden als 'droge' verbindingszone aangewezen (zie kaart) en uitgewerkt. De breedte van deze strook is bij benadering 200 m. De natte verbindingszones vallen onder de verantwoordelijkheid van het waterschap en zijn daarom voor Limburg niet volledig uitgewerkt. In de Nota Natuur, Bos en Landschap in de 21 eeuw ("Natuur voor mensen, mensen voor natuur") vormen de Deurnesepeel en Mariapeel het begin van een robuuste verbindingszone. Zonder preciese locatie wordt er van Griendsveen via Paardekop, Heidsche Peel en Bult een droge verbindingszone geschetst naar de Meerelse Peel (Stippelberg). Invulling van de Limburgse verbindingszones geeft al voor een deel invulling aan deze robuuste verbindingszone. Overleg over invulling van de zones buiten de landinrichtingsgrenzen is daarbij wenselijk. Het adviesbureau Arcadis heeft in opdracht van de Provincies een studie uitgevoerd naar de vorm (hectares en geld) van de robuuste ecologische verbindingszone voor verschillende soortgoepen fauna. Het resultaat hiervan wordt door de overheid in overweging genomen. In afwachting hiervan zal binnen de landinrichting Peelvenen deze verbindingszone niet verder worden uitgewerkt in de planalternatieven. Naar verwachting zal deze wel worden opgepakt in de autonome ontwikkeling.

Verkeersslachtoffers

In enkele gevallen lopen er verharde en onverharde wegen door de bestaande en nieuwe natuurgebieden. Er wordt onder de aanwezige fauna nog door het hele gebied heen verkeersslachtoffers gemeld. Doel van alle beleid is alle versnipperende effecten zo veel mogelijk op te heffen. Bij de uitwerking is een inventarisatie van de meldingen gemaakt en waar mogelijk is in de maatregelen de wenselijkheid voor faunavoorzieningen aangegeven.

De natuurdoeltypen: streefdoelen en de weg er naar toe

Er zal op grote delen binnen het landinrichtingsproject worden gestreefd naar een hoogveen gerelateerd landschap. Dit betekent dat grote delen uiteindelijk met veenmossen begroeid zullen moeten gaan worden. De abiotische omstandigheden bieden daarvoor in het algemeen goede mogelijkheden. Daarnaast kan op kleinere schaal ook gemikt worden op waardevolle vegetaties: het voorkomen van dekzandkoppen en daarmee gerelateerde kleine lokale kwelsystemen bieden

zeer goede omstandigheden voor de ontwikkeling van hoogveen gerelateerde vegetaties. Met hogere grondwaterstanden kan naast hoogveen zich ook een vochtige tot natte heidevegetatie ontwikkelen.

In veel gevallen zal de vorming van oligotroof hoogveen verlopen via een proces van voedselrijke moerassen en laagveen (Van Wirdum & Van der Aa 2001). Omdat dit een langdurig proces is, zal in eerste instantie niet de gewenste doelnatuur ontstaan. Het gaat hierbij om processen van tientallen tot honderden jaren. Plaatselijk komen in het hele gebied nog oude boerenkuilen (veenputten) voor. In de totale ontwikkeling van hoogveen vervullen deze vanwege hun goede hydrologische uitgangssituatie en het voorkomen van hoogveen flora een belangrijke rol. Door de effecten van drainage te verminderen en een hogere grondwaterstand op te zetten wordt ook de uitgangssituatie voor de veenvorming verbeterd. Omdat dit naast bestaande natuur ook gevolgen zal hebben voor omringende gebieden, zijn er binnen de grenzen van de EHS hydrologische bufferzones aangewezen. Dit om grote natschade in de landbouwgebieden te voorkomen.

In het natuurgebiedsplan Peelvenen wordt de term begeleid natuurlijke eenheid aangehaald. In het stimuleringsplan de vrijwel vergelijkbare term nagenoeg natuurlijk peellandschap. De Provincie Limburg heeft hiervoor een onderverdeling gemaakt in een aantal sub-natuurdoeltypen. In de tabel in bijlage 4 staan deze vermeld (zie o.a. Driehonderd Bunders). De provincie Noord-Brabant geeft geen onderverdeling. Om toch een schatting te kunnen maken van de alle natuurdoelen is hiervoor een onderverdeling als die van de Provincie Limburg aangehouden. In deze gebieden moeten natuurlijke processen richting gewenste doelnatuur moeten kunnen leiden. Eventueel kunnen hiervoor inrichtingsmaatregelen nodig zijn.

3.2 Grauwveen met omringende EHS gronden

Het Grauwveen bestaat uit een deel bestaande natuur. Daarnaast heeft de provincie Limburg twee eenheden nieuwe natuur benoemd (Grauwveen West en Grauwveen Oost). De niet EHS gronden zijn in het stimuleringsplan van de Provincie Limburg aangewezen als Foerageer- en weidevogelgraslanden.

Daarnaast bevinden zich hier ecologisch waardevolle watergangen en poelen. In het deelgebied is ook de verbindingsszone naar de Paardekop opgenomen.

3.3 Driehonderd Bunders (+ enclave Ankers)

De Provincie Limburg geeft in haar Stimuleringsplan voor de Driehonderd bunders inclusief de enclave Ankers aan: "een nagenoeg natuurlijk hoogveenlandschap". Er wordt een onderverdeling van natuurdoelen bij genoemd (zie tabel), waarbij de plaats waar deze liggen niet concreet is aangegeven.

De enclave Ankers ligt midden in het gebied waar gestreefd wordt naar hoogveen regeneratie. In het noorden van de Driehonderd bunders liggen nog enkele EHS gronden die verworven moeten worden.

3.4 Horster Driehoek

Zowel de Horster driehoek zelf als het Kanaalbos worden hier beschouwd, inclusief de aan het Kanaalbos grenzend spoorwegtalud. Zowel de Horster driehoek als het Kanaalbos vallen al onder bestaande natuur. De Horster driehoek maakt geen deel uit van het te realiseren nagenoeg natuurlijk hoogveenlandschap.

3.5 Mariaveen

Het Mariaveen vormt als inziigingsgebied een belangrijke schakel in het hydrologische systeem van de Peelvenen. De kwetsbare, hoogveen gerelateerde natuurwaarden komen veelal in de boerenkuilen voor.

De grens van dit deelgebied loopt aan de westkant tot aan de Helenavaart. Dit is de reden dat er ook natuurdoelen uit het natuurgebiedsplan van de Provincie Noord-Brabant zijn opgenomen voor dit deelgebied. Een klein deel langs de Koolweg maakt deel uit van een begeleid natuurlijke eenheid. Hiervoor zijn natuurdoelen uitgesplitst zoals hierboven is aangegeven.

3.6 EHS gronden aan oostkant van Horster driehoek en Mariapeel en verbindingsszone naar het Zinkske

In dit deelgebied liggen aan de oostkant van de Horster Driehoek de te verwerven natuurontwikkelings gronden. De EHS gronden en overige landbouwgronden zijn tevens aangemerkt als Foerageer- en weidevogelgraslanden (ook voor o.a. Dassen, Ganzen en

Kraanvogels). Ook liggen in het landbouwgebied ecologisch waardevolle houtwallen, singels en perceelsranden. Daarnaast ecologisch waardevolle watergangen en poelen. De verbindingzone Graskuilen verbindt de bos- en natuurgebieden in de bovenloop van de Groote Molenbeek met de Peelrestanten Breedsche Peel, Van Wellpeelke en Mariapeel.

3.7 Helenapeel (landbouw- en inliggende bosgebieden)

Het grootste deel van de Helenapeel maakt volgens het Natuurgebiedsplan van de Provincie Noord-Brabant onderdeel uit van een Begeleid Natuurlijke Eenheid (zie de natuurdoelen kaart). Verwerving van de landbouwgronden zal op oenteigeningsbasis gebeuren.

3.8 Deurnese Peel noord

Dit deelgebied maakt deel uit van een Begeleid Natuurlijke Eenheid. Door de Provincie Noord-Brabant is geen verdere uitsplitsing van natuurdoelen aan gegeven. Om een oppervlakteschatting van hectares doelnatuur te kunnen maken is de hiervoor genoemde uitsplitsing gemaakt.

3.9 Deurnese Peel-midden (vlakte van Minke tot aan de Soeloop)

Dit deelgebied valt geheel onder de bestaande natuur en maakt in het natuurgebiedsplan onderdeel uit van een begeleid natuurlijke eenheid. Hier moeten de autonome processen leiden tot de natuurdoelen.

3.10 Deurnese Peel-zuid (ten zuiden van de Soeloop) met omringende EHS gronden

Aan de noordkant van dit deelgebied bevindt zich bestaande natuur wat in het natuurgebiedsplan onderdeel uitmaakt van de begeleid natuurlijke eenheid. Daarnaast zijn tegen de Oude Peelstraat twee gebieden waar momenteel nog landbouwkundig gebruik van wordt gemaakt. Ook deze gaan op termijn onderdeel uitmaken van de Begeleid Natuurlijke Eenheid. Deze gronden vervullen een prominente rol in de verbinding tussen de Deurnese peel en Heitraksche Peel/Zinkske.

3.11 Natuurgebieden en landbouw + EHS gronden in het gebied de Snoerts (Leegveld)

Aan de westkant van het Kanaal van Deurne, tegen de Deurnese Peel aan liggen delen bestaande natuur. Ten westen daarvan liggen de EHS gronden (nieuwe natuur) die een belangrijke hydrologische bufferfunctie zullen gaan vervullen. Op de overige landbouwgronden rusten verder geen doelstellingen, zij het dat deze een belangrijke rol vervullen als foerageergebied voor onder andere de Das.

3.12 Lieselse Peel + EHS gronden (van Lieselse peel tot aan snelweg)

In dit deelgebied liggen de bestaande natuurkern (Lieselse Peel), ten westen hiervan gronden nieuwe natuur en rondom de Soeloop natuurontwikkelingsgronden. Op de overige landbouwgronden rust geen doelstelling. Ook hier geldt dat deze een rol spelen als foeragegronden.

3.13 Het Zinkske + omliggende EHS gronden

Het merendeel van dit deelgebied ligt in de Provincie Noord-Brabant. Ten zuiden van de Helenavaart bevindt zich ook een deel op Limburgs grondgebied. Het Brabantse deel is opgebouwd uit een kern van bestaande natuur. Ten noorden en oosten daarvan liggen landbouwgronden die tot aan de Rijksweg A67 alle zijn aangewezen als nieuwe natuur (EHS).

3.14 Heitraksche peel + EHS gronden + het Brabantse deel van het Molentje

In dit deelgebied ligt een kern van bestaande natuur met ten zuiden daarvan aangewezen nieuwe natuur: de landbouwgronden van het Molentje. Deze lopen vanuit Noord-Brabant richting het zuiden door op Limburgs grondgebied. Net over de grens in Limburg wordt natuurontwikkelingsproject bij voorrang uitgevoerd (UBV).

4: KNELPUNTEN

De Peelvenen is een gebied met vele waarden en functies. Het gebied kent echter ook de nodige conflicterende belangen en problemen vanuit de verschillende doelstellingen en de huidige situatie. In dit hoofdstuk zijn de knelpunten voor natuur beschreven.

In het VOP/MER worden de bestaande knelpunten en de ontstaansgeschiedenis daarvan in beeld gebracht. Daarmee is aangegeven voor welke bestaande en verwachte knelpunten het voornemen een oplossing moet bieden. Tevens is beschreven waar de huidige situatie strijdig is met beleidsdoelen zoals die voor het gebied zijn geformuleerd. In dit achtergrondrapport is voor natuur aangegeven wat de belangrijkste knelpunten en kansen zijn in de huidige situatie en in de toekomst uitgaande van de autonome ontwikkelingen.

4.1 Algemene knelpunten

Grootscheepse ontginningen in de vorm van turfwinning in de tweede helft van de vorige eeuw en omvorming van veen naar landbouwgrond hadden een grondige ontwatering van het Peelgebied tot gevolg. Hierdoor is de venige onderlaag in de bodem van het gebied in de loop van de tijd steeds verder geoxydeerd en verdroogd, waardoor het in grote mate de typische eigenschappen (bijv. de mogelijkheid tot het vast- en tegenhouden van water) van een hoogveenlandschap verloren. Diepgelegen watergangen als de Noordersloot en de Soeloop (maar ook lokale ontwateringssloten) draineren het systeem en hebben dit proces in stand gehouden. Ook wordt via watergangen in enkele gevallen gebiedsvreemd water vastgehouden/aangevoerd, wat een eutrofiërende invloed heeft.

De overgang tussen de natuurgebieden en de omringende (landbouw)gronden met veehouderij en akkerbouw zijn vaak zeer abrupt. Hierdoor vormen bij afwezigheid van hydrologische bufferzones of technische oplossingsmaatregelen een hoogveen gerelateerde natuur en landbouw naast elkaar grote problemen. Wat de grondwaterstand betreft staan de eisen voor goede landbouwgronden (droog, voedselrijk) veelal haaks op die van een goed natuurbeheer in de Peelvenen (nat, voedselarm). Daarnaast is een al te grote verdroging ook voor de landbouw niet gewenst. Als maatregel hiertegen is in het verleden voedselrijk water uit de Maas (via de Helenavaart en kanaal van Deurne) in het gebied ingelaten, met ook als gevolg een grotere voedselrijkdom. Ook vormt de aanvoer van voedingsstoffen via de lucht en oppervlaktewater een ernstige bedreiging voor het voedselarme hoogveenlandschap, zowel via naar de bestaande natuurgebieden als voor natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden. Met name de aanvoer van stikstof uit de intensieve varkenshouderijen, maar ook verkeer speelt hierin een rol. Het Handboek Natuurdoeltypen (Bal et al, 1995.) geeft voor levend hoogveen en natte heide een maximale stikstofdepositie van 20 kg/ha/jaar. Stikstof emissie's overschrijden in het Peelgebied momenteel al meer dan 4 tot 5 keer deze norm. Plantensoorten van mesotrofe- en eutrofe milieu's kregen hierdoor de kans zich te vestigen met als gevolg een verdergaande degeneratie van het hoogveen; o.a. vergrassing met Pijpestrootje is daarvan een gevolg. Zeldzame, aan voedselarme omstandigheden gebonden plantensoorten dreigen verdrongen te worden door veel algemenere soorten. Ook de verspreiding van kenmerkende vlinders (bijv. Veenhooibeestje) en libellen van hoogveengebieden is afgenomen of zijn al verdwenen uit het gebied. (zie voor flora en fauna soorten van hoogveen systemen de tabel in bijlage 2). De ver-thema's (verdroging, verzuring, verrijking) en het waterpeilbeheer hebben een belangrijke rol gespeeld bij dit proces en vormen daarmee de grootste bedreigingen van het van het hoogveen biotoop en spelen door het gehele gebied. Afvoer van de voedingsstoffen is een voorwaarde voor het slagen van hoogveenregeneratie.

Grondverwerving

De aangewezen EHS gronden zullen op termijn worden verworven door de overheid. Op basis van vrijwillige verkoop zal grondverwerving op grotere schaal tientallen jaren gaan kosten. Gevolgen t.a.v. de gestelde natuurdoelen zijn dat deze slechts op beperkte schaal en lokaal realiseerbaar zijn, gezien het grootschalige karakter van een 'gezond' hoogveen landschap. De kleine aangekochte snippers zullen pas bij aansluiting aan een grotere natuurkern mogelijkheid bieden voor nattere natuur.

Het tempo van de natuurontwikkeling ligt daardoor op een beduidend lager niveau dan wanneer op grote schaal maatregelen doorgevoerd kunnen worden. Een geografisch mozaïek van landbouwgronden en natuur vereist daarbij een sterk gereguleerd hydrologisch beheer, dit in

tegenspraak met de doelstelling van een sterk zelfregulerend systeem. Herstel van sponswerking van grote veenlichamen is op korte en middellange termijn niet te verwachten en de natuurdoelstellingen zullen vaker lager moeten worden bijgesteld. Daar waar hoogveen niet haalbaar is zal natte heide of laagveenmoeras het hoogst haalbare natuurdoel zijn. Zonder verder beheer ontwikkelen zich moerassen met plaatselijk open water. Daarna volgt de ontwikkeling van moerasbos, een overwegend gesloten landschap. De versnipperde aankoop van landbouwgebieden geeft het grootschalige ontwikkeling van hoogveennatuur pas op langere termijn mogelijkheden.

Risico's voor hoogveennatuur

In een landschap waarbij haaks op elkaar staande beheers- en inrichtingsmaatregelen naast elkaar voorkomen zal onvermijdelijk (economische) schade voorkomen. Agrarische bedrijven zullen door plaatselijk wel doorgevoerde vernatting schade ondervinden aan de kwaliteit van de landbouwgronden. Andersom zal het droog houden van de landbouwgronden gevolgen hebben voor de doelstellingen in aangrenzende natuurgebieden. De aard van de schade zal moeten worden beoordeeld en zonodig moeten worden gecompenseerd. Daarnaast zullen ontwikkelingen in recreatie, bosuitbreiding en landschapsontwikkeling zorgen voor een verstorende invloed op grootschalige hoogveen ontwikkeling.

Randlengte effecten

In 2002 is het totaal oppervlakte van de bestaande natuur circa 2600 hectare. Daarnaast ligt er binnen de grenzen van het landinrichtingsgebied nog circa 1000 hectare aan EHS gronden die gerealiseerd moeten worden. Het effect van de versnippering van de natuurgebieden (onder andere het gevolg van een versnipperde aankoop) is dat er een wederzijdse invloed uitgaat tussen het natuurgebied en de omringende gronden. Dit heeft vaak een negatief gevolg voor de te realiseren doelnatuur. Het beste is dit af te meten aan de randlengte van de bestaande natuur. Ook wegen en kanalen doorsnijden daarbij natuurgebieden. Er moet naar gestreefd worden deze randlengte zo minimaal te houden. Strategische en geclusterde aankoop van inliggende EHS gronden verdient daarbij zwaar de voorkeur en vermindert de randlengte per hectare natuurgebied. Verdere vermindering van randlengte effecten is mogelijk door de versnipperende werking van wegen en kanalen op te heffen.

Tabel oppervlakten en randlengte van natuur

	Oppervlakte (hectare)	randlengte (km)	Randlengte (km) per ha natuur
Bestaande natuur nu	2640	132	50
Natuur na volledige verwerving	3670	149	40

4.2 Specifieke knelpunten per deelgebied

4.2.2 Grauwveen met omringende EHS gronden

De Noordersloot die in oost-west richting door het Grauwveen loopt draineert het gebied in aanzienlijke mate. Verdroging van de bestaande natuur is hierbij voor de natuur het belangrijkste gevolg. In de toekomst zal dit ook het geval zijn voor de nog te verwerven nieuwe natuur. Grauwveen ligt geïsoleerd van de andere grote natuurgebieden door spoorlijn en Kanaalweg. Migratie van fauna is daardoor ernstig belemmerd. Ook zal daarmee de verbinding van Mariapeel met noordelijk gelegen natuurgebieden (waaronder de Stippelberg) belemmerd zijn. De weg aan de noordzijde van het Grauwveen vormt het plotselinge einde van het natuurgebied. Net aan de noordkant loopt ook een ontwateringssloot. Een hoger opgezet waterpeil in het Grauwveen zal hiermee snel afgevoerd worden.

4.2.3 Driehonderd Bunders (+ enclave Ankers)

Gezien de relatieve voedselrijkdom lijkt het door Provincie nagestreefde doel van 20 % hoogveen een (zeer) lange termijn doelstelling. In gebieden met huidige bosbedekking zal deze bij opzetten van grondwaterpeil weliswaar afsterven, maar op korte en middellange termijn zal Pitrus en Pijpestro de vegetatie domineren.

4.2.4 Horster Driehoek

De Kanaalweg en met name de spoorlijn vormen een hindernis voor migratie van soorten tussen het Grauwveen en de Mariapeel.

