

Nat u u r i n r i c h t i n g

De Liereman

Landschap de Liereman en omgeving

Onderzoek naar de haalbaarheid

januari 2014



Agentschap voor
Natuur en Bos

VLM



Natuurinrichting De Liereman

Colofon

Uitvoerder:



Vlaamse Landmaatschappij regio Oost

Cardijnlaan 1
2200 Herentals
Tel 014 25 83 00
Fax 014 25 83 99
www.vlm.be

Opdrachtgever



Agentschap voor natuur en bos

Lange Kievitstraat 111-113/bus 63
2018 Antwerpen
Tel 03 224 62 62
Fax 03 224 60 90
www.natuurenbos.be

Eindredactie:

Piet Struyf
Mario De Block

Coverfoto:

VLM

Datum rapport
januari 2014

status / revisie
ontwerp



Inhoud

Inhoud	1
Projectfiche	3
Inleiding	4
1. Analyse	5
1.1 Situering	5
1.2 Juridisch en beleidsmatig kader	5
1.3 Beschrijving studiegebied	11
1.3.1 Raamakkoord "Landschap de Liereman en omgeving"	11
1.3.2 Eigendoms- en gebruikstoestand	12
1.3.3 Landschapsecologische beschrijving	12
1.3.4 Geologie – geografie	17
1.3.5 Bodem	17
1.3.6 Hydrografie – hydrologie	18
1.3.7 Erfgoed	18
1.3.8 Archeologie	20
1.3.9 Andere ontwikkelingen	20
2 Gebiedsvisie	21
2.1 Streefbeelden	21
2.1.1 Streefbeeld hydrologie	22
2.1.2 Streefbeelden landschapsecologie	22
3 Impact op verschillende thema's	25
3.1 Aanpak natuurinrichting	25
3.2 Thema's	25
3.2.1 Milieu – natuur - hydrologie	25
3.2.2 Landbouw	26
3.2.3 Landschap – erfgoed - archeologie	26
4 Uitvoerbaarheid	27
4.1 Praktische uitvoerbaarheid van het instrument natuurinrichting	27
4.1.1 Mogelijke natuurinrichtingsmaatregelen	27
4.1.2 Maatregelen/instrumenten die verder gaan dan natuurinrichting	29
4.2 Financiële uitvoerbaarheid van het natuurinrichtingsproject	34
4.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid van het natuurinrichtingsproject	36
5 Projectvoorstel	40
5.1 Doelstelling van het project	40
5.2 Procesontwerp van het project	42

5.3 Gebiedsafbakening van het project.....	44
Literatuur.....	46
Kaarten	47
Bijlagen	48
BIJLAGE A - Juridisch en beleidskader - beschrijvend gedeelte	48
BIJLAGE B - Instandhoudingsdoelstellingen	68
BIJLAGE C - Betrokken partners bij de uitvoering van het Raamakkoord	72

Projectfiche

Oppervlakte: 1956 ha

Ligging provincie Antwerpen, op het grondgebied van de gemeenten Oud – Turnhout, Ravels en Arendonk.

Beschrijving:

Eigendom: Agentschap voor Natuur en Bos (ca. 24,8 ha)
Natuurpunt vzw (ca. 284,1 ha)
Gemeente Oud – Turnhout (ca. 173,0 ha)
VLM (ca. 36,4 ha)
Openbaar domein – kadaster (ca. 131,2 ha)
De overige gronden behoren toe aan private eigenaars

Gebruik:

Juridisch en Beleidskader Natuur:

Gewestplan:

Vogelrichtlijngebied: gelegen in “Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout” overlap 1365 ha

Habitatrichtlijngebied: gelegen in “Vennen, heiden en moerassen van Turnhout”, overlap 916 ha

Natuurreserveaat: Vlaams: ja
erkend: Landschap de Liereman (Natuurpunt)
privaat: neen

VEN/IVON: ja

Natuurrichtplan: Niet beschikbaar; S-IHD proces is lopende

Projecttype: normale procedure

Inleiding

Voorliggend rapport “onderzoek naar de haalbaarheid natuurinrichting” werd opgemaakt in uitvoering van het Raamakkoord “Landschap de Liereman en omgeving” dat in september 2011 werd ondertekend en waarbij de Vlaamse Landmaatschappij opdracht kreeg tot het coördineren van de uitvoering van het Raamakkoord en tot de opmaak van een aantal studies. Het gaat om:

- Een landbouwstudie (afgewerkt in mei 2012);
- Een studie instrumentenmix (afgewerkt in mei 2012);
- Een onderzoek naar de haalbaarheid natuurinrichting (i.s.m. ANB) waarvoorliggend document de neerslag van is;
- Een studie bodemchemie en ecohydrologie (i.s.m. ANB) is in een finale fase. De gegevens van deze studie zullen verder verwerkt worden in de fase van het projectrapport.

Het Raamakkoord heeft betrekking op een gebied met een oppervlakte van 1630 ha. Dit studiegebied is opgesplitst in drie deelgebieden, De Liereman (57.1), Braekeleer (57.2) en Oosthoven & Laks (56) (zie Kaart 1).

De natuurinrichting kent haar grondslag in het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu, gewijzigd bij decreet van 19 juli 2002. Op basis van het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse regering van 23 juli 1998, gewijzigd bij besluit van 2 februari 2007, kan de Vlaamse minister van Leefmilieu natuurinrichtingsprojecten instellen. De bedoeling van natuurinrichtingsprojecten is gebieden optimaal in te richten met het oog op het behoud, het herstel, het beheer en de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijk milieu.

Dit rapport over het onderzoek naar de haalbaarheid van natuurinrichting is bedoeld als onderbouwing van de beslissing van de minister over inzetbaarheid van het instrument natuurinrichting in Landschap de Liereman en omgeving. Een onderzoek waartoe de Vlaamse minister van Leefmilieu op 19 september 2011 de opdracht gaf via de ondertekening van het Raamakkoord “Landschap de Liereman en omgeving”.

Dit onderzoek naar de haalbaarheid moet leiden tot een dossier met:

- een voorstel van afbakening van het projectgebied;
- een omschrijving van de projectdoelstelling;
- een omschrijving van het procesontwerp
- een voorstel van bevoegdheden, te betrekken in het natuurinrichtingsprojectcomité;
- een uitspraak over de mate van haalbaarheid van natuurinrichting en randvoorwaarden.

1. Analyse

1.1 Situering

Het studiegebied (zie Kaart 1) voor natuurinrichting ligt in het noordoosten van de provincie Antwerpen en maakt deel uit van de Noorderkempen. Het beslaat een oppervlakte van 1958,0 ha, verdeeld over het grondgebied van in hoofdzaak 2 gemeenten: Oud-Turnhout (1459,0 ha) en Arendonk (475,5 ha). Het openbaar domein langsheen het kanaal Dessel-Schoten is gelegen op grondgebied van de gemeente Ravels (21,9 ha).

Het gebied wordt grosso modo begrensd door het kanaal Dessel-Schoten in het noorden, de De Zeshonderd (Arendonk) in het oosten, de residentiële woonwijk De Lint (Oud Turnhout) in het zuiden en de straten Heerestraat, Schuurhoven, Heieinde en Steenweg op Ravels (Oud Turnhout) in het westen.

Het belang van het studiegebied Landschap de Liereman en omgeving met betrekking tot natuur en landschap blijkt in de eerste plaats uit de ligging. In en nabij het studiegebied liggen een habitatrichtlijngebied, een vogelrichtlijngebied (zie Kaart 2) gebieden van het VEN 1^{ste} fase (zie Kaart 3), een erkend en Vlaams natuurreservaat (Kaart 4), een voorlopige archeologische bescherming, een beschermd landschap en tal van natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische punt-, lijn- en vlakvormige relictten (zie Kaart 5).

1.2 Juridisch en beleidsmatig kader

Onderstaande tabel geeft een overzicht van juridische en beleidsmatige randvoorwaarden waarvan de relevantie voor het project en het projectgebied werden bekeken. De belangrijkste randvoorwaarden voor deze fase van het project worden nader besproken in bijlage A “Juridisch en beleidsmatig kader – beschrijvend gedeelte”. Deze voorwaarden zullen verder uitgewerkt en verfijnd worden in de volgende fasen van de natuurinrichting.

Tabel 1: juridische en beleidsmatige randvoorwaarden

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie
RUIMTELIJKE ORDENING		
Ruimtelijke structuurplannen		
▪ Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen relevant AGNAS ligt aan de basis van het Raamakkoord “Landschap de Liereman en omgeving”.
▪ Provinciale ruimtelijke structuurplannen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruimtelijk structuurplan provincie Antwerpen
▪ Gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruimtelijk structuurplan gemeenten Oud-Turnhout en Arendonk.
Bestemmingen, voorschriften en vergunningen		
▪ Gewestplan	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen relevant (zie Kaart 6)
▪ Bijzondere plannen van aanleg (BPA's) en algemene plannen van aanleg (APA's)	<input checked="" type="checkbox"/>	Binnen het projectgebied zijn 2 BPA's van toepassing op grondgebied Oud-Turnhout
▪ Ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's)	<input checked="" type="checkbox"/>	Er zal een RUP worden uitgewerkt in uitvoering van BVR van 12 december 2008 (AGNAS)

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie
		Het RUP proces moet nog opgestart worden voor een gedeelte van het projectgebied.
▪ Stedenbouwkundige vergunning	<input type="checkbox"/>	Relevant in de fase van uitvoering werken
BODEM		
Decreet betreffende de voorkoming en het beheer van afvalstoffen		
▪ Voorwaarden m.b.t. baggeren en ruimingsspecie en uitgraven bodem	<input type="checkbox"/>	Relevant in de fase van uitvoering werken
Decreet betreffende de bodemsanering en de bodembescherming		
▪ Voorwaarden en procedures m.b.t. grondverzet en verontreinigde gronden	<input type="checkbox"/>	Relevant in de fase van uitvoering werken
Erosiebesluit		
▪ Tegengaan bodemerosie / erosiebestrijdingsplannen	<input type="checkbox"/>	Binnen het projectgebied zijn geen erosiegevoelige gronden.
GROND- EN OPPERVLAKTEWATER		
Decreet integraal waterbeleid		
▪ Bekkenbeheerplannen en Deelbekkenbeheerplannen	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen relevant
▪ Stroomgebied beheerplannen	<input type="checkbox"/>	Het projectgebied valt niet binnen een speerpuntgebied in het kader van de stroomgebied beheerplannen
▪ Overstromingsgebieden / oeverzones	<input type="checkbox"/>	Binnen het projectgebied zijn er geen overstromingsgebieden of oeverzones aangeduid
▪ Watertoets	<input checked="" type="checkbox"/>	De watertoets is van toepassing op dit project
Wet op de onbevaarbare waterlopen		
▪ Categorisering van waterlopen en machtiging voor het werken aan waterlopen	<input type="checkbox"/>	Relevant in de fase van uitvoering werken Er worden werken voorzien aan onbevaarbare waterlopen
Decreet houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer		
▪ Bescherming waterwingebieden	<input type="checkbox"/>	Er komen geen waterwingebieden voor.
▪ Grondwaterwinningen	<input type="checkbox"/>	Niet relevant voor de projectdoelstellingen
Mestdecreet		
▪ Bemestingsnormen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vooral relevant bij het ruilen en herverkavelen van landbouwgronden

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie
Beleidsplannen visies en projecten		
▪ Beleidplannen, visies en projecten m.b.t. grond- en oppervlaktewater	<input checked="" type="checkbox"/>	Provincie Antwerpen onderzoekt mogelijkheden voor waterretentie op de Aa
NATUUR EN BOS		
Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (Natuurdecreet)		
▪ Zorgplicht / standstill / soortenbescherming	<input checked="" type="checkbox"/>	Algemeen relevant
▪ VEN	<input checked="" type="checkbox"/>	Een deel van het projectgebied is aangeduid als VEN-gebied
▪ Speciale beschermingszones	<input checked="" type="checkbox"/>	Het projectgebied overlapt met: SBZ-H: "Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout" SBZ-V: "Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout"
▪ Vlaamse of erkende reservaten	<input checked="" type="checkbox"/>	Het projectgebied overlapt met: Vlaams reservaat: Echelkuil Erkend reservaat: Landschap de Liereman
▪ Natuurrichtplan	<input checked="" type="checkbox"/>	Nog geen natuurrichtplan opgemaakt binnen het projectgebied
Bosdecreet		
▪ Bosbeheerplan	<input checked="" type="checkbox"/>	Binnen het projectgebied zijn een aantal bosbeheerplannen van toepassing
▪ Bosreservaten	<input type="checkbox"/>	Er is geen bosreservaat aanwezig
▪ Algemene verbodsbepalingen	<input type="checkbox"/>	Relevant op niveau uitvoering werken. Voor bepaalde werken zal een machtiging van het bosbeheer vereist zijn.
▪ Ontbossingen	<input checked="" type="checkbox"/>	Het project omvat ontbossingen. De exacte oppervlakte is nader te bepalen binnen het ontwerp van het projectrapport. De compensatieplicht is van toepassing. Een bosbalans wordt opgesteld.
▪ Kappingen	<input type="checkbox"/>	Relevant op niveau uitvoering werken. Voor het uitvoeren van kappingen zal indien nodig een machtiging worden aangevraagd aan het bosbeheer
▪ Toegankelijkheid	<input type="checkbox"/>	Relevant op niveau uitvoering werken. Er worden mogelijks wijzigingen aan de toegankelijkheid van bossen voorzien.
Veldwetboek		
▪ Bebossing van agrarische bestemmingen	<input type="checkbox"/>	Relevant op niveau uitvoering werken. Het project voorziet mogelijks in het bebossen van

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie
		agrarische bestemmingen
Beleidsplannen visies en projecten		
▪ Beleidplannen, visies en projecten m.b.t. natuur en bos	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Integraal beheerplan "Landschap de Liereman" (2009)</p> <p>LIFE+ Natuur (2010)</p> <p>Het IHD proces is lopende. Het S-IHD rapport bevindt zich in fase vlak voor de definitieve goedkeuring</p>
LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE		
Decreet betreffende de landschapszorg		
▪ Beschermde landschappen	<input checked="" type="checkbox"/>	Een deel van het projectgebied is aangeduid als beschermd landschap "De Liereman" (fase I, fase II & III)
▪ Ankerplaatsen en erfgoedlandschappen	<input checked="" type="checkbox"/>	Een deel van projectgebied overlapt met een definitief aangeduide ankerplaats 'Het natuur- en cultuurlandschap tussen de dorpscentra van Oosthoven, Oud-Turnhout en Arendonk'
Decreet tot bescherming van monumenten, stads- en dorpsgezichten		
▪ Beschermde monumenten	<input type="checkbox"/>	Er zijn geen beschermde monumenten aanwezig in het projectgebied
▪ Beschermde stads- en dorpsgezichten	<input type="checkbox"/>	Binnen het projectgebied zijn geen beschermde stads- en dorpsgezicht(en) aanwezig
Inventaris bouwkundig erfgoed		
▪ Bouwkundig erfgoed	<input checked="" type="checkbox"/>	Er zijn een aantal element in het projectgebied opgenomen in de inventaris bouwkundig erfgoed
ARCHEOLOGIE		
Decreet houdende bescherming van het archeologisch patrimonium		
▪ Beschermde archeologische zone	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Er is een beschermde zone aanwezig in het projectgebied: "Het finaalpaleolithisch en mesolithisch sitecomplex in het landschap de Liereman".</p> <p>Het besluit van 4 juni 2013 werd op 26 juli 2013 in het Belgisch Staatsblad gepubliceerd.</p>
▪ Archeologische monumenten en zones	<input checked="" type="checkbox"/>	Binnen het projectgebied is de afbakening aanwezig van een "archeologische zone"
▪ Archeologische bescherming	<input checked="" type="checkbox"/>	Een "archeologische bescherming" is in voorbereiding
▪ Meldingsplicht	<input type="checkbox"/>	Relevant op niveau uitvoering werken
▪ Stedenbouwkundige	<input type="checkbox"/>	Relevant op niveau uitvoering werken

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie
vergunning – advies erfgoedconsulent		
LANDBOUW		
Randvoorwaarden gemeenschappelijk landbouwbeleid		
▪ Randvoorwaarden m.b.t. ruilen en/of herverkaveling van gronden in landbouwgebruik	<input checked="" type="checkbox"/>	Het project voorziet de ruil en/of herverkaveling van gronden waarbij rekening dient te worden gehouden met een aantal randvoorwaarden. Het nieuwe GLB wordt momenteel uitgewerkt
Beleidsplannen visies en projecten		
▪ Beleidsplannen, visies en projecten m.b.t. landbouw	<input checked="" type="checkbox"/>	Geen voor het project relevante initiatieven aanwezig
RECREATIE		
▪ Beleidsplannen, visies en projecten m.b.t. recreatie en toerisme	<input type="checkbox"/>	(nog) niet uitgewerkt Gemeente Natuurpunt Regionaal Landschap G Toerisme Provincie Antwerpen
JACHT		
Jachtdecreet		
▪ Jachtrechten	<input type="checkbox"/>	De in het projectgebied aanwezige jachtrechten vormen een aandachtspunt bij het ruilen/herverkavelen van gronden
▪ Wildbeheereenheid	<input checked="" type="checkbox"/>	In het projectgebied is WBE “De Vart” actief
MILIEUBELEID		
▪ Provinciale en gemeentelijke Milieubeleidsplannen	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>Antwerpen:</u> <u>Provinciaal milieubeleidsplan 2008-2012</u> <u>Gemeente Oud-Turnhout:</u> <u>Gemeentelijk milieubeleidsplan en actiefiches 2005-2009 (door gemeenteraad verlengd tot en met 2013)</u> <u>Gemeenten Arendonk: /</u>
▪ Mer-(screenings)plicht	<input checked="" type="checkbox"/>	Het project zal MER plichtige activiteiten bevatten
MOBILITEIT		
▪ Mobiliteitsplan	<input checked="" type="checkbox"/>	- <u>Bovengemeentelijk mobiliteitsplan</u> van het Turnhoutse (Turnhout, Oud-Turnhout, Vosselaar, Beerse) BVR 04.07.2013, B.S. 19.08.2013

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie
		- <u>Mobiliteitsplan stadsregio Turnhout</u> (december 2010)
OVERIGE RELEVANTE RANDVOORWAARDEN		
▪ Voor het project relevante overige gebiedsgerichte visies, plannen of projecten	<input checked="" type="checkbox"/>	- <u>Gemeentelijk beleidsplan Oud-Turnhout</u> (2007-2012) - <u>Gemeentelijk beleidsplan Arendonk</u> (2007-2012)
▪ Functioneel fietsnetwerk	<input type="checkbox"/>	(Nog) niet uitgewerkt Het project laat open of invulling wordt gegeven aan het functioneel fietsnetwerk (zie studie instrumentenmix)
▪ Beheerovereenkomsten	<input checked="" type="checkbox"/>	Toelichting: relevant bij het ruilen / herverkavelen van percelen waar beheerovereenkomsten voor zijn afgesloten en maakt onderdeel uit van de intstrumentenmix
▪ Recht van voorkoop	<input checked="" type="checkbox"/>	Toelichting: eventuele specifieke rechten van voorkoop die een impact hebben op de uitvoering van het project.
▪ Aanwezigheid van leidingen	<input checked="" type="checkbox"/>	Een grote gasleiding loopt doorheen het projectgebied. Dit is relevant in geval van grondwerken in de fase van uitvoering.
▪ Stiltegebied	<input checked="" type="checkbox"/>	Sinds 2011

1.3 Beschrijving studiegebied

In onderstaande paragrafen wordt de bestaande toestand per thema kort beschreven. Er wordt enkel ingegaan op de elementen die belangrijk zijn om de situatie van het studiegebied te begrijpen.

De knelpunten en potenties zoals ze op dit moment worden ervaren, worden kort toegelicht. Deze zullen niet allen door natuurinrichting worden opgelost of aangegrepen. Verder worden een aantal relevante ontwikkelingen met mogelijke invloed op de bepaalde kwaliteiten en knelpunten aangestipt.

De knelpunten en potenties zoals die in meer algemene zin worden benoemd in het IHD proces zijn mede een belangrijk kader voor de inzet van het instrument natuurinrichting. Vermits het S-IHD proces nog niet is afgerond, worden de specifieke oppervlakte doelen niet meegegeven¹. In de lopende studie bodemchemie ecohydrologie (zie kader 1.3.3) worden knelpunten en potenties onderbouwd op deelgebieds- en perceelsniveau.

Het “studiegebied” wordt beschouwd als de zone waarvoor een Raamakkoord werd afgesloten terwijl het “projectgebied” de oppervlakte is waarvoor een natuurinrichting haalbaar wordt geacht (zie verder).

Hoewel in het juridisch en beleidsmatig kader al werd ingegaan op het AGNAS beleidsproces en het Raamakkoord “Landschap de Liereman en omgeving” wordt hierop in dit hoofdstuk vooraf kort ingegaan. Hierin worden immers ook een aantal knelpunten meegegeven.

1.3.1 Raamakkoord “Landschap de Liereman en omgeving”

De knelpunten zoals die worden beschreven in het Raamakkoord “Landschap de Liereman en omgeving” vormen het kader voor voorliggend onderzoek naar de haalbaarheid en zijn overgenomen uit de beslissing van de Vlaamse regering in het kader van AGNAS. Deze beslissing (december 2008) benadrukte reeds een aantal knelpunten van het gebied en nam hierbij een aantal elementen van planuitvoering mee:

In Liereman en Brakeleer (actiegebied 57) moeten werken inzake natuurinrichting worden voorzien:

- Voor de omleiding van de zijtak Lieremansloop, Lieremansloop en/of Braekeleersloop rond het natuurreservaat Landschap de Liereman;
- Vernatting in het natuurreservaat Landschap de Liereman;
- Alle andere maatregelen in functie van:
 - o het behoud van een voor de aanwezige natuur gunstig waterregime;
 - o het garanderen van een optimale kwaliteit en kwantiteit van de grondwater stromingen/kwelwater van belang voor de hydrologische voeding van de habitats in de zuidelijker gelegen SBZ-H (habitatrichtlijngebied).

Dit alles zonder de landbouwactiviteit in “Oosthoven en Laks” (actiegebied 56) te hypothekeren door deze maatregelen.

Voor “Oosthoven en Laks” (actiegebied 56) deels gelegen in SBZ-V, dienen specifieke maatregelen uitgewerkt te worden. Deze maatregelen:

¹ Er wordt wel verwezen naar enerzijds de IHD-fiche, opgemaakt door ANB en VLM, en anderzijds bijlage B “Instandhoudingsdoelstellingen” van voorliggend rapport.

- Dragen bij tot de instandhouding van aanwezige *habitats en leefgebieden* van aangemelde en geregeld voorkomende vogelsoorten voor de betreffende speciale beschermingszone, specifiek gericht naar dit onderdeel van het gebied;
- Betreffen uitvoeringsgerichte en gebiedsspecifieke maatregelen inzake instandhouding, herstel en ontwikkeling van *natuur en het natuurlijke milieu* voor de betreffende speciale beschermingszone;
- Worden uitgewerkt in *overleg* en waarbij *onderzoek* gevoerd wordt naar het *landbouwgebruik* en de aanwezige landbouwbedrijfzetels in het gebied, in functie van concrete mogelijkheden voor natuurherstel en -ontwikkeling, versterking van kleine landschapselementen (KLE's), de bosstructuur en het waterbeheer voor de betreffende speciale beschermingszone.
- beperken zich tot het bijkomend stimuleren van *vrijwillige beheersovereenkomsten*, relevant voor het herbevestigde gebied.

1.3.2 Eigendoms- en gebruikstoestand

In onderstaande Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van zowel de eigendoms- als gebruikssituatie in het voorgestelde projectgebied voor de natuurinrichting Liereman (zie ook Kaart 76).

Tabel 2: Eigendoms- en gebruikssituatie (ha) in projectgebied "de Liereman en omgeving" Gebruik gebaseerd op aangiftejaar 2012.

Eigendom vs Gebruik	ANB	Natuurpunt	VLM	Oud-Turnhout	Openbaar domein	Andere	Eindtotaal
Landbouwgebruik	2.5	69.6	0.0	15.8	9.7	891.6	989.2
ANB	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7
Natuurpunt	0.1	57.5	0.0	64.6	1.8	0.5	124.5
Niet aangegeven	20.6	157.0	0.4	92.5	119.8	452.1	842.4
	24.8	284.2	0.4	173.0	131.2		
Eindtotaal	588.8					1344.2	1956

1.3.3 Landschapsecologische beschrijving

De beschrijving van de natuurwaarden, knelpunten en potenties gebeurt in onderstaande delen vanuit een landschapsecologische benadering. Het studiegebied wordt beschreven aan de hand van de entiteiten:

- het heidelandschap;
- het moeraslandschap;
- het valleilandschap;
- het boslandschap;
- het landbouwlandschap.

Gezien het belang van het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen worden de Europese codes van de voorkomende habitattypes meegegeven. Vervolgens wordt ingegaan op de voorkomende knelpunten en de kenmerkende soorten.

Deze landschapsecologische entiteiten kunnen verder opgedeeld worden in deelgebieden. Op Kaart 7 worden de landschapsecologische entiteiten en de hiertoe behorende deelgebieden weergegeven.

Heidelandschap (heide en vennen) - duinenlandschap

Het heidelandschap omvat een groepering van voedselarme habitats, regionaal belangrijke biotopen en habitat typische soorten. Het aspect van een gradiëntrijk heidelandschap wordt bepaald door het voorkomen van landduinvegetaties (2310, 2330), struikheidevegetaties (4030) die in depressies en nattere delen overgaan in gagelstruwelen en vochtige tot natte dopheide vegetaties (4010) en hiermee geassocieerde veenvegetaties (7110, 7140, 7150) en voedselarme wateren (3010_aom). Vaak komen schrale graslanden van zowel droge als natte milieus (6230, 6410) voor.

Aandachtssoorten voor het heidelandschap zijn onder meer boomleeuwerik, boompieper, nachtzwaluw, heikikker, heivlinder, groentje, heideblauwtje, gentiaanblauwtje en venwitsnuitlibel.

Het heidelandschap waar vaak naar gerefereerd wordt, is het open heidelandschap van vóór de grote ontginning. Door bebossing (voornamelijk naaldhout) of omvorming naar landbouwgrond zijn grotere aaneengesloten heidegebieden schaars geworden en zijn ze herleid tot relicten in het landschap. Naast versnippering is eutrofiëring een belangrijk knelpunt. Het eutrofiërend effect van overstromingen van waterlopen komt in het kerngebied Liereman duidelijk tot uiting in de vegetatieontwikkeling langsheen de Lieremansloop en het Lieremansstaartje. Typische half natuurlijke, schrale graslanden zijn zeer schaars geworden. Echter in delen van het studiegebied is het heidelandschap, vaak in relatie met moeraslandschap, aspectbepalend.

Deelgebieden behorend tot het heidelandschap zijn:

- kerngebied Liereman (Oostelijk deel en op de randen)
- Hoge Mierdse heide – Korhaan
- Haenenberg

Moeraslandschap

Het moeraslandschap binnen het landschap de Liereman en omgeving wordt gekenmerkt door een mozaïek van eutrofe (3150) en oligotrofe tot mesotrofe plassen (3130) en vegetaties die worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een constante hoge grondwatertafel. Het betreft hier voornamelijk Europees beschermde habitats als alluviale bossen (91E0), weinig berkenbos (91D0) en veldrusschraalland (6410_ve) in mozaïek met regionaal belangrijke biotopen als grote zeggevegetaties (rbbMc), kleine zeggevegetaties (rbbMs), rietmoeras (rbbMr) en moerasspirearuigten met graslandkenmerken (rbbHf). Deze vegetaties zijn hoofdzakelijk te vinden in depressies (deflatiekommen) en op veen die aansluiten en overgaan in duinruggen behorend tot het heidelandschap. Deze overgangen geven aanleiding tot de ontwikkeling van complexen met een hoge biodiversiteit.

Aandachtssoorten voor een moeraslandschap zijn roerdomp, grauwe kiekendief, bruine kiekendief en waterral.

Belangrijkste oorzaken voor de achteruitgang van de ecologische kwaliteit in het moeraslandschap zijn eutrofiëring, verdroging en verbossing.

Deelgebieden behorend tot het moeraslandschap zijn:

- Liereman (westelijk deel en centraal)
- Luifgoor
- Rode Goor
- Vliegveld – Groot Moddergoor

Valleilandschap

De echt uitgesproken valleigebieden binnen het studiegebied zijn de vallei van de Aa en de vallei van de Laksloop. De vallei van de Laksloop is stroomopwaarts veel minder uitgesproken en heeft een sterk antropogeen karakter. De andere belangrijke watervoerende lichamen zoals de Lieremansloop en de Rode Loop hebben een sterk antropogeen karakter en werden gegraven om depressies te ontwateren.

Het valleilandschap wordt gekenmerkt door de afwisseling van gesloten structuren alluviale bossen (91E0) en de aanwezigheid van relicten van half natuurlijke graslanden en ruigten (rbbHc, rbbSf en rbbMr), al dan niet beperkt tot perceelsranden.

Aandachtssoorten voor een valleilandschap zijn onder andere blauwborst, ijsvogel, bosbeekjuffer, weidebeekjuffer, kleine ijsvogelvlinder en kamsalamander.

Door de intensivering van het landgebruik, verdroging en eutrofiëring zijn de ecologische waarden in het valleilandschap sterk versnipperd. Hierdoor is ook de relatie met aangrenzende elementen van het heide- en moeraslandschap niet meer duidelijk zichtbaar.

Deelgebieden behorend tot het valleilandschap zijn:

- Vallei van de Laksloop
- Vallei van de Aa

Boslandschap

Het boslandschap wordt gekenmerkt door grotere aaneengesloten boscomplexen. Het studiegebied kan in grote lijnen onderverdeeld worden in twee types. Enerzijds betreft het jonge bestanden in moerasgebieden, op voormalige heidevelden en stuifzandgebieden. Deze worden daar waar ze aansluiten bij open moeras- en heidegebieden mee opgenomen tot deze landschapsecologische entiteiten. Anderzijds betreft het oudere bossen in valleien en op valleiranden. Verspreide bossen in de vallei worden mee opgenomen in het valleilandschap daar zij daar mee de half open structuur bepalen. Binnen het projectgebied kunnen we op deze manier één groter boscomplex afbakenen gelegen tussen de Hoge Mierdse Weg en ten zuiden van de vallei van de Laksloop.

Het betreft bossen behorend tot de eiken-berkenbossen (9190) of gemengde bossen met aspecten hiervan en naaldhoutaanplanten. De naaldhoutaanplanten net ten noorden van de Hoge Mierdse Weg zouden - indien ze zouden aansluiten bij het heidelandschap - hiertoe kunnen gerekend worden. Lokaal komen hier oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren (3130) voor, geflankeerd door gedegradeerde droge tot natte heidevegetaties. Gezien het gesloten karakter worden de bermen van het kanaal en aangrenzende bossen opgenomen in het boslandschap.

Aandachtssoorten van het boslandschap zijn onder andere zwarte specht, kleine ijsvogelvlinder en bruine eikenpage.

Deelgebieden behorende tot het boslandschap zijn:

- Bosgebied Laks
- Randzone kanaal en aangrenzende bossen

Landbouwlandschap

Het landbouwlandschap kent in regel een intensief landbouwgebruik. De ecologische waarde is er teruggedrongen tot lokaal, op nattere plaatsen, voorkomende halfnatuurlijke graslanden al dan niet met microreliëf, natte ruigten (rbbHf) langsheen waterlopen en alluviale bossen (91E0). Op drogere gronden betreft het voornamelijk verspreid voorkomende zuurminnende eikenbossen (9190), lokaal beukenbossen (9120) en naaldhoutaanplanten met sporadisch relicten van heidevegetaties (2310). Lokaal herbergen bermen van zandwegen schrale

graslandvegetaties. Weidevogels kennen de laatste decennia een sterke achteruitgang. Kritische soorten zijn teruggedrongen tot een zone in beheer door natuurbund Brakeleer.

Door het intensieve landbouwgebruik van de laatste 50 jaar zijn vele soortenrijke, al dan niet half natuurlijke graslanden verdwenen. Door nivellering is op vele plaatsen het kenmerkende microreliëf verdwenen. Door eutrofiëring, schaalvergroting en versnippering is de kwaliteit van het ecologisch netwerk tussen de verschillende relicten van het heidelandschap, moeraslandschap en valleilandschap sterk in kwaliteit gedaald.

Aandachtssoorten voor een landbouwlandschap zijn onder andere kievit, scholekster, grutto, roodborsttapuit, veldleeuwerik en geelgors.

Deelgebieden behorend tot het landbouwlandschap zijn:

- Kleinschalig landbouwlandschap ten zuiden van Echelkuil
- Brakeleer - Reenheide
- Middenblok
- Brouwersheide
- Laksheide
- Overige landbouwgebieden

KADER 1.3.3: Studie Bodemchemie – ecohydrologie

Doel van de studie bodemchemie en ecohydrologie voor Landschap de Liereman en directe omgeving was een ruim inzicht te bieden in de bodemchemie en waterkwaliteit van zowel de kern van het reservaat als de zone waarvoor via het Raamakkoord een groene herbestemming wordt beoogd. Daarnaast bood grondwatermodellering de mogelijkheid om de ecohydrologische impact van een mogelijke maatregelen in te schatten.

Een uitgebreide bespreking is terug te vinden in het rapport van de studie bodemchemie - ecohydrologie (Alterra en Haskoning, in afwerking). De bevindingen zullen verder ingebracht worden in de fase van projectrapport van de natuurinrichting waarin de verdere visievorming zal gebeuren.

Volgende onderdelen worden kort belicht

- Oppervlaktewater
- Grondwater
- Bodemchemie

Oppervlaktewater

Het *oppervlaktewater* is slechts op enkele plekken als schoon te typeren en is op veel plekken matig tot sterk vervuild. De ruimtelijke spreiding van de vervuiling wijst er op dat de vervuilende invloeden in het kerngebied van de Liereman vooral afkomstig van de zuidelijke tak van de Lieremansloop en van de noordelijke tak op het Lieremansstaartje die een deel van het landbouwgebied Laks ontwaterd.

De *watermonsters uit de vennen* vertonen hetzelfde beeld als de grondwatermonsters en zijn eveneens gelegen in de gradiënt van regenwater naar zacht grondwater. De vennen in het laaggelegen westelijke deel van De Liereman hebben een grondwaterachtig karakter en op hogere flanken van deze laagte een regenwaterachtig karakter.

De vennen hebben een zeer schoon tot schoon karakter en lijken niet of nauwelijks beïnvloed te zijn door landbouwactiviteiten. In slechts één –te ontslibben- ven werd matig schoon water aangetroffen, en een behoorlijk slibpakket.

Grondwater

Er werden 22 peilbuizen geplaatst. Dit om de grondwaterkwaliteit en de hydrologische samenhang van een aantal gebieden verder te bestuderen.

Het grondwater in de Liereman varieert van atmotroof tot zacht lithoclien water. Het grondwater blijkt over het algemeen een atmoclien karakter te hebben. Slechts op een vijftal plaatsen werd een (zwak) lithoclien water aangetroffen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het bemonsterde grondwater op de meeste plekken recent geïnfilteerd is.

Het bovenste grondwater in De Liereman is over het algemeen schoon tot matig schoon van karakter. Op vier plaatsen is er sprake van een lichte vervuiling, op twee plaatsen van een matige en op één locatie van een sterke vervuiling.

Voor het studiegebied is een grondwatermodel opgesteld. Met een grondwatermodel is het mogelijk om grondwaterstanden, stroombanen en infiltratie-kwelrelaties te berekenen. Het doel van een grondwatermodel is het leren begrijpen van het systeem, het voorspellen van de eventuele effecten die kunnen optreden en het evalueren van hydrologische maatregelen. Aangezien vegetaties afhankelijk zijn van vochtregimes met specifieke eisen naar grondwaterkwaliteit en grondwaterkwantiteit, bieden de hydrologische inzichten mogelijkheden tot het voorspellen van mogelijke vegetatieontwikkeling. Hierbij dient echter ook rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid zoals bodemchemische uitgangssituatie. Een drietal elementen worden onderzocht:

- De ruimtelijke spreiding en kwantiteit van zowel de diepe als ondiepe kwel

- De infiltratie–kwelrelaties
- De grondwaterstanden

Bodemchemie

Een belangrijke factor in het omvormen van voormalige landbouwgronden naar habitatwaardige vegetaties is het fosfaatgehalte in de bodem. Door jarenlange bemesting kan fosfaat in de bodem geaccumuleerd zijn. Dit heeft een belangrijke invloed op de perspectieven voor natuurherstel. Daarom, en in functie van onderzoek van onder andere het bufferend en nutriëntbindend vermogen, werden in het kader van de ecohydrologische en bodemchemische studie bodemanalyses uitgevoerd. Er werden zowel stalen genomen op gronden met een landbouwgebruik als op locaties die momenteel een natuurbeheer kennen. In regel werden op vier dieptes bodemstalen verzameld en geanalyseerd. Om de invloed van eventuele grondwaterstijgingen op uitspoeling te achterhalen, werden lokaal ook grotere diepten bemonsterd.

Ten aanzien van de gewenste nutriëntentoestand voor natuurontwikkeling wordt met name de fosfaattoestand van de bodem meer in detail beoordeeld.

1.3.4 Geologie – geografie

De belangrijkste laag in de ondergrond is de *Kempense klei* die in de noordelijke Kempen ondiep voorkomt. Het betreft wad afzettingen uit het vroeg pleistoceen die een afwisseling kennen van klei en meer zandige lagen. Vaak worden twee kleipakketten boven elkaar aangetroffen, gescheiden door een meer zandig pakket (Bogemans 2005). Omdat deze kleien beter dan zandige afzettingen bestand zijn geweest tegen latere erosie in het pleistoceen, komen zij nu voor op een plateauachtige vlakte, terwijl ter plaatse van de vroegere kreekkruggen dalen zijn uitgesleten. De zuidelijke begrenzing van dit plateau is plaatselijk in het veld herkenbaar als een terreinsprong en wordt ook wel aangeduid als de microcuesta van de Kempen.

Duidelijk zichtbaar zijn de *erosiegeulen* die later in het pleistoceen bij zeer lage zeespiegelstanden in de vroeg pleistocene wad afzettingen zijn uitgesleten, onder andere bij de Zijtak Lieremansloop, De Brakeleer en ten zuiden van Klein Moddergoor.

Langs de zuidkant van De Liereman en in het Rode Goor komen *zandige lössleemafzettingen* voor. In droge perioden van het pleistoceen is deze leem afgezet in natte laagtes waar het leem werd vastgehouden in de begroeiing of op een natte bodem. In het Rode Goor komen deze afzettingen ook dicht bij maaiveld voor. In de Liereman zijn zij meestal afgedekt met een pakket dekzand.

In het dal van de Liereman en andere erosiegeulen die in de Kempense klei zijn uitgesleten tijdens het pleistoceen komen *kleiige beekafzettingen* voor, deels onder moerige of venige lagen uit het Holoceen.

1.3.5 Bodem

Het studiegebied is gelegen in de zandstreek van België die zich uitstrekt als een brede gordel doorheen het noorden van het land (zie Kaart 8). Het studiegebied is groot en toch is er op het eerste zicht relatief weinig bodemvariatie. De bij uitstek meest voorkomende textuurklasse is zand (Z). Lemig zand (S) en lichte zandleem (P) zijn vooral te vinden in het centrale gedeelte van de beekvalleien. In de beekvalleien zijn veen (V) of klei (E) lokaal

aanwezig als substratum begraven onder fluviatiele lemige zandsedimenten. In de centrale depressie is veen aanwezig tot aan de oppervlakte.

Het grootste gedeelte van het studiegebied wordt gekenmerkt door een podzolontwikkeling. In het centrale gedeelte van de beekvalleien zijn de minerale gronden gekarteerd als alluvium. Ten westen zijn er rond de gehuchten Schuurhovenberg, Schuurhoven en Heieinde vooral plaggenbodems aanwezig.

De drainageklassen reflecteren in grote mate de topografie en de landschapshelling. De centrale depressie bestaat uit een oostelijke helft waarvan het water niet verder draineert, en een westelijke helft die draineert via de Aa. Veen kan enkel ontwikkelen waar het water niet (voldoende) kan draineren. Rond het veen en in de laaggelegen delen van de beekvalleien bevinden zich uiterst natte en zeer natte gronden. De hellingen en het noordelijke plateau kennen vooral een matig natte tot natte draineringsklasse met matig droge toestanden ter hoogte van de fossiele stuifzanden. Het zuidoostelijke duinencomplex wordt gekenmerkt door een zeer variabele drainageklasse en werd daarom gekarteerd als zeer droog tot matig nat. De hoogst gelegen plaggenbodems hebben een droge drainageklasse.

1.3.6 Hydrografie – hydrologie

Het studiegebied behoort tot het stroomgebied van de Schelde, en behoort tot het waterschap Kleine Nete en Aa – deelbekken Boven Aa subhydrografische zone van Aa tot monding Broekloop en het waterschap Bovenlopen kleine Nete – subhydrografische zone van de Wamp (zie Kaart 9).

Samen met de Wamp is de Aa één van de belangrijkste zijbeken van de Kleine Nete. Beide ontspringen ze op de Kempense microcuesta.

Voor het studiegebied zijn binnen de subhydrografische zone “Aa tot monding Broekloop” te onderscheiden: “de Aa en zijbeken”, “de Laakloop”, “de Lieremansloop” en “de Grote Calie”. Verder zijn binnen de subhydrografische zone van de “Wamp” de Rode Loop (ook Rooise Loop) vermeldenswaardig.

Belangrijke knelpunten voor de ontwikkeling en instandhouding van de natuurwaarden in het kerngebied is de doorstroomfunctie van de Lieremansloop. Hierdoor is de Lieremansloop lokaal zeer diep ingesneden met een ontwaterend effect tot gevolg. Hoofdzakelijk wordt eutroof landbouwwater vanuit delen van Laks en Brakeleer via de depressie van de Liereman afgevoerd. Het eutrofiërende effect van hiermee gepaard gaande overstromingen komt duidelijk tot uiting in de vegetatieontwikkeling.

Overstromingsgevoelige gebieden

In 2006 werd een oppervlaktewater kwantiteitsmodellering voor het stroomgebied van de Aa van 2de categorie uitgevoerd in opdracht van de provincie Antwerpen. Hieruit blijkt dat binnen het studiegebied overstromingen voornamelijk aan de samenvloeiing van de Aa met de Laakloop, ter hoogte van de Oosthovenloop en in het natuurreservaat De Liereman voorkomen.

Voor de stroomgebieden van de Grote Calie en van de Rode Loop werd in 2004 een oppervlaktewater kwantiteitsmodellering uitgevoerd, eveneens in opdracht van de provincie Antwerpen. Hierin worden een aantal gebieden als overstromingsgevoelig beschreven. Het gaat om een aantal gebieden langs de Grote Calie in de wijk Lint en langs de Rode Loop ter hoogte van het natuurreservaat Luifgoor, stroomopwaarts de overstromingsgevoelige gebieden.

1.3.7 Erfgoed

Landschap de Liereman kent een zeer rijk aanbod aan cultuurhistorisch erfgoed. Een aantal opmerkelijke elementen die versterking en meer ontsluiting verdienen zijn:

Oud kempisch landschap

De uitgestrektheid van een oud-kempisch landschap dat hier op een nog grote oppervlakte voorkomt, heeft een belangrijke landschappelijke en erfgoedwaarde. De structuur van dit landschap is slechts in beperkte mate veranderd sinds de 18de eeuw.

Bevloeingsstelsel - watering

Vanaf 1847 werd getracht ter hoogte van Lieremansstaartje een watering aan te leggen om heideterreinen te bevoeien met kanaalwater. Bedoeling van deze bevoeide graslanden was meer hooi te produceren, daardoor meer vee te kunnen onderhouden, dus meer mest te produceren en dus meer en betere akkers te kunnen hebben. Alleen heeft ze nooit gefunctioneerd. In Landschap De Liereman is nog goed te zien dat het project nooit afgewerkt geraakt is: het stelsel van bovensloten is nog over lange afstanden bewaard. De dijken zijn hoofdzakelijk bebost.

Aarden structuren – tweede wereldoorlog

In de Tweede Wereldoorlog fungeerde de duinengordel van Landschap De Liereman als oefengebied voor het Duitse leger. Hiervoor werden allerlei aarden structuren aangelegd die nu nog zichtbaar zijn in het terrein (loopgraven, kuilen, voertuigstellingen, ...). Ze komen verspreid in een groot deel van de duinengordel voor. Rekening houdend met het feit dat het om aarden constructies gaat en dus gemakkelijk onderhevig aan erosie, zijn ze relatief gaaf bewaard gebleven.

Landschappelijke grens infield – outfield

Vlakbij het bezoekerscentrum van Landschap De Liereman ligt een houtwal, een aarden wal met daarop bomen en struiken. Deze houtwal ligt op een cultuurhistorisch belangrijke plek: hij ligt op de grens tussen aan de ene kant, ten westen, het oud cultuurland met de traditionele akkers en weilanden (*infield*) en aan de andere kant, ten oosten, de heide (*outfield*).

Turfwinning - Hertenuil

Langs weerszijden van de Hertenuilloop komen talrijke turfputten voor: putten waarin veen gewonnen is. De vorm van de putten is meestal rechthoekig, 1 tot 2 meter breed en enkele meter lang. Tussen de putten komen (smalle) dammen voor; zones waar het veen niet afgegraven is. De turfputten zijn terug volledig verland, maar hier en daar nog goed herkenbaar. Het gaat vermoedelijk om zogenaamde 'boerenuilen'; dat zijn eendagskuilen waarin een boer bij tijd en wijlen steekt wat hij zelf nodig heeft.

Echelkuilen

In 1852 en 1856 kocht dokter Smaghe (1808 – 1876) uit Turnhout gronden bij de Liereman. Hij liet er in 1857 zes ruitvormige kuilen aanleggen om bloedzuigers te kweken, vier grote kweekbassins en twee kleinere zuiveringsbassins, allemaal in parallellogramvorm. De kuilen zijn van elkaar gescheiden door smalle dijkjes. Tot wanneer ze gefunctioneerd hebben, is niet geweten. De kuilen zijn nog steeds bewaard, zij het dat ze volledig verland en dichtgegroeid zijn. Een echel is een bloedzuiger in het dialect, vandaar de naam Echelkuil voor dit gebied, nu Vlaams Natuurreservaat Echelkuil.

Ontginningsstructuur – drevenpatronen – zandwegen

In de eerste helft van de 19de eeuw werd een groot deel van de heide van wat nu Landschap De Liereman is, verkaveld in een zeer regelmatig patroon van rechte wegen en blokken van 400 m op 400 m (16 ha). Dit was vooral in het noorden en oosten van Landschap De Liereman het geval (Brouwersheide, Laks en Reenheide - Brakeleer). Het patroon is daar ook nu nog goed bewaard. Bestaande wegen door de heide werden soms in

dit systeem opgenomen en gerecht, bijvoorbeeld de Lage Mierdse weg en mogelijk ook de Duitse weg, Arendonkse Liniedijk. Het verkavelingspatroon is een mooi en gaaf voorbeeld van de grote golf van 19de en begin 20ste eeuwse ontginningen van de heide in de Kempen.

1.3.8 Archeologie

De zuidrand van de duinengordel, langs de Bergstraat richting de Korhaan, is één uitgestrekt archeologisch sitecomplex, met sites uit het finaal-paleolithicum (laatste fase van de-oude steentijd) en uit het mesolithicum (middensteentijd). De combinatie van hoog en droog (de duinengordel) met laag en nat (het Groot Moddergoor, de Rooise loop (later gegraven) en het Luifgoor) oefende in die perioden een bijzondere aantrekkingskracht uit op de rondtrekkende groepjes jagers-verzamelaars. Regelmatig sloegen zij hier hun tenten op, nu eens hier, dan weer daar, net waar hoog en droog contact maakte met laag en nat: de ideale combinatie tussen een goede plek om te kamperen en goede mogelijkheden voor jacht, visvangst en watervoorziening.

Het bijzondere aan de Korhaan is dat het archeologisch site-complex zo uitgestrekt is, dat de sites zo goed bewaard zijn en dat de resten uit het finaal-paleolithicum en het mesolithicum van elkaar gescheiden in grond zitten, door een laag stuifzand (dat is doorgaans niet het geval, waardoor ze moeilijker te bestuderen zijn). Bovendien is er vlakbij ook veen uit de periode van de Federmesser industrie (finaal paleolithische cultuur) aangetroffen.

De uitzonderlijke archeologische waarde heeft geleid tot de voorlopige bescherming als archeologische zone van het finaalpaleolithisch en mesolithisch site complex in het Landschap De Liereman.

Daarnaast zijn verschillende sites uit dezelfde en oudere periodes aanwezig ten noorden van de Lieremansdepressie. Zo zijn er twee vondstenlocaties met objecten van ca. 35.000 jaar oud. Momenteel zijn slechts 5 vindplaatsen in Vlaanderen uit deze periode gekend, waarvan 2 in het projectgebied.

In het projectgebied is een studie opgestart met als doel het opstellen van een archeologische beleidsadvieskaart en het waarderen van deze sites. Deze zullen verder input geven aan de fase van projectrapport.

1.3.9 Andere ontwikkelingen

Een aantal processen die van impact kunnen zijn op het inrichtingstraject in “Landschap de Liereman en omgeving” worden hieronder vermeld. Het gaat om de initiatieven die zullen worden genomen door bijvoorbeeld Fluxys.

Fluxys

Het studiegebied wordt van noordoost tot zuidwest doorkruist door een gasleiding van Fluxys. Fluxys heeft een belangrijke taak in het beheer en het onderhoud van deze leiding. Veiligheid is een prioritair item.

Er zijn een aantal plannen opgezet om twee leidingen komende jaren nieuw aan te leggen. Daartoe loopt een MER-procedure. Afstemming wordt gezocht inzake mogelijke impact.

2 Gebiedsvisie

2.1 Streefbeelden

In principe wordt voor het natuurstreefbeeld teruggegrepen naar het natuurrichtplan. Echter, voor het studiegebied is geen natuurrichtplan beschikbaar. Desondanks zijn er voor het projectgebied verschillende bronnen te hanteren:

- Voor het studiegebied is, voor het gedeelte dat binnen SBZ gelegen is, een S-IHD-rapport door ANB, met ondersteuning van INBO, in opmaak. Op het moment van voorliggend onderzoek wordt de definitieve goedkeuring van de S-IHD's voorbereid. Dit wordt verwacht in het voorjaar van 2014. De info uit het rapport dat een eerste en tweede principiële (19 juli 2013) goedkeuring kende, wordt weergegeven in bijlage B².
- Voor het visiegebied van het erkende reservaat "Landschap de Liereman" werd door Natuurpunt vzw een beheerplan opgesteld. Hierin wordt slechts een onderdeel van het studiegebied "Landschap de Liereman en omgeving" beschouwd.

In het Raamakkoord worden een aantal lijnen verder uitgezet voor de ontwikkeling van het verwevingsgebied De Brakeleer. Deze zone dient verder te ontwikkelen als weidevogelgebied.

Een aanzienlijke oppervlakte binnen het studiegebied kent een huidig of recent landbouwgebruik. Een belangrijke factor in het omvormen van deze gronden naar habitatwaardige vegetaties is het fosfaatgehalte in de bodem. Door jarenlange bemesting kan fosfaat in de bodem geaccumuleerd zijn. Dit heeft een belangrijke invloed op de perspectieven voor natuurherstel.

Deze uitgangssituatie pleit ervoor om voor de opmaak van een gedetailleerd natuurstreefbeeld voldoende rekening te houden met volgende studies:

- Een studie bodemchemie-ecohydrologie (ANB ism VLM, 2013) (zie ook kader 1.3.3)
- Een studie archeologie (ANB ism VLM, 2013)
- Voor de gronden die momenteel nog een landbouwgebruik kennen, is een landbouwstudie uitgewerkt (VLM, mei 2012).

Het gedetailleerde natuurstreefbeeld, onderdeel van het projectrapport, zal een lange termijnvisie zijn die verder gaat dan de doelstellingen van natuurinrichting (miv gewenst grondgebruik, gewenste vegetatieontwikkeling, gewenst landschappelijk karakter, ...) en zal leiden tot de beschrijving van de maatregelen en modaliteiten.

Het is nu al duidelijk dat het ambitieniveau van te ontwikkelen natuurdoelen mee wordt bepaald door de mogelijkheden tot verleggen van de waterlopen die het kerngebied van de Liereman binnenstromen, en de mogelijkheid om een billijke oplossing te kunnen bieden aan de betrokken en getroffen landbouwers.

Daarom worden in onderstaande paragrafen streefbeelden meegegeven op vlak van hydrologie en op basis van de huidige landschapsecologische inzichten (zie 1.3.3). Deze zullen in het projectrapport verder verfijnd worden. Voor een duurzaam behoud en herstel van natuurwaarden zijn het optimaliseren van beheer en de abiotiek (hydrologie – bodemchemie) immers cruciaal.

² Er wordt ook verwezen naar de IHD fiche, opgemaakt door ANB en VLM.

2.1.1 Streefbeeld hydrologie

Opheffen van doorstroomfunctie van de Lieremansloop voor afvoer van oppervlaktewater afkomstig uit landbouwgebieden

Eén van de problemen waarvoor we met natuurinrichting oplossingen zullen aandragen, is het voorkomen dat oppervlaktewater afkomstig uit actiegebieden 56 en 57.2 (maar ook vanuit delen van 57.1) nog langer een negatieve invloed heeft op de natuurontwikkeling en –herstel binnen 57.1. Hiervoor is het verleggen of omleiden van waterlopen essentieel. Het betreft hier drie waterlopen: Lieremansloop (Brakeleer), Zijtak Lieremansloop – Lieremansstaartje en Zijtak Lieremansloop.

De Brakeleer wordt ontwaterd via de bovenloop van de Lieremansloop. Om de instroom van landbouwwater in de depressie van de Liereman vanuit de Brakeleer te verhinderen, is het verleggen van de Brakeleersloop - Lieremansloop noodzakelijk. Dit kan gebeuren door afwatering te voorzien in via de Hoge Vijversloop – Rooise loop. -Zijtak Lieremansloop – Lieremansstaartje.

De omleiding van het oppervlaktewater dat normaal via het Lieremansstaartje en het kerngebied wordt afgevoerd, kan gebeuren door het voorzien van nieuwe afwatering die via de Lage Mierdse en het landbouwgebied Laks aansluit op de Lakslloop.

Optimalisatie infiltratie – kwelsysteem

Het optimaliseren van infiltratie-kwelrelaties dient te gebeuren met het oog op het behoud en de duurzame ontwikkeling van kwelgebonden, natte tot vochtige habitats. Dit zowel naar kwaliteit als kwantiteit.

Optimaliseren van vochtregime dat is afgestemd op de ontwikkeling en versterking van een duurzaam weidevogelgebied in het deelgebied Brakeleer

Het verleggen van de Lieremansloop-Brakeleersloop ter hoogte van de Brakeleer dient zo te gebeuren dat een vochtregime wordt gerealiseerd met het oog op de instandhouding en uitbreiding van de aanwezige weidevogelpopulatie en pleisterende trekvogels of overwintersaars. Lokale afwatering is er op gericht om in functie van het uit te werken streefbeeld van natuurverweving een zo optimaal mogelijk hydrologische situatie voor de verschillende functies van grondgebruik te realiseren. Het betreft de optimalisatie van de afwatering in functie van landbouwgebruik in het noordoosten en het noordwesten van het deelgebied de Brakeleer en het creëren van een centraal weidevogelgebied met hogere grondwaterstanden.

2.1.2 Streefbeelden landschapsecologie

2.1.2.1 Streefbeelden heidelandschap

Versterking en uitbreiding van een open tot half open heidelandschap

Het herstel van een open tot half open heidelandschap dient gezien te worden in het licht van het herstel van een typisch Kempisch heidelandschap. De ruimtelijke samenhang tussen de verschillende heidegebieden en aangrenzende deelgebieden is hier van primair belang. Een integrale benadering dient deze ruimtelijke samenhang te benadrukken. Het creëren van landschappelijke en ecologische overgangen met andere deelgebieden is een aandachtspunt tijdens de verdere uitwerking van de visie in het projectrapport.

Landschappelijk herstel door reconstructie oorspronkelijke reliëf

Op voormalige landbouwgronden dient landschappelijk herstel door reconstructie van het oorspronkelijke reliëf en het voeren van een aangepast beheer, te leiden tot de realisatie van een open tot half open complex van halfnatuurlijke graslanden, heischrale graslanden (nat tot droog) en al dan niet permanent waterhoudende laagtes.

Realiseren van een minimaal areaal in functie van het ecologisch functioneren van het heidesysteem en bijbehorende soorten

Door het verhogen van de connectiviteit van de gefragmenteerde heidegebieden dient invulling gegeven te worden aan de ontwikkeling van een voldoende groot al dan niet via corridors aaneengesloten heidesysteem.

2.1.2.2 Streefbeelden moeraslandschap*Verhogen van relaties met aangrenzende heidegebieden - valleigebieden*

De overgangen tussen moerasgebieden en heidegebieden herbergen vaak zeer biodiverse vegetaties en een uitgebreide waaier van soorten. Door het aanpakken van spontane verbossing en de ontwikkeling van een mozaïek van gesloten en open vegetaties kunnen de relatie met het heidelandschap hersteld worden.

Herstel van depressies

Herstel van natte depressies zoals het Klein Moddergoor en Rode Goor zorgt voor de ontwikkeling van de uitbreiding van natte ecosystemen met een natuurlijk karakter. Deze kunnen aanzien worden als stapstenen binnen een in het projectgebied te ontwikkelen ecologische netwerkstructuur.

2.1.2.3 Streefbeelden valleigebieden*Uitbouwen vallei van Aa als landschapsecologische drager*

De beheerdoelstellingen van de waterbeheerder, provincie Antwerpen, zijn gericht op het ontwikkelen van de Aa als een landschappelijke en ecologische drager die kan fungeren als natuurverbinding tussen het Turnhouts Vennengebied en de Liereman. Dit kan gekoppeld worden aan de het voorzien van bergingsmogelijkheden in de bovenloop van de Aa. De mogelijkheden om de vallei van de Aa te optimaliseren als landschapsecologische drager zullen dus een belangrijke meerwaarde zijn in de ontwikkeling van een ecologisch netwerk binnen en buiten het projectgebied.

Versterken van ecologische en landschappelijke relaties tussen delen van de vallei Laksloop

De vallei (depressie) van de Laksloop sluit van nature aan bij de depressie van het Klein Moddergoor. Dit is niet meer zichtbaar in het landschap. De versterking van relaties tussen de vallei van de Laksloop en de depressie van het Klein Moddergoor kan een ecologische corridor gerealiseerd worden die het kerngebied van de Liereman via het noorden met de vallei van de Aa verbindt.

2.1.2.4 Streefbeelden boslandschap

Verhogen natuurlijkheid van bossen – creatie van open plekken

Variatie verhogen binnen bossen door het creëren van open plekken en overgangen naar meer gesloten delen. Het creëren van open plekken kan gebeuren daar waar voormalige vennen aanwezig zijn.

Verhogen van relaties met aangrenzende heide-, vallei- en landbouwlandschap

Verhogen van relaties tussen verschillende landschapsecologische deelgebieden kan gebeuren door inbreiden van open vegetaties in de bossen als de bosuitbreiding naar aangrenzende deelgebieden.

2.1.2.5 Streefbeelden landbouwlandschap

Realiseren van zone gericht op weidevogelbeheer in laag gelegen delen van het deelgebied Brakeleer

Om de aanwezige weidevogelpopulatie van regionaal belang te behouden en de mogelijke uitbreiding ervan te verzekeren, is het inrichten van dit deelgebied als weidevogelgebied noodzakelijk. Dit houdt in dat naast de optimalisatie van de abiotiek (zie 2.1.1) ook het landgebruik en beheer wordt geoptimaliseerd in functie van weidevogels. In het Raamakkoord wordt voor de Brakeleer dan ook een inrichting als weidevogelgebied aangegeven en dit binnen een structuur van goede exploitatiemogelijkheden voor landbouw. Soorten van het SBZ-V liften mee.

Realiseren akkervogelbeheer binnen landbouwgebied in hoger gelegen delen van deelgebied Brakeleer

In hoger gelegen delen van de Brakeleer wordt binnen een landbouwstructuur gestreefd naar een inrichting voor akkervogels met aangepast beheer. Dit kan gebeuren door het voorzien van opgaande begroeiing en ruigtestroken en schrale bermen langsheen de landschappelijk waardevolle zandwegen. Om een duurzame invulling te geven aan deze doelstelling is het gewenst deze stroken op te nemen in het openbaar domein.

Optimaliseren landbouwstructuur door kavelruil – kavelgroepering – kavelinrichting in landbouwlandschap

Aangezien de doelstelling is om via een RUP te gaan naar een bijkomende invulling van groene gebieden zal dit ten koste gaan van agrarische gebieden en dus ook landbouwgebruik. In de landbouwstudie wordt door landbouwers aangegeven dat ze indien mogelijk ruilgrond willen voor gebruiksgronden die zullen evolueren naar een groene bestemming. Voor de invulling van ecologische doelstellingen zal het noodzakelijk zijn (landbouw)gronden te verwerven. Dit kan gebeuren op de locatie zelf of in de vorm van ruilgrond. Binnen het in het projectgebied binnen een RUP te herbevestigen agrarisch gebied zal aandacht gegeven worden aan het realiseren van een optimalere bedrijfsstructuur door middel van kavelruil, kavelgroepering en hiermee gepaard gaande beperkte kavelinrichting. Kavelruil en kavelgroepering kan gebeuren binnen het wettelijke kader van natuurinrichting zijnde via een op te stellen natuurinrichtingsakte. Beperkte kavelinrichting kan onder andere zijn: voorzien van lokale afwatering (aansluitend op voorziene omleggingen van waterlopen), ophoging met grond van afgegraven percelen binnen natuurzonebouwzone.

3 Impact op verschillende thema's

Met de uitvoering van voorgestelde natuurinrichting mag verwacht worden dat de ecologische betekenis van het gebied "Landschap de Liereman en omgeving" zal verhogen en dit alles met respect voor de socio-economische realiteit (o.a. de aanwezige hoogdynamische landbouw) en de beleidskaders die werden meegegeven (o.a. de AGNAS balans).

In onderstaande paragrafen wordt vooreerst ingegaan op de aanpak die de natuurinrichting zou willen hanteren.

Vervolgens worden per themagroep een mogelijk impact beschreven.

3.1 Aanpak natuurinrichting

Rekening houdend met de voorwaardelijkheid van een aantal natuurinrichtingsmaatregelen (o.a. enkel uitvoering op particuliere gronden op basis van optimaal overleg met de gebruiker/eigenaar) wordt optimaal gestreefd naar "geen negatieve effecten" op de verschillende thematische vlakken (incl. socio-economisch vlak).

Het projectgebied is zodanig gekozen, rekening houdend met het systeemniveau, dat er geen disproportionele impact buiten het projectgebied te verwachten is.

De volgende stappen van de natuurinrichting zullen volgens het evaluerend ontwerpen en de methodiek van de planeffectevaluatie (PEE) verder vormgegeven worden.

In het projectrapport zullen de verschillende thematische toetsen geïntegreerd worden. Zo wordt getracht om de informatie op te nemen die kan dienen als informatiedocument passende beoordeling, de VEN-ontheffing, de watertoets, de landschapstoets, een MER-screening, bosbalans, ...

3.2 Thema's

3.2.1 Milieu – natuur - hydrologie

De uitwerking van de voorgestelde streefbeelden zullen binnen het projectgebied bijdragen tot de realisatie van zowel lokaal en regionaal belangrijke *natuurwaarden*, maar ook de Europees beschermde soorten en habitats.

Hoewel de S-IHD nog niet definitief goedgekeurd zijn, is reeds duidelijk dat het natuurinrichtingsproject mee invulling zal geven aan de Europese doelstellingen. Het abiotisch herstel, het verbeteren van de randvoorwaarden voor duurzaam behoud en herstel van voorkomende en nieuw te ontwikkelen habitats op langere termijn is noodzakelijk. De natuurinrichting draagt hierin bij. De implementatie zal gebeuren op niveau van enerzijds vegetaties en soorten aangeduid voor het habitatrictlijngebied, en anderzijds op niveau van soorten aangeduid voor het vogelrichtlijngebied.

Dit gebeurt onder meer door het optimaliseren van de hydrologie van het volledige gebied, de mogelijkheden voor het versterken van het aanwezige valleikarakter (Aa en Laksloop) na te gaan, ontsnipperings- en natuurtechnische maatregelen te voorzien, samen met het verder optimaliseren van recreatief medegebruik en natuurbelevingsmaatregelen.

De bosbalans wordt verder uitgewerkt in het projectrapport. Eventuele boscompensatie kan er verder gekwantificeerd worden.

Een informatiedocument/passende beoordeling wordt verder uitgewerkt in het projectrapport.

De *waterhuishoudingsmaatregelen* zullen vooral gericht zijn op het herstel van de natuurlijke waterhuishouding, een herstel van (historisch) voorkomende vennen en integreren van de nodige retentie. Deze maatregelen dragen bij tot het realiseren van de doelstellingen van het

integraal waterbeleid. Aandachtspunt bij het ontwerpen van hydrologische maatregelen is dat in de zones met blijvend landbouw de hydrologie hierop wordt voorzien.

Een watertoets wordt verder uitgewerkt in het projectrapport.

De uitgangssituatie is van dien aard dat voor het voorgestelde project, mits aangrijpen van de aanwezige solide wetenschappelijke know-how en de verdere uitbouw hiervan tijdens de fase van het projectrapport, geen negatieve effecten te verwachten zijn op de milieucompartimenten bodem, water, landschap en fauna en flora. De studie bodemchemie-ecohydrologie dient verder geïntegreerd te worden in de planvorming van voorliggend project.

3.2.2 Landbouw

Echter, zoals eerder aangehaald zal het natuurinrichtingsproject een voorname bijdrage leveren aan de AGNAS beslissing in het kader van het ruimtelijke ordeningsbeleid. Deze beslissing heeft een belangrijke impact op het landbouwgebruik binnen voornamelijk de Liereman (actiegebied 57.1). De natuurinrichting dient samen met het pakket aan stimulerende, ondersteunende maatregelen landbouw (met inbegrip van een lokale grondenbank) te worden uitgevoerd. Dit volgens een belangrijk principe van gelijktijdigheid van voordeel als fundament van het Raamakkoord.

De landbouwstudie (VLM, mei 2012) levert alvast nuttige informatie om optimaal rekening te houden met de landbouw-uitgangssituatie in het projectgebied. Deze studie is de basis om het pakket landbouwmaatregelen verder vorm te geven, parallel aan voorliggend onderzoek naar de haalbaarheid van natuurinrichting.

Geïnspireerd op de aanpak binnen de landbouwstudie zullen ook ten aanzien van de groep eigenaars de nodige initiatieven worden genomen.

3.2.3 Landschap – erfgoed - archeologie

Landschap, erfgoed en archeologie vormen de derde pijler voor het studiegebied. De belangrijkste wijziging en impact op het visuele landschap zal plaatsvinden bij de herinrichting van het landgebruik. Het in de streefbeeldens beschreven landschapsecologisch herstel zal bijdragen tot de ontwikkeling van een ruimtelijk visueel aantrekkelijk landschap, refererend naar een typisch oud heidelandschap. Een meerwaarde en zo mogelijk een ontsluiting naar het brede publiek wordt vooropgesteld.

Een landschapstoets wordt verder uitgewerkt in het projectrapport.

Met betrekking tot archeologie zal de impact afhankelijk zijn van de geplande grondwerken en vergravingen. Een begeleiding is gewenst. De studie archeologie dient verder geïntegreerd te worden in de planvorming van het project.

4 Uitvoerbaarheid

4.1 Praktische uitvoerbaarheid van het instrument natuurinrichting

In bovenstaande paragrafen werden de belangrijkste knelpunten en potenties van het studiegebied "Landschap de Liereman en omgeving" vertaald naar streefbeelden. Hieronder wordt aangegeven op welke knelpunten en potenties we wettelijk en praktisch gezien wel of niet zouden kunnen ingaan met het instrument natuurinrichting.

In het Raamakkoord werd een koppeling gemaakt tussen de instelling van een natuurinrichtingsproject en de beschikbaarheid van een pakket milderende, stimulerende, ondersteunende en compenserende maatregelen landbouw (inclusief financiële duidelijkheid). Hiermee wordt het principe van gelijktijdigheid van voordeel en gelijkwaardigheid vormgegeven.

Het mag duidelijk zijn dat het tempo van (kwantitatieve) natuurontwikkeling op terreinen met bestaand landbouwgebruik wordt bepaald door het tempo waarmee voor rechtstreeks betrokken landbouwers in het gebied een billijke oplossing voorhanden is.

De natuurinrichting zal gefaseerd worden op verschillende vlakken:

- aanpak gespreid over een aantal deelgebieden en/of thema's (o.m. weidevogelontwikkeling in Brakeleer, hydrologische ingrepen);
- De uitvoering wordt gespreid in de tijd en wellicht hierdoor maatschappelijk meer gedragen (afgraven in verschillende fasen, uitmijning als alternatief waar zinvol).

Ingeschat wordt dat een gefaseerde aanpak tot betere resultaten inzake habitatherstel zal leiden. Een gezoneerd herstel laat soorten toe om deze stapsgewijs in te nemen, te evalueren en bij te sturen voor optimaal resultaat.

Belangrijk in natuurherstel vanuit landbouwterreinen, is mede op basis van beschikbare referentierreinen in de directe omgeving, maaisel en eventueel bodemmateriaal te enten op nieuwe terreinen. Ook dat vraagt een gefaseerde aanpak, en draagt verder bij tot de duurzame vestiging van doelsoorten en habitats (cfr. NI Turnhouts Vennengebied).

Een fasering wordt in de volgende stappen van de procedure natuurinrichting mee bepaald door ecologisch prioritaire doelen (uit o.m. inzichten studie bodemchemie en ecohydrologie, IHD-proces), beschikbaarheid van ruil- of parkeergronden, beschikbare financiële middelen, ... (zie ook milderende, stimulerende, ondersteunende en compenserende maatregelen landbouw).

4.1.1 Mogelijke natuurinrichtingsmaatregelen

In onderstaande lijst worden maatregelen en modaliteiten zoals ze binnen de natuurinrichting zouden kunnen worden ingezet, opgesomd. Dit is een niet-limitatieve lijst en dient open te staan voor voortschrijdend inzicht in volgende stappen van de planvorming. Uiteindelijk zal het projectcomité in het projectrapport een voorstel moeten doen.

Aanpassingen aan wegen en wegenpatroon

- aanleg van recreatieve paden
- inrichting ifv tijdelijke ontoegankelijkheid in broedseizoen
- optimaliseren recreatieve ontsluiting voor andersvaliden
- specifieke soortgerichte infrastructuur

Grondwerken

- afgraven ifv herstel van microreliëf
- afgraven van voedselrijke toplaag ifv habitatherstel

- grondverzet in functie van venherstel
- herprofilen van vijveroevers – venoevers - natuurtechnische inrichting
- ontslibbing van vijvers - vennen

Kavelwerken en infrastructuurwerken

- aanplant houtige gewassen – houtkanten / dreven / bossen
- bosrandontwikkeling (landschappelijke overgangen)
- dunning van bosbestanden ifv omvorming
- exotenbestrijding

Kavelwerken en infrastructuurwerken (vervolg)

- frezen van stronken
- herverkaveling en kavelverbeteringswerken
- inrichting van begrazingsblokken voor extensieve begrazing
- kappen van verboste open vegetaties ifv habitatherstel: natte omstandigheden
- ontbossen ifv habitatherstel: droog
- ontbossing + inrichting in functie van landbouwkundig gebruik
- ophogen landbouwgronden
- plaggen – verwijderen strooisellaag ifv habitatherstel
- verwijderen KLE's: (ontwikkelen weidevogelgebied)
- verwijderen van constructies
- verwijderen van infrastructuur (verhardingen, draadafsluitingen ...)

Uitbouw natuureducatieve en recreatieve voorzieningen

- bewegwijzering en infoborden (recreatie en educatie)
- inrichting natuurbelevingszones: speelbos – speelheide
- inrichting rustpunten
- inrichting toegangspoorten
- inrichting vogelkijkwanden - kijkhut
- opstellen natuureducatief lessenpakket
- optimaliseren recreatieve ontsluiting

Waterhuishoudwerken

- aanleg nieuw tracés van waterlopen met natuurtechnisch profiel (retentieprofiel)
- dempen van huidige tracés waterlopen – grachten
- dempen van huidige tracés waterlopen – waterlopen
- inrichting retentiebekkens – zijlopen van de Aa
- plaatsen van stuwen
- voorzien van lokale afwatering – nieuwe afwatering landbouwgronden

Vergoedingen

- Binnen elk natuurinrichtingsproject kan een vergoeding worden uitgekeerd indien een natuurinrichtingsingreep een waardeverlies of financiële schade tot gevolg heeft (bvb bij wijziging watertafel). Daarmee wordt, op basis van een objectiverend kader³ een compenserend beleid ten aanzien van eigenaars en gebruikers (i.e. landbouwgebruikers) gegarandeerd;

³ Momenteel ligt een ministerieel besluit voor ter goedkeuring die de berekeningswijze van de vergoeding bij Natuurinrichting herzien.

Het gaat hierbij steeds om een beperkte impact die het gebruik van het perceel niet onmogelijk maakt. Indien de impact toch zodanig is dat het landbouwgebruik op het perceel niet meer economisch rendabel is, zal naar oplossingen worden gezocht via kavelruil.

- Mits zij passen in de visie van het natuurinrichtingsproject, kunnen conform het decreet ook vergoedingen voor door particulieren uitgevoerde maatregelen aan de orde zijn. In principe zou uitmijning hierin begrepen kunnen worden. Verdere modaliteiten hiertoe dienen onderzocht te worden. Andere pistes die momenteel voor uitmijning worden onderzocht zijn terug te vinden onder kader 4.1.2.

Kavelruil uit kracht van wet, met inbegrip van herverkaveling

Binnen een natuurinrichtingsproject kunnen kavels van eigenaar en gebruiker worden geruild. Daarmee wordt:

1. een landbouweconomisch evenwaardig alternatief nagestreefd voor landbouwpercelen die niet verder kunnen geëxploiteerd worden door de inrichting⁴.
2. In een aantal gevallen is het ook mogelijk om percelen (of delen ervan) toe te delen aan een openbaar bestuur of natuurvereniging. Bijvoorbeeld indien noodzakelijk ikv beheer op langere termijn, Inrichting van perceelstroken als openbaar domein (bv ifv waterlopen, recreatieve paden, ...) Er wordt dan passend vergoed voor het ingenomen terrein.

Tijdelijk beperkingen opleggen aan genot van onroerende goederen tijdens uitvoering van natuurinrichtingsproject

Pro memorie

Erfdienstbaarheden vestigen of afschaffen

Pro memorie

Tijdelijk opheffen bevoegdheden actoren tijdens uitvoering werken

Pro memorie

Bewarende maatregelen

Pro memorie

Bedrijfsverplaatsing

Pro memorie

4.1.2 Maatregelen/instrumenten die verder gaan dan natuurinrichting

De natuurinrichting is een cruciaal instrument om het Raamakkoord “landschap de Liereman en omgeving” op een goede manier uit te voeren. Natuurinrichting is echter niet het enige beoogde instrument maar een onderdeel van een mix van financiële-, verwervings-, inrichtings-, beheers- en procesmatige instrumenten. Een overzicht is terug te vinden in de studie instrumentenmix (mei 2012).

In onderstaande paragrafen wordt de nood aangehaald voor de inzet van een aantal andere instrumenten. Een aantal maken onderdeel uit van een landbouwproject in “Landschap de Liereman en omgeving”.

⁴ Het moet duidelijk zijn dat voor de landbouwers binnen voorliggend studiegebied de voorkeur ligt bij het bekomen van volwaardige (ruil-) gronden. Hiervoor zal de opstart van een lokale grondenbank cruciaal zijn.

Lokale grondenbank / grondmobiliteit / Rollend fonds

De Liereman is het deelgebied waarvoor binnen AGNAS werd beslist dat de gele bestemmingen (landbouw) dienen te evolueren naar een groene bestemming (natuur) via een RUP (zie kaart 1). Een (kwantitatieve) uitbreiding van de natuurwaarden in de Liereman op gronden met een bestaand landbouwgebruik is pas mogelijk indien voor de zittende landbouwbedrijven, waar nodig, een oplossing geboden kan worden. Grondverwerving met het oog op grond- en gebruiksruil is één van de mogelijkheden.

Een lokale grondenbank wordt dan ook beschouwd als een fundamenteel onderdeel van de uitvoering van het Raamakkoord om te komen tot een billijke oplossing voor de huidige landbouwgebruikers en/of -eigenaars in de Liereman. Aan een lokale grondenbank kan een flankerend beleid (onder de vorm van stimuli) gekoppeld worden. In dat geval dient de Vlaamse regering deze goed te keuren.

Ook het uitwerken van een pakket milderende, stimulerende, ondersteunende en compenserende maatregelen voor landbouw geeft uitvoering aan het Raamakkoord. Dit pakket maatregelen is belangrijk ten aanzien van een gelijktijdige instelling van voorliggend natuurinrichtingsproject.

De landbouwstudie (VLM, mei 2012) wees onder meer uit dat de bedrijfszetels van de betrokken landbouwgebruikers vaak niet binnen de voorgestelde projectperimeter gelegen zijn. Met een lokale grondenbank is het mogelijk om ook buiten de voorgestelde projectperimeter aankopen te verrichten en zodoende rekening te houden met de ligging van de bedrijfszetels van de betrokken landbouwers.

Onderzocht zal worden of hiertoe een rollend fonds kan opgericht worden. Na de uitruiling (via ruilverkaveling in der minne en/of natuurinrichting) en doorverkoop van de uitgeruilde gronden, kunnen de vrijgekomen middelen dan terug ingezet worden voor een volgende aankoop in der minne.

Ruilverkaveling in der minne

Een ruilverkaveling in der minne wordt uitgevoerd voor een beperkte oppervlakte en een beperkt aantal personen daar waar een ruilverkaveling uit kracht van wet niet nodig is en beoogt een vervanging van een aantal vroegere kavels door een kleiner aantal nieuwe kavels. Deze laatste moeten zoveel mogelijk aaneensluitend en regelmatig zijn en een eigen uitweg hebben.

Op verzoek van de minister en van minimum 3 belanghebbenden kan een ruilverkaveling in der minne opgestart worden in landelijk, agrarisch, bos en groengebied. Een provinciaal comité staat in voor de uitvoering. Naast ruilen en herverkavelen is ook uitvoering van werken mogelijk met 60% subsidie. Wie de overige 40% voor zijn rekening neemt, wordt niet omschreven: het kan zowel gaan over eigenaars, gebruikers als andere openbare besturen, volgens het te sluiten akkoord.

Meer informatie is terug te vinden in de studie instrumentenmix (VLM, 2012).

De inzet van een ruilverkaveling in der minne is te beschouwen als een onderdeel van het "landbouwproject" dat in uitvoering van het Raamakkoord volgens de principes van gelijktijdigheid en gelijkwaardigheid.

Inrichtings- en beheervergoedingen

De landbouwstudie (VLM, mei 2012) wees uit dat een aantal landbouwers bereid zijn om in te staan voor het ontwikkelings- en/of instandhoudingbeheer van regionaal belangrijke

biotopen en Europees beschermde habitats. Ook een aantal particuliere (bos-)eigenaars en jagers hebben aangegeven dat ze positief wensen ingeschakeld te worden.

De stimulering en ondersteuning van landbouwers valt, naast de huidige beheerovereenkomsten, te overwegen via het opzetten van lange termijnovereenkomsten. Deze zouden dan moeten passen binnen de uitvoering van de voor het gebied ontwikkelde visie in functie van ontwikkelings- en instandhoudingsbeheer van Europees en regionaal belangrijke habitats en soorten.

Deze piste wordt tevens onderzocht binnen de implementatie van de IHD. De toekomstige ontwikkelingen binnen het PDPO 3 verdienen een vinger aan de pols voor het studiegebied.

Dit kadert binnen het principe dat wie wil bijdragen aan een gebiedsproces de mogelijkheid moet krijgen dit te doen.

KADER 4.1.2: Uitmijning

Uitmijning is een techniek die fosfaten uit de bodem haalt door exploitatie met aangepaste teelt en aangepaste bemesting. Uitmijning wordt gezien als een alternatief voor afgraven van de voedselrijke toplaag van kansrijke percelen. Uitgegaan wordt van een vaak jarenlang traject waarin bijvoorbeeld grasklaver of andere teelten worden ingezet, in samenwerking met landbouwers, zodat landbouweconomisch valabele teelten gekoppeld kunnen worden aan een aangepast bemestingsbeleid. In regel kan, voor gemiddelde landbouwpercelen, worden uitgegaan van een jarenlange netto-opbrengst bij uitmijning. Echter bepalen factoren als het voorafgaande landbouwgebruik (akker of grasland, voorafgaande derogatie of niet), samen met regionaal variërende factoren (aanbod en noden in markt ruwvoer, ...) mee in welke mate een uitmijntraject minder opbrengst realiseert dan een klassieke landbouwvoering dan, wel alsnog vergoed dient te worden.

Echter bepalen factoren als het voorafgaande landbouwgebruik (akker of grasland, voorafgaande derogatie of niet, ...) samen met regionaal variabele factoren (aanbod en noden in markt ruwvoer) de mate waarin uitmijning opbrengsten levert, dan wel vergoedbaar dient te zijn. Sterk bepalend is daarbij ook of uit te mijnen percelen reeds in gebruik waren bij een landbouwer, dan wel of ze als extra percelen aangeboden worden.

Onderzoek

Louis Bolk Instituut

In samenwerking met het Louis Bolk Instituut⁵ werd een perceelgerichte inschatting gemaakt van uitmijnperioden voor de percelen die ook in de studie bodemchemie en ecohydrologie werden onderzocht. De ingeschatte termijnen lopen uiteen van enkele maanden tot langer dan 100 jaar, mede afhankelijk van het schraalheidsdoel.

Universiteit Gent

Eveneens onder sturing van ANB, en in samenspraak met VLM, Natuurpunt en landbouwers, werd door de Universiteit Gent een doctoraatsonderzoek gestart (2013-2017) waarin op een aantal percelen en in samenwerking met een paar landbouwers diverse teelten op hun efficiëntie inzake uitmijning worden onderzocht, samen met landbouweconomische parameters (voedingswaarde, eiwitgehalte, ...). Dit wordt beschouwd als een proefproject op basis waarvan uitmijning verder onderbouwd toegepast kan worden.

Andere

Op basis van verder onderzoek en deskundig inzicht dient nagegaan te worden of en welke specifieke vergoeding voor of integendeel van de betrokken landbouwer aan de orde is, in de loop

⁵ <http://www.louisbol.org/nl/home>

van een volledig uitmijningstraject.
Gedacht kan worden aan een principe waarbij opbrengsten (op nieuw aangeboden percelen) kunnen verrekend worden om elders meerkosten te vergoeden (voor een perceel dat niet verder onder klassiek landbouwgebruik valt).

Hiertoe wordt mee de vinger aan de pols gehouden bij de ontwikkelingen bij het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (vergroeningsmaatregelen), het nieuwe PDPO 3. Verder wordt onderzocht in hoeverre ook een LIFE+ project kan ingezet worden dat dit thema meeneemt.

Beheergebieden beheerovereenkomsten

De Brakeleer is de zone waarvoor binnen AGNAS werd beslist dat de gele bestemmingen (landbouw) dienen te evolueren naar een gele bestemming met overdruk natuurverweving (verweving tussen landbouw, natuur en bos). Het Raamakkoord verduidelijkt dit tot een gebied met finaliteit weidevogelgebied.

Om *weidevogelbeheer* voor landbouwers aantrekkelijk te maken is het minstens noodzakelijk om de huidige beheergebieden voor weidevogels uit te breiden naar de volledige zone Brakeleer. Op deze manier kan een zittende landbouwer kiezen voor het sluiten van een “BO weidevogelbeheer”.

Op rijkere gronden kan het nuttig zijn eerst een *botanisch beheer* op te starten om zo een ideale uitgangssituatie te bekomen voor een daaropvolgend weidevogelbeheer. Het afsluiten van de nodige BO's moet mogelijk gemaakt worden.

Verder werd binnen AGNAS beslist om in deelgebied Oosthoven en Laks, dat merendeel overlapt met een SBZ-V, over te gaan tot het stimuleren van beheerovereenkomsten.

Mogelijkheden voor botanisch- en maar ook akkervogelbeheer kunnen in het ganse projectgebied bijdragen tot een hogere natuurlijke kwaliteit van het studiegebied. Bijkomende afbakening van beheerzones voor deze vormen van beheer is dan ook wenselijk.

Dit alles verdient het herbekijken van de mogelijkheid om BO af te sluiten binnen een uitbreidingsperimeter van een erkend reservaat.

Ook de opstart van een agrobeheergroep wordt onderzocht in het gebied.

Bestemmingswijziging - herbestemming

Een belangrijke taak van natuurinrichting is om mee een invulling te geven aan de zones die in het AGNAS proces werden aangeduid voor een groene- of verwevingsbestemming. De *ruimtebalans* die in het AGNAS proces werd bepaald is een het kader voor de verdere ontwikkelingen in het gebied.

De *grenzen* die binnen dit ruimtelijk beleidsproces werden gehanteerd gaan voornamelijk uit van een scheidingsprincipe tussen landbouw en natuur en houden daarom geen rekening van met fysische samenhang van het gebied. Dit was ook niet nodig binnen dit proces. De fase van inrichting en beheer dwingt ons om wél rekening te houden met de fysisch-geografische realiteit (bv om een hydrologische problematiek aan te pakken).

Het principe dat het RUP de oplossingen op het terrein bestendigt en hiermee rechtszekerheid biedt voor de verschillende partijen, maakt dat een grenscorrectie ten opzichte van AGNAS mogelijk moet zijn.

Een grenscorrectie zal worden bepaald aan de hand van een aantal criteria zoals:

- Landschappelijke, ecologische en hydrologische situatie: o.m. grondwaterstromen stoppen niet aan een weg, soorten komen niet alleen voor binnen een welbepaalde beleidslijn (zoals een bestemming of een SBZ);
- Budgettaire en/of bedrijfseconomische criteria – o.m. de beslissing om soms duurdere natuurontwikkelingsingrepen door te voeren op goede landbouwpercelen dienen afgewogen te worden ten opzichte van een welbepaalde bedrijfsvoering én de invloed van het landbouwgebruik op de natuurkern (Liereman). Dit volgens het principe van een zuinig gebruik van ruimte en middelen.

4.2 Financiële uitvoerbaarheid van het natuurinrichtingsproject

In dit deel wordt aangegeven op welke knelpunten en potenties we financieel gezien wel of niet zouden kunnen ingaan met het instrument natuurinrichting. In eerste instantie wordt hier een inschatting van de kostprijs van *mogelijke maatregelen* weergegeven. De raming is dan ook te beschouwen als een eerste ruwe becijfering aan de hand van een aantal aannames.

De maatregelen zoals ze in 4.1.1 niet limitatief werden opgesomd en gegroepeerd, worden in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** geraamd.

Tabel 3: Raming natuurinrichting “De Liereman”

RAMING NATUURINRICHTING “de Liereman”			
INRICHTINGSMAATREGELEN	geraamde kostprijs	geraamde kostprijs ten laste van NIR	Mogelijke medefinanciering
Aanpassingen aan wegen en wegenpatroon	90.500	59.250	31.250
Grondwerken	1.863.000	1.863.000	0
Kavelwerken en infrastructuurwerken	1.817.500	1.817.500	0
Uitbouw natuureducatieve en recreatieve voorzieningen	250.000	125.000	125.000
Waterhuishoudwerken	623.000	311.500	311.500
TOTAAL INRICHTINGSMAATREGELEN (excl. BTW)	4.644.000	4.176.250	467.750
TOTAAL INRICHTINGSMAATREGELEN (incl. BTW)	5.619.240	5.053.263	565.977
VERGOEDINGEN	750.000	750.000	
TECHNISCHE STUDIES (incl. BTW)	722.178	722.178	
MONITORING (incl. BTW)	150.000	150.000	
TOTAAL Natuurinrichting “De Liereman” (incl. BTW)	7.241.418	6.675.440	565.977

Bij het uitwerken van voorliggend rapport is nog geen duidelijkheid over de exacte toewijzing van de IHD's binnen de SBZ en meer bepaald het deelgebied waarmee dit projectvoorstel overlapt. Indien de beschikbare budgetten van de natuurinrichting zeer strikt worden gekoppeld aan de realisatie van de s-IHD, kan dit een impact hebben op de globale haalbaarheid.

Specifieke inrichtingsmaatregelen en vergoedingen worden los gezien van grondverwerving. Grondverwerving (zie lager “Bijkomende financiering”) zal gebeuren daar waar het voor natuurontwikkeling en beheer noodzakelijk is. Dit budget is niet voor rekening van natuurinrichting.

Optimale financiering

Het natuurinrichtingsproject gaat uit van een optimale financiering door en binnen de verantwoordelijkheid van de betrokken partners en dit zowel voor inrichtingswerken als voor grondverwerving.

Als voorbeeld hiervan wordt verwezen naar het initiatief van de provincie Antwerpen -dienst geïntegreerd waterbeleid- die binnen haar reguliere opdrachten een retentiezone wenst te

ontwikkelen langsheen de Aa. Deze retentiezone werd in oorsprong voorzien in het gebied Oosthoven en Laks (te herbevestigen gebied) en zou een bijkomende ruimteafname van landbouwgronden betekenen. De provincie wenst deze ontwikkeling verder af te stemmen met de lopende processen zodat deze kan meegenomen worden in de geïntegreerde visievorming die zal gebeuren in de fase van het projectrapport. Deze houding wordt positief onthaald door alle partijen van de overleggroep.

Ook de aanleg van alternatieve trajecten voor de waterlopen die momenteel nutriënten binnen de kern van Landschap De Liereman aanvoeren, kan in samenwerking en cofinanciering met de provinciale Dienst Waterbeleid. Op heden wordt uitgegaan van een scenario waarin alle waterlopen die de hydrologie van Landschap De Liereman bepalen, onder beheer komen van de Dienst Waterbeleid.

Bijkomende financiering

Bijkomende financiering wordt doorlopend gezocht op verschillende vlakken en niveaus. In de eerste plaats wordt -parallel aan voorliggend onderzoek naar de haalbaarheid- gewerkt aan een pakket milderende, stimulerende, ondersteunende en compenserende maatregelen landbouw. Dit maakt onderdeel uit van wat het landbouwproject wordt genoemd.

Een belangrijk onderdeel vormt de verwerving, ruil en inrichting van landbouwgronden. Grondverwerving komt niet ten laste van natuurinrichting maar zal gebeuren via het regulier aankoopbeleid van partners en via voorziene middelen. Deels via eigen middelen VLM en het toekomstig budget voor flankerend beleid IHD.

In juli 2013 werden reeds een 36-tal hectaren binnen de directe omgeving van een landbouwbedrijf aangekocht door VLM (patrimonium), aan een kost van 1,2 mio euro. Deze zullen deels worden ingezet ter realisatie van de doelstellingen van de natuurinrichting en deels als ruilgrond voor landbouwers.

Er wordt gewerkt aan de opstart van een lokale grondenbank / rollend fonds. De kosten van grondverwerving die gedragen zullen worden door het Vlaams Gewest zullen daarom wellicht minder zijn dan hier geraamd. Het bedrag zoals hier opgenomen is van toepassing wanneer het Vlaams Gewest eigenaar blijft van de te verwerven goederen. Het is echter de intentie om verworven over te dragen aan partners. Bij de overdracht van verworven gronden naar de partners (toekomstige beheerders) zullen deze kosten gerecupereerd worden.

Europese co-financiering

Er wordt tevens gezocht naar Europese cofinanciering:

LIFE+ Liereman

In het Raamakkoord werd een coördinatieopdracht gegeven aan Natuurpunt voor het uitschrijven van het projectdocument LIFE + Natuur. Het focust zich op een grondverwerving, realistisch uit te voeren natuurinrichtingsmaatregelen binnen de projectperiode van 5 tot 8 jaar, in samenwerking met een breed partnerschap tussen natuur en landbouw. Een LIFE+ project zal samen uitgewerkt worden met het oog op mogelijke indiening in 2014.

De intentie is om voorliggend natuurinrichtingsproject binnen dit Life-dossier in te dienen. Hiermee wordt een subsidie beoogd van 40 % van de totaalkost van de voorziene inrichtingsmaatregelen, vergoedingen en technische studies. Tabel 4 geeft een eerste idee over de financiering indien een LIFE+ wordt goedgekeurd.

RAMING KOSTENVERDELING NATUURINRICHTINGSPROJECT met beoogde Life subsidies	
Eindtotaal ten laste van natuurinrichting	4.347.265
Eindtotaal medefinanciering	339.586
Eindtotaal medefinanciering (LIFE)	2.554.567
Eindtotaal natuurinrichtingsproject	7.241.418

Tabel 4: Raming natuurinrichting indien LIFE+ wordt ingediend en goedgekeurd.

PDPO as 3 “Publieke diensten door landbouwers in de Liereman en omgeving”

Dit project werd ingediend door Boerenbond, gemeente Oud-Turnhout en regionaal landschap Kleine en Grote Nete en is goedgekeurd.

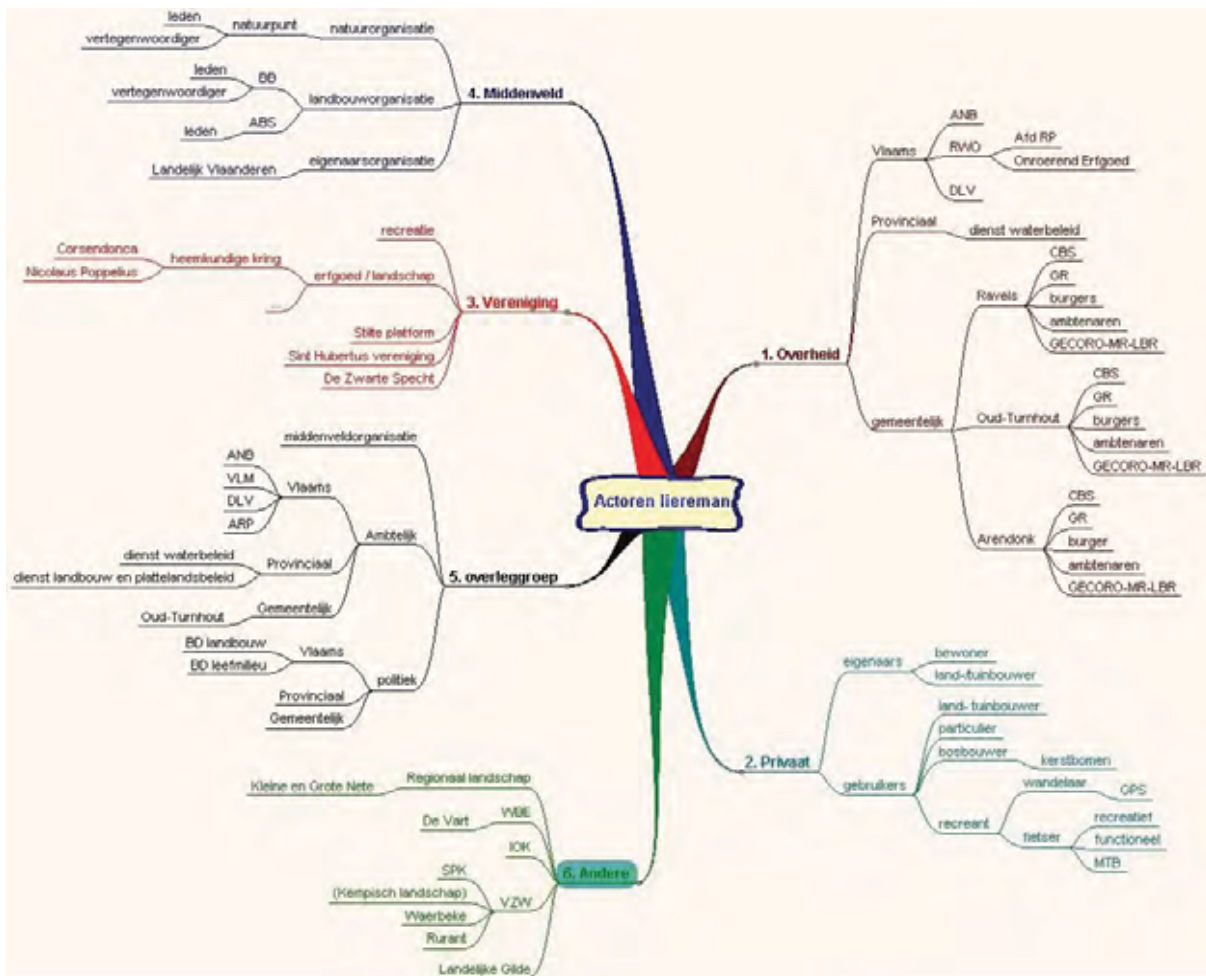
Met dit project worden landbouwers ondersteund om in Landschap de Liereman en omgeving hun maatschappelijke rol te versterken als leverancier van publieke diensten (groene, blauwe en andere) en tegelijkertijd de economische bedrijfsvoering te verbreden. Er wordt ook ingezet op diverse samenwerkingsvormen om het geheel duurzaam te laten voortbestaan (zoals samenwerking tussen landbouwers onderling, tussen landbouwers en natuurverenigingen en met hun ruimere omgeving). De oprichting van een agrobeheergroep wordt beoogd als resultaat van dit project.

LIFE+ Milieu - DEMETER

In 2011 werd het LIFE+ Milieu project “DEMETER” (Duurzaam En geïntegreerd bodembeheer om MilieuEffecten TE Reduceren) goedgekeurd waarbij UGent, VLM en het Nederlandse NMI (Nutriënt Management Institute) de handen in elkaar slaan om het bodembeheer in beide regio’s duurzamer te maken. Gedurende 4 jaar worden 50 landbouwbedrijven geselecteerd en begeleid in 5 pilootregio’s in Vlaanderen. De geselecteerde landbouwbedrijven worden in hun geheel bekeken en krijgen advies over onder meer bedrijfsbeheer en teeltrotatie. Oud-Turnhout werd geselecteerd als pilootregio. Minimaal twee landbouwers in Liereman zijn betrokken.

4.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid van het natuurinrichtingsproject

In dit deel wordt ingeschat op welke knelpunten en potenties we maatschappelijk gezien wel of niet zouden kunnen ingaan met het instrument natuurinrichting. Om de mogelijke maatschappelijke gevolgen van het natuurinrichtingsproject na te kunnen gaan werd een actoren analyse gedaan. Deze actorenanalyse wordt weergegeven in de Figuur 1 – MINDMAP.



Figuur 1: Actorenanalyse - Mindmap

Zoals ook in de inleiding kort geschetst werd immers in 2008 reeds door de Vlaamse regering beslist om voor het gebied “Landschap de Liereman en omgeving” te komen tot een Raamakkoord inzake “flankerend landbouwbeleid en natuurontwikkeling”. Dit als onderdeel van het toenmalige AGNAS-proces. Het Raamakkoord

- kwam tot stand via een proces dat over een periode van drie jaar groeide van “discussie” over “overleg” tot “samenwerking” tussen landbouw en natuur.
- is een principeakkoord tussen verschillende partners, die op een georganiseerde en gestructureerde wijze een taak hebben in de open ruimte.
- werd ondertekend door een groep van partners met de intentie om samen in alle openheid, dialoog en vertrouwen in het gebied te komen tot realisatie van de beslissing van de Vlaamse regering.

Sinds de ondertekening van het Raamakkoord in 19 september 2011 waken deze partners samen over de uitvoering ervan in een forum dat “de overleggroep” wordt genoemd. Om de werking te optimaliseren werd een dagelijks bestuur opgericht.

In bijlage C wordt een overzicht gegeven van de betrokken partners

Communicatie ten aanzien van eigenaars en landbouwgebruikers kreeg tot nu toe een speciale aandacht binnen de uitvoering van het Raamakkoord.

Eigenaars:

- *Betrokken eigenaars:* De communicatie over het onderzoek naar de haalbaarheid werd tot nu toe gevoerd binnen het ruimer kader van de uitvoering van het

Raamakkoord. Voor alle eigenaars (+/- 800) binnen "Landschap de Liereman en omgeving" werden tot op heden twee infomomenten georganiseerd.

- 1) Het eerste werd georganiseerd in oktober 2011 naar aanleiding van de ondertekening van het Raamakkoord. Hier werd voornamelijk de nadruk gelegd op de inhoud van het Raamakkoord en het vervolgtraject.
- 2) Het tweede infomoment werd ingericht in juni 2012. Hier werd de inhoud van de op dat moment afgewerkte studies voorgelegd (studie instrumentenmix en landbouwstudie) en werd de stand van zaken van alle lopende studies toegelicht (perimeter onderzoek naar de haalbaarheid natuurinrichting en focus van de bodemchemische en ecohydrologische studie).

Elk infomoment voor eigenaars werd afgesloten met een infomarkt waarop specifieke vragen beantwoord werden door vertegenwoordigers van de betrokken overheidsinstantie.

- *De Zwarte Specht* is een feitelijke vereniging die staat voor een groep van eigenaars (o.m. weekendverblijfzone, boseigenaars) en andere gebiedsgenieters (o.m. fotografen, recreanten). Er werd een communicatietraject opgezet met de feitelijke vereniging parallel aan de vergaderingen van de overleggroep (+/- 4x/jaar). Een uitbreiding van deze groep met andere vertegenwoordigers van betrokken eigenaars, gebruikers (jacht, bos, ...) krijgt vorm.
- *Landelijk Vlaanderen* en VLM sloten op 9 januari 2013 een samenwerkingsovereenkomst. Hiermee engageren beide organisaties zich om elkaar op de gepaste tijd te informeren. Op deze manier kunnen de land-, bos- en natuureigenaars onder meer de kennis van het Vlaamse plattelandsbeleid, de regelgeving, de projecten, de instrumenten en de betrokken organisaties opkrikken. Het gaat immers dikwijls om ingewikkelde en onderling afhankelijke beleidsmateries.

Het overlegtraject dat in een vroeg stadium is opgezet met De Zwarte Specht heeft ertoe geleid dat Liereman als een van de drie inrichtingscases is opgenomen in de samenwerkingsovereenkomst. Dit maakt het mogelijk om uit de opgezette structuur te leren, ook voor andere (project-)gebieden in Vlaanderen.

Gebruikers

- Voor de *jachtsector* werd, naast deze voor eigenaars, een afzonderlijke infoavond georganiseerd.
- De *landbouwers* werden binnen de uitvoering van de landbouwstudie samengebracht in een aantal werkgroepen. Bovendien werden aparte zitdagen en een infomoment georganiseerd. Hierin werd eveneens de voortgang van de opdrachten binnen het Raamakkoord toegelicht.

Ter ondersteuning van de opdrachten die voortvloeien uit het Raamakkoord werden verschillende werk- en stuurgroepen opgericht zoals werkgroep landbouw, een werkgroep uitmijning, een werkgroep Life+.

CONCLUSIE

Praktische haalbaarheid Natuurinrichting: +

De inzet van de natuurinrichting kan niet los gezien worden van het landbouwproject. Het landbouwproject, parallel aan maar buiten de natuurinrichtingsprocedure, voorziet positieve maar ook milderende, stimulerende, ondersteunende en compenserende maatregelen voor de betrokken landbouwers. Hieronder zit onder meer grondverwerving en –mobiliteit vevat. De mate waarin en de snelheid waarmee een gronddynamiek en aangepaste bedrijfsvoering

kunnen gerealiseerd worden in samenspraak met betrokkenen bepalen de snelheid waarmee een natuurontwikkeling op landbouwgronden kan gebeuren.

Hiermee wordt invulling gegeven aan de principes van gelijktijdigheid en gelijkwaardigheid tussen landbouw en natuur.

Tegelijk wil het project inzetten op een vernieuwend spoor van samenwerking met landbouwers, om via uitmijning een landbouweconomisch valabel traject te realiseren, waarmee verschraving in functie van Europese doelen kan bereikt worden. Dit kan in zones waarbinnen geen ingrijpende afgraving vereist is, en drukt tegelijk oplopende kosten gekoppeld aan meer omvattende afgravingen.

Financiële haalbaarheid Natuurinrichting: +

De raming als resultaat van het onderzoek naar de financiële haalbaarheid van natuurinrichting wordt op een realistische basis ingeschat.

Voor de investeringsmiddelen van natuurinrichting wordt bovendien gezocht naar zowel optimale (betrokken partners zoals provincie, gemeenten, ...), bijkomende (landbouwproject, BO, VLIF, ...) als Europese middelen (LIFE, PDPO, ...).

Hoewel deze nog niet allemaal kunnen geraamd worden in de fase van onderzoek naar de haalbaarheid, moet er rekening mee gehouden worden dat deze in mindering zullen komen van het geraamde investeringsbudget voor Liereman.

Opmerking: Bij het uitwerken van voorliggend rapport is nog geen duidelijkheid over de toewijzing van de S-IHD binnen de SBZ. Er werd enkel uitgegaan van de aanwezige potenties voor de Europese habitats en Regionaal belangrijke biotopen. Indien de beschikbare budgetten van natuurinrichting strikt worden gekoppeld aan de realisatie van de IHD kan dit een impact hebben op de globale financiële haalbaarheid van natuurinrichting.

Maatschappelijke haalbaarheid Natuurinrichting: +

Om de uitvoering van het Raamakkoord te begeleiden functioneert de overleggroep (en een dagelijks bestuur) als forum waarbinnen verschillende betrokken partners regelmatig rond de tafel zitten. Bovendien werd een communicatie en informatie proces met eigenaars, jagers en landbouwers doorlopen. Hoewel deze fora en de genomen acties niet exclusief aan de voorbereidende fase van natuurinrichting toe te wijzen zijn, maakt natuurinrichting er wel onderdeel van uit. Een mogelijke instelling van natuurinrichting werd besproken op de bestaande fora en reeds ruim gecommuniceerd aan zowel betrokken partners als eigenaars, jagers en landbouwers.

Mede door deze inspanningen, en mits verder verzorgen van passend overleg (met o.a. recreanten, eigenaars,...) wordt de maatschappelijke haalbaarheid voor een natuurinrichtingsproject voorzichtig positief ingeschat.

5 Projectvoorstel

5.1 Doelstelling van het project

Uit vorige hoofdstukken waarin een evaluatie van de analyses van het gebied gebeurde en zowel het draagvlak als de impact en de uitvoerbaarheid werd onderzocht, kan aangegeven worden welke knelpunten en potenties met het instrument natuurinrichting, binnen een redelijke projecttermijn kunnen worden aangepakt.

De doelstellingen in het projectgebied dienen zich te focussen op een *hydrologische optimalisatie* enerzijds en de *ontwikkeling van de natuurwaarden* anderzijds. Het ontwikkelen van de natuurwaarden zal in de Liereman vooral, maar echter niet uitsluitend, gericht zijn op de habitats van het SBZ-H en in de Brakeleer op de versterking van het weidevogelgebied waarmee de vogelsoorten van SBZ-V zullen meeliften.

Hoewel de IHD nog niet definitief zijn goedgekeurd, zal het natuurinrichtingsproject de Liereman een onderbouwde toename van zowel de kwaliteit als kwantiteit van de aanwezige EU-habitats en leefgebieden nastreven, knelpunten aanpakken in samenwerking met de lokale spelers (landbouwers, eigenaars, jagers, ...). Dit alles volgens de aanwezige potenties van het gebied.

Natuurinrichting zal zorgen voor het noodzakelijk abiotisch herstel, het verbeteren van de randvoorwaarden voor duurzaam behoud en herstel van voorkomende en nieuw te ontwikkelen habitats, wat voor de aansluitende oppervlakten op langere termijn sowieso noodzakelijk is.

Het pakket positieve maar ook milderende, stimulerende, ondersteunende en compenserende maatregelen voor landbouw zal cruciaal zijn voor het kunnen aangrijpen van de aanwezige potenties. Het tempo van mogelijke uitbreiding van natuurwaarden (met behulp van natuurinrichting) binnen door landbouw geëxploiteerd terrein wordt bepaald door de billijke oplossingen die voor de betrokken landbouwers kan geboden worden (o.m. ruilgrond). Tegelijk zet het project in op een vernieuwend spoor van samenwerking met landbouwers, om via uitmijning een landbouweconomisch valabel traject te realiseren, waarmee verschraving in functie van Europese doelen kan bereikt worden. Dit kan in zones waarbinnen geen ingrijpende afgraving vereist is.

Hoewel voor een grondreserve vooral wordt gerekend op de oprichting van een lokale grondenbank/rollend fonds, wordt ook naar het recht van voorkoop natuurinrichting gekeken. Dit maakt dat het vrijkomen van (landbouw-)gronden mee beschouwd kan worden in de natuurinrichting die kan instaan voor ruil- en herverkavelingsoperaties.

Eén van de cruciale knelpunten waarvoor natuurinrichting een oplossing zal bieden is het voorkomen dat nutriëntenrijk oppervlaktewater afkomstig uit Oosthoven en Laks maar ook de Brakeleer en welbepaalde delen van de Liereman een negatieve invloed heeft op de natuurontwikkeling en het herstel binnen de Liereman. Voorwaarde om dit op een gedegen en duurzame manier te doen is dat het projectgebied op systeemniveau wordt ontsloten. Er zijn immers maatregelen nodig in zowel de deelgebieden Brakeleer en Liereman als in Oosthoven en Laks. De zones die binnen de hydrologische invloedssfeer liggen van de te plannen maatregelen worden mee beschouwd. Het verleggen of omleiden van een aantal waterlopen is essentieel. Het gaat om:

- de Lintloop – Lieremansloop (Brakeleer),
- Zijtak Lieremansloop – Lieremansstaartje,
- Zijtak Lieremansloop.

Het verleggen van het tracé van deze waterlopen zal deels in deelgebied Oosthoven & Laks gebeuren. Drainage van landbouwgronden in dit landbouwgebied dient hierbij verzekerd te blijven.

Een gevolg van het benaderen van het projectgebied op systeemniveau is ook dat de voorkomende valleien mee belicht zullen worden. De valleien zullen niet alleen in verbindingfunctie maar ook in ecologische-, hydrologische- en landschapsstructuur versterken.

Het deelgebied Brakeleer dient verder te ontwikkelen richting een weidevogelgebied. Gezien de hydrografische relaties met de lager gelegen percelen van de Zeshonderd worden deze beschouwd als onderdeel van het deelgebied Brakeleer.

Ontbossingen die nodig zijn, dienen in regel gecompenseerd te worden. Hoewel het nog niet duidelijk is waar deze compensatie dan zal gebeuren, wordt dit aspect alvast meegenomen om op te nemen binnen de projectperimeter. Dit in maximale samenwerking met projectpartners (bijvoorbeeld Natuurpunt).

Met de doelstelling van het project kan een bijdrage geleverd worden aan de algemene doelstelling zoals opgenomen in de beslissing van de Vlaamse regering van 12 december 2008 en het Raamakkoord (zie 1.3.1).

Met de volgende stappen van de natuurinrichting wordt verder gewerkt aan een geïntegreerde visie, met input van de studies bodemchemie-ecohydrologie, archeologie en bodemgemeenschappen, en wordt gewaakt op een evenwichtige invulling van de projectdoelstellingen en de potenties van het gebied.

5.2 Procesontwerp van het project

Het procesontwerp van een *natuurinrichtingsproject* is juridisch vastgelegd

- Het is de Vlaamse Minister, bevoegd voor Natuur, die op grond van dit dossier beslist over de instelling van een project en de leden van het projectcomité en de projectcommissie benoemt.
- Vervolgens wordt het projectrapport opgemaakt. Het projectrapport beschrijft de nodig en haalbaar geachte maatregelen voor het natuurinrichtingsproject en de mogelijke manieren om de maatregelen uit te voeren.
- Binnen een termijn van zes maanden na indiening van het projectrapport bij de minister, en na een openbaar onderzoek, verleent het comité, mede na advies van de commissie, advies aan de minister over de maatregelen en modaliteiten die in het projectrapport zijn opgenomen. Op grond daarvan beslist de Vlaamse Minister van Natuur welke natuurinrichtingsmaatregelen uitgevoerd zullen worden en hoe dat zal gebeuren.
- Na de beslissing van de Vlaamse Minister van Natuur over de natuurinrichtingsmaatregelen bereiden het comité en de commissie de uitvoering ervan voor aan de hand van gedetailleerde gegevens en plannen.
- De ambtelijke leiding van werken op het terrein is in handen van de Vlaamse Landmaatschappij en van de overheidsdiensten of personen aangeduid door het comité. Het comité coördineert de uitvoering van het project.

Hoewel de natuurinrichting binnen haar mogelijkheden een belangrijke bijdrage zal leveren aan de uitvoering van het Raamakkoord, moet dit instrument gezien worden als een onderdeel van een mix van instrumenten.

Onder de titel “Maatschappelijke haalbaarheid van natuurinrichting” wordt het huidige proces beschreven van de uitvoering van het Raamakkoord “Landschap de Liereman en omgeving”. Dit proces met overleggroep en dagelijks bestuur zal sowieso parallel aan het proces van natuurinrichting blijven verlopen

Een natuurinrichtingsproject zal ten gepaste tijde gebruik maken van een interactief en participatief traject, bijvoorbeeld onder de vorm van thematische werkgroepen. Dit is pas nodig en nuttig in de verdere fases van een natuurinrichtingsproject. Hiervoor moeten de plannen immers concreet genoeg voorbereid zijn.

Te betrekken bevoegdheden

Er wordt voorgesteld ook een vertegenwoordiger van volgende agentschappen en/of departementen in het natuurinrichtingscomité op te nemen omdat de bevoegdheid bij het project betrokken is:

- 1 Agentschap voor Natuur en Bos
- 2 Agentschap voor Landbouw en Visserij
- 3 Agentschap Ruimtelijke Ordening - Vlaanderen
- 4 Agentschap Onroerend Erfgoed
- 5 Agentschap Vlaamse Milieumaatschappij
- 6 Departement Natuur en Milieueducatie Vlaanderen (eventueel)

Streekdeskundigen op het vlak van landbouw

Er wordt voorgesteld de delegatie streekdeskundigen op het vlak van landbouw, volgens juridische mogelijkheid, uit te breiden tot vier leden gezien de afbakening van het

natuurinrichtingsproject in belangrijke mate betrekking heeft op gebieden met agrarische bestemming.

5.3 Gebiedsafbakening van het project

Het mandaat voor een onderzoek naar de haalbaarheid voor natuurinrichting werd gegeven in het Raamakkoord “Landschap de Liereman en omgeving”. Het Raamakkoord werd opgemaakt vanuit een beleidsproces van de ruimtelijke ordening voor een *studiegebied*⁶ van 1630 ha, weergegeven op Kaart 12.

De uitvoering van het Raamakkoord, met inbegrip van een duurzame inrichting, gebiedt om af te stappen van de beleidsmatige perimeter, zoals in het AGNAS proces gehanteerd en op zoek te gaan naar een projectgebied waarbinnen afdoende oplossingen op systeemniveau kunnen geboden worden.

Om te komen tot een *projectgebied*⁷ natuurinrichting werd dan ook vertrokken van het studiegebied waarvoor het Raamakkoord van toepassing is. Daarom wordt een extra kader 5.3 gewijd aan specifieke argumentatie waar afgeweken wordt van het studiegebied.

De nieuwe inzichten sinds september 2011⁸ maken dat voor het behalen van de doelstellingen het voorgestelde projectgebied een oppervlakte heeft van 1956 ha. De projectperimeter wordt aangeduid op Kaart 12.

KADER 5.3: argumentatie afwijking tussen *studiegebied* en *projectgebied*

De perimeter van het projectgebied is zo gekozen dat voldaan kan worden aan de algemene doelstelling zoals opgenomen in de beslissing van de Vlaamse regering van 12 december 2008 en het Raamakkoord (zie 1.3.1).

Uitbreiding

Om het gebied op systeemniveau te kunnen ontsluiten wordt opgenomen:

- De aangrenzende delen van het SBZ-H in het zuiden (voormalig vliegveld, Rode Goor);
- De delen die binnen de hydrologische invloedssfeer liggen in het oosten (deel van domein de Zeshonderd);
- Het openbaar domein langs de noordelijke zijde van het kanaal;

Inkrimping

- De voormalige ontginningsputten in de grenszone van Oud-Turnhout en Ravels in het noordwesten;
- De woon(uitbreidings-)zone in het noordwesten;
- Het woongebied met landelijk karakter en het blokje landbouwgebied met landschappelijke waarde in het zuidwesten (Draaiboom)
- Bebouwde percelen (bewoning) en particuliere tuinen aan de randen van het projectgebied.

Kadastrale percelen behorend tot het voorgesteld natuurinrichtingsgebied worden weergegeven op Kaart 13.

⁶ Studiegebied: zone waarvoor een raamakkoord werd opgemaakt;

⁷ Projectgebied: zone waarvoor een natuurinrichting haalbaar wordt geacht;

⁸ Op 19 september werd het raamakkoord “Landschap de Liereman en omgeving” ondertekend;

Het voorgestelde projectgebied is 1956 ha groot en omvat op het *huidige gewestplan* 775,6 ha (39 %) groene bestemmingen (waarvan 112,8 ha natuurgebied, 456,1 ha natuurgebied met wetenschappelijk waarde of natuurreservaten en 206,8 ha bosgebied) en 1132 ha (58 %) landbouwgebied (waarvan 209 ha landbouwgebied en 922,4 agrarisch gebied met landschappelijk waardevolle agrarisch gebied. Andere bestemmingen zijn in totaal goed voor 48 ha (2,5%) (hoofdzakelijk gebieden voor verblijfsrecreatie 21 ha) van het projectgebied.

Van het projectgebied is 1365 ha afgebakend als SBZ-V (70%) en 916,4 ha afgebakend als SBZ-H (47 %). Met dit projectgebied voor een natuurinrichting wordt een traject beoogd richting de realisatie van de IHD, die niet noodzakelijk gebonden zijn aan groene gewestplanbestemmingen.

De huidige agrarische bestemmingen worden opgenomen in het voorstel van projectgebied om volgende redenen:

- Noodzakelijk voor het optimaliseren van landschapsecologische relaties tussen verschillende deelgebieden en het realiseren van hydrologische maatregelen in functie van behoud en herstel van natuurwaarden binnen huidige groene bestemming
- Concrete toepassing van kavelruil uit kracht van wet
- Gerichte uitvoering van kavel verbeterende werken voor projectgebonden belanghebbenden
- Mogelijkheid tot uitkeren van vergoedingen voor waardeverlies.
- Activering van recht van voorkoop in functie van kavelruil (structurele oplossing voor landbouwers)

Literatuur

- AGENTSCHAP VOOR NATUUR EN BOS i.s.m. VLM, Studie bodemchemie ecohydrologie, in ontwikkeling;
- AGENTSCHAP VOOR NATUUR EN BOS i.s.m. VLM, Studie archeologie, in ontwikkeling;
- AGENTSCHAP VOOR NATUUR EN BOS, Studie bodemgemeenschappen in functie van ontwikkeling van droge heischrale graslanden vanuit landbouwbodems (Universiteit Antwerpen), in ontwikkeling;
- BOGEMANS, 2005;
- NATUURPUNT, integraal beheerplan...;
- NOTA AAN DE LEDEN VAN DE VLAAMSE REGERING, Betreft Afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur in uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, tweede fase: beleidsmatig herbevestigen van de bestaande plannen van aanleg voor de agrarische en natuurlijke structuur regio 'Noorderkempen' + vervoltraject afbakeningsproces, 2007;
- PROVINCIE ANTWERPEN, overstromingsgevoelige gebieden, 2006;
- PROVINCIE ANTWERPEN, overstromingsgevoelige gebieden, 2004;
- RAAMAKKOORD "Landschap de Liereman en omgeving";
- VLAAMSE LANDMAATSCHAPPIJ, Instrumentenmix "Landschap de Liereman en omgeving", mei 2012;
- VLAAMSE LANDMAATSCHAPPIJ, landbouwstudie "Landschap de Liereman en omgeving", mei 2012;

Kaarten

Kaart 1: Raamakkoord - AGNAS – projectgebied NI

Kaart 2: SBZ-H en SBZ-V

Kaart 3: VEN

Kaart 4: Reservaten

Kaart 5: Archeologie en landschap

Kaart 6: Eigendommen

Kaart 7: Landschapsecologische entiteiten

Kaart 8: Bodem

Kaart 9: Hydrologie

Kaart 10: Streefbeelden

Kaart 11: Gewestplan

Kaart 12: Afbakening projectperimeter

Kaart 13: Kadasterplannen

Bijlagen

BIJLAGE A - Juridisch en beleidskader - beschrijvend gedeelte

Met deze bijlage wordt meer duiding gegeven bij tabel 1 “juridische- en beleidsmatig kader” gefocust op de relevante onderdelen in deze fase van een natuurinrichtingproject.

Ruimtelijke ordening

Ruimtelijke structuurplannen

Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen wil de open ruimte in het buitengebied maximaal vrijwaren voor landbouw, natuur en bos. Samen met de natuur- en landbouworganisaties maakte de Vlaamse regering in 1997 de afspraak om te evolueren naar 750.000 ha agrarisch gebied, 150.000 ha natuurgebied en 53.000 ha bosgebied. Dat is een toename met 38.000 ha natuurgebied en 10.000 ha bosgebied en een afname van 56.000 ha landbouwgebied.

In 2001 besliste de regering de afbakening van deze landbouw-, natuur- en bosgebieden aan te pakken in twee fasen. In een eerste fase werd in 2003 ca. 86.500 ha bestaand natuurgebied aangeduid als onderdeel van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) . In de tweede fase worden sinds 2004 de landbouwgebieden en de resterende natuur- en bosgebieden afgebakend.

Van 2004 tot 2009 werkte de Vlaamse overheid in overleg met gemeenten, provincies en middenveldorganisaties een ruimtelijke visie uit op landbouw, natuur en bos in dertien buitengebiedregio's. De visie geeft op hoofdlijnen aan welke gebieden behouden blijven voor landbouw en waar er ruimte kan zijn voor natuurontwikkeling of bosuitbreiding. Ze vormt de basis voor de opmaak van gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen, die de bestemmingen op perceelsniveau vastleggen.

Voor 13 buitengebiedregio's heeft de Vlaamse Regering dat visievormingsproces afgerond met een beslissing over een actieprogramma voor de op te maken ruimtelijke uitvoeringsplannen. Voor de landbouwgebieden waar de bestemming van het gewestplan zeker behouden kan blijven, besliste de regering om de bestaande bestemmingen te herbevestigen. Op die manier is midden 2009 ca. 538.000 ha agrarisch gebied vastgelegd.

Het studiegebied De Liereman valt grotendeels onder de buitengebiedregio Noorderkempen en deels onder buitengebiedregio Netegebied. In het operationeel uitvoeringsprogramma voor de buitengebiedregio Noorderkempen werden volgende acties opgenomen die relevant zijn voor het studiegebied De Liereman:

- De landbouwgebieden van gebied 56 (deelgebieden 51.4, 56.2 (deel) en 57.1 volgens gewenste ruimtelijke structuur) moeten herbevestigd worden;
- Het gebied 57 moet opgesplitst worden in:
 - o Gebied 52.4 (volgens gewenste ruimtelijke structuur) is bestemd voor de instandhouding, de ontwikkeling en het herstel van de natuur, het natuurlijk milieu en de landschapswaarden en dat daartoe een bestemmingswijziging nodig is van de niet groene bestemmingen naar natuurgebied;
 - o Gebied 53.1 (volgens gewenste ruimtelijke structuur) is bestemd voor de ruimtelijke verweving tussen landbouw, natuur en bos.

De Vlaamse Regering besliste op 12 december 2008 haar goedkeuring te hechten aan de herbevestiging van het gewestplan voor wat betreft de agrarische gebieden, de natuur- en reservaatgebieden, de bosgebieden en de overige groengebieden zoals opgenomen in het

Operationeel uitvoeringsprogramma voor de buitengebiedregio Noorderkempen, mits enkele voorwaarden.

Voor het studiegebied De Liereman zijn de volgende punten van belang;

- voor het te herbevestigen gebied “Oosthoven en Laks” (actiegebied 56), deels gelegen in SBZ-V, dienen specifieke maatregelen uitgewerkt te worden die moeten bijdragen tot de instandhouding van aanwezige habitats en leefgebieden van aangemelde vogelsoorten en geregeld voorkomende vogelsoorten voor de betreffende speciale beschermingszone.
- In het actiegebied 56 dienen gebiedsgerichte actie(s) uitgewerkt te worden in functie van het bijkomend stimuleren van vrijwillige beheersovereenkomsten, relevant voor het herbevestigde gebied.
- In het actiegebied 57 wordt gevraagd werken inzake natuurinrichting te voorzien voor de omleiding van de zijtak Lieremansloop, Lieremansloop en/of Braekeleersloop rond het natuureservaat Landschap de Liereman, vernatting in het natuureservaat Landschap de Liereman, alsook alle andere maatregelen in functie van het behoud van een voor de aanwezige natuur gunstig waterregime én het garanderen van een optimale kwaliteit en kwantiteit van de grondwaterstromingen/kwelwater van belang voor de hydrologische voeding van de habitats in de zuidelijker gelegen SBZ-H (habitatrichtlijngebied). De landbouwactiviteit in actiegebied 56 wordt niet gehypothekeerd door deze maatregelen.
- Een Raamakkoord inzake flankerend landbouwbeleid en natuurontwikkeling met betrekking tot de gebieden 56 en 57 met de betrokken partijen dient te worden opgemaakt.
- De herbevestiging van het actiegebied 56 wordt definitief nadat deze maatregelen in actiegebied 57 meegedeeld worden aan de Vlaamse Regering en wanneer de vooropgestelde werken inzake natuurinrichting in het actiegebied 57 in uitvoering zijn.

Voor de invulling van de ruimtelijke visie voor landbouw, natuur en bos binnen het projectgebied is een wijziging van het gewestplan door middel van een ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP) gewenst. Deze RUP's leggen de bestemmingen op perceelsniveau vast.

Het proces voor de opmaak van het RUP dient nog te worden opgestart.

Deze beslissing van 12 december 2008 ligt tevens aan de basis van het Raamakkoord “Landschap de Liereman en omgeving.

Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan

Vermeldenswaardige aspecten uit de gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen zijn:-

- Het Kanaal Dessel-Schoten als toeristisch – recreatieve as (Oud-Turnhout, Arendonk)
- Een nabestemming voor de oude kleiputten moet gezocht worden (Oud-Turnhout)
- Een fysieke verbinding voor fietsers en voetgangers ter hoogte van de Liereman/Kijkverdriet

Bestemmingen, voorschriften en vergunningen

Gewestplan

Op kaart 11 worden de huidige ruimtelijke bestemmingen binnen het projectgebied weergegeven.

De bestemmingen en bijbehorende voorschriften van de plannen van aanleg en RUP's vormen een belangrijk beoordelingskader voor het toekennen van stedenbouwkundige

vergunningen. Voor bepaalde werken in uitvoering van dit project zal een stedenbouwkundige vergunning nodig zijn.

Tabel 1.2.b: Gewestplanbestemmingen van het studiegebied (in ha en procentueel aandeel)

Bestemmingszone Gewestplan	Oppervlakte in studiegebied (ha)	Aandeel in studiegebied (%)
Woongebied		3%
Woongebied met landelijk karakter		
Woonpark		
Gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut		
Recreatiegebied		
Gebied voor verblijfsrecreatie	21	
Vliegveld / recreatiegebied		
Stortgebied (huisafval en niet-giftige stoffen)		
Bestaande waterwegen		
Natuurgebied	112.8	39%
Natuurgebied met wetenschappelijke waarde of reservaat	456.1	
Bosgebied	206.8	
Agrarisch gebied	209	58%
Landschappelijk waardevol gebied	922.4	
TOTAAL		100%

Bijzondere plannen van aanleg

Het structuurplan van Oud-Turnhout maakt melding van 2 BPA's in of in de buurt van het projectgebied. Het gaat om:

BPA Sportcentrum (MB 18.04.78) heeft betrekking tot het recreatiegebied. Hierin wordt bepaald waar de sporthal komt en hoe de overige ruimte (sportpark) wordt ingedeeld. Het omschrijft de aanleg van sport- en speelterreinen met inbegrip van de accommodaties in verband met sportvelden, wandelbos, nodige groenvoorzieningen en bufferstrook.

BPA Lage Mierdseweg (MB 20.11.00) heeft betrekking op het agrarisch gebied en zet een bestaand agrarisch gebied om in een speelbos met speelpleinen en lokalen voor jeugdbeweging (scouts).

Grond en oppervlaktewater

Decreet integraal waterbeleid

Het projectgebied maakt deel uit van het stroomgebied van de Schelde, Netebekken en is gedeeltelijk gelegen in de deelbekkens Aa tot monding Broekloop en de Wamp.

Bekkenbeheerplan en deelbekkenbeheerplan

In het bekkenvoortgangrapport 2008 werd een bijkomend initiatief BVR08_07 'waterberging regionaal stedelijk gebied Turnhout' gedefinieerd naar aanleiding van de waterproblematiek

in de vallei van de Aa. De laagste delen van de vallei van de Aa kennen immers wateroverlast na hevige neerslag ter hoogte van het regionaal stedelijk gebied Turnhout.

In het rapport gebiedsspecifieke visievorming en beheerplan bovenlopen Aa worden de belangrijke functies per waterloopsegment aangegeven. Voor de vallei van de Aa binnen het studiegebied ligt de nadruk op het aangepast beheer in functie van het realiseren van een natuurverbinding tussen het Turnhouts Vennengebied en de Liereman. Dit houdt in dat het traject binnen het studiegebied wordt aanzien als belangrijke ecologische en landschappelijke drager met ruimte voor berging.

De provincie Antwerpen is in dit kader gestart met een studie voor de ontwikkeling van retentiezone. Deze ontwikkeling zal zo goed als mogelijk worden afgestemd binnen de visievorming in uitvoering van het Raamakkoord. De fase van het projectrapport zal meer duidelijkheid brengen.

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. Zij kan zich daarbij laten bijstaan door het advies van de betrokken waterbeheerder.

De watertoets zal opgesteld worden in het kader van het projectrapport en verder geactualiseerd bij het uitwerken van uitvoeringsplannen. Dit initiatief wordt mee beschouwd in de visievorming van voorliggend projectgebied.

Mestdecreet

Op 4 mei 2011 werd decreet houdende “de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen” goedgekeurd. Het zet het ‘Ontwerp actieprogramma Nitraatrichtlijn 2011-2014’ om in Vlaamse wetgeving. Aan dit nieuwe mestdecreet hangt ook een vernieuwd mestactieplan, MAP4, vast.

Het Mestdecreet heeft tot doel om bij te dragen aan een goede waterkwaliteit van grond- en oppervlaktewater door de uitspoeling van nitraten en fosfaten uit de landbouw te verminderen en verdere verontreiniging te voorkomen. Om dit te realiseren gelden er algemene en gebiedsgerichte verscherpte normen voor het bemesten van landbouwpercelen.

Bij uitruilen en herverkavelen van gronden moet met de verschillende bemestingsnormen bij de individuele percelen of nieuwe percelen rekening worden gehouden.

Sinds 2007 (MAP3) valt heel het Vlaamse grondgebied reeds onder het kwetsbaar gebied water. Dit wil zeggen dat nergens meer dan 170 kg stikstof per hectare uit dierlijke mest bemest mag worden. Dit is behouden in MAP4.

Binnen groengebieden geldt normaal nulbemesting. Enkel op grasland kan bemesting gebeuren door rechtstreekse begrazing door gemiddeld 2 GrootVeeEenheden (GVE) per hectare per jaar. Voor percelen met het kenmerk ‘ontheffing’ of ‘huiskavel’ of beide gelden de algemene bemestingsregimes van ‘kwetsbaar gebied water’.

Buiten dat de bemestingsnormen in het nieuw MAP4 zijn gewijzigd (zie hieronder), zijn er nog enkele andere aanpassingen t.o.v het vorige mestactieplan:

- De bemestingsnormen voor de verschillende gewassen zijn veel gedetailleerder uitgesplitst;
- Naast het bemestingssysteem *totale stikstof* is er nu ook een systeem *werkzame stikstof* opgenomen. Werkzame stikstof is de hoeveelheid stikstof uit meststoffen, die het eerste jaar

nuttig gebruikt kan worden door het gewas. In de praktijk werd dit laatste systeem reeds gebruikt bij de bemestingsadviezen voor stikstof;

- Bij de overschrijding van de 3^{de} of 4^{de} drempelwaarde bij de nitraatresiducampagne worden op het perceel bijkomende beperkingen opgelegd.

Op 17 mei 2011 heeft het Europese Nitraatcomité groen licht gegeven aan het nieuwe Vlaamse derogatieverzoek. Begin juli 2011 is het derogatiebesluit definitief goedgekeurd. Net als bij de vorige derogatie kunnen zo voor een aantal teelten hogere bemestingsnormen gehanteerd worden, mits voldaan wordt aan een aantal voorwaarden. De voorwaarden zijn grotendeels gelijk gebleven t.o.v. het vorige MAP *met enkele wijzigingen*: het is mogelijk de bemestingsnormen te verhogen

- tot 250 kg stikstof uit dierlijke mest per hectare en per jaar voor grasland en maïs na gras of snijrogge;
- tot 200 kg voor wintertarwe of triticale gevolgd door een niet vlinderbloemig vanggewas;
- tot 200 kg voor suiker- en voederbieten.

Ook zijn er enkele voorwaarden inzake bodem- en graslandbeheer gewijzigd. Zo moet minstens 2/3 van de derogatiemest toegediend worden voor 31 mei (i.p.v. 15 mei voorheen). Grasland mag enkel gescheurd worden vanaf 15 februari tot en met 31 mei, met uitzondering van de Polders waar dat tot en met 15 september mag. Na scheuren moet er binnen twee weken een gewas gezaaid worden met een normale stikstofbehoefte.

Eenzijds worden er beperkingen voor mestafzet vastgelegd in maximale normen per ha. Anderzijds wordt de productie van dierlijke mest een halt toegeroepen. Dit wordt gerealiseerd door de nutriëntenemissierechten-dieren (NER-D). Elk bedrijf mag dieren houden overeenkomstig de NER-D van het bedrijf. Bovendien zijn de 'grote' mestproducenten verplicht hun mestoverschotten te verwerken en/of te exporteren.

Bedrijven kunnen nog groeien door NER-D van andere bedrijven over te nemen. Vanaf 2008 kan dit ook indien aangetoond wordt dat de bijkomende mest verwerkt wordt. Bij elke overname van NER-D geldt in principe een afroming van 25%. Hierop gelden een aantal uitzonderingen zoals de overname van NER-D door één van de kinderen.

Het mestdecreet vermeldt ook dat alle bedrijven met teelten op groeimedium onder permanente overkapping ten laatste tegen 1 januari 2011 moeten aantonen dat ze over voldoende opslagcapaciteit beschikken voor hun geproduceerde spuistroom gedurende zes maanden (september – februari). Deze spuistroom dient ook correct afgezet te worden.

Bemestingsnormen

Welk bemestingsregime op een perceel geldt, is onder meer afhankelijk van het gewas dat de landbouwer verbouwt en het kwetsbare gebied waarin het perceel gelegen is. Het volledige grondgebied van het Vlaamse Gewest is sinds 1 januari 2007 kwetsbaar gebied water. Hiernaast houdt het Mestdecreet ook rekening met andere afbakeningen zoals natuur- en bosgebied en legt het andere afbakeningen, zoals fosfaatverzadigd gebieden vast. Zo krijgt elk perceel een welbepaald gebiedstype. Een gebruik perceel dat zich uitstrekt over meerdere afbakeningen, krijgt de strengste bepalingen toegewezen.

Naast het geldende bemestingsregime kan een landbouwer ook het recht hebben op een bemestingsafwijking zoals derogatie, meerjarig perspectief, beheerovereenkomst 100 kg stikstof uit kunstmest per ha en de beheerovereenkomst water.

Ten noorden van de Lage Mierdse weg is een zone fosfaatverzadigd gebied aangeduid.

Beleidsplannen visies en projecten

Provincie Antwerpen onderzoekt mogelijkheden voor waterretentie op de Aa.

Natuur en bos

Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu

In het decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu van 21 oktober 1997 (B.S. 10/01/1998), gewijzigd door de decreten van 18 mei 1999 en van 19 juli 2002 (B.S. 31/08/2002) worden de doelstellingen voor het natuurbehoud vastgelegd.

Stand-still, zorgplicht, soortenbescherming

Het decreet stelt dat minimaal de bestaande kwaliteit en kwantiteit in natuur dient behouden te blijven. Men dient preventief op te treden en te vermijden dat aantasting en schade aan natuur en natuurlijk milieu wordt toegebracht. Indien toch schadelijke gevolgen optreden, die niet vermeden kunnen worden, moeten kwalitatief en kwantitatief evenwichtige maatregelen genomen worden ter vervanging en herstel van natuur.

VEN

Het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) is een selectie van de meest waardevolle en gevoelige natuurgebieden in Vlaanderen. Het beleid binnen deze gebieden is gericht op het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijk milieu. Om hier invulling aan te geven zijn onder meer een aantal generieke verbodsbepaling van toepassing op deze gebieden.

Het projectgebied ligt binnen VEN (Grote eenheid natuur - GEN) De Liereman – Korhaan gelegen op grondgebied van de gemeenten Oud-Turnhout en Arendonk met een totale oppervlakte van 488,5 ha.

Het projectgebied ligt eveneens in het VEN (GEN) Turnhouts Vennengebied gelegen op grondgebied van de gemeenten Turnhout, Oud-Turnhout, Ravels en Merksplas.

De VEN gebieden zijn weergegeven op kaart 3

Indien nodig zal een algemene ontheffingsaanvraag van de verbodsbepalingen in VEN geïntegreerd worden in de fase van het projectrapport.

Recht van voorkoop

Op grond van artikel 37 van het decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu heeft de Vlaamse regering een recht van voorkoop onder meer binnen de afbakening van natuurinrichtingsprojecten die zij instelt.

Binnen de afbakening van de natuurinrichtingsprojecten hebben erkende terreinbeherende natuurverenigingen eveneens een recht van voorkoop voor de onroerende goederen die zij huren of in erfpacht hebben. Dit recht van voorkoop is echter steeds ondergeschikt aan dat van het Vlaamse gewest.

Speciale beschermingszones

Speciale beschermingszones (SBZ) in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (SBZ-V) en de Habitatrichtlijn (SBZ-H) vormen een samenhangend Europees netwerk van waardevolle natuurgebieden, het Natura-2000 netwerk .

De Vogelrichtlijn uit 1979 heeft als doel alle wilde vogels en hun belangrijkste habitats in de hele Europese Unie te beschermen. Het projectgebied ligt met 1365 ha binnen SBZ-V.

In tabel 1.2 wordt een overzicht gegeven van de binnen het projectgebied voorkomende SBZ-V Annex I soorten.

Tabel 1.2...: Overzicht voorkomende Europees beschermde vogelsoorten

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i>
Grote zilverreiger	<i>Egretta alba</i>
Purperreiger	<i>Ardea purpurea</i>
Bruine kiekendief	<i>Circus aeruginosus</i>
Blauwe kiekendief	<i>Circus cyaneus</i>
Grauwe kiekendief	<i>Circus cyaneus</i>
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>
Korhoen	<i>Tetrao tetrix</i>
Porseleinhoen	<i>Porzana porzana</i>
Kleinst waterhoen	<i>Porzana pusilla</i>
Regenwulp	<i>Numenius phaeopus</i>
Kemphaan	<i>Philomachus pugnax</i>
Zwartkopmeeuw	<i>Larus melanocephalus</i>
Zwarte stern	<i>Chlidonias niger</i>
Nachtzwaluw	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Ijsvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Zwarte Specht	<i>Dryocopus martius</i>
Middelste bonte specht	<i>Dendrocopos medius</i>
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>
Duinpieper	<i>Anthus campestris</i>
Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>
Velduil	<i>Asio flammeus</i>
Grauwe klauwier	<i>Lanius collurio</i>

Het proces van de specifieke instandhoudingsdoelstellingen (S-IHD) is voor dit SBZ lopende (zie bijlage B).

Het natuurinrichtingsproject zal mede invulling dienen te geven aan de visie van het S-IHD rapport. De implementatie zal gebeuren op niveau van enerzijds vegetaties en soorten aangeduid voor het habitatrictlijngebied, en anderzijds op niveau van soorten aangeduid voor het vogelrichtlijngebied.

De SBZ-perimeters zijn weergegeven op kaart 2.

Het doel van de Habitatrictlijn (1992) is vergelijkbaar met deze van de Vogelrichtlijn, maar heeft betrekking op een veel groter aantal Europese soorten. De Habitatrictlijn vraagt bovendien een doelgerichte bescherming van zeldzame en bijzondere habitattypen. Het projectgebied ligt met 916 ha binnen SBZ-H volgnummer BE-2100024 "Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout" met een totale oppervlakte van 3627 ha en werd aangemeld voor de volgende habitats en dier- en plantensoorten:

In tabel 1.2.c wordt een overzicht gegeven van de aangemelde habitats van Bijlage I (**vet**) aangevuld met habitattypes die voorkomen in het projectgebied (*cursief*) maar die niet werden aangemeld.

Tabel 1.2.c: Overzicht aangemelde en voorkomende Europees beschermde habitats

<i>nr. habitat</i>	<i>naam habitat</i>
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
3160	<i>Dystrofe natuurlijke poelen en meren</i>
3260	<i>Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitans en het Callitricho-Batrachion</i>
4010	Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix
4030	Droge heide (alle subtypen)
6230(+)	Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems
6410	<i>Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (Eu-Molinion)</i>
6510	<i>Laaggelegen schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>
7110	<i>Actief hoogveen</i>
7140	Overgangs- en trilveen
7150	Slenken in veengronden (Rhynchosporion)
7210	<i>Kalkhoudende moerassen met Cladium mariscus en Carex davalliana</i>
7230	<i>Alkalisch laagveen</i>
9160	Eikenbossen van het type Stellario-Carpinetum
9190 ²	Oude zuurminnende bossen met Quercus robur op zandvlakten
91E0 (+)	Alluviale bossen met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
91D0 (+)	<i>Veenbossen</i>

In tabel 1.2.d wordt een overzicht gegeven van de aangemelde soorten (**vet**) aangevuld met soorten die voorkomen in het projectgebied (*cursief*) maar die niet werden aangemeld.

Tabel 1.2.d: Overzicht aangemelde en voorkomende Europees beschermde soorten

<i>nr. soort</i>	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Wetenschappelijke naam</i>
1831	Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>
1149	<i>Kleine Modderkruiper</i>	<i>Cobitis taenia</i>
1166	<i>Kamsalamander</i>	<i>Triturus cristatus</i>
1042	<i>Gevlekte witsnuitlibel</i>	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
1145	<i>Grote modderkruiper</i>	<i>Misgurnus fossilis</i>

In tabel 1.2.d volgt de opsomming van de binnen het projectgebied voorkomende SBZ-H bijlage IV soorten. Deze soorten vallen ook onder de categorie strikt te beschermde soorten zoals aangeduid in bijlage 1 van het besluit van de Vlaamse Regering van 15 mei 2009 met betrekking tot soortenbescherming en soortenbeheer.

Tabel 1.2.d: Overzicht voorkomende strikt te beschermen soorten

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>
Ruige, Gewone en Kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus species</i>
Rugstreepdad	<i>Bufo calamita</i>
Heikikker	<i>Rana arvalis</i>
Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
Gladde slang	<i>Coronellea autriaca</i>

Instandhoudingsdoelstellingen

Zie ook bijlage B

ANB werkt, met ondersteuning van het INBO, aan de afbakening van de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) in Vlaanderen. Dit gebeurt op twee niveaus.

1. De natuurdoelen binnen alle Vlaamse speciale beschermingszones worden de *gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen* genoemd, of kortweg G-IHD. Ze geven weer wat op Vlaams niveau nodig is om de bedreigde Europese soorten en habitats een veilige toekomst te geven. De G-IHD zijn op dit moment bij besluit van de Vlaamse Regering (BVR 23 juli 2010) principieel goedgekeurd.
2. Voor elke SBZ worden de *specifieke instandhoudingsdoelen* (S-IHD) opgesteld. Dit proces loopt nog waardoor de doelstellingen nog niet definitief zijn. De specifieke instandhoudingsdoelen voor alle SBZ's worden momenteel, in een kalibratieoefening getoetst aan de vooropgestelde G-IHD. In het S-IHD rapport voor dit gebied (Agentschap voor Natuur en Bos, 2012) worden de lokale staat van instandhouding en de doelstellingen voor het SBZ-H en SBZ-V samen besproken.

De lokale staat van instandhouding van habitattypen wordt beoordeeld aan de hand van de habitatstructuur (bvb. verbost, vergrast, hoeveelheid dood hout, ...) en de vegetatieontwikkeling (voorkomen van typische soorten en storingsindicatoren). Op gebieds- en landschapsniveau (en soms op habitatniveau) wordt daaraan het voorkomen van typische fauna elementen toegevoegd en dit vooral via oppervlakte-doelen per habitattypen.

Tabel 1.2.e geeft de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen voor dit SBZ weer (Agentschap voor Natuur en Bos, 2012)

Tabel 1.2.e: Specifieke instandhoudingsdoelstellingen voor habitats

Habitats	Relatief belang van dit SBZ-H	Areaal	Populatie	Kwaliteit leefgebied
2310 - Psammofiele heide met <i>Calluna</i> - en <i>Genista</i> -soorten	*	=	↑	↑
2330 - Open grasland met <i>Corynephorus</i> - en <i>Agrostis</i> -soorten op landduinen	*	=	↑	↑
3110 - Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten (<i>Littorelletalia uniflora</i>)	***	↑	↑	↑
3130 - Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de <i>Littorelletalia uniflora</i> en/of de <i>Isoëtes-Nanojuncea</i>	***	↑	↑	↑
3150 - Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type <i>Magnopotamion</i> of <i>Hydrocharition</i>	**	=	↑	↑
3160 - Dystrofe natuurlijke poelen en meren	Kennislacune	↑	↑	↑
3260 - Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het <i>Ranunculion fluitans</i> en het <i>Callitricho-Batrachion</i>	*	↑	↑	↑
4010 - Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i>	**	=	↑	↑
4030 - Droge Europese heide	**	=	↑	↑
6230 - Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	***	↑	↑	↑
6410 - Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (<i>Eu-Molinion</i>)	*	↑	↑	↑
6510 - Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	*	=	↑	↑
7110 - Actief hoogveen	*	↑	↑	↑
7140 - Overgangs- en trilveen	***	↑	↑	↑
7150 - Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het <i>Rhynchosporion</i>	**	=	=	↑
7230 - Alkalisch laagveen	**	↑	↑	↑
9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> in de ondergroei (<i>Quercion robori-petraeae</i> of <i>Ilici-Fagenion</i>)	*	=	↑	↑
9160 - Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het <i>Carpinion-betuli</i>	*	=	↑	↑
9190 - Oude zuurminnende eikenbossen met <i>Quercus robur</i> op zandvlakten	**	=	↑	↑

Habitats	Relatief belang van dit SBZ-H	Areaal	Populatie	Kwaliteit leefgebied
91E0 - Alluviale bossen met <i>Alnion glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	**	=	↑	↑

Specifieke instandhoudingsdoelen SBZ-H, habitats, soorten

Soorten SBZ-H	Relatief belang van dit SBZ-H	Areaal	Populatie	Kwaliteit leefgebied
Drijvende waterweegbree - <i>Lurionium natans</i>	*	=	↑	↑
Gevlekte witsnuitlibel - <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	***	↑	↑	↑
Rugstreepad - <i>Bufo calamita</i>	**	=	↑	↑
Heikikker - <i>Rana arvalis</i>	**	=	↑	↑
Poelkikker - <i>Rana lessonae</i>	**	=	↑	↑
Kamsalamander - <i>Triturus cristatus</i>	*	↑	↑	↑
Grote modderkruiper - <i>Misgurnus fossilis</i>	***	↑	↑	↑
Kleine modderkruiper - <i>Cobitis taenia</i>	*	=	↑	↑
Laatvlieger - <i>Eptesicus serotinus</i>	Kennislacune	=	=	↑
Rosse vleermuis - <i>Nyctalus noctula</i>	Kennislacune	=	=	↑
Franjestaart - <i>Myotis nattereri</i>	*	=	=	↑
Ruige dwergvleermuis / Gewone dwergvleermuis / Kleine dwergvleermuis - <i>Pipistrellus species</i>	Kennislacune	=	=	↑

Specifieke instandhoudingsdoelen SBZ-V

Soorten SBZ-V	Relatief belang van dit SBZ-H	Areaal	Populatie	Kwaliteit leefgebied
Wespendief - <i>Pernis apivorus</i>	**	=	=	↑
Nachtzwaluw - <i>Caprimulgus europaeus</i>	*	=	↑	↑
Ijsvogel - <i>Alcedo atthis</i>	*	=	↑	=
Blauwe kiekendief - <i>Circus cyaneus</i>	*	=	=	↑
Bruine kiekendief - <i>Circus aeruginosus</i>			↑	↑
Grauwe kiekendief - <i>Circus pygargus</i>				
Middelste bonte specht - <i>Dendrocopos medius</i>	*	↑	=	↑
Zwarte specht - <i>Dryocopus martius</i>	**	=	↑	↑
Grote zilverreiger - <i>Egretta alba</i>	**	↑	=	↑
Boomleeuwerik - <i>Lullula arborea</i>	**	=	↑	↑
Blauwborst - <i>Luscinia svecica</i>	*	=	↑	↑
Roerdomp - <i>Botaurus stellaris</i>			=	↑
Kemphaan - <i>Philomachus pugnax</i>			= (↑)	↑

Soorten SBZ-V	Relatief belang van dit SBZ-H	Areaal	Populatie	Kwaliteit leefgebied
<i>Regenwulp - Numenius phaeopus</i>			=	↑
<i>Porseleinhoen - Porzana porzana</i>			=	↑
<i>Zwartkopmeeuw - Larus melanocephalus</i>			=	↑
<i>Korhoen - Tetrao tetrix</i>				

Hoewel de S-IHD nog niet definitief goedgekeurd zijn, kunnen de doelstellingen in grote lijnen beschreven worden voor het projectgebied (deelgebied 1 van SBZ: Liereman-Korhaan) op basis van de Gewestelijke IHD, aangevuld met de potenties aangegeven door de studie bodemchemie-ecohydrologie. De Liereman-Korhaan wordt genoemd als één van de drie belangrijkste gebieden voor heidekernen van topkwaliteit binnen het betreffende SBZ.

Habitats, regionaal belangrijke biotopen en habitattypische soorten van belang in het **heidelandschap** zijn:

- landduinen (2310), buntgras- en struisgrasvegetaties op landduinen (2330), pioniervegetaties van voedselarme, zwak gebufferde permanente waters (3110), oeverkruidvegetaties (3130), dystrofe vennen (3160), vochtige heide (4010), droge heide (4030), droog (6230_hn), soortenrijk (6230_ha) en nat (6230_hmo) heischraal grasland, actief hoogveen (7110), overgangs- en trilveen (7140_oli), veenslenken (7150)
- Gagelstruweel (rbbSm), brem- en gaspeldoornstruwelen (rbbSg), vochtig wilgenstruweel op venige en zure grond (rbbSo)

Ook wordt de Liereman –Korhaan genoemd als een van de drie **moerascomplexen** met broedpopulaties van habitattypische moerasvogelsoorten. Meer concreet wordt gesteld dat er in Liereman-Korhaan er ter plaatse Groot Moddergoor en Rode Goor potenties zijn om te komen tot ontwikkeling tot grote aaneengesloten moerasvegetaties met bijkomend broedpotentieel voor porseleinhoen (regelmatige broedvogel) en bruine kiekendief (1 bp). 30-50 ha geschikt leefgebied wordt beoogd (via kwaliteitsverbetering habitats en rbb's).

Voor de **droge bossen** (habitattypes 9120, 9160 en 9190) wordt niet gestreefd naar uitbreiding, maar wel naar kwaliteitsverbetering.

Het gebied krijgt ook een belangrijke doelstelling voor mozaïekrijk weidevogelgebied met KLE's (poelen en al dan niet droogvallende laagtes) en natte graslanden.

Hoewel de S-IHD nog niet definitief goedgekeurd zijn, is reeds duidelijk dat het natuurinrichtingsproject mee invulling zal geven aan de Europese doelstellingen. Het abiotisch herstel, het verbeteren van de randvoorwaarden voor duurzaam behoud en herstel van voorkomende en nieuw te ontwikkelen habitats op langere termijn is noodzakelijk. De natuurinrichting draagt hierin bij. De implementatie zal gebeuren op niveau van enerzijds vegetaties en soorten aangeduid voor het habitatrichtlijngebied, en anderzijds op niveau van soorten aangeduid voor het vogelrichtlijngebied.

Bij de uitvoering van projecten binnen deze gebieden is de administratieve overheid gebonden aan het nemen van de nodige instandhoudingsmaatregelen ten aanzien van alle voorkomende habitats en soorten van Europees belang. 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) dient te worden nagegaan. Indien het project zou kunnen leiden tot een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke

kenmerken van de SBZ dient een passende beoordeling te worden opgemaakt. Doelstelling is echter integendeel een structurele bijdrage te leveren tot Europese doelen, zowel op kwalitatief als kwantitatief niveau. Rapportage hiervan gebeurt via een informatiedocument, geïntegreerd in de rapportage van de natuurinrichtingsstappen.

Het informatiedocument zit vevat in de verschillende projectdocumenten van de natuurinrichting, waaronder ook voorliggend rapport onderzoek naar de haalbaarheid, en zal evolueren met de voortschrijdende inzichten van het project tot een passende beoordeling.

Meer info bij het lopende IHD-proces is opgenomen in Bijlage B.

Vlaamse of erkende reservaten

In de Vlaamse en erkende natuurreservaten wordt, via een aangepast beheer dat beschreven is in een beheerplan, een natuurstreefbeeld behouden of ontwikkeld. Voor elk natuurreservaat kan binnen de groengebieden, bosgebieden en bosuitbreidingsgebieden of binnen het VEN een uitbreidingszone worden vastgesteld. Binnen deze uitbreidingszone is het recht van voorkoop van toepassing.

Binnen het projectgebied liggen zowel een Vlaams als een erkend natuurreservaat: het Vlaams natuurreservaat "Echelkuil" (nr. V076) 20,5 ha en het erkend natuurreservaat "Landschap de Liereman" (nr. E024) 371 ha; visiegebied 1050 ha.

De VEN perimeter wordt weergegeven op kaart 3.

Bosdecreet

Bosbeheerplan

Voor elk privaat bos groter dan 5 ha én voor elk openbaar bos moet een bosbeheerplan opgesteld worden. Het bosbeheerplan omvat de beheervisie en de maatregelen (bv. kapregeling) die gepland zijn in het bos. Volgende bosbeheerplannen hebben specifieke relevantie voor dit project. Binnen het projectgebied zijn bosbeheerplannen opgemaakt voor een totale oppervlakte van... (nog niet duidelijk, vermits heel wat particuliere, beperkte en uitgebreide bosbeheerplannen). Verder te bekijken in fase van projectrapport. Momenteel wordt het beleid geactualiseerd inzake zogenaamde 'multifunctionele beheerplannen'.

Ontbossingen

In Vlaanderen geldt een algemeen ontbossingsverbod. Een stedenbouwkundige vergunning tot ontbossing kan niet worden verleend wegens het ontbossingsverbod, tenzij de ontbossing noodzakelijk is:

- met het oog op de uitvoering van werkzaamheden van algemeen belang.
- in zones met de bestemming woongebied in de ruime zin, industriegebied in de ruime zin, of in een met die zones gelijk te stellen ruimtelijke bestemming.
- op de uitvoerbare delen van een niet-vervallen vergunde verkaveling.
- in functie van vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen, opgemaakt voor speciale beschermingszones (SBZ's) of voor beschermde soorten op grond van het decreet. Deze bepaling heeft pas uitwerking nadat de instandhoudingsdoelstellingen per SBZ bij besluit vastgesteld zijn.
- Ontbossingen opgenomen in een goedgekeurd beheerplan van een natuurreservaat

In andere kan de Vlaamse minister, bevoegd voor het natuurbehoud, een ontheffing van het ontbossingsverbod verlenen op individueel en gemotiveerd verzoek.

Indien er geen ontbossingsverbod geldt, dient er een stedenbouwkundige vergunning opgesteld te worden, met uitzondering van ontbossing opgenomen in een goedgekeurd

beheerplan van een natuurreservaat. Voor de beheerplannen goedgekeurd na 1 januari 2009 geldt deze vrijstelling van vergunningsplicht slechts voor zover de ontbossing noodzakelijk is voor het behoud, het herstel of de ontwikkeling van een of meerdere habitats, vermeld in bijlage I van het decreet Natuurbehoud of van een of meerdere habitats van soorten, vermeld in bijlage II, III of IV van het zelfde decreet.

Compensatie

Met het oog op het behoud van het bosareaal, dient de ontbossing gecompenseerd te worden. Dit kan op één van volgende wijzen: in natura (i.e. een compenserende bebossing); door storting van een bosbehoudsbijdrage door een combinatie van beide. Een stedenbouwkundige vergunning kan niet afgeleverd worden zonder goedgekeurd compensatiedossier.

Men is vrijgesteld van compensatieplicht indien het ontbossing betreft:

- de compensatieplicht geldt niet voor ontbossing van gronden die spontaan verbost zijn na het van kracht worden (op 8 oktober 1990) van het Bosdecreet en de leeftijd van 22 jaar nog niet hebben bereikt.
- in het kader van het natuurherstel in natuurreservaten, voor zover de ontbossing werd voorzien in een door de minister goedgekeurd beheerplan.

Compenserende bebossing kan slechts met in achtname van alle wettelijke en reglementaire bepalingen worden uitgevoerd op terreinen die nog niet bebost zijn. De bebossing moet bovendien worden uitgevoerd in zones met een bestemming groengebied, natuurontwikkelingsgebied, parkgebied, buffergebied, bosgebied, bosuitbreidingsgebied, agrarisch gebied in de ruime zin, recreatiegebied, gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen of de met al deze gebieden vergelijkbare gebieden, aangeduid op de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen.

Voor bebossing in agrarisch gebied, vallei- of brongebied is een vergunning van het college van burgemeester en schepenen vereist (veldwetboek)

Voor bebossing buiten VEN is in sommige gevallen een individuele afwijking van de verbodsbepalingen voor het wijzigen van vegetatie en het aanvragen van een natuurvergunning noodzakelijk. Indien er aan de zorgplicht (Natuurdecreet art. 14 en 16) wordt voldaan en aan de bepalingen van art.36ter van het natuurdecreet inzake bescherming van speciale beschermingszones is dit niet nodig voor beplantingen die opgenomen zijn in een goedgekeurd: bos- of natuurbeheerplan, landinrichtingsplan, natuurinrichtingsproject, natuurrichtplan, landschapsbeheerplan, kavelplan in toepassing van de wet op de ruilverkaveling

Voor bebossing binnen VEN dient een ontheffing op de VEN verboden aangevraagd te worden.

Het behoort tot de intentie van het Natuurinrichtingsproject, om bij ontbossing verdwijnend bos daadwerkelijk te compenseren. Daarbij is de afweging, om enerzijds binnen of zo dicht mogelijk in de buurt van het projectgebied te compenseren, en volgens afnemende voorkeur verder weg van het gebied te zoeken naar compensatiemogelijkheden. Er wordt inzake boscompensatie een gedeelde verantwoordelijkheid voor ogen gehouden: zowel de overheid als de natuurvereniging Natuurpunt spannen zich in om boscompensatie uit te voeren.

Bosbalans

In het kader van het voorgaande wordt er een bosbalans opgesteld. Deze bestaat uit twee delen, namelijk een kwalitatieve en een kwantitatieve bosbalans. In eerste instantie bestaat die uit een overzicht van de huidige beboste oppervlakte.

Een overzicht van de huidige beboste oppervlakte en de compensatiefactor die van toepassing is zal onderdeel uitmaken van het Informatiedocument en zal in het verdere traject van het project steeds geactualiseerd worden. Hiervoor wordt verwezen naar de volgende fase van het projectrapport.

Beleidsplannen, visies en projecten m.b.t. natuur en bos

Voor het erkende natuureservaat “Landschap de Liereman” werd in december 2009 een integraal beheerplan goedgekeurd. De gebiedsbeschrijving van dit beheerplan werd als bijlage gevoegd bij het Raamakkoord “Landschap de Liereman en omgeving”.

Ter realisatie van dit beheerplan werd het LIFE project “Habitatherstel in Landschap De Liereman” in 2010 afgerond. Een nieuw LIFE+ project wordt voorzien in het Raamakkoord “Landschap de Liereman en omgeving”

Landschap en cultuurhistorie

Decreet betreffende de landschapszorg

Beschermde landschappen

Beschermde landschappen zijn gericht op het behoud van de aanwezige natuurwetenschappelijke, historische, sociaal-culturele en esthetische waarden. Er gelden een aantal algemene en specifieke (voor het desbetreffende landschap) beschermingsvoorschriften.

Het beschermd landschap “De Liereman - fase I – uitbreiding” gelegen in de gemeente Oud-Turnhout is volledig gelegen binnen het projectgebied.

In het beschermingsbesluit wordt aangegeven dat het toekomstig beheer erop gericht moet zijn het landschap als één structureel geheel te bewaren. Dit houdt in dat het landschappelijke complex van heiden, venen, vennen, moerassen, rietvelden, struwelen, bossen, gras- en akkerlanden en domeinen op een gepaste manier dienen beheerd te worden.

Het beschermd landschap “De Liereman - fase II en III – uitbreiding” gelegen in de gemeente Arendonk is volledig gelegen binnen het projectgebied.

Naamgeving	Opp.(ha)	Gemeente	Datum Besluit	Datum Belgisch staatsblad
Liereman fase II en III	265, 4	Arendonk	M.B. 23/11/1984	20/06/1985
Liereman fase I	287,6	Oud-Turnhout	M.B. 23/02/2006	28/04/2006

Beschermde landschappen zijn weergegeven op kaart 5

Ankerplaatsen en erfgoedlandschappen

Ankerplaatsen omvatten de meest waardevolle landschappen in Vlaanderen. Deze zijn geïnventariseerd in de landschapsatlas. De selecties in de landschapsatlas hebben evenwel geen juridische gevolgen. Deze selecties vormen wel een belangrijke basis van informatie

om te komen tot een definitieve aanduiding als ankerplaats. Na definitieve aanduiding geldt voor administratieve overheden een zorgplicht voor al haar beslissingen die een impact kunnen hebben op de desbetreffende ankerplaats.

Door de aanduiding als ankerplaatsen dienen de landschappelijke waarden en kenmerken mee afgewogen te worden bij het opstellen van ruimtelijke uitvoeringsplannen die geheel of gedeeltelijk in ankerplaatsen gelegen zijn. Vanaf de opname in de ruimtelijke uitvoeringsplannen worden de (definitief) aangeduide ankerplaatsen erfgoedlandschappen genoemd. De stedenbouwkundige voorschriften uit het RUP en de zorgplicht gelden voor iedereen.

De motiveringsnota waarin wordt verwoordt hoe met deze zorgplicht is omgegaan is onderwerp van het projectrapport en zal verder verfijnd worden bij de opmaak van de uitvoeringsplannen.

De ankerplaats Natuur- en cultuurlandschap tussen de dorpscentra van Oosthoven, Oud-Turnhout en Arendonk (de Liereman) ligt bijna volledig binnen het projectgebied.

Naamgeving ankerplaats: Natuur- en cultuurlandschap tussen de dorpscentra van Oosthoven, Oud-Turnhout en Arendonk (de Liereman)				
Opp.(ha)	Gemeente	Datum Besluit Voorlopige aanduiding	Datum Besluit definitieve aanduiding	Datum Belgisch staatsblad
1388,3 ha	Arendonk, Oud Turnhout, Ravels	M.B. 23/07/2010	M.B. 18/07/2011	20/06/1985

Vastgestelde inventaris van het Bouwkundig Erfgoed

De vaststelling van de inventaris van het bouwkundig erfgoed bepaalt éénduidig in een overzichtelijke lijst per gemeente het gebouwd patrimonium van Vlaanderen. Aangezien de visie op onroerend erfgoed doorheen de jaren evolueert en het patrimonium in Vlaanderen onderhevig is aan veranderingen zoals verbouwingen, sloop en adreswijzigingen, is regelmatige actualisatie van de vastgestelde inventarisgegevens aangewezen. Op 8 november 2012 is een geactualiseerde lijst van de inventaris vastgesteld. Deze is rechtsgeldig geworden op 18 november 2012, 10 dagen na de publicatie in het Belgisch Staatsblad van 8 november.

Archeologie

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. In dit decreet worden archeologische opgravingen georganiseerd en gereguleerd.

Momenteel is een nieuw decreet in opmaak omtrent onroerend erfgoed.

Stedenbouwkundige vergunning – advies erfgoedconsulent

- Voor alle bouwvergunningsplichtige werken moet een advies bij het Agentschap Onroerend Erfgoed ingewonnen worden. Het Agentschap brengt advies uit dat bindend is voor zover het voorwaarden oplegt, die bij de uitvoering van de werken gerespecteerd moeten worden.
- Voor alle niet-bouwvergunningsplichtige werken moet binnen een beschermd landschap een machtiging worden aangevraagd bij het Agentschap.

Meldingsplicht

Wanneer onverwacht archeologische goederen worden gevonden, geldt een meldingsplicht ten aanzien van de bevoegde administratie. Bij het aantreffen van goederen, waarvan men redelijkerwijs vermoedt dat deze archeologisch zijn, moet dit binnen de 3 dagen gemeld worden aan de beheersarcheoloog van Onroerend Erfgoed. De goederen moeten 10 dagen na melding in onveranderde toestand blijven.

Bescherming

Binnen het Landschap de Liereman is een archeologische zone voorlopig beschermd (datum besluit 11 juni 2012, B.S. 10 juli 2012). Deze bescherming dient binnen het jaar definitief te worden, anders vervalt dit beschermingsbesluit.

Ter hoogte van de Heirbaan en de Bergstraat zijn uitzonderlijk goed bewaarde steentijdsites aanwezig uit het Mesolithicum en het Laat-glaciaal. De sites maken deel uit van een uitgestrekt sitecomplex, binnen een langgerekte duinenrug, gelegen ten zuiden van de Lieremandepressie. (Het finaalpaleolithisch en mesolithisch sitecomplex in het landschap de Liereman, Heirbaan z. nr., Bergstraat z. nr., Hoge Mierdse Heide z. nr., Lage Mierdse Weg z. nr., Oude Bergstraat z. nr.).

Landbouw

Europees gemeenschappelijk landbouwbeleid

Vanuit het Europese gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) gelden voor de landbouw een groot aantal bepalingen gericht op een duurzaam landbouwgebruik. Het GLB omvat een eerste pijler (rechtstreekse steun aan de landbouwers en marktondersteuning). Een tweede pijler (plattelandontwikkeling) van het GLB werden bij deze gelegenheid ingevoerd.

Momenteel is de voorbereiding aan de gang van een nieuwe grote hervorming van het GLB voor de periode na 2013. De drie doelstellingen op die de kern van het toekomstige GLB zullen vormen zijn: een rendabele voedselproductie, een duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen dat gepaard gaat met acties die de klimaatverandering tegengaan en een evenwichtige territoriale ontwikkeling

Eerste pijler: rechtstreekse steun aan de landbouwers en marktondersteuning

Bedrijfstoeslag ter vervanging van premies gekoppeld aan de productie

Vanaf 1 januari 2005 startte de nieuwe regeling van de MidTerm Review. Het principe is dat de bestaande premies ter ondersteuning van de productie verdwenen en vervangen werden door de bedrijfstoeslag. Die toeslag is gebaseerd op de historische referentieperiode 2000-2002. Bedrijven die in die periode premies kregen, ontvangen nu een bedrijfstoeslag.

Al de overige premies uit het 1e pijlerbeleid werden opgenomen in de bedrijfstoeslag, die concreet bestaat uit een aantal toeslagrechten. Sinds 2005 kan een landbouwer deze toeslagrechten activeren door het bewerken van zijn gronden. Maar als hij in vergelijking met de referentieperiode, minder gronden in gebruik heeft, daalt ook de totale toeslag voor zijn bedrijf. Concreet betekent dit dus dat de gronden die een landbouwer in gebruik heeft, nog meer dan voordien een belangrijke inkomensbron kunnen zijn.

Ondersteuning van de marktprijzen, gekoppeld aan productiebeperkende maatregelen

Zowel de productie van suiker als die van melk kent nog een significante prijsondersteuning. Om overproductie tegen te gaan, staan hier wel quota tegenover.

De Vlaamse regering heeft in maart 2007 ook principieel ingestemd met een aantal aanpassingen aan de melkquotumregeling. Hiermee wordt een eerste stap gezet in de richting van de verwachte afschaffing van de melkquota in 2015.

Tweede pijler: programma voor Plattelandsontwikkeling (PDPO)

Met plattelandsontwikkeling wordt de tweede pijler van het Europese Gemeenschappelijke Landbouwbeleid (GLB) bedoeld. De uitwerking van dit Europese beleid heeft ertoe geleid dat een programma voor plattelandsontwikkeling (PDPO) werd opgemaakt voor Vlaanderen.

In het kader van het PDPO (Programma Document Plattelandsontwikkeling) worden diverse vormen van landbouw gestimuleerd met premies. Zo worden milieuvriendelijke productiemethodes gehonoreerd (maatregelen tegen erosie, mechanische onkruidbestrijding enz.). Ook de omschakeling van gangbare landbouw naar biolandbouw wordt gestimuleerd via een subsidie.

Jacht

Er zijn een viertal jachtgroepen aanwezig binnen het projectgebied. Een drietal zijn als WBE "de Vart" actief.

Een WBE is een samenwerkingsverband tussen jachtrechthouders waarbinnen een planmatig wildbeheer wordt gevoerd. Het is een instrument waarmee de aandacht voor ecologische waarden geïntegreerd kunnen worden binnen een ander beleidsdomein. Eén van de doelstellingen van een WBE is de inpassing in en de koppeling met het natuurbehoud.

Binnen het studiegebied is 1 WBE actief en dat beschikt over een goedgekeurd wildbeheersplan.

Milieubeleid

Milieubeleidsplan Oud-Turnhout

De gemeente Oud-Turnhout dat werd opgemaakt voor de periode 2005-2009 en werd verlengd tot en met 2013.

Relevante passages in het milieubeleidsplan en in de bijhorendeactiefiches zijn:

- Actie na 13 - Voorzien van buffer- en verbindingsgebieden
 - o Een aantal bestaande open ruimtecorsidors moeten open blijven en zo mogelijk nog worden versterkt. Zo wordt het open ruimtegebied tussen Oud-Turnhout en Oosthoven dient gevrijwaard te blijven als overgang naar het waardevolle gebied rond De Liereman.
 - o In dat kleinschalig cultuurlandschap is vooral naar het oosten toe (Heieinde, Schuurhovenberg) het oorspronkelijk halfopen karakter nog sterk bewaard. De AA wordt duidelijker gemarkeerd in het landschap en de Bentelvinger wordt maximaal behouden.
 - o De beperkte open ruimtecorsidor tussen Oud-Turnhout en Zwaneven dient versterkt te worden.
- Actie na.16 - verstoring van broed- of andere voortplantingsgebieden tegengaan
 - o Om verstoring van broed- of andere voortplantingsgebieden tegen te gaan kunnen wandelpaden,wegen, ... (tijdelijk) afgesloten worden, autoluw gemaakt worden.
 - o Het wandelpad dat het rietmoeras in de Liereman doorkruist, is nu reeds gesloten voor alle publiek van 15 maart tot 15 juni in functie van de noodzakelijke rust tijdens het vogelbroedseizoen.

- Actie na. 18 - Voeren van specifieke communicatieacties naar de burgers en de doelgroepen.
- Actie na.20 - Activiteiten in en rond Bezoekerscentrum Landschap De Liereman.
- Actie H/GEL1 – Inventarisatie van geluidshinder en stiltegebieden
 - o De gemeente wil de natuurlijke rust in de omgeving van de Liereman behouden. Dit moet mogelijk zijn door maatregelen voorop te stellen zodat een verantwoord medegebruik door landbouw en recreatie mogelijk is.

MER-decreet

In het projectrapport zal een grondige analyse van de mogelijke milieueffecten gebeuren. Deze analyse kan eventueel fungeren 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.

Mobiliteit

Mobiliteitsplan

De besturen en diensten van Turnhout, Beerse, Vosselaar en Oud-Turnhout beschikken over een intergemeentelijk mobiliteitsplan “het Bovengemeentelijk mobiliteitsplan van het Turnhoutse” van juli 2004. Dit plan werd in december 2010 geactualiseerd tot het “Mobiliteitsplan stadsregio Turnhout”. Voor het project relevante kapstukken zijn:

- Het bezoekerscentrum Landschap de Liereman wordt naar voor geschoven als een tertiaire attractiepool voor Oud-Turnhout
- As Draaiboom - Bergstraat (sluipverkeer Arendonk - Oud-Turnhout): in de omgeving Schuurhovenberg blijven het containerpark, het bezoekerscentrum Liereman en de psychiatrische instelling wel bereikbaar voor autoverkeer.

Het mobiliteitsplan legt een link met het geldende gemeentelijke milieubeleid in Oud-Turnhout wat zich uit in volgende opgenomen acties

- Landelijke wegen waar sluipverkeer wordt geweerd en waar rustig fietsen mogelijk wordt (Bergstraat – Heirbaan). Het weren van doorgaand verkeer draagt ook bij tot de verdere ontwikkeling van het stiltegebied “Landschap De Liereman”.
- Afsluiten van wegen om zo veilige fietsdoorsteken te realiseren (Het Bergske – Kruispad – Bergstraat)

Overige randvoorwaarden

Gemeentelijk beleidsplan Oud-Turnhout

Het gemeentelijk beleidsplan van Oud-Turnhout dat geldt voor de periode 2007-2012 en brengt volgende beleidslijnen voor de Liereman naar voor:

Toerisme

- Komen tot meer gestructureerde samenwerking met het bezoekerscentrum Landschap De Liereman (onthaal, reservaties ...);

Het bezoekerscentrum, geopend in 2000, heeft reeds haar toeristische aantrekkingskracht bewezen. Het mandaat in de beheerraad van de VZW moet

volwaardig kunnen worden uitgeoefend en de geplande initiatieven dienen door het gemeentebestuur sterk te worden ondersteund.

- Het Landschap De Liereman moet kunnen uitgroeien, ook in overleg met vertegenwoordigers van de landbouw, tot een echt landschapspark waarin de natuur ten volle kan ontwikkelen, maar waarin ook de recreant kan wandelen, fietsen, paardrijden en tot rust komen. Daartoe kunnen nog meerdere fietspaden en ruiterspaden worden aangelegd.
- Bouw fiets- en voetgangersbrug over kanaal Dessel-Turnhout-Schoten om verbinding te maken tussen de gewestbossen en het Landschap de Liereman;

Het huidige toeristische aanbod

- natuurreservaat en natuurlandschap De Liereman: 435 ha; