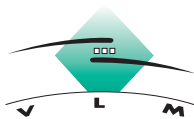


p r o j e c t

Averbode Bos en Heide

(Projectrapport)



NATUURINRICHTINGSPROJECT AVERBODE BOS EN HEIDE

PROJECTRAPPORT

Definitieve versie, november 2007

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
Projectfiche	4
1. Inleiding	5
2. Procesontwerp.....	6
2.1 Maatschappelijk draagvlak.....	6
2.2 Samenwerking.....	6
2.3 Communicatie	7
2.4 Toekomst.....	7
3. Gebiedsanalyse.....	8
3.1 Situering	8
3.2 Juridisch en beleidsmatig kader.....	9
3.2.1 Overzicht randvoorwaarden.....	9
3.2.2 Ruimtelijke ordening	19
3.2.3 Grond- en oppervlaktewater	24
3.2.4 Bodem.....	27
3.2.5 Natuur	27
3.2.6 Bos.....	32
3.2.7 Landschap en cultuurhistorie.....	35
3.2.8 Archeologie	36
3.2.9 Milieubeleid en MER.....	36
3.2.10 Plattelandsbeleid	38
3.2.11 Mobiliteitsbeleid	40
3.3 Beschrijving studiegebied	42
3.3.1 Eigendoms- en gebruikstoestand	42
3.3.2 Geologie.....	42
3.3.3 Bodem en topografie	42
3.3.4 Hydrografie, hydrologie en historische vennen	43
3.3.5 Natuur	44
3.3.6 Bosbouw	50
3.3.7 Jacht	51
3.3.8 Landschap en cultuurhistorie.....	51
3.3.9 Archeologie en cultuurhistorische relict(en)/elementen (kaart 16).....	53
3.3.10 Landbouw	54
3.3.11 Toerisme en recreatie.....	55
4. Inrichtingsconcept.....	57
4.1 Natuurstreefbeeld.....	57
4.1.1 Vegetatie.....	57
4.1.2 Doelsoorten.....	59
4.2 Projectdoelstellingen	64
4.2.1 Herstel natuurlijke waterhuishouding en historische vencomplexen.....	64
4.2.2 Herstel natuurlijke waarden	64
4.2.3 Uitbouw recreatieve en natuureducatieve infrastructuur	65
4.2.4 Aanschouwelijk maken erfgoedwaarden	65
4.2.5 Garanderen beheerinfrastructuur	65
4.3 Verwachte resultaten	67
4.3.1 Natuur	67
4.3.2 Erfgoedwaarden en archeologie.....	67
4.3.3 Recreatie.....	68
4.3.4 Bos.....	68
4.3.5 Hydrologie.....	69
4.3.6 Landbouw	70
5. Beschrijving maatregelen.....	71
5.1 Kavelruil uit kracht van wet, met inbegrip van herverkaveling	71
5.2 Infrastructuur- en kavelwerken.....	71
5.3 Aanpassing van de wegen en van het wegennet	72
5.4 Bewarende maatregelen	73
5.5 Tijdelijk opheffen van bevoegdheden van administratieve overheid en openbare besturen.....	73

5.6	Tijdelijke beperkingen opleggen aan het genot van onroerende goederen.....	73
5.7	Waterhuishoudingswerken.....	73
5.8	Grondwerken.....	74
5.9	Uitbouw van natuureducatieve voorzieningen	76
6.	Beschrijving en beoordeling van effecten.....	77
6.1	Inleiding.....	77
6.2	Effectbeschrijving per thema.....	82
6.2.1	Bodem.....	82
6.2.2	Grond- en oppervlaktewater	85
6.2.3	Fauna en flora.....	86
6.2.4	Bos.....	90
6.2.5	Landbouw	91
6.2.6	Recreatie / plattelandstoerisme	92
6.2.7	Landschap en cultuurhistorie.....	93
6.2.8	Archeologie.....	96
6.2.9	Mens & maatschappij	97
6.3	Toetsen en ontheffingen	101
6.3.1	Project-MER.....	101
6.3.2	Watertoets.....	102
6.3.3	Passende beoordeling (informatiedocument).....	102
6.3.4	Ontheffing VEN.....	104
6.3.5	Ontheffing ontbossing en boscompensatie	104
6.4	Leemten in kennis	106
6.5	Monitoring.....	106
7.	Financieringsplan en uitvoeringsprogramma.....	108
7.1	Financieringsplan	108
7.1.1	LIFE-project	108
7.1.2	kosten van de mogelijke inrichtingsmaatregelen.....	108
7.2	kosten van de ingrepen met gedeelde verantwoordelijkheid.....	110
7.3	kosten van de noodzakelijke randvoorwaarden.....	110
7.4	Uitvoeringsprogramma.....	111
8.	Besluit.....	114
8.1	Voorstel van maatregelen en modaliteiten.....	114
8.2	Financiering / Kostenraming	115
	Literatuurlijst.....	116
	Bijlagen	120
	Bijlage 1: Communicatieplan Natuurinrichting/LIFE Averbode Bos & Heide (verkorte versie).....	120
	Bijlage 2: Soortengegevens	125
	Bijlage 3: Evolutie oppervlaktes	128
	Lijst met tabellen	131
	Lijst met kaarten.....	131

Projectfiche

Oppervlakte: 698 ha

Ligging: gemeente Laakdal, Tessenderlo, Scherpenheuvel-Zichem respectievelijk in de provincies Antwerpen, Limburg en Vlaams-Brabant

Beschrijving: bossen rond de Abdij van Averbode, onderdeel van het domein de Merode, gelegen tussen het Nete- en Demerbekken, tussen de Kempen en het Hageland

Eigendom: Natuurpunt Beheer vzw, Vlaamse Landmaatschappij, vzw Kempens Landschap, Abdij van Averbode, gemeente Scherpenheuvel-Zichem, gemeente Tessenderlo, provincie Limburg

Gebruik: natuur, zachte recreatie, bosbouw, landbouw (<5%)

Juridisch en Beleidskader:

Bestemmingen: natuurgebied (29%), bosgebied (65 %), parkgebied (3%), agrarisch gebied (2 %), recreatiegebied (<1%),

RSV: deel van het buitengebied

Structuurplan provincie: Vlaams-Brabant, Limburg en Antwerpen

Structuurplan gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, Tessenderlo, Laakdal

Vogelrichtlijngebied: neen

Habitatrichtlijngebied: gelegen in habitatrichtlijngebied "Demervallei"

Ramsargebied: neen

Natuurreserveaat: Vlaams: neen

erkend: Natuurpunt Beheer vzw, Averbode Bos & Heide (M.B. 27 juni 2007)

Bosreserveaat: neen

Beschermde monumenten en landschappen: "Abdij van Averbode"

VEN/IVON: ja

Waterwinning: geen

Landinrichting: gelegen in het landinrichtingsproject "Bosgebied de Merode en omgeving"

Natuurrichtplan: nog niet beschikbaar

Projecttype: verkorte procedure

1. Inleiding

Op grond van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu en het uitvoeringsbesluit van 23 juli 1998, gewijzigd 2 februari 2007 kan de Vlaamse regering natuurinrichtingsprojecten instellen. Zo is het natuurinrichtingsproject 'Averbode Bos & Heide' ingesteld op 27 juni 2007, nadat voor het projectgebied een onderzoek naar de haalbaarheid werd uitgevoerd. Uit het onderzoek naar de haalbaarheid is gebleken dat het project financieel haalbaar is als onderdeel van het door Europa goedgekeurde LIFE project en dat er een aanzienlijk maatschappelijk draagvlak voor is als onderdeel van het plattelandsproject de Merode.

Het projectrapport dat nu voorligt, markeert de volgende fase in de procedure. Het analyseert in eerste instantie het projectgebied. Hier komen het juridische en beleidskader aan bod, evenals een beschrijving van geologie en geomorfologie, landschap, ecologie en het socio-economisch kader. Er wordt ook aandacht besteed aan de knelpunten in het projectgebied en de nood aan verder onderzoek. Het belangrijkste deel van het projectrapport behandelt visie en de maatregelen. In de visie wordt duidelijk omschreven welke natuurstreefbeelden, doelsystemen en doelsoorten beoogd worden. Hierna beschrijft men dan de maatregelen die deze visie moeten realiseren. De uitvoeringsmodaliteiten werken deze maatregelen nog verder uit

Voor het uiteindelijk voorstel van maatregelen zijn de mogelijke effecten op de verschillende thema's beschreven. Hierbij werd rekening gehouden met de voor het project relevante juridische en beleidsmatige randvoorwaarden. De benodigde gegevens voor wettelijk verplichte toetsen, ontheffingen en vergunningen zijn hier maximaal in geïntegreerd:

- dit projectrapport fungeert tevens als ontheffingsdossier overeenkomstig artikel 4.3.2 van het MER-decreet;
- Een passende beoordeling (informatiedocument) in het kader van art. 36ter van het decreet Natuurbehoud is in het projectrapport geïntegreerd;
- het projectrapport dient tevens als ontheffingsdossier waarmee een algemene ontheffing voor de verbodsbepalingen in het VEN wordt gevraagd;
- daarnaast bevat het projectrapport de nodige informatie inzake de watertoets en ontheffingen ontbossing / boscompensatie.

Het projectrapport tezamen met de lijst van belanghebbenden zal ter advies voorgelegd worden aan het projectcomité. Het projectcomité zal haar advies uitbrengen aan de Minister. In dit comité zetelen ambtenaren van de Vlaamse, provinciale en gemeentelijke administraties, de eigenaars en een waarnemend lid vanuit de landbouwsector en de betrokken regionale landschappen (Lage Kempen en Noord-Hageland). Uiteindelijk is het de Minister die, op advies van het comité, de maatregelen en uitvoeringsmodaliteiten van het project vastlegt. Dit wordt voorzien eind van 2007 zodat de maatregelen en modaliteiten verder kunnen uitgewerkt worden in technische plannen. Mid 2008 worden de nodige vergunningen aangevraagd (o.m. een stedenbouwkundige vergunning) zodat tegen begin 2009 de eerste inrichtingswerken van start kunnen gaan.

2. Procesontwerp

2.1 Maatschappelijk draagvlak

Tot voor kort was het grootste deel van het projectgebied, als onderdeel van het domein de Merode, niet toegankelijk voor het publiek. Hierdoor was er een totaal gebrek aan maatschappelijk draagvlak voor natuurontwikkeling in dit Natura 2000-gebied. De mensen kenden het gebied immers enkel van buitenaf, en aangezien ze er zelf geen gebruik van konden maken, noch om zich er te ontspannen, noch om er enig economisch voordeel uit te halen was er geen sprake van enige socio-economische verankering.

Sinds de aankoop van het domein de Merode en de openstelling van de bossen, werden een aantal initiatieven genomen om het gebied bij het grote publiek bekend te maken en zo het draagvlak voor de aanwezige natuur, en toekomstige natuurontwikkeling te verhogen: de uitgave van folders met voorstellingen van het projectgebied en aankondigingen van wandel- en opendeurdagen, een familiehappy hour, de publicatie van diverse artikels in de pers, de organisatie van een ideeënwedstrijd, ... Hierdoor is het aantal bezoekers recent sterk gestegen. Om tegemoet te komen aan de toenemende vragen van verschillende groepen gebruikers – elk met specifieke eisen – is het creëren van een maatschappelijk draagvlak voor de uitvoering van een sterk onderbouwde gebiedsvisie van bijzonder groot belang. Daarnaast dragen ook de recente goedkeuring van een LIFE-project, en de hiermee samenhangende financiële ondersteuning vanuit Europa, bij aan de steun van de bevolking voor een natuurinrichtingsproject in Averbode Bos & Heide

Ook de lokale en bovenlokale politieke wereld ondersteunt de uitwerking van een natuurinrichtingsproject in het gebied. Naar aanleiding van de openstelling van het gehele domein de Merode, werd in 2004 een stuurgroep opgericht waarin de betrokken bestuurlijke actoren zijn vertegenwoordigd. Op basis van deze samenwerking, werd in januari 2006 een pilootproject van geïntegreerd plattelandsbeleid opgestart in de omgeving van de bossen. Het natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide kadert binnen de algemene visie die werd ontwikkeld naar aanleiding van de goedkeuring van het Charter de Merode. Het is één van de hefboomprojecten binnen het ruime plattelandsproject, en kan hiervan dus niet los worden gezien.

2.2 Samenwerking

Op dit moment bestaan er met betrekking tot natuurinrichting heel wat formele en informele, goed lopende relaties en contacten tussen de betrokken actoren in het projectgebied:

- De procedure natuurinrichting voorziet formele samenwerking tussen Natuurpunt, het Agentschap voor Natuur en Bos, de Vlaamse Landmaatschappij, de gemeenten en andere betrokken eigenaars.
- Het bestaande overlegmodel voor het plattelandsproject de Merode wil men behouden en verder uitbouwen om tot een nog betere communicatie te komen en om zo veel mogelijk actoren te betrekken bij het project, het beheer en de openstelling van het gebied. De maatschappelijke verankering van het project in haar ruimere omgeving zal hierdoor sterk toenemen.
- Via de oprichting van een begeleidingsgroep worden lokale actoren betrokken bij de voorbereiding van het natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide. In eerste instantie is de begeleidingsgroep een forum waar informatie wordt verspreid over de stand van zaken van het project. Daarnaast kunnen de leden opmerkingen en adviezen formuleren op documenten in voorbereiding (zoals het onderzoek naar de haalbaarheid). Verder zijn de doelstellingen en concreet te nemen maatregelen

besproken met deze groep. Deze zijn dan geïntegreerd en vormen tevens de basis van dit projectrapport. De begeleidingsgroep is de voorloper van het comité, dat wordt opgericht wanneer de minister het project officieel instelt.

- Daarnaast is er geregeld bilateraal overleg met de betrokken eigenaars om te bekijken wat de natuurstreefbeelden zijn voor hun gronden en welke natuurinrichtingsmaatregelen er worden beoogd.
- Het natuurinrichtingsproject maakt deel uit van het LIFE-project 'Habitatherstel in Averbode Bos en
- In het gebied worden nog een aantal gronden gebruikt door een beperkt aantal landbouwers (< 10). Via individuele gesprekken wordt er samen met de betrokken landbouwer naar oplossingen gezocht zoals ruiloperaties. Deze gesprekken zijn eind 2006 opgestart.
- Averbode Bos & Heide is onderdeel van verscheidene ruimere toeristische projecten, zoals het toekomstige wandelnetwerk en het bestaande regionale fietsroutenetwerk.
- Jaarlijks voeren verscheidene scholen en jeugdbewegingen uit de omgeving beheerwerken uit in de natuurgebieden van Natuurpunt, en wordt op een educatieve manier kennis gemaakt met de natuur. Deze samenwerking zal uitgebreid worden naar Averbode Bos & Heide, zodat het duurzaam beheer van de herstelde habitats én een maatschappelijke verankering van het gebied verzekerd wordt.

2.3 Communicatie

In het kader van het natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide moet er – zoals voor elk project – afdoende worden gecommuniceerd met alle mogelijke doelgroepen in en buiten het gebied. VLM is verantwoordelijk voor de communicatie over het LIFE-project Averbode Bos & Heide.

Communicatie over natuurinrichting in Averbode Bos & Heide kadert binnen de ruimere communicatie rond het plattelandproject de Merode en zal er voortdurend duidelijke links mee hebben. In die zin zal de communicatie rond Averbode Bos & Heide ook aan bod komen in bijvoorbeeld de De Merodekranten en op de website www.demerodeonline.be.

Zoals bij elk project, is er ook bij het natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide communicatie nodig op verschillende vlakken en naar verschillende doelgroepen toe, waarbij diverse kanalen, fasen en middelen kunnen worden onderscheiden.

Meer informatie hierover is terug te vinden in de bijlage 1 "communicatieplan Averbode Bos & Heide".

2.4 Toekomst

Uit een studie van de Universiteit Gent en de Artevelde Hogeschool over draagvlak bij natuurontwikkelingsmaatregelen, bleek dat het maatschappelijk draagvlak voor natuurontwikkeling groter is dan gedacht. Toch bleek uit deze analyse ook dat er nood is aan meer informatie en betere communicatie. De kansen voor het uitbouwen van een groot maatschappelijk draagvlak worden in Vlaanderen vaak onvoldoende benut. Bezoekers moeten niet alleen worden geïnformeerd, maar ook gericht worden ontvangen door middel van een goede natuurgerichte ontsluiting. Vanaf het moment dat het natuurinrichtingsproject wordt ingesteld door de bevoegde minister kan de ruimere bevolking over het project worden geïnformeerd en, afhankelijk van de interesse hiervoor, worden betrokken via de organisatie van interactieve thematische werkgroepen en activiteiten. In het kader van de oprichting van een grondenbank voor het project, wordt er op de gepaste momenten bilateraal overleg gepleegd met de betrokken landbouwers. Maximale betrokkenheid van actoren in het projectgebied en de uitbouw van een zo groot mogelijk maatschappelijk draagvlak voor natuurontwikkeling wordt beschouwd als noodzakelijke voorwaarde voor het behoud van de biodiversiteit op Europees niveau op lange termijn.

3. Gebiedsanalyse

3.1 Situering

Het gebied Averbode Bos & Heide is gelegen in de gemeenten Laakdal, Tessenderlo, Scherpenheuvel-Zichem, respectievelijk in de provincies Antwerpen, Limburg en Vlaams-Brabant. Geografisch gezien is het gebied gelegen op de grens van de Zuiderkempens en het Hageland. Deze regio's liggen westelijk aangrenzend aan het urbaan- en industrieel centrum van Vlaanderen, met name de as Brussel, Leuven, Mechelen en Antwerpen. Oostelijk wordt het gebied begrensd door het economisch netwerk van het Albertkanaal (lijn Luik, Hasselt, Antwerpen). Het Hageland en de Zuiderkempens bevatten naar Vlaamse normen nog belangrijke open-ruimtegebieden waarvan de driehoek gevormd door de kleinstedelijke gebieden Aarschot, Diest en Westerlo het groene hart vormt. Averbode Bos & Heide is centraal gelegen in dit groene hart.

Het projectgebied Averbode Bos & Heide, met een oppervlakte van 698 ha, maakt grotendeels onderdeel uit van het voormalige domein van de prinses de Merode. Dat domein omvat een reeks van aaneengesloten, groene gebieden. Samen zijn ze zowat 1.500 ha groot. In 2004 werd het volledige domein aangekocht door de Vlaamse Landmaatschappij waarna het in 2006 werd doorverkocht aan verschillende partners (kaart 1).

Op 29 maart 2004 ondertekenden de bevoegde Vlaamse minister, de betrokken provincie- en gemeentebesturen, Natuurpunt en Kempens Landschap het "Charter de Merode". Hierin werden beleidsmatig de grote opties van de ecologisch gestuurde streekontwikkeling vastgelegd. Hiermee verbinden de eigenaars en beheerders zich ertoe om, in de geest van het charter, de verschillende deelgebieden als één geheel te beheren.

Het natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide is tevens opgenomen in het Landinrichtingsproject "Bosgebied de Merode en omgeving". Het planprogramma werd in mei 2007 goedgekeurd door de commissie voor landinrichting. Het landinrichtingsproject vormt op zijn beurt een onderdeel van een proefproject van regionale, geïntegreerde plattelandsontwikkeling en wordt ondersteund door het Europese InterregIIIB-project LIFESCAPE Your Landscape. Dit project beoogt methoden te ontwikkelen om nieuwe impulsen te genereren voor regionale economie door het opwaarderen van natuur, landschap en cultuurhistorie.

Voor Averbode Bos & Heide werden in maart 2004 vier krachtlijnen vastgelegd door de stuurgroep van de Merode: herstel van de natuur en de natuurlijke waterhuishouding, zonering van de recreatie en opwaardering van de erfgoedwaarden.

Deze doelstellingen werden uitgewerkt in thematische studies die weergegeven zijn in een rapport 'planvoorbereiding Averbode Bos & Heide' dat bilateraal besproken werd met de betrokken partners en waarvan kennis werd gegeven in de stuurgroep van november 2005.

Op basis hiervan diende Natuurpunt vzw met als partners het Agentschap voor Natuur en Bos en de Vlaamse Landmaatschappij in 2006 een aanvraag in voor LIFE-financiering. De Europese Commissie keurde in september 2006 dit voorstel goed. Het project dient uitgevoerd te worden binnen een termijn van 5 jaar (1/8/06 – 31/7/11) en binnen een afgebakend gebied (zie kaart 2).

3.2 Juridisch en beleidsmatig kader

3.2.1 Overzicht randvoorwaarden

Onderstaande tabel 1 geeft een overzicht van juridische en beleidsmatige randvoorwaarden waarvan de relevantie voor het project en het projectgebied werd bekeken (d.d. juli 2007). Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden die relevant worden geacht () worden verder in dit rapport besproken. De laatste kolom geeft aan waar dit gebeurt. Randvoorwaarden die niet relevant werden geacht () komen verder niet meer aan bod.

Tabel 1: juridische en beleidsmatige randvoorwaarden

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie	Verwijzing
RUIMTELIJKE ORDENING			3.2.2
Plannen van aanleg, Ruimtelijke uitvoeringsplannen			A
- Gewestplan	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen relevant	a)
- BPA, APA	<input checked="" type="checkbox"/>	BPA's Tessenderlo: Kloosterveld MB 18/11/93, Kijkenweyer MB 18/11/93 zijn deels gelegen in het projectgebied	b)
- RUP	<input checked="" type="checkbox"/>	Het projectgebied ligt deels binnen het Gewestelijk RUP - Afbakening van gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur: Onderdelen van de Grote Eenheid Natuur "Bossen van Averbode" De tweede fase van het afbakeningsproces is in voorbereiding	c)
- Stedenbouwkundige vergunning	<input checked="" type="checkbox"/>	Relevant voor de uitvoering van bepaalde werken	d)
Structuurplannen			B

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie	Verwijzing
- Vlaanderen	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen relevant	a)
- Provincie	<input checked="" type="checkbox"/>	PRSP Vlaams-Brabant , PRSP Antwerpen, PRSP Limburg	b)
- Gemeente	<input checked="" type="checkbox"/>	GRSP Laakdal , GRSP Scherpenheuvel – Zichem , voorontwerp GRSP Tessenderlo	c)
GROND- EN OPPERVLAKTEWATER			3.2.3
Decreet integraal waterbeleid			A
- Bekkenbeheerplan	<input checked="" type="checkbox"/>	Het projectgebied ligt zowel binnen het bekken van de Demer als dat van de Nete Voor beide bekkens is een ontwerp bekkenbeheerplan beschikbaar	a)
- Deelbekkenbeheerplan	<input checked="" type="checkbox"/>	Het projectgebied is gelegen in de deelbekkens “Winterbeek / Ossebeek” en “Middengebied Grote Nete”	b)
- Watertoets	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen van toepassing	c)
Wet op de onbevaarbare waterlopen			B
- Machtiging voor werken aan waterlopen	<input checked="" type="checkbox"/>	In het projectgebied bevinden zich geklasseerde onbevaarbare waterlopen waaraan werken worden voorzien	a)
Decreet houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer			C
- Bescherming waterwingebieden	<input type="checkbox"/>	Het gebied is niet gelegen in een beschermingszone van een grondwaterwinning.	a)

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie	Verwijzing
		In de ruime omgeving liggen de drinkwaterwinningen van Tessenderlo, Herselt en Vinkenberg (Scherpenheuvel).	
- Grondwaterwinning	<input type="checkbox"/>		
Decreet houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging van nitraten uit agrarische bronnen (Mestdecreet)			D
- Bemestingsnormen	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen relevant voor landbouwgronden binnen, en grenzends aan, het projectgebied die verpacht zouden blijven	a)
BODEM			3.2.4
Decreet betreffende de voorkoming en het beheer van afvalstoffen			I
- Voorwaarden m.b.t. bagger- en ruimingsspecie en uitgraven van bodem	<input checked="" type="checkbox"/>	Relevant bij het ruimen van vennen en waterlopen / grondverzet	a)
Decreet betreffende de bodemsanering			II
- Voorwaarden en procedures m.b.t. grondverzet	<input checked="" type="checkbox"/>	Relevant bij grondverzet	a)
- Bodemattest	<input checked="" type="checkbox"/>	Mogelijk relevant bij overdracht en verruiling van gronden	b)
- Gebruiksbeperkingen en voorzorgsmaatregelen bij verontreinigde	<input checked="" type="checkbox"/>	Kan relevant zijn indien i.k.v. (grond)werken wordt gestuit op verontreinigde gronden	c)

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie	Verwijzing
gronden			
Erosiebesluit / MidTemReview			
- Tegengaan bodemerosie	<input type="checkbox"/>	In het projectgebied bevinden zich geen erosiegevoelige gronden Aan de enkele landbouwpercelen binnen de projectperimeter werden de erosiegevoeligheidscategorieën “zeer laag” en “verwaarloosbaar” toegekend.	
NATUUR			3.2.5
Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu			A
- Standstill / Zorgplicht	<input checked="" type="checkbox"/>	Deze principes zijn algemeen van toepassing	a)
- VEN	<input checked="" type="checkbox"/>	Het projectgebied overlapt voor 88% met het VEN	b)
- SBZ	<input checked="" type="checkbox"/>	96% van projectgebied in SBZ-H Projectgebied op 500 m ten noorden van SBZ-V	c)
- Natuurrichtplan	<input type="checkbox"/>	Voor het gebied Averbode Bos & Heide werd nog geen natuurrichtplan opgesteld. De grens van het natuurrichtplan “de Demervallei tussen Diest en Aarschot” ligt op minder dan 500 meter zuidelijk van het gebied.	
- Verbod / Natuurvergunningsplicht / Melding voor wijzigen van vegetatie en KLE's	<input checked="" type="checkbox"/>	Het natuurinrichtingsproject voorziet in een wijziging van vegetatie en KLE's	d)
- Recht van voorkoop	<input type="checkbox"/>	Gezien de eigendomssituatie zal het recht van voorkoop van het Vlaamse Gewest niet moeten uitgeoefend worden binnen het project omdat er geen gronden zullen	

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie	Verwijzing
		<p>verkocht worden.</p> <p>De erkende terreinbeherende natuurverenigingen hebben het recht van voorkoop bij verkoop van onroerende goederen, die zij huren of in erfpacht hebben, gelegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ in het Vlaams Ecologisch Netwerk; ▪ in de afbakening van een natuurinrichtingsproject; ▪ in de natuurreservaten en hun uitbreidingszone; <p>Het laatste punt is slecht van toepassing na de erkenning als natuurreservaat en publicatie van de perimeter (met uitbreidingsperimeter) in Belgisch Staatsblad</p>	
Natuurreservaten	<input checked="" type="checkbox"/>	Het erkenningsdossier (en het natuurbeheerplan) voor Averbode Bos & Heide werd goedgekeurd op 27 juni 2007. De eigendommen van Natuurpunt Beheer vzw zijn erkend natuurreservaat.	e)
Natuurontwikkelingsplan			B
- Gemeentelijk natuurontwikkelingsplan	<input checked="" type="checkbox"/>	GNOP Laakdal, GNOP Scherpenheuvel-Zichem, GNOP Tessenderlo	a)
- Provinciaal natuurontwikkelingsplan	<input checked="" type="checkbox"/>	PNOP Antwerpen 2004	b)
Beleidsnota Leefmilieu 2004-2009	<input checked="" type="checkbox"/>	De hierin vooropgestelde strategische doelstellingen zijn algemeen van toepassing	C
BOS			3.2.6
Bosdecreet			A
- Algemene verbodsbepalingen	<input checked="" type="checkbox"/>	Het project is gebonden aan de verboden binnen openbaar bos en privébos	a)

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie	Verwijzing
- Criteria duurzaam bosbeheer	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In principe zijn deze criteria van toepassing binnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle openbare bossen - Alle private bossen binnen VEN <p>De planvorming houdt rekening met deze criteria</p>	b)
- Ontbossing	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Er is een ontheffing op het verbod op ontbossing noodzakelijk voor de ontbossingen voorzien binnen het natuurinrichtingsproject (en buiten het erkend reservaat)</p> <p>Deze ontbossing dient gecompenseerd te worden, rekening houdend met de compensatiefactor.</p> <p><u>Opmerking:</u> Voor een ontbossing binnen een erkend natuurreservaat is geen ontheffing op het verbod op ontbossing nodig. Er geldt echter wel een meldingsplicht.</p>	c)
- Kapmachtiging	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Voor kappingen die niet opgenomen zijn in een goedgekeurd bosbeheerplan en niet erkend zijn als natuurreservaat dient een kapmachtiging te worden aangevraagd</p>	d)
- Toegankelijkheid van bossen	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Indien de voorziene recreatieve maatregelen een impact hebben op de toegankelijkheid van het openbaar bos.</p> <p>De toegankelijkheid wordt geregeld via het bosbeheerplan of het beheerplan bij het erkend natuurreservaat.</p>	e)
- Bosbeheerplan	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>In het projectgebied zijn 2 bosbeheerplannen van toepassing.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het beheerplan voor openbaar en privé-bos binnen de gemeente Tessenderlo 	f)

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie	Verwijzing
		<ul style="list-style-type: none"> - Beperkt bosbeheerplan voor eigendom van de Abdij van Averbode <p>Een uitgebreid bosbeheerplan is in opmaak voor de bossen in eigendom van vzw. Kempens Landschap</p>	
Veldwetboek			B
<ul style="list-style-type: none"> - Bebossing van landbouwgronden in agrarisch gebied 	<input type="checkbox"/>	Er zullen geen agrarische gebieden (bestemmingen) bebost worden	a)
Beleidsnota Leefmilieu 2000-2006	<input checked="" type="checkbox"/>	De hierin vooropgestelde strategische doelstellingen zijn algemeen van toepassing	C
LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE			3.2.7
Decreet betreffende de landschapszorg	<input type="checkbox"/>	<p>De projectperimeter situeert zich niet in of in de buurt van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Een “beschermd landschap” - Een “ankerplaats” (aangeduid door de Vlaamse regering) - Een “erfgoedlandschap” 	
Decreet tot bescherming van monumenten, stads- en dorpsgezichten			A
<ul style="list-style-type: none"> - Beschermd monument 	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>De Abdij van Averbode is een beschermd monument, net buiten de projectperimeter.</p> <p>Er zijn specifieke beschermingsvoorschriften van toepassing</p>	a)
<ul style="list-style-type: none"> - Beschermd stads- en dorpsgezicht 	<input type="checkbox"/>	Er zijn geen beschermde stads- en dorpsgezichten in of in de buurt van de projectperimeter gelegen.	

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie	Verwijzing
Landschapsatlas	<input checked="" type="checkbox"/>	Het projectgebied is gelegen in: - Relictzone "Averbodebos" - Ankerplaats "Abdij en bos van Averbode en Gerhagen"	B
ARCHEOLOGIE			3.2.8
Decreet houdende bescherming van het archeologisch patrimonium			A
- Beschermingsvoorschriften / zorgplicht / verboden graafwerken en terreinwijzigingen	<input type="checkbox"/>	Het projectgebied werd niet afgebakend als archeologisch monument of -zone	
- Stedenbouwkundige vergunning – advies erfgoedconsulent	<input checked="" type="checkbox"/>	Alle bouwvergunningsplichtige werken zullen geadviseerd worden door ARO-OE, welke bindend is voor zover het voorwaarden oplegt. In het natuurinrichtingsproject worden bouwvergunningsplichtige werken voorzien;	a)
- Meldingsplicht	<input checked="" type="checkbox"/>	Van toepassing bij ingrijpende graafwerken in Vlaanderen en vondst van archeologische goederen.	b)
Verdrag van Malta	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen van toepassing	B
MILIEUBELEID EN M.E.R.			3.2.9
MER-decreet			A
- MER-(screenings)plicht	<input checked="" type="checkbox"/>	Waterbeheersingswerken en ontbossingen van meer dan 3 ha zijn project MER-	a)

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie	Verwijzing
		plichtig	
Milieubeleidsplannen			B
- Provinciale milieubeleidsplannen	<input checked="" type="checkbox"/>	De milieubeleidsplannen voor de provincies Vlaams-Brabant, Limburg en Antwerpen zijn algemeen van toepassing. Deze plannen doen vooral een algemene uitspraak op bovenlokaal niveau. Er worden geen specifieke voorwaarden opgelegd ten aanzien van het projectgebied.	a)
- Gemeentelijke milieubeleidsplannen	<input checked="" type="checkbox"/>	Milieubeleidsplan Laakdal, Milieubeleidsplan Scherpenheuvel - Zichem, Milieubeleidsplan Tessenderlo	b)
LANDBOUW			
MTR-verordening			
- Randvoorwaarden m.b.t. ruilen en/of herverkaveling van gronden in landbouwgebruik	<input type="checkbox"/>	Ruilen of herverkavelen van gronden in landbouwgebruik worden niet voorzien Enkel vrijwillige pachtruil zal voorzien worden	
RECREATIE			
Beleid recreatie en toerisme			
- Beleidsplannen recreatie en toerisme	<input type="checkbox"/>	De gedeputeerde van Limburg maakt in zijn beleidsbrief 2006 geen verwijzingen naar Averbode Bos & Heide	
PLATTELANDSBELEID			3.2.10

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie	Verwijzing
PDPO II	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen van toepassing	A
Plattelandsproject de Merode	<input checked="" type="checkbox"/>	Het natuurinrichtingsproject maakt deel uit van en geeft invulling aan het plattelandsproject 'de Merode, prinsheerlijk platteland'	B
MOBILITEITSBELEID			3.2.11
Mobiliteitsplannen			A
- Mobiliteitsplan Tessenderlo	<input checked="" type="checkbox"/>	Het projectgebied overlapt met grondgebied van Tessenderlo	a)
- Mobiliteitsplan Scherpenheuvel-Zichem	<input checked="" type="checkbox"/>	Het projectgebied overlapt met grondgebied van Scherpenheuvel Zichem	b)
- Mobiliteitsplan Laakdal	<input checked="" type="checkbox"/>	Het projectgebied overlapt met grondgebied van Laakdal	c)

3.2.2 Ruimtelijke ordening

A. Plannen van aanleg, Ruimtelijke Uitvoeringsplannen

De Gewestplannen zijn bodembestemmingskaarten die de functies van het volledige grondgebied vastleggen (bv. woongebied, industriegebied, ambachtelijke zone, agrarisch gebied, ...). De bestemmingen van het gewestplan zijn het belangrijkste criterium voor het al dan niet toestaan van een stedenbouwkundige vergunning. Ze blijven gelden zolang ze niet vervangen worden door recente bestemmingsplannen zoals ruimtelijke uitvoeringsplannen (kaart 3).

a) Gewestplan

Volgens het oorspronkelijke gewestplan heeft het projectgebied grotendeels een groene bestemming (natuurgebied, bosgebied en parkgebied). Een klein gedeelte is gelegen in agrarisch gebied en recreatiegebied (een gedeelte van de Luikse dreef).

b) Bijzonder Plan van Aanleg (BPA)

Er zijn twee Bijzondere Plannen van Aanleg (BPA's) opgemaakt door de gemeente Tessenderlo die overlappen met het projectgebied:

- Ten westen van de Turnhoutsebaan geldt sinds 1993 het Bijzonder Plan van Aanleg – 'Kloosterveld'. Hierbij is een omzetting van de gewestplanbestemmingen 'natuurgebied' en 'landschappelijk waardevol agrarisch gebied' naar 'bosgebied met natuurwaarde' en 'natuurgebied (parkgebied)' gebeurd en dit beslaat binnen het projectgebied een oppervlakte van 229 ha.
- Ten oosten van de Turnhoutsebaan is het Bijzonder Plan van Aanleg – 'Kijkenwijer' van kracht sinds 1991. Hierbij is een omzetting van de gewestplanbestemmingen 'natuurgebied', 'agrarisch gebied', 'agrarisch gebied met ecologisch belang' en 'landschappelijk waardevol agrarisch gebied' naar 'natuurgebied (parkgebied)' en 'natuurreservaat' gebeurd en dit beslaat binnen het projectgebied een oppervlakte van 69 ha

c) Ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP)

Afbakening van gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur: Onderdelen van de Grote Eenheid Natuur "Bossen van Averbode"

Sinds 2006 is voor 27 ha van het projectgebied een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (een zogenaamde 'groene RUP') van kracht dat werd opgemaakt door de Vlaamse overheid. Hierbij werden de bestaande gewestplanbestemmingen (voornamelijk 'agrarisch gebied' en 'bosgebied') omgezet in de bestemming 'natuurgebied' en dit uitsluitend binnen de consensusgebieden.

De tweede fase van het afbakeningsproces is momenteel in voorbereiding. Dit houdt in dat er een gebiedsgerichte en geïntegreerde visie op de natuurlijke en agrarische structuur wordt opgemaakt in overleg met gemeenten, provincies en belangengroepen.

Eens de ruimtelijke visie er is, worden er actiegebieden geselecteerd waar deze visie wordt uitgevoerd in gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen. Anderzijds werden voor delen van grote aaneengesloten landbouwgebieden de bestaande gewestplannen herbevestigd (BVR juli 2007).

Het projectgebied ligt voornamelijk in de buitengebiedregio Hageland en voor een klein deel in dat van het Neteland. Voor beide buitengebiedregio's werd in juni 2006 een voorstel van gewenste ruimtelijke structuur en een programma voor uitvoering (voorstel actiegebieden)

opgesteld. Beide documenten vormen, samen met de uitgebrachte adviezen, de basis voor verder overleg en onderzoek en voor de uiteindelijke besluitvorming door de Vlaamse Regering over de verschillende uitvoeringsacties.

Rekening houdende met de bestemmingswijzigingen komen volgende hoofdbestemmingen voor binnen de voorgestelde projectperimeter:

Tabel 2 : Bestemmingen binnen projectgebied

Bestemming (cf. gewestplan, BPA's, RUP)	Deelopervlakte (ha)	% van het projectgebied
Bosgebied	456	65%
Natuurgebied	205	29%
Parkgebied	19	3%
Agrarisch gebied	16	2%
Recreatiegebied	2	< 1%
Totale oppervlakte projectgebied	698	100%

d) Stedenbouwkundige vergunning

In het decreet houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening en bijbehorende uitvoeringsbesluiten is aangeduid welke werken vergunningsplichtig zijn. De bestemmingen van het gewestplan of ruimtelijk uitvoeringsplan zijn het belangrijkste criterium voor het al dan niet toestaan van een stedenbouwkundige vergunning. Daarnaast kunnen via stedenbouwkundige verordeningen op Vlaams, provinciaal of gemeentelijk niveau aanvullende voorwaarden van toepassing zijn.

Voor vergunningsplichtige werken in het kader van dit inrichtingsplan zal steeds een stedenbouwkundige vergunning moeten worden aangevraagd.

B. Ruimtelijke structuurplannen

Het decreet op de ruimtelijke ordening van 18 mei 1999 levert de juridische basis voor het werken met ruimtelijke structuurplannen op drie niveaus (gewest, provincie en gemeente). Een ruimtelijk structuurplan geeft het kader aan voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gewest, provincie of gemeente.

a) Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV)

In het RSV maken de gemeenten Scherpenheuvel-Zichem, Laakdal en Tessenderlo deel uit van het buitengebied.

Het richtinggevend gedeelte van het RSV bevat ondermeer volgende voor het projectgebied relevante uitspraken:

- vrijwaren van het buitengebied voor de essentiële functies (landbouw, bos, natuur, wonen en werken)
- tegengaan van versnippering
- bundelen van de ontwikkeling in de kernen
- inbedden van landbouw, natuur en bos in goed gestructureerde gehelen
- bereiken van een gebiedsgerichte ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied
- afstemmen van het ruimtelijk beleid en het milieubeleid op basis van het fysisch systeem
- bufferen van de natuurfunctie

Tessenderlo en Laakdal zijn daarenboven geselecteerd als economische knooppunten binnen het economisch netwerk van het Albertkanaal.

b) Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan (PRSP)

RSP Vlaams-Brabant

De Demer en de boskernen langs de Demer zijn elementen van de *natuurlijke structuur*. Verspreide boskernen op de Diestiaanheuveld worden geselecteerd als natuurverbingsgebied. De regio ten zuiden van Averbode Bos dient versterkt te worden.

De Demer en de beboste getuigenheuveld zijn elementen van de *landschappelijke structuur*. Averbode Bos is een gaaf landschap alsook de landschapszoom provinciegrens (o.a. beemden en bossen van Veerle en Herselt.) De Diestiaanheuveld van de Demer zijn structuurbepalende reliëfcomponenten. Beboste getuigenheuveld zijn te versterken structuurbepalende bosgebieden.

Scherpenheuvel is geselecteerd als een *toeristisch-recreatief* knooppunt. Nieuwe ontwikkelingen dienen zoveel mogelijk gebundeld met de bestaande toeristisch-recreatieve elementen. Het recreatieoord De Vijvers vormt een belangrijk recreatiepool. De sterk uitgebouwde noordoost-zuidwest gerichte bosstructuur en de Demervallei vormen basiselementen voor de verspreiding van flora en fauna. De overgang tussen zand en leem biedt ecologische mogelijkheden.

De bosstructuur kan zodanig worden uitgebouwd dat delen ervan een zacht recreatief medegebruik (wandelen, fietsen, paardrijden) ondersteunen. Daarnaast wordt ook aandacht gegeven aan de landschapszoom op de grens met de provincie Antwerpen. Een grensoverschrijdend landschapsbeleid is noodzakelijk om de landschappelijke overgang naar de Demervallei te maximaliseren. Inspanningen om het landschap te herstellen betreffen hoofdzakelijk enkele kleinere bos- en valleigebieden, evenals het gebied rondom de grote bosentiteit Averbode Bos.

RSP Antwerpen

Voor de *natuurlijke structuur* zijn de bossen rond de gemeenten Herselt en Laakdal geselecteerd als groot samenhangend boscomplex. Ten zuiden van de Grote Nete is op het grondgebied van de provincie Antwerpen een natuurcluster aangeduid die aansluit op belangrijke natuurlijke gebieden in de Demervallei.

De zandheuveld tussen Westerlo en Averbode zijn aangeduid als *toeristisch-recreatieve* aandachtsgebieden waarbinnen met extra zorg moet worden gezocht naar de invulling van bijkomende toeristische infrastructuur.

RSP Limburg

Voor de *natuurlijke structuur* zijn de bossen van Tessenderlo (o.a. Averbode Heide) onderdeel van het grensoverschrijdend netwerk en van het natuurlijk systeem "Bossen van Tessenderlo en het noordelijk Limburgs Hageland". Deze westelijke tip van Limburg wordt grensoverschrijdend ontwikkeld met multifunctionele bosbouw en zachte recreatie. De bossen van Tessenderlo-Averbode op de Diestiaanrug zijn structuurbepalende boscomplexen van provinciaal niveau.

Voor de *landschappelijke structuur* zit het gebied deels in het complex gaaf landschap van de West-Limburgse Kempen en Hageland (Diestiaanrug van Averbode en uitlopers, bosrijk

versneden heuvelland met getuigenheuvels, ruggen en valleien). In complexe gave landschappen wordt de samenhang tussen de onderdelen ervan behouden en versterkt. De Diestiaanruggen en de getuigenheuvels in West-Limburg zijn structurerende reliëfelementen van provinciaal belang.

In de *toeristisch-recreatieve structuur* wordt Gerhagen geselecteerd als stiltegebied. Lawaaiërende, grootschalige activiteiten of evenementen, gemotoriseerd verkeer, nieuwe kampeerterrains (en andere verblijfsaccommodatie) en massatoerisme worden hier gemeden, net als in een buffergebied rond het stiltegebied. Wandel-, ruiter-, of fietsexploratie, individueel of in kleinere groepen is wel mogelijk. Voor stiltegebied Gerhagen kan een provinciaal RUP opgemaakt worden.

Gerhagen is ook onderdeel van een snoer van rustgebieden. Dit wordt gevormd door gebieden met bijzondere open-ruimte waarden en met meestal een nog beperkt laag dynamisch toeristisch gebruik. Een nieuwe toeristisch-recreatieve structuur wordt hier niet ontwikkeld. De overnachtingscapaciteit van bestaande openlucht-verblijfsaccommodatie breidt niet uit.

Het opwaarderen, het kwalitatief verbeteren en het grensoverschrijdend op elkaar aansluiten in netwerken van de toeristisch-recreatieve structuur en van het recreatief medegebruik zijn belangrijk. Inzake toerisme en recreatie die zich meer richten op de open ruimte beleving, is meer samenwerking gewenst met de aangrenzende provincies.

c) Gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen (GRSP)

RSP Laakdal

In het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan vormen de bossen op de grens met Averbode en Herselt een natuurkerngebied. In het zuiden kan een groot aaneengesloten bosgebied ontstaan over de grenzen van Herselt en Scherpenheuvel – Zichem heen.

De gave landschappen o.a. de ankerplaatsen worden gevrijwaard. Net ten zuiden van de gemeente vormt de Abdij van Averbode een belangrijke historische beelddrager.

Voor de toeristisch-recreatieve structuur heeft het uitbouwen en versterken van het fietsroutenetwerk (functioneel en recreatief) een hoge prioriteit. Hierbij moeten beide op elkaar en op de aangrenzende routes uit de regio afgestemd worden.

RSP Scherpenheuvel-Zichem

In het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan (BD 11 januari 2007) worden naast de Demervallei ook de Averbodebossen en de beboste getuigenheuvels met o.m. de Weefberg geselecteerd als gebieden met belangrijke natuurwaarden. De bovenstaande gebieden zijn ook de gave landschappen van de gemeente. De Abdij van Averbode wordt geselecteerd als landmark en de open zone rond de Norbertijnenabdij wordt geselecteerd als specifiek visueel landschap. Agrarisch medegebruik met een volledig bouwverbod in deze open zone moet volgens de gemeente behouden blijven.

Met betrekking tot de toeristisch-recreatieve structuur wordt o.a. het recreatief fietsroutenetwerk geselecteerd dat de verschillende toeristisch-recreatieve polen met elkaar verbindt en gedeeltelijk door Averbodebossen (langs bestaande wegen) loopt.

De gemeente suggereert naar de hogere overheden om in Averbodebossen passieve recreatie mogelijk te maken door de aanleg van fiets- en wandelpaden en eventueel ook een mountainbikeparcours. Een duidelijke afstemming tussen de verschillende provincies in het aanduiden van de mogelijke fiets- en wandelpaden is belangrijk.

Ook de beboste getuigenheuvels zouden het best publiek toegankelijk gemaakt worden maar met een verbod op gemotoriseerd vervoer.

RSP Tessenderlo

In het voorontwerp gemeentelijk ruimtelijk structuurplan (versie januari 2007; moet nog naar structureel overleg met Vlaams Gewest en provincie) zijn voor de deelruimte "Gerhagen en landelijke omgeving" de volgende concepten relevant voor het projectgebied: het behoud van de bosstructuur, behoud van de heuvelruggen als typisch landschapskenmerk o.a. Averbode Heide, kwalitatief ontwikkelen van zachte recreatie in relatie met Averbode en Scherpenheuvel (binnen het project de Merode).

De Bierhoeve en diverse kapellen (o.a. Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Zeven Weeën) worden geselecteerd als baken of erfgoedelement. Rekening houdend met de ontwikkelingsvisie voor het "de Merode"-project werkt de gemeente een ontwikkelingsvisie uit voor het gebied Gerhagen. De gemeente werkt in het bijzonder aan een parkeer- en inrichtingsplan voor de Zavelberg en een inrichtingsplan voor de knoop Turnhoutsebaan/Bierhoeve.

In afwachting van de eerste voorstellen van de VLM stelt de gemeente de volgende toeristisch-recreatieve ontwikkelingsperspectieven voor het gebied Gerhagen voorop:

- maximaal vrijwaren van de waardevolle bosgebieden;
- waar mogelijk en gewenst verhogen van de toegankelijkheid voor voetgangers, fietsers en ruiters
- verbeteren van de oversteekbaarheid van de Turnhoutsebaan
- de Turnhoutsebaan is, naast de zone van de Zavelberg, een toegangspoort tot de de Merode-bossen en wordt als dusdanig ingericht. Het is de bedoeling een laagdynamische poort te ontwikkelen met een in het landschap ingepaste parking, de herbestemming van de Bierhoeve (beperkt cafetaria, overnachting jeugd,..), fietsinrijpunt

3.2.3 Grond- en oppervlaktewater

A. Decreet integraal waterbeleid

Het decreet betreffende het integraal waterbeleid van 18 juli 2003 (B.S. 14/11/2003 – verder decreet IWB) creëert het juridisch en organisatorisch kader waarbinnen het waterbeleid in Vlaanderen moet gevoerd worden. Het decreet IWB biedt eveneens de decretale basis voor de omzetting van de Europese kaderrichtlijn Water in Vlaanderen.

a) Bekkenbeheerplan

Het bekkenbeheerplan is een beleidsplan met acties, maatregelen, middelen en termijnen en bepaalt het integraal waterbeleid voor het bekken. Onderdelen ervan kunnen bindend zijn voor entiteiten die belast zijn met taken van openbaar nut. Maatregelen opgenomen in het bekkenbeheerplan kunnen beperkingen opleggen.

In de bekkenbeheerplannen kunnen onder andere oeverzones en overstromingsgebieden worden afgebakend. Voor oeverzones en overstromingsgebieden gelden (onder voorwaarden) een recht van voorkoop, aankoopplicht en vergoedingsplicht.

Het bekkenbeheerplan is een van de kader voor de watertoets.

Het noord-noordwestelijk gedeelte van het projectgebied behoort tot het bekken van Nete terwijl het zuidoostelijk deel behoort tot het bekken van de Demer (kaart 4). Voor beide bekkens is een ontwerp bekkenbeheerplan beschikbaar

In beide beheerplannen wordt de nadruk gelegd op de driestapsstrategie “vasthouden-bergen-afvoeren” om te voorkomen dat de wateroverlast wordt afgewenteld op de stroomafwaarts gelegen gebieden. Deze strategie moet een antwoord bieden op de wateroverlast, maar moet ook bijdragen aan de strijd tegen de verdroging. De volgorde geeft aan welk beheer de voorkeur geniet. Dit houdt in dat hemelwater zo veel als mogelijk moet vastgehouden worden in stroomopwaartse gebieden door het maximaal te laten infiltreren. Binnen het projectgebied kunnen de nodige maatregelen zorgen voor een maximale infiltratie door ervoor te zorgen dat het hemelwater niet onmiddellijk wordt afgevoerd.

In het ontwerp van het bekkenbeheerplan van de Demer wordt hetvolgende vermeld dat rechtstreeks betrekking heeft tot het projectgebied:

- Een aanzienlijk deel van de infiltratiegebieden in het Demerbekken wordt ingenomen door uitgestrekte monotone naaldhoutaanplanten (het Kempisch Plateau in het oosten van het bekken, het boscomplex van Averbode, ...). Door de hoge evapotranspiratie van deze naaldbossen en de ontwatering van percelen die in gebruik zijn voor bosbouw is de infiltratie in deze gebieden sterk verminderd.
- Bij het beheer van natuurgebieden wordt maximaal rekening gehouden met de infiltratiemogelijkheden en worden deze optimaal benut. De omzetting binnen infiltratiegebieden van grote naaldhoutaanplanten (Kempisch plateau, boscomplex van Averbode) in een meer gemengde en natuurlijke vegetatie zorgt ervoor dat de verdamping afneemt en dit zal de infiltratie bevorderen.

In het ontwerp van het bekkenbeheerplan van de Nete staat er niets specifiek vermeld in verband met het projectgebied.

b) Deelbekkenbeheerplan

In het deelbekkenbeheerplan worden de krachtlijnen van het bekkenbeheerplan omgezet in concrete acties en maatregelen. Het deelbekkenbeheerplan wordt als deelplan toegevoegd aan het bekkenbeheerplan.

Voor het projectgebied zijn de deelbekkenbeheerplannen opgemaakt voor de deelbekkens “Winterbeek / Ossebeek” en “Middengebied Grote Nete” van toepassing (kaart 4).

Het ontwerp deelbekkenbeheerplan “Winterbeek / Ossebeek” legt er de nadruk op dat zo min mogelijk hemelwater versneld mag worden afgevoerd naar de waterloop, door zo veel mogelijk aan de bron op te vangen, te laten infiltreren en zo nodig vertraagd af te voeren, om wateroverlast te voorkomen, waarbij het beheer dient afgestemd te worden op de natuurbehoudsdoelstellingen.

In het ontwerp deelbekkenbeheerplan “Middengebied Grote Nete” staat dat de bovenlopen van enkele waterlopen (o.a. de Molenbeek en de Werftloop) gelegen zijn in Averbode Bos & Heide, en dat er hier mogelijkheden zijn om aan ecologisch waterlopenbeheer te doen zelfs in combinatie met extra berging (aandachtsgebied 8). De bovenlopen van de Molenbeek en Belloop ontspringen volgens het deelbekkenbeheerplan in het gebied als diepe ontwateringssleuven van de historische vennen en depressies. Deze gegraven sleuven met versnelde ontwateringsfunctie veroorzaken piekdebieten enerzijds en droogvallende waterlopen anderzijds. Een inrichting en herstel van het waterbergend vermogen in grote wateroppervlakten die permanent water leveren aan de Belloop en de Molenbeek is een mogelijk oplossing volgens het plan.

c) Watertoets

De watertoets houdt in dat door de bevoegde overheid bij de beslissing over een vergunning, plan of programma, rekening gehouden wordt met de mogelijke nadelige gevolgen ervan voor het watersysteem en voor de functies die het watersysteem vervult.

Als er inderdaad sprake is van een nadelig gevolg zal die overheid een aantal voorwaarden opleggen om dit gevolg te voorkomen of te beperken, of het te herstellen of te compenseren. Als aan die voorwaarden niet kan worden voldaan en er bv. grote risico's op wateroverlast zijn, kan finaal beslist worden geen goedkeuring te verlenen aan de vergunningsaanvraag, plan of programma.

Binnen voorliggend natuurinrichtingsproject dienen nadelige effecten op het watersysteem vermeden te worden of indien deze toch optreden dienen deze zoveel mogelijk te worden beperkt, hersteld of gecompenseerd.

B. Wet op de onbevaarbare waterlopen

De wet op de onbevaarbare waterlopen (28/12/1967; B.S. 15/02/1968), aangevuld door het decreet van 21 april 1983 en hun respectievelijke uitvoeringsbesluiten regelt de indeling van onbevaarbare waterlopen in een aantal categorieën en geeft nadere bepalingen omtrent werken aan deze waterlopen.

Binnen het projectgebied zijn de Mortelloop en de Werftloop onbevaarbare geklasseerde waterlopen van categorie 3 (Kaart 4). De Uilenkoploop, tweede categorie, vormt de zuidoostelijke grens van het projectgebied.

a) Machtiging voor het werken aan waterlopen

In het projectgebied bevinden zich geklasseerde onbevaarbare waterlopen van categorie 3. Op één waterloop (Mortelloop) worden er werken voorzien zoals het omleggen rond een ven en plaatsen van brugjes. Buitengewone werken van wijziging van de waterlopen kunnen slechts worden uitgevoerd nadat hiervoor een machtiging bekomen is vanwege de bevoegde overheid. Bij het uitvoeren van werken dient tevens rekening gehouden te worden met de wettelijke bepalingen inzake erfdiensbaarheden en bouwafstanden.

C. Decreet houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer

Het decreet van 24 januari 1984 houdende maatregelen inzake grondwaterbeheer bestaat uit drie delen. Het eerste deel stelt de bescherming van het grondwater tegen verontreiniging tot doel. Het tweede deel betreft de reglementering inzake het winnen van grondwater. Een derde deel regelt tenslotte de objectieve aansprakelijkheid van diegene die een daling van de grondwaterlaag veroorzaakt.

a) bescherming waterwingebieden

Het gebied is niet gelegen in een beschermingszone van een grondwaterwinning. In de ruime omgeving liggen de drinkwaterwinningen van Tessenderlo, Herselt en Vinkenbergh (Scherpenheuvel).

D. Decreet houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging van nitraten uit agrarische bronnen

a) Bemestingsnormen

Op 22 december 2006 werd het nieuwe mestdecreet goedgekeurd. Dit decreet heeft tot doel de bescherming van het leefmilieu door de waterverontreiniging die wordt veroorzaakt door nitraten en fosfaten uit agrarische bronnen te verminderen en voorkomen en bij te dragen tot de realisatie van een goede toestand van de watersystemen en de beperking van de luchtverontreiniging als gevolg van de productie en het gebruik van meststoffen.

Dit doel wordt ondermeer gerealiseerd door bepalingen inzake de productie, de verhandeling, het gebruik, de bewerking en de verwerking van meststoffen. Het decreet sluit aan bij de Europese nitraatrichtlijn, die lidstaten oplegt ervoor te zorgen dat de meststoffen op het juiste ogenblik en in de juiste dosering op het land gebracht worden. In toepassing van de nitraatrichtlijn wordt het ganse grondgebied van Vlaanderen als kwetsbare zone water aangeduid. In het decreet wordt eveneens rekening gehouden met de NEC-richtlijn voor wat betreft de ammoniakemissies.

Specifiek voor de landbouwpercelen in het projectgebied gelden de bemestingsnormen die verbonden zijn aan de kwetsbare zones. De oppervlakte kwetsbare zone wordt in tabel 3 weergegeven (d.d. mei 2007).

Tabel 3: Oppervlakten kwetsbaar gebied

Kwetsbaar gebied	Opp in gebied (ha)
Kwetsbare zone water	10,6
Kwetsbare zone natuur (nulbemesting)	0,8
Kwetsbare zone natuur met mogelijk ontheffing	7,65
Totaal	20,5

Voor minder dan de helft van de oppervlakte landbouwgrond gelden strengere normen dan de algemene norm "Kwetsbare zone Water". Deze strengere norm is "Kwetsbare zone natuur", al dan niet met mogelijke ontheffing.

3.2.4 Bodem

I) Decreet betreffende de voorkoming en het beheer van afvalstoffen

Het Afvalstoffendecreet vormt de wettelijke basis voor het realiseren van het afvalstoffenbeleid binnen het Vlaamse gewest. Het decreet is een zogenaamd kaderdecreet wat wil zeggen dat het wel de belangrijkste bepalingen bevat maar dat deze verder moeten uitgevoerd worden door de Vlaamse regering in uitvoeringsbesluiten zoals bijvoorbeeld het Vlarea.

a) Voorwaarden m.b.t. bagger- en ruimingsspecie en het gebruik van uitgegraven bodem

Bij de werken in het kader van het inrichtingsplan kunnen mogelijk materialen vrijkomen die bij herbruik onder de VLAREA-reglementering vallen. Voor gebruik als bodem geldt hoofdstuk X van het Vlarea, uitgezonderd de bepalingen in verband met administratieve opvolging via technische verslagen en bodembeheerrapporten.

Binnen het kader van het natuurinrichtingsproject zijn er een vijftal vijvers die uitgebaggerd moeten worden en een aantal percelen die afgegraven zullen worden.

II) Decreet betreffende de bodemsanering

De belangrijkste doelstellingen van het decreet van 27 oktober 2006 voor bodemsanering en bodembescherming zijn het voorkomen van nieuwe verontreiniging en het saneren van historische verontreiniging.

a) Voorwaarden en procedures m.b.t. grondverzet

In het Vlaamse reglement betreffende de bodemsanering van 5 maart 1996 zijn nadere voorwaarden en procedures met betrekking tot grondverzet opgenomen.

De uitvoering van het voorliggende project brengt grondverzet met zich mee. Voor de nodige analyses en procedures heeft de VLM een overeenkomst met de vzw Grondbank.

b) Bodemattest

Bij overdracht van gronden moet de overdrager een bodemattest opvragen en de inhoud meedelen aan de verwerver. Het bodemattest vermeldt de gegevens die in het register van de verontreinigde gronden aanwezig zijn.

Voor voorliggend inrichtingsproject is dit mogelijk relevant bij de overdracht van een aantal gronden.

c) Gebruiksbeperkingen, voorzorgsmaatregelen en procedures bij verontreinigde gronden

De gemeentelijke inventaris van de risicogronden kan geraadpleegd worden om te weten of een perceel een Vlareagrond is. Vlareagronden kunnen beperkingen opleggen voor de gewenste inrichting en eventuele hiermee samenhangende werken. Overdracht van deze gronden is slechts mogelijk na een oriënterend onderzoek. Indien de OVAM meent dat er ernstige aanwijzingen zijn dat de gronden dermate verontreinigd zijn dat de saneringsplicht kan ontstaan, dan dient een beschrijvend onderzoek te worden opgemaakt. Naargelang het nieuwe of historische bodemverontreiniging betreft, worden de mogelijke verontreiniging en de saneringsnoodzaak behandeld op de wijze zoals in het decreet voorzien. In geval van noodzaak tot bodemsanering, moeten voorzorgsmaatregelen ter bescherming van mens en milieu getroffen worden in afwachting van de sanering. Overdracht van deze gronden is enkel mogelijk onder bepaalde voorwaarden.

3.2.5 Natuur

A. Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu

Het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (B.S. 10/01/98 – ook Natuurdecreet genoemd) vormt de basis voor de bescherming van de natuur in Vlaanderen. Het natuurdecreet implementeert een aantal Europese Richtlijnen en werd meermaals gewijzigd. Een aantal bepalingen werden uitgewerkt onder de vorm van uitvoeringsbesluiten die in onderstaande paragrafen worden vermeld indien ze betrekking hebben op een voor voorliggend project toepasselijke randvoorwaarde.

a) Zorgplicht/ Standstill

Zowel zorgplicht als standstill zijn horizontale bepalingen en bijgevolg overal, onafhankelijk van de ruimtelijk bestemming, van toepassing op Vlaams grondgebied.

Binnen voorliggend project mag geen vermijdbare schade aan de natuur worden veroorzaakt terwijl niet-vermijdbare schade gecompenseerd dient te worden. Het standstill-principe geldt zowel voor de kwantiteit als de kwaliteit van de natuurwaarden.

b) Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN)

Een groot gedeelte van het projectgebied (616 ha) overlapt met het VEN-gebied nr. 309 “De Bossen van Averbode”. Hierbinnen dient het voorliggend natuurinrichtingsproject zich te richten op het beschermen, behouden, ontwikkelen en realiseren van de natuurwaarden. De voorziene activiteiten mogen geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuurwaarden in VEN veroorzaken. Tevens zijn volgende verbodsbepalingen van toepassing:

- Gebruik van bestrijdingsmiddelen
- Wijzigen van vegetatie, met inbegrip van meerjarige cultuurgewassen, en KLE's
- Wijzigen van het reliëf van de bodem
- Uitvoeren van werkzaamheden die rechtstreeks of onrechtstreeks het grondwaterpeil verlagen, alsook maatregelen die de bestaande ont- en afwatering versterken
- Wijzigen van de structuur van de waterloop

Het besluit van 21 november 2003 houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid (B.S. 27/01/04 - ook Maatregelenbesluit genoemd) werkt een aantal van deze verbodsbepalingen verder uit.

In datzelfde besluit is een algemene en individuele ontheffingsregeling uitgewerkt voor deze verbodsbepalingen.

Binnen voorliggend project wordt ontheffing gevraagd van de verbodsbepalingen gelegen buiten het natuurreservaat en dus voor maatregelen waarvoor vooralsnog geen ontheffing werd bekomen via het (natuur)beheerplan. Met het projectrapport wordt, in de lijn van de afgesproken werkwijze tussen ANB en VLM, de nodige informatie meegegeven zodat deze dienst kan doen als ontheffingsdossier en een algemene ontheffing voor de verbodsbepalingen in het VEN kan worden aangevraagd.

Kaart 5 situeert het VEN-gebied ten opzichte van de projectperimeter.

c) Speciale beschermingszones (SBZ)

Speciale beschermingszones werden afgebakend in het licht van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, ook het Natura 2000-netwerk genoemd.

De bepalingen van de Habitatrichtlijn (92/43/EEG) van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna hebben tot doel de biodiversiteit in de

lidstaten te behouden en streven naar de instandhouding én het herstel van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna die hiervan deel uitmaken.

De bepalingen van de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand de bescherming en het beheer van alle op het grondgebied van de Europese Unie in het wild levende vogels en hun habitats.

Beide richtlijnen werden geïmplementeerd in het Natuurdecreet.

Het gebied Averbode Bos & Heide ligt met 673 ha binnen SBZ-H “Demervallei” (volgnummer 13, gebiedscode BE2400014, totale oppervlakte: 4910 ha), wat een overlap van 96% betekent. De SBZ werd aangemeld voor de volgende habitats en soorten:

Habitats

- 2310** *Psammofiele* heide met *Calluna*- en *Genista*-soorten
- 2330** Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis*-soorten op landduinen
- 3110** Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten met amfibische vegetatie: *Lobelia*, *Littorellia* en *Isoëtes*
- 3130** Oligotrofe wateren van het Middeneuropese en peri-alpiene gebied met *Littorella*- of *Isoëtes*-vegetatie of met eenjarige vegetatie op drooggevallen oevers (*Nanocyperetalia*)
- 3150** Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type *Magnopotamium* of *Hydrocharition*
- 4010 Noordatlantische vochtige heide met *Erica tetralix*
- 4030** Droge heide (alle subtypen)
- 6230⁽⁺⁾ Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems
- 6430** Voedselrijke ruigten
- 6510 Laaggelegen, schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 7140 Overgangs- en trilveen
- 7150 Slenken in veengronden (*Rhynchosporion*)
- 9120** Beukenbossen van het type met *Ilex*- en *Taxus*-soorten, rijk aan epifyten (*Ilici-Fagetum*)
- 9160 Eikenbossen van het type *Stellario-Carpinetum*
- 9190** Oude zuurminnende bossen met *Quercus robur* op zandvlakten
- 91E0⁽⁺⁾ Alluviale bossen met *Alnion glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion icanae*, *Salicion albae*)

Soorten

- 1134 Bittervoorn (*Rhodeus sericeus amarus*)
- 1145 Grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*)
- 1166 Kamsalamander (*Triturus cristatus*)
- 1614 Kruipe moerasscherm (*Apium repens*)
- 1831** Drijvende waterweegbree (*Luronium natans*)

De effectief voorkomende habitats en soorten worden in het vet uitgelicht. Deze worden verder besproken onder de beschrijving van het studiegebied (titel 3.3.5).

Het projectgebied overlapt niet met een SBZ-V maar is op ongeveer 500 meter verwijderd van de SBZ-V “De Demervallei” (volgnummer 23, gebiedsvisie 3.16, oppervlakte 6457 ha).

De SBZ-perimeters worden gesitueerd op kaart 5.

Binnen de overlap is de administratieve overheid gebonden aan het nemen van de nodige *instandhoudingsmaatregelen* ten aanzien van de habitats en soorten van Europees belang waarvoor de SBZ is aangewezen. Daarenboven dienen de nodige maatregelen te worden genomen om verslechtering van habitats en verstoring van soorten binnen de SBZ te vermijden. Deze laatste maatregelen kunnen ook buiten de SBZ worden genomen.

De mogelijke impact van voorliggend project op de natuurlijke kenmerken van de SBZ's (i.c. de habitats en soorten waarvoor de SBZ werd afgebakend – zie hoger) dient te worden nagegaan in de *passende beoordeling*. Dit met redenen omkleed document wordt opgemaakt, voorafgaandelijk aan de stedenbouwkundige vergunningsverlening en goedkeuring van plannen of programma's die een betekenisvolle aantasting kunnen veroorzaken aan de natuurlijke kenmerken van de SBZ.

De inhoud van de passende beoordeling zit geïntegreerd in dit projectrapport (zie 6.2).

d) Wijzigen van vegetatie en KLE's

Een aantal vegetatiewijzigingen en wijzigingen van kleine landschapselementen (KLE's) zijn, in een aantal specifieke gevallen, gebonden aan verbod, natuurvergunning- of meldingsplicht. Hiertoe geeft het besluit van 23 juli 1998 tot vaststelling van nadere regels tot uitvoering van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (B.S 10/09/98 - ook Vegetatiebesluit genoemd) een uitwerking van het natuurdecreet.

Voor zover voldaan aan zorgplicht én expliciet opgenomen in voorliggend inrichtingsplan, gelden deze bepalingen niet. Ook indien een stedenbouwkundige vergunning wordt bekomen, zijn geen van deze bepalingen van toepassing.

Daarenboven werd via het M.B. van 27 juni 2007 houdende de erkenning van het privaat natuurreservaat "Averbode Bos & Heide" het beheerplan voor het erkend natuurreservaat goedgekeurd, alsook de in het beheerplan gevraagde afwijkingen van de verbodsbepalingen, de vergunningsplicht en de meldingsplicht bedoeld in artikel 7 tot en met 19 van hoger genoemde besluit.

e) Natuurreservaat

Een erkenning van het natuurreservaat Averbode Bos & Heide was een verkoopvoorwaarde bij de doorverkoop van het Vlaams Gewest aan Natuurpunt Beheer vzw. Er werd hiervoor een aanvraag tot erkend natuurreservaat (erkenningdossier) ingediend op 9 oktober 2006 en op 27 juni 2007 werd het erkend door de minister. De perimeter van het erkende natuurreservaat Averbode Bos & Heide wordt gesitueerd op kaart 6.

Bij deze erkenning als natuurreservaat hoort een natuurbeheerplan. De krachtlijnen voor het toekomstig beheer en inrichting van het reservaat zijn als volgt geformuleerd in dit beheerplan: "Het gebied is groot genoeg om een beheer te voeren dat in hoofdzaak gericht is op spontane processen binnen ecosystemen. De abiotiek moet hersteld worden opdat ze een goede uitgangssituatie moet vormen. Er is duidelijk veel omvormingsbeheer nodig, zowel op niveau abiotiek als inzake beplanting. Op kleinere schaal zullen een aantal specifieke cultuurhistorische en/of halfnatuurlijke waarden nagestreefd, hersteld en behouden worden."

Voor een uitgebreide beschrijving van de doelstellingen wordt verwezen naar het beheerplan (Janssen & Vervoort, 2006).

Voorliggend natuurinrichtingsproject geeft invulling aan en draagt bij tot de realisatie van dit erkende natuurreservaat.

In de onmiddellijke nabijheid van het gebied (minder dan 1 km) liggen de natuurreservaten “De Werft” (Vlaams), “De Demerbroeken” (erkend) en “Houterenberg-Pinnekensweijer” (Vlaams) dewelke worden weergegeven op kaart 6. De erkende reservaten zijn in beheer bij Natuurpunt Beheer en de Vlaamse bij het Agentschap voor Natuur en Bos.

B. Natuurontwikkelingsplan

a) Gemeentelijke natuurbeleidsplannen (GNOP's)

GNOP Laakdal

In de basisinventaris van het gemeentelijk natuurontwikkelingsplan (GNOP, 1996) zijn de Heidebossen, als onderdeel van het projectgebied, natuurkerngebied en is de Heide loop belangrijk voor de ecologische infrastructuur.

GNOP Scherpenheuvel-Zichem

In het gemeentelijk natuurontwikkelingsplan (GNOP, 1996) worden volgende knelpunten en beleidskeuzen voor de volgende landschapsentiteiten vermeld:

- bossen van Averbode en Weefberg.
De natuurwaarden werden bedreigd door (illegale) weekendverblijven, hardere recreatievormen, intensieve jacht en bosexploitatie. De laatste twee knelpunten zijn sinds 2004 als gevolg van de aankoop door het Vlaams Gewest niet meer aan de orde. Beleidskeuzen zijn o.a.: uitdovingsbeleid illegale weekendverblijven, natuurgericht bosbeheer stimuleren, opstellen van beheerplannen stimuleren, recreatie in goede banen leiden, gemotoriseerd verkeer weren.

- Okselaar en “De Vijvers”
de uitbreiding van het recreatiegebied dat het laatste resterende natuurlijke ven dreigt in te palmen. Beleidskeuzen zijn o.a.: vermijden van verdere bebouwing buiten woongebieden en versnipperen van de open ruimte.

Wat betreft het recreatiedomein de Vijvers heeft de VLM de ontwikkelingsperspectieven voor het recreatiedomein in opdracht van NV De Vijvers en in samenwerking met de bevoegde instanties, uitgewerkt.

GNOP Tessenderlo

In het gemeentelijk natuurontwikkelingsplan (GNOP, 1994) zijn de voor natuurontwikkeling zeer waardevolle gebieden binnen de natuurkerngebieden Gerhagen en het Domein de Merode – hiermee wordt Averbode Heide bedoeld - de volgende: naaldbossen, heideperceeltjes, het ven Pinnekenwijer en het vochtig wilgenstruweel achter het Jagershuis.

Doelstellingen voor Gerhagen en het Domein de Merode zijn:

- Behoud van bos en streven naar verschillende bostypes;
- Handhaven en ontwikkelen van verschillende ontwikkelingsstadia in de heidegebieden,
- Beperking van de recreatiedruk in Gerhagen;
- Uitbreiding van het natuurreservaat Houterenberg-Pinnekenwijer;
- Behoud, beheer of ontwikkeling van beekbegeleidende natte vegetaties langs de Gerhagenloop thv Turnhoutsebaan;
- Aanleg en beheer van poelen in de weilanden langs de Turnhoutsebaan (Bierhoeve) en de Gerhagenloop, herinrichting gemeentelijke visvijver;
- Sensibilisering ivm recreatie in het natuurreservaat.

b) Provinciaal Natuurontwikkelingsplan

Het Provinciaal Natuurontwikkelingsplan Antwerpen (PNOP Antwerpen) is opgemaakt door de natuurcel van het Provinciaal Instituut voor Hygiëne (PIH) als uitvoering van actie 8.1. in het 'Provinciaal milieubeleidsplan 1998-2002'. De provincie Antwerpen heeft in 2004 haar Provinciaal Natuurontwikkelingsplan goedgekeurd (Vandenbussche et.al., 2004).

Het projectgebied ligt deels in de Antwerpse landschapseenheid "Demerland". In de landschapsecologische beschrijving (PNOP Antwerpen – deel inventaris hoofdstuk 4 p. 164) wordt de Weefberg en de aangrenzende Tertiare heuveltoppen van Averbode Bos vermeld. In dit boscomplex, dat grotendeels in Vlaams-Brabant ligt, komen nog grotere relictten voor van de oorspronkelijk rijke heide-, ven-, en bosvegetaties op natte lemige zandbodems.

Averbode Bos vormt samen met de stuifzandgronden van Averbode Heide en de Houteren- en Rodenberg (provincie Limburg) een uitgestrekt, sterk samenhangend bosrijk complex van nagenoeg 3000 ha met een groot landschapsecologisch belang als infiltratiegebied.

De provincie Antwerpen heeft in 2004 een Provinciaal Natuurontwikkelingsplan goedgekeurd. Het actieplan draait rond 4 pijlers:

- gebiedsgericht natuurbeleid
- werken aan basiskwaliteit
- soortenbescherming
- doelgroepen

3.2.6 Bos

A. Bosdecreet

Het bosdecreet van 13 juni 1990 (B.S. 28/09/90) heeft tot doel het behoud, de bescherming, de aanleg, het beheer, het herstel van de bossen en het natuurlijk milieu van de bossen te regelen. Het decreet is zowel van toepassing op de openbare bossen als op de privé-bossen. In onderstaande zal naar de respectievelijke uitvoeringsbesluiten worden verwezen wanneer relevant voor de betreffende randvoorwaarde.

a) Verboden

Het bosdecreet legt een aantal verbodsbepalingen op.

Zonder machtiging van het bosbeheer - ANB - gelden een aantal verboden in openbare bossen. De openbare bossen in het projectgebied zijn gelegen in Tessenderlo en Scherpenheuvel-Zichem (Averbode). Het beheer en de inrichting worden geregeld in een goedgekeurd bosbeheerplan. Aangezien de VLM enkel maatregelen mag uitvoeren, voorzien in dit beheerplan is het niet nodig nog machtigingen aan te vragen.

In private bossen zijn volgende verbodsbepalingen van toepassing, tenzij machtiging van ANB:

- keten, loodsen en andere constructies op te richten
- de rust te verstoren
- bomen te beschadigen, planten uit te rukken
- strooisel te verwijderen
- dieren te houden binnen omheiningen (begrazing)

Omwille van de erkenning van het natuurreservaat Averbode Bos & Heide worden voor de erkende percelen een groot aantal van deze zaken geregeld via het beheerplan zonder dat er

nog extra machtigingen nodig zijn van ANB. Er wordt in dit beheerplan expliciet gevraagd om de opheffing of afwijking van de algemene geldende verbodsbepalingen zodat bijvoorbeeld

- begrazingsrasters kunnen geplaatst worden
- dieren kunnen gevangen worden voor fauna-onderzoek
- infoborden, kijkhutten of uitkijktorens kunnen geplaatst worden
- vuur kan gemaakt worden voor het verbranden van afval van beheermaatregelen zoals takhout en maaisel indien er geen alternatief is.

Voor de overige bospercelen die niet in het erkenningsdossier of in een bosbeheerplan zijn opgenomen, zijn deze bepalingen wel belangrijk en zijn de nodige machtigingen van ANB vereist om deze activiteiten te kunnen ontwikkelen.

b) Criteria Duurzaam Bosbeheer

De Criteria Duurzaam Bosbeheer zijn van toepassing voor alle openbare bossen en private bossen gelegen in VEN. Hierbinnen gelden zij als maatregelen ter bevordering van een natuurgerichte bosbouw en het recreatieve medegebruik van bossen (zoals omschreven in het decreet natuurbehoud). Ze zijn opgenomen in het besluit van de Vlaamse regering van 27 juni 2003 tot vaststelling van de criteria voor duurzaam bosbeheer voor bossen gelegen in het Vlaamse gewest (B.S. 27/06/2003).

Bij de inrichting en het beheer van Averbode Bos & Heide, buiten het erkende natuurreservaat, dient rekening te worden gehouden met deze criteria.

c) Ontbossing/compensatie

Ontbossing wordt in het bosdecreet beschouwd als het verwijderen van bomen en een omzetting naar een ander landgebruik dan bos. Ontbossing is in principe verboden, maar er is een ontheffingsprocedure m.b.t. dit verbod aan te vragen bij de bevoegde minister. Indien de ontbossing opgenomen is in een goedgekeurd beheerplan van een erkend natuurreservaat is de ontheffing bij de erkenning reeds verleend. Voor de ontbossingen van percelen welke niet gelegen zijn in het erkend natuurreservaat en die in het kader van voorliggend natuurinrichtingsproject zullen gebeuren wordt een ontheffing op het verbod op ontbossing aangevraagd.

Elke ontbossing waarvoor een stedenbouwkundige vergunning aangevraagd wordt moet in principe gecompenseerd worden tenzij de ontbossing opgenomen is in een beheerplan van een erkend natuurreservaat. In dit laatste geval is tevens geen stedenbouwkundige vergunning noodzakelijk, maar geldt wel een meldingsplicht.

De ontbossingen die niet in een erkend natuurreservaat gelegen zijn dienen te worden gecompenseerd, rekening houdend met een compensatiefactor.

De bepalingen zijn uitgewerkt in het besluit van de Vlaamse regering van 16 februari 2001 tot vaststelling van nadere regels inzake compensatie van ontbossing en ontheffing van het verbod op ontbossing (B.S. 23/03/2001).

d) Kapmachtiging

Voor alle kappingen die niet zijn opgenomen in een goedgekeurd bosbeheerplan of niet gelegen zijn in een erkend natuurreservaat moet een kapmachtiging worden aangevraagd. Dit is van toepassing op zones waar bomen verwijderd worden waarna er opnieuw bebost wordt of een spontane verbossing mogelijk wordt gemaakt. Ontbossingen vallen niet onder deze bepaling (zie hoger).

e) Toegankelijkheid

Bij de opmaak van recreatieve maatregelen kan geraakt worden aan de toegankelijkheid van (openbare) bossen. De toegankelijkheid wordt geregeld via het bosbeheerplan of het beheerplan bij het erkend natuurreservaat.

De bepalingen m.b.t. toegankelijkheid worden tevens verder uitgewerkt in het besluit van de Vlaamse regering 25 september 2003 betreffende de toegankelijkheid en het occasioneel gebruik van bossen (B.S. 15/09/2003) en de respectievelijke beheerplannen.

f) Bosbeheerplan

Er zijn drie bosbeheerplannen belangrijk voor het gebied.

Voor een groot deel van het gebied werd een bosbeheerplan goedgekeurd in 1993 dat geldig is tot 2012. Dit beheerplan is van toepassing op twee deelgebieden; het deel 'Bierhoef' (Averbode Heide in Laakdal en Tessenderlo) en het deel 'Nieuw Dreef (Averbode Bos in Scherpenheuvel-Zichem en Laakdal). Het gaat om een beperkt beheerplan dat werd opgemaakt in opdracht van Cominpro NV .

Het opgemaakte beheerplan is hoofdzakelijk economisch gericht met inbegrip van jacht. Dit bosbeheerplan blijft van toepassing. Het kan enkel opgeheven worden door een ander, recenter (uitgebreid) bosbeheerplan of door een erkend natuurbeheerplan. Voor de eigendommen van Tessenderlo is het eerste het geval en voor de percelen van Natuurpunt Beheer vzw is dit laatste het geval. Voor deze percelen is het dus niet meer geldig. Voor de eigendommen van de VLM, vzw Kempens Landschap, Scherpenheuvel-Zichem en de abdij wel.

Voor het deel van het projectgebied ten oosten van de Turnhoutse baan is eind februari 2007 door de gemeente Tessenderlo een uitgebreid bosbeheerplan voor openbare en privébossen goedgekeurd. Hierin wordt Tessenderlo bijgestaan door Houtvesterij Hechtel en bosgroep West-Limburg vzw. In dit beheerplan krijgen ecologie en recreatie een belangrijke rol.

Voor Averbode Heide-Gerhagen-Schoterheide wordt de volgende gebiedsvisie in het bosbeheerplan van Tessenderlo vermeld:

Duurzame houtproductie en sociaal-educatief medegebruik staan centraal. De langgerekte lager gelegen zone tussen Pinnekenswijer en de N127 krijgt echter een meer ecologisch beheer met aandacht voor de natte plaatsen. Dit beheer draagt tevens bij tot een beter aansluiting van het gebied op een zone waar een historisch ven (Munninckxgoor) zal hersteld worden net ten westen van de N127

Het aandeel inheems loofhout zal in deze centrale nattere zone sterker toenemen in vergelijking met de andere zones.

Bij de beheerdoelstellingen m.b.t. de ecologische functie worden op een aantal percelen in de langgerekte zone tussen Pinnekenswijer en de N127 (onderdeel van het projectgebied) de zwak aanwezige vennen of poelen hersteld, heiderelicten open gehouden, wordt de mantel-zoomvegetatie gestimuleerd en exoten (Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers,...) verwijderd.

Een derde bosbeheerplan is geldig voor een bos dat in eigendom is van de Abdij van Averbode. Het gaat om een deel bos van ongeveer 25 ha dat zich vlak bij de Abdij van Averbode bevindt en waar ook een aantal kapellen staan. Het is een beperkt bosbeheerplan. Naast omvormingsbeheer naar loofhout is ook het vrijwaren van een zandkuil met

prikkeldraadafsluiting en het openstellen van een vennetje in dit beperkt beheerplan opgenomen. Dit plan werd goedgekeurd in oktober 2002. Voor de eigendommen van de Abdij van Averbode gelden dus twee verschillende bosbeheerplannen.

Ten slotte is er een uitgebreid bosbeheerplan in opmaak voor de bossen van Westerlo, Herselt en Laakdal. Hieronder vallen ook de bossen van vzw Kempens Landschap gelegen rond Den Eik en binnen het projectgebied.

3.2.7 Landschap en cultuurhistorie

A. Decreet tot bescherming van monumenten, stads- en dorpsgezichten

Het decreet van 3 maart 1976 tot bescherming van monumenten en stads- en dorpsgezichten (B.S. 22/04/76) regelt de bescherming, de instandhouding, het onderhoud en het herstel van monumenten en stads- en dorpsgezichten.

a) Beschermd monument

De Abdij van Averbode is beschermd als monument en omvat de abdijkerk, de prelatuur, de konventgebouwen, de pandgang, de sacristie, de kapittelzaal, de boekenwinkel, het poortgebouw met de aanpalende bergplaatsen, de pastorie, de gebouwen tussen de pastorie en de drukkerij, het jeugdheem, de schrijnwerkerij en remise, de stallen, de schuur, het washuis, de pikkelpoort, de slotmuur met kapelletjes en de muur van de boomgaard.

Deze bevinden zich net buiten de projectperimeter (kaart 7).

Bij uitvoering van werken aan een monument dient een advies te worden gevraagd bij de bevoegde instantie (RWO-Vlaanderen)

Bij het vestigen van een nieuwe erfdienstbaarheid van openbaar nut dient een machtiging te worden gevraagd aan de bevoegde minister.

B. Landschapsatlas

In 2001 werd de landschapsatlas uitgegeven door het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap Afdeling Monumenten en Landschappen (huidig Departement Ruimtelijke ordening, Wonen en Onroerend Erfgoed).

Deze atlas is het resultaat van de inventarisatie van punt-, lijn- en vlakvormige relictten van de traditionele landschappen. Relictten van traditionele landschappen getuigen van structuren en elementen van landschappen uit het verleden die nog niet door grootschalige ingrepen zijn uitgewist. Deze relictten waren kenmerkend voor de traditionele landschappen en vertonen momenteel nog steeds een functionele of structurele samenhang in het landschap.

Op de atlas worden **relictzones** aangeduid. Relictzones zijn gebieden met een grote dichtheid aan punt-lijnrelictten, zichten en ankerplaatsen en zones waar de connectiviteit tussen waardevolle landschapselementen belangrijk is voor de gehele landschappelijke waardering.

Sommige relictten vormen complexen van zeer verschillende aard die echter historisch en genetisch samen horen en een geheel vormen. Deze worden samengevoegd tot een aparte categorie die **ankerplaats** genoemd wordt.

Averbode Bos & Heide is gelegen in een **relictzone** "Averbodebos" en is, samen met Gerhagen, opgenomen als **ankerplaats** "Abdij en bos van Averbode en Gerhagen".

De relictzone is aangeduid omwille van zijn hoge herkenbaarheid, samenhang en gaafheid. Het belang van het landschap, dat de laatste 230 jaar bijna ongewijzigd bleef, wordt onderstreept. De

gave en herkenbare bosstructuur gaat terug tot de ontginningen in de 18^{de} eeuw. Het wordt erkend als een belangrijk recreatiegebied. Zowel het bos als het opvallend reliëf met de getuigenheuvels en het stuifzandcomplex Averbode Heide wordt als uniek ervaren.

De relictzone overlapt grotendeels met de Ankerplaats Abdij en bos van Averbode en Gerhagen.

Als belangrijke kenmerken worden hier de Diestiaan-zandheuvels, de uitgestrekte bossen, de heiderelicten en de landduinen geaccentueerd.

Verder worden ook de verdwenen vijvers, het straalvormige patroon van wegen dat vanuit de Abdij van Averbode vertrekt, en de opvallende landschappelijke verscheidenheid vermeld.

Er kan momenteel echter geen juridische slagkracht toegekend worden ten aanzien van beide aanduidingen. Er geldt wel een zorgplicht voor ankerplaatsen wanneer een ankerplaats officieel door de Vlaamse Regering werd aangeduid (kaart 7). Alhoewel dit vooralsnog niet het geval binnen het projectgebied wordt een zorgplicht in acht genomen.

3.2.8 Archeologie

A. Decreet archeologisch patrimonium

Het decreet op het archeologisch patrimonium van 30 juni 1993 (B.S. 15/09/1993) regelt de bescherming, het behoud, het herstel en de instandhouding van het archeologisch patrimonium alsook de organisatie en reglementering inzake archeologische opgravingen.

a) Stedenbouwkundige vergunning – advies erfgoedconsulent

Voor alle bouwvergunningsplichtige werken moet een advies bij het Agentschap Ruimtelijke Ordening – Onroerend Erfgoed Vlaanderen (ARO-OE) ingewonnen worden. ARO-OE brengt advies uit dat bindend is voor zover het voorwaarden oplegt, die bij de uitvoering van de werken gerespecteerd moeten worden.

b) Meldingsplicht

Wanneer archeologische goederen worden gevonden, geldt een meldingsplicht ten aanzien van de bevoegde administratie.

Het project voorziet graafwerken waarbij opvolging door een archeoloog gewenst is.

B. Verdrag van Malta

De Europese Conventie van Malta (La Valetta) van 16 januari 1992 (Verdrag van Malta) behandelt algemene richtlijnen aangaande de zorg voor het archeologische erfgoed

Dit verdrag voorziet in het betrekken van de archeologie in de vroegste planfase van projecten, tevens dient de bouwheer die de destructie veroorzaakt de nodige middelen voor onderzoek ter beschikking te stellen.

3.2.9 Milieubeleid en MER

A. MER-decreet

Het decreet tot aanvulling van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid met een titel betreffende de milieueffect- en veiligheidsrapportage geeft invulling aan de Europese Richtlijn met betrekking tot milieueffectenrapportage. Het decreet voert een onderscheid in tussen plan- en project-MER en stelt de procedure vast voor het opmaak van een MER of om in voorkomend geval een ontheffing te bekomen.

a) MER-(screenings) plicht voor projecten

In het besluit van de Vlaamse regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage (B.S. 17/02/2005) worden de categorieën van projecten opgesomd die MER-plichtig zijn maar van een ontheffing kunnen genieten. Voor voorliggend natuurinrichtingsproject zijn de volgende categorie van belang:

- *Waterbeheersingsprojecten op onbevaarbare waterlopen, zoals de aanleg van overstromingsgebieden, wachtbekkens of van nieuwe waterlopen, die gelegen zijn in of een aanzienlijke invloed kunnen hebben op een bijzonder beschermd gebied, met uitzondering van instandhoudings-, herstel- of onderhoudswerken.*

Het natuurinrichtingsproject voorziet in een aantal waterhuishoudingsmaatregelen waarbij stuwen zullen worden geplaatst met het oog op het herstel van vennen en heiden.

De initiatiefnemer integreert in dit projectrapport, een grondige analyse van de mogelijke milieueffecten die tegelijkertijd fungeert als een verzoek tot ontheffing van milieueffectrapportage die zal worden ingediend bij de dienst Milieueffectrapportage van de afdeling Milieu-, Natuur- en Energiebeleid van het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie. De dienst beoordeelt hierbij of de gegeven informatie een voldoende beeld geeft van de te verwachte milieueffecten (ten behoeve van het publiek en de beslissende actoren) en of er in het ontwerp zelf reeds voldoende is rekening gehouden met deze milieueffecten (integratie van milderende maatregelen). Indien dit het geval is, kan de dienst besluiten dat de opmaak van een afzonderlijk MER-rapport geen nieuwe of bijkomende gegevens over aanzienlijke milieueffecten kan bevatten en het project ontheffen van de MER-plicht.

B. Milieubeleidsplannen

a) Provinciaal milieubeleidsplan (PMP)

De drie provincies hebben een provinciaal milieubeleidsplan waarbij thema's zoals gebiedsgericht natuurbeleid, soortgericht natuurbeleid, ruimte voor water aan bod komen. Ze bevatten evenwel geen voor het projectgebied specifieke aandachtspunten.

Een actiepunt uit het Limburgse soortgericht natuurbeleid is het project "Gemeenten adopteren Limburgse soorten". In samenwerking met de regionale landschappen en de gemeenten wordt voor elke adoptiesoort een actieplan uitgewerkt. Tessenderlo heeft zich geëngageerd om stimulansen te geven voor de Gekraagde roodstaart.

Wat het gebiedsgericht beleid betreft werkt Limburg rond 11 grote landschappelijke eenheden (GLE). Het Limburgse deel van het projectgebied valt onder GLE Westlimburgse naaldbossen (Lommel, Overpelt, Hechtel-Eksel, Leopoldsburg, Ham, Tessenderlo en Beringen).

b) Gemeentelijke milieubeleidsplan (GMP)

Gemeentelijk milieubeleidsplan Laakdal

In het gemeentelijk milieubeleidsplan GMBP (februari 2005) vallen 3 projecten op:

- Het project Levendbarende hagedis heeft betrekking op de bossen nabij Veerle Heide (en Eindhout) en wordt uitgevoerd door de Bosgroep Zuiderkempen. Het doel is om in samenwerking met eigenaars projecten voor natuurvriendelijk bosbeheer op te starten
- Project Samenwerking met bosgroep Zuiderkempen: het verderzetten en stimuleren bij alle bouseigenaars van de samenwerking.

Gemeentelijk milieubeleidsplan Scherpenheuvel-Zichem

In het gemeentelijk milieubeleidsplan (februari 2005) zijn de algemene actiepunten voor de natuurlijke entiteiten:

1. Gebieden met hoofdfunctie natuur moeten op een gepaste wijze ingericht en beheerd worden: Demervallei, Merodebos.
2. De versnippering van natuur en landschap kan verminderd worden door verbindingen aan te brengen en samenhang tot stand te brengen. Bijzondere aandacht gaat uit naar het gebied tussen het Merodebos en de Demervallei omdat hier een kans ligt voor de realisatie van een verbinding tussen de Nete- en de Demervallei.
3. Om de eigen natuur te laten ontwikkelen, is het belangrijk dat streekeigen soorten worden geplant in natuurgebieden en bossen. Voor exoten dient een uitdovingsbeleid gevoerd te worden.

Gemeentelijk milieubeleidsplan Tessenderlo

In het gemeentelijk milieubeleidsplan (GMBP 2006-2010) vormen de Tessenderlose bossen door hun oppervlakte, een belangrijk biotoop, aansluitend aan het heuvellandschap van het Hageland.

Er is een nieuw bosbeheerplan opgemaakt waarin alle openbare besturen en een aantal privé-eigenaars vertegenwoordigd zijn. Zo zal er een groot boscomplex ontstaan dat een beter beheer conform de criteria duurzaam bosbeheer zal toelaten. Dit bosbeheerplan besteedt aandacht aan de relaties met de bossen binnen het Merode-project

Samen met de Gerhagencommissie werd in 2002 een plan uitgewerkt betreffende de toegankelijkheid, recreatie en natuurwaarden in het gebied Gerhagen. Dit plan werd samen met het Agentschap voor Natuur en Bos gedeeltelijk uitgewerkt en zal de volgende jaren worden verdergezet. De gemeente zal natuurgebieden aankopen die buiten de perimeter van Het Agentschap Natuur en Bos liggen. Het beheer en de ontwikkeling van deze gebieden zal gestuurd worden vanuit de Gerhagencommissie. De aankoop van 18 ha bossen De Merode is hier een invulling van.

De gemeente heeft de aankoop van de Bossen van de Merode door de Vlaamse Landmaatschappij (bijkomend +/- 300 ha in Tessenderlo) ondersteund. De gemeente is samen met de andere betrokken gemeenten, provincies, verenigingen en het Vlaamse Gewest vertegenwoordigd in de stuurgroep "de Merode en omgeving". Het is wenselijk dat de toekomstige ontwikkelingen van de natuurlijke entiteiten op Tessenderlo's grondgebied (Averbode Heide, Gerhagen, Houterenberg, ...) in relatie worden bekeken met het globale Merode-project. Hierbij moet speciale aandacht gaan naar het evenwicht tussen zachte recreatie en natuurwaarden.

De gemeente participeert aan het project: "Gemeenten adopteren Limburgse soorten" en heeft de Gekraagde roodstaart geadopteerd.

3.2.10 Plattelandsbeleid

A. Programma voor plattelandsontwikkeling Vlaanderen 2007-2013

Plattelandsontwikkelingsbeleid wordt ook wel de tweede pijler van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) genoemd. Het is dan ook een uitvoering van de Europese Regelgeving.

De uitwerking van dit Europees beleid heeft ertoe geleid dat een programma voor plattelandontwikkeling (PDPO) werd opgemaakt voor Vlaanderen. Het eerste programma liep gedurende de periode 2000-2006. De nieuwe programmaperiode kan starten op 1 januari 2007 en zal lopen tot en met december 2013. Op 10 november 2006 werd door de Vlaamse Regering het groen licht gegeven om het ontwerpprogramma over te maken aan de Europese Commissie voor verdere bespreking en goedkeuring.

In dit ontwerpprogramma wordt gewerkt rond 4 assen:

1. verbetering van het concurrentievermogen van de land-en bosbouwsector
2. verbetering van milieu en platteland
3. de leefkwaliteit op het platteland en diversificatie van de plattelandseconomie
4. Leader

Voor het natuurinrichtingsproject zijn de volgende aandachtspunten uit het PDPO van belang:

Uit As 2:

Niet productieve investeringen in bossen

Subsidies worden verleend voor inspanningen ter versterking van de ecologische en de sociale functie van het bos. De subsidie bestaat uit twee verschillende delen: subsidie voor ecologische bosfunctie, subsidie voor herbebossing.

Uit As 3:

Bevordering van toeristische activiteiten

De natuurinrichtingswerken die voor cofinanciering in aanmerking komen, zijn deze die gericht zijn op de volgende beschreven maatregelen en acties.

1. Optimalisatie van de kwaliteit van de recreatieve infrastructuur

De maatregel houdt de opmaak van de optimalisatieplannen voor de recreatieve infrastructuur in als onderdeel van de toeristisch-recreatieve visie. Ook de uitvoeringswerken worden betoelaagd, (missing links, aanpassingswerken, bewegwijzering, veilige oversteekplaatsen, verbetering toegankelijkheid,...). Routes met name wandelroutes, fietsroutes en ruteroutes worden ingepast in landbouwgebieden, privé-eigendommen, wegen, ...

Ook wordt gewerkt rond netwerken van wegen, bv fietsnetwerken, voetwegennetwerken, tragewegennet,...:

De optimalisatie van bestaande infrastructuur slaat eveneens op de inrichting van plekken voor natuurbeleving, en het toegankelijk maken van natuurgebieden.

2. Streekeducatieve begeleiding van de bezoeker en educatieve infrastructuur

Hieronder vallen onder meer het ontwikkelen van initiatieven die de bezoeker/recreant op een eenvoudige en snelle manier de nodige informatie over de plattelandsomgeving verstrekken, het aanbrenge van informatieborden bij kleinschalige historische infrastructuur, introductie rond zowel landschap, agrarische samenleving, cultuurhistorisch erfgoed als rond streekthema's ,... De bezoekers leren hierbij landschappen lezen, relictten begrijpen, verhalen duiden, ... Kleinere cultuurhistorische relictten (kapellen, kruisen, bunkers, wallen ...) maar ook realisaties met gedurfde vormgeving kunnen door de bezoeker gebruikt worden als opstap in of uitkijk op een bepaald streekthema.

Zowel kleinschalige infrastructuurwerken als het educatieve materiaal komen voor medefinanciering in aanmerking.

Instandhouding en opwaardering van het landelijke erfgoed

De concrete acties hebben betrekking op **instandhouding en opwaardering van het landelijke erfgoed door:**

a) voor wat betreft cultuurhistorisch erfgoed:

- impulsen voor de restauratie van niet-beschermd kleinschalig cultuurhistorisch erfgoed en cultuurhistorische infrastructuur met een identiteitsbepalend aspect zoals veldkapellen, toegangspoorten, wegwijzers, oorlogsmonumenten, landbouwkundig erfgoed, waterbouwkundig erfgoed, ...;

b) voor wat betreft natuurlijk erfgoed:

- versterken en herstellen van landschappelijke en natuurlijke kwaliteitsvolle elementen zoals dijken, dreven, parken, ...;
- acties ten behoeve van basiswaarden zoals stilte, duisternis,
- investeringen binnen de speciale beschermingszones (Natura 2000 – gebieden) in het kader van onderhoud, herstel en opwaardering van het natuurlijk erfgoed in functie van de gunstige staat van instandhouding van habitats en van habitats van soorten waarvoor de speciale beschermingszone is aangewezen (deze natuurinrichtingswerken komen in aanmerking voor cofinanciering);

B Plattelandsproject de Merode

De omgeving van de bossen van de Merode, op de overgang tussen de Zuiderkempen en Noord-Hageland, bevat een sterk landschappelijk en cultuurhistorisch aanbod. De streek is niet alleen rijk aan kansen voor natuur en landschap, maar - door de talrijke kansen voor toerisme en recreatie - ook voor de regionale economie. De verscheidenheid en de strategische ligging van de streek zijn troeven voor een project van regionale plattelandsontwikkeling. Het pilootproject voor plattelandsbeleid maakt van het domein de Merode het kerngebied voor de ontwikkeling van de streek.

Het project wil de streek op een duurzame, samenhangende manier ontwikkelen. Dat betekent dat ze de leef- en omgevingskwaliteiten wil verhogen, de regionale economie stimuleren en de samenwerking tussen een brede waaier van betrokkenen in de streek versterken. Meer specifiek zal de geïntegreerde uitwerking van drie pijlers vormgeven aan de Merode, prinsheerlijk platteland:

Pijler 1: de Merode, platteland met klasse

Pijler 2: de Merode, innoverend en gastvrij platteland

Pijler 3: de Merode, zelfbewust platteland

Elk van de drie pijlers uit de projectmissie wordt meer concreet uitgewerkt in hefboomprojecten die elk op hun beurt vertaald worden in concrete projecten en acties.

Het natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide valt onder pijler 1 en is een actie binnen het hefboomproject 1 “We koesteren onze waardevolle natuur en ons waardevol landschap.”

3.2.11 Mobiliteitsbeleid

A. Mobiliteitsplannen

a) Mobiliteitsplan Tessenderlo- 2001

De N127 Turnhoutsebaan is geselecteerd als een lokale weg I (= lokale verbindingsweg tussen Diest en Veerle).

Toch zal voor het bepalen van de toekomstige functie overleg en onderzoek gebeuren op regionaal niveau, waarbij ondermeer de effecten van een eventuele afsluiting van de weg voor autoverkeer zullen onderzocht worden. Hierbij zou een ononderbroken natuur- en recreatiegebied gecreëerd worden tussen Gerhagen en Averbode. Voor deze studie zal ondermeer een verkeerssimulatie opgesteld worden voor de gehele regio Diest-Geel.

Voor de fietsinfrastructuur langs de N127 streeft men naar een vrijliggend fietspad en een beveiligde oversteekplaats ter hoogte van de parking te Gerhagen.

b) Mobiliteitsplan Scherpenheuvel-Zichem - 2001

In het beleidsplan vallen een aantal strategische projecten in het oog die van belang kunnen zijn voor het projectgebied:

1. Opwaarderen van de toeristische infrastructuur op de noord-zuidas, nl. de as Averbode-Zichem-Scherpenheuvel door:

- Uitbouw van alternatieve fiets- en voetgangersverbindingen langs de verlaten trambedding geïntegreerd in een regionaal fietsnetwerk en gekoppeld aan een fietsverhuurdienst (NMBS of privé)
- Uitbouw van een toeristenbusje dat de verschillende attractiepolen met het busstation in Scherpenheuvel, het treinstation in Zichem, het fietsroutenetwerk en de randparkings verbindt.

2. opwaardering publiek domein Averbode door de opmaak van een totaalplan voor de herinrichting van de kern waarbij de doortocht van de N212 bekeken wordt in functie van verkeersveiligheid en leefbaarheid (o.m. maximalisering zone 30 in de kern, kruispuntbeveiligingen).

3. aanleg van fietspaden:

- N212 tussen Scherpenheuvel en Averbode: aanleg ontbrekende fietspaden
- Weg naar Veerle: aanleg aanliggend/verhoogde fietsinfrastructuur
- N127: aanleg van vrijliggende fietspaden langs beide zijden van de rijbaan met respect voor de bestaande laanbeplanting

Ook worden er een aantal lokale wegen door de gemeente geselecteerd:

Lokale weg type I zijn verbindend op lokaal niveau: N212 tussen Averbode en Scherpenheuvel en N127 tussen Okselaar en Diest

Naast lokale wegen type II (verzamelend) binnen bebouwd gebied (bvb. Testeltsesteenweg) worden ook lokale wegen type II geselecteerd die een groen verblijfsgebied ontsluiten nl; de Demervallei en de bossen van Averbode –Westerlo. Doorgaand verkeer dat geen bestemming heeft in het verblijfsgebied (sluipverkeer) wordt geweerd en de snelheid wordt geremd. De Herseltesebaan, de Weg naar Veerle en de Turnhoutsebaan tussen Okselaar en Veerle zijn dergelijke wegen.

c) Mobiliteitsplan Laakdal - 2002

In het beleidsplan worden de N165 (Averbodebaan) en de N127 (Turnhoutsebaan / Laakdals weggedeelte N127 valt weliswaar buiten het projectgebied) beschreven als lokale wegen type I die verbindend zijn op lokaal niveau. De N165 behoort tot het secundaire en de N127 tot het primaire gemeentelijk fietsnetwerk.

Het gemeentelijk mobiliteitsplan zal vermoedelijk nog in 2007 worden geactualiseerd.

3.3 Beschrijving studiegebied

In onderstaande paragrafen wordt de huidige situatie beschreven met inbegrip van de aanwezige knelpunten enerzijds en potenties anderzijds. Deze uitgangssituatie geeft een beeld van het projectgebied zoals het er momenteel (d.d. 2007) uitziet. Waar mogelijk wordt verwezen naar het nodige kaartmateriaal.

3.3.1 Eigendoms- en gebruikstoestand

Natuurpunt Beheer vzw is eigenaar van het grootste deel van het gebied (ca. 80%). Andere eigenaars zijn de gemeente Scherpenheuvel-Zichem, de Abdij van Averbode, de gemeente Tessenderlo, vzw Kempens Landschap, de provincie Limburg en de Vlaamse Landmaatschappij.

De Vlaamse Landmaatschappij is na de doorverkoop eigenaar gebleven van de verpachte landbouwgronden. De eigendomssituatie wordt verduidelijkt op kaart 8.

Tabel 4 Oppervlakte per eigenaar

Eigenaar	Oppervlakte (ha)
Natuurpunt Beheer vzw	530,62
Vlaamse Landmaatschappij	33,05
Vzw Kempens Landschap	9,61
Abdij van Averbode	29,56
Gemeente Scherpenheuvel-Zichem	2,97
Gemeente Tessenderlo	47,07
Provincie Limburg	24,46

3.3.2 Geologie

Het geologisch substraat, binnen de projectperimeter, bestaat uit tertiaire afzettingen. De belangrijkste afzetting, Diestiaan-afzettingen, zijn afkomstig uit het Pliocen. In de depressies van de Herseltse beek komen ook afzettingen uit het Mioceen (Bolderiaan) voor. Het Diestiaan bestaat uit glauconietrijke, kleihoudende zanden. Op hellingen en geërodeerde plaatsen is het moedermateriaal verweerd tot zandige zware (groene) klei. Het tertiair substraat werd tijdens het Pleistoceen (kwartair) grotendeels bedekt met lemig zand, licht zandleem of zandleem. In de nabijheid van de tertiaire opduikingen, die relatief hoog gelegen waren, zijn deze Pleistocene (kwartair) pakketten volledig geërodeerd. Verstuiving van het zandig materiaal afkomstig uit de valleien, voornamelijk uit het noorden, was vrij algemeen en aanzienlijke oppervlakten werden bedekt met stuifzand waarbij er ook landduinen werden gevormd (Baeyens, 1960).

3.3.3 Bodem en topografie

Op de hoger gelegen gronden van de deelgebieden Averbode Bos en Averbode Heide zijn bodems op zand ontwikkeld. Het gaat om zeer droge tot matig droge gronden. Op geringe diepte van de top bevindt zich een klei-zandsubstraat. Rond deze erosierestanten van een Diestiaanheuvelrij ligt in Averbode Heide een smalle band van matig droge tot matig natte lemig zandbodems.

Landduinen van dagzomende tertiaire lagen vindt men aan de noord- en oostzijde van de Weefberg, in het uiterste zuiden van het gebied, evenals in Averbode Heide waar deze landduincomplexen zich uitstrekken over grote oppervlakten en plaatselijk bedekt zijn met stuifzand. De bodemkaart voor het projectgebied wordt weergegeven op kaart 9.

Het reliëf wordt bepaald door de rivierstelsels van de Demer (15-18m) en de Grote Nete (11-16 m) en de geërodeerde massieven van het Tertiair (Diestiaanheuveld). De waterscheidingskam tussen beide bekkens loopt dwars door het gebied (Weefberg 45m, Kloosterveld 39m).

De hoogte in het gebied varieert tussen 50 meter en 15 meter. De tertiaire heuvelruggen hebben een uitgesproken zuidwest–noordoostverloop waardoor zich een micro-klimaat met thermofiele zuidhellingen en koele noordhellingen voordoet (Baeyens, 1960).

3.3.4 Hydrografie, hydrologie en historische vennen

Er zijn drie waterlopen van tweede categorie aanwezig in het gebied.

De *Mortelloop* ontspringt aan de Abdij van Averbode en loopt in zuidwestelijke richting richting Demer. Ze is volledig in de provincie Vlaams-Brabant gelegen. De *Uilenkoploop* ontspringt in Limburg in Gerhagen ongeveer 4,5 km stroomopwaarts het projectgebied (in noordoostelijke richting) en loopt even doorheen het projectgebied (aan de oostelijke zijde), om daarna zuidwaarts te lopen richting Demer. De *Werftloop* tenslotte vindt zijn oorsprong in het noordoostelijke deel van het projectgebied gelegen in Limburg en stroomt doorheen de provincie Antwerpen in noordelijke richting naar de Varendonkse Beek die uiteindelijk uitmondt in de Grote Nete.

Verder liggen er nog een aantal niet-geklasseerde waterlopen in het gebied. Dit zijn gegraven grachten die in het gebied ontspringen als diepe ontwateringssleuven van de historische vennen en depressies en uitmonden in de hogervernoemde bovenlopen.

Men kan stellen dat het gebied het brongebied is van een aantal zijlopen. Deze zijlopen ontspringen op plaatsen waar er momenteel vennen zijn of waar er vroeger geweest zijn. Bij de ontginning werden deze vencomplexen ontwaterd door de aanleg van grachten die aangesloten werden op nabijgelegen zijlopen van Nete of Demer.

Wat betreft de grondwaterstromingen vormt Averbode Bos & Heide een infiltratiegebied. Infiltratie vindt plaats op de hoger gelegen zandgronden en het water vloeit er oppervlakkig of ondergronds via een zware zandige verweringslaag van klei af naar de lager gelegen delen in het gebied zelf. Het voorkomen van een slecht doorlatend klei-zandsubstraat tesamen met het winterse neerslagoverschot geeft lokaal aanleiding tot vennen en stuwwatertafels op de flanken van de heuvels.

In het projectgebied werden omzeggens alle plassen en vennen in het verleden systematisch drooggelegd ten behoeve van economische bosbouw- en landbouwactiviteiten. Een uitgebreid stelsel van drainagegrachten zorgt voor een versnelde afvoer van oppervlaktewater uit het gebied en een algehele verdroging in het gebied. Hierdoor is de variatie aan habitats en soorten sterk afgenomen.

In het kader van de planvoorbereiding werden de nog aanwezige venrelicten en de historische (verdwenen) vennen gelokaliseerd op basis van historisch kaartmateriaal (Van Ermen, 1997) en een recent digitaal hoogtemodel (zie kaart 10). Momenteel bevatten slechts vier (Rietvijver, het Laat Poeltje, Hoornvensvijver en de Vrouwenkloostervijver) van de 15 historische vennen nog water.

De Rietvijver is gedeeltelijk hersteld door de jagers door middel van een aarden stuw die op zijn plaats wordt gehouden door een betonnen constructie en houten tussenschotten. Er zijn vermoedens van vervuiling omdat de drukkerij van Averbode vroeger loosde in de Mortelloop die door dit ven loopt. Langs de zuidkant is er ook een drogere ontwateringsgracht die zuidelijk langs de Gorisvijver zijn weg vervolgt.

Het Laat poeltje is afgedamd voor de eendenjacht met behulp van een gronddam die op zijn plaats wordt gehouden door een houten kunstwerk. Het is uitgegraven aan de oostzijde. De afwateringsgracht is vrij diep, vooral stroomafwaarts van het ven. Aan de oostzijde is er een vrij open plek met berk en Corsicaanse den, aan de westzijde is er enkel Corsicaanse den.

De Vrouwenkloostervijver is ook gedeeltelijk uitgegraven door de jagers en de oorspronkelijke uitlaat is gedempt. Het water wordt afgevoerd via een parallelle gracht die uitstroomt aan het begin van het ven. De oeverwallen zijn nog zeer goed zichtbaar. De afwateringsgracht is diep.

De Hoornvensvijver is een ven met drijvende waterweegbree, gelegen langs de centrale dreef tussen de Abdij van Averbode en De Vijvers.

Momenteel wordt er afvoer van huishoudelijk afvalwater binnen het projectgebied geleid dat dan terecht komt in twee vennen (Rietvijver en Vramselcomplex). Ter bescherming van de watergebonden habitats (vennen...), die overigens heel gevoelig zijn voor verontreiniging, wordt gedacht om kleinschalige waterzuiveringsinstallatie (kwzi) te voorzien. Momenteel is het nog niet duidelijk hoe deze lozingspunten zullen opgelost worden. Dit kadert binnen de zoneringsplannen die nog in opmaak zijn (Vlaamse Milieumaatschappij). Het kan dan best mogelijk zijn dat er dan een andere oplossing zal zijn door bv. aankoppeling aan riolering.

3.3.5 Natuur

Een beschrijving van de natuurwaarden in het projectgebied wordt benaderd vanuit een beschrijving van de vegetatie enerzijds en het voorkomen van de hieraan gebonden en voorkomende soorten anderzijds. Waar relevant wordt kort ingegaan op voorkomende soorten in de buurt van het projectgebied.

Vegetatie

Binnen de beschrijving van de voorkomende vegetaties wordt getracht de nodige verbanden te leggen met de abiotiek van het projectgebied. Hiertoe wordt het concept van ecoregio's en ecodistricten als belangrijk referentiekader beschouwd gezien deze afbakening gebaseerd is op de abiotische componenten klimatologie, geologie, reliëf, geomorfologie, grondwater, oppervlaktewater en bodem waardoor Vlaanderen een onderverdeling in 36 ecodistricten en 12 ecoregio's kent.

Het project Averbode Bos & Heide behoort tot de ecoregio van de Kempen en het Zuid-Kempisch heuveldistrict dat bovenal gekenmerkt wordt door een zandige bodemtextuur. Deze bodem heeft een snelle warmteopname en –afgiftecapaciteit, en genereert bijgevolg hogere dag- en lagere nachttemperaturen. Dit specifiek microklimaat uit zich in een (potentiële) variatie in vegetatie welke nog wordt versterkt door het aanwezige reliëf (Diestiaanheuveld) eigen aan het ecodistrict.

Aanvullend hierbij wordt de Biologische waarderingskaart (BWK) aangewend gezien het een gebiedsdekkende inventaris van de Vlaamse biotopen beschikbaar stelt. Deze kartering wordt onder meer als basis gebruikt om een pragmatische vertaling naar de voorkomende Europese habitats te maken. De biologische waarde van het projectgebied varieert sterk van biologisch minder waardevol naar biologisch zeer waardevol en wordt weergegeven op kaart 12.

Op basis van de BWK, en met behulp van de habitatsleutel (De Saeger et al., 2006) is het mogelijk om de huidige natuurwaarden te vertalen in termen van Europese habitats. Ze worden weergegeven in kaart 26 maar de aanwezigheid ervan dient genuanceerd te worden vanuit de vaak beperkte ontwikkelingsgraad waarin ze zich bevinden.

Doorheen de tijd is de vegetatie binnen het projectgebied Averbode Bos & Heide sterk gewijzigd. Zo hebben de oorspronkelijk open/halfopen vegetaties moeten wijken voor een gesloten vegetatie die voor het merendeel bestaat uit monotone naaldhoutbestanden van Corsicaanse- of Grove den. Ook de oppervlakten loofhout - Eik, Beuk en in vochtige delen Populier - zijn overwegend monotoon samengesteld.

De voorkomende vegetatie binnen het projectgebied wordt weergegeven in kaart 13.

De aanwezige ijzerzandsteenheuveld met kleilenzelen in de ondergrond zorgden voor een periodiek vochthoudende bodem waarop bijzondere boszoom- en hakhoutvegetaties beschreven zijn. Deze **overgangsvegetaties**, met de hieraan gebonden fauna, zijn echter nagenoeg verdwenen. Enkele

typische ruigte- en zoomplanten verklappen nog de verwantschap tussen de oorspronkelijk aanwezige bossen en de heischrale grasland- en heidevegetaties. Verspreid doorheen het gebied, vaak aansluitend bij het bos, zijn ruigten te herkennen die geklasseerd worden bij de zomen en ruigten van het verbond Look-zonder-look (*Galio-Alliarion*) welke in Europese context te beschouwen zijn als voedselrijke zoomvormende ruigten van het subtype boszomen (habitat 6430). De ontwikkelingsgraad is echter niet optimaal wat zich uit in het dominante voorkomen van de meer algemene soorten of met andere woorden soorten met een brede ecologische amplitude.

Het projectgebied bestaat bij benadering uit 90% **bos** waarin de sterke antropogene invloed duidelijk zichtbaar is in de soortensamenstelling van de boomlaag.

Naast de zones met een dominant voorkomen van naaldhoutaanplantingen en Amerikaanse eik, waaraan verder geen natuurtype wordt toegekend, komen lokaal o.m. Zomereik, Ruwe berk en Tamme kastanje in de boomlaag voor, plaatselijk aangevuld met Spork, Wilde lijsterbes en Blauwe bosbes in de struiklaag. Deze bossen worden ingekleurd als Zomereiken-Berkenbos (Durwael et al., 2000) welke typisch is voor voedselarme, droge en zure zandgronden waaronder, binnen het projectgebied, een kruidlaag van onder meer Valse salie, Bochtige smele, Pijpestrootje vrij algemeen voorkomt.

Enerzijds is dit bostype slechts fragmentarisch met een goede ontwikkelingsgraad aanwezig, terwijl anderzijds de potenties nog duidelijk zichtbaar zijn. De zones waar de verschillende vegetatielagen habitateigen soorten bevatten worden beschouwd als het Europese habitat 9190 "Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakte met *Quercus robur*".

Een iets rijker bodemtype is te herkennen in de aanwezigheid van Beuk en Wintereik maar voornamelijk via de ondergroei bestaande uit onder meer Lelietje-van-dalen, Dalkruid, Witte klaverzuring, Klimop, Hulst, Adelaarsvaren en Gewone braam. Het droge Wintereiken-beukenbos neemt potentieel veruit de grootste oppervlakte van het bosgebied in. Ook hier is de herkenbaarheid en kwaliteit van het bostype sterk vervaagd door de oorspronkelijk intensieve bosbouwpraktijken en de massale aanplant van naaldhout. Ook andere snelgroeïende, vaak uitheemse, loofhoutsoorten verstoren het bosbeeld.

De bospercelen met een goede ontwikkelingsgraad worden ingekleurd als het Europese habitatype 9120 "Atlantisch zuurminnende beukenbos met ondergroei van *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (*Quercinion robori-petraeae* of *Ilici-Fagenion*)" (Durwael et al., 2000).

De potenties ten aanzien van beide bostypen is duidelijk vanuit historische botanische verslagen inzake ecologisch waardevolle bossen. Louis Ghysebrechts was op het einde van de 19de eeuw getuige van de laatste relictten van het loofwoud op de heuvels rond Averbode, voordat het gedegradeerd en vernield werd door de naaldhoutaanplanten. De bossen van Averbode, Westerlo en Tongerlo vormden toen in hun totaliteit de grootste oppervlakte loofbos, die in de Kempen was overgebleven (Natuurpunt Beheer vzw, 2006).

Momenteel zijn, in vergelijking met de historische situatie, nog weinig **open waterpartijen** binnen het projectgebied aanwezig. De meeste vennen werden in de loop van de tijd drooggelegd en beplant met naaldhout of in landbouwgebruik gebracht. Een aantal vennen werd reeds (gedeeltelijk) hersteld door jagers voor eendenjacht. Een uitgebreide beschrijving van de actuele toestand van de dertigtal historische vennen of -venrestanten is terug te vinden in de gebiedsvisie (VLM, 2005 Deze visie werd opgemaakt voor het deelgebied Averbode Bos en Heide in kader van het Merode-project (zie ook onder 3.1).

Er zijn vier (historische) vennen die momenteel nog steeds (of terug), al dan niet periodiek, water bevatten. Het zijn de Rietvijver, het Laat poeltje, het de Hoornvensvijver en de Vrouwekloostervijver.

Deze waterpartijen zijn momenteel te typeren als een eerder gedegradeerd type van Zure laagvenen met Wateraardbei en Zwarte zegge gezien het voorkomen van Zompzegge en Zwarte zegge (Vandenbussche, et.al –Moerassen).

Zowel in de waterpartijen van het recreatiedomein “De Vijvers”, buiten de projectperimeter, als in de Hoornvensvijver komt Drijvende waterweegbree voor. Deze soort kent een Europese bescherming in het kader van de habitatrictlijn.

In termen van Europese habitats, en met behulp van de habitatsleutel (De Saeger et al., 2006) zijn vier waterpartijen te beschouwen als habitat 3130 “Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de *Littorelletalia uniflorae*” terwijl aan de Vrouwenkloostervijver, een kleine waterpartij centraal in het gebied, het habitat 3150 “Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type *Magnopotamium* of *Hydrocharition*” kan toegekend worden (resp. Ao, Aom en Ae op de BWK). Dit dient echter genuanceerd te worden vanuit de ontwikkelingsgraad waarin deze vennen zich bevinden. De potentiële waarde mag hiermee echter wel duidelijk zijn.

Verspreid doorheen het projectgebied komt Struikheide voor. Een aantal percelen bevinden zich reeds in een verder gevorderd successiestadium met struik- en of boomopslag. Ook stuifduinelementen zijn in zeer kleine oppervlaktes binnen het projectgebied te herkennen vanuit het voorkomen van Buntgras, Zandzegge, Dwergviltkruid en Heidespurrie (Natuurpunt Beheer vzw, 2006). Ze behoren respectievelijk tot het natuurtype **droge heide** en **stuifduin**.

Beide open vegetatietypen zijn, zowel vanuit historische als bodemkundige overweging, streekeigen maar momenteel slechts het resultaat van o.m. kleine branden, tijdelijke kappingen of periodieke droogtestress op de toppen van de landduinen.

Goed ontwikkelde heidepercelen zijn dan ook in belangrijke mate verdwenen sinds de naaldhoutaanplantingen in combinatie met de afwezigheid van een geschikt beheer waarmee struikopslag en verjonging van boomsoorten werd toegelaten. De droge heidepercelen in het oosten van het projectgebied vertonen vermoedelijk tekenen van vermesting. Dit kan blijken uit het dominante voorkomen van Pijpestrootje of Bochtige smele. Vaak zijn de droge heide restanten nog herkenbaar langsheen wegen en paden. De goed ontwikkelde delen, of delen waar een aantal kensoorten duidelijk aanwezig zijn, kunnen in Europese context ingekleurd worden als habitat 4030 “Droge Europese heide”. Deze vegetatie kent overgangen met psammofiele heide (habitat 2310), die gebonden is aan profiellose zandafzettingen en bijgevolg fragmentarisch en met een beperkte ontwikkelingsgraad voorkomt. Onderscheid tussen deze vegetaties wordt niet op kaart aangeduid. De voorkomende stuifzandbegroeiingen zijn vermoedelijk een mozaiek van het dwerghaververbond en het buntgrasverbond. Deze struisgrasvegetatie is ondanks het voorkomen van een aantal habitat gebonden soorten en zelfs kensoorten zoals Vroege haver, eerder beperkt in oppervlakte en met een beperkte/onvoldoende ontwikkelingsgraad te herkennen.

Versnipperd doorheen het projectgebied bevinden zich een aantal kleine stuifduinpercelen die kunnen onderverdeeld als matig tot sterk gedegradeerd habitattypen 2330 “Open grasland met *Corynephorus* en *Agrostis*-soorten op landduinen”.

Alhoewel **natte heide** een grote verspreiding moet gekend hebben, komt deze momenteel niet meer voor binnen het projectgebied. Toch blijkt dat zich na kapping of windval in de meest vochtige delen binnen het naaldhoutbestand een onmiddellijke kieming van Gewone dopheide en Trekrus voordoet. Veenmossen komen nog in de grachten voor.

In het aangrenzende gebied Gerhagen werd een gedeelte natte heide succesvol hersteld (Natuurpunt Beheer vzw, 2006). De potenties binnen het gebied ten aanzien van deze vegetatie mag hiermee duidelijk zijn.

Dat in het gebied wellicht de soortenrijkere variant van natte heide op lemige bodem zal voorkomen valt af te leiden aan het samengaan van de huidige relictten van dopheidevegetatie met een aantal zeggesoorten zoals Blauwe zegge (*Carex panicea*), geelgroene zegge (*C. demissa*) en Sterzegge (*C. echinata*). Na spontane verbossing van dit nat habitat verschijnt op een aantal plaatsen in het gebied de zeldzame varen Koningsvaren (*Osmunda regalis*).

Recente waarnemingen van o.m. Borstelgras, Liggend walstro, Liggende vleugeltjesbloem, Mannetjesereprijs, Pilzegge, Tandjesgras, Tormentil en Veelbloemige veldbies wijzen op de aanwezigheid van elementen van heischraal grasland. Deze zijn bijna uitsluitend teruggedrongen tot paden en exploitatiewegen in het bos. Averbode Bos & Heide – en de ijzerzandsteenheuvels in het bijzonder – vertegenwoordigt echter één van de grootste potentiële waarden naar herstel van soortenrijke heischrale graslanden in Vlaanderen.

Er is een beperkte oppervlakte te beschouwen als grasakker (Hx, Hp).

Een meer uitgebreide soortenlijst wordt weergegeven in bijlage 2. Hierin wordt, in termen van Europees beschermde habitats, een onderscheid gemaakt tussen de effectief voorkomende soorten (d.d. 2007) en de historische gegevens in combinatie met gegevens uit nabijgelegen delen. Met deze gegevens wordt o.m. de potentie van het projectgebied ten aanzien van de Europese habitats gestoffeerd. De oppervlakten huidig voorkomende Europees habitats worden weergegeven in de tweede kolom van tabel 15 (bijlage 3).

Faunistische waarden

De eigendomssituatie (privé) heeft er lange tijd toe geleid geen grondig onderzoek naar voorkomende soorten is kunnen gebeuren. Toch wordt in onderstaande paragrafen getracht een beschrijving te geven van de huidige faunistische waarde van het gebied aan de hand van inventarisatiegegevens van een van de huidige eigenaars (Natuurpunt Beheer, 2006) die het voorkomen van een aantal beschermde of Rode Lijst-soorten, aangevuld met soorten die een Europese beschermingsstatus gekarteerd hebben in het kader van de Vogel- of de Habitatrichtlijn. Deze laatste soorten worden in onderstaande tekst onderlijnd.

Kaart 14 geeft een beeld van de waarnemingen in en in de buurt van de studieperimeter Averbode Bos & Heide.

Zonder volledigheid na te streven wordt een meer uitgebreide soortenlijst meegegeven in tabel 14 van bijlage 2. Hierin wordt –analoog aan de plantensoorten- een onderscheid gemaakt tussen de soorten die momenteel effectief in het projectgebied voorkomen, en deze die er historisch voorkwamen of in de buurt van het projectgebied werden waargenomen. Bij de Europees beschermde soorten wordt vermeld in welke bijlage van het natuurdecreet ze opgenomen zijn.

Betreffende **herpetofauna** is er nog een opvallend grote populatie van de Levendbarende hagedis (*Lacerta vivipara*) aanwezig (Natuurpunt Beheer, 2006) en zijn er regelmatige waarnemingen van Hazelworm (*Anguis fragilis*). Recent (d.d. maart 2007) werd deze soort in de buurt van de Bierhoeve waargenomen. Beiden zijn in de Rode lijst van Vlaanderen opgenomen als zeldzaam (Bauwens & Claus 1996) (kaart 14).

De Demervallei en haar flanken herbergt een van de belangrijkste Vlaamse (meta)populaties van de Kamsalamander (*Triturus cristatus*). Het voorkomen van deze soort wijst op een 'gebufferd' en niet verzuurd waterhabitat. Deze (meta)populatie staat nog in verbinding met andere geschikte leefgebieden, met name de Demerbroeken te Scherpenheuvel-Zichem en de Vallei van de Kalsterloop met de Langdonken te Herselt en Aarschot. De populatiegrootte is wellicht sterk afgenomen. Recente

UTM-gegevens geven aan dat deze soort zich niet binnen, maar eerder ten zuiden van het projectgebied bevindt.

Momenteel is een populatie van Poelkikker (*Rana lessonae*) in het gebied aanwezig, al staat deze onder druk vanuit het beperkte aanbod van geschikt habitat, zoals open waterpartijen en gradiëntmilieus. De meerderheid van de waarnemingen situeert zich momenteel immers in deze gradiëntmilieus (Natuurpunt Beheer, 2006) (kaart 14).

Het gebied is wellicht van groot belang geweest voor Gladde slang (*Coronella austriaca*) maar recente waarnemingen ontbreken. Rugstreppad (*Bufo calamita*) komt wellicht aan de oostelijke rand van het projectgebied nog voor.

De **avifauna** in het gebied wordt voornamelijk gekenmerkt door soorten van bos en boszomen. Naast een 5-tal koppels Havik (*Accipiter gentilis*), zijn er jaarlijkse broedgevallen van Wespendief (*Pernis apivorus*), buizerd (*Buteo buteo*) en Sperwer (*Accipiter nisus*) in Averbode Bos & Heide. Ook de Boomvalk (*Falco subbuteo*) komt in het projectgebied voor en is hierbinnen vooral afhankelijk van vrij open terrein met venrelicten en de aanwezigheid van libellen als voedsel.

In het gebied komt een kernpopulatie van de Zwarte specht (*Dryocopus martius*), Kleine bonte specht (*Dendrocopos minor*) en Boomklever (*Sitta europaea*) voor.

Enkele koppels Bonte vliegenvanger (*Ficedula hypoleuca*) en Gekraagde roodstaart (*Phoenicurus phoenicurus*) zijn broedvogel aan de meer open bosranden met heiderelicten of brede boswegen.

Boomleeuwerik (*Lullula arborea*) en Nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*) zijn ondertussen samen met de grotere heidepercelen uit het projectgebied verdwenen. Nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*) keerde recent in het naburige Houterenberg terug als broedvogel nadat het heidehabitat er werd hersteld (Natuurpunt Beheer, 2006).

De in oppervlakte beperkte waterplassen en hun oevervegetaties trekken, in het verlengde van de kernpopulaties van de Demervallei, nog enkele koppels Blauwborst (*Luscinia svecica*) en Wintertaling (*Anas crecca*) aan. De Rietvijver is momenteel nog voldoende groot voor broedgevallen van Dodaars (*Tachybaptus ruficollis*), Kuifeend (*Aythya fuligula*) en Ijsvogel (*Alcedo atthis*). Hier zijn in de winter ook regelmatig fouragerende exemplaren van Watersnip (*Gallinago gallinago*) en andere steltlopers waar te nemen.

Ondanks zeer beperkt onderzoek (het gebied was tot voor kort een afgesloten privaat domein) blijkt het gebied na enkele korte inventarisaties toch nog een grote entomologische waarde te bezitten. Dit onderzoek was vooral gericht op de **insecten** van de open gedeelten. Logischerwijze is ook in de historische oud-bosvegetaties eveneens een grote rijkdom aan invertebraten te verwachten, maar daar zijn nog geen gegevens van.

In de lijst van de waargenomen **sprinkhanen en krekels** (*Orthoptera*) van heiderelicten en bosranden staan Heidesabelsprinkhaan (*Metrioptera brachyptera*), Veldkrekkel (*Gryllus campestris*) en Boskrekkel (*Nemobius sylvestris*) in Vlaanderen als zeldzaam te boek (Decler et al. 2000). Ook Snortikker (*Chorthippus mollis*) is een zeldzame soort in België. Deze soorten prefereren vegetaties op eerder arme, zandige en warme bodems (ijzerzandsteenheuvels) (Natuurpunt Beheer vzw, 2006).

Een groep die goede indicaties geeft over de natuurwaarde van het gebied zijn de **lieveheerbeestjes** (*Coccinellidae*). In 2006 werden aantal Rode lijstsoorten waargenomen, met name het vrij zeldzaam

Vierentwintigstippelig lieveheersbeestje (*Subcoccinella 24-punctata*) en het Dertienstippelig lieveheersbeestje (*Hippodamia 13-punctata*) en drie zeldzame soorten, met name het Hiëroglyfenlieveheersbeestje (*Coccinella hiëroglyphica*), het Schitterend lieveheersbeestje (*C. magnifica*) en het Zwart lieveheersbeestje (*Exochomus nigromaculatus*). Recent werd een eerste waarneming voor Vlaanderen genoteerd van het Bosbesglanskapoentje (*Hyperaspis campestris*).

Vlinders (*Lepidoptera*) zijn in Averbode Bos & Heide eveneens weinig onderzocht. Toch zijn in het doorlopende en het oostelijk aansluitende gebied Gerhagen en Houterenberg reeds verschillende Vlaamse Rode Lijstsoorten gezien waarvan het voorkomen ook kan doorgetrokken worden naar het gebied (Maes & Van Dyck 1999). Met name de kwetsbare Kleine ijsvogelvlinder (*Limentis camilla*), Bont dikkopje (*Carterocephalus palaemon*) en Groentje (*Callophrys rubi*).

Op dezelfde doorlopende duinenrij is er op enkele km afstand westelijk (Langdorp) een populatie bekend van Bruine eikenpage (*Satyrium ilicis*). Ook het voorkomen van de dagactieve nachtvlinders Spaanse vlag (*Euplagia quadripunctaria*), op dichtbijgelegen heuvels van het noordelijke Hageland, en Phegeavlinder (*Amata phegea*) in het projectgebied is vermeldenswaard. In 2005 werd de Bruine vuurvlinder (*Lycaena tityrus*) terug voor Vlaanderen ontdekt in dezelfde overgangsregio van Hageland en Zuiderkempen nabij Aarschot op 10 km afstand van het gebied.

Ondanks de afname in oppervlakte geschikt waterhabitat zijn bij een eerste oppervlakkig onderzoek meer dan 25 soorten **libellen** (*Odonata*) aangetroffen waaronder een aantal bijzondere (Natuurpunt Beheer vzw, 2006). Wellicht speelt de aangelegen zuivere en plantenrijke recreatieplas ten dele verder de motor in het overleven van een aantal soorten. Grotendeels betreft het weer kensoorten van gebufferd water, elders in de zandstreek zijn deze minder of meer bedreigd door verzuring. Hiervan zijn Venglazemaker (*Aeshna juncea*) als kwetsbaar en Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) als zeldzaam gecatalogeerd in de Rode lijst van Vlaanderen (De Knijf & Anselin 1996).

In het aangrenzende gebied Gerhagen is daarnaast ook Noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*) nog present, wat perspectieven opent ten aanzien van populatieherstel van deze soort. Averbode Bos & Heide staat voor libellen bovendien nog in interactie met andere voor libellen soortenrijke gebieden van het Europees habitatgebied zoals de Demerbroeken, de vallei van de Drie Beken en de Langdonken in de vallei van de Kalsterloop. Na het herstel van het vennencomplex, kan dit gebied een hot spot worden voor deze groep in het Europese laagland!

Een cartografische weergave van de waarnemingen van een aantal ongewerveldengroepen wordt gegeven in kaart 14. Hierin worden zowel vlinders, sprinkhanen en krekels als lieveheersbeestjes weergegeven.

Er zijn totnogtoe weinig gegevens m.b.t. de **zoogdierenfauna** van het gebied. Bij een oppervlakkige inventarisatie van de vleermuizen zijn enkele algemene soorten waargenomen. Het gaat om Watervleermuis (*Myotis daubentonii*), Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*). Daarnaast komen diverse soorten marterachtigen (*Mustelinae*) in het gebied voor. Recent werd een doodgedoden Das (*Meles Meles*) in het bos teruggevonden.

Samenvattend mag gesteld worden dat het projectgebied 'Averbode Bos & Heide' in zijn huidige voorkomen, met een dominantie aan naalddhoutaanplantingen, een relatief beperkte ecologische waarde heeft in vergelijking met haar potenties.

De potentiële waarde ligt vooral bij natuurtypes in de voedselarme en zure sfeer, gaande van nat tot droog.

Ook het beperkte voorkomen overgangsmilieus tussen deze natuurtypes, met mantel- zoomvegetaties in het bijzonder, is een opvallend knelpunt. Dit niet alleen vanuit vegetatie oogpunt, maar tevens vanuit het oogpunt van de hieraan gebonden diersoorten, gaande van ongewervelden tot kleine zoogdieren. Ten aanzien van soorten die gebonden zijn aan thermofiele en zeer open schrale vegetaties worden de potenties binnen het projectgebied zeer hoog ingeschat.

3.3.6 Bosbouw

Volgens de boskartering 2001 (IBW, nu ANB) ligt er 621 ha bos in het projectgebied (zie kaart 15). Ongeveer 89 % van het gebied bestaat uit bos. Het gaat om privé-bos dat grotendeels eigendom van Natuurpunt Beheer vzw is (zie eigendoms- en gebruikstoestand). Een aantal openbare bospercelen zijn in eigendom van de VLM, de gemeenten Tessenderlo, Scherpenheuvel-Zichem en de Provincie Limburg.

Het merendeel van de bestanden bestaat uit naaldhout. Minder dan 15 % is loofhout (zie tabel 5 en 6). Het zijn voormalige aanplantingen of ingezaaide bestanden uitgevoerd in opdracht van de familie de Merode, de toenmalige eigenaars, met het oog op de toekomstige financiële opbrengst. Deze bestanden zijn in het algemeen monotoon, rechtlijnig en voorzien van tal van ontwateringen (drainagegrachten / rabatten).

De Vlaamse Overheid heeft de de Merodebossen aangekocht met de bedoeling hier een groots sociaal-ecologisch project van te maken. De bossen van Averbode zijn in dit kader doorverkocht aan Natuurpunt vzw. Momenteel is de huidige bosstructuur niet aangepast aan deze doelstellingen. Naar ecologie en recreatie toe zijn er tal van mogelijkheden die momenteel onderbenut zijn. Hiervoor wordt naar deze hoofdstukken verwezen.

Tabel 5: Soortensamenstelling van de bossen in het gebied

Soorten	Opp. (%)
Loofhout	13,46
Beuk	0,34
Eik	7,52
Populier	0,71
andere	4,89
Naaldhout	75,37
Gewone den	21,831
Corsicaanse den	50,93
fijnspar	0,83
andere	1,78
Gemengd loofhout	1,693
Gemengd naaldhout	6,22

Bron: IBW (2001)

Tabel 6: Ontwikkelingsfase van de bossen in het gebied

Ontwikkelingsfase	Opp. (%)
Jong loofhout	2,881
Middeloud loofhout	4,95
Oud loofhout	5,73
Ongelijkjarig loofhout	1,59
Jong naaldhout	14,37
Middeloud naaldhout	48,21
Oud naaldhout	19,20
Ongelijkjarig naaldhout	0,88

Bron: IBW (2001)

Voor de bosbouwkundige analyses (sluitingsgraad, bedrijfsvorm, ouderdom en samenstelling hakhout- en middelhoutbestanden) wordt verwezen naar het onderzoek naar de haalbaarheid bij het natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide, voorafgaand aan voorliggend projectrapport (VLM&ANB, 2007).

3.3.7 Jacht

In het grootste deel van het projectgebied, kan er niet gejaagd worden. Dit gaat voornamelijk over het deel ten westen van de Turnhoutse baan, grotendeels in eigendom van Natuurpunt. In dit westelijk deel kan enkel nog jacht beoefend worden op de percelen in eigendom van de Abdij (zie kaart 8).

Het gedeelte ten oosten van de Turnhoutse baan is gelegen in het gebied rond Gerhagen waar een goedgekeurd bosbeheerplan geldt en waar wel kan gejaagd worden. Dit geldt wel niet voor de percelen in eigendom van de provincie Limburg (zie kaart 8). Het jachtrecht in de openbare bossen wordt openbaar verpacht en is onderworpen aan specifieke voorwaarden. Het toezicht op het naleven van deze voorwaarden, net zoals op de toepassing van heel de jachtwetgeving in het gebied, gebeurt door ANB. De verpachte jacht zorgt voor een bijkomende bron van inkomsten voor de boseigenaars. De uitoefening van het jachtrecht wordt aanzien als een niet onbelangrijk facet bij het uitvoeren van het bosbeheer. Zo tracht men een gezonde populatie jachtwild te verkrijgen die in overeenstemming is met de draagkracht van het gebied en wildschade kan beperken.

Verder zijn er in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied vier wildbeheereenheden (WBE's) actief: WBE Zuiderkempen, WBE Laakdal, WBE Tessenderlo en WBE Demervallei.

3.3.8 Landschap en cultuurhistorie

De geschiedenis van het gebied is goed gedocumenteerd door het archief van de Abdij van Averbode, die beheerder was van het goed sinds de stichting van de Abdij van Averbode in 1134 tot aan de Franse revolutie op het einde van de 18de eeuw. Oorspronkelijk moet de streek een weinig bewoond, bosrijk en moerassig gebied geweest zijn op de grens van het Hertogdom Brabant en het Graafschap Loon. De naam Averbode betekent trouwens zoveel als 'schuilplaats van de everzwijnen'.

Vanuit de Abdij van Averbode werd het domein op systematische wijze ontgonnen en op een 16de eeuwse abdijskaart is te zien dat de gesloten depressies in het gebied allen reeds ontveend zijn en in gebruik werden genomen als viskweekvijvers ('wijers') waarvan men het waterpeil met een sluiswerk kon regelen. Het aandeel open water bedroeg op dat moment bijna 15% van de oppervlakte van het

gebied. De rest van het abdijareaal was voor een kleine helft bedekt met een open vegetatie (heide / heischraal grasland), terwijl de andere helft bestond uit een loofbosvegetatie met een evenredige verdeling tussen (eiken)hakhout en hooghout. De Weefberg was op de oudste kaart reeds afgebakend als hakhoutbos. De omgeving van Averbode is een van de weinige plaatsen in de Kempen waar tijdens de loop van de geschiedenis een grote oppervlakte onafgebroken bos is voorgekomen (Van Ermen, 1997).

Op de bekende de Ferrariskaart van rond 1775 verschijnt het eerste naaldhout in het gebied, wat op dat moment nog maar voor een zeer geringe oppervlakte ten koste ging van heide en water. Na de eigendomswissel van eind 18de eeuw laat de nieuwe eigenaar 'Prins de Merode' het gebied opdelen in een geometrisch ontginningspatroon wat er toe leidt dat volgens de militaire kaarten van 1900 het overgrote deel van het gebied dichtgeplant is met naaldhout. Loofbos maakt op dat moment officieel geen 10% meer uit van het gebied. Het water werd vakkundig uit het gebied gedraineerd waardoor slechts enkele onbeduidende waterpartijen meer voorkomen. Enkel het vennengebied ten zuidoosten van de Abdij van Averbode wordt bewaard maar vervolgens aangelegd in een geometrisch 'modern' visvijverpatroon. Ook van de heide zouden op dat moment maar enkele procenten van de oorspronkelijke oppervlakte meer resten.

Dit bosbouwkundig beeld bleef vervolgens in grote lijnen in stand tot de dag van vandaag. Enkel vlak na de tweede wereldoorlog keert een deel van de heide tijdelijk weer. De visvijvers nabij de Abdij van Averbode worden in de zestiger jaren van de twintigste eeuw heraangelegd als recreatievijvers, zelfs ten dele terug volgens de historische contouren zoals te zien op de oude abdijskaart. Door het steeds meer verwaarlozen van het bosbeheer krijgen natuurlijker bosvegetaties het laatste decennium terug meer kans met aanzienlijke uitbreiding van het spontaan loofhoutbestand en toename van het aandeel dood hout. Door het dichtslibben van sommige ontwateringsgrachten verschenen zelfs terug tijdelijke waterplassen.

Er is ook een duidelijke evolutie merkbaar in de lineaire patronen in het gebied. Oorspronkelijk werd het gebied doorkruist door verbindingswegen, voornamelijk bepaald door de natuurlijke omstandigheden van het terrein: vennen en reliëf (bvb. de weg naar Veerle Heide, of de Boonstraat). In de hoogdagen van de ruimtelijke ontwikkeling van de Abdij van Averbode verschijnen de eerste dreven en orthogonale landschapspatronen. Dit toont de zones waar het eerst aan modernere vormen van bosbouw werd gedaan. De verbindingsdreven geven het domein de lineaire structuur die het nu nog heeft. Zij ontsluiten ook de Bierhoeve en Hoeve Den Eik. Naar het einde van 19^{de} eeuw toe wordt het gebied volledig doortrokken door orthogonale wegenpatronen. Deze structuren gaan gepaard met intensifiëring van de bebossing en de aanleg van rabatten, nu nog zichtbaar in vele bospercelen. Deze rabatten vormen een belangrijk cultuurhistorisch element van het gebied. Binnen de bossen van de familie de Merode werden vanaf de 18^{de} eeuw en zolang de mankracht goedkoop was, verschillende rabattensystemen met de hand aangelegd ten behoeve van een goede ontwatering voor de bosbouw (dennen) op de natte gronden. Een dergelijke grootschalige uitbouw van rabattensystemen is uniek en getuigt van het belang van de bosbouw voor de eigenaar en het groot vakmanschap van de bosbouwers uit die periode van eind 18^{de} tot begin de 20^{ste} eeuw. Op het eind van de 19^{de} eeuw worden ook de eerste hoofdwegen verhard en wordt de tramlijn tussen Zichem en Veerle aangelegd.

Kleine landschapselementen waren en hebben nog steeds in het gebied hun landschappelijk belang. De oude kaarten tonen duidelijk de rijkdom aan hagen en houtkanten in de voormalige akker- en weidegebieden. Getuige de nog aanwezige houtwallen in het huidige landbouwgebied: relictten van oud landbouwgebruik met hoge landschappelijke waarde.

De abdijsite heeft een heel grote visuele en landschappelijke impact op de hele omgeving. De toren van de abdijkerk is trouwens goed zichtbaar vanop ruimere afstand. De open ruimte rond de site maakt het geheel goed beleefbaar voor recreanten. De belangrijkste oude dreven lopen naar de site toe. Samen met de historische hoeves in het domein vormen deze een leesbaar verbindings- en oriëntatiepatroon. Dit vormt een soort landschappelijk “gewelf” in het gebied.

Averbode Bos & Heide herbergt daarnaast ook een aantal intrinsieke landschappelijke waarden. Vooreerst heeft het gebied een nog vrij natuurlijk aandoend basisreliëf van duinen en heuvels, soms versterkt met nog aanwezige vennetjes. Vanwege de bosopstanden is dit reliëf niet steeds goed visueel merkbaar. De bossen zelf zijn wisselend van waarde. Enkele bospercelen zijn landschappelijk zeer waardevol, vnl. eikenberkenbestanden, de beukenbestanden en de eiken- grove dennenbestanden. Andere percelen zijn door hun monotonie van naalddoutaanplantingen weinig waardevol.

Enkele landschapskamers zijn af te bakenen als rustgevendende landelijke ruimten. De openheid of de doorzichten creëren enkele mooie zichtassen naar de omgeving.

3.3.9 Archeologie en cultuurhistorische relict(en)/elementen (kaart 16)

In het kader van de planvoorbereiding werden de gekende archeologische waarnemingen opgelijst en werd een globaal verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het verkochte domein de Merode in zijn totaliteit (Robberechts, 2005). Op basis van deze gegevens werd een beeld verkregen van het aanwezige archeologisch patrimonium in de omgeving en werd een eerste beperkte analyse uitgevoerd om de intactheid van de bodem (en daarmee gepaard gaande de intactheid van eventueel aanwezige sites) te bepalen.

Het aantal gekende archeologische sites in het projectgebied is heel beperkt (kaart 16), wel zijn er voor zowat alle periodes gegevens bekend in de nabije omgeving van het projectgebied, waaruit kan geconcludeerd worden dat er ook in het projectgebied ongetwijfeld nog heel wat archeologische sites kunnen aanwezig zijn. Het opsporen van al deze sites zou heel veel energie vergen.

Een andere mogelijkheid is de intactheid van de bodem bepalen in die zones die bedreigd zijn. De bosbouwpolitiek uit het verleden heeft als gevolg dat op veel plaatsen het bodemarchief reeds verstoord kan zijn door de aanleg van rabatten en door ploegen. Het is dan echter opportuun om aan de zeldzame intacte zones voldoende aandacht te besteden en deze zo min mogelijk te verstoren. Het opsporen van deze zones is dan ook wenselijk, zodat nog maatregelen kunnen genomen worden om de verstoring zoveel mogelijk te beperken (bijvoorbeeld door het ontstronken achterwege te laten). Een uitgebreider onderzoek is hiervoor noodzakelijk en is reeds in uitvoering.

De belangrijkste gekende cultuurhistorische elementen in het gebied worden eveneens weergegeven op kaart 16 . Het zijn:

1. De ijzerzandsteengroeve van de Weefberg. Hier werd in het midden van de 20ste eeuw ijzerzandsteen gewonnen voor de restauratie van het poortgebouw van de Abdij van Averbode. Ten tijde van de restauratie van het poortgebouw was de lokale knowhow voor het gebruik van Diestiaan als bouw materiaal echter helemaal verloren gegaan. Daarom werd bij de restauratie alsnog geopteerd voor Brusseliaan en bleven de blokken Diestiaan tot op heden ongebruikt.
2. Ten westen van Den Butts, centraal in Averbode Bos, loopt van zuid naar noord een langgerekt dijklichaam. De precieze functie van deze dijk is tot op heden niet gekend, maar lijkt een grens te vormen tussen de drogere gronden ten oosten en het nattere vengebied ten westen. Mogelijk betreft het een veekering.

3. Bij hoeve De Eik is nog het talud en de bedding van de tramlijn tussen Averbode en Westerlo zichtbaar. Deze liep door gans het domein de Merode. In de 19^{de} en 20^{ste} eeuw was de tram een belangrijk vervoermiddel, onder andere voor pendelende arbeiders (vaak kompels) en landbouwers die hun waar gingen verkopen op de wekelijkse markt in de naburige steden.
4. Ter hoogte van het Kloosterveld bevindt zich een begraven venbodem .

3.3.10 Landbouw

In totaal is er in het projectgebied 24,9 ha grond die momenteel verhuurd of verpacht wordt. Eén perceel wordt in kosteloos gebruik gegeven. Dit is minder dan 4 % van het volledige projectgebied. Hierbinnen kent 4,5 ha geen professionele landbouwactiviteit (kaart 17).

perceelsgegevens

De landbouwpercelen liggen verspreid over de drie provincies. De meest voorkomende teelten zijn grasland en maïs (VLM-mestbankregistratie, 2005).

Het merendeel van de landbouwgronden is in eigendom van de VLM en wordt verpacht.

Er werd afgesproken dat deze uitsluitend op vrijwillige basis, door de pachter zelf, kunnen worden opgezegd.

De percelen in eigendom van Natuurpunt Beheer vzw worden verhuurd via korte termijncontracten.

Op twee percelen na liggen alle landbouwgronden zowel in een groene bestemming als VEN- of habitatrichtlijngebied waardoor langetermijnbaten voor de landbouwers eerder beperkt zijn. Van de twee percelen die een agrarische bestemming hebben is er één in landbouwgebruik. De meeste percelen in Averbode Bos & Heide hebben momenteel een gunstige ligging vlak bij de bedrijfszetels. Dit kan het zoeken naar geschikte ruilgronden bemoeilijken.

bedrijfsgegevens

De gronden behoren toe aan 7 bedrijven. Het gaat hoofdzakelijk om melk- en rundveebedrijven. Al de bedrijfszetels zijn volgens de mestbankaangiftegegevens van 2005 in de provincie Antwerpen gesitueerd.

De meeste bedrijven hebben gemiddeld een hoge productie-omvang*. Twee bedrijven hebben een lage productie-omvang*. Hun bedrijfsoppervlakte is minder dan 12 ha. Voor de meeste bedrijven ligt minder dan 8% van de bedrijfsoppervlakte in het projectgebied. Voor één bedrijfje met kleine productie-omvang* gaat het wel om 45 % van de bedrijfsoppervlakte.

Samengevat kan gesteld worden dat de uitgangssituatie voor de projectdoelstellingen relatief goed is.

- Het gaat om relatief weinig landbouwgronden
- De landbouwgronden zijn al eigendom van de VLM of Natuurpunt
- Het gaat om gronden die omwille van ligging in groene bestemming, VEN – of habitatrichtlijn gebied naar de toekomst toe weinig zekerheid bieden

* Productie-omvang wordt berekend op basis van het Bruto Standaard Saldo (BSS) uit de mestbankregistratiegegevens. Het BSS is de jaarlijks gewogen gemiddelde waarde van een landbouwproductie (de bruto – productie) verminderd met de proportionele directe kosten die aan deze productie verbonden zijn. Naar mate de omvang van een bedrijf groter wordt, haalt het een groter BSS. Aangezien bij de berekening van het BSS alleen rekening gehouden wordt met de directe kosten en er geen rekening gehouden wordt met de overige kosten (w.o. arbeidskosten) kan m.b.v. het BSS geen inzicht worden verkregen van het arbeidsinkomen op een bedrijf

- De betrokken gronden vormen geen al te grote percentages van de bedrijfsoppervlaktes van de landbouwbedrijven die er actief zijn.

Anderzijds is het landbouvvrij maken van deze percelen meestal een conditio sine qua non voor venherstel. De realisatie hiervan berust echter op vrijwilligheid. Dit vormt een bijkomende onzekerheidsfactor voor de inrichting van het gebied.

3.3.11 Toerisme en recreatie

Tot 2004 was het grootste gedeelte van het Averbode Bos & Heide niet toegankelijk voor het publiek. De abdij-site en het recreatiedomein de Vijvers zijn er steeds de belangrijkste aantrekkingspolen geweest van waaruit het bosgebied via een aantal grote assen door zowel wandelaars als fietsers en ruiters kon worden doorkruist.

Sinds de openstelling is het projectgebied kunnen groeien tot een regionaal gekende recreatiezone. De combinatie van het huidige aanbod aan cultuurhistorische- en toeristisch recreatieve voorzieningen met de hoge landschappelijk waarde bezorgt het projectgebied zijn nationale waarde.

In het projectgebied zijn er drie locaties aangeduid als speelzone/speelbos (zie kaart 22):

1. In 2005 werd in Averbode een speelzone/speelbos afgebakend en ingericht voor en door de Scoutsgroep van Averbode op de percelen in eigendom van de Scherpenheuvel-Zichem en aansluitend op 3 ha in eigendom van Natuurpunt¹
1. in de noordoosthoek van het gebied wordt een speelzone van 36 ha voorzien op percelen van Natuurpunt²
2. ten westen van de Turnhoutse baan aansluitend op Gerhagen is er een speelzone voorzien op percelen van de provincie Limburg

In het voorjaar van 2006 werd in het gebied een fietsroute, een mountainbikeroute (over de Weefberg) en drie wandelpaden geopend. In de zomer van 2007 werden aanvullend drie bewegwijzerde wandelroutes en een ruiterroute uitgestippeld om in afwachting van de definitieve routes na natuurinrichting reeds tijdelijk een aantal mogelijkheden aan te bieden. Tevens werden 6 infopanelen geplaatst, alsook één aan de ijzerzandsteengroeve in het kader van een quickwin en één aan de parking van de scoutslokalen.

De afstemming van verschillende vormen van zachte recreatie in het projectgebied is een uitdaging voor de natuurinrichting. Het projectgebied Averbode Bos & Heide wordt doorkruist door verschillende vormen van routegebonden recreatie (kaart 18)

De veiligheid bij het oversteken van de verschillende gewestwegen die het projectgebied doorkruisen is een aandachtspunt voor de toekomst.

Autotoeristen kunnen de abdijroute volgen. Dit is een route doorheen de Kempen die de Abdij van Tongerlo, Averbode en Postel aandoet. Voor de autotoeristen en voor de dagtoeristen zijn er voldoende parkeerplaatsen in het gebied. Deze hebben echter nog geen functionele differentiatie of inrichting. Deze route wordt niet weergegeven op kaart 18.

¹ deze speelzones zijn ook opgenomen in het beheerplan van het natuurreserveaat Averbode Bos & Heide

² Idem als 1

Ruiterpaden zijn in het bosgebied Gerhagen uitgestippeld en bewegwijzerd maar in het gebied zijn er momenteel een aantal tijdelijke routes aanwezig.

Wat betreft het fietstoerisme zijn er verschillende routes uitgestippeld op verschillende niveaus. Belangrijk in het gebied zijn de fietsroutes van bovenlokaal niveau. De verschillende fietsknooppuntennetwerken van de provincie Limburg, Antwerpen en Vlaams-Brabant sluiten in op elkaar aan. Een belangrijk knelpunt voor de fietsers is het gebrek aan veilige fietspaden langs de N127 en de N165.

In het noordelijk gelegen gebied Hertberg heeft de gemeente Herselt een mountainbikeroute uitgestippeld waarop kan aangesloten worden. In het projectgebied zelf is het mountainbikeparcours op de Weefberg in gebruik.

Momenteel wordt het vrij dichte rechthoekig netwerk van ontginningspaden in het gebied gebruikt door wandelaars en joggers. Mountainbikers moeten een bewegwijzerd parcours gebruiken.

De grotere dreven zoals de Luikerdreef hebben potentieel een goede gescheiden infrastructuur waarlangs ruiters, fietsers en wandelaar zich veilig kunnen verplaatsen.

Alhoewel buiten de projectperimeter gelegen vormen De Vijvers van Averbode in de zomermaanden een ware trekpleister voor dagrecreanten.

Toeristische centra zijn er niet in het gebied maar er is wel een winkel aan de Abdij van Averbode waar men informatie over de streek kan vinden. Momenteel zijn er 8 tijdelijke informatieborden geplaatst in en rond het gebied. Het gebrek aan educatieve voorzieningen blijft een knelpunt. Hierbij valt op te merken dat hoeve De Eik uitgebouwd wordt als toeristisch onthaalcentrum/toegangspoort voor het gebied. De noodzakelijke restauratie- en inrichtingswerken voor deze site worden momenteel uitgevoerd door vzw Kempens Landschap.

Een aantal grootschalige recreatieve maatregelen zoals de ontwikkeling van het toeristisch onthaal, de ruimtelijke inrichting van de omgeving van de abdijpoort of de aanleg van fietspaden langs gewestwegen kunnen moeilijk worden voorzien via een natuurinrichtingsinstrument. Daarom dat een kadering binnen het Landinrichtingsgegeven noodzakelijk zal blijken voor een goed recreatief functioneren van het gebied. Overleg tussen projectverantwoordelijken moet ervoor zorgen dat maatregelen op mekaar worden afgestemd. Het recreatief concept in het kader van natuurinrichting Averbode Bos & Heide is conform het globaal recreatief concept voor het de Merodegebied.

4. Inrichtingsconcept

Vooreerst wordt een overzicht gegeven van het natuurstreefbeeld voor het projectgebied Averbode Bos & Heide. Dit is te beschouwen als een streefbeeld op langere termijn (20-30 jaar) dat het ambitieniveau en bijgevolg de doelstellingen van het natuurinrichtingsproject overstijgt.

De doelstellingen die vooropgesteld worden binnen voorliggend natuurinrichtingsproject worden echter in een volgende onderdeel opgelijst en beknopt beschreven. De doelstellingen zijn gericht op het oplossen van een aantal knelpunten enerzijds en op het realiseren van een aantal kansen anderzijds. Daarenboven worden ze zo gekozen opdat ze maximaal bijdragen tot het realiseren van de doelstellingen van het LIFE-project waarvan het natuurinrichtingsproject een onderdeel uitmaakt.

Een derde onderdeel beschrijft de verwachte resultaten per relevant thema waarmee het duidelijk wordt hoe het projectgebied er na afloop van het natuurinrichtingsproject zal uitzien. Het is te beschouwen als een beschrijving van de korte termijnvisie.

4.1 Natuurstreefbeeld

Vanuit het Natuurdecreet wordt opgelegd om, gebiedsspecifiek en voor een lagere termijn, een natuurstreefbeeld en een gebiedsvisie vast te leggen onder de vorm van een natuurrichtplan. Ook voor het gebied Averbode Bos & Heide zal op termijn een natuurrichtplan worden opgemaakt. Momenteel is vooralsnog geen natuurrichtplan beschikbaar waarbinnen voorliggend project kan worden gekaderd (d.d. mei 2007).

In het kader van de erkenningsaanvraag werd door Natuurpunt, in samenwerking met andere betrokken (stuurgroep de Merode, VLM, Scherpenheuvel-Zichem,...) een gebiedsvisie uitgewerkt die als basis de visie van het LIFE-project had. Er werd dus voor de volledige perimeter van het reservaat (667 ha, voor 85% overlappend met het projectgebied van het natuurinrichtingsproject) een streefbeeld opgesteld. Dit diende als basis voor de middenlange termijnstreefbeelden voor het natuurinrichtingsproject.

Gedurende het planproces dat aan dit projectrapport voorafgegaan is, werd aanvullend een grondige gebiedsanalyse uitgevoerd waarbinnen het uiteindelijke streefbeeld tot stand kon komen. Dit streefbeeld is voornamelijk gericht op de potenties ten aanzien van Europees beschermde soorten en habitats (VLM&ANB, 2007).

In onderstaande paragrafen wordt deze lange termijn visie verder beschreven waarbij de Europese habitats worden beoogd terwijl de doelsoorten naast Europees beschermde soorten ook een aantal kensoorten en regionaal belangrijke soorten omvat.

4.1.1 Vegetatie

Vanuit de hoger beschreven potenties binnen Averbode Bos & Heide wordt op lange termijn gestreefd naar een combinatie van vegetaties waaraan zowel in Vlaamse als in Europese context een belangrijke biodiversiteitswaarde toe te kennen valt.

Hierbinnen wordt maximaal gestreefd naar aanwezigheid van inheems plantensoorten aangevuld met een omvorming van voornamelijk gesloten vegetatietypen naar een meer evenwichtige situatie tussen gesloten en half open tot open vegetatietypen.

Onderstaande paragrafen dienen samen met kaarten 19 en 20 gelezen te worden. Het toekomstbeeld is terug te vinden op kaart 21.

Gezien de landduinen binnen Averbode Bos & Heide een van de belangrijkste en meest zuidelijke gelegen duinencomplexen in Vlaanderen is wordt deze potentie maximaal aangegrepen. Hoewel het merendeel van de land- en stuifduinlokaties momenteel beplant is met Grove- en Corsicaanse den wordt de aanwezigheid van een vitale zaadbank maximaal aangegegrepen om tot een goed

ontwikkelde vegetatie te komen. Naast een voldoende grote oppervlakte open landduin, wordt tevens gestreefd naar een mozaïek van duinheide- en duingraslandvegetaties.

Het valt te verwachten dat de habitats “*Psammofiele* heide met *Calluna*- en *Genista*-soorten” (**2310**) en “open grasland met *corynephorus*- en *Agrostis*-soorten op landduinen” (**2330**), al dan niet in complex of in mozaïek met elkaar, relatief eenvoudig te realiseren zijn. Beide habitattypes zijn gebonden aan een zekere dynamiek die zowel door wind als door antropogene activiteiten kan in stand gehouden worden. Dit heeft als gevolg dat de pionierssituatie continu (maar op wisselende plaatsen) aanwezig kan blijven.

Er wordt getracht om - doorheen de tijd - van beide habitattypes een totale oppervlakte van om en bij de 70 ha te waarborgen. Een minimaal aaneengesloten oppervlakte om voldoende windwerking toe te laten staat gedocumenteerd als 5 ha (Heutz & Paelinckx, 2005). Averbode Bos & Heide heeft hiermee binnen Natura 2000 niet meer de ambitie als een stapsteen, maar wel als kerngebied voor beide habitats.

Bijna al de historisch voorkomende open waterpartijen zijn verdwenen. Een grootschalig herstel en ontwikkeling van de habitattypes **3130** “Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met *Littorella*- of *Isoëtes*-vegetatie” en **3110** “Mineraalarme oligotrofe wateren met amfibische vegetatie: *Lobelia*, *Littorella* en *Isoëtes*” wordt nagestreefd in het gebied. Drijvende waterweegbree is hierbinnen een Europese kensoort die binnen het gebied werd waargenomen.

Er wordt gewaakt op een voldoende open habitatstructuur rond de waterpartijen zodat er enerzijds voldoende windwerking en daarenboven de nodige opwarming door de zon mogelijk is.

Vanuit het historisch voorkomen van natte heide wordt de aanwezige potentie voor dit habitatype maximaal aangegrepen. Gezien de verdrogingsgevoeligheid van dit vegetatietype worden de laagste zones, rond de te herstellen historische vennen, als meest haalbare lokaties beoogd.

De grondwaterstand situeert zich maximaal 50 cm onder het maaiveld. Deze vegetatie is tevens te beschouwen als Noordatlantische vochtige heide met *Erica tetralix* (**4010**) waarin een dwergstruikvegetatie bepalend is. Een goede ontwikkelingsgraad van het habitat wordt onder meer zichtbaar bij de aanwezigheid van een goed ontwikkelde moslaag. De soortenrijkdom neemt meestal toe met de ouderdom van de vegetatie (bron: habitatfiches).

Droge heide vormt een zeldzaam vegetatietype in het Europese laagland. De hoge potenties, vanuit o.m. de abiotische uitgangcondities, voor de ontwikkeling van diverse typen van droge heiden worden aangegrepen om het gebied in Europese termen op te waarderen tot *Callunetum*-vegetaties (**4030**).

Hierbij aansluitend wordt het herstel van heischale graslanden, tevens te beschouwen als het prioritair habitatype **6230** “Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems”, vooropgesteld. Verwacht wordt dat zowel de droge als vochtige variant zich zal kunnen ontwikkelen waarbij een totale oppervlakte van 40 ha wordt nagestreefd. Dit wordt enerzijds ondersteund vanuit historische botanische verslagen van het projectgebied (Bron: John Kickx, 1832) en wordt anderzijds gewaarborgd vanuit de aanwezigheid van een aantal kensoorten (Tandjesgras – *Danthonia decumbens*, Tormentil - *Potentilla erecta*, ...) teruggedreven in beperkte oppervlakten, zoals bermen.

Ontwikkeling van inheemse loofbossen, waarvan de potenties in het gebied beschreven zijn door onder meer Louis Ghysebrechts, wordt voor het grootste aandeel in in het projectgebied nagestreefd ondanks dat de grootste oppervlakte momenteel sterk gedegradeerd is door aanplanten, drainage en agressieve exoten. Van het bostype **9120** “Beukenbossen van het type met *Ilex*- en *Taxus*-soorten, rijk aan epifyten” wordt op lange tot middellange termijn een oppervlakte van 153 ha beoogd. Verder

gedijt dit bostype op dezelfde bodemsoort als de hoger beschreven heischrale graslanden waardoor beide habitattypen in mozaïek met elkaar zullen voorkomen.

Het eiken-berkenbos (*Betulo – Quercetum roboris*) is een gemeenschap, meestal ontstaan als successievorm van onbeheerde droge heide of als secundaire successie na bebossing met Grove den en andere naaldboomsoorten. Echte oude bossen van dit type zijn in Vlaanderen eerder zeldzaamheid. Toch worden de potenties binnen het gebied aangegrepen om dit habitatype – al dan niet in mozaïek met droge heide (vb. binnen een boomheideland) zeer kwaliteitsvol te laten ontwikkelen. In Europese context is dit habitatype te beschouwen als habitat **9190** “Oude zuurminnende eikenbossen”.

Her en der zullen de monotone aanplanten doorbroken worden zodat een halfopen ‘boomrijk heideland’ kan ontwikkelen.

Op lange termijn wordt de ontwikkeling van berkenbroek – veenbos - haalbaar geacht gezien de typische soorten reeds in de uitgangssituatie aanwezig zijn wat wijst op de potenties ervan (BWK code Vt). Binnen deze zones zal een permanent hoge waterstand aanwezig zijn waarbij de invloed van lithoclien grondwater beperkt is als gevolg van een hydrologische isolatie. Sterke watertafelschommelingen zullen bijgevolg beperkt zijn. Op lange termijn wordt een oppervlakte van om en bij de 15 ha beoogd (Heutz & Paelinckx, 2005). Deze vegetatie is te beschouwen als het Europese habitatype 91D0 “Veenbossen (*Betulion pubescens*)”.

Rekening houdend met het gegeven dat een omvorming vanuit naaldhout vaak niet meer mogelijk is door ingrijpende bodemverstoring (Sterckx & Paelinckx, 2004) wordt niet uitgesloten dat een evolutie naar een alluviaal bos habitatype 91E0 – subtype Berkenbroek - kan ontwikkelen gezien beide habitattypen een zekere verwantschap vertonen. De bodem van het alluviale type is echter goed doorlucht in tegenstelling tot het veenbos.

Het totaalbeeld van de duinen- en heidegordel van Averbode Bos & Heide zal veranderen in een mozaïek van bos, boomrijke heide, boomloze zandduinen, open heidehabitats en vencomplexen

4.1.2 Doelsoorten

De voornaamste beoogde doelsoorten zijn aandachtsoorten (Rode Lijstsoorten, Limburgs Prioritaire Soorten en soorten in kader van de Speciale Beschermingszones) die relevant zijn voor het gebied (per groep):

Flora

Drijvende waterweegbree (*Luronium natans*) (1831) komt nu reeds in het gebied verspreid voor en, afhankelijk van de weersituaties en droogteperioden, in sommige jaren in grote aantallen. De vijvers van het aangelegde recreatiegebied herbergen wellicht de grootste populatie van deze plant in België. Door de geplande inrichtingsmaatregelen ontstaan heel wat ondiepe, periodiek droogvallende situaties en ondiepe vennen, die ideaal zijn voor Drijvende waterweegbree (*Luronium natans*) en een hele reeks andere bijzondere habitats (3110, 3130). De soort koloniseert relatief snel nieuwe habitats en reageert goed op het ruimen van slib. In de nieuwe waterpartijen wordt deze soort als doelsoort naar voor geschoven.

Naast deze Europees beschermde soort worden nog een aantal kenmerkende flora-soorten aangeduid voor de verschillende Europees aangemelde habitattypes. Deze soorten hebben een indicatieve betekenis voor het relevante habitat en zijn bij voorkeur goed herkenbaar en gemakkelijk waarneembaar. Voor een selectie hebben we ons gebaseerd op Heutz en Paelinckx (2005), de “Interpretation manual of European Union Habitats” (1999) en Decler (2007). Deze soorten worden

eerder beschouwd als een indicatie voor de ontwikkeling van een bepaald habitatype en worden niet zozeer als doel op zich beschouwd.

2310 – psammofiele heide met *Calluna*- en *Genista*-soorten

Indicatoren: struikhei (*Calluna vulgaris*), stekelbrem (*Genista anglica*) en kruipbrem (*Genista pilosa*).

2330 – open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis*-soorten op landduinen

Indicatoren: zandstruisgras (*Agrostis vinealis*), zandzegge (*Carex arenaria*), buntgras (*Corynephorus canescens*), heidespurrie (*Spergula morisonii*) en dwergviltkruid (*Filago minima*).

3110 – mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten met amfibische vegetatie: *Lobelia*, *Littorella* en *Isoëtes*

Indicatoren: kleine biesvaren (*Isoetes echinospora*), oeverkruid (*Littorella uniflora*), waterlobelia (*Lobelia dortmanna*) en drijvende waterweegbree (*Luronium natans*).

3130 – oligotrofe wateren van het Midden-Europese en peri-alpiene gebeid met *Littorella*- of *Isoëtes*-vegetatie of met eenjarige vegetatie op droogvallende oevers (*Nanocyperetalia*)

Indicatoren: oeverkruid (*Littorella uniflora*), drijvende waterweegbree (*Luronium natans*) en pilvaren (*Pilularia globulifera*).

3150 – van nature eutrofe meren met vegetatie van het type *Magnopotamium* of *Hydrocharition*

Indicatorsoorten: kikkerbeet (*Hydrocharis morsus-ranae*), glanzig fonteinkruid (*Potamogeton lucens*), krabbescheer (*Stratioides aloides*) en loos blaasjeskruid (*Utricularia australis*).

4010 – Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*

Indicatorsoorten: gewone dopheide (*Erica tetralix*)

4030 – droge heide (alle subtypen)

Indicatoren: idem als bij 2310 (struikhei, stekelbrem, kruipbrem), aangevuld met gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*) en gewoon peermos (*Pohlia nutans*).

6230 – soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems

Indicatorsoorten: blauwe zegge (*Carex panicea*), liggend walstro (*Galium saxatile*), borstelgras (*Nardus stricta*), liggende vleugeltjesbloem (*Polygala serpyllifolia*) en tormentil (*Potentilla erecta*).

6430 – voedselrijke ruigten

Indicatorsoorten: look-zonder-look (*Alliaria petiolata*) en robertskruid (*Geranium robertianum*).

6510 – laaggelegen, schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Indicatorsoorten: fluitenkruid (*Anthriscus sylvestris*), glanshaver (*Arrhenatherum elatius*) en groot streepzaad (*Crepis biennis*).

7140 – overgangs- en trilveen

Indicatorsoorten: snavelzegge (*Carex rostrata*) en waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*).

7150 – slenken in veengronden (*Rhynchosporion*)

Indicatorsoorten: ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*), moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*), witte snavelbies (*Rhynchospora alba*) en bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*).

9120 – beukenbossen van het type met *Ilex*- en *Taxus*soorten, rijk aan epifyten (*Ilici-Fagetum*)

Indicatorsoorten: boshavikskruid (*Hieracium sabaudum*), wilde kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*), adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*), dalkruid (*Maianthemum bifolium*), lelietje-van-dalen (*Convallaria majalis*).

9160 – eikenbossen van het type *Stellario-Carpinetum*

Indicatorsoorten: zomereik (*Quercus robur*), grote muur (*Stellaria holostea*), bosanemoon (*Anemone nemorosa*).

9190 – oude zuurminnende bossen met *Quercus robur* op zandvlakten

Indicatorsoorten: ratelpopulier (*Populus tremula*), zomereik (*Quercus robur*), wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), blauwe bosbes (*Vaccinium myrtillus*) en wintereik (*Quercus petraea*).

91E0 – alluviale bossen met *Alnion glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Indicatorsoorten : zwarte els (*Alnus glutinosa*), gewone es (*Fraxinus excelsior*), koningsvaren (*Osmunda regalis*), sterzegge (*Carex echinata*), blauw glidkruid (*Scutellaria galericulata*)

Amfibieën en reptielen

De verspreiding van Kamsalamander (*Triturus cristatus*) (1166) is duidelijk discontinu en versnipperd in Vlaanderen. De status van de populatie van deze soort in het gebied is momenteel niet goed gekend. Wel staat vast dat de Demervallei en haar flanken (waarvan Averbode Bos & Heide deel uitmaakt) één van de belangrijkste (meta)populaties van Vlaanderen van Kamsalamander (*Triturus cristatus*) herbergt. Op sommige plaatsen bestaan de deelpopulaties uit meer dan 100 individuen, sommige deelpopulaties zijn kleiner. De populatie van Kamsalamander (*Triturus cristatus*) in de Demervallei is goed verspreid en levensvatbaar.

Het herstel van de hydrologie en de gebufferde vencomplexen in Averbode Bos & Heide zal een belangrijke meerwaarde voor de Kamsalamander (*Triturus cristatus*) kunnen opleveren door vergroting van geschikt leefgebied. Op die manier draagt het project ook bij tot het tegengaan van een

verdere versnippering – met alle problemen en negatieve invloeden (cfr. eilandtheorie) van dien – van het leefgebied van deze soort.

Twee zeldzame reptielensoorten zullen tevens voordeel halen uit de geplande natuurinrichtingswerken, nl. de levendbarende hagedis (*Lacerta vivipara*) en de hazelworm (*Anguis fragilis*). Door de verhoging van de landschapsdiversiteit (meer openheid en overgangssituaties open-gesloten) zullen de nog aanwezige populaties (of relictten ervan) zich kunnen uitbreiden tot grotere en stabielere groepen.

Vogels

Hoewel het gebied niet als vogelrichtlijngebied aangemeld werd, is het naast Vlaams ook van Europees belang als broedgebied van een reeks Annex I-soorten van de Vogelrichtlijn. Deze worden in onderstaande tekst onderlijnd.

Blauwborst (*Luscinia svecica*) broedt langsheen de deels herstelde vencomplexen. Vlaanderen heeft voor deze soort binnen Europa een grote verantwoordelijkheid: procentueel gezien komt een belangrijk deel van de cyanecula-ondersoort (Witsterblauwborst) hier voor. Bijgevolg moeten we het gebied van Europees belang beschouwen voor deze soort. De geplande werken in kader van dit project zullen het leefgebied van (Witster)blauwborst (*Luscinia svecica cyanecula*) vergroten, waardoor het gebied van Europees belang wordt.

Nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*) en Boomleeuwerik (*Lullula arborea*) zijn verdwenen als broedvogel in het gebied. De oorzaak is heel duidelijk het verdwijnen van de half open heidehabitats. Het vooropgestelde éénmalig beheer zal het optimaal biotoop voor beide soorten opnieuw herstellen. Verwacht kan worden dat beide soorten op het einde van het project terug broedend zullen aangetroffen worden in het gebied. Beide soorten zouden dan voor het eerst in decennia in het gebied broeden.

In de beboste delen komen alle gewone bosvogels voor. Zwarte specht (*Dryocopus martius*) is verspreid aanwezig in de open bossen in het gebied. Regelmatig komt Wespendief (*Pernis apivorus*) tot broeden in de bosgedeelten van Averbode Bos & Heide. Voor deze soorten is het gebied van nationaal belang.

In het gebied overwinteren jaarlijks bijzondere Annex I-soorten. Voor Klapekster (*Lanius excubitor*) en Watersnip (*Gallinago gallinago*) is Averbode Bos & Heide van Vlaams belang als overwinteringsgebied.

Andere belangrijke doelsoorten zijn de Limburgse Prioritaire Soorten (Colazzo, S en D. Bauwens, 2003). Soorten die hier nog niet eerder vermeld werden zijn: Roodborsttapuit (*Saxicola torquata*) en Gekraagde roodstaart (*Phoenicurus phoenicurus*) (tevens adoptiesoort voor de gemeente Tessenderlo).

Zoogdieren

Er zijn totnogtoe weinig gegevens m.b.t. de zoogdierenfauna van het gebied. Bij een oppervlakkige inventarisatie van de vleermuizen zijn slechts enkele algemene soorten gevonden, die – zoals alle in Vlaanderen voorkomende vleermuizen - op de lijst van de Annex IV van de Habitatrichtlijn staan. Het gaat om Watervleermuis (*Myotis daubentonii*), Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*).

Dagvlinders en dagactieve nachtvlinders

Een aantal vlinderssoorten stellen zeer specifieke eisen aan hun habitat en zijn bijgevolg zeer goede indicatorsoorten. Interessante soorten zijn Groentje (*Callophrys rubi*), Bont dikkopje (*Carterocephalus palaemon*) en Kleine ijsvogelvlinder (*Limenitis camilla*). Als extra doelsoort kunnen we nog Bruine

vuurvliinder (*Lycaena tityrus*) vooropstellen. Deze soort lijkt een zeer ambitieus doel, doch vanwege de historische waarnemingen in het gebied willen we deze toch toevoegen aan de lijst.

Voor de dagactieve nachtvlinders zijn er twee doelsoorten vooropgesteld: de Zuringspanner (*Lythria cruentaria*) en de Phegeavliinder (*Amata phegea*).

Deze soortengroep zal verder opgevolgd worden via de monitoring (zie 6.5)

Libellen

Omwille van het venherstel zijn libellen een belangrijke groep van doelsoorten. Volgende soorten kunnen als doelsoort vooropgesteld worden: Tengere pantserjuffer (*Lestes virens*), Noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*), Koraaljuffer (*Ceriagrion tenellum*), Smaragdlibel (*Cordulia aenea*), Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*), Metaalglanslibel (*Somatochlora metallica*), Bruine winterjuffer (*Sympecma fusca*), Grote roodoogjuffer (*Erythromma najas*) en Venglazenmaker (*Aeshna juncea*).

Deze soortengroep zal verder opgevolgd worden via de monitoring (zie 6.5)

Sprinkhanen en krekels

Omwille van het grootschalig herstel van open habitats zijn sprinkhanen en krekels een belangrijke groep van doelsoorten. Doelsoorten zijn de volgende: Heidesabelsprinkhaan (*Metrioptera brachyptera*), Snortikker (*Chorthippus mollis*), Veldkrekkel (*Gryllus campestris*) en Boskrekkel (*Nemobius sylvestris*).

Of deze doelsoorten effectief zullen verschijnen zal opgevolgd worden via de voorziene monitoring (zie 6.5).

4.2 Projectdoelstellingen

De vijf projectdoelstellingen die naar voor worden geschoven, geven aan wat het ambitieniveau van het natuurinrichtingsproject is. Deze doelstellingen zijn gegroeid vanuit de doelstellingen van het LIFE-project en worden tevens door de stuurgroep van de Merode voor dit deelgebied vooropgesteld. Ze zijn het resultaat van een afweging van aanwezige knelpunten en potenties binnen het projectgebied, rekening houdend met de lange termijnvisie. Alhoewel de verschillende doelstellingen nauw met elkaar in verband staan, wordt elke doelstelling beknopt beschreven.

4.2.1 Herstel natuurlijke waterhuishouding en historische vencomplexen

Door gepaste waterhuishoudingmaatregelen te nemen, rekening houdend met de aanwezige abiotiek, zal de natuurlijke waterhuishouding en het historische vennencomplex hersteld worden in het projectgebied. Deze doelstelling draagt ook bij tot het integraal waterbeheer:

- Verhoogde infiltratie naar ondiep grondwater dat daarna als een continu en gelijkmatig, lokaal kwelproces uittreedt.
- Verhoogde infiltratie naar het diepe grondwater als duurzame aanvulling van de ontginbare waterlagen.
- Verhinderen van oppervlakkig versnelde afstroming naar de waterlopen. Hierdoor worden piekdebieten afgetopt.

4.2.2 Herstel natuurlijke waarden

Door het nemen van gepaste natuurinrichtingsmaatregelen wordt gestreefd naar een optimale uitgangssituatie voor de ontwikkeling van de hoger beschreven natuurstreefbeelden en doelsoorten. Naast herstel van de natuurlijke waarden die samengaan met de eerste doelstelling zoals vennen, natte heide en berkenbroek worden ook de aanwezige potenties aangegrepen om het projectgebied Averbode Bos & Heide te laten evolueren van een voornamelijk gesloten vegetatiestructuur, met monotone aanplanten, naar een meer uitgebalanceerde situatie tussen gesloten, halfopen en open vegetatietypen.

Binnen deze ruim geformuleerde doelstelling worden volgende subdoelstellingen begrepen:

- herstel van vennen met een voldoende open habitatstructuur
- ontwikkeling van berkenbroek / veenbos;
- herstel en ontwikkeling van natte heide;
- herstel van stuifzand- en landduinvegetaties;
- herstel van heischrale graslanden;
- herstel en ontwikkeling van een boomrijk heidelandschap;
- omvorming van naalduinaanplanten naar ecologisch waardevolle bossen
- behoud en versterken van waardevolle inheemse loofbostypes

Met het ontwikkelen van een meer evenwichtige en gevarieerde habitatstructuur wordt impliciet een variatie in interessante inheemse fauna beoogd.

Het mag duidelijk zijn dat hiermee een bijdrage wordt geleverd aan het optimaliseren en ontwikkelen van de natuurwaarden in het VEN en aan de instandhouding van natuurlijke kenmerken van de speciale beschermingszone.

4.2.3 Uitbouw recreatieve en natuureducatieve infrastructuur

De recreatie in Averbode Bos & Heide wordt geoptimaliseerd (sturing en zonering) in functie van de zachte recreant: wandelaars, fietsers en ruiters. Een afgewogen recreatief netwerk wordt ingericht in het gebied. Hierbij wordt er een wegennetwerk ontworpen waarin zowel natuur- als erfgoedwaarden worden ontsloten zonder hiermee hydrologisch en ecologisch waardevolle zones te belasten. De meest kwetsbare kernen in het gebied zullen recreatief ontlast worden door de toegankelijkheid hiervan te beperken.

Hoofdzakelijk gaat het om het behoud, beheer en herstel van historische wegtracés doorheen het domein.

Gerichte educatieve voorzieningen op weloverwogen locaties zal de recreant bijkomende duiding van het omliggend landschap verschaffen.

4.2.4 Aanschouwelijk maken erfgoedwaarden

De cultuurhistorische waarden van Averbode Bos & Heide worden binnen het natuurinrichtingsproject maximaal behouden. Daarenboven worden een aantal aanwezige erfgoedwaarden aangegrepen en meer aanschouwelijk gemaakt. Het project engageert zich ondermeer om een groot aantal vennen te herstellen, aandacht te schenken aan het herstel van stuifzanden- en landduinvegetaties en het omvormen van de aanplanten naar ecologisch waardevolle bossen, de getuigenheuvels worden visueel geaccentueerd. Daardoor ontstaat een geheel van landschapstypes die teruggaan op het rijke verleden van het gebied. Er worden een aantal rabatten in een deel van het gebied behouden omwille van hun cultuurhistorische waarde, evenals een deel van de naaldbossen, die in principe niet gebiedseigen zijn. Dit gaat voornamelijk over de noordoostelijke hoek, ten noorden van de Bierhoef, waar de oudste planmatige (othogonale structuur) bosontginning plaatsvond.

Bijzondere historische relictten worden geherwaardeerd door herstel of renovatie. Het betreft onder meer oude stuwen en wijers, oude heidewegen, dreven, oude wallen, een oude bron, een oude steengroeve en oorlogsloopgrachten.

Op het vlak van archeologie wordt er voor gezorgd dat het archeologisch patrimonium niet ongekend verloren gaat. Hiervoor wordt in de zones waar werken gepland zijn, ruim op voorhand een bijkomend onderzoek uitgevoerd, dat peilt naar de intactheid van de bodem. Voor de intacte zones worden maatregelen genomen om destructie te vermijden; indien dit onmogelijk is, wordt bijkomend onderzoek voorzien, om naar de aanwezigheid van archeologische sites te polsen (proefputten of megaboringen voor steentijd, proefsleuven voor andere periodes). Gezien bepaalde zones reeds een gedeeltelijke versterking kennen zal de aard van de werken afgewogen worden t.o.v. de al aanwezige versterking. Op basis hiervan kan voortsnog besloten worden om de werken te voorzien van een bijkomend archeologisch onderzoek of een archeologische begeleiding.

Een aantal relictten worden geadviseerd om in het beheer van het gebied als aandachtspunten mee te nemen. Het betreft moeilijk in te richten relictten zoals: oude grachten, de oude schans en site van de Borchthoeve, de oude bosgrens,... Ook de omgeving van de kapel van O.L.V. der zeven weeën, de omgeving van de Abdijpoort en de omgeving van hoeve Den Eik en de Bierhoef zijn nog voor herwaardering vatbaar.

4.2.5 Garanderen beheerinfrastructuur

Een laatste doelstelling in het kader van het natuurinrichtingsproject is gericht op het garanderen en vergemakkelijken van het beheer.

Deze garantie wordt in de eerste plaats geboden ten aanzien van het beoogde wijerbeheer van een aantal waterpartijen waarbij het systeem van regelbare waterpeilen zeer belangrijk is. Dit wijerbeheer moet toelaten om de vijvers af en toe te kunnen droogleggen. Vroeger was dit ook bedoeld om de vis

te kunnen vangen. Daarnaast was dit ook belangrijk om de voedselhuishouding te regelen. Na verloop van tijd stapelde zich een dikke organische sliblaag op de bodem van het ven en trad er een verzuringsproces op in het water. Door het ven droog te leggen breekt de organische sliblaag af en komen er voedingsstoffen vrij. Om te profiteren van deze voedselrijke situatie, teelde men hier vroeger hier ook nog iets op (bv. vlas). Dit leidde terug tot voedselarme uitgangssituaties zodat men bij het terug onderwater zetten terug heldere wijers verkreeg die ook uitermate interessant zijn voor een aantal soorten zoals waterlobelia.

Omwille van de grootte biedt het gebied uitstekende kansen om op lange termijn op grote schaal een begrazing met schaapkuddes op te starten en zo het behoud van de habitats op een duurzame manier te waarborgen. De keuze voor een (stoot)begrazing met schaapkuddes gecombineerd met mechanisch maaibeheer is niet alleen vanuit technische en financiële overwegingen. Het biedt ook de beste kansen om de potenties van het terrein voor de doelhabitats en –soorten te ontwikkelen. Hiervoor zullen er verspreid over het gebied schapenweides ingericht worden waar de schapen kunnen ‘geparkeerd’ worden. Meestal worden de schapen hier 's avonds op gezet om te overnachten. Verder is het ook van cruciaal belang dat de meeste terreinen maaibaar moeten zijn ingeval er problemen opduiken met het grasbeheer (bv. blauwtongepidemie).

4.3 Verwachte resultaten

De verwachte resultaten worden gesitueerd op kaart 22.

4.3.1 Natuur

Binnen het natuurinrichtingsproject worden een aantal ingrijpende maatregelen genomen waarvan de beoogde resultaten vooral op langere termijn zichtbaar zullen zijn. Deze lange termijnvisie wordt hoger beschreven (zie paragraaf 4.1). Het natuurinrichtingsproject betekent hierbij een eerste stap tot het bereiken van de lange termijnvisie. Belangrijk hierbij is het creëren van goede vertreksituaties (herstel abiotiek). De situatie na natuurinrichting wordt vaak de korte termijn situatie of plansituatie genoemd.

Een belangrijke doelstelling, binnen natuurinrichting, is het herstel van de natuurlijke waterhuishouding. Hierdoor zullen er meer kansen ontstaan voor de ontwikkeling en toename van vochtminnende vegetaties, niet in het minst vegetaties gebonden aan open wateren (habitat 3130 "Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren").

Binnen het natuurinrichtingsproject gaat er speciale aandacht uit naar de habitattypes die als prioritair zijn aangemeld binnen het habitatrictlijngebied; dit zijn de habitats "Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems" (nr. 6230) en "Alluviale bossen met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" (nr. 91E0). Er worden, prioritair, goede uitgangssituaties gecreëerd voor de ontwikkeling van heischrale graslanden.

Vanwege uitzonderlijke herstelkansen voor duinvegetaties (2330 "Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis*-soorten op landduinen) in het gebied wordt er voor gekozen om reeds binnen natuurinrichting een aanzet hiertoe te geven. Goede uitgangssituaties worden gecreëerd om de ontwikkeling van dit zeldzaam vegetatietype mogelijk te maken.

Naast de hoger vermelde prioritaire vegetatietypes zullen een aantal andere vegetatietypes tot ontwikkeling komen. In bijlage 3 "evolutie oppervlaktes" worden de oppervlaktes van de verschillende vegetatietypes naast elkaar weergegeven. Enerzijds in termen van Europese habitats, anderzijds in termen van Vlaamse natuurtypen. Hierin valt duidelijk af te leiden welke habitattypes door natuurinrichting zullen gerealiseerd worden en welke pas zichtbaar zullen zijn na een verdergaande evolutie.

Het projectgebied van natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide zal, als resultaat van het natuurherstel, van een voornamelijk gesloten vegetatie omgevormd zijn naar een meer uitgebalanceerde situatie van gesloten en open / halfopen vegetatietypes. Deze vegetatietypes zullen onmiddellijk zichtbaar zijn en worden gelokaliseerd op kaart 21 waar de plansituatie, met name de toestand na natuurinrichting, wordt gevisualiseerd. Tevens wordt duidelijk waar – op korte termijn - Europese vegetatietypes te verwachten zijn. Dit dient echter duidelijk genuanceerd te worden vanuit de ontwikkelingsgraad waarin deze habitattypes zich zullen bevinden na afloop van het natuurinrichtingsproject. Pionierssituaties zullen zich zeer snel ontwikkelen in tegenstelling tot een aantal climaxvegetaties.

4.3.2 Erfgoedwaarden en archeologie

Volgende erfgoedwaarden zullen aanschouwelijk gemaakt zijn na de uitvoering van het project:

- het herstel van een aantal vennen met nadruk op het historische visteeltvijversysteem. Dit impliceert een aangepaste inrichting, met inbegrip van een systeem van regelbare waterpeilen. Deze subdoelstelling betekent echter geen herintroductie van de viskweekactiviteit.
- het herstel van de oude trambedding tussen de Abdij en hoeve Den Eik als recreatieve wandelverbinding. Den Eik deed in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw functie als café annex

tramhalte. Het overhoekje tussen de trambedding en de hoeve deed dienst als overslagruimte voor het houttransport dat per tram gebeurde.

- het herstel van de historische walgracht en toegangszone rond de Bierhoef wordt vanuit de historische functie, houtverwerkingscentrum van het domein eind 18^{de} begin 19^{de} eeuw. De omwalling maakte structureel deel uit van dit geheel.
- het behoud en herstel van de oude wal ten zuidoosten van de Conventsvijver
- het behoud en het herstel van enkele historische wegen in het domein. We onderscheiden hierbij enkele oude heidewegen langsheen de historische vennen, enkele historische en structurele bosexploitatiewegen en dreven. Vier historische dreven, met name de Luikse Dreef, de Oude Mechelse Baan, de Prinsendreef en de Bierhoefdreef worden heraan geplant
- het behoud van enkele oude grachttracés
- het behoud en herstel van het historisch landgebruik onder de vorm van open water en moeras, heide en oud bos inclusief rabattenstructuur heeft naast een historisch belang ook een hydrologische en ecologische betekenis. De oude bosgrens is in dit verband een bepalende en tevens herkenbare structuur die geaccentueerd en gevisualiseerd zal worden. Ook het herstel van een oude groeve op de Weefberg (quick-win) en ter hoogte van de Lekdreef kan in dit verband worden gezien.
- het terug zichtbaar maken van een oude bron aan de voet van de Weefberg

4.3.3 Recreatie

In het projectgebied zal er een uitgebreid en afwisselend netwerk aan wandelpaden aanwezig zijn. Verder zullen er voor het fiets- en paardrijden paden voorzien zijn die voor de verbindingen zorgen tussen de omliggende gebieden en recreatieve netwerken, zoals het fietsknooppuntennetwerk. Hierbij vormen de Abdij van Averbode en hoeve De Eik een recreatief scharnierpunt tussen de 3 provincies en fungeert hoeve De Eik als toeristisch onthaalcentrum/toegangspoort voor het gebied.

Deze padeninfrastructuur wordt voorzien van gerichte en niet overdreven educatieve voorzieningen zoals infoborden en vogelkijkwanden en strategisch gekozen rustpunten voorzien van zitbanken kunnen de recreatieve kwaliteit verbeteren. Waar verschillende recreatievormen van hetzelfde tracé gebruik maken zal een afbakening worden aangelegd ten einde mogelijke conflicten tussen recreanten te voorkomen.

De recreatieve infrastructuur wordt op een esthetisch verantwoorde wijze uitgevoerd zodat het geheel landschappelijk goed geïntegreerd is.

4.3.4 Bos

Voor de **ecologische functie** wordt verwezen naar de visie ecologie. Het belangrijkste element is de ontwikkeling van de natuurlijke (bos)habitats uit het habitatrichtlijngebied “Demervallei”. Bos zal het belangrijkste biotoop blijven en krijgt een meer natuurlijke en gevarieerde invulling. In dergelijk natuurlijk bos is er meer ruimte voor open plekken en krijgen naast de van nature voorkomende bostypes ook andere vegetatietypes een plaats. Het gaat in dit geval vooral om heide, heischraal grasland of duingrasland dat in historische context samen met het bos het landschap vormden.

Voor naaldhout, dat hier als niet inheems beschouwd kan worden (alleszins niet in bestandsvorm), wordt ruimte voorzien omwille van cultuurhistorische redenen. Dit vormt een getuige van de ontginningsgeschiedenis van het gebied. Het behoud van hieraan gebonden fauna blijft gegarandeerd wat zal bijdragen aan de ecologische variatie.

Via aangepast beheer zullen opnieuw meer hakhoutbestanden gecreëerd worden en kunnen bosranden en boszomen weer ontwikkelen.

Voor de **sociale en educatieve functie** wordt verwezen naar de visie op recreatie en erfgoed. Het is de bedoeling het bosdomein open te stellen voor recreanten en omwonenden.

Ook door minder rechtlijnige patronen en vista's op bepaalde plaatsen zal het bos veel aantrekkelijker worden ingericht voor de recreant. Historische dreven worden geaccentueerd

Drie speelzones binnen het natuurgebied maken onderdeel uit van de educatieve functie.

Daarnaast dragen ook de naaldhoutbestanden bij aan de educatieve functie van het bos vanuit het zichtbaar behoud van de ontginningsgeschiedenis van het gebied en zal de beheerder een aandeel hiervan in stand houden.

De **economische functie** is nog voor een deel terug te vinden in het omvormingsbeheer waar soms voor versnelde omvorming of ontbossing kan gekozen worden. In het toekomstige beheer zullen hakhoutbestanden een belangrijke plaats innemen. De periodieke kappingen van deze bestanden leveren brandhout op.

In een aantal habitattypes (onder meer eikenberkenbossen) zal ook op langere termijn niet direct voor een nietsdoenbeheer gekozen worden, aangezien het habitat geen climaxvegetatie is. Periodiek open plekken maken levert ook een houtopbrengt wat kan gezien worden als een economische functie, al is die uiteraard 100% ondergeschikt aan de natuurfunctie van het natuureservaat.

4.3.5 Hydrologie

Er wordt op korte termijn een sterke toename van de hydrologische diversiteit en gradiënten in het projectgebied verwacht. Vooral de lager gelegen (ontwaterde) delen in het gebied zullen terug vernatten en geschikte uitgangssituaties geven voor nattere natuurtypen zoals berkenbroekbossen, natte heide en vennen.

Er wordt verwacht dat er in totaal 16 vennen hersteld zullen worden. De lokalisatie van deze historische vennen is weergegeven op kaart 10.

Voor drie vennen vormt het huidige landbouwgebruik een op te lossen randvoorwaarde. Het gaat om de 'Krommen Ellenboogvijver', de 'Conventsvijver' en het 'Munninckxgoor'.

Voor volgende historische vennen vormt het huidige landbouwgebruik geen randvoorwaarde en wordt er verwacht dat deze zeker kunnen worden ingericht:

- Centraal in Averbode Heide het 'Laat poeltje' (reeds waterhoudend)
- vlakbij het vorige ven de vennencluster met 'Groot Eikenbos', 'Vrouwenkloostervijver' (waterhoudend) en 'Boondriesvijver'
- In het zuiden van Averbode Heide langs de Luikerdreef de vennencluster 'Nieuwe akker', 'Bergven', en de 'Proviseursvijver'
- In het noordwesten van Averbode Heide de cluster 'Geervijvers' en het 'Lang ven'
- Centraal in Averbode Bos de 'Gorisvijver' hersteld worden en kan de 'Rietvijver' (waterhoudend). Voor de herinrichting van de Rietvijver zijn er eerst analyses van slib en water nodig om te evalueren of er vervuiling is.
- In het westen, ten noorden van de Weefberg het 'Weefbergven'

Op percelen van de gemeente Tessenderlo, ten oosten van de Turnhoutse baan, wordt er op één lokatie een ven hersteld. Dit is conform het recent goedgekeurde bosbeheerplan (Syncera, 2007).

4.3.6 Landbouw

Het is de bedoeling de landbouwgronden op vrijwillige basis vrij van pacht te krijgen zodat het natuurstreefbeeld kan gerealiseerd worden. Daarbij wordt er een onderscheid gemaakt tussen gronden die prioritair zijn om inrichtingen te voorzien in kader van het natuurinrichtingsproject / LIFE – project (10, 2 ha) en gronden waar dit niet het geval is (6,8 ha). Zie kaart 24 Een derde categorie van gronden zijn eigendom van de beheerder (Natuurpunt vzw). Het gaat om 7,9 ha. Deze zal zelf ervoor zorgen dat zijn gronden vrij van huur zijn.

5. Beschrijving maatregelen

In onderstaande worden de maatregelen beschreven die zullen worden genomen ter realisatie van de hoger beschreven doelstellingen. Ze worden gegroepeerd volgens de indeling van het decreet. Elke maatregel krijgt daarenboven een nummer toegewezen, tussen haakjes, welke verder doorheen het rapport zal worden gehanteerd (o.m. bij de effectbeoordeling).

Alle maatregelen worden op kaart 23 en 24 gelokaliseerd.

5.1 Kavelruil uit kracht van wet, met inbegrip van herverkaveling

Niet van toepassing

Voor de betrokken landbouwgronden worden er oplossingen in der minne gezocht met het betrokken landbouwbedrijf. Mogelijkheden zijn het ruilen van de pacht naar een perceel gelegen buiten het projectgebied of het uitwinnen van de pacht.

5.2 Infrastructuur- en kavelwerken

- **verwijderen van stronken (1)**

Deze maatregel behelst het verwijderen van de stronken tot vlak onder het maaiveld (max. 20 cm) die overblijven na de kappingen. Het ontstronken wordt met behulp van een stronkenfrees (grote stronken) of een bosfrees (kleinere stronken) gedaan.

- **kappen van houtige gewassen (volledig bestand) (2)**

Hier gaat het over het kappen van alle bomen en struiken over een gans perceel..

- **selectief kappen van houtige gewassen (3)**

Deze maatregel omvat de verspreide en groepsgewijze dunningskappingen en het kappen van exoten (o.a. Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik, Amerikaans krentenboompje, Robinia en Rododendron) .

- **herstel dreven (4)**

Deze maatregel gaat over het herstel van de bestaande hoofddreven, die een driehoek vormen rondom de Abdij van Averbode. Dit omvat het kappen van dreefbomen die dienen vervangen te worden en onderhoudswerken (snoeien, verwijderen dode takken,...) van bestaande dreefbomen. Zo zullen er heel wat bomen (her)aangeplant worden en dit zal vooral gebeuren met Eik (*Quercus robur* of *Quercus petraea*). Op een aantal plaatsen zal er ook Linde (*Tilia cordata* of *T. platyphyllos*) en Beuk (*Fagus sylvatica*) voorzien worden.

- **Aanplanten van boomgaard (5)**

Een oude, gedeeltelijk verdwenen boomgaard aan de Bierhoeve wordt hersteld door aanplant van hoogstambomen van aangepaste oude hoogstamfruitrassen.

- **Verwijderen van infrastructuur en constructies (6)**

De overbodige infrastructuur en constructies worden uit het gebied verwijderd. Het betreft een 20-tal kleinere kunstwerken (betonnen drinkbakken, een voederbak, een hoogzit, palen van een vroegere bareel...) en draadafsluitingen die verspreid over het projectgebied gesitueerd zijn, voor zover deze nog niet verwijderd zijn.

- **plaatsen van brugjes (7)**

In heel het projectgebied worden zes bruggen voorzien om de wandelpaden over de grachten heen te verbinden. Het gaat om kleine, houten bruggen die 2-3m lang zijn en een breedte hebben van 1.5m.

- **plaatsen van wandelpoorten (8)**

Het plaatsen van een twintigtal wandelpoorten dient om aan te geven dat deze paden uitsluitend voor wandelaars bedoeld zijn. De poorten zijn zo ontworpen dat een ruiter te paard er niet onderdoor kan. Deze wandelpoorten worden ook voorzien van een signalisatie (bordje of inscriptie), gemonteerd op de poort. De poorten zullen opgetrokken worden uit hout afkomstig uit het gebied zelf. Het gaat om hout dat vrijkomt bij de kappingen uitgevoerd door de partners. Bij voorkeur worden hiervoor hardere houtsoorten gebruikt zoals Robinia of Amerikaanse eik.

- **Aanleggen van verkeersafsluitingen en signalisatie tegen gemotoriseerd verkeer (9)**

Pro memorie (deze maatregel is reeds uitgevoerd door de gemeente)

- **Inrichten van begrazingsinfrastructuur (10)**

Om bepaalde open natuurtypen, zoals o.m. duinvegetaties, droge en natte heide, te handhaven is een gepast beheer noodzakelijk. Meer bepaald worden hiermee de zones bedoeld waar begrazing de geschikte beheervorm zal worden. Hiertoe wordt nodige infrastructuur voorzien zoals rasters en roosters en poorten. Deze maatregel staat nog niet aangeduid op kaart en zal verder uitgewerkt worden in samenspraak met de terreinbeheerders. Verder zullen er een aantal zones afgerasterd worden als 'parkeerweide voor schapen'. Deze zones zijn nodig voor het begrazingsbeheer met schaapskuddes. Vanwege het grootschalig grondverzet zal er een groot overschot aan grond zijn. Binnen het projectgebied komt een sterk vergraven en verstoord terrein voor dat voorheen dienst deed als opslagplaats van bouwmaterialen, Deze zone sluit aan op het projectgebied en er wordt voorgesteld ook deze zone in te richten als schapenparkeerweide. Hierbij is het ook mogelijk om een reliefrijk terrein aan te leggen.

- **herwaarderen van een oude bron (11)**

Rondom de oude bron wordt een kleine ijzerzandstenen muur opgetrokken (vergelijk met de grootte van een waterput). Verder wordt voor deze maatregel een kleine hoeveelheid grond weggegraven. Dit wordt nog verder besproken met de heemkundige kring.

5.3 Aanpassing van de wegen en van het wegenpatroon

- **aanleggen van paden (13)**

Doorheen het hele gebied worden er nieuwe paden aangelegd voor wandelaars en ruiters. Voor de wandelpaden worden vaak de historische tracés gevolgd die verdwenen zijn sinds ontginning bij de overdracht aan de familie de Merode. De padenstructuur zal een meer kronkelend verloop hebben in tegenstelling tot de huidige rechthoekige (orthogonale) padenstructuur. Voor de aanleg van deze nieuwe paden volstaat het om de strooisellaag te verwijderen tot op de minerale (zand)bodem. Aanvullend zullen deze tracés voorzien worden van wegwijzers. Soms zal het ook aangewezen zijn om over bepaalde tracés verschillende recreatievormen te scheiden door een extra wandelpad aan te leggen parallel aan een bestaand pad dat zal ingericht worden als ruiterspad.

- **(her)Inrichten van bestaande paden (14)**

Buiten de aanleg van nieuwe paden zullen er ook nog bestaande paden overblijven (bv. bestaande dreven) die vaak herinrichting nodig hebben. De Boonstraat wordt heringericht voor fietsers- en ruiters. Het fietsgedeelte wordt verbeterd door het herprofilen van de steenslagverharding; het men- en ruitergedeelte wordt gerealiseerd door het wegfrezen van de steenslagverharding en het aanbrengen van teelaarde. Bijzonder geval hierbij is een oude trambedding die langsheen de Eik loopt tot aan de N165.

Samengevat omvat deze maatregel de volgende zaken:

- het uitvoeren van verbeteringswerken om de begaanbaarheid van de paden te verbeteren (vrijkappen, maaien, frezen, aanvullen met zand en teelaarde,...)
- inrichting van combipaden, zodat ruiters op eenzelfde tracé (bv. Bierhoevedreef) gescheiden worden van de overige recreanten. Concreet kan dit zijn dat de weg in twee delen wordt gescheiden door het plaatsen van houten palen.
- het plaatsen van wegwijzers om de verschillende routes aan te geven.

5.4 Bewarende maatregelen

Pro memorie

Vanaf de instelling tot het einde van het natuurinrichtingsproject mag niets gedaan worden dat de uitvoering van de natuurinrichtingswerken in de weg staat of de resultaten ervan hypothekeert. Dit betekent gewoon dat men in het projectgebied afziet van ingrepen die de uitvoering van het project zouden beïnvloeden. Als het project bv. de vernatting van een perceel voorziet, is het vanzelfsprekend dat niemand het perceel draineert. Anders wordt natuurinrichting onmogelijk.

5.5 Tijdelijk opheffen van bevoegdheden van administratieve overheid en openbare besturen

Pro memorie

5.6 Tijdelijke beperkingen opleggen aan het genot van onroerende goederen

Pro memorie

Op bepaalde percelen kan een tijdelijke erfdienstbaarheid worden opgelegd. Dat betekent dat voor een bepaalde duur een stuk grond kan gebruikt worden, b.v. om een graafmachine doorgang te verlenen of om materiaal te stapelen. Bij eventuele schade dienen deze percelen terug hersteld te worden in de oorspronkelijke staat.

5.7 Waterhuishoudingswerken

Voor het herstel van de natuurlijke waterhuishouding en de historische vennen worden er waterhuishoudingswerken beoogd die de oppervlakkige afvoer via een uitgebreid waterlopenstelsel sterk vermindert. Dit zal gebeuren door het plaatsen van stuwen en aflatconstructies (vijversysteem) en door het dempen en verondiepen van bestaande waterlopen. Hierdoor zullen de vennen zich terug

kunnen vullen en wordt de waterhuishouding zodanig hersteld dat onder andere natte heidevegetaties zich terug kunnen ontwikkelen.

- **dempen/verondiepen van waterlopen (15)**

Om een zo natuurlijk mogelijke waterhuishouding in het gebied te verkrijgen zullen grachten gedempt of verondiept worden. Hierdoor wordt de afwatering verminderd zodat door de vernatting venherstel en vochtige heischrale graslanden mogelijk worden.

Het dempen of verondiepen van de grachten zal gebeuren door de randen van de grachten lichtjes af te plaggen waarbij de afgeplagde grond gebruikt wordt om de grachten te dempen. Hierdoor worden lichte glooiingen in het landschap gecreëerd. Een alternatief is het opvullen van de grachten met grond die afkomstig is van uitgravingen binnen het projectgebied. Belangrijk in beide gevallen is dat de aangevulde grond goed aangedrukt wordt zodat het teveel aan zuurstof eruit geperst wordt. Indien dit niet of onvoldoende wordt gedaan, is er kans op verzuuring.

- **plaatsen van stuwen (16)**

Er worden 11 regelbare stuwen voorzien in het projectgebied om meer water in het gebied te houden (om zo onder andere venherstel mogelijk te maken). Er wordt geopteerd voor het plaatsen van stuwen in plaats van het dempen van grachten ten aanzien van de grachten die vanuit cultuurhistorische en ecologische waarde worden behouden en om het mogelijk te maken de vennen ten gepaste tijde leeg te kunnen laten lopen. De stuwen maken het regelen van de waterhuishouding en het waterpeil van de vennen mogelijk. Tevens is het met regelbare stuwen mogelijk om sommige historische wijers van tijd tot tijd leeg te kunnen laten om zo de historische functie van wijer enigszins te herstellen. Er wordt geopteerd om een aantal van deze regelbare stuwen, als cultuurhistorische erfgoedwaarden, reproducties van de historische stuwen te gebruiken, zoals ter hoogte van de Vispoelse vondel (aan de uitloop van het Lang ven). Verder worden er in de baangrachten die rechtstreeks afwateren in het gebied, vaste stuwen (vermoedelijk 8-tal) voorzien om vervuild water op te houden.

- **Plaatsen van uitlaatconstructies (17)**

Deze constructies zijn vergelijkbaar met regelbare stuwen en dragen bij aan het herstel van de natuurlijke waterhuishouding en het herstel van vennen en worden voorzien op plaatsen waar een bestaande dijk (weglichaam) met duiker aanwezig is. Ze zorgen voor een geconcentreerde afwatering via de duiker waarbij het mogelijk is om het waterpeil te regelen of het ven volledig leeg te laten. Er worden 4 uitlaatconstructies geplaatst in het projectgebied. Op één plaats (Boondriesvijvers thv N165) is het aangewezen om de bestaande duiker te vervangen.

- **(her)aanleggen van waterlopen (18)**

Het vernatten van het gebied moet omzichtig gebeuren. Bepaalde zones (bebouwing, landbouw,...) moeten gevrijwaard blijven van een ongewenste vernatting. Hiertoe worden op sommige plaatsen nieuwe grachten aangelegd (graafwerken), waardoor de waterlopen omgeleid worden.

Aan de Rietvijver dient de waterloop (Mortelloop) ontkoppeld en omgeleid te worden zodat deze niet meer rechtstreeks afwatert in het ven. Deze waterloop heeft een slechte waterkwaliteit omwille van de instromende baangrachten en eutroof water vermoedelijk afkomstig van de boerderij van de Abdij van Averbode. Verder omvat deze maatregel ook het herstel van de oude walgracht rond de Bierhoeve, waarvoor een voorstudie noodzakelijk zal zijn. Dit is een maatregel die vanuit cultuurhistorisch oogpunt wordt uitgevoerd.

5.8 Grondwerken

- **Verwijderen van de strooisellaag (19)**

Op plaatsen waar er bos (vnl. naaldbos) wordt omgevormd naar open vegetaties wordt de strooisellaag verwijderd om een optimale uitgangssituatie te verkrijgen.

- **Plaggen organische toplaag (20)**

Op sommige plaatsen is het niet voldoende om alleen de strooisellaag te verwijderen. Er moet dan tot op de minerale bodem gegraven worden om een optimale uitgangssituatie te verkrijgen en de oorspronkelijke zaadbank aan te spreken. Dit is vooral bedoeld in zones waar het herstel en de ontwikkeling van vennen, landduinen en heischrale vegetaties beoogd wordt. De uit te graven dieptes en de exacte locaties dienen verder bepaald te worden aan de hand van bodemboringen.

- **afgraven bouwvoor (21)**

Deze maatregel is vergelijkbaar met de vorige maar is specifiek bedoeld voor de aanwezige akkers, zowel nog in gebruik als verlaten wildakkers, in het projectgebied. Hier wordt lokaal de bouwvoor of verrijkte bovenlaag afgegraven om zo sneller een geschikte, voedselarme, uitgangssituatie te creëren. Dit is grotendeels voorzien in zones voor venherstel. Op één plaats aan de Weefberg komt er nog zeer lokaal de zeer zeldzame Grote wolfsklauw voor. Het afgraven van de aanliggende akker is specifiek bedoeld voor het behoud en uitbreiding van deze enige restpopulatie. De uit te graven dieptes dienen verder bepaald te worden aan de hand van bodemboringen. Als alternatief voor de wildakkers kan de verrijkte teelaarde ook diep omgeploegd worden, waarbij de verrijking op termijn zal uitspoelen. Dit alternatief heeft als voordeel dat streekeigen materiaal niet hoeft afgevoerd te worden, terwijl de visie op termijn toch behaald wordt.

Verder valt onder deze maatregel ook het afgraven van de bestaande parking langs de Herseltse steenweg die dan kan evolueren naar bos. Bijkomend dienen de duikers te worden verwijderd om te voorkomen dat mensen de (oude) parking oprijden. Belangrijke randvoorwaarde is dat deze maatregel kan worden uitgevoerd indien er een alternatief voor deze parking zal worden voorzien (bv. de aanleg van een pad vanaf de parking van de drukkerij).

- **inrichten van waterhoudende vennen (22)**

Het herinrichten van de vennen omvat een tweetal maatregelen: uitbaggeren van slib en het herprofilen van steile venoevers volgens het natuurlijk profiel. Dit is belangrijk om plantengroei over een brede zone in het water toe te laten. Heel wat organismen maken hier gebruik van bv. om voedsel te zoeken, zich voort te planten en te schuilen.

- **Aanleggen en inrichten van dijken en wallen (23)**

Een aantal historische vennen die we trachten te herstellen zijn doorsneden door wegen of paden. Hierbij zullen bestaande weglichamen als dijk gaan functioneren waarbij deze moeten verstevigd worden om onderspoeling te voorkomen (N165, N127 en Luikerdreef). Hierbij zal er een bescherming van het stroomafwaarts gelegen talud moeten voorzien worden. Bekleding met worteldoek is vaak al voldoende.

Op een aantal plaatsen moeten er dijken aangelegd worden voor recreatieve ontsluiting (wandelen, fietsen). Dit gaat in sommige gevallen over het herstel van oude, historische wallen die gedeeltelijk verdwenen zijn. Hiertoe zal lokale grond worden gebruikt die vrijkomt bij de hoger beschreven afgravingen.

- **dempen van putten (24)**

Voor de jacht werden destijds een aantal drinkputten gegraven. Zowel voor de veiligheid als om landschappelijke redenen is het aangewezen om deze putten te dempen. Het oorspronkelijk afgegraven materiaal ligt dikwijls nog naast deze putten. De putten kunnen dus gedempt worden met oorspronkelijk materiaal. Daar waar dit materiaal niet toereikend is, wordt verder gedempt met

materiaal afkomstig van de afgravingen die hierboven vermeld zijn. Ook hier wordt een hydraulische kraan gebruikt om de maatregel uit te voeren en is het belangrijk om de grond goed aan te drukken om verzuivering te voorkomen.

5.9 Uitbouw van natuureducatieve voorzieningen

- **plaatsen van infoborden (25)**

Hieronder worden verschillende soorten informatieborden verstaan. Vóór en tijdens de werken worden tijdelijke informatieborden geplaatst om het publiek op de hoogte te houden van de werken en om hierover wat uitleg te verschaffen. Wanneer de werken afgerond zijn, worden definitieve informatieborden voorzien met algemene en educatieve info. Deze borden worden bovendien conform de huisstijl van plattelandsproject de Merode gemaakt.

- **plaatsen van rustbanken (26)**

Er wordt zoveel mogelijk getracht gebiedseigen materiaal te gebruiken voor de aanmaak van de banken. De exacte locaties hiervan dienen nog verder bepaald te worden. Deze rustbanken worden bovendien conform de huisstijl van plattelandsproject de Merode gemaakt.

- **aanleg van picknickplaatsen (27)**

Voor de picknickplaatsen wordt eveneens zoveel mogelijk getracht gebiedseigen materiaal te gebruiken voor de aanmaak ervan. De exacte locaties hiervan dienen nog verder bepaald te worden. Deze picknickplaatsen worden bovendien conform de huisstijl van plattelandsproject de Merode gemaakt.

- **plaatsen van vogelkijkwanden (28)**

Enkele vogelkijkwanden worden voorzien aan de vennen in het projectgebied. Deze mogen geen storend effect hebben op de vogels en zullen landschappelijk ingepast worden. De exacte locaties hiervan dienen nog verder bepaald te worden.

6. Beschrijving en beoordeling van effecten

6.1 Inleiding

Binnen dit hoofdstuk wordt getracht de effecten van de voorgestelde maatregelen van het natuurinrichtingsproject Averbode bos & Heide te beschrijven en beoordelen ten aanzien van de relevante thema's.

Vooreerst wordt in voorliggende paragraaf een ingreep-effectschema gepresenteerd (tabel 7) waar per maatregel een overzicht wordt gegeven van het mogelijke effect of de mogelijke effectgroep ten aanzien van de relevante thema's. Een effectgroep is een verzameling van gelijkaardige effecten die allen op een soortgelijke manier kunnen geïnterpreteerd worden (Soresma, 2005). Indien een eenduidige tendens (positief of negatief effect) herkenbaar is, wordt dit in de effectformulering duidelijk gemaakt (verslechtering, afname, verbetering, toename, ...). Indien niet wordt een neutrale formulering gehanteerd (wijziging, ...).

Waar relevant wordt een onderscheid gemaakt tussen effecten tijdens de uitvoering van de werken enerzijds en effecten na de uitvoering van de werken anderzijds. De effecten tijdens de uitvoering van de werken worden in de eerste rij van tabel 7 samengebracht en zijn veelal tijdelijk van aard. Ze zijn daarenboven enkel relevant voor de thema's waarin een verstoringgevoeligheid speelt. Het gaat meer bepaald om de thema's "Fauna en Flora", "Landschap & cultuurhistorie", "Mens & Maatschappij" en "Bodem" en "Archeologie". In het merendeel van tabel 7 worden effecten na de uitvoering meegegeven per actieve maatregel. Deze staan los van de inrichtingsfase en zijn in principe te beschouwen als blijvende effecten.

Het thema "Fauna & Flora" omvat de kwalitatieve ecologische effecten op bos en natuur, het thema "Bos" spitst zich voornamelijk toe op bosbouweconomische effecten vanuit een kwantitatieve benadering.

Tabel 7 kan niet los gezien worden van de hierna volgende paragrafen. In deze paragrafen worden de effecten/effectgroepen inhoudelijk en per thema uitgewerkt. Hierin wordt het duidelijk wat de omvang van het effect is ten aanzien van de randvoorwaarden van het gebied en de vooropgestelde doelstellingen. Daarenboven wordt er rekening gehouden met *bewarende maatregelen* die niet weergegeven worden in het ingreep-effectschema. Bewarende maatregelen kunnen zijn: behoud bestaande paden, behoud vegetatiestructuur, ... en zijn uitermate belangrijk in een pragmatische benadering van de effecten van het natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide. De nummering bij de thema's verwijst hiertoe naar de respectievelijke paragrafen waarin doorlopend de unieke nummering bij de maatregelen wordt gebruikt.

Voor wat betreft de wettelijk verplichte, en vaak thematische, toetsen zal voor Averbode Bos & Heide een passende beoordeling (informatiedocument), een watertoets, een ontheffing op verbod op ontbossing en een ontheffing op de verbodsbepalingen in VEN vereist zijn. Alhoewel het merendeel van deze thematische toetsen pas noodzakelijk is vlak voor de uitvoeringsfase wordt hieraan nu reeds de nodige aandacht besteed.

Tabel 7: Ingreep-effectschema

Paragraaf & Thema	Nr	6.2.1 Bodem	6.2.2 Grond- & oppervlakte-water	6.2.3 Fauna & flora	6.2.4 Bos	6.2.5 Landbouw	6.2.6 Recreatie & plattelandoerisme	6.2.7 Landschap & cultuurhistorie	6.2.8 Archeologie	6.2.9 Mens & Maatschappij
Maatregelen & modaliteiten										
Effecten tijdens de uitvoeringfase		- bodemverdichting		- Verstoring (auditief, visueel, betreding)				- Afname belevingswaarde - Afname landschappelijke eigenheid	Rechtstreekse/ mogelijke verstoring	- (on)zekerheid (on)begrip / - verstoring (auditief, visueel)
Kavelruil uit kracht van wet en herverkaveling										
Vrijwillige pachtuitruil / pachttopzeg		- Wijziging bodemgebruik - Profielwijziging	/	Ecotoop-/biotoopwinst	/	- Afname landbouwareaal - Zekerheid t.a.v geruilde landbouwers	/	- Wijziging gebruikswaarde	/	- toename rechtszekerheid
Infrastructuur- en kavelwerken										
Verwijderen van stronken	1	- Verhogen erosiegevoeligheid	/	/	/	/	/	/	Rechtstreekse verstoring	- toename visuele kwaliteit
Kappen van houtige gewassen (volledig bestand)	2	- Verhogen erosiegevoeligheid - Profielwijziging - Wijziging bodemvochtregime - Mogelijk bodemverarming - Wijziging bodemgebruik	- Verhogen waterbergend vermogen	- Ecotoop-/ biotoopwijziging - Ecotoop- / biotoopwinst	Daling bosareaal indien het om ontbossing gaat	/	/	- Wijziging gebruikswaarde - Wijziging belevingswaarde	Eventuele verstoring	- toename visuele kwaliteit
Selectief kappen van houtige gewassen	3	Wijziging bodemgebruik	- Verhogen waterbergend vermogen	- Ecotoop-/ biotoopwijziging - Ecotoop- / biotoopwinst	-toename ecologische functie	/	/	- Wijziging belevingswaarde	Eventuele verstoring	- toename visuele kwaliteit
herstel dreven	4	/	/	Connectiviteits toename	Toename sociaal-educatieve functie	/	/	- Wijziging belevingswaarde - Verhogen erfgoedwaarde - Verhogen landschappelijke eigenheid		- toename wandelcomfort - Toename visuele kwaliteit en aantrekkingskracht - toename identiteitsgevoel
Aanplanten van boomgaard	5	/	/	- Ecotoop-/ biotoopwijziging - Ecotoop- / biotoopwinst	/	/	- (Recreatief medegebruik)	- Wijziging belevingswaarde - Verhoging erfgoedwaarde - Verhogen landschappelijke eigenheid	-verwaarloosbaar negatief effect	- Toename visuele kwaliteit en aantrekkingskracht - toename identiteitsgevoel
Verwijderen infrastructuur constructies	6	/	biotoopwinst	/	/	/	- verhoging veiligheid	- Wijziging belevingswaarde	/	- Toename visuele kwaliteit - Toename recreatief comfort
Plaatsen brugjes	7	/	/	/	Toename sociaal-educatieve functie	/	- Verbetering recreatieve infrastructuur ontsluiting	- Verhoging erfgoedwaarde - Verbeterengebruikswaarde	/	- Toename recreatief comfort
Plaatsen wandelpoorten	8	/	/	/	Toename sociaal-educatieve functie	/	- Verbetering recreatieve infrastructuur ontsluiting	- Verbeterengebruikswaarde	/	- Mogelijk (blijvend) onbegrip - Toename recreatief comfort
Aanleggen van verkeersafsluiting en signalisatie tegen gemotoriseerd verkeer	9	/	/	/	Toename sociaal-educatieve functie	/	- Verbetering recreatieve infrastructuur ontsluiting - Verhoging veiligheid	- Verbeteren gebruikswaarde	/	- toename recreatief comfort

Paragraaf & Thema	Maatregelen & modaliteiten	Nr	6.2.1 Bodem	6.2.2 Grond- & oppervlakte-water	6.2.3 Fauna & flora	6.2.4 Bos	6.2.5 Landbouw	6.2.6 Recreatie & plattelandstoerisme	6.2.7 Landschap & cultuurhistorie	6.2.8 Archeologie	6.2.9 Mens & Maatschappij
inrichten van begrazingsinfrastructuur		10	- wijziging bodemgebruik	/	/	/	/	/	- Wijziging belevingswaarde - Wijziging gebruikswaarde - wijziging erfgoedwaarde	/	- Mogelijke verhoging visuele kwaliteit
herwaarderen van oude bron		11	- Wijziging bodemvochtregime	/	/	/	/	/	- Wijziging belevingswaarde - Verhoging erfgoedwaarde - Verhoging landschappelijke eigenheid	/	- verhoging streekidentiteit
Aanpassingen aan wegen en wegenpatroon											
aanleggen van paden		13	/	/	- Connectiviteitstoename	Toename sociaal-educatieve functie	/	- Verbetering recreatieve infrastructuur ontsluiting en	- Wijziging belevingswaarde - verhoging erfgoedwaarde - verbeteren gebruikswaarde	Eventuele verstoring	Toename recreatief comfort
(her)inrichten van bestaande paden		14	/	/	- Verandering connectiviteit - Connectiviteitstoename	Toename sociaal-educatieve functie	/	- Verhoging veiligheid - Verbetering recreatieve infrastructuur ontsluiting en	- Wijziging belevingswaarde - Verhoging erfgoedwaarde - Verbeteren gebruikswaarde - Verhoging landschappelijke eigenheid	Eventuele verstoring	toename recreatief comfort
Bewarende maatregelen											
Pro memorie											
Tijdelijke opheffing bevoegdheden											
Pro memorie											
Tijdelijk opleggen beperkingen op genot onroerende goederen											
Pro memorie											
Waterhuishoudingswerken											
dempen/verdiepen waterlopen		15	- Profielwijziging - Wijziging bodemvochtregime	- Verhogen waterbergend vermogen	Ecotoopwinst	-toename ecologische functie	Risico op vernatting landbouwpercelen	/	- Wijziging belevingswaarde - Wijziging erfgoedwaarde - Wijziging gebruikswaarde - wijziging landschappelijke eigenheid	Mogelijk conserverend effect	/
Plaatsen stuwen		16	/	- Verhogen waterbergend vermogen	- Ecotoop-/ biotoopwijziging	-toename ecologische functie	Risico op vernatting landbouwpercelen	/	- Herstel erfgoedwaarde - wijziging gebruikswaarde - Wijziging belevingswaarde - Verhoging landschappelijke eigenheid	Mogelijk conserverend effect	- Mogelijke verhoging streekidentiteit - Mogelijke verhoging visuele kwaliteit
Plaatsen uitlaatconstructies		17	/	- Verhogen waterbergend vermogen	- Ecotoop-/ biotoopwijziging	-toename ecologische functie	Risico op vernatting landbouwpercelen	/	- Herstel erfgoedwaarde - wijziging gebruikswaarde - Wijziging belevingswaarde - Verhoging landschappelijke eigenheid	Mogelijk conserverend effect	- Mogelijk verhoging streekidentiteit - Mogelijke verhoging visuele kwaliteit

Paragraaf & Thema	Nr	6.2.1 Bodem	6.2.2 Grond- & oppervlakte-water	6.2.3 Fauna & flora	6.2.4 Bos	6.2.5 Landbouw	6.2.6 Recreatie & plattelandstoerisme	6.2.7 Landschap & cultuurhistorie	6.2.8 Archeologie	6.2.9 Mens & Maatschappij
(her)aanleggen waterlopen	18	- Profielwijziging - Wijziging bodemvochtregime	- Verbetering waterkwaliteit vennen - Voorkomen vernatting buiten projectgebied	Connectiviteitstoename biotoopherstel	/	Voorkomen risico op vernatting landbouwpercelen	/	- Herstel erfgoedwaarde - wijziging gebruikswaarde - Wijziging belevingswaarde - Verhoging landschappelijke eigenheid (bierhoeve)	Rechtstreekse verstoring	/
Grondwerken										
Verwijderen strooisellaag	19	- Bodemverarming - Verhogen erosiegevoeligheid	/	Biotoopwinst Creëren voedselarme omstandigheden	/	/	/	- Herstel erfgoedwaarde - wijziging gebruikswaarde - Wijziging belevingswaarde - Verhogen landschappelijke eigenheid	Rechtstreekse verstoring	/
plaggen organische toplaag	20	- Bodemverarming - Verhogen erosiegevoeligheid	-betere waterkwaliteit op venlokaties	Creëren voedselarme omstandigheden	/	/	/	- Herstel erfgoedwaarde - wijziging gebruikswaarde - Wijziging belevingswaarde - Verhogen landschappelijke eigenheid	Rechtstreekse verstoring	/
Afgraven bouwvoor	21	- Bodemverarming - Verhogen erosiegevoeligheid	-betere waterkwaliteit op venlokaties	Creëren voedselarme omstandigheden	/	/	/	- Herstel erfgoedwaarde - wijziging gebruikswaarde - Wijziging belevingswaarde - Verhogen landschappelijke eigenheid	Rechtstreekse verstoring	/
inrichten waterhoudende vennen	22	- Wijziging bodemvochtregime	structuurherstel oppervlaktewaterlichaam	- Ecotoop- / biotoopwinst	/	/	/	- Wijziging belevingswaarde	Rechtstreekse verstoring	toename visuele kwaliteit verhoging streekidentiteit
Aanleggen en inrichten dijken en wallen	23	- Bescherming bodemuitspoeling	voorkomen wateroverlast buiten projectgebied	- Ecotoop- / biotoopwijziging	/	/	/	- Herstel erfgoedwaarde - wijziging gebruikswaarde - Wijziging belevingswaarde - Verhogen landschappelijke eigenheid	Rechtstreekse verstoring	Mogelijk onveiligheidsgevoel
Dempen putten	24	- Wijziging bodemvochtregime - Profielverstoring	/	- Ecotoop- / biotoopwijziging	/	/	/	- Wijziging belevingswaarde - Verbeteren functionaliteit	Rechtstreekse verstoring	/
Uitbouw natuureducatieve voorzieningen										
Plaatsen wegbewijzing en infoborden	25	/	/	/	Toename sociaal-educatieve functie	/	- Verbetering recreatieve infrastructuur - Verbeteren ontsluiting	- Wijziging belevingswaarde - Verbeterengebruikswaarde	/	toename recreatief comfort toename bewustwording
Plaatsen rustbanken	26	/	/	/	Toename sociaal-educatieve functie	/	- Verbetering recreatieve infrastructuur	- Wijziging belevingswaarde - Verbeteren gebruikswaarde	/	toename recreatief comfort
Aanleg picknickplaatsen	27	/	/	/	Toename sociaal-educatieve functie	/	- Verbetering recreatieve infrastructuur	- Wijziging belevingswaarde - Verbeteren gebruikswaarde	/	toename recreatief comfort

Paragraaf & Thema	Nr	6.2.1 Bodem	6.2.2 Grond- & oppervlakte-water	6.2.3 Fauna & flora	6.2.4 Bos	6.2.5 Landbouw	6.2.6 Recreatie & plattelandstoerisme	6.2.7 Landschap & cultuurhistorie	6.2.8 Archeologie	6.2.9 Mens & Maatschappij
Maatregelen & modaliteiten										
Plaatsen van vogelkijkwanden	28	/	/	/	/	/	<ul style="list-style-type: none"> - Verbetering recreatieve infrastructuur 	<ul style="list-style-type: none"> - Wijziging belevingswaarde - Verbeteren gebruikswaarde 	/	<ul style="list-style-type: none"> toename recreatief comfort toename bewustwording

6.2 Effectbeschrijving per thema

6.2.1 Bodem

EFFECTEN TIJDENS UITVOERING

Bodemverdichting

Bodemverdichting is het proces waarbij de luchtgevulde poriën in de bodem worden dichtgedrukt bij het uitoefenen van druk op de bodem. (Hanegraaf et al., 2004) De belangrijkste factoren die meespelen in de gevoeligheid van de bodem voor verdichting zijn: de draagkracht, het volumegewicht en de vochttoestand van de uitgangssituatie (m.e.r. richtlijnenboek bodem, 1997). De hoeveelheid klei- (Hanegraaf et al., 2004) en leem verhogen de gevoeligheid voor verdichting (m.e.r. richtlijnenboek bodem, 1997). Ook het gehalte aan organische stof bepaalt de verdichtingsgevoeligheid mee (m.e.r. richtlijnenboek bodem, 2006).

Bodemverdichting kan langdurige gevolgen hebben en is moeilijk ongedaan te maken (Hanegraaf et al., 2004). Het heeft tot gevolg dat er minder zuurstof beschikbaar wordt, dat de organische stof minder goed verteerd, dat de mogelijkheden tot beworteling verslechteren, dat de beluchting verslechtert, dat er moeilijkheden ontstaan bij infiltratie en dat de omstandigheden voor het bodemleven verslechteren. De grotere volumes afstromingswater die het gevolg zijn van een gereduceerde infiltratie, verhogen het gevaar voor erosie. Plaatselijk kan ook het grondwaterpeil dalen en verdroging optreden. Door de gewijzigde lucht-waterverhouding zijn er indirecte effecten te verwachten op de vegetatie (Ceenaeme et al., 2006).

Voor het merendeel van de maatregelen moeten zware machines ingezet worden, waardoor de kans op bodemverdichting dikwijls optreedt. De diepte tot waar verdichting optreedt is afhankelijk van de breedte van de toegepaste banden. Men kan stellen dat de bodemdruk gehalveerd is op een diepte die gelijk is aan de breedte van de banden (Hanegraaf et al., 2004).

Bij ophoging van de terreinen met extern materiaal (niet noodzakelijk van buiten de werf) kan het materiaal dat gebruikt wordt voor de ophoging een slappe samendrukbare ondergrond zijn. Hierdoor kunnen de ondiepe en diepere bodemlagen samengedrukt worden onder de opgebrachte belasting (m.e.r. richtlijnenboek bodem, 1997).

De hoger gelegen bodems in Averbode Bos & Heide zijn zandbodems. Qua vochtigheid gaat het om zeer droge tot matig droge gronden. Voor deze gronden zijn de gevolgen van bodemverdichting eerder beperkt. De lage vochtigheid en de textuur zorgen ervoor dat de bodem niet sterk gevoelig is voor bodemverdichting. Hoewel vaak overschat, bezit zandgrond de eigenschap om snel en autonoom te recupereren door bodemfauna-activiteiten. Hiermee wordt deze effectgroep beschouwd als effect tijdens de uitvoering van de werken.

In Averbode Heide ligt rond de erosierestanten van een Diestiaanheuvellij een smalle band van matig droge tot matig natte lemig zandbodems. Deze bodems zijn significant gevoeliger voor bodemverdichting.

Op plaatsen waar het tertiair (zand met kleisubstraat) dagzoomt, is het eveneens risicovoller door de hoeveelheid klei in de grond. Ook daar waar op geringe diepte kleilagen zijn, is de ernst van de bodemverdichting van groter belang. Deze kleilagen zijn sowieso moeilijk waterdoorlatend en door hun gevoeligheid aan verdichting, lopen ze meer kans op een irreversibele verdichting.

Bodems die zich in vochtige gronden bevinden, zijn ook significant gevoeliger voor bodemverdichting. Deze gronden vormen dan ook een continu aandachtspunt binnen voorliggend project.

Voor het uitvoeren van de maatregelen met zware machines zijn er twee factoren die bepalend zijn voor de mate van bodemverdichting: 1) de verdeling van het gewicht van de machine en 2) de vochtigheidsomstandigheden wanneer er met de zware machines gewerkt wordt.

- 1) Door machines te gebruiken waarbij het gewicht over een zo groot mogelijke oppervlakte wordt verspreid, wordt de verdichting tot een minimum herleidt. Concreet komt dit erop neer dat voor de uitvoering van bovengestelde maatregelen de minimum breedte van de luchtbanden en de maximum toegelaten gronddruk van de machines (uitgerust met rupskettingen en luchtbanden) moeten voldoen aan welbepaalde voorwaarden. Deze voorwaarden zijn afhankelijk van de kwetsbaarheid van de bodem en worden aan de hand daarvan bepaald.
- 2) Door machines te gebruiken met een groot werkbereik (grote reikwijdte van de kraan) zodat er minder oppervlakte bereiden wordt
- 3) Soms kan het gebruik van rijplaten bodemverdichting voorkomen doordat het gewicht over een zo groot mogelijke oppervlakte verdeeld wordt.
- 4) Bodemverdichting is maximaal bij natte weersomstandigheden. Onder heel droge omstandigheden zijn de bindingen tussen bodemdeeltjes het sterkst en zal het effect klein zijn. Onder natte omstandigheden ontstaat er door de uitgeoefende druk een homogene pasta. De grond is dan kleverig en zacht en droogt op tot harde kluiten onder droge omstandigheden (Hanegraaf et al., 2004).

Het komt er dus op neer om machines te gebruiken waarvan de banden een lagere druk uitoefenen dan de draagkracht van de bodem, waarbij het werkbereik zo groot mogelijk is en om te werken in droge omstandigheden om de bodemverdichting tot een minimum te beperken. Verder is het aangeraden te vermijden met zware machines te rijden over natte gronden en gronden met klei (-substraat of kleilenzen) op geringe diepte.

EFFECTEN NA UITVOERING

Profielverstoring, profielwijziging en grondverzet

Bij profielwijziging worden de strooisellaag, de toplaag en/of de diepere bodemlagen verwijderd tijdens diepe/ondiepe uitgravingen of wordt de oorspronkelijke gelaagdheid van het profiel verstoord door de geplande werkzaamheden (m.e.r. richtlijnenboek bodem, 1997).

Bij afgravingen verdwijnt het oorspronkelijke bodemprofiel samen met de functies die het vervulde, maar tegelijkertijd schept dit de mogelijkheid een nieuw bodemsubstraat te vormen met potenties voor de ontwikkeling van nieuwe bodemfuncties.

De verstoring van het profiel heeft tot gevolg dat er ofwel een verlies ofwel een winst aan bodemmateriaal is. Bij ophoging van het terrein is er sprake van een grotere doorlatendheid, wat gepaard gaat met een betere doorluchting. Bij afgraving kan er een afname van microbiële activiteit optreden en wordt de grondwaterhuishouding verstoord. Profielverstoring gaat dikwijls gepaard met een verandering van de oorspronkelijke bodemfunctie (m.e.r. richtlijnenboek bodem, 1997).

Alle vormen van grondverzet (af- en uitgraven, ophoging zoals voorzien bij de maatregelen 1, 2, 10, 15, 18 en 24) veroorzaken profielwijziging.

Profielverstoring hoeft niet persé negatieve gevolgen te veroorzaken. In het project gaat het om weloverwogen maatregelen, die in het verlengde liggen van een natuurgerichte visie. De nieuwe bodemfuncties betreffen dus telkens natuurinrichtingsfuncties. Men dient rekening te houden met de mogelijke invloeden van de profielverstoring op planten- en vegetatiegroei (nutriëntenhuishouding, waterhuishouding, structuur) (zie verder onder titel 6.2.5).

Hier moet op gelet worden dat men bij grondverzet de bodem niet aanrijkt wanneer dit niet de bedoeling is. Er moet verder opgelet worden dat bij grondverzet de nodige maatregelen getroffen worden ivm verontreinigde grond of risico grond (bodemkwaliteitseisen VLAREBO, zie ook paragraaf 3.2.4).

Wijziging bodemgebruik

Het landbouvvrij krijgen van de in het projectgebied voorkomende landbouwgronden en het omvormen van eerder productiebossen naar meer natuurlijke bostypen (maatregel 2 en 3) zal leiden tot een extensiever bodemgebruik. Een extensiever bodemgebruik draagt bij aan de vooropgestelde doelstellingen voor het gebied.

Verhogen van erosiegevoeligheid

Erosie is het wegspoelen van bodemdeeltjes onder invloed van water en/of wind. Parameters zoals de bodemtextuur, de vochttoestand, het gehalte aan organische stof, het percentage bedekking en de hellingsgraad spelen onder andere mee in de erosiegevoeligheid (m.e.r. richtlijnenboek bodem, 2006). Maatregelen zoals kapping en ontstronking, afplaggen van de bovenste grondlaag, het verwijderen van de strooisellaag en de rooiing van struikgewas kunnen een erosieverhogende werking hebben (maatregelen 1, 2, 19-21). Hoewel geen erosieproblematiek te verwachten valt gaat het binnen het project om weloverwogen maatregelen in dit verband. Het afplaggen van de bovenste grondlaag bv heeft meermaals tot doel een bodemverarming (zie ook verarming bij Fauna en Flora) te creëren om heidevegetatie de kans te geven te herstellen. Met andere woorden is het de bedoeling om zo snel mogelijk de bodem terug te laten begroeien waarbij het blootstellen van een kale bodem aan regen en wind tot een minimum wordt beperkt.

Verder wordt op sommige percelen in de visie stuifduinen voorzien. Een hoger erosiegevoeligheid leidt hier juist tot een betere dynamiek van de stuifduinen. Dus voor deze percelen is het de bedoeling dat wind en regen juist een hogere landschappelijke invloed mogen hebben op de stuifduinen, zonder evenwel nadelig te zijn voor het milieu.

Wijziging bodemvochtregime

Onder wijziging van het bodemvochtregime kan men verdroging of vernatting verstaan. Bodemvocht is het water dat zich in de poriën in het onverzadigde gedeelte van de bodem bevindt. Belangrijk bij een wijziging in het bodemvochtregime is de wisselwerking met het grondwater (m.e.r. richtlijnenboek bodem, 2006).

Binnen het project gaat voornamelijk het proces vernatting plaatsvinden. Het herstel van de vennen gaat gepaard met het vernatten van de bodem. Hiervoor worden de nodige graafwerken verricht. Door het plaatsen van stuwen gaat het beheer van de vennen en daarmee gepaard de bodemvochtregime kunnen geregeld worden. De maatregelen die hiertoe zullen bijdragen zijn maatregelen 2, 11, 15 en 18.

Belangrijk hier is de terugkoppeling van de wijziging van bodemvochtregime naar de effecten hiervan naar fauna en flora (m.e.r. richtlijnenboek bodem, 2006). Deze paragraaf wordt dan ook best samen gelezen met de effectbeschrijving onder titel 6.2.3 en 6.2.2.

Conclusies voor de discipline bodem

Belangrijkste aandachtspunt vanuit de discipline bodem is de mogelijke verdichting van de bodem bij het uitvoeren van werken op nattere, lemige en kleiïge gronden. Dit betreft vooral de werken die zullen gebeuren in het kader van het ven- en heideherstel. Er wordt gesteld dat hier maatregelen moeten worden getroffen om verdichting tegen te gaan, door bijvoorbeeld te werken met aangepaste machines (rupskettingen, aangepaste luchtbanden), het gebruik van rijplaten of de werken uit te voeren op momenten dat de grondwatertafel het laagst staat en door zoveel te vermijden dat met machines wordt gereden over natte gronden en gronden met klei op geringe diepte.

Er zal bij de opmaak van de technische uitvoeringsdossiers toegezien worden dat enkel machines worden toegelaten die slechts een geringe bandendruk uitoefenen op de bodem. De overige effecten zijn eerder positief in het kader van de vooropgestelde doelstellingen voor het gebied.

6.2.2 Grond- en oppervlaktewater

EFFECTEN TIJDENS UITVOERING

Binnen de inrichting van waterhoudende vennen (maatregel 22) wordt het verwijderen van de sliblaag voorzien. Drie vennen (Rietvijver, Laat Poeltje, Vrouwenkloostervijver) die momenteel (in de uitgangssituatie) reeds waterhoudend zijn zullen tijdelijk worden leeggelaten om deze slibruiming nauwgezet uit te kunnen voeren. Een beperkte en tijdelijke daling van de grondwaterstand kan hiermee gepaard gaan. De uitvoeringsperiode zal zo kort mogelijk gehouden worden, buiten het voortplantingsseizoen van amfibieën (zie ook titel 6.2.5). Er worden geen invloeden buiten de projectperimeter verwacht als gevolg van deze maatregel.

Verder worden tijdens de uitvoeringsfase van de werken geen effecten op het grond- en oppervlaktewatersysteem verwacht. Er zullen geen bemalingen gebeuren.

De effecten van de geplande waterhuishoudingswerken zullen enkel na de uitvoering van werken geleidelijk aan optreden.

EFFECTEN NA UITVOERING

Een ecohydrologische studie werd uitgevoerd om o.m. de effecten van de geplande werken beter te kunnen inschatten (Ecolas, 2007). Hierbij was het ook van belang om na te gaan of de beoogde doelstellingen die rechtstreeks afhankelijk zijn van de waterhuishouding kunnen behaald worden. Dit gaat onder meer over het herstel van historische vennen en natte heidevegetaties. Één van de belangrijke conclusies uit deze studie is dat men in Averbode Bos & Heide te maken heeft met schijngrondwaterspiegelvennen die voornamelijk door regenwater en zeer korte, lokale grondwaterstromingen gevoed worden. De meeste van deze historische vennen zijn ontwaterd en zijn enkel nog aanwezig als droge laagten/depressies in het gebied. Volgens de ecohydrologische studie (Ecolas, 2007) is de kans op venherstel niet overal even hoog. Vooral de noordelijke vennen hebben een minder hoge kans. Volgens de studie zullen er geen ongewenste effecten ten gevolge van de maatregelen optreden buiten het projectgebied. De geplande bosomvormingen (van naaldbos naar loofbos en heide) zorgen voor een verhoogde infiltratie naar diepere grondwaterlagen. Door het venherstel zal de afvoer van oppervlaktewater buiten het studiegebied sterker gereguleerd worden door de verhoogde bovenstroomse retentie en dit voornamelijk bij hoogwaterafvoer (onweders,...).

Hieronder worden de effecten die verwacht worden na uitvoering van de werken kort samengevat:

Verhogen waterbergend vermogen

Deze effectgroep omvat onder meer de *vermindering van de verdamping* als gevolg van het kappen van houtige gewassen (maatregel 2), de omvorming van naalddhoutaanplanten als onderdeel van het selectief kappen van houtige gewassen (maatregel 3).

De diverse waterhuishoudingswerken (maatregelen 15, 16 en 17) zorgen ervoor dat er meer water in het gebied wordt vastgehouden. Hierdoor zullen er zones terug *vernatten*, wat bijdraagt tot het *venherstel* en de kans op ontwikkeling van vochtige habitats sterk verhoogt. Het betreffen vooral de zones van voormalige vennen en de omgeving ervan. Deze vernatting (of *verhoging neerslagoverschot*) zal ontstaan door zowel de oppervlakkige afstroom te verhinderen/verminderen als gevolg van het dempen/verondiepen van waterlopen (maatregel 15), het plaatsen van stuwen en uitlaatconstructies (maatregel 16 en 17).. Het water zal langer in het gebied opgehouden blijven, maar zal ook een *verhoogde infiltratie* naar het grondwater mogelijk maken.

Om de vernatting strikt te kunnen beperken tot strikt binnen de projectperimeter wordt in de eerste plaats voorzien in de aanleg en inrichting van dijken en wallen (maatregel 23). Tevens kunnen er grachten aangelegd worden wat verder wordt uitgewerkt in de opmaak van de technische plannen.

De bestaande weglighen die als dijk gaan functioneren zullen het herstel van de natuurlijke waterhuishouding niet in de weg liggen. De voorziene verstevigingen zullen met waterdoorlatende materialen uitgevoerd worden zodat er geen invloed is op aanwezige grondwaterstromingen.

Verbetering waterkwaliteit

De heraanleg van waterlopen (maatregel 18) en het verwijderen van de organische toplaag van de bodem (maatregelen 20 en 21) zorgen voor een verbetering van de waterkwaliteit van zowel het oppervlakte- als grondwater. 20 en 21 zorgen voor een optimale voedselarme uitgangssituatie, terwijl 18 water van een slechtere kwaliteit moet isoleren van de Rietvijver. Hierdoor worden de abiotische omstandigheden verbeterd voor de verdere ontwikkeling van de beoogde natuurstreefbeelden. Dit kan gaan over de verbetering van bestaande waterhoudende vennen maar ook over toekomstige vennen waarbij een optimale uitgangssituatie gecreeërd wordt. Zo zullen de voedselrijke toplagen verwijderd worden om toekomstige eutrofiëring te voorkomen. In de baangrachten die afwateren naar het gebied worden stuwen voorzien om het aanwezige water lokaal te laten infiltreren in de baangracht zelf om te verhinderen dat dit water, vaak van een slechtere kwaliteit (o.m. roetdeeltjes, zout,..), rechtstreeks in het natuurgebied terecht komt.

Conclusies voor de discipline grond- en oppervlaktewater

Samengevat beogen de voorgestelde waterhuishoudingsmaatregelen een herstel van de natuurlijke waterhuishouding waarbij het herstel van de (historisch) voorkomende vennen centraal staat. Deze inrichtingsmaatregelen dragen ook bij aan het realiseren van de doelstellingen van het integraal waterbeleid (ophouden, bergen en vertraagd afvoeren vanaan de bron, maximaal infiltreren, optimalisatie van het ecologisch functioneren watersystemen, ...) en hebben bijgevolg ook een positieve impact op het watersysteem

De periode het aflaten van de waterdragende vijvers wordt zo kort mogelijk gehouden, buiten het voortplantingseizoen van amfibieën en hierbij zullen ook de maximaal toelaatbare debieten berekend worden zodat er geen wateroverlast ontstaat in stroomafwaarts gelegen gebieden.

6.2.3 Fauna en flora

Vermits het projectgebied voor het grootste gedeelte van haar oppervlakte (96%) gelegen is een SBZ-H en het natuurinrichtingsproject het behoud en de ontwikkeling van de Europees beschermde habitats en soorten beoogd, wordt ook de beschrijving van de effecten op fauna en flora binnen dit Europese kader bekeken. Er wordt speciale aandacht besteed aan de passende beoordeling (i.e. het informatiedocument) voor wat betreft de betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de speciale beschermingszone (m.n. de soorten en habitats waarvoor het gebied is aangewezen en de strikt te beschermen soorten).

EFFECTEN TIJDENS UITVOERING

Verstoring

Een verstoring ten aanzien van de aanwezige flora wordt in beschouwing genomen in het licht van de profielverstoring als gevolg van onvermijdelijke betreding tijdens de werken (zie ook respectievelijk onderdeel bij titel 6.2.1). Hoewel de betreding tijdelijk van aard, kan dit de ontwikkeling van een tredvegetatie in de hand werken; een niet significant effect dient hiermee vermeld. Verwacht wordt dat de beoogde (schrle) open maar ook gesloten vegetaties snel de overhand zullen nemen.

De beschrijving van de verstoringseffecten op diersoorten en populaties van dieren wordt ruim opgevat waarmee alle versturende factoren die de habitat van een populatie minder geschikt maken worden beschouwd.

Bij benadering zullen alle maatregelen in meer of mindere mate een *geluidsverstoring* / *rustverstoring* met zich meebrengen gedurende de aanlegfase. Dit als gevolg van de werking van de machines. Dit aspect is vooral relevant ten aanzien van de aanwezige (broedende) *vogelsoorten* waaronder de Wespandief, de Havik, de Zwarte specht.... Hoewel gedocumenteerd staat dat deze soorten matig tot ongevoelig zijn ten aanzien van geluidsverstoring (Mira, 2005), blijft het aangewezen om het broedseizoen te vermijden tijdens de uitvoeringsfase.

Algemeen mag gesteld worden dat een tijdelijk negatieve impact mag verwacht worden indien tijdens het broedseizoen wordt gewerkt. In dat geval, niet enkel vanuit de verstoring van de reproductie - rust - maar tevens vanuit het vernietigen van de broedplaats.

We houden hierbij voor ogen dat, in vergelijking met de huidige- of uitgangssituatie, de toekomstige situatie gunstiger zal zijn en een grotere verscheidenheid aan broedvogels te verwachten valt.

Deze tijdelijke verstoringfactor kan binnen het projectgebied ook relevant zijn ten aanzien van de *vleermuizengroep*. Indien het vermoeden bestaat dat te kappen bomen gebruikt worden als verblijfplaats voor vleermuizen is waakzaamheid geboden. De koloniebomen zullen in dat geval nader onderzocht worden voorafleer verder te gaan met de kappingen (zie verder onder connectiviteit).

Hoewel niet gestaafd door middel van uitgebreide inventarisatiegegevens, valt te verwachten dat het aflaten van het water en het verwijderen van het slib binnen het inrichten van waterhoudende vennen (maatregel 22) een mogelijk negatieve impact kan hebben op de aanwezige *vissen*. De Rietvijver bevat een vispopulatie die echter wordt gedomineerd door Zonnebaars, de uitheemse soort. Europees beschermde vissoort Bittervoorn komt niet in het gebied voor. Het resultaat van maatregel 22 ten aanzien van de visgroep is hiermee eerder positief te beschouwen gezien tevens aan exotenbestrijding wordt gedaan.

Ook ten aanzien van de aanwezige *amfibieën* wordt deze maatregel (22) als mogelijk negatief beoordeeld. Het is daarom aangewezen om de werken buiten het voortplantingsseizoen van amfibieën uit te voeren.

Bovendien dient bedrukt dat de positieve effecten op lange termijn voor ogen worden gehouden ten aanzien van deze soortengroep. Er worden immers voedselarme vennen beoogd met een gevarieerde oevervegetatie. Daarenboven wordt de predatie (door zonnebaars) geminimaliseerd en zelfs weggewerkt.

Een mogelijke *visuele verstoring* wordt in acht genomen tijdens de aanlegfase al wordt deze als niet significant negatief beschouwd.

Lichthinder kan een mogelijk verstrend effect hebben ten aanzien van de voorkomende vleermuizen (MIRA, 2006). Toch wordt deze als niet significant ingeschat gezien enkel overdag zal gewerkt worden. Ten aanzien van een mogelijke rustverstoring van de vleermuizen wordt verwezen naar de titel 'connectiviteit', ondanks deze effectgroep te beschouwen is als een effect tijdens de uitvoering van de werken.

EFFECTEN NA UITVOERING

Ecotoopwijziging, ecotoopwinst (flora) / biotoopwijziging, biotoopwinst (fauna)

Vermits de natuurinrichtingsmaatregelen voornamelijk gericht zijn op een omvorming van het ene biotoop in een ander, wordt de term "wijziging" gehanteerd. Een afname van het ene biotoop betekent tegelijkertijd een toename van het andere. Wanneer een maatregel eenduidend positieve of negatieve effecten veroorzaakt zal respectievelijk de term "winst of herstel" en "verlies" worden gebruikt.

Het kappen van houtige gewassen en het selectief kappen van houtige gewassen (maatregelen 2 en 3) hebben rechtstreeks een ecotoop-/biotoopwijziging tot gevolg.

De omvorming van gesloten bosvegetaties naar open en halfopen vegetaties (maatregel 2) wordt als meest ingrijpend ingeschat. De te hervormen zones zijn echter zo gekozen opdat kaprijpe en / of uitheemse boomsoorten, aangevuld met een aantal oppervlakten naaldhout, prioritair worden uitgeselecteerd (maatregel 3). Hiermee worden de reeds goed ontwikkelde boshabitats maximaal gevrijwaard die vervolgens de mogelijkheid krijgen verder te ontwikkelen tot een robuuste bosstructuur (richting 9120, 9190 of 91E0 in Europese habitat termen), wat als biotoop voor onder meer de respectievelijke bosgebonden vogels en de Europees beschermde vleermuizen dienstig is.

Tegelijkertijd wordt gepoogd om een kwalitatieve verbetering van de aanwezige natuurwaarden te realiseren door het voorzien van open plekken in het bos en het verwijderen van de uitheemse soorten (maatregel 3) of een spontane verbossing met inheemse soorten toe te laten (verder niet als actieve maatregel in tabel 7 opgenomen). De omvorming van uitheems naar inheems hout is, bovenop de ecologische kwaliteitstoename van de bos, te beschouwen als een instandhoudingsmaatregel in het licht van Europese boshabitats.

Ten aanzien van de arme en meer open habitats (2310, 2330, 4010, 4030 en 6230 in Europese habitat termen) wordt van de gelegenheid gebruik gemaakt een goede –i.e. schrale- uitgangssituatie te creëren wat het Europese kader, waarbinnen het gebied wordt ontwikkeld, enkel maar ten goede komt. Hoewel hiermee dus een zekere profielverstoring zal optreden (zie titel 6.2.1) is dit het gevolg van een weloverwogen maatregelenpakket dat volledig past in het Europese (SBZ-)kader waarbinnen het gebied een belangrijke rol speelt.

Het dient benadrukt dat het toelaten van een spontane ontwikkeling van overgangssituaties, mantelzoomvegetaties in het bijzonder, een belangrijke bron van diversiteit zal betekenen voor het gebied Averbode Bos & Heide. Deze zones zijn niet enkel van belang voor ongewervelden maar tevens voor amfibieën en reptielen. De verschillende biotopen, waaraan deze soortengroepen gedurende hun levenscyclus gebonden zijn zullen aanwezig zijn.

De aanwezigheid van een gevarieerd aanbod aan verschillende natuurtypen, met niet in het minst een reeks beschermde Europese habitats, wordt onrechtstreeks versterkt vanuit o.m. de aanplant van een boomgaard (5). Deze staan immers gedocumenteerd als insectenparadijs. Daarenboven vormen oude fruitbomen relatief snel hopen die potentieel geschikt zijn voor de vleermuizengroep, marter, ...

Het herstel van de historische vennen, met mogelijke ontwikkeling tot Europees habitat 3130, biedt bijkomende voortplantingslocaties voor amfibieën maar ook mogelijk foerageergebied voor vleermuizen. Hiertoe worden een reeks van waterhuishoudingsmaatregelen (maatregelen 15-18) genomen en zijn de voorziene grondwerken (maatregelen 19-24) noodzakelijk. Deze maatregelen, of onderdelen ervan, leveren niet elk op zich, maar wel gezamenlijk een bijdrage hiertoe.

Het verwijderen van de naaldhoutbestanden, en de hiermee gepaard gaande afname in evapotranspiratie, komt tevens het herstel van de vennen -inclusief natte tot vochtige vegetaties- ten goede ([titel 6.2.2](#)).

Om een duidelijk beeld te kunnen weergeven van de evolutie die het gebied zal ondergaan wordt verwezen naar [bijlage 3](#). Hierin worden de huidige, en toekomstige oppervlaktes van de vegetatie naast elkaar weergegeven. De aandacht wordt hierbij in het bijzonder gevestigd op tabel 13 waarin de oppervlakten in termen van Europese habitats naast elkaar worden gezet. Kaart 26 geeft hierbij een visuele weergave.

Op middellange termijn mag de ecotoop-/ biotoopwijziging positief tot significant positief geëvalueerd worden ten aanzien van de Europees beschermde habitats en de hieraan gebonden soorten. De maatregelen binnen het natuurinrichtingsproject –met nadruk op deze hierboven besproken- zijn te beschouwen als *instandhoudingsmaatregelen* in het licht van de bescherming van het gebied Averbode Bos & Heide als SBZ (maatregelen 1-5 en 15-24). Het project draagt bij aan het ecologische netwerk in, en in de buurt van het projectgebied. Een gepast beheer blijft een belangrijke voorwaarde om deze verwachte positieve trend op lange termijn te behouden en een toename in habitatkwaliteit en –diversiteit blijvend te garanderen.

Verandering connectiviteit / connectiviteitstoename

Versnippering, of fragmentering, wordt gedefinieerd als het verdelen van het leefgebied van plant- en diersoorten in kleinere delen die worden gescheiden door ongeschikte gebieden. Versnippering omvat in feite zowel een aspect van ruimtebeslag als van weerstand (MER-richtlijnenhandboek, 2005).

Het herstel van de dreven (4) wordt in het licht van de connectiviteit binnen het gebied als een meerwaarde beschouwd. De hoofd dreven, in een driehoek rond de Abdij van Averbode zal hierbij bestendig worden. Waakzaamheid is echter geboden bij de vervanging van de oude uitheemse bomen. Deze kunnen mogelijk een verblijfplaats zijn voor vleermuizen en aldus een mogelijke rustverstoring met zich meebrengen. Deze soortengroep kent immers strikte bescherming vanuit de habitatrichtlijn. Alhoewel vooralsnog geen uitgebreide vleermuisgegevens beschikbaar, kan een begeleiding van de werken gerelateerd aan dreven en oude bomen aangewezen zijn. Deze soortengroep wordt verder opgevolgd en gemonitord (zie titel 6.5).

Dat maatregel 4 tracht bij te dragen aan een duurzaam behoud van de drevenstructuur en op lange termijn de ontwikkeling van oude bomen beoogt mag duidelijk zijn.

Deze effectgroep is tevens van toepassing op de maatregelen 13 en 14, die kaderen binnen de aanpassingen aan de wegen en het wegenpatroon. Er wordt immers maximaal gestreefd naar een behoud en herstel van het bestaande recreatieve netwerk. De nieuwe (recreatieve) trajecten (13) zullen geenszins bijkomende harde barrières vormen gezien ze voorzien worden op oude historische paden en zonder verharding worden aangelegd. Er wordt eerder een connectiviteitstoename ten aanzien van o.m. kleine zoogdieren en insecten vanuit de hiermee gepaard gaande spontane ontwikkeling van (schrale) bermen.

Maatregel 14 beperkt zich tot het bestaande netwerk waarmee geen rechtstreeks versnipperend effect wordt verwacht. Een voorzichtig positief effect wordt geopperd vanuit een kwaliteitstoename van het recreatieve netwerk waarmee het risico op het ontstaan van sluikepaden, of fietsen en wandelen in bermstroken, wordt geminimaliseerd. De (her)inrichting gebeurt daarenboven met een welafgewogen materialenpakket.

Ter vervollediging wordt de heraanleg van waterlopen (maatregel 18) beoordeeld in het licht van deze effectgroep. Alhoewel niet bedoeld om de connectiviteit in het gebied aan te pakken valt te verwachten dat zowel ter hoogte van de Rietvijver, als ter hoogte van de oude walgracht hiertoe toch een beperkte bijdrage kan worden geleverd. Dit niet alleen als verspreidingstraject van zaden en migratie van dieren (zowel ongewervelden als kleine zoogdieren via zowel water als de oevers) maar ook als mogelijk verbindings- of zelfs jachtraject voor vleermuizen.

Creëren voedselarme omstandigheden

Met maatregelengroep 19-20 wordt het verwijderen van de bovenste –al dan niet minerale bodemlaag beoogd. Dit heeft tot doel om de vermeste of verzuurde grond te verwijderen waarmee een minder voedselrijke tot voedselarme situatie wordt gecreëerd (verarming). Indien het niet voldoende is de strooisellaag te verwijderen, wordt geplagd of wordt de bouwvoor afgegraven. Vermits voorliggend project net tot doel heeft om de Europees beschermde habitats, gebonden aan een voedselarme situatie, te herstellen en bijkomend te ontwikkelen mag met betrekking tot deze effectgroep tot een positief effect geconcludeerd worden.

Alhoewel het afsteken van de zoden, plaggen (20), zich beperkt tot het verwijderen van de bovenste bodemlaag (0-5 cm) blijft alertheid geboden. Er bestaat immers de mogelijkheid dat de zaadbank deels of volledig wordt verwijderd terwijl met deze ingreep de zaadbank net aan de oppervlakte dient gebracht te worden en de voor de gewenste vegetaties verstikkende organische laag verwijderd wordt.

Conclusie voor de discipline fauna en flora

Vanuit de discipline fauna en flora worden geen knelpunten vastgesteld. Het natuurinrichtingsproject geeft mee invulling aan de doelstellingen voor VEN en SBZ-H. Een groot aantal maatregelen beogen

rechtstreeks de instandhouding maar vooral ook kwalitatieve en kwantitatieve toename van de Europees beschermde habitats binnen de SBZ. Het natuurinrichtingsproject neemt met andere woorden instandhoudingsmaatregelen in dit Europese kader (maatregelen 1-5 en 19-24 in het bijzonder). Aandachtspunt voor de uitvoering van werken is dat verstoringsevoelige werken (kappen van bomen, werken aan bestaande vennen...) zoveel mogelijk buiten het broedseizoen van vogels en voortplantingsseizoen van amfibieën worden uitgevoerd. Een begeleiding van de werken door een vleermuisspecialist kan wenselijk zijn indien oude te kappen bomen als verblijfplaats (kolonieboom) dienst doen.

6.2.4 Bos

EFFECTEN TIJDENS UITVOERING

Daling bosareaal

Het *natuurinrichtingsproject* voorziet in een beperkte ontbossing (via maatregel 2) van ca. 1,3 ha, wat bij benadering minder dan 1 % van het totale aanwezige bosareaal betekent. Met de ontbossingen, op percelen in eigendom van de Vlaamse Landmaatschappij en de Abdij van Averbode, worden geen significant negatieve effecten verwacht op de voorkomende bossoorten. Het gaat om kleinere bestanden waarvan het merendeel bestaat uit naaldhout of uitheems loofhout (kaart 25). Het aandeel gemengd loofhout is zeer beperkt. Er wordt geen significant negatieve impact ten aanzien van de voorkomend (bos)soorten verwacht. Compensatie wordt bij voorkeur voorzien binnen het projectgebied (zie [titel 6.3.5](#))

Het kappen van houtige gewassen (maatregel 2) vormt een aanvulling bij het beheerplan van het erkend natuurreservaat van Natuurpunt vzw. Een duidelijke kadering is hierbij noodzakelijk.

Het *beheerplan* voorziet in een ontbossing van mogelijk meer dan 100 ha welke zullen worden uitgevoerd door Natuurpunt Beheer vzw. Dit gebeurt buiten het kader van -maar voorafgaand aan- het natuurinrichtingsproject. Deze omvormingsmaatregelen werden goedgekeurd in het beheerplan voor het erkend natuurreservaat. Volgende voorwaarden zijn aan de goedkeuring verbonden (voor volledige tekst zie M.B. 27 juni 2007):

- De voorgestelde omvormingsmaatregelen worden de eerste 5 jaar beperkt tot wat voorzien is in het LIFE-project en wat binnen voorliggend natuurinrichtingsproject verder vorm en uitvoering wordt gegeven;
- Binnen het jaar na afloop van het LIFE-project wordt het beheerplan van Averbode Bos & Heide in herziening gesteld en geconcretiseerd;
- Een jaarlijkse rapportage over de voortgang van de boscompensatie (op Vlaams niveau)

EFFECTEN NA UITVOERING

Het bos zal voor een aanzienlijk deel in oppervlakte verminderd zijn vóór het natuurinrichtingsproject gestart wordt, en tegelijkertijd minder productief zijn door een niet op houtopbrengst gericht beheer. Vernatting, spontane bebossing, ontbreken van op opbrengst gerichte bosbeheersystemen hebben een negatief effect op de economische functie van het bos. Deze functie zal in de toekomst zo goed als geen belang meer hebben. Gezien het belang van ecologie en recreatief medegebruik wordt er voldaan aan de criteria duurzaam bosbeheer, die –naast openbaar bos, ook in privebos binnen VEN gebied gelden als maatregelen ter bevordering van een natuurgerichte bosbouw en recreatief medegebruik zoals bedoeld in het decreet natuurbehoud.

Het voorzien van open plekken in het bos zal een bijkomende afwisseling en een verhoging in de diversiteit van de bossoortensamenstelling te verwachten valt (zie ook titel 6.2.5).

Afname economische functie

Ten opzichte van de historische functies van het bos neemt de economische functie duidelijk af. Het bijkomend verlies aan economische functie wordt echter gecompenseerd door een positief effect op de ecologische en sociaal-educatieve (recreatieve) functie van bos. Deze functieverhuizing was reeds eerder aan de gang en zet zich verder. Daarnaast genereert de natuurontwikkeling netto 60-100 duurzame jobs in de regio (zie ook "Mens en Maatschappij").

Toename ecologische functie

Door de beoogde bosvormingen naar inheems loofbos en de bestrijding van agressieve exoten (zoals Am. Vogelkers) zal de ecologische functie van het bos sterk toenemen. Deze omvormingen zullen doordacht uitgevoerd worden zodat oude boskernen met oude bosplanten in de kruidlaag (o.m. bosanemoon, lelietje-der-dalen en dalkruid) terug de kans krijgen om zich uit te breiden en verder te ontwikkelen. Ook de zal er gestreefd worden naar structuurrijke en ongelijkjarige bossen met een hoog aandeel dood hout. Verder zullen er door de waterhuishoudingswerken ook terug meer vochtige bostypes kunnen ontwikkelen die ook bijdragen tot een hogere diversiteit aan bostypes (zie ook titel 6.2.5).

Toename sociaal-educatieve functie

De sociaal-educatieve functie zal sterk toenemen door de openstelling (die er voorheen niet was omwille van de louter economische functie) ervan en door de verbetering van de recreatieve en educatieve infrastructuur. Zo worden er ook speelzones (of 'speelbossen') voorzien waarvan één al gerealiseerd is door Scherpenheuvel-Zichem.

Conclusie voor de discipline bos

De maatregelen binnen het natuurinrichtingsproject hebben een netto positieve impact voor het sociaal-educatieve en het ecologische aspect van de voorkomende bossen.

Een negatief effect ten aanzien van de economische functie van het bos past echter binnen de lange termijn doelstelling van het gebied Averbode Bos & Heide

Er dient vermeld te worden dat het natuurinrichtingsproject verdere invulling geeft aan het beheerplan van het erkende natuurreservaat Averbode Bos & Heide. Dit beheerplan voorziet in aanzienlijke afname van het bosareaal (voorafgaandelijk aan de uitvoering van de natuurinrichtingsmaatregelen).

6.2.5 Landbouw

Afname landbouwareaal

Binnen het projectgebied zal het landbouwareaal afnemen. Er moet hier wel bij vermeld worden dat deze gronden gelegen zijn in een gebied dat niet prioritair is voor landbouw.

Wijziging perceelsstructuur / Toename rechtszekerheid

Verdergaand op het vorige zal in geval van de pachtruil de impact voor de betrokken landbouwers positief te noemen omdat ze geruild worden naar gronden met een geschikte planologische bestemming waarop een betere en rechtszekerder landbouwbedrijfsvoering kan bedreven worden.

Risico op vernatting

Onderstaande effectbeschrijving richt zich op de situatie die zich mogelijk voordoet indien niet alle percelen een pachtruil zullen/kunnen ondergaan.

Percelen waarvan de pacht niet kan uitgeruild worden kunnen mogelijk negatieve effecten ondervinden van een hogere grondwaterafel. De vernatting zal het gevolg zijn van de waterhuishoudingsmaatregelen (15-18). Waar dit het geval is, zal de inrichting gestuurd moeten worden om dergelijke effecten te voorkomen.

Volgens de ecohydrologische studie (Ecolas, 2007) worden er geen nadelige effecten verwacht in de randpercelen in landbouwgebruik. (zie ook titel 6.2.2). Wel zullen een aantal bijkomende peilbuizen geplaatst worden om het grondwaterpeil te monitoren in deze randpercelen.

Conclusie voor de discipline landbouw

Binnen het verdere verloop van het natuurinrichtingsproject wordt maximaal getracht om de landbouwers een planologisch rechtszekere oplossing te bieden via ruiloperatie. Voor de percelen waar geen oplossing kan gevonden worden via de vrijwillige pachtruil zullen de mogelijk negatieve effect (vernatting) vermeden worden.

Er worden geen negatieve effecten verwacht ten aanzien van de landbouwpercelen net buiten de projectperimeter.

6.2.6 Recreatie / plattelandstoerisme

Met de planmatige benadering van het aspect recreatie en het uitwerken van een recreatieve visie wordt getracht een wildgroei en overrecreatie te vermijden. Dit zowel met het oog op de recreatieve sector als in het kader van de beoogde natuurontwikkeling.

De maatregelen die vanuit het natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide worden genomen kaderen in de bredere streekvisie in het licht van het plattelandproject de Merode. Recreatie beperkt zich immers niet tot de perimeter van het natuurinrichtingsproject.

De herinrichting van het Averbode Bos & Heide zal een *wijziging van de beleving* van het gebied met zich meebrengen. Alhoewel ten aanzien van het thema recreatie het belevingsaspect zeer belangrijk is wordt in onderstaande paragrafen de nadruk gelegd op een beoordeling van het recreatieve netwerk an sich, zonder de gevoelsmatige beleving van de verschillende recreanten -tijdens het gebruik van het recreatienetwerk- te beoordelen. Hiertoe wordt verwezen naar de thema's "landschap en cultuurhistorie" ([titel 6.2.7](#)) en "mens en maatschappij" ([titel 6.2.9](#)).

Een tweetal effectgroepen worden bekeken: de *veiligheid* van de verschillende zachte recreatievormen enerzijds en een de *recreatieve infrastructuur* in combinatie met *recreatieve ontsluiting* anderzijds.

Een vernieuwde ontsluiting zal het gebied toegankelijk maken en tevens ervoor zorgen dat het gebied als een rustgebied in een natuurlijk kader ervaren zal worden. De herwaardering van de oorspronkelijke (organisch getraceerde) heidewegen en de heraanplanting van dreven zal tevens de recreatieve belevingswaarde sterk doen toenemen.

Het overig bestaand boswegennet wordt niet verwijderd, zodat aanvullende tracés of wijziging van tracés mogelijk blijft in de nazorg- en beheerfase van het project.

EFFECTEN TIJDENS UITVOERING

Er worden voor dit thema geen effecten verwacht tijdens de uitvoeringsfase.

EFFECTEN NA UITVOERING

Verhoging veiligheid

Dit effect wordt voornamelijk bewerkstelligd via maatregel 9. De recreant zal door de aanleg van verkeersafsluiting en signalisatie gevrijwaard worden van het gemotoriseerd verkeer dat tot nu toe toegelaten werd in het gebied.

Ook binnen de (her)aanleg (maatregelen 13, 14) van het wegenpatroon zitten een aantal veiligheidsaspecten verweven. De huidige paden worden immers verbeterd waardoor de begaanbaarheid en berijdbaarheid ervan toeneemt. Waar verschillende vormen van recreatie eenzelfde wegtracé gebruiken zal een afbakening worden aangelegd. Exclusieve wandelpaden zullen ontoegankelijk worden gemaakt voor ruiters (zie ook verbetering recreatieve infrastructuur). Nieuwe brugjes over de grachten worden aangelegd. Een exclusief ruiterspad ter hoogte van de Boonstraat wordt heraangelegd met kiezelvrij teelaarde.

De kleinere, storende elementen die nog in het gebied voorkomen, zoals ongebruikte of losliggende draadafsluitingen worden verwijderd.

Verbetering recreatieve infrastructuur en ontsluiting

Deze effectgroep beschrijft de meer praktische gevolgen van de maatregelen en dient in een breder perspectief te worden beschouwd. Het uitwerken van het recreatieve netwerk is immers doordacht afgestemd met de visie voor het plattelandsproject de Merode.

De maatregelen 7-9 stemmen de verschillende recreatieve gebruiksvormen meer op elkaar af. Dit wordt op een zodanige manier gerealiseerd dat fietsers, ruiters en wandelaars maximaal kunnen recreëren zonder hinder van elkaar te ondervinden. Het recreatieve netwerk wordt op een meer professionele manier, en in een ruimer kader, uitgewerkt waarin tegelijkertijd de kwaliteit van de aangelegde paden blijft gewaarborgd. Dit betekent onder meer dat wandelpaden niet worden stukgereden door fietsers of ruiters, en ruiters en/of fietsers geen hinder ondervinden van aanwezige wandelaars/fietsers (zie ook veiligheid).

Via de aanleg van brugjes (7) worden recreanten soepel toegelaten in de verschillende delen van het projectgebied. Ontsluiting van het volledige netwerk wordt in beschouwing genomen. Maatregelen 13-14 en 25-28 dragen bij tot een aangenaam en vooral duidelijk te gebruiken recreatief netwerk, voor elk wat wils.

Averbode Bos & Heide wordt een recreatieve kern in het gebied de Merode en omgeving.

Conclusie bij de discipline recreatie/plattelandstoerisme

Het natuurinrichtingsproject voorziet in het verbeteren van de recreatieve infrastructuur binnen het gebied. Dit komt tevens de veiligheid van de recreant ten goede (maximale scheiding verschillende recreatievormen). Daarenboven wordt aangesloten op bestaande en toekomstige recreatieve netwerken. Er mag besloten worden tot een positieve bijdragen van het natuurinrichtingsproject ten aanzien van deze discipline.

6.2.7 Landschap en cultuurhistorie

De landschappelijke structuur ondergaat grondige wijzigingen, maar is gebaseerd op historische bronnen, zodat deze wijzigingen te verantwoorden zijn.

Het herstel van historische vennen en heidegebieden als landschapselementen uit het tijdperk voorafgaand aan de Merode vormt een meerwaarde vanuit historisch oogpunt. Het behoud van de belangrijkste structuren uit de latere periode van de bebouwingen uit laat 18^e en 19^e eeuw (de Merode) in combinatie met het beoogde ven- en heideherstel zal een rijkdom van historische landschappen opleveren.

EFFECTEN TIJDENS UITVOERING

De effecten tijdens de uitvoeringsfase zijn ten aanzien van landschap en cultuurhistorie impliciet tijdelijk. Hiermee wordt een mogelijke *afname in belevingswaarde* en *landschappelijke eigenheid* als belangrijkste effecten vermeld. Informeren van zowel bezoekers als omwonenden is cruciaal (zie Mens & Maatschappij).

Afname belevingswaarde en landschappelijke eigenheid

Het projectgebied zal er gedurende de uitvoering van de werken mogelijk rommelig uitzien met kale vlaktes waar open vegetaties en vennen zijn voorzien. De machines zullen in het gebied zowel eigenheid als samenhang van het landschap verstoren.

EFFECTEN NA UITVOERING

De beschrijving van de –lange termijn- effecten op landschap en cultuurhistorie is geen sinecure. Er zijn immers heel wat aspecten noodzakelijk te beschouwen om een volledig beeld te krijgen van de impact op landschap. Het is hierbij onvermijdelijk dat de beoordeling geheel of gedeeltelijk in het vaarwater van een aantal andere thema's/disciplines komt.

In onderliggende paragrafen wordt vooral getracht een pragmatische beoordeling te maken, rekening houdend met -en maximaal verwijzend naar- de andere thema's. Er worden bijgevolg een viertal effectgroepen onderscheiden.

Wijziging / verbeteren gebruikswaarde

Een beoordeling van de *gebruikswaarde / het goed functioneren* van het landschap wordt ook wel als de "doelmatigheid" van het landschap vermeld. Hierbinnen wordt nagegaan of bijgedragen wordt aan de ruimtelijke opbouw van het landschap zodat deze kan voldoen aan huidige en tevens toekomstige gebruikseisen. Een noodzakelijke link met de disciplines recreatie en landbouw dient te worden gelegd.

Met de erkenning van het projectgebied als natuureservaat (27 juni 2007) wordt de natuur/natuurhistorische gebruikswaarde benadrukt in combinatie met een recreatieve medegebruiksfunctie. Een meerwaarde voor het beoogde landschapsgebruik wordt gezien in het geschikt maken van gebieden voor de aangewezen functies of activiteiten. Maatregelen 2 (kappen van houtige gewassen), maatregel 10 (inrichten begrazingsblok), maatregelen 15-21 (waterhuishoudingswerken) en maatregel 23 (aanleggen en inrichten dijken en wallen) spelen in op het bodemgebruik en zullen aldus het functioneren van het landschap wijzigen en hebben bijgevolg een *wijziging van de doelmatigheid* tot gevolg. In de eerste plaats worden open uitgangssituaties gecreëerd (2) met inbegrip van open waterpartijen (maatregel 15-21 en 23). Het behoud van de naalduutplanten en de geleidelijke omvorming naar loofbos van reeds aanwezige bosoppervlakten maakt onverminderd deel uit van een gevarieerde en kwalitatieve ruimtelijke opbouw van het landschap. Daarenboven wordt met de maatregelen 7-9, 13,14, 25-28 getracht een bijdrage te leveren aan de doelmatigheid van het landschap via het aanleggen, herstellen en voorzien van infrastructuur (wegen, paden, bruggen, ...) om een duurzame bereikbaarheid mogelijk te maken.

Wijziging belevingswaarde

Een beoordeling van de "belevingswaarde" heeft betrekking op de "visuele aantrekkelijkheid" van de landschappelijke structuur. Hierbinnen wordt nagegaan of bijgedragen wordt aan een samenhangende, afwisselende, oriënterende, ordelijke, ... en dus visueel aantrekkelijk ruimtelijke opbouw van het landschap.

De kavel- en infrastructuurmaatregelen 2-5 en de waterhuishoudings- en grondwerken (maatregel 13-21) dragen op termijn bij tot het aanbod van een gevarieerd landschap dat visueel aantrekkelijk is voor omwonenden en zachte recreanten (fietser, wandelaar, ruiter). De aanwezige moeras- en open

waterpartijen, in afwisseling met stuifduinen en (hei)schrane gebieden in combinatie met de aanwezige dreven en loof- of naaldhoutbossen, spreken tot de verbeelding. Het oriëntatievermogen van het gebied neemt toe. Wanneer tijdens een bezoek aan het gebied Averbode Bos & Heide her en der een grazer wordt gesignaleerd (maatregel 10) wordt dit mogelijk als bijkomende meerwaarde gezien als spiegel van “de tijd van toen”.

De storende elementen worden uit het gebied verwijderd (maatregel 6) wat tevens bijdraagt aan de veiligheid (zie lager).

De herwaardering van de oude bron (11) zal opnieuw de aandacht van de recreanten vestigen op de aanwezigheid ervan. Een bijdrage aan de belevingswaarde van een aanwezig puntelement in het projectgebied wordt hiermee nagestreefd.

Binnen de aanpassing aan de wegen en het wegenpatroon zullen de nieuw aangelegde paden (maatregel 13) de recreant brengen naar de meest interessante plaatsen van het gebied zonder de natuur hiermee te verstoren. Hierbij wordt gekozen om de (historische – 17^e eeuwse) ligging/ het traject van de oude heidewegen zo goed mogelijk te reconstrueren. De verbeteringswerken aan het bestaande padennetwerk zal het gebruik ervan aangenamer (en veiliger – zie titel 6.2.6) maken. Verschillende recreatievormen zullen hiermee op elkaar worden afgestemd en zonder hinder van elkaar ondervinden (combiPaden, gescheiden ruiter/wandeltrajecten, ...). Een aantal paden zullen ontmoedigd worden ten aanzien van recreatief gebruik maar blijven hiermee bestaan als uitsleepweg om afdoende nazorg en beheer toe te laten.

De maatregelen die de recreatieve infrastructuur aanpakken (maatregel 25-28) vormen een aanvulling bij deze wijziging belevingswaarde. Infoborden verklaren wat te zien is, pijlen geven duidelijk aan waar de interessante wegen lopen (en waar niet), banken en picknickplaatsen zijn een plek om tot rust te komen. Een vogelkijkwand laat de recreant op een originele, en voor het gebied momenteel minder gebruikelijke, manier genieten van de aanwezige fauna en hiermee een zeer divers publiek aan te trekken.

Verhogen landschappelijke eigenheid

Een beoordeling van de “landschappelijke eigenheid” heeft betrekking op de “herkenningswaarde” van het landschap. De ruimtelijke opbouw van het landschap heeft een hoge herkenningswaarde indien een duidelijk link zichtbaar is met de occupatiegeschiedenis waardoor het landschap een eigen duidelijke identiteit heeft gekregen. Er wordt ten aanzien van deze effectbeoordeling nagegaan in hoever een maatregel ingrijpt in de identiteit/eigenheid van het landschap.

Maatregelen 4, 5, 11, 14-18, 19-21, 23 trachten een bijdrage te leveren aan de eigenheid van Averbode Bos & Heide. Het verbeteren of heraanleggen van bestaande structuren zoals dreven (4), boomgaard (5) en bron (11) accentueren deze herkenningselementen door ze terug onder de aandacht te brengen of te accentueren. Ook het optimaliseren van het huidige padennetwerk (14) valt onder dezelfde noemer.

De maatregelen in het licht van het herstel van de historische vennen en wijersysteem (15-21, 23) zijn gebaseerd op historisch bronnenmateriaal. Een voor het gebied belangrijk historisch gebruik wordt hiermee terug onder de aandacht gebracht. Uiteraard blijft ook het bosbouweconomisch gebruik zichtbaar in het noorden van het projectgebied waar geen actieve maatregelen worden voorzien.

Herstel / Verhoging erfgoedwaarde

Een beoordeling van de “erfgoedwaarden” of “cultuurhistorische waarden” beperkt zich tot de aanwezige historische landschapselementen. Het hiermee nauw verbonden archeologische luik wordt volledig uitgelicht en behandeld onder het respectievelijke thema archeologie (titel 6.2.8).

De impact op cultuur-historische waarde van maatregelen 4, 5, 7, 11, 13, 14, 15 is te beschouwen als een herstellend of een kwalitatieve verhoging.

Deze maatregelen worden omwille van de aanwezige erfgoedwaarde expliciet geherwaardeerd: zoals het herstel van omwalling van de Bierhoef, de herwaardering van de oude wal thv Cuypersvijver en

herwaardering van oorlogsloopgrachten (23), de heraanplant van de oude boomgaard (5), de herinrichting van de oude bron thv de weefberg (11). Het historische grachtenpatroon wordt behouden, hoewel ze in een aantal gevallen zullen worden verondiept tbv van de vernatting (15). De nieuwe stuwen (16) zullen worden vormgegeven op basis van historische stuwconcepten en -materialen.

Het herstel van pre-industrieel landgebruik, gekoppeld aan het behoud en herstel van zowel heiderelicten als boscomponenten zijn reeds op zich gekaderd in een historisch verantwoord herinrichting van Averbode Bos & Heide. Grosso modo gaat het om heideherstel, venherstel, behoud van boswegen en rabattenstelsels, omvorming van bosbestanden tot het oorspronkelijk eikenbos, heraanplant van historische dreven (4) en aanleg van oude heidepadjes (13).

Waakzaamheid blijft echter geboden. Alhoewel de ontwikkeling van een gevarieerd landschap volledig gebaseerd is op cultuurhistorische gegevens, bestaat de mogelijkheid dat een ander cultuurhistorisch element in kwaliteit inboet. Deze maatregelen zijn het resultaat van weloverwogen keuzes binnen te behalen doelstellingen van dit natuurinrichtingsproject.

Een mogelijk verdwijnen van een grachtensysteem / rabatten waar een ven wordt voorzien, het verdwijnen van historisch bos op plaatsen waar een open vegetatiestructuur wordt voorzien dient vermeld (zie ook Archeologie). De cultuurhistorische eindbalans mag als postief worden beschouwd.

Met het maatregelenpakket, met inbegrip van de maatregelen die niet expliciet op cultuurhistorische waarden gericht zijn, wordt immers ook getracht om geen landschapsvreemde of voor het gebied afzichtelijke elementen te gebruiken. Dit is van belang bij het plaatsen van de sluisen (8), brugjes (7) verkeersafsluiting (9), inrichten van het begrazingsblok (10), maar ook de stuwen en uitlaatconstructies (16-17) en de natuureducatieve voorzieningen (25-28) worden zorgvuldig ingepast binnen het landschappelijk en cultuur-historisch kader; zowel met betrekking tot lokatie als met betrekking tot gebruik van materialen.

Conclusie Landschap en cultuurhistorie

Er worden geen significant negatieve effecten ten aanzien van de discipline landschap verwacht.

Er wordt met de voorziene maatregelen getracht een maximale invulling te geven aan de huidige en toekomstige gebruikseisen. De gebruikswaarde neemt toe. Daarenboven wordt bijdrage geleverd aan de visuele aantrekkelijkheid door het creëren van landschappelijke variatie. Dit zowel onder de vorm van punt - als vlakvormige maatregelen. Het historisch bronnenmateriaal dat aan de basis ligt van voorliggend natuurinrichtingsproject versterkt de link met de occupatiegeschiedenis, zonder het huidige gebruik weg te vegen. Erfgoed- en cultuurhistorische waarden worden maximaal hersteld.

6.2.8 Archeologie

EFFECTEN TIJDENS UITVOERING

Rechtstreekse verstoring / eventuele verstoring

Er worden verschillende maatregelen genomen die nefast kunnen zijn voor het archeologisch patrimonium. Het gaat om maatregelen 1, 12 en 18-24.

De maatregelen 2, 3, 13 en 14 kunnen een mogelijke verstoring van het archeologisch patrimonium met zich mee brengen.

Milderende maatregelen kunnen genomen worden door af te zien van ontstronken in die zones die uiterst kwetsbaar zijn en door zo weinig mogelijk intacte bodems te verstoren. Dit wordt in functie van de werken nog in detail onderzocht. Voor de gebieden waar graafwerken (o.m. afplaggen, uitgraven vennen, afgraven bouwvoor) gepland zijn zal afhankelijk van de impact op de mogelijke aanwezige archeologische waarde ofwel onderworpen worden aan een voorafgaand evaluerend onderzoek (met

proefputten, megaboringen of proefsleuven) ofwel zullen de graafwerken voorzien worden van een archeologische begeleiding.

Er loopt momenteel (d.d. oktober 2007) een archeologisch vooronderzoek waarbinnen met behulp van boringen wordt getracht de exacte ligging van de intacte bodemprofielen in kaart te brengen. Op basis hiervan zullen de maatregelen met betrekking tot grondwerken (maatregelen 19 – 24) bij de technische uitwerking verfijnd kunnen worden. Zo wordt o.m. gepleit om een afgraving te beperken in diepte (niet roeren van minerale bodem) binnen momenteel onverstoorte zones. Tevens zal op basis van dit vooronderzoek bepaald kunnen worden waar een meer diepgaand archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Bijkomend is een begeleiding van de werken door een archeoloog aangewezen.

EFFECTEN NA UITVOERING

Mogelijk conserverend effect

De omvorming van het landschap naar een landschap dat teruggaat naar oude historische bronnen kan als positief beschouwd worden want dit versterkt de erfgoedwaarde van het landschap, waaraan eventueel erfgoedsites gelinkt kunnen worden (zie maatregelen landschap). Ook het bewust behoud van de rabatten in een bepaalde zone is een positieve maatregel. Zo ontstaat een landschap dat een kijkvenster biedt op haar eigen evolutie. De beoogde verhoging van de watertafel (vennen, dempen grachten, ...) kan mogelijk een behoudend effect hebben op het aanwezige archeologisch patrimonium (maatregel 15, 16 en 17).

Conclusie bij archeologie

Voorliggend natuurinrichtingsproject is onder meer gebaseerd op archeologische informatie en blijft daarmee uitermate belangrijk in de volgende stappen van het project. Bij de uitwerking van de technische plannen zal maximaal rekening gehouden worden met de resultaten van het lopende archeologisch vooronderzoek waarmee de mogelijke impact op onverstoorte bodemprofielen, en dus mogelijke archeologische sites wordt geminimaliseerd.

De uitvoering van de (grond)werken zal van een archeologische begeleiding worden voorzien.

6.2.9 Mens & maatschappij

De effectbeschrijving op “mens” richt zich voornamelijk op twee groepen. Enerzijds de *omwonenden* in ruime zin die het projectgebied als thuishaven beschouwen en anderzijds de *recreant* als niet noodzakelijke kenner van het gebied. Dit thema sluit bijgevolg nauw aan bij het thema “Recreatie” enerzijds en “Landschap en cultuurhistorie” anderzijds waarin de “belevingswaarde” van cruciaal belang is.

EFFECTEN TIJDENS UITVOERING

In de eerste plaats zijn een aantal effecten tijdens de uitvoeringsfase van belang. Hoewel deze impliciet tijdelijk zijn, dienen ze de nodige aandacht te krijgen binnen voorliggende effectbeschrijving. Tijdens en vlak na de uitvoering van de werken valt te verwachten dat een *visuele verstoring* optreedt. Recreanten en omwonenden zullen in deze fase immers geconfronteerd worden met onder meer graafmachines, rommelig zicht (werfzone), kale bodems, Voornamelijk de grondwerken (19-24) en in mindere mate de kavelwerken (1-3) en wegenwerken (13, 14) behoren hiertoe. Aansluitend wordt de kortstondige *geluidsverstoring* vermeld als gevolg van de werking van de machines.

Vervolgens kunnen deze rechtstreeks versturende elementen tot een gevoel van *onzekerheid* en mogelijk *onbegrip* leiden. Een onzekerheid kan ontstaan ten aanzien van de doelstellingen (voorbeeld wat gebeurt er? waarom deze kale vlakte? ...), maar ook ten aanzien van het resultaat dat nog niet onmiddellijk op het terrein zichtbaar is (zal ik nog kunnen fietsen in het gebied? ...).

Deze tussentijdse en tijdelijke situaties kunnen grotendeels gemilderd en opgevangen worden met een correcte en duidelijke *communicatie* naar zowel recreanten als omwonenden. Het belang van het communicatieve aspect bij dit natuurinrichtingsproject mag duidelijk zijn met de aanwezigheid van een uitgebreid communicatieplan en de continue toepassing ervan (titel 2; bijlage 1).

Het valt te verwachten dat ook de *participatieve aanpak* die tot nu toe werd gehanteerd een bijkomend milderende werking poogt te hebben tijdens de uitvoeringsfase van alle voorziene maatregelen (ook puntmaatregelen zoals 11). De werken zullen wellicht sneller in het bredere kader kunnen geplaatst worden, met het beoogde resultaat in het achterhoofd.

Het vooraf plaatsen van de *infoborden* (25) kan een meerwaarde zijn vermits hierop de (vooralsnog) toekomstige situatie wordt toegelicht. Ook (tijdelijke) infoborden met toelichting bij en over de uitvoering van de werken zijn wenselijk.

EFFECTEN NA UITVOERING

Ten aanzien van een lange termijn beoordeling van het volledige natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide, mag gesteld worden dat een overwegend positieve maatschappelijke effect teweeg zal gebracht worden in de streek. Het veilig stellen van de aanwezige natuur komt immers tegemoet aan de groeiende maatschappelijke nood aan 'groene ruimte'.

Binnen de effectenbeoordeling ten aanzien van "Mens en maatschappij" kunnen een zevental effectgroepen onderscheiden worden.

Socio-economische verankering

Vooreerst wordt de effectgroep "Socio-economische verankering" beschreven. Deze is het moeilijkst toe te kennen aan een specifieke maatregel of maatregelengroep maar is daarom niet minder belangrijk binnen voorliggend natuurinrichtingsproject.

Ondanks het feit dat de sociaal-educatieve en ecologische beleidskeuze die er wordt gemaakt ten nadele is van de bosbouwkundige economische functie van het gebied, toont een recente studie van aan dat het natuurinrichtingsproject wel degelijk kan bijdragen aan een economische verankering van het gebied in de streek. Zo werd er bijvoorbeeld berekend dat het project tussen 60 en 100 directe extra arbeidsplaatsen kan opleveren (VLM, 2007b) waarmee tot een positief terug-verdien effect mag besloten worden.

De directe en indirecte economische meerwaarde van het project is een zeer belangrijk potentieel maatschappelijk effect, aangezien het sterk zal bijdragen aan het draagvlak voor natuurontwikkeling in het gebied.

We beschouwen binnen deze effectgroep tevens de uitvoeringsfase waarbinnen gedacht wordt aan het inzetten van sociale werkers (exotenbestrijding). Of deze piste haalbaar is wordt verder onderzocht en overlegd met betrokken partners.

Algemeen mag gesteld worden dat het natuurinrichtingsproject een socio-economische verankering van het gebied kan betekenen of hier op zijn minst een bijdrage toe wordt geleverd. De koppeling tussen natuurontwikkeling, recreatie en erfgoed zal leiden tot een kwalitatieve ontwikkeling voor de streek en haar omwonenden, mits er voldoende aandacht wordt besteed aan communicatie en participatie in dit project.

Toename rechtszekerheid

Een toename van de rechtszekerheid is een effect dat zich voornamelijk zal uiten ten aanzien van landbouwers die een pacht lopende hebben binnen het projectgebied en akkoord gaan met een

vrijwillige pachtruil (1) naar percelen buiten het projectgebied. Het projectgebied is voor het merendeel van de oppervlakte erkend als natuureservaat waarmee een natuurlijke inrichting en beheer wordt verkozen boven een intensieve landbouwvoering. Maatregel 1 wil hiermee een rechtszekere landbouwvoering maximaliseren door interessante gronden aan te bieden buiten het projectgebied. Vanuit de aanpak van volledige vrijwilligheid bestaat de mogelijkheid dat een of meerdere landbouwers geen beroep doen op deze mogelijkheid waarmee ook de rechtszekerheid aan de respectievelijke landbouwer niet kan gegarandeerd worden.

Toename visuele kwaliteit

Deze effectgroep kent een nauwe samenhang met het thema “Landschap en cultuurhistorie” waar de term “belevingswaarde” zeer gebruikelijk is (titel 6.2.7).

Een toename van de visuele kwaliteit wordt beoogd met de maatregelen 1-6, 10 en 22.

Het tegengaan van een mogelijk rommelig te ervaren landschap of verbeteren van de “visuele vervuiling” (1, 6), maar ook de beleving van een gevarieerd landschap tussen open/gesloten, hoge/lage, natte/droge, ... vegetatie –als resultaat van maatregelen 2, 3, 4, 5, 10, 22- draagt bij aan deze algemene kwaliteitstoename en een verhoging van de beleving van het gebied Averbode Bos & Heide.

Toename recreatief comfort

Als aanvulling bij voorgaande effectgroep wordt het recreatieve comfort beschouwd (zie ook titel 6.2.6). De verhoging van de mogelijkheden voor de zachte recreant vanuit herstel en optimalisatiewerken aan het wegen- en padennetwerk (13, 14) draagt hiertoe bij.

Het veiligstellen van stilte en rust is een bijkomende en niet te onderschatten meerwaarde ten aanzien van deze effectgroep. Het is echter moeilijk in te schatten in hoever het recreatieve gebruik zal toenemen en hierdoor de ontwikkeling van stilte en rustzones teniet kan gedaan worden.

Mogelijk (blijvend) onbegrip

Alhoewel een continue voorzichtigheid geboden is met het oog op deze effectgroep, is ze tegelijkertijd zeer goed op te vangen en te mildereren vanuit een correcte communicatie.

Een aantal delen van het gebied zijn reeds lang, en tot ver in de omgeving gekend en geliefd bij het brede publiek. Sociologisch onderzoek stelt vast dat mensen niet houden van onzekerheid met betrekking tot iets wat hen nauw aan het hart ligt. Iets veranderen wat als “goed” wordt ervaren bekijkt men met het nodige scepticisme. Aan de basis hiervan ligt vaak een gevoel van onzekerheid, angst voor verandering.

Zonder actieve maatregelen te nemen, zullen een aantal paden ontmoedigd worden ten aanzien van een recreatief gebruik (o.m. de dreef tussen Gerhagen en de Abdij van Averbode). Er worden echter een aantal nieuwe alternatieve paden aangelegd voor het publiek (13). De mogelijke onzekerheid bij de bevolking hierover kan als negatief worden beschouwd.

Aanvullend hierbij kan een mogelijke sturing van een recreatief parcours, gericht op 1 recreantengroep, als bedreigend worden ervaren. In het project worden een beperkt aantal wandelpoorten (maatregel 8) voorzien ten aanzien van een ontmoediging als ruitpad en tegelijkertijd aanmoediging van andere zachte recreatievormen. De aanleg van combipaden ten aanzien van het creëren van een duidelijkheid naar verschillende recreatievormen wordt vanuit hetzelfde potentiële onbegrip met de nodige voorzichtigheid aangepakt.

Het is uitermate belangrijk een open communicatie te onderhouden met de bevolking door inlichting te verschaffen over wat er wel en -vooral ook- wat er niet gaat gebeuren met de bossen en haar toegankelijkheid. Dit is een blijvend aandachtspunt voor de volledige projectvoering in het gebied Averbode Bos & Heide.

Toename bewustwording

De beleidskeuze die er wordt gemaakt om de bossen een sociaal-educatieve functie te geven, kan leiden tot een algemene verhoging van bewustwording van actuele problematieken zoals ontbossing, biodiversiteit en klimaatsverandering. Vooral het aanspreken van het jonge publiek leidt mogelijk tot een belangrijke mate van gedragsverandering, een groeiend gevoel van betrokkenheid en een grotere mate van engagement en zelfverantwoordelijkheid voor het leefmilieu in de directe omgeving.

Verhoging streekidentiteit / toename identiteitsgevoel

Voldoende aandacht besteden aan de link met het aanwezige of verdwenen cultuurhistorische erfgoed in de streek, kan een identiteitsversterkend effect opleveren bij de bewoners van de omliggende gemeenten. Dit eerder psychologische effect kenmerkt zich door een versterkt gevoel van historische fierheid en toebehoren aan de streek. Aanvullend wordt ook in dit verband verwezen naar de effectbeoordeling “landschap en cultuurhistorie” en meer bepaald de beoordeling van de landschappelijke eigenheid.

Conclusie bij de discipline mens en maatschappij

Tot een positief effect op dit thema is te besluiten vanuit een voldoende, correcte en regelmatige communicatie over *het hoe* en *het waarom* van het project.

Deze intensieve communicatie blijft een voorwaarde bij het vervolgtraject van het project. Het huidige communicatieplan, en een soepelheid in inzet ervan, is hierbij een belangrijk middel.

6.3 Toetsen en ontheffingen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke wettelijk verplichte toetsen en ontheffingen relevant zijn voor dit project. De informatie die nodig is voor de beoordeling of is voldaan aan de wettelijke vereisten van deze verschillende toetsen en ontheffingen is zoveel mogelijk opgenomen en geïntegreerd in voorliggend projectrapport. Veelal wordt dan ook per toets of ontheffing verwezen naar de verschillende hoofdstukken en paragrafen waarin specifieke informatie terzake terug is te vinden.

Het is uiteraard aan de verantwoordelijke overheid om te beoordelen of met de uitvoering van dit project wordt voldaan aan de wettelijke vereisten inzake de verschillende relevante toetsen en ontheffingen.

6.3.1 Project-MER

Het natuurinrichtingsproject voorziet in een aantal waterhuishoudingsmaatregelen waarbij stuwen zullen worden geplaatst met het oog op het herstel van vennen en heiden. Deze maatregel is MER-plichtig maar kunnen van een ontheffing genieten.

De initiatiefnemer integreert in dit projectrapport een grondige analyse van de mogelijke milieueffecten voor de voorgenomen acties. Het projectrapport fungeert hiermee als ontheffingsdossier.

De initiatiefnemer oordeelt dat de effectbespreking een goed beeld geeft van de milieueffecten waarin het project zal/kan resulteren. Waar significante negatieve effecten mogelijk zijn, werden milderende maatregelen voorgesteld die de mogelijk effecten voldoende milderen.

Als besluit mag geconcludeerd worden dat geen aanzienlijke negatieve impact wordt verwacht als gevolg van de maatregelen voorzien in het natuurinrichtingsproject.

Daarenboven worden volgende specifieke milderende maatregelen en aandachtspunten geformuleerd vanuit de beschrijving en beoordeling van de effecten:

- Bijzondere aandacht zal gaan naar het gebruik van aangepaste machines om bodemverdichting te minimaliseren. Er worden enkel machines toegelaten die een geringe bandendruk uitoefenen op de meest kwetsbare bodems. Rijplaten worden indien nodig (bij vochtige gronden) ingezet.
- De technische uitwerking van de maatregelen (grondwerken in het bijzonder) zal gebaseerd zijn op de gegevens van het lopende archeologisch vooronderzoek. Op basis van dezelfde gegevens zal in samenspraak met de erfgoedconsulenten van het Agentschap RO-OE bepaald worden waar eventueel een bijkomende evaluatie en/of registratie noodzakelijk is voorafgaandelijk aan de werken.
- Tevens zal de uitvoering van de werken begeleid worden door een archeoloog
- De periode van uitvoering wordt maximaal afgestemd op de fauna in het gebied. Er wordt gewerkt buiten het broedseizoen van vogels
- Het periode van aflaten van het vijverwater wordt zo kort mogelijk gehouden, buiten het voortplantingsseizoen van amfibieën.
- Voor de nog aanwezige landbouwers binnen het projectgebied wordt vrijwillige pachtruil voorzien waarmee een rechtszekere situatie wordt nagestreefd.
- Een correcte, regelmatige communicatie over het project blijft een aandachtspunt

De initiatiefnemer is van oordeel dat uitgaande de beschikbare projectinformatie de opstelling van een MER geen meerwaarde zal bieden ten behoeve van de verdere besluitvorming.

6.3.2 Watertoets

De watertoets is bedoeld om na te gaan in hoeverre een plan, een programma of een vergunningsplichtige activiteit een schadelijk effect veroorzaakt op het watersysteem. Het is een formele verplichting voor de overheid die het plan of programma moet goedkeuren, of die de vergunning moet afleveren. De watertoets vereist echter van de opsteller van het plan of programma of van de initiatiefnemer van een activiteit dat van in het prille stadium van het proces wordt nagedacht over de gevolgen voor het watersysteem. Het is dus een preventief instrument.

Een schadelijk effect is volgens het decreet IWB “*ieder betekenisvol nadelig effect op het milieu dat voortvloeit uit een verandering van de toestand van watersystemen of bestanddelen ervan die wordt teweeggebracht door een menselijke activiteit; die effecten omvatten mede effecten op de gezondheid van de mens en de veiligheid van de vergunde of vergund geachte woningen en bedrijfsgebouwen, gelegen buiten overstromingsgebieden, op het duurzaam gebruik van water door de mens, op de fauna, de flora, de bodem, de lucht, het water, het klimaat, het landschap en het onroerend erfgoed, alsmede de samenhang tussen een of meer van deze elementen.*”

De watertoets van de geplande werken gebeurt op basis van de nadere regels die werden vastgesteld bij besluit van de Vlaamse regering (ontwerp van besluit goedgekeurd op 20 juli) en dit aan de hand van de internettool ‘watertoetsinstrument’ (zie www.watertoets.be). Belangrijk hierbij zijn de overstromingskaarten (zie kaart 11). Dit instrument is echter enkel van toepassing voor vergunningen. Hoewel dit watertoetsinstrument dus later in het project zal gebeuren op basis van de technische plannen, wordt op dit niveau (niveau van het projectrapport) reeds rekening gehouden met de mogelijke impact op het watersysteem gezien ook plannen en programma’s moeten voldoen aan de watertoets.

Uit de effectbeoordeling worden er geen schadelijke effecten verwacht op het watersysteem (zie [titel 6.2.](#)). Daarenboven draagt het project bij tot de doelstellingen van het integraal waterbeheer en hebben ze een positieve impact op het watersysteem. Dit wordt ondersteund door de ecohydrologische studie (Ecolas 2007). Deze laatste bevestigt bovendien dat geen ongewenste effecten buiten het projectgebied te verwachten zijn ten gevolge van de voorziene natuurinrichtingsmaatregelen.

De periode waarin de waterdragende vijvers worden afgelaten -buiten het voortplantingseizoen van amfibieën- wordt zo kort mogelijk gehouden om een mogelijke tijdelijke impact op de grondwaterstand te minimaliseren.

6.3.3 Passende beoordeling (informatiedocument)

Binnen voorliggend project, dat voor een 96% overlap kent met de SBZ-H, zijn de algemene natuurstreefbeelden en doelsoorten volledig gekoppeld aan deze Europese context.

Binnen de perimeter van het natuurinrichtingsproject “Averbode Bos & Heide” zijn lokaal een aantal habitatrelicten aanwezig van de habitats waarvoor de SBZ-H is aangewezen, aangevuld met zones waar een potentie voor habitatontwikkeling zichtbaar is in de aanwezigheid van een aantal kensoorten. De oppervlakten goed ontwikkeld habitat zijn, in tegenstelling tot de potenties die het gebied herbergt, eerder beperkt.

In voorliggend projectrapport is nagegaan of het project betekenisvolle effecten voor de speciale beschermingszone kan hebben. Hiervoor zijn de volgende onderdelen van het projectrapport relevant:

Specificatie van de betrokken speciale beschermingszone

Hiertoe wordt verwezen naar het juridisch- en beleidsmatig kader [“3.2.5c. Speciale Beschermingszones”](#) en bijhorende kaart 5.

Specificatie van het projectgebied in relatie tot de betrokken SBZ.

De beschrijving van de *referentiesituatie (1999-2001)*, situatie bij de aanwijzing van de SBZ, wordt niet in voorliggend rapport opgenomen. De voornaamste reden hiertoe is dat deze niet verschilt van de uitgangssituatie, huidige toestand voor uitvoering van de werken, die wel beschreven wordt. Deze referentiesituatie zou daarenboven, bij gebrek aan inventarisatiegegevens van deze periode, louter gebaseerd zijn op de eerste en minder nauwkeurige BWK-kartering wat binnen voorliggende rapport geen meerwaarde betekent.

De beschrijving van de *uitgangssituatie* zit vervat in titel “3.3 Beschrijving studiegebied” en meer bepaald [“3.3.5 Natuur”](#) waarbinnen enerzijds de voorkomende vegetatie wordt beschreven (kaarten 12, 13 en 26) en anderzijds de voorkomende faunistische waarden (kaart 14).

In bijlagen 2 en 3 is meer gedetailleerde informatie terug te vinden over het voorkomen van soorten en habitats, inclusief deze waarvoor het gebied als SBZ-H is aangeduid.

Tabel 13, onder [bijlage 2](#), bevat onder meer de voorkomende plantensoorten in het licht van de Europese habitatterminologie. Er wordt hierbij getracht een ontwikkelingsgraad aan de voorkomende Europese habitats toe te kennen. Tabel 14, onder [bijlage 2](#), geeft onder meer de voorkomende diersoorten mee (per soortgroep). Van de soorten met een Europese beschermingsstatus wordt aangegeven op welke bijlage van het decreet Natuurbehoud ze staan. Aantalsgegevens zijn (nog) niet (voldoende) gekend en bijgevolg niet weergegeven in beide tabellen.

Tabel 15, onder [bijlage 3](#), geeft kwantitatieve informatie (oppervlakten) van de voorkomende Europese habitats mee.

Beschrijving van het natuurinrichtingsproject

Een beschrijving van de maatregelen die binnen het project “Averbode Bos & Heide” genomen zullen worden wordt beschreven onder titel [5 “Beschrijving maatregelen”](#). Dit deel kan echter niet los gezien worden van het inrichtingsconcept beschreven onder [titel 4](#). Hieronder komen zowel het [natuurstreefbeeld](#) (kaart 19, 20 en 26), de [projectdoelstelling](#) als de [verwachte resultaten](#) (kaart 22) aan bod.

Effectbeschrijving

Ten aanzien van de effectbeoordeling zijn alle gegevens onder titel [“6 Beschrijving en beoordeling van effecten”](#) relevant, toch kan voorzichtig de nadruk worden gelegd op titel [“6.2.3 Fauna en flora”](#). Facultatief kunnen hierbinnen de andere thema’s bekeken worden

Concluderend

Vanuit voorliggend projectrapport, bij natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide, mag gesteld worden dat de voorziene maatregelen een netto positieve impact beogen op de Europees beschermde soorten en habitats en te beschouwen zijn als instandhoudingsmaatregelen ten aanzien van de natuurlijke kenmerken van de SBZ-H (maatregelen 1-5 en 15-24 in het bijzonder). Er mag tot een significant positieve impact besloten worden.

Ten aanzien van het milderen van mogelijk tijdelijk versturende effecten, zoals hoger beschreven, worden de werken uitgevoerd buiten het broedseizoen. De werken aan de momenteel waterdragende vennen worden uitgevoerd buiten het voortplantingsseizoen van amfibieën. Ten aanzien van de vleermuizen groep is een opvolging van de werken gerelateerd aan dreven en oude bomen aangewezen. De voorziene monitoring (vastleggen uitgangssituatie) zal in dit verband meer richting en duidelijkheid kunnen bieden.

6.3.4 Ontheffing VEN

In onderstaande wordt opgesomd voor welke VEN- verbodsbepalingen binnen voorliggend project een ontheffing wordt aangevraagd. Bijkomend wordt verwezen naar de maatregelenummers die mogelijk onder deze verbodsbepalingen ressorteert. Een brede invulling van de verbodsbepalingen wordt gehanteerd.

Verboden VEN waarvoor algemene ontheffing wordt aangevraagd	maatregelen
Gebruik van bestrijdingsmiddelen	3 (mogelijk lokaal gebruik bij exotenbestrijding, rekening houdend met code goede natuurpraktijk)
Wijzigen van vegetatie	2 - 3 - 4 - 5 - 9 - 13 - 14 - 15 - (19) - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28
Wijzigen van KLE's	4 - 5 - 11 - 22 - 23 - 24
Wijzigen van het reliëf van de bodem	1 - 4 - 5 - 7 - 8 - 9 - 10 - 13 - 14 - 15 - 18 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28
Wijzigen van de structuur van de waterloop	15 - 18

Het project is bedoeld om de natuur optimale kansen te geven waartoe het versterken van het ecologische netwerk (VEN) behoort. Aan het project is uitgebreid onderzoek voorafgegaan, aangevuld met een uitgebreide motivatie. De voorgestelde maatregelen zijn gericht op een optimale inrichting van dit gebied voor natuurontwikkeling. Ze kaderen binnen de visie van het beheerplan voor het natuureservaat. Meer nog, met het natuurinrichtingsproject wordt bijgedragen en invulling gegeven aan dit beheerplan. Vermits het projectgebied eveneens afgebakend is als SBZ-H wordt de ontwikkeling van Europese habitats benadrukt. Een uitgebreide planvorming heeft immers uitgewezen dat het gebied zeer hoge potenties heeft ten aanzien van deze habitattypes.

De voorgestelde maatregelen zijn zorgvuldig afgewogen zodat wordt getracht geen vermijdbare schade aan de natuur en geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN te veroorzaken. Dit zoals opgelegd in respectievelijk artikel 16 en artikel 26 van het decreet Natuurbehoud.

Met dit projectrapport wordt, in de lijn van de afgesproken werkwijze tussen ANB en VLM, de nodige informatie meegegeven zodat deze dienst kan doen als ontheffingsdossier en een algemene ontheffing voor de verbodsbepalingen in het VEN kan worden aangevraagd.

6.3.5 Ontheffing ontbossing en boscompensatie

Op basis van de natuurstreefbeelden en de te treffen maatregelen is er een bosbalans uitgewerkt (zie tabel 8 en kaart 25). Hierbij worden de maatregelen aangegeven die relevant zijn voor de bosbalans. De kappingen die zullen gebeuren in kader van de bosvorming en de exotenbestrijding worden hiervoor niet in beschouwing genomen. De compensaties worden bij voorkeur binnen het

projectgebied voorzien. Volgens de voorziene maatregelen is er een nettobalans van +1,3 ha. De meeste van de percelen die bebost zullen worden zijn momenteel in landbouwgebruik. Vooraleer deze kunnen aangewend worden zal er eerst een oplossing moeten gevonden worden voor de betrokken landbouwer(s) om de voorziene kappingen te kunnen realiseren. In deze zin is deze bosbalans eerder nog richtingaangevend. Bij de verdere uitwerking van de technische plannen zal er ook een ontheffingsdossier opgemaakt worden wat voorafgaandelijk zal besproken worden met de betrokken afdelingen van het Agentschap voor Natuur en Bos. .

Tabel 8: Bosbalans

opp, (ha)	maatregel	Compensatiefactor	oppervlakte te compenseren (-)	Oppervlakte gecompenseerd (+)	Netto
2,6	bosomvorming - open plek in bos	0,0			
0,6	kappen gemengd loofhout	1,5	0,9		
0,9	kappen uitheems loofhout	1,0	0,9		
3,0	spontane verbossing			3,1	
11,9	TOTAAL		1,8	3,1	+1,3

6.4 Leemten in kennis

Bij de leemten in de kennis wordt waar mogelijk reeds aangegeven waar in de nabije toekomst oplossingen kunnen liggen of hoe deze leemten in de kennis kunnen worden weggewerkt.

- Kwantificering/nauwkeuriger inschatting van de hydrologische effecten en potenties voor habitatherstel
- Op archeologisch vlak is het projectgebied nog niet goed gekend. De Centraal Archeologische Inventaris vermeld slechts enkele oppervlaktevondsten binnen de projectperimeter. In de ruimere omgeving zijn wel talrijke vondsten bekend. Het project heeft niet als doelstelling intensief op zoek te gaan naar archeologische sites maar wel om de impact van de voorziene graafwerken op het archeologisch bodemarchief tot een minimum te beperken. Hiertoe worden momenteel de gevoelige zones gecontroleerd op de bewaringstoestand van de bodem en het mogelijk aanwezige bodemarchief. Uit de resultaten van dit onderzoek en uit overleg met de erfgoedconsulenten van het Agentschap RO-OE moet blijken welke zones er vervolgens nog aan een bijkomend evaluerend archeologisch onderzoek, waarbij de exacte ligging van archeologische sites kan worden onderzocht, dienen te worden onderworpen. De gebruikte methode (megaboringen/proefputten/proefsleuven) zal op dat moment worden bepaald.
- Een gedetailleerde vegetatiekartering waaruit het mogelijk is een nuancering in de ontwikkelingsgraad van de voorkomende vegetatietypen te maken

- Een inschatting van de toekomstige recreatiedruk op het gebied. Hievoor kan het model dat in het kader van LIFESCAPE werd ontwikkeld aangewend worden.

6.5 Monitoring

Gekoppeld aan de uitvoering van het inrichtingsproject zal een monitoringplan worden opgesteld en uitgevoerd. Dit moet toelaten om de aanvankelijk tot doel gestelde streefbeelden en -soorten, in samenhang met de relevante abiotische parameters te meten en te evalueren. Dit betekent dat specifieke monitoringsprojecten moeten gekozen worden in functie van de uit te voeren maatregelen. Volgende onderdelen zullen worden opgevolgd in navolging van natuurinrichting:

- Hydrologie
 - o Algemene biotoopkwaliteit van het oppervlaktewater
 - o Grond- en oppervlaktewaterpeilen
- Soortensamenstelling vegetatie
 - o Natuurstreefbeelden
 - o Soortensamenstelling
- Broedvogels
 - o Territoriumdichtheid
- Soortenrijkdom dagvlinders + dagactieve nachtvlinders
- Soortenrijkdom libellen
- Soortenrijkdom sprinkhanen en krekels
- Macro-invertebraten
- Vleermuizen (zomer)
- Amfibieën & reptielen

Een afzonderlijk monitoringplan is in opmaak in overleg met de betrokken instanties (ANB, Natuurpunt, VLM). Afspraken omtrent wie welke onderdelen zal opvolgen moeten hierin nog verfijnd worden.

Een eerste monitoringsrapport in het kader van de resultaten van het LIFE-project werd opgemaakt.

7. Financieringsplan en uitvoeringsprogramma

7.1 Financieringsplan

7.1.1 LIFE-project

Het natuurinrichtingsproject maakt deel uit van het LIFE-project 'Habitatherstel in Averbode Bos en Heide' waarbij 50% van de kosten van het project door Europa worden gemedefinancierd. De andere 50% worden bijgedragen door Natuurpunt Beheer vzw, het Agentschap voor Natuur en Bos en de Vlaamse Landmaatschappij.

In kader van dit LIFE-project worden grootschalige natuurherstelwerken voorzien via het natuurinrichtingsproject, wat ook het grootste deel van het voorziene budget inneemt. Dit wordt voor 50% gefinancierd door het Vlaams Gewest (Agentschap voor Natuur en Bos) via de reguliere budgetten die beschikbaar zijn voor natuurinrichting. Dergelijke grootschalige inrichtingswerken vergen een adequaat beheer en opvolging waarvoor Natuurpunt Beheer vzw instaat. Hiervoor zullen er voornamelijk investeringen in beheermateriaal als personeel nodig zijn. De Vlaamse Landmaatschappij staat in voor de communicatie en procesbegeleiding van het LIFE-project en de technische en administratieve uitwerking van het natuurinrichtingsproject.

In onderstaande tabel 9 wordt de kostenraming van het LIFE-project weergegeven.

Tabel 9: Kostenraming LIFE-project

<u>aard van de kosten</u>	<u>partner</u>	<u>bijdrage partner</u>	<u>bijdrage EU</u>	<u>totaalkost</u>
• natuurinrichting	• ANB	• 1.085.000	• 1.085.000	• 2.170.000
• personeel en communicatie	• VLM	• 316.850	• 316.850	• 633.700
• beheer en personeel	• NP	• 533.350	• 533.350	• 1.066.700
• Totaal	•	• 1.935.200	• 1.935.200	• 3.870.400

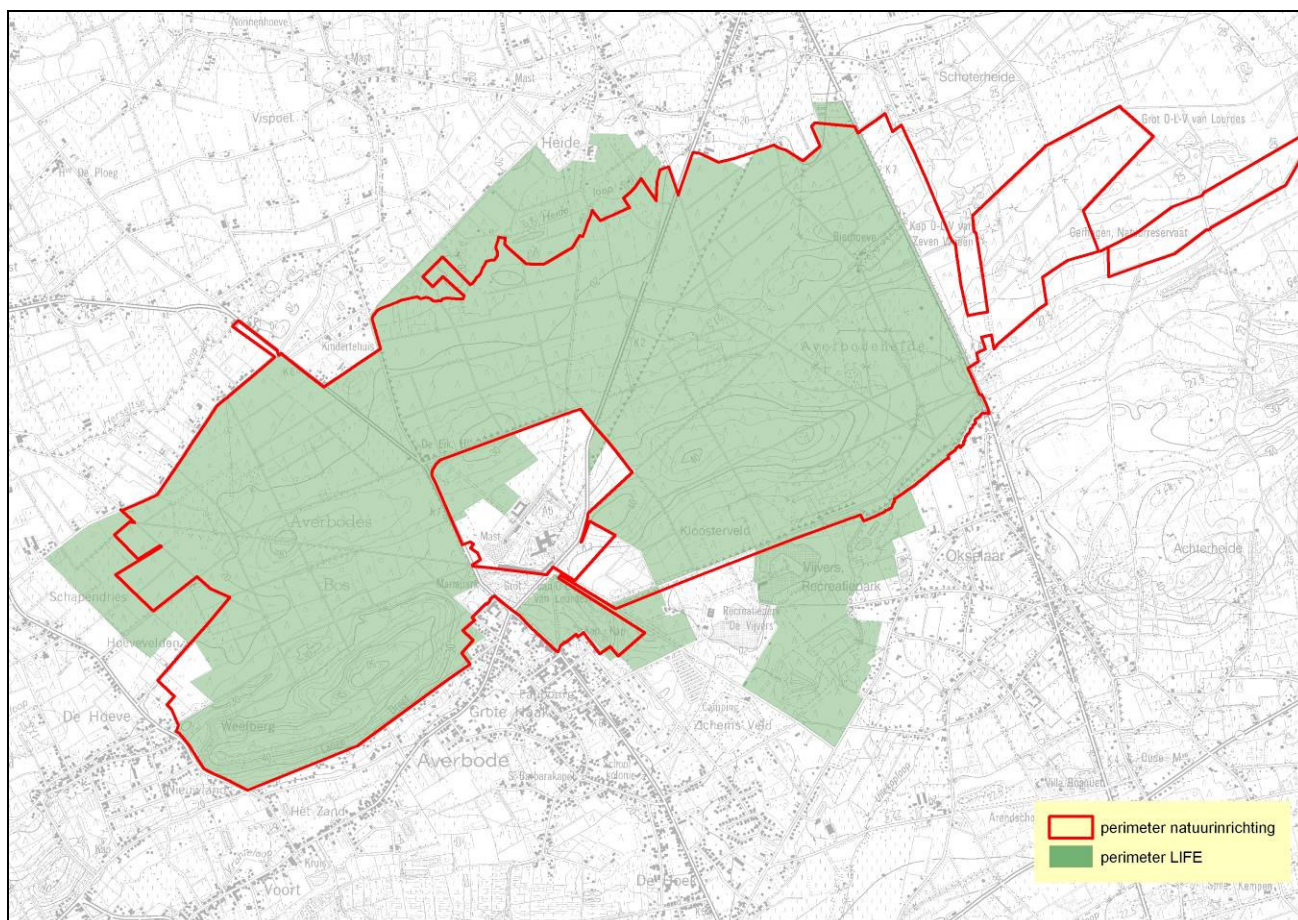
7.1.2 kosten van de mogelijke inrichtingsmaatregelen

De totale kostprijs van de LIFE-acties die in kader van het natuurinrichtingsproject worden uitgevoerd bedraagt 2.170.000 euro. Dit gaat over voorbereidende studies als de inrichtingswerken zelf. In tabel 10 staan de betreffende LIFE-acties opgelijst. De resterende 50% (1.085.000 euro) wordt gefinancierd door het Vlaams Gewest via de reguliere budgetten die beschikbaar zijn voor natuurinrichting.

Tabel 10: LIFE-acties voor natuurinrichting

A5	studies voor opmaak projectuitvoeringplan
A6	onderzoek bodemverontreiniging en opstellen bodembeheerrapport
A7	opmaak ecohydrologische studie (vernatting/venherstel)
A8	archeologische begeleiding werken
A9	veiligheidscoördinatie werken
C1	herstel van historische vencomplexen
C2	herstel natuurlijke hydrologie in het projectgebied
C3	herstel stuifzand- en landduinvegetaties
C4	herstel boomheidelandschap
C5	herstel heischrale graslanden
C6	omvormen van aanplanten naar kwaliteitsvol bos
C7	exotenbestrijding t.b.v. optimale ontwikkeling doelhabitats
C8	ontwikkeling nieuw bos via spontane verbossing (9120, 9190)
C9	plaatsen begrazingsraster i.f.v. opstarten extensieve begrazing
E6	aanmaak van tijdelijke en permanente infoborden
E7	uitwerken nieuwe wandelpaden en bezoekersinfrastructuur

Verder zijn er nog een aantal natuurinrichtingsmaatregelen voorzien buiten de perimeter van het LIFE-project (zie onderstaande kaart) waarvoor er geen Europese medefinanciering is. Deze zullen voor 100% gefinancierd worden door het Vlaams Gewest via de reguliere budgetten die beschikbaar zijn voor natuurinrichting.



In de tabel 11 staat een overzicht van de kosten van de natuurinrichtingsmaatregelen, die uitvoering moeten geven aan de voorziene LIFE-acties. Hierbij staat ook telkens een kostenverdeling tussen Europa en het Vlaams Gewest weergegeven.

Tabel 11: kostenraming voor natuurinrichting

natuurinrichtingsmaatregel	vermoedelijk ten laste van Vlaamse Gewest (natuurinrichting)	vermoedelijk ten laste van Europa (LIFE)	TOTAAL
Infrastructuur- en kavelwerken	455.000	455.000	910.000
Aanpassing van de wegen en het wegenpatroon	50.000	50.000	100.000
Waterhuishoudingswerken	80.000	77.000	157.000
Grondwerken	387.000	370.000	757.000
Uitbouw van natuureducatieve voorzieningen	15.500	15.500	31.000
TOTAAL uitvoering werken incl BTW	987.500	967.500	1.955.000
TOTAAL Studies incl BTW	117.500	117.500	235.000
TOTAAL	1.105.000	1.085.000	2.190.000

7.2 kosten van de ingrepen met gedeelde verantwoordelijkheid

Voor een aantal maatregelen in de recreatieve sfeer (speelbossen, parkings, oversteekplaatsen, fietspaden, onthaalinfrastructuur) wordt gerekend op een realisatie met middelen van de betrokken partner(s) of wordt dit gerealiseerd in kader van het landinrichtings- of het plattelandproject (bv. quick-wins).

7.3 kosten van de noodzakelijke randvoorwaarden

Er zijn geen verwervingen noodzakelijk in het kader van het natuurinrichtingsproject. Voor de percelen in landbouwgebruik wordt getracht om in consensus met de betrokken landbouwers een pachtruil te realiseren naar pachtvrije gronden binnen het domein de Merode die momenteel eigendom zijn van de Vlaamse Landmaatschappij. Nadien kunnen deze percelen die momenteel eigendom zijn van de VLM, worden doorverkocht aan Natuurpunt vzw.

7.4 Uitvoeringsprogramma

Een aantal maatregelen die van belang zijn voor de doelstellingen van het project zullen uitgevoerd worden door de partners (Natuurpunt Beheer vzw, Kempens Landschap vzw, Abdij van Averbode, gemeente Tessenderlo, provincie Limburg, gemeente Scherpenheuvel-Zichem, Vlaamse Landmaatschappij). Het gaat voornamelijk over maatregelen in de bossfeer, zoals de bosvormingen, die vaak ook uitgevoerd worden over een langere tijdsperiode dan het verloop van het natuurinrichtingsproject (2006-2011). Deze maatregelen kaderen vaak binnen een goedgekeurd bosbeheerplan of erkenningsdossier van een natuurreservaat.

Verder zal Natuurpunt Beheer vzw voor de zones waar er heide- en venherstel wordt nagestreefd, de voorafgaandelijke rooiingswerken voor haar rekening nemen waarbij de percelen ook moeten vrijgemaakt zijn van alle tak- en kruinhout. Een deel van het hout afkomstig van deze rooiingswerken zal gebruikt worden voor de recreatieve inrichting zoals bv. de aanleg van gescheiden padenstelsels.

In onderstaande tabel wordt per natuurinrichtingsmaatregel aangegeven wanneer die zal worden uitgevoerd, door wie en voor welk aandeel. De maatregelen die worden uitgevoerd in kader van het natuurinrichtingsproject worden aangegeven met 'ANB'.

Om de voorziene natuurherstelwerken te kunnen uitvoeren moet op de betrokken percelen de aanwezige landbouwactiviteiten worden uitgeruild. Deze maatregel is noodzakelijk om de daar voorziene natuurinrichtingsmaatregelen te kunnen uitvoeren (vaak gaat dit over zones voor ven- en heideherstel). Deze ruiloperaties worden uitgevoerd door de Vlaamse Landmaatschappij en kadert ook binnen het plattelandproject de Merode (inschakelen van andere Merodegronden).

Tabel 12: uitvoeringsprogramma per natuurinrichtingsmaatregel

Maatregel	Wie?	2008	2009	2010	2011
Vrijwillige pachtuitruil / pachtopzeg	VLM	VLM	VLM	VLM	VLM
Verwijderen van stronken		-	ANB	ANB	ANB
Kappen van houtige gewassen (volledig bestand)	<ul style="list-style-type: none"> • Natuurpunt (95%) • ANB (5%) 	Natuurpunt	Natuurpunt	<ul style="list-style-type: none"> • Natuurpunt • ANB 	<ul style="list-style-type: none"> • Natuurpunt • ANB
Selectief kappen van houtige gewassen	<ul style="list-style-type: none"> • Natuurpunt (70%) • ANB • Abdij • Tessenderlo • Provincie Limburg 	<ul style="list-style-type: none"> • Natuurpunt • ANB 	<ul style="list-style-type: none"> • Natuurpunt • ANB • Abdij • Tessenderlo • Provincie Limburg 	<ul style="list-style-type: none"> • Natuurpunt • ANB • Abdij • Tessenderlo • Provincie Limburg 	<ul style="list-style-type: none"> • Natuurpunt • ANB • Abdij • Tessenderlo • Provincie Limburg
herstel dreven	ANB	ANB (selectief kappen)	ANB (selectief)	ANB	ANB

Maatregel	Wie?	2008	2009	2010	2011
			kappen)		
Aanplanten van boomgaard	ANB			ANB	
Verwijderen infrastructuur en constructies	ANB		ANB	ANB	
Plaatsen brugjes	ANB			ANB	
Plaatsen wandelpoorten	ANB Natuurpunt	Natuurpunt (aanleveren hout)	Natuurpunt (aanleveren hout)	ANB (plaatsing)	ANB (plaatsing)
Aanleggen van verkeersafsluiting en signalisatie tegen gemotoriseerd verkeer	Scherpenheuvel-Zichem (reeds uitgevoerd)				
inrichten begrazingsinfrastructuur	ANB			ANB	
herwaarderen van oude bron	ANB			ANB	
Heraanleggen van paden	ANB			ANB	ANB
(her)inrichten van bestaande paden	ANB			ANB	ANB
dempen/verondiepen waterlopen	ANB		ANB	ANB	
Plaatsen stuwen	ANB		ANB	ANB	
Plaatsen uitlaatconstructies	ANB		ANB	ANB	
(her)aanleggen waterlopen	ANB		ANB	ANB	
Verwijderen strooisellaag	ANB		ANB	ANB	
plaggen organische toplaag	ANB		ANB	ANB	
Afgraven bouwvoor	ANB		ANB	ANB	
inrichten waterhoudende vennen	ANB		ANB	ANB	
Aanleggen en inrichten dijken en wallen	ANB		ANB	ANB	ANB (recreatief)
Dempen putten	ANB		ANB	ANB	
Plaatsen wegbewijzing en infoborden	ANB			ANB	ANB

Maatregel	Wie?	2008	2009	2010	2011
Plaatsen rustbanken	ANB			ANB	ANB
Aanleg picknickplaatsen	ANB			ANB	ANB
Plaatsen van vogelkijkwanden	ANB			ANB	ANB

8. Besluit

8.1 Voorstel van maatregelen en modaliteiten

Voorstel van maatregelen

- infrastructuur- en kavelwerken;
- aanpassing van de wegen en van het wegenpatroon;
- bewarende maatregelen;
- tijdelijk opheffen van bevoegdheden van administratieve overheid en openbare besturen;
- tijdelijk beperkingen opleggen aan het genot van onroerende goederen tijdens de uitvoering van het natuurinrichtingsproject;
- waterhuishoudingswerken;
- grondwerken;
- de uitbouw van natuureducatieve voorzieningen.

Voorstel van uitvoeringsmodaliteiten

Bewarende maatregelen: *pro memorie*

Tijdelijk opheffen van bevoegdheden van administratieve overheid en openbare besturen: *pro memorie*

Tijdelijk beperkingen opleggen aan het genot van onroerende goederen: *pro memorie*

Infrastructuur- en kavelwerken

- Verwijderen van stronken
- Kappen van bomen en struiken (volledig bestand)
- Selectief kappen van houtige gewassen
- Herstel dreven
- Aanplant boomgaard
- Verwijderen infrastructuur en constructies
- Plaatsen brugjes
- Plaatsen wandelpoorten
- Aanleg verkeersafsluiting en signalisatie tegen gemotoriseerd verkeer
- inrichten van begrazingsinfrastructuur
- herwaardering oude bron
- ...

Aanpassing van de wegen en van het wegenpatroon

- aanleg nieuwe paden
- Inrichting bestaande paden
- ...

Waterhuishoudingswerken

- dempen/verondiepen waterlopen
- Plaatsen stuwen
- Plaatsen uitlaatconstructie
- (her)aanleggen waterlopen
- ...

Grondwerken

- Verwijderen strooisellaag

- Plaggen organische toplaag
- Afgraven bouwvoor
- inrichten waterhuishoudende vennen
- Aanleg en inrichten dijken en wallen
- Dempen putten
- ...

De uitbouw van natuureducatieve voorzieningen

- Plaatsen wegbewijzing en infoborden
- Plaatsen rustbanken
- Aanleg picknickplaatsen
- Plaatsen van vogelkijkwanden
- ...

8.2 Financiering / Kostenraming

Zie ook tabel 11 onder 7.

De totaal geraamde inrichtingskost bedraagt 1.955.000€ wat overeenkomt met 2790€ inrichtingskosten per ha (exclusief kosten voor studies en monitoring). Hiervan wordt 967.500€ gefinancierd door Europa via het LIFE-project.

Literatuurlijst

- Anselin, A. & Bauwens, D. 2003. Basisinformatie voor de fiches van Bijlage II soorten van de Europese Habitatrichtlijn. Advies van het IN.A. 2003.24
- Anselin, A. & Bauwens, D. 2003. Basisinformatie voor de fiches van Bijlage IV soorten van de Europese Habitatrichtlijn. Advies van het IN.A. 2003.22
- Baeyens, L. (1960), Bodemkaart van België, verklarende tekst bij het kaartblad westerlo 60E, I.W.O.N.L., 74 p.
- Bauwens, D. & Claus, K. (1996) Verspreiding van amfibieën en reptielen in Vlaanderen. De Wielewaal, Turnhout.
- Ceenaeme J., Dedecker D., De Naeyer F., Dries V., Gommeren E., Van den Bulck S., Van Dijk W., Van Dyck E., Gobin A., Govers G., Verstraeten G., Van Rompaey A., Poesen J., Notebaert B., Gulinck H., Haesevoets A., Meeus S., Stalpaert L., Milieurapport Vlaanderen, MIRA, Achtergronddocument Thema Bodem, http://www.milieurapport.be/Upload/Main/MiraData/MIRA_T/02_THEMAS/02_15/AG2005_BODEM_DEFINITIEVEVERSIIE1.PDF, 2006
- Cominpro nv, 1993; Bosbeheerplan Privé-bossen De Merode
- Decler, K., Devriese, H., Hofmans, K., Lock, K., Barenburg, B. & Maes, D. (2000) Voorlopige atlas en 'rode lijst' van de sprinkhanen en krekels van België (Insecta, Orthoptera). SALTABEL i.s.m. IN en KBIN, Brussel.
- Durwael, L., Roelandt, B., De Keersmaeker, L., Lust, N. 2000. Beschrijving van de natuurtypen in Vlaanderen : Bossen. Onderzoeksopdracht MINA, Eindrapport 2000, Universiteit Gent & Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 122 p .
- Uitgebreid en gezamenlijk bosbeheerplan voor openbaar en privé-bos binnen de gemeente Tesselenderlo (Syncera iov gemeente Tesselenderlo, oktober 2006)
- CD-ROM Habitat- en Vogelrichtlijngebieden. Digitale vectoriële bestanden van de speciale beschermingszones in Vlaanderen in uitvoering van de Europese richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn) en 79/409/EEG (Vogelrichtlijn), respectievelijk toestand 04/05/2001 en 17/07/2000, op schaal 1/10.000, opgemaakt door het MVG, LIN, AMINAL, NATUUR (OC-GIS-Vlaanderen).
- De Knijf, G. & Anselin, A. (1996) Een gedocumenteerde Rode lijst van de libellen van Vlaanderen. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.
- Databank amfibieën en reptielen van het Instituut voor Natuurbehoud (nu INBO). Opvraging gegevens d.d. 9/03/2005.
- Databank van de Libellenwerkgroep Gomphus. Opvraging gegevens d.d. 9/03/2005.

- Decler, K. 2007. Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee. Habitattypen / dier- en plantensoorten. Mededelingen van het Instituut van Natuur- en Bosonderzoek INBO.M.2007.01, Brussel, 584 p.
- De Saeger, S., Paelinckx, D., Denys, L., Berten, B., Bosch, H., De Knijf, G., Demolder, H., Erens, G., Guelinckx, R., Lust, P., Oosterlynck, P., Packet, J., T'Jollyn, F. & Van Ormelingen, J. 2006. Sleutel voor het karteren van NATURA2000 habitats in Vlaanderen, op basis van de karteringseenheden van de Biologische Waarderingskaart. Werkversie 3. Verslag van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.IR.2006.5. 28pp.
- Ecolas, 2007; ecohydrologische studie Averbode Bos & Heide.
- Florabank. De databank is een samenwerkingsverband tussen Flo.Wer vzw., het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, de Nationale Plantentuin van België en AMINAL afdeling Natuur. Opvraging gegevens d.d. 9/03/2005
- Hanegraaf, M.C. en M. de Visser, Naar een betere bodemkwaliteit op zandgrond, PraktijkRapport Rundvee 50, 2003, 90 pagina's (ISSN 1570 – 8616)
- Heutz, G. & Paelinckx, D. 2005. Natura 2000 habitats: doelen en staat van instandhouding. Versie 1.0 (ontwerp). Onderzoeksverslag. Instituut voor Natuurbehoud en Afdeling Natuur., IN.O.2005.03, Brussel.
- Instituut voor Bosbouw en wildbeheer (IBW), 2001. Boskartering
- Interpretation manual of European Union habitats. Eur 15 / 2. 1999. European Commission DG Environment.
- Inventarisatiegegevens afdeling Bos en Groen.
- Inventarisatiegegevens Natuurpunt.
- Janssen, N & Vervoort, L., 2006; Aanvraag tot erkenning van het natuurreservaat Averbode Bos & Heide, eerste aanvraag oktober 2006. Natuurpunt Beheer vzw
- Laakdal, Gemeentelijk Mobiliteitsplan Laakdal , Laakdal i.s.m. Libost-Groep, februari 2002
- Laakdal, Gemeentelijk Milieubeleidsplan Laakdal 2005-2009, Laakdal i.s.m. Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij voor de Kempen , februari 2005
- Laakdal, Gemeentelijk Natuurontwikkelingsplan Laakdal basisinventaris1996, Laakdal
- Laakdal, Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Laakdal, Laakdal i.s.m. Soresma, februari 2005, (goedkeuring BD 3 maart 2005)
- Maes, D. & Van Dyck, H. (1999) Dagvlinders in Vlaanderen - Ecologie, verspreiding en behoud. Stichting Leefmilieu i.s.m. Instituut voor Natuurbehoud en Vlaamse Vlinderwerkgroep, Antwerpen/Brussel.
- Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, integrale versie; september 1997

- MIRA, 2005, Milieuraapport Vlaanderen, Achtergronddocument 2005, *Hinder: Lawaai, Botteldooren D., Dekoninck L., De Muer T., Lauriks W., Caerels J., Bossuyt M.*, Vlaamse Milieumaatschappij, www.milieuraapport.be
- MIRA, 2006, Milieuraapport Vlaanderen, Achtergronddocument – thema hinder: lichthinder. Bossuyt, M., VMM, www.milieuraapport.be
- Natuurpunt Beheer vzw, 2006; LIFE-nature 2006 Applicatin forms Sections A-C
- Paelinckx, BWK versie 2 (1997 – 2001)
- Paelinckx, BWK, versie 2b
- Provincie Limburg, Provinciaal Milieubeleidsplan Provincie Limburg 2004-2008, 17 december 2003
- Provincie Limburg, Ruimtelijk Structuurplan Provincie Limburg, ;12 februari 2003
- Povincie Antwerpen, Provinciaal Natuurontwikkelingsplan Antwerpen, 2004
- Provincie Antwerpen ,Ruimtelijk Structuurplan Provincie Antwerpen, 10 juli 2001
- Provincie Antwerpen, Provinciaal Milieubeleidsplan Antwerpen 2003-2007, 27 november 2003
- Provincie Vlaams-Brabant, Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant, 7 oktober 2004
- Provincie Vlaams-Brabant, Provinciaal Milieubeleidsplan Vlaams-Brabant 2004-2008, juni 2004
- Robberechts B., 2005, Nota archeologisch vooronderzoek voor domein de Merode, Vlaamse Landmaatschappij, Brussel
- Scherpenheuvel-Zichem, Gemeentelijk Mobiliteitsplan Scherpenheuvel-Zichem, . Scherpenheuvel-Zichem i.s.m. Langzaam Verkeer , juli 2001
- Scherpenheuvel-Zichem ,Gemeentelijk Milieubeleidsplan Scherpenheuvel-Zichem 2005-2009, Scherpenheuvel-Zichem i.s.m. Arcadis –Gedas, februari 2005
- Scherpenheuvel-Zichem , Gemeentelijk Natuurontwikkelingsplan Scherpenheuvel-Zichem, Scherpenheuvel-Zichem i.s.m. Intergemeentelijk Opbouwwerk arrondissement Leuven,1996
- Scherpenheuvel-Zichem,Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Scherpenheuvel-Zichem, Scherpenheuvel-Zichem i.s.m. Arcadis –Gedas, september 2006, (goedkeuring BD 11 januari 2007)
- Sterckx, G. & Paelickx, D., 2004. Beschrijving van de Habitattypes van Bijlage I van de Europese Habitatrichtlijn. IN.A.2004
- Syncera (2007), Uitgebreid en gezamenlijk bosbeheerplan voor openbaar en privébos binnen de gemeente Tessenderlo, in opdracht van de gemeente Tessenderlo

- Tessenderlo, Uitgebreid en gezamenlijk bosbeheerplan voor openbaar en privébos binnen de gemeente Tessenderlo, Tessenderlo i.s.m. Syncera, januari 2007
- Tessenderlo, Gemeentelijk Mobiliteitsplan Tessenderlo, Tessenderlo i.s.m. Groep Planning, augustus 2001
- Tessenderlo, Gemeentelijk Milieubeleidsplan Tessenderlo 2006-2010, Tessenderlo i.s.m. Ibeve
- Tessenderlo, Gemeentelijk Natuurontwikkelingsplan Tessenderlo, Tessenderlo i.s.m. Limburgse Intercommunale voor Milieubeheer, 1994
- Tessenderlo, Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Tessenderlo, voorontwerp januari 2007, Tessenderlo i.s.m. Technum
- Vandebussche, D., Biermans, B., Tyberghein, J., 2004. Provinciaal natuurontwikkelingsplan Provincie Antwerpen. Provinciaal Instituut voor Hygiëne.
- Verkem, S., De Maeseneer, J., Vandendriessche, B., Verbeylen, G. & Yskout, S. (2003). Zoogdieren in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002. Natuurpunt Studie & JNM-Zoogdierenwerkgroep, Mechelen & Gent, België.
- Vis Informatie Systeem. Databank van het INBO, geraadpleegd op 18/08/2006 (www.vis.milieuinfo.be)
- Van Ermen, E. (1997), het kaartboek van Averbode 1650-1680, Cartografische en iconografische bronnen voor de geschiedenis van het landschap in België. Gemeentekrediet, 1991 p.
- Vlaamse Landmaatschappij; Averbode Bos & Heide, Rapport planvoorbereiding, Ontwerp gebiedsvisie; Draft versie oktober 2005
- Vlaamse Landmaatschappij, Agentschap voor Natuur en bos (VLM&ANB); Project Averbode Bos & Heide - Onderzoek naar de haalbaarheid; februari 2007
- Vlaamse Landmaatschappij (VLM), 2007b; Economische impact plattelandproject "Bossen van Merode en omgeving" – Leidraad. Vlaamse Landmaatschappij Antwerpen, Herentals.
- Richtlijnenboek voor het opstellen en beoordelen van milieu-effectrapportages. Deel 6 : Algemene methodologie discipline bodem, Onlineversie: <http://www.mervlaanderen.be/uploads/b66.pdf>, 1997
- Soresma, 2005. Geactualiseerd MER-richtlijnenboek discipline Fauna & flora. Onlineversie: <http://www.mervlaanderen.be/uploads/b186.pdf>

Bijlagen

Bijlage 1: Communicatieplan Natuurinrichting/LIFE Averbode Bos & Heide (verkorte versie)

In het kader van het natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide moet er afdoende worden gecommuniceerd met alle mogelijke doelgroepen in en buiten het gebied. Hiertoe werd een communicatieplan uitgetekend.

VLM is verantwoordelijk voor de communicatie over het LIFE-project Averbode Bos & Heide. De communicatieacties die Europa oplegt, zijn opgenomen in het haalbaarheidsrapport onder de actie 8. Ze worden in deze nota vermeld bij de actiepunten 8 t.e.m. 13.

Hoewel een communicatieplan in principe geen onderdeel is van een projectrapport, en verweven zit in de projectvoering worden in onderstaande tekst de meest relevante acties van het communicatieplan uitgelicht. Op deze manier wordt getracht het gehanteerde communicatietraject inzichtelijk weer te geven.

De communicatie in het natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide wordt aangestuurd door de communicatiediensten van de Vlaamse Landmaatschappij Vlaams-Brabant. Ze kadert in de ruimere communicatie in het kader van het plattelandsproject de Merode en zal er voortdurend duidelijke links mee hebben. In die zin zal de communicatie rond Averbode Bos & Heide ook aan bod komen in bijvoorbeeld de Merodekranten en op de website www.demerodeonline.be. In het kader van het ruimere project de Merode wordt Averbode Bos & Heide als een strategisch project beschouwd. Voortdurende afstemming in communicatie tussen een deelproject en hoofdproject is dan ook noodzakelijk en vanzelfsprekend.

Het communicatieproces rond Averbode Bos & Heide wordt een samenwerkingsverband tussen Leen Van den Bergh, procesbegeleider voor het plattelandsproject de Merode, en Luc Vander Elst, communicatieverantwoordelijke bij de VLM, provinciale afdeling Vlaams-Brabant.

Zoals bij elk project, is er ook bij het natuurinrichtingsproject Averbode Bos & Heide communicatie nodig op verschillende vlakken en naar verschillende doelgroepen. Het meest rudimentaire onderscheid valt uiteraard te maken tussen enerzijds de interne en anderzijds de externe communicatie, maar ook bij die twee vormen van communicatie vallen er nog verschillende doelgroepen, communicatiefases en communicatiekanalen te onderscheiden.

Algemeen kan wel gesteld worden dat er van bij aanvang van het project al een vrij grote eensgezindheid en een vrij groot draagvlak is voor de realisatie van het project. Daar heeft ook de communicatie en de procesbegeleiding in het verleden een deeltje toe bijgedragen, maar belangrijkste aspect daarbij is toch zeker dat het project niet zo gevoelig ligt bij de belangrijkste doelgroepen als landbouw, natuur, recreatie, enz. Mogelijk zijn er hier en daar wel enkele knelpunten en uitdagingen, maar die worden in dit communicatieplan apart besproken.

INTERNE COMMUNICATIE

Actie 1: projectteamvergaderingen

Doel: Efficiënte communicatiedoorstroming binnen het projectteam

Actie 2: projectteamleidervergadering de Merode:

Doel: Communicatie over het plattelandsproject de Merode en over Averbode Bos & Heide met VLM Antwerpen, VLM Limburg en VLM Vlaams-Brabant om de link tussen beide projecten te behouden en een zekere afstemming te bereiken.

Actie 3: CD-PA vergaderingen projectrealisatie

Doel: communicatie met de centrale directie VLM over stand van zaken op het vlak van projectrealisatie.

Actie 4: interne nieuwsbrief de Merode

Doel: informatie doorgeven over de stand van zaken en de planning van het project aan alle medewerkers en geïnteresseerde personeelsleden van de VLM.

EXTERNE COMMUNICATIE

Gericht naar partners

Actie 5: stuurgroep

Doel: de leden van de stuurgroep op de hoogte houden van en betrekken bij de evolutie van het project. De communicatie over het natuurinrichtingsproject verloopt in de stuurgroep via Natuurpunt vzw.

Gericht naar lokale actoren

Actie 6: begeleidingsgroep - natuurinrichtingscomité

Ter voorbereiding van het haalbaarheidsrapport, de instelling van het project en de *uitwerking van het projectrapport* werd een externe begeleidingsgroep samengesteld, waarin de eigenaar vertegenwoordigd is, de betrokken overheidsinstanties en een vertegenwoordiger van de betrokken gemeenten, provincies en landbouwers. De begeleidingsgroep gaat vooraf aan de oprichting van comité. De samenstelling van de begeleidingsgroep zal worden gecommuniceerd via de website, zodat de mensen in de streek ook aanspreekbaar zijn over het project.

Actie 7: procesbegeleiding en onderhandelingsronde(s)

Doel: in de loop van het project moeten er maatregelen genomen worden die op de een of andere manier rechtstreeks of onrechtstreeks impact kunnen hebben op eigendom en gebruik en waardoor sommige mensen hun leef-, woon- of werkgewoonten lichtjes zullen moeten aanpassen. Veranderingen in leef-, woon- of werkgewoonten creëren doorgaans enige weerstand bij de betrokkenen. Met deze vorm van communicatie willen we het persoonlijk gesprek aanknopen met de mogelijk betrokkenen om hen uitvoerig en meermaals uit te leggen welke de precieze impact van welke maatregelen voor hen zou kunnen zijn. Het doel moet zijn om de aanvankelijke weerstand om te plooiën naar enig draagvlak door redelijke argumenten en degelijke wisseloplossingen aan te dragen.

Gericht naar ruime publiek

De hieronder vermelde acties zijn opgelegd in het kader van Life, maar ze maken deel uit van elk project dat de VLM samen met partners uitvoert en wijken in die zin dus niet of bijna niet af van de normale communicatiestrategie die de VLM voor haar projecten uittekent. Omdat ze deze keer uitgetekend zijn in het kader van het Life-project vermelden we er ook de budgetten bij die Life ervoor heeft uitgetrokken.

Actie 8: informatiekranten

Doel: het brede publiek op regelmatige basis informeren over de stand van zaken van het project en de toekomstplannen ervan

Actie 9: website

Doel: ervoor zorgen dat het brede publiek dat zelf op zoek gaat naar informatie, ook de meest recente informatie kan krijgen. De LIFE-website wordt om praktische redenen ondergebracht in de Merodewebsite: www.demerodeonline.be

Op dit moment kan je rechtstreeks doorklikken naar de pagina's over LIFE van op de pagina 'Samenwerken aan de regio'. De website wordt voortdurend bijgewerkt en aangevuld.

Actie 10: persconferenties en andere persacties

Doel: het brede publiek informeren via de media over de voortgang van het project

Middel: persconferentie, persbezoeken en perscommuniqués

Het Life-project heeft het alleen over minimaal drie persconferenties. Uiteraard past het in een permanente communicatie dat er ook persberichten worden verstuurd en dat de pers op regelmatige basis en bij acties met regionale nieuwswaarde op de hoogte wordt gehouden via persbezoeken, communiqués, enz. In die zin kan het niet de bedoeling zijn dat we de pers alleen betrekken bij de drie persconferenties. De persconferenties focussen op de belangrijkste gebeurtenissen in de loop van het project. Het doelpubliek daarbij is lokale, regionale en nationale pers, evenals gespecialiseerde pers. Bij de voortgang van het project dienen zich ook nieuwsfeiten aan met uitsluitend lokale of regionale nieuwswaarde. In die gevallen wordt vooral gebruikgemaakt van perscommuniqués of hooguit persbezoeken.

Actie 11: publieksevenementen

Doel: het brede publiek betrekken bij het project en laten meegenieten van of voorbereiden op de realisaties. Een en ander kan doelgroepgericht gebeuren of algemeen, kleinschalig of grootschalig, periodiek of niet.

Een voorbeeld van een dergelijk publieksevenement in het recente verleden was de Walk for Nature, op 30 april 2006 georganiseerd door Natuurpunt vzw, waaraan verschillende partners deelnamen om de openstelling van het gebied een ruimere bekendheid te geven.

Actie 12: grootschalige en kleinschalige infomomenten

Doel: het brede publiek betrekken bij het project en laten meebeslissen of tenminste een vorm van inspraak bezorgen bij de planvorming en bij de verdere evolutie van het project met het oog op een (nog) groter draagvlak voor het project. Vermits de meeste mensen het project genegen zijn en er weinig (brede) tegenstand te verwachten is, kunnen de meeste van die infomomenten kleinschalig en zelfs ludiek opgevat worden, zodat meer de aandacht wordt getrokken om een grotere opkomst te krijgen. Mogelijkheden zijn bijvoorbeeld wandelingen door het gebied, waarbij inkijk wordt geboden in het nieuwe gebied, een permanente, virtuele tentoonstelling in de bib, nauwe samenwerking met de quick wins om zo ook andere externen nauwer bij het project te betrekken, enz.

Om een beter zicht te krijgen op de mogelijke actoren in het gebied en om gericht te kunnen gaan werken bij informatiemomenten is er een eerste aanzet gegeven voor een actorenlijst. De lijst moet natuurlijk voortdurend worden aangepast en up-to-date gehouden in de loop van het project.

Actie 13: slotevenement

Doel: het eindresultaat aan het grote publiek tonen en het gebied na beëindiging van de werken “officieel” laten ingebruiknemen door het mogelijke publiek.

Gericht naar ruime publiek – niet gepland in Life-visie

De onderstaande acties zijn bijkomende acties waarin niet is voorzien in het Life-rapport, maar die uiteraard (kunnen) behoren tot de normale communicatie rond een project.

Actie 14: gemeentelijke informatiebladen

Doel: de bevolking van de drie betrokken gemeenten op regelmatige basis op de hoogte houden van de stand van zaken en de evolutie in het project – informeren.

De gemeentelijke infobladen kunnen regelmatig worden gebruikt om informatie die in een ander kader al eerder werd verspreid op te nemen, zodat de plaatselijke bevolking langs verschillende kanalen op de hoogte wordt gehouden. Zo kan informatie uit persberichten, infokrantjes, websites, enz. op termijn worden overgenomen in de gemeentelijke infobladen, naargelang de nieuwswaarde.

Actie 15: websites

Doel: plaatselijke bevolking, gerichte bezoekers en mogelijke recreanten informeren over stand van zaken en evolutie van het project.

De website van de Merode, Life en de websites van de gemeenten, Natuurpunt en alle betrokken partners kunnen worden gestoffeerd met informatie, als die voldoende nieuwswaarde bevat. De websites kunnen ook worden gebruikt om een grotere betrokkenheid te creëren bij het project.

Actie 16: e-zine

Doel: gericht informeren van geïnteresseerde burgers en partners. Een mogelijkheid is het om mensen en organisaties te laten intekenen op een e-zine, een nieuwsbrief die op min of meer regelmatige basis wordt verspreid naar alle ‘abonnees’. De nieuwsbrief bevat dan de laatste evoluties in het gebied, weetjes, wat brengen de volgende weken, enz. Een nieuwsbrief creëert met de (weliswaar soms beperkte doelgroep) een nauwe band van betrokkenheid. Let wel: een nieuwsbrief is een vorm van permanente communicatie en vraagt behoorlijke inzet en opvolging, wat niet altijd voor de hand ligt.

Actie 17: bezoekersgroepen

Doel: externen informeren over het project en hen het project daadwerkelijk laten beleven om een groter draagvlak te creëren buiten het projectgebied zelf.

Betrokkenheid en draagvlak

In het algemeen kunnen vrijwel alle communicatieacties die hierboven zijn beschreven, leiden tot een grotere betrokkenheid en een groter draagvlak voor het project. Communicatie is gedurende het project uiteraard een permanent gegeven en de ervaring leert dat de aandacht om te communiceren

in de loop van het project al eens durft verslappen. Dit communicatieplan zou dat enigszins moeten kunnen voorkomen, als de trekkers hun taak goed opnemen.

In het algemeen moeten betrokkenheid en draagvlak voortdurend worden gestimuleerd vanuit een communicatieve instelling en door zorgvuldig aan procesbegeleiding te doen. Particulieren, partners en buitenstaanders kunnen bij het project worden betrokken op tal van manieren: e-mail, quick wins, ideeënbus, evenementen, wandelingen, enz. Dat is een permanent aandachtspunt in de loop van dit project.

Besluit

Het communicatieplan beschrijft de communicatie van bij het begin van het project (en zelfs daarvoor) tot op bij de afronding ervan. Als het project is afgewerkt, mag de communicatie niet stilvallen. Na afronding van het project moeten de communicatietaken worden overgenomen door de meest geschikte partner: Natuurpunt voor natuur en beheer, toeristische diensten voor recreatie, enz.

De communicatie moet dan niet noodzakelijk even divers blijven als tijdens de loop van het project, maar ze moet wel een permanent karakter krijgen. Dat wil zeggen dat wie op eender welk moment informatie wil over Averbode Bos & Heide daar zonder veel problemen moet kunnen aan geraken.

Bijlage 2: Soortengegevens

Tabel 13: Europese habitats met betrekking tot het projectgebied: huidig voorkomen / potentieel voorkomen / historisch voorkomen (Natuurpunt vzw, 2006)

Voorkomende soorten binnen projectperimeter (d.d. 2007)	Raming oppervlakte (% projectgebied) Ontwikkelingsgraad	Historisch / potentieel / of in de buurt voorkomende soorten
2310 / 2330: Psammofiele heide met Calluna- en Genista-soorten / Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen		
struikhei (<i>Calluna vulgaris</i>), korstmossen (<i>Cladonia species</i>), buntgras (<i>Corynephorus canescens</i>), zandzegge (<i>Carex arenaria</i>), heidespurrie (<i>Spergula morisonii</i>), dwergviltkruid (<i>Filago minima</i>), torenkruid (<i>Arabis glabra</i>), zilverhaver (<i>Aira caryophyllaea</i>), klein vogelpootje (<i>Ornithopus perpusillus</i>), eekhoorngras (<i>Vulpia bromoides</i>), zandblauwtje (<i>Jasione montana</i>)	1-2%: In relictten goed ontwikkeld	lathyruswikke (<i>Vicia lathyroides</i>), viltganzerik (<i>Potentilla argentea</i>), ruige anjer (<i>Dianthus armeria</i>), scherpe fijnstraal (<i>Erigeron acer</i>), Duits viltkruid (<i>Filago vulgaris</i>)
3110 / 3130: Minerale oligotrofe wateren / Nanocyperetalia		
vloftende bies (<i>Scirpus fluitans</i>) bleekgele droogbloem (<i>Gnaphalium luteoalbum</i>) eivormige waterbies (<i>Eleocharis ovata</i>)	1-2%: grotendeels verdwenen	waterlobelia (<i>Lobelia dortmanna</i>), oeverkruid (<i>Littorella uniflora</i>), ondergedoken moerasscherm (<i>Apium inundatum</i>), klein blaasjeskruid (<i>Utricularia minor</i>), stijve moerasweegbree (<i>Baldellia ranunculoïdes</i>), pilvaren (<i>Pilularia globulifera</i>), veelstengelige waterbies (<i>Eleocharis multicaulis</i>), koprus (<i>Juncus capitatus</i>), draadgentiaan (<i>Cicendia filiformis</i>), riempjes (<i>Corrigiola litoralis</i>), moerassmele (<i>Deschampsia setacea</i>), diverse glanswieren (<i>Nitella species</i>), armbloemige waterbies (<i>Eleocharis quinqueflora</i>), dwergvlas (<i>Radiola linoides</i>), gipskruid (<i>Gypsophilla muralis</i>)
4010: Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix		
dophei (<i>Erica tetralix</i>), trekkruid (<i>Juncus squarrosus</i>), veenmossen (<i>Spaghna</i>), blauwe zegge (<i>Carex panicea</i>), geelgroene zegge (<i>C. demissa</i>), sterzegge (<i>C. echinata</i>), koningsvaren (<i>Osmunda regalis</i>)	2-3%: in belangrijke mate verdwenen	ronde zonnedaauw (<i>Drosera rotundifolia</i>), kleine zonnedaauw (<i>D. intermedia</i>), bruine snavelbies (<i>Rhynchospora fusca</i>)
4030: droge heide		
kruipbrem (<i>Genista pilosa</i>), blauwe bosbes (<i>Vaccinium myrtillus</i>), grote wolfsklauw (<i>Lycopodium clavatum</i>)	7-9%: lokaal goed ontwikkeld	gaspeldoorn (<i>Ulex europaeus</i>), rode bosbes (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)
6230 (+): soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems		
Tandjesgras (<i>Danthonia decumbens</i>), veelbloemige veldbies (<i>Luzula multiflora</i>), tormentil (<i>Potentilla erecta</i>), mannetjesereprijs (<i>Veronica officinalis</i>), Borstelgras (<i>Nardus stricta</i>), liggende vleugeltjesbloem (<i>Polygala serpyllifolia</i>), liggend walstro (<i>Galium saxatile</i>), gevlekte orchis (<i>Dactylorhiza maculata</i>), kruipganzerik (<i>Potentilla anglica</i>)	1-2%: zeer goed ontwikkeld habitat	Heidekartelblad (<i>Pedicularis sylvatica</i>), klokjesgentiaan (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), zaagblad (<i>Serratula tinctoria</i>), hondsviooltje (<i>Viola canina</i>), spits havikkruid (<i>Hieracium lactucella</i>), blauwe knoop (<i>Succisa pratensis</i>), verfbrem (<i>Genista tinctoria</i>), welriekende nachtorchis (<i>Platanthera bifolia</i>), rozenkransje (<i>Antennaria dioica</i>), gelobde maanvaren (<i>Botrychium lunaria</i>), herfstschroeforchis (<i>Spiranthes spiralis</i>)
9120: beukenbossen met Ilex- en Taxus-soorten		
Naaldhout, Amerikaanse eik (<i>Quercus rubra</i>), wintereik (<i>Quercus petraea</i>), hazelaar (<i>Corylus avellana</i>), hulst (<i>Ilex aquifolium</i>), lelietje-der-dalen (<i>Convallaria majalis</i>), dalkruid (<i>Maianthemum bifolium</i>), witte klaverzuring (<i>Oxalis acetosella</i>), gewone salomonszegel (<i>Polygonatum multiflorum</i>), adelaarsvaren (<i>Pteridium aquilinum</i>), bosgierstgras (<i>Milium effusum</i>), dubbelloof (<i>Blechnum spicant</i>), fraai hertshooi (<i>Hypericum pulchrum</i>), dicht havikskruid (<i>Hieracium lachenalii</i>)	ca. 20%: matig ontwikkeld	betonie (<i>Stachys officinalis</i>), knollathyrus (<i>Lathyrus linifolius</i>), zwartblauwe rapunzel (<i>Phyteuma nigrum</i>), berghertshooi (<i>Hypericum montanum</i>), zaagblad (<i>Serratula tinctoria</i>)
9160: eikenbossen van het type Stellario-Carpinetum		
bosanemoon (<i>Anemone nemorosa</i>), gele dovenetel (<i>Lamium galeobdolon subsp. montanum</i>), gevlekte aronskelk (<i>Arum maculatum</i>), bosereprijs (<i>Veronica montana</i>)	1-2%: matig tot slecht ontwikkeld	
9190: oude zuurminnende bossen met Quercus robur op zandvlakten		
blauwe bosbes (<i>Vaccinium myrtillus</i>), tijf havikskruid (<i>Hieracium laevigatum</i>), hengel (<i>Melampyrum pratense</i>)	ca. 10%: matig ontwikkeld	jeneverbes (<i>Juniperus communis</i>)

Tabel 14: Diersoorten met betrekking tot het projectgebied: huidig voorkomen / potentieel voorkomen en historisch voorkomen

De soorten met een Europese bescherming worden in het vet weergegeven en is duidelijk tot welke bijlage van het decreet Natuurbehoud ze behoren.

- Bijlage II soorten zijn de in Vlaanderen voorkomende soorten van communautair belang waarvoor de aanwijzing van een speciale beschermingszones vereist is
- Bijlage III soorten zijn de in Vlaanderen voorkomende soorten van communautair belang die strikte bescherming vereisen (zowel binnen als buiten SBZ)
- Bijlage IV zijn de in Vlaanderen voorkomende vogelsoorten waarvoor de aanwijzing van speciale beschermingszones vereist is.

Voorkomende soorten binnen projectperimeter (Natuurpunt vzw, 2006)		Historisch / potentieel / of in de buurt voorkomende soorten			
Herpetofauna					
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	Bijlage II Bijlage III	rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>	Bijlage III
levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i>		gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>	Bijlage III
hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>				
middelste groene kikker	<i>Rana esculenta</i>				
Avifauna					
havik	<i>Accipiter gentilis</i>		boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>	Bijlage IV
wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Bijlage IV	nachtzwaluw	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Bijlage IV
buizerd	<i>Buteo buteo</i>		tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>	
sperwer	<i>Accipiter nisus</i>				
boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>				
zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	Bijlage IV			
kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>				
middelste bonte specht	<i>Dendrocopos medius</i>	Bijlage IV			
fluitier	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>				
appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				
houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>				
bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>				
gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				
boompieper	<i>Anthus trivialis</i>				
Klapekster	<i>Lanius excubitor</i>				
Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i>				
blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>	Bijlage IV			
wintertaling	<i>Anas crecca</i>				
dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				
kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>				
ijsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Bijlage IV			
watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>				
bosruiter	<i>Tringa glareola</i>	Bijlage IV			
zwarte ooievaar	<i>Ciconia nigra</i>	Bijlage IV			
Invertebraten					
Sprinkhanen					
heidesabelsprinkhaan	<i>Metrioptera brachyptera</i>				
veldkrekkel	<i>Gryllus campestris</i>				
boskrekkel	<i>Nemobius sylvestris</i>				
Snortikker	<i>Chorthippus mollis</i>				
Lieveheersbeestjes					
vierentwintigstippelig lieveheersbeestje	<i>Subcoccinella 24-punctata</i>				
dertienstippelig lieveheersbeestje	<i>Hippodamia 13-punctata</i>				

hiëroglyfenlieveheersbeestje	<i>Coccinella hiëroglyphica</i>				
schitterend lieveheersbeestje	<i>C. magnifica</i>				
zwart lieveheersbeestje	<i>Exochomus nigromaculatus</i>				
bosbesglanskapoentje	<i>Hyperaspis campestris</i>				
 Vlinders 					
kleine ijsvogelvinder	<i>Limentis camilla</i>		bruine eikenpage	<i>Satyrrium ilicis</i>	
bont dikkopje	<i>Carterocephalus palaemon</i>		kleine vuurvinder	<i>Hipparchia statilinus</i>	
groentje	<i>Callophrys rubi</i>		heivlinder	<i>Hipparchia semele</i>	
heideblauwtje	<i>Plebejus argus</i>		kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	
Spaanse vlag	<i>Euplagia quadripunctaria</i>		Bruine vuurvinder	<i>Lycaena tityrus</i>	
Phegeavlinder	<i>Amata phegea</i>				
 Libellen 					
kanaaljuffer	<i>Ceriagrion tenellum</i>		witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	
venglazenmaker	<i>Aeshna juncea</i>				
venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubi</i>				
gaffelwaterjuffer	<i>Coenagrion scitulum</i>				
kanaaljuffer	<i>Cercion lindenii</i>				
tengere grasjuffer	<i>Ischnura pumilio</i>				
bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>				
grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>				
metaalglanslibel	<i>Somatochlora metallica</i>				
smaragdlibel	<i>Cordulia aena</i>				
 Zoogdieren 					
ree	<i>Capreolus capreolus</i>				
steenmarter	<i>Martes martes</i>				

Bijlage 3: Evolutie oppervlaktes

In onderstaande tabellen 15 tot 17 de evolutie van de habitats in Averbode Bos & Heide. Een tabel met Europese habitats, een met Vlaamse natuurtypes en een met het algemeen beeld. Er worden telkens de oppervlaktes vermeld van voor natuurinrichting, na natuurinrichting en op middellange termijn (na beheer van 27 jaar). Deze gegevens zijn informatief bij respectievelijk hoofdstuk 3.3.5, hoofdstuk 4.3.1 en hoofdstuk 4.1.1 van voorliggend projectrapport

Tabel 15: Evolutie van de Europese habitats

opp in hectare	VOOR NATUURINRICHTING (hoofdstuk 3.3.5)	<i>verschil</i>	NA NATUURINRICHTING (hoofdstuk 4.3.1)	<i>verschil</i>	MIDDELLANGE TERMIJN (hoofdstuk 4.1.1)
Totaal 2310 - Psammofiele heide met Calluna- en Genista-soorten	2,29	5,83	8,12	16,03	24,15
Totaal 2330 - Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten	0,00	35,49	35,49	0,00	35,49
Totaal 3130 - Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren	1,85	38,32	40,17	0,00	40,17
Totaal 4010 - Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix	0,00	18,51	18,51	2,08	20,59
Totaal 4030 - Droge Europese heide	1,22	15,29	16,51	21,09	37,60
Totaal 6230 – Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems	0,93	40,23	41,16	0,26	41,42
Totaal 9120 - Zuurminnende Atlantische beukenbossen met ondergroei van Ilex of soms Taxus	20,24	27,33	47,57	97,68	145,25
Totaal 9190 - Oude zuurminnende eikenbossen met Quercus robur	26,95	13,84	40,79	199,44	240,23
Totaal 91E0 - Alluviale bossen met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior	0,00	1,84	1,84	12,95	14,79
Totale oppervlakte projectgebied	697,73				

Tabel 16: Evolutie van de Vlaamse natuurtypes

opp in hectare	VOOR NATUURINRICHTING (hoofdstuk 3.3.5)	<i>verschil</i>	NA NATUURINRICHTING (hoofdstuk 4.3.1)	<i>verschil</i>	MIDDELLANGE TERMIJN (hoofdstuk 4.1.1)
Totaal Amfibische vegetaties in voedselarm, zeer zwak gebufferd water	1,85	38,32	40,17	0,00	40,17
Totaal Berkenbroek	0,00	1,84	1,84	12,95	14,79
Totaal Droge heide met struikhei	3,51	21,12	24,63	37,11	61,74
Totaal Droog wintereiken-beukenbos	20,24	27,33	47,57	97,68	145,25
Totaal Heischraal grasland	0,93	40,23	41,16	0,59	41,75
Totaal Kamgrasland	0,00	5,91	5,91	4,82	10,73
Totaal Natte heide met gewone dophei	0,00	18,51	18,51	2,08	20,59
Totaal Struwelen en mantels	0,00	3,03	3,03	4,89	7,92
Totaal Stuifzandbegroeiingen van landduinen: het buntgras-verbond	0,00	35,49	35,49	0,00	35,49
Totaal Zomereiken-berkenbos	26,95	13,84	40,79	199,10	239,89
Totale oppervlakte projectgebied	697,73				

Tabel 17: Evolutie van het algemeen beeld

opp in are	VOOR NATUURINRICHTING (hoofdstuk 3.3.5)	<i>verschil</i>	NA NATUURINRICHTING (hoofdstuk 4.3.1)	<i>verschil</i>	MIDDELLANGE TERMIJN (hoofdstuk 4.1.1)
aanplant populier	22,06	-10,69	11,37	-11,37	0,00
akker	20,29	-19,36	0,93	-0,26	0,67
andere	1,91	-0,11	1,80	1,13	2,93
bomenrij	0,81	6,91	7,72	0,08	7,80
droge heide	4,41	20,79	25,20	36,54	61,74
duin	0,00	35,49	35,49	0,00	35,49
gemengd loofhout	34,11	-15,84	18,27	-18,27	0,00
gemengd naaldhout	75,32	-19,03	56,29	-56,29	0,00
grasland	14,29	-6,74	7,55	3,18	10,73
heischraal grasland	1,09	40,07	41,16	0,26	41,42
houtkant	0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00
kasteelpark	3,98	-3,98	0,00	0,00	0,00
loofhout	67,90	36,51	104,41	295,86	400,27
naaldhout	432,66	-120,09	312,57	-248,37	64,20
opgehoogd terrein	3,16	0,00	3,16	-3,16	0,00
ruigte	0,45	-0,45	0,00	0,00	0,00
struweel	8,99	-0,21	8,78	-0,86	7,92
vochtige heide	0,00	18,51	18,51	2,08	20,59
water	1,85	38,32	40,17	0,00	40,17
weg	4,34	0,00	4,34	0,00	4,34
Totale oppervlakte projectgebied	697,73				

Lijst met tabellen

Tabel 1, p.10:	Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden
Tabel 2, p.21:	Bestemmingen binnen projectgebied
Tabel 3, p.27:	Oppervlakten kwetsbaar gebied
Tabel 4, p.43:	Oppervlakten per eigenaar
Tabel 5, p.51:	Soortensamenstelling van de bossen in het gebied
Tabel 6, p.52:	Ontwikkelingsfase van de bossen in het gebied
Tabel 7, p.79:	Ingreep-effectschema
Tabel 8, p.106:	Bosbalans
Tabel 9, p.108:	Kostenraming LIFE-project
Tabel 10, p.109:	LIFE-acties voor natuurinrichting
Tabel 11, p.110:	kostenraming voor natuurinrichting
Tabel 12, p.111:	uitvoeringsprogramma per natuurinrichtingsmaatregel
Tabel 13, p.125:	Plantensoorten met betrekking tot het projectgebied: voorkomen
Tabel 14, p.126 :	Diersoorten met betrekking tot het projectgebied: voorkomen
Tabel 15, p.128:	Evolutie van de Europese habitats
Tabel 16, p.129:	Evolutie van de Vlaamse natuurtypes
Tabel 17, p.130:	Evolutie van het algemeen beeld

Lijst met kaarten

Kaart 1:	Situering gebied Averbode Bos & Heide
Kaart 2:	Situering Life Project Averbode Bos & Heide
Kaart 3:	Gewestplan en ruimtelijke uitvoeringsplannen
Kaart 4:	Topo- en hydrografie
Kaart 5:	Habitatrichtlijngebied en VEN
Kaart 6:	Natuureservaat Averbode Bos & Heide
Kaart 7:	Erfgoedwaarden
Kaart 8:	Eigendomstoestand Averbode Bos & Heide
Kaart 9:	Bodemkaart
Kaart 10:	Waterlopen en historische vennen
Kaart 11:	Overstromingsgevoelige gebieden
Kaart 12:	Biologische waarderingskaart
Kaart 13:	Huidige vegetatie
Kaart 14:	Natuur waarnemingen fauna
Kaart 15:	Boomsoortensamenstelling
Kaart 16:	Archeologie
Kaart 17:	Landbouwgebruik
Kaart 18:	Toerisme en recreatie
Kaart 19:	Natuurstreefbeeld
Kaart 20:	Visualisatie natuurstreefbeeld
Kaart 21:	Toekomstbeeld
Kaart 22:	Verwachte resultaten
Kaart 23:	Maatregelen
Kaart 24:	Prioriteit voor pachtruil-pachtuitwinning
Kaart 25:	Bosbalans
Kaart 26:	Overzicht Europese habitats