In het Kanaalbos stroomt van west naar oost voedselrijk water vanuit de enclave Griendsveen. In een begeleid natuurlijk systeem vormt dit een serieuze bedreiging voor aan voedselarme situaties gerelateerde natuurdoelen. Bovendien maakt het het systeem kwetsbaar door ingrepen ten behoeve van zaken anders dan natuurontwikkeling, - ook buiten het gebied.

4.2.5 Mariaveen

De percentages doelbereik voor hoogveen, open water en droge heide die de Provincie Limburg in het stimuleringsplan heeft opgenomen lijken aannemelijk. Een streefdoel van 50 % natte heide lijkt een ambitieus streefbeeld. Opzetten van een hoog waterpeil boven maaiveldniveau levert niet de gewenste uitgangssituatie voor natte heide en kan desastreuze effecten hebben op de aanwezige fauna. Ook zal de vernatting te lokaal zijn om 50% doelbereik te halen. Daarnaast vormt eutrofiëring van open water door uitwerpselen van watervogels met name in dit deelgebied een probleem.

4.2.6 EHS gronden aan oostkant van Horster Driehoek en Mariapeel en verbindingzone naar het Zinkske

De dam die nu aan de oostzijde van de Horsterdriehoek ligt dient als barrière voor het opgezette waterpeil. Voor een goed functionerend levend hoogveen is afstromend water (afvoer van voedingsstoffen) een pré. Hierin zouden de EHS gronden een kwel functie kunnen vervullen mits de sloot die nu tegen de Horster Driehoek aanligt aan de oostkant van de gronden wordt gelegd en de oude loop gedempt wordt.

Plaatselijk is de EHS begrenzing vrij krap (op sommige plaatsen is de strook maar 75 m breed). Hier kunnen problemen ontstaan voor een goed functionerende kwel zone. Ten oosten van de Mariapeel liggen zelfs over grote lengte geen EHS gronden.

4.2.7 Helenapeel (landbouw- en inliggende bosgebieden)

De provincie Noord Brabant heeft een streefdoel van 40 % hoogveen gegeven. Door de vermessing en drainage van de huidige landbouwpercelen zijn de abiotische omstandigheden hiervoor zeer ongunstig.

Daarnaast vertoont de Helenavaart lekkage. Voedselrijk water 'lekt' daarbij weg richting de Helenapeel.

In de huidige vorm is de Helenapeel een door mensen intensief bezocht gebied. De Soemeersingel maakt het mogelijk dwars door de kern van het toekomstig natuurgebied te verplaatsen. Dit heeft een aanzienlijke verstorende functie.

4.2.8 Deurnese Peel noord

Voor dit deelgebied zijn weinig grote knelpunten te verwachten.

4.2.9 Deurnese Peel midden (vlakte van Minke tot aan de Soeloop)

Een knelpunt voor de functie van rustgebied voor onder andere Kraanvogels vormt de Verlengde Eikenlaan op de grens van het "noordelijk en midden" deelgebied. Kraanvogels en ganzen rusten in de nabijheid van de Verlengde Eikenlaan. Bij handhaving of aanpassing van dit pad is verstoring zeer waarschijnlijk.

Op enkele plaatsen vertoont het Kanaal van Deurne sporen van lekkage: oppervlaktewater van Kanaal van Deurne (zeer voedselrijk) stroomt daardoor op meerdere plaatsen de Deurnese Peel in (noord-midden).

4.2.10 Deurnese Peel zuid (ten zuiden van de Soeloop) met omringende EHS gronden

De faunapassage aan de Oude Peelstraat ter hoogte van de Hoge Brug voldoet in de huidige situatie niet. De afrastering is korter dan de huidige breedte van de afrastering en de buis is verstopt.

4.2.11 Natuurgebieden en landbouw + EHS gronden in het gebied de Snoerts (Leegveld)

Het beleidsdoel van ruim 20% procent hoogveen voor dit deelgebied lijkt haast te ambitieus, gezien de hydrologische mogelijkheden en de invloed van verrijking van de westelijk gelegen landbouwgronden. De natuurgebieden in dit deelgebied hebben ook te lijden onder de grondige

ontwatering. Verdroging van de bodem is het gevolg geweest. Grote delen open terrein zijn vergrast. Daarnaast is er ook een aanzienlijk deel bebost.

Het Leegveld wordt veelal gebruikt als doorgaande weg voor sluiptverkeer. Mede in relatie hiermee worden ter hoogte van het compostbedrijf veel aangereden Dassen gemeld.

4.2.12 Lieselse Peel + EHS gronden rondom de Soeloop (Siberië)

De bodem van de Lieselse Peel bestaat nog voor een groot deel uit rauwveengronden, wat een goede basis vormt om de doelstellingen te halen. Een belangrijke factor is de Soeloop die laag is gelegen en daarmee een sterk drainerende werking op de omgeving heeft.

Natte natuur zal ter hoogte van de Soeloop raken aan de Snoertse baan, de belangrijkste Noord-Zuid doorvoerweg in het westelijk Peelgebied. Ter hoogte van de Soeloop kruist deze weg de aangewezen EHS gronden. Bij toenemende vernatting is er een toename te verwachten van migratie van herpetofauna en zoogdieren. Dit tevens in relatie tot de hier geplande verbindingzone naar de Astensche Aa. Daardoor ontstaat een kritieke situatie voor fauna die de Snoertse baan wil oversteken.

4.2.13 Het Zinkske + omliggende EHS gronden

Op de hoge delen heersen grondwatertrap VI en VII, lager gelegen gronden grondwatertrap III. De 25% hoogveen wat door de Provincie Noord-Brabant als natuurdoel is opgeschreven in het natuurgebiedsplan Peelvenen lijkt op korte en middellange termijn ambitieus. Aanzet van veenmosgroei zal plaatselijk mogelijk zijn. De bijna 20% vochtige schraallanden zullen voor een groot deel in de weilanden ten noorden van de lage brugweg moeten worden ontwikkeld.

Doordat slecht delen tegelijk kunnen worden verworden kan de grondwaterstand niet gebiedsbreed worden verhoogd, aangezien dit schade zal opleveren in de landbouw gebieden.

Ook verschraling zal hierdoor moeizamer en langzamer verlopen.

Verbindingen met andere natuurgebieden levert een aantal knelpunten op. De snelweg vormt een barrière tussen Deurnese peel en de omgeving van het Zinkske. Migratie van fauna wordt hier ernstig belemmerd. Daarnaast vormt de dorpskern van Helenaveen een belangrijke hindernis voor verbinding met de Mariapeel. Provincie Noord Brabant heeft hier een traject voor een verbindingzone langs de Helenavaart geschetst, maar ruimte blijft hier beperkt.

De St. Vincentiusstraat en Lage Brugweg doorkruisen het grote blok van aangewezen EHS gronden rondom de Heitrakse Peel en Het Zinkske. Ter hoogte van de Lage Brug ligt een belangrijke verbinding tussen deze twee peelrestanten. Doorgaand verkeer en het kanaal vormen hierbij een probleem voor aantal migratie van herpetofauna en zoogdieren.

4.2.14 Heitraksche peel + EHS gronden + het Molentje

Het is in de huidige situatie mogelijk voor fauna om op de snelweg te komen.

Het Kanaal van Deurne vormt langs de hele lengte van de natuurgebieden een barriere in de migratie van zoogdieren en herpetofauna. Aan de Vincentiusstraat ter hoogte van de Lage brug is een mogelijkheid voor zoogdieren om zowel in oost-west alswel in noord-zuid richting over te steken. Gezien het relatief intensieve gebruik van deze weg levert dit een knelpunt voor migratie op.

5. MAATREGELEN EN ALTERNATIEVEN

Het VOP/MER bevat vier alternatieven, elk met een eigen visie:

- Het Voorkeursalternatief van de Landinrichtingscommissie;
- Het Natuuralternatief;
- Het Cultuurhistorisch-Natuuralternatief;
- het Meest Milieuvriendelijk Alternatief.

Daarnaast is er de zgn. Autonome Ontwikkeling. De essentie van het werken met alternatieven is om in een zo vroeg mogelijk stadium inzicht te krijgen in de mogelijke oplossingsrichtingen en de milieueffecten die daarmee gepaard gaan. Elk alternatief vormt een samenhangend pakket van maatregelen voor de gesignaleerde knelpunten en teneinde de plandoelstellingen voor dit gebied te realiseren.

In dit hoofdstuk worden de maatregelen beschreven die in de alternatieven zijn opgenomen voor het realiseren van doelstellingen en het aanpakken van de knelpunten voor cultuurhistorie, landschap en bos. Daarnaast wordt ook de autonome ontwikkeling beschouwd waarin de ontwikkelingen in het plangebied worden weergegeven indien er geen landinrichting plaatsvindt.

5.1 Achtergronden bij de alternatieven

Op beleidsniveau is er, gedurende de planvormingsfase van het Strategisch Groen Project de Peelvenen, een strijdigheid ontstaan in het realiseren van doelstellingen voor de verschillende beleidsvelden. Door de komst van de nota Belvédère zijn er meer doelen gegeven aan delen van het gebied dan alleen het versneld realiseren van de Ecologische Hoofdstructuur.

De vraag is dan ook hoe het realiseren van de gewenste natuur (hoogveen) in overeenstemming is te brengen met het gewenste behoud van het dorpsgezicht, de ontginningsstructuur en het welbevinden van de bewoners van Griendtsveen en Helenaveen. Door de sterke verwevenheid van de cultuurhistorie in en tussen de natuurgebieden kan realisering van het ene doel ten koste gaan van realisatie van andere doelen. Dit is de aanleiding geweest om vier alternatieven op te nemen.

Het betreft twee 'uiterste alternatieven binnen de range van draagvlak in de streek': een Natuuralternatief dat gericht is op de realisatie van de natuurdoelen en een Cultuurhistorisch-natuuralternatief dat gericht is op behoud van de cultuurhistorie en dorpsgezichten; op plekken met cultuurhistorische waarden schikken de natuurdoelen zich hier naar. Elders worden zoveel mogelijk de natuurdoelen gerealiseerd.

De LI-commissie heeft een Voorkeursalternatief toegevoegd waarbij de schijnbare onverenigbare doelstellingen zijn verenigd. De definitieve keuze tussen de alternatieven wordt pas gemaakt na afronding van de inspraakprocedure.

Daarnaast is er het Meest Milieuvriendelijke Alternatief. In een MER is het wettelijk verplicht om een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) te beschrijven. In de richtlijnen voor het MER is aangegeven dat het MMA moet uitgaan van het zo snel en zeker mogelijk realiseren van hoogveen in het centrale deel afgestemd op behoud of versterking van cultuurhistorische waarden. Daarnaast is het belangrijk dat aandacht wordt besteed aan gunstige maatregelen voor het milieu: zoals verminderen van verkeersdruk, emissiebeperkingen, bevorderen van milieuvriendelijke vormen van recreatie, sanering van bodemverontreinigingen en rioleren van bebouwing in het 'buitengebied'.

Om de effecten van de planalternatieven te beschrijven, zijn ze vergeleken met de huidige situatie (= de ontwikkeling van het gebied zonder landinrichting) zou hebben: de Autonome Ontwikkeling.

De alternatieven geven elk een eigen visie op de ontwikkeling van het gebied in de komende 10 tot 15 jaar.

De hieronder te noemen maatregelen beperken zich tot diegene die direct natuurgericht zijn of op de natuur van invloed zijn. De natuurgerichte maatregelen in het Meest Milieuvriendelijke alternatief zijn dezelfde als in het Natuuralternatief, tenzij dat nadrukkelijk anders wordt aangegeven.

5.2 Algemene maatregelen ten aanzien van natuur in de landinrichting Peelvenen.

Hieronder staan maatregelen die voor elk deelgebied en in elk alternatief aan de orde zijn:

5.2.1 Verwerving van gronden

Alle gronden die zijn aangewezen als nieuwe natuur (voorheen: reservaat of natuurontwikkelingsgebied) worden op termijn verworven. Door de gerichte wijze van werken in de landinrichting zal het verwervingstempo in de landinrichting groter zijn dan in de Autonome Ontwikkeling. Het gebied rondom de Soemeersingel zal verworven worden door in het uiterste geval het onteigeningsmiddel toe te passen – de reden daarvoor is dat deze gronden de meest cruciale zijn voor de vernatting van de bestaande natuur.

Natuurbeheer door partikulieren (in plaats van door SBB) wordt via de natuurgebiedsplannen niet toegestaan gezien het belang van een integraal hydrologisch beheer van alle gronden tezamen. Voorstelbaar is dat in afwachting van volledige verwerving van deelgebieden de mogelijkheden hiertoe verruimd worden.

5.2.2 Inrichting verworven gronden

Inrichting van nieuwe EHS: Allereerst wordt – in zijn algemeenheid - het peil in deze gebieden verhoogd ten behoeve van de bufferende werking daarvan op de peilen in de huidige natuurkernen.

Verder wordt in deze gebieden ingericht door de volgende maatregelen, dan wel een complex daarvan:

- verwijdering van bouwvoren (te veel voedingsstoffen na landbouwkundig gebruik),
- het aan de oppervlakte brengen van ondiep gelegen zand door bovenliggende lagen te verwijderen. Bereikt wordt daardoor een contact met kleine kwelstromen vanuit de zandruggen, waardoor hoogveengroei ter plekke kan starten;
- uitmijnen door middel van een verschralende teelt;
- plas-dras zetten van de bouwvoor / iets dieper onder water zetten. In de hierop ontstane vegetatie van ruigtkruiden, riet, lisdodden kan via bos- en struweelvorming hoogveenvorming op gang komen.

Een nadere beschouwing over de wijzen waarop in nieuwe natuurgebieden hoogveenvorming op gang kan komen is gegeven in het rapport dat TNO in opdracht van de landinrichtingscommissie / DLG maakte (Van Wirdum en Van der Aa 2001).

In de uitvoeringsmodules wordt met bovenstaande set maatregelen de inrichting van nieuwe natuur op gedetailleerder niveau uitgewerkt.

5.2.3 Scheiden hydrologische infrastructuur

In de bestaande en in de nieuwe natuur wordt een scheiding aangebracht tussen water voor de landbouw en water voor de natuur. Dat houdt in dat op een aantal plaatsen lossingen worden verplaatst naar buiten de natuurgebieden. Zie verder achtergronddocument WATER.

5.2.4 Maatregelen op gebied van depositie

Atmosferische depositie van stikstof vormt een belangrijke factor in de eutrofiëring in het gebied. Eén van de belangrijkste oorzaken hiervan is de landbouw en met name intensieve veehouderij. Bronnen van emissie bevinden zich in de meeste gevallen buiten de grenzen van de landinrichting peelvenen. De aanpak van dit probleem wordt verder behandeld in het achtergronddocument Milieu.

5.3 Specifieke maatregelen per deelgebied

5.3.1 Grauwveen met omringende EHS gronden

Natuuralternatief en MMA:

De verbindingszones ten behoeve van zoogdieren, herpetofauna en insecten worden conform het stimuleringsplan verworven en ingericht: bij het Peelkanaal naast de bestaande bosstrook een moerassige strook met daarnaast een droge ruigtestrook (gemiddelde breedte 200 m; oppervlakte binnen de landinrichting ca. 5 hectare). De verbindingszone van Grauwveen naar 'Aan de Paardekop' wordt ingericht met een strook van vochtige en droge ruimtes (ca. 130 meter breed; totale oppervlakte ca. 13 ha).

Er wordt een faunavoorziening onder de spoorlijn (zie maatregelen Horster driehoek) aangelegd die het Grauwveen met de Horster Driehoek verbindt. Een faunapassage tussen deze twee gebieden geeft mede invulling aan de robuuste verbindingszone uit NBL-21 en bevordert uitwisseling van fauna in noord-zuid richting. Soortgelijk komt er een faunapassage onder wegen en spoorlijn ter hoogte van Halte.

Ten noorden van het Grauwveen komt een nieuwe weg ter vervanging van de Kanaalweg. Fietzers van de voormalige Kanaalweg gebruiken de Grauwveenweg.

De Noordersloot wordt naar het noorden verlegd. De regionale ontwatering kan daarmee worden aangepast.

Een deel van de bunkers die in de verbindingszone langs het Peelkanaal liggen worden omgevormd tot vleermuizenverblijf.

Behouden van openheid in het landschap in de omgeving van het Grauwveen ten behoeve van weidevogels en ganzen.

Cultuurhistorisch – Naturalalternatief:

De verbindingszones ten behoeve van zoogdieren, herpetofauna en insecten van wordt conform het stimuleringsplan verworven en ingericht: bij het Peelkanaal naast de bestaande bosstrook een moerassige strook met daarnaast een droge ruigtestrook (gemiddelde breedte 200 m; oppervlakte binnen landinrichting ca. 5 hectare). De verbindingszone van Grauwveen naar 'Aan de Paardekop' wordt ingericht met een strook van vochtige en droge ruimtes (ca. 130 meter breed; totale oppervlakte ca. 13 ha).

Aanleggen van een faunavoorziening onder de spoorlijn Venlo – Eindhoven en de Kanaalweg. Soortgelijk komt er een faunapassage onder wegen en spoorlijn ter hoogte van Halte.

De Noordersloot wordt naar het noorden verlegd. De regionale ontwatering kan daarmee worden aangepast.

De Kanaalweg wordt opgehoogd en omgevormd naar fietspad.

Er worden geen bunkers ingericht als vleermuizenverblijf.

Behouden van openheid in het landschap in de omgeving van het Grauwveen ten behoeve van weidevogels en ganzen.

Voorkeursalternatief:

De verbindingszones ten behoeve van zoogdieren, herpetofauna en insecten van wordt conform het stimuleringsplan verworven en ingericht: bij het Peelkanaal naast de bestaande bosstrook een moerassige strook met daarnaast een droge ruigtestrook (gemiddelde breedte 200 m; oppervlakte ca. 5 hectare). De verbindingszone van Grauwveen naar 'Aan de Paardekop' wordt ingericht met een strook van vochtige en droge ruimtes (ca. 130 meter breed; totale oppervlakte binnen landinrichting ca. 2 ha). Afstemming met de provincie over invulling van de gehele verbindingszone (ca. 13 ha).

Aanleggen van faunavoorzieningen onder de spoorlijn Venlo – Eindhoven en onder de Kanaalweg. Soortgelijk komt er een faunapassage onder wegen en spoorlijn ter hoogte van Halte. Alle verkeer die momenteel van de Kanaalweg en Grauwveenweg gebruik maakt, wordt over een nieuwe, noordelijker aan te leggen weg geleid.

De Noordersloot wordt naar het noorden verlegd. De regionale ontwatering kan daarmee worden aangepast.

De Kanaalweg blijft liggen zoals in de huidige staat – maar met faunavoorzieningen..

Een deel van de bunkers die in de verbindingszone langs het Peelkanaal liggen worden omgevormd tot vleermuizenverblijf.

Behouden van openheid in het landschap in de omgeving van het Grauwveen ten behoeve van weidevogels en ganzen.

Autonome ontwikkeling:

De provinciale verbindingszones zullen op langere termijn worden ingericht.

Er komt op enige termijn een Robuuste verbindingszone uit de nota NBL 21. Dit is een strook van ca. 800 m breed langs de oostzijde van het Defensiekanaal.

Er komt geen faunavoorziening onder de spoorlijn en de Kanaalweg.

De bestaande Noordersloot blijft intact.

De Kanaalweg blijft zoals hij nu is.

De bunkers blijven zoals in de huidige toestand.

De Grauwveenweg wordt verkeersluw na het verwijderen van spoorwegovergang.

5.3.2 Driehonderd bunders (+ enclave Ankers)

Natuuralternatief en MMA:

De wijken in dit deelgebied worden niet onderhouden als cultuurmonument. Vrijwel overal procesbeheer rondom de koningshoeve van Ankers.

Cultuurhistorisch – natuuralternatief:

De wijken in dit deelgebied worden niet onderhouden als cultuurmonument. Een ruime oppervlakte wordt patroonbeheer en iets lagere waterstanden rondom de koningshoeve van Ankers. Hierdoor ontwikkelen zich hier bloemrijke (relatief voedselrijke) graslanden over de gehele oppervlakte van de voormalige landbouwgebieden.

Voorkeursalternatief:

De wijken in dit deelgebied worden niet onderhouden als cultuurmonument. Patroonbeheer (minder ruim dan in VKA) en iets lagere waterstanden rondom de koningshoeve van Ankers. Hierdoor ontwikkelen zich hier bloemrijke (relatief voedselrijke) graslanden over de gehele oppervlakte van de voormalige landbouwgebieden.

Autonome ontwikkeling:

De wijken in dit deelgebied worden niet onderhouden als cultuurmonument.

5.3.3 Horster driehoek

Natuuralternatief en MMA:

De Kanaalweg wordt tussen Griendtsveen en de oostzijde van het natuurgebied afgesloten voor auto- en fietsverkeer zodat versnippering van het natuurgebied bestreden wordt. In het MMA is de weg geheel afgesloten.

De waterinlaat van voedselrijk water uit de enclave Griendtsveen wordt afgekoppeld. Hiermee wordt voorkomen dat dit water het kanaalbos in stroomt.

Cultuurhistorisch – natuuralternatief:

De Kanaalweg wordt tussen Griendtsveen en de oostzijde van het natuurgebied opgehoogd en afgesloten voor doorgaand autoverkeer en omgevormd tot fietspad. Auto's worden ten noorden van het Grauwveen omgeleid.

De waterinlaat van voedselrijk water uit de enclave Griendtsveen wordt niet aangepast.

Voorkeursalternatief

De Kanaalweg wordt tussen Griendtsveen en de oostzijde van het natuurgebied gehandhaafd in de huidige staat, maar met faunavoorzieningen.

De waterinlaat van voedselrijk water uit de enclave Griendtsveen wordt afgekoppeld. Hiermee wordt voorkomen dat dit water het kanaalbos in stroomt.

Autonome ontwikkeling

De Kanaalweg blijft gehandhaafd.

De waterinlaat in het Kanaalbos van voedselrijk water vanuit de enclave Griendtsveen wordt gehandhaafd.

5.3.4 Mariaveen

MMA

Natuuralternatief

Cultuurhistorisch – natuuralternatief

Voorkeursalternatief

De maatregelen zijn in alle gevallen gelijk. De EHS-begrenzing kan op twee plaatsen langs de Koolweg praktischer worden ingevuld met voordelen voor particulieren en voor het peilbeheer van het natuurreservaat – op vrijwillige basis.

Autonome ontwikkeling

De EHS bij de Koolweg wordt niet aangepast.

5.3.5 EHS gronden aan oostkant van Horster driehoek en Mariapeel en verbindingszone naar het Zinkske

Natuuralternatief en MMA:

De Griendtsveenseweg wordt een doodlopende weg voor alle verkeer vanaf de Middenpeelweg. Wateronttrekkingen ten behoeve van de landbouw (beregening) in een ruim gebied oostelijk van de Mariapeel worden vervangen door wateraanvoer van elders.

Inrichten van een verbindingszone tussen (1) Mariaveen / Van Wellpeelke, (2) Belgenhoek (Marisberg) en (3) Grote Molenbeek. De essentie van een voorgenomen Brabantse verbindingszone door de Helenavaart wordt hiermee overgenomen.

Omleggen van de ontwateringssloot aan de oostzijde van de dam langs de Horster Driehoek leidt tot toename van de kwel in de nieuwe natuur tegen die dam.

Cultuurhistorisch – natuuralternatief:

De Griendtsveenseweg wordt doodlopend voor auto's vanaf de Middenpeelweg; doorgaand fietsverkeer blijft mogelijk.

Wateronttrekkingen ten behoeve van de landbouw (beregening) in het gebied oostelijk van de Mariapeel worden vervangen door wateraanvoer van elders.

Inrichten van een verbindingszone tussen (1) Mariaveen / Van Wellpeelke, (2) Belgenhoek (Marisberg) en (3) Grote Molenbeek. De essentie van een voorgenomen Brabantse verbindingszone door de Helenavaart wordt hiermee overgenomen.

Omleggen van de ontwateringssloot aan de oostzijde van de dam langs de Horster Driehoek leidt tot toename van de kwel in de nieuwe natuur tegen die dam.

Voorkeursalternatief:

De Griendtsveenseweg blijft in takt voor alle verkeer.

Wateronttrekkingen ten behoeve van de landbouw (beregening) in het gebied oostelijk van de Mariapeel worden vervangen door wateraanvoer van elders.

Inrichten van een verbindingszone tussen (1) Mariaveen / Van Wellpeelke, (2) Belgenhoek (Marisberg) en (3) Grote Molenbeek. De essentie van een voorgenomen Brabantse verbindingszone door de Helenavaart wordt hiermee overgenomen.

Omleggen van de ontwateringssloot aan de oostzijde van de dam langs de Horster Driehoek leidt tot toename van de kwel in de nieuwe natuur tegen die dam.

Autonome ontwikkeling:

Kanaalweg en Griendtsveense weg blijven toegankelijk voor doorgaand verkeer.

Op termijn zal de verbindingszone tussen de Mariapeel en de Grote Molenbeek worden ingericht. Een andere verbindingszone komt door de beperkte ruimte die de Helenavaart biedt en verbindt Mariaveen met Belgenhoek / Marisberg.

5.3.6 Helenapeel (landbouwgebied en inliggende bossen)

Natuuralternatief en MMA:

Er worden geen voorzieningen getroffen voor de laanbomen.

De Soeloop wordt verontdiept.

Er wordt een faunavoorziening aangelegd in de bajonetbocht.

De parkeerplaats in de bajonetbocht wordt verwijderd.

Een kleine oppervlakte rondom de Koningshoeven wordt als patroon beheerd, waartoe iets lagere waterstanden in stand worden gehouden dan in de overige alternatieven. Hier ontwikkelen zich hier bloemrijke (relatief voedselrijke) graslanden.

Cultuurhistorisch – natuuralternatief:

Langs de Helenavaart wordt de laan hersteld.

De Soeloop wordt verontdiept.

Er wordt een faunavoorziening aangelegd in de bajonetbocht.

De parkeerplaats in de bajonetbocht wordt verwijderd.

Een ruime oppervlakte rondom de Koningshoeven wordt als patroon beheerd, waartoe iets lagere waterstanden in stand worden gehouden dan in de overige alternatieven. Hier ontwikkelen zich hier bloemrijke (relatief voedselrijke) graslanden.

Nabij Helenaveen wordt een aantal wijken in het huidige landbouwgebied opgeschoond t.b.v. cultuurhistorische doelen.

Voorkeursalternatief:

Langs de Helenavaart wordt de laan hersteld.

De Soeloop wordt verontdiept.

Er wordt een faunavoorziening aangelegd in de bajonetbocht.

De parkeerplaats in de bajonetbocht wordt verwijderd.

Een oppervlakte rondom de Koningshoeven wordt als patroon beheerd, waartoe iets lagere waterstanden in stand worden gehouden dan in de overige alternatieven. Hier ontwikkelen zich hier bloemrijke (relatief voedselrijke) graslanden.

Autonome ontwikkeling:

Laanbomen met schade zullen worden hersteld of vervangen.

De parkeerplaats in de bajonetbocht blijft.

De Soeloop blijft ongewijzigd liggen.

5.3.7 Deurnese Peel noord.

In landinrichtingsverband worden geen maatregelen genomen in de Deurnese Peel-Noord dan de aanleg van een wandelpad van Halte af door de noordzijde van de Deurnsche Peel richting Leegveld in het Cultuurhistorisch Natuuralternatief en in het Voorkeursalternatief.

5.3.8 Deurnese Peel-midden (vlakte van Minke tot aan de Soeloop)**Natuuralternatief en MMA:**

De Soeloop zal worden verontdiept.

De verlengde Eikenlaan wordt afgesloten ten behoeve van het rustgebied voor Kraanvogels. De bestaande dam in het Deurns Kanaal wordt verwijderd.

Plaatselijke lekkage van water uit het Kanaal van Deurne wordt aangepakt.

Cultuurhistorisch – natuuralternatief:

De Soeloop zal worden verontdiept.

Plaatselijk zal de Soeloop worden gedempt (zie achtergrond document water).

De verlengde Eikenlaan wordt opgehoogd ten behoeve van de recreatie.

Plaatselijke lekkage van water uit het Kanaal van Deurne wordt aangepakt.

Voorkeursalternatief:

De Soeloop zal worden verontdiept.

De verlengde eikenlaan wordt afgesloten ten behoeve van het rustgebied voor Kraanvogels.

De bestaande duiker ter hoogte van de verlengde Eikenlaan over het kanaal van Deurne wordt ingericht als faunapassage.

Plaatselijke lekkage van water uit het Kanaal van Deurne wordt aangepakt.

Autonome ontwikkeling:

De Soeloop behoudt zijn huidige afmetingen en er vindt verder geen aanpassing van de Soeloop plaats.

De verlengde Eikenlaan wordt niet aangepast.

Plaatselijke lekkage van water uit het Kanaal van Deurne wordt aangepakt.

5.3.9 Deurnese Peel-zuid (ten zuiden van de Soeloop) met omringende EHS gronden**Natuuralternatief en MMA:**

De Soeloop zal worden verontdiept.

Aanpassen van de bestaande faunapassage ter hoogte van de Hoge Brug: verlengen van het bestaande raster over minimaal de lengte van de EHS + het opschonen van de bestaande buis.

Cultuurhistorisch – natuuralternatief:

De Soeloop zal worden verontdiept.

Aanpassen van de bestaande faunapassage ter hoogte van de Hoge Brug: verlengen van het bestaande raster over minimaal de lengte van de EHS + het opschonen van de bestaande buis.

Voorkeursalternatief:

De Soeloop zal worden verontdiept.

Aanpassen van de bestaande faunapassage ter hoogte van de Hoge Brug: verlengen van het bestaande raster over minimaal de lengte van de EHS + het opschonen van de bestaande buis.

Autonome ontwikkeling:

De Soeloop behoud zijn huidige afmetingen.

5.3.10 Natuurgebieden en landbouw + EHS gronden in het gebied de Snoerts (Leegveld)

Natuuralternatief en MMA:

De doorgaande weg het Leegveld wordt voor een deel afgesloten voor alle autoverkeer.

Het compostbedrijf wordt uitgeplaatst.

De wateraanvoerlossing in de Snoerts wordt gedempt en via een nieuw tracé ten noorden van de spoorlijn Venlo-Eindhoven omgelegd en aangetakt.

Langs de oude Aa wordt een verbindingszone ingericht: ca. 25 meter breed (1,3 hectare binnen de landinrichtingsgrenzen). Afstemmen met provincie Noord Brabant over invulling van de gehele verbindingszone.

Cultuurhistorisch – natuuralternatief:

De doorgaande weg het Leegveld wordt verkeersluw gemaakt middels verkeersdrempels. Tevens wordt ter hoogte van het compostbedrijf een dassentunnel aangelegd.

Het compostbedrijf wordt uitgeplaatst.

Bestaande wateraanvoerlossing in de Snoerts wordt gehandhaafd.

Langs de oude Aa wordt een verbindingszone ingericht: ca. 25 meter breed (1,3 hectare binnen de landinrichtingsgrenzen). Afstemmen met provincie Noord Brabant over invulling van de gehele verbindingszone.

Voorkeursalternatief:

De doorgaande weg het Leegveld wordt voor een deel afgesloten voor alle autoverkeer.

Het compostbedrijf wordt uitgeplaatst.

Bestaande wateraanvoerlossing in de Snoerts wordt gedempt en via een nieuw tracé ten noorden van de spoorlijn Venlo-Eindhoven omgelegd en aangetakt.

Langs de oude Aa wordt een verbindingszone ingericht: ca. 25 meter breed (1,3 hectare binnen de landinrichtingsgrenzen). Afstemmen met provincie Noord Brabant over invulling van de gehele verbindingszone.

Autonome ontwikkeling:

De doorgaande weg het Leegveld blijft in de huidige vorm bestaan.

Het compostbedrijf wordt niet uitgeplaatst.

Bestaande wateraanvoerlossing in de Snoerts wordt gehandhaafd.

Langs de oude Aa wordt op termijn een verbindingszone ingericht: ca. 25 meter breed (1,3 hectare binnen de landinrichtingsgrenzen).

5.3.11 Lieselse Peel + EHS gronden rondom de Soeloop (Siberië)

Natuuralternatief en MMA:

De Soeloop wordt verondiept. Gedacht wordt aan het inrichten als een “vloeiveld”: een moerasgebied met beek over de hele breedte. Vlak toelopen naar de Soeloop die een smalle hoofdstroom heeft. Via maaian en afvoeren kunnen vrijkomende nutriënten worden verwijderd (helofytenfilter).

De bunkers langs het kanaal van Deurne worden deels ingericht als vleermuizenverblijfplaats.

Inrichtingsmaatregelen behelzen ‘begraven van de bunkers, deze af te sluiten voor publiek en het plaatsen van een rooster waar de vleermuizen door kunnen vliegen.

Stoppen grondwater onttrekking ten behoeve van de landbouw: het beregeningswater wordt aangevoerd van elders.

Langs de Snoertse baan wordt een faunavoorziening aangelegd (raster over de lengte van een kilometer plus een buis onder de weg met doorsnee van ca. 60 cm).

Afsluiten van zandweg voor het autoverkeer door het natuurgebied ten behoeve van rust.

Cultuurhistorisch – natuuralternatief:

De Soeloop wordt verondiept. Gedacht wordt aan het inrichten als een “vloeiveld”: een moerasgebied met beek over de hele breedte. Vlak toelopen naar de Soeloop die een smalle

hoofdstroom heeft. Via maaien en afvoeren kunnen vrijkomende nutriënten worden verwijderd (helofytenfilter).

De bunkers langs het kanaal van Deurne worden in de huidige toestand gelaten.

Stoppen grondwater onttrekkingen behoeve van de landbouw: het beregeningswater wordt aangevoerd van elders.

Langs de Snoertse baan wordt een faunavoorziening aangelegd (raster over de lengte van een kilometer plus een buis onder de weg met doorsnee van ca. 60 cm).

Afsluiten van zandweg voor het autoverkeer door het natuurgebied ten behoeve van rust.

Voorkeursalternatief:

De Soeloop wordt verondiept. Gedacht wordt aan het inrichten als een "vloeiveld": een moerasgebied met beek over de hele breedte. Vlak toelopen naar de Soeloop die een smalle hoofdstroom heeft. Via maaien en afvoeren kunnen vrijkomende nutriënten worden verwijderd (helofytenfilter).

De bunkers langs het kanaal van Deurne worden deels ingericht als vleermuizenverblijfplaats. De inrichtingsmaatregelen zijn als bij natuuralternatief.

Stoppen grondwater onttrekkingen behoeve van de landbouw: het beregeningswater wordt aangevoerd van elders.

Langs de Snoertse baan wordt een fauna voorziening aangelegd (raster over de lengte van een kilometer plus een buis onder de weg met doorsnee van ca. 60 cm).

Afsluiten van zandweg voor het autoverkeer door het natuurgebied ten behoeve van rust.

Autonome ontwikkeling:

De bunkers langs het Kanaal van Deurne worden niet ingericht als vleermuizenverblijf.

Beregening met lokaal grondwater blijft mogelijk.

5.3.12 Het Zinkske + omliggende EHS gronden

MMA

Natuuralternatief

Cultuurhistorisch – natuuralternatief

Voorkeursalternatief

De maatregelen zijn in alle alternatieven gelijk.

Verwerving en inrichting van een deel van verbindingszone (Belgenhoek - Mariaveen – Grote Molenbeek) met belang voor grote verbindingen tussen natuurlijke eenheden (ca 1,5 km, 40 meter breed: de zone bestaat uit moeras en struweel).

Aanleggen van een aantal fauna tunnels onder de snelweg ter bevorderen van de faunamigratie naar de Deurnese Peel.

De Lage Brugweg en St. Vincentiusstraat kunnen over enkele tientallen meters worden afgerasterd en ter hoogte van de Lage brug kan een passage worden aangelegd. Zoogdieren zullen de bosstrook aan de oostzijde van het kanaal van Deurne gebruiken als verbindingszone.

Autonome ontwikkeling:

De verbindingszone richting Mariaveen wordt ingericht in de beperkte ruimte die de Helenavaart biedt.

5.3.13 Heitraksche peel + EHS gronden + het Molentje

MMA

Natuuralternatief

Cultuurhistorisch – natuuralternatief

Voorkeursalternatief

De maatregelen zijn in alle alternatieven gelijk.

Verleggen van de wateraanvoer in het Molentje. Veel van de oude abiotische situatie valt waarschijnlijk te herstellen als de sloot tot ongeveer maaiveldhoogte wordt gedicht (een kleine afvoer van water blijft gewenst). Ontwatering van bovenstroomse landbouwgronden moet dan op een andere wijze worden geregeld.

In het Limburgse Molentje wordt een aan de EHS aanvullend terrein ingericht als bos- en natuurgebied.

De bunkers langs het kanaal van Deurne worden deels ingericht als vleermuizen verblijfplaats. Inrichtingsmaatregelen behelzen 'begraven van de bunkers, deze af te sluiten voor publiek en het plaatsen van een rooster waar de vleermuizen door kunnen vliegen.

Aanleggen van meerdere fauna voorzieningen bij Heitrakse peel onder RW67. Twee ten oosten van het kanaal, één ten westen van het kanaal. Gezien de ligging van de EHS is een faunavoorziening direkt tegen de oostzijde van het kanaal van Deurne het meest effectief. Hierover overleggen met Rijkswaterstaat.

De twee verbindingzones van dit deelgebied in westelijke richting (een belangrijke langs de zijtak van de Astense Aa richting Groote Peel en die ter hoogte van de Heitrakse Peel) vallen buiten de grenzen van het huidige landinrichtingsproject.

Autonome ontwikkeling

De bestaande wateraanvoerlossingen in het gebied blijven intact.

Er wordt geen aanvullend bos- en natuurterrein in het Limburgse Molentje ingericht.

De staat van de bunkers wordt niet gewijzigd.

Er zullen twee faunavoorzieningen worden aangelegd onder de RW 67 ter hoogte van de Heitrakse peel.

Op termijn wordt de verbindingzone westelijk van de Heitraksche Peel uit het Brabantse Natuurgebiedsplan verworven en ingericht.

De verbindingzone naar de grote peel (zijtak Astensche Aa zal worden ingevuld middels een zone van gemiddeld 10 meter breed.

6. EFFECTEN, DOELBEREIK EN VERGELIJKING ALTERNATIEVEN

Het VOP/MER heeft een tweedelig doel, namelijk het presenteren van de mogelijkheden en het beschrijven van de effecten van de inrichtingsmaatregelen. In dit hoofdstuk worden de effecten van de drie alternatieven en van de autonome ontwikkeling beschreven voor het thema natuur. De effecten zijn getoetst aan de doelstellingen die in hoofdstuk 3 zijn vermeld (doelbereik). Het doelbereik is betrokken in de uiteindelijke afweging van de alternatieven.

6.0 Methodiek effectbeschrijving en doelbereik

De voorgenomen landinrichting kan leiden tot meer of minder ingrijpende gevolgen voor het plangebied. Inzicht in de relatie tussen de 'ingreep' en de effecten en het uiteindelijke doelbereik is van belang bij de besluitvorming. Bij de effectbeschrijving wordt gebruik gemaakt van de BEL (beslissingsondersteunend evaluatiesysteem voor de landinrichting) methode. De methode BEL is een middel om zeer verschillende effecten op een zelfde manier te beoordelen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van (kwantitatieve) uitkomsten van onderzoek, een kwalitatieve beschrijving op basis van een deskundigen oordeel of een combinatie daarvan. In dit achtergronddocumenten is een onderbouwing van de effectbeschrijving vastgelegd.

Voor een juiste afweging van de bijdrage aan de doelrealisatie worden de effecten van de alternatieven vergeleken met de huidige situatie. De peildatum voor de effectbepaling is het moment waarop het plan (ingrepen en ruilproces) naar verwachting in belangrijke mate zal zijn gerealiseerd (2018). Na de gekozen peildatum worden de effecten als constant verondersteld, tenzij er duidelijk aanwijzingen zijn dat er temporele verschillen tussen de alternatieven optreden.

Het beoordelingskader vormt de aanpak voor het beoordelen en vergelijken van de alternatieven. Om dit op verschillende niveaus mogelijk te maken, kent het beoordelingskader een hiërarchische opbouw. Het hoogste niveau wordt gevormd door de functies/kwaliteiten. Binnen dit niveau zijn toetsingscriteria en subcriteria onderscheiden. Deze vormen de 'meetlat' waarmee de verwachte effecten inzichtelijk worden gemaakt. Per paragraaf is een toetsingscriterium beschreven.

De effecten zijn afgezet tegenover de projectdoelstellingen. Hiermee wordt de mate van doelbereik aangegeven. Het gaat erom inzicht te bieden in de mate waarin de gebiedsspecifieke doelen worden gerealiseerd in de verschillende alternatieven en in de autonome ontwikkeling. Als het streefdoel volledig wordt gerealiseerd is de doelrealisatie 100%. Als een streefdoel helemaal niet wordt gerealiseerd is de doelrealisatie 0%.

Hieronder staan de effecten van maatregelen op de natuur(doelen) vermeld. Per deelgebied staat in de tabel het effect op korte termijn (tot 10 jaar) en langere termijn (tot 50 jaar – tussen haakjes) vermeld.

++	= zeer gunstige effecten
+	= gunstige effecten
0	= geen (noemenswaardige) effecten
-	= negatieve effecten
--	= zeer negatieve effecten

6.1 Algemene effecten

Onderstaande effecten op natuurwaarden gelden voor elk deelgebied.

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Snelle verwerving EHS	- (-)	+ (+)	+ (+)	+ (+)	+ (+)
Hydrologische maatregelen omringend landbouwgebied (graslandnorm, stuwtjes, teeltverplaatsing, landbouwwaterlopen uit natuurgebied)	0 (0)	+ / ++ (+ / ++)	+ (+)	++ (++)	++ (++)

Hogere grondwaterstanden in de omgeving hebben verstrekkende gevolgen en bufferen de grondwaterstanden in het natuurgebied. Het effect is gerelateerd aan de intensiteit van de hydrologische maatregel in het landbouwgebied. Zie de achtergronddocumenten Landbouw en Water.

Verwerving in AO is gebaseerd op toevalligheden. Landinrichting met vrijwillige verkaveling kent geen dwang bij verwerving (afgezien van de onteigeningstitel voor het middengebied), geen korting. Gezien de redelijke verkaveling aan zowel de Limburgse als de Brabantse kant zal de verwervingsmogelijkheid van grond voor de EHS wel groter zijn dan in de AO, maar niet zoveel. Geschat wordt dat binnen de termijn van de landinrichting ca. de helft van de benodigde grond verworven wordt. Dit maakt dat een grotere eenheid natuur met landinrichting sneller zal ontstaan dan bij de AO, maar minder snel indien een actief verwervingsinstrument beschikbaar zou zijn. Hoe eerder een grote eenheid natuur ontstaat hoe eerder de abiotische omstandigheden goed kunnen worden geregeld en er effect op de natuurwaarden optreedt. Met name verbindingzones worden bij vrijwilligheid moeilijker gerealiseerd.

Op slechts een deel van de oppervlakte die voldoet aan de abiotische randvoorwaarden voor het natuurdoeltype "hoogveen" zal daadwerkelijk hoogveen verschijnen. Dat hangt af van de lange ontwikkelingsduur van dergelijke ecosysteemttypen, van toevalsfactoren en van onderlinge wisselwerkingen tussen natuurtypen. Hoogveendeskundigen hanteren binnen een hoogveenlandschap met de geschikte abiotische randvoorwaarden de volgende verdeling:

- 5 % levend, open hoogveen
- 25 % open, niet veenvormende vegetaties (w.o. natte heide)
- 10 % open water
- 30 % halfopen laagveen
- 30 % bos / struweel

Deze samenstellende delen gaan in de tijd gezien in elkaar over (Van Wirdum en van der Aa 2001).

De percentages doelbereik die in de tabellen in bijlage 4 worden genoemd zijn onder de voorwaarde dat alle gronden volledig en op korte termijn zullen zijn verworven. De schattingen zijn op basis van hoogtekaarten en terreinkennis gemaakt.

6.2 Grauwveen met omringende EHS gronden

Afstroming van grondwater uit Mariapeel biedt goede omstandigheden voor hoogveenvorming. De dikke veenonderlaag gaat inzijging tegen en zorgt voor afstroming van grondwater in oostelijke en westelijke richting. Als randzone (vergelijk lagg-zone) van een hoogveen gebied kunnen hier bovendien op de grens van oligotroof en mesotroof milieu op langere termijn kenmerkende plantsoorten uit zgn lagg zones zich gaan vestigen.

Afsluiten van de Grauwveenweg zal de functie als rustgebied en fourageer gebied voor ganzen en Kraanvogels aanzienlijk verbeteren.

Effect per maatregel op natuurwaarden:

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Faunapassage	- (-)	+ (+)	+ / ++ (+ / ++)	++ (++)	++ (++)
Omleggen Noordersloot	-- (- -)	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)
Inrichten verbindingzone	0	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)
Robuuste verbindingzone	++(++)	0	0	0	0
Inrichten bunkers als vleermuizenverblijf	0	+ (+)	+ (+)	+ (+)	+ (+)

6.3 Driehonderd bunders (+ enclave Ankers)

Op vernatting van voormalige landbouwgronden is als gevolg van vrijkomen van voedingsstoffen de grootschalige vorming van Pitrusvegetaties onvermijdelijk. Een zo constant mogelijk waterpeil heeft daarbij een gunstige/ remmende invloed. Tevens zal hier een bufferende werking naar omliggende deelgebieden van uitgaan.

Verschraling en aflaat van voedselrijk water zal door Staatsbosbeheer en het Waterschap Peel en Maasvallei worden beheerd. Streven naar een meer structuurrijke vegetatie zal een positief effect hebben op aanwezige fauna. Soorten die daarbij kunnen profiteren zijn: Levendbarende hagedis, Gladde slang, Heikikker, Spiegeldikkopje. De veenrijke bodem heeft gunstige invloed voor vorming van hoogveen gerelateerde doelen: zuur milieu en minder wegzijging van bodemwater.

Effect per maatregel:

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Opschonen wijken	0	0	0 (0)	0	0
Waterpeil in graslanden Ankers	- (-)	+ (+)	0/+ (+)	+ (+)	+ (+)

6.4 Horster driehoek

Het ruimer opzetten van waterpeil zal uiteindelijk op grotere schaal leiden tot het afsterven van meer bomen. Er zal zich langs randen van waterplassen een pitrus vegetatie ontwikkelen waar zich naarmate het syteem voedselarmer wordt veenmossen kunnen gaan ontwikkelen. De reliëf verschillen en verschillen in bodemsoort bieden perspectief voor vestiging van kwelminnende plantensoorten (o.a. Moeraswolfsklauw, Klokjesgentiaan, Bruine- en Witte snavelbies). Bij verdergaande verschraling en vernatting zullen op de vochtige delen zich vlinders als Spiegeldikkopje, en Heideblauwtje kunnen handhaven. Vestiging op lange termijn van soorten als Veenbesblauwtje, Veenhooibeestje of Kommavilinder) is bij voldoende voorkomen van van geschikte waardplanten (Veenbes, Eenarig wollegras) niet bij voorbaat uit te sluiten. Met acute en grote peilverhogingen zullen bodembewonende zoogdieren (Das en Vos) en herpetofauna (als heikikker, Levendbarende hagedis en Gladde slang) hun leefgebied verliezen. Ook droogteminnende vogelsoorten als de Groene specht (voedsel : mieren) en Nachtzwaluw zullen hierbij verdwijnen. Geleidelijke verhoging van grondwaterpeil zal heeft positieve invloed op soorten als de Bruine korenbout. Afvoer van voedingsstoffen vormt hierbij wel een groter (beheersintensiever) probleem.

Het opzetten van waterpeil heeft plaatselijk al geleid tot het vrijkomen van gebonden voedingsstoffen in de bodem (met name fosfaten). Door het opgezette oppervlaktewater gecontroleerd af te laten vloeien via de Kabroekse Beek kunnen deze opgeloste voedingsstoffen worden afgevoerd. Vrijgekomen voedingsstoffen uit compartimenten vóór de Horster Driehoek zullen hun voedselrijkere water afvoeren via de Horster Driehoek. Hierdoor zal het langer duren voor de gestelde natuurdoelen gehaald kunnen worden.

Effect per maatregel op overige natuurwaarden:

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Faunapassage rondom Kanaalweg en spoorlijn	- (-)	+ (+)	+ / ++ (+ / ++)	++ (++)	++ (++)
Aanpakken waterinlaat in Kanaalbos	- (-)	+ (+)	+ (+)	+ (+)	+ (+)

6.5 Mariaveen

Door het gehele Mariaveen worden veengronden afgewisseld door moerige podzolen. Dit biedt een goede ondergrond voor structuurrijke droge tot natte heide. Een zeer geleidelijk doorgevoerde vernatting is daarvoor gunstiger dan een plotselinge grote peilverhoging. Een

belangrijke factor hierin zal het door Staatsbosbeheer gevoerde vegetatiebeheer zijn, waarmee vergrassing wordt tegengegaan.

Verhogen van het waterpeil tot boven maaiveld heeft plaatselijk groei van veenmossen tot gevolg en een bufferende hydrologische invloed, maar (alle) aanwezige terrestrische fauna zal verdwijnen. Tevens zal aanwezig bos afsterven. Vegetatie zal langs de randen van de plassen worden gevormd door pitrus. Hiertussen kunnen zich uitbreidende kernen van veenmos ontwikkelen. Op langere termijn kunnen veenmossen bestaande vegetatie overgroeien. Open water biedt goede voortplantingswateren voor libellensoorten en watervogels (eenden, fuutachtigen, ganzen).

De mate van aanpak van het overkoepelende probleem van (te) hoge depositie zal doorwerken in het percentage doelbereik. Landinrichting heeft hier maar ten dele invloed op. Aanpak van het probleem op grotere schaal zoals in de reconstructie is bevorderlijk.

Effect per maatregel op overige natuurwaarden:

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Lokale aanpassing van de EHS aan de Koolweg	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)

6.6 EHS en landbouwgronden aan de oostkant van de Horster Driehoek en Mariapeel en verbindingszone naar het Zinkske

De vernatting in de natuurgebieden kan leiden tot een toename van kwel in de oostelijk gelegen landbouwgronden. Via extensieve begrazing kan voor de EHS gronden gestreefd worden naar een combinatie te van zoetwatergemeenschap, rietland/ruigte, ven en bloemrijk grasland.

Stimuleren van particulier natuurbeheer laat vernatting van weilanden toe. Er kunnen zich hier dan met een aangepast beheer matig voedselrijke bloemrijke graslanden ontwikkelen.

Omgekeerd vormt dit door lagere bemestingsdruk een buffer voor de bestaande natuur.

Effect per maatregel op overige natuurwaarden:

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Afsluiten Griendt-veenseweg voor doorgaand gemotoriseerd verkeer	0 (0)	0 (0)	+ (+)	+ (+)	+ (+)
Omleggen ontwateringssloot oostzijde Horster driehoek	0 (0)	+ (+)	+ (+)	+ (+)	+ (+)
Inrichten verbindingszone Mariaveen – Grote Molenbeek	+ (+)	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)
Verplaatsen landbouwwater-onttrekkingen	- (-)	+ (+)	+ (+)	++ (++)	++ (++)

6.7 Helenapeel (landbouw- en inliggende bosgebieden)

Effect per maatregel op overige natuurwaarden:

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Verontdiepen Soeloop	-- (--)	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)
Faunavoorziening Bajonetbocht	+ (+)	+ (+)	+ (+)	+ (+)	+ (+)

Verwijderen parkeerplaats Bajonetbocht	0 (-)	++ (+)	++ (+)	++ (+)	++ (+)
Peilbeheer t.b.v. patroonbeheer rondom Koningshoeven	0 (0)	++ (++)	++ (+)	++ (++)	++ (++)
Wijkenherstel in huidig landbouwgebied ten noorden van Helenaveen	0 (0)	0 (0)	0 (-)	0 (0)	0 (0)

6.8 Deurnese Peel noord

In dit deelgebied zal vermoedelijk de relatieve voedselrijkdom de regeneratie kunnen afremmen. Naarmate er een door regenwater gevoed systeem kan ontstaan met afstroming van water zal deze voedselrijkdom kunnen afnemen. Hiermee worden kansen op regeneratie van veenmossen bevorderd. Onderaan de zandopduiking zal een gradientzone ontstaan waar zich waardevolle soorten als Moeraswolsklauw, Klokjesgentiaan en Bruine – en witte snavelbies kunnen vestigen. Ecologische, maar ook hydrologische maatregelen in omringende deelgebieden zullen daarbij gunstige effecten hebben op dit deelgebied en hoogveenregeneratie bevorderen.

Effect per maatregel op overige natuurwaarden:

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Wandelpad Halte - Snoerts	0 (0)	- (-)	- (-)	0 (0)	0 (0)

6.9 Deurnese Peel-midden (vlakte van Minke tot aan de Soeloop)

Met het afsluiten van de verlengde Eikenlaan ontstaat een groot aaneengesloten rustgebied voor vogels.

Met maatregelen in de omringende gebieden zal de vlakte van Minke langzamerhand gaan vernatten. In dit gebied ontstaan dan ook op de middellange termijn de beste kansen voor hoogveen regeneratie. Dit heeft gunstige gevolgen voor de aanwezige fauna. Soorten van droge plaatsen zullen een minder geschikt leefgebied vinden (Roodborsttapuit). Door het reliëf in het terrein is voldoende variatie in het gebied aanwezig om het voortbestaan van deze soorten te kunnen waarborgen.

Met het creëren van rustige hoeken in het gebied is er een reële kans op grotere groepen rustende Kraanvogels.

Effect per maatregel op overige natuurwaarden:

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Verontdiepen Soeloop	-- (- -)	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)
Afsluiten Verlengde Eikenlaan	0 (0)	++ (+)	0 (-)	++ (+)	++ (+)
Aanpakken lekkage kanaal	-- (- -)	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)

6.10 Deurnese Peel-zuid (ten zuiden van de Soeloop) met omringende EHS gronden

Het verontdiepen van de Soeloop zal tot gevolg hebben dat de drainerende werking die momenteel van de Soeloop uitgaat sterk zal worden verminderd. Omliggende percelen zullen na verontdiepen vernatten. Voor het zuidelijk deel van de Deurnse peel zal dit tot gevolg hebben dat

bos zal afsterven (10-15%). Door vernatting ontstaan goede ontwikkelingsmogelijkheden voor veenmossen.

Een aanpassing in de ontwatering van (EHS) landbouwgronden zal dit proces versterken. Met een aanpassing van de bestaande faunavoorziening (meer raster en vrijmaken/houden van de passage wordt een goede verbinding tussen de noordelijk en zuidelijke peeleenheden versterkt.

Effect per maatregel op overige natuurwaarden:

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Verontdiepen Soeloop	- - (-)	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)
Aanpassen van Fauna passage Hoge Brug	- (-)	+ (+)	+ (+)	+ (+)	+ (+)

6.11 Natuur- en landbouwgebieden + EHS gronden in het gebied de Snoerts (Leegveld)

Effect per maatregel op overige natuurwaarden:

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Afsluiten van de weg het Leegveld.	- (-)	++ (+)	+ (+)	++ (+)	++ (+)
Uitplaatsen van het compost bedrijf.	0 (0)	+ (+)	+ (+)	+ (+)	+ (+)
Omleggen afwatering	- (-)	++ (++)	- (-)	++ (++)	++ (++)

6.12 Lieselse Peel + EHS gronden (van Lieselse peel tot aan snelweg)

Door de Soeloop ter hoogte van de EHS gronden te dempen en over de percelen te laten vloeien kan afgevoerd fosfaat uit de Deurnse Peel worden vastgelegd (en worden verwijderd door maaien en afvoeren van de vegetatie). Hierdoor ontstaat op deze gronden een mesotroof grote zeggenmoeras. Dit heeft goede mogelijkheden om in de toekomst te gaan dienen als weidevogelgebied (Grutto, Wulp, Kievit).

Effect per maatregel op overige natuurwaarden:

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Inrichten bunkers	0 (0)	++ (+)	0 (0)	++ (+)	++ (+)
Stoppen grondwater onttrekken	- (-)	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)
Fauna voorziening	- (-)	+ (+)	+ (+)	+ (+)	+ (+)
Verplaatsen afwatering langs Snoertse baan	- (-)	+ (+)	+ (+)	+ (+)	+ (+)
Afsluiten zandweg door natuurgebied	- (-)	+ (+)	+ (+)	+ (+)	+ (+)

6.13 Het Zinkske + omliggende EHS gronden

Het langzaam verhogen van het grondwaterpeil op grote schaal in dit deelgebied heeft voor hoogveenregeneratie gunstige invloeden. Het percentage doelbereik zal daarmee op korte termijn aanzienlijk worden verhoogd. Indien landbouwgronden rondom de Imkerweg zonder voor de landbouw nadelige gevolgen vernat kunnen worden kan water met vrijgekomen nutriënten versneld worden afgevoerd. Mits geleidelijk doorgevoerd zal vernatting ook zeer gunstige gevolgen hebben op in het gebied aanwezige dagvlinders zoals Spiegeldikkopje, Heideblauwtje en . Natte moerassige laagten vormen een zeer geschikt leefgebied voor vele libellen: Glassnijder en Bruine korebout profiteren hiervan, maar vestiging van andere soorten (zoals) is niet uit te sluiten. Herpetofauna is vooral bij vernatting gebaat.

De hooggelegen gronden ten oosten van het natuurgebied kunnen bij natuurbeheer door de agrarier worden omgevormd tot bloemrijke graslanden. De huidige bedrijfsvorm is te intensief hiervoor.

De aanleg van de faunapassage ter hoogte van de Lage brug zorgt ervoor dat fauna ongestoord kan migreren tussen de graslanden ten noorden van de weg en de bestaande natuurkern. Tevens is hiermee een verbinding gelegd tussen de natuurgebieden ten westen en ten oosten van het kanaal van Deurne.

Invulling van de verbindingszone richting Mariapeel legt een directe verbinding tussen deze twee natuurgebieden, maar kan tevens de verbinding met het nabij (maar buiten de landinrichtingsgrenzen) gelegen Marisberg complex vormen.

Effect per maatregel op overige natuurwaarden:

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuur-alternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Fauna passages onder de A67	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)
Faunapassage Lage Brug	0 (0)	+ (+)	+ (+)	+ (+)	+ (+)
Inrichten verbindingszone Mariaveen – Zinkske e.o.	+/0 (+/0)	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)

6.14 Heitraksche peel + EHS gronden + het Molentje

Effect per maatregel op overige natuurwaarden:

Maatregel	Autonome ontwikkeling	Voorkeurs alternatief	Cultuur-natuur alternatief	Natuuralternatief	Meest Milieu-vriendelijke Alternatief
Verleggen wateraanvoer in het Molentje.	- (-)	++ (+)	++ (+)	++ (+)	++ (+)
Inrichten bunkers tbv vleermuizen	0 (0)	++ (+)	0 (0)	++ (+)	++ (+)
Faunavoorzieningen A67	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)
Inrichten bos- en natuurterrein Limburgs Molentje	0 (0)	++ (++)	++ (++)	++ (++)	++ (++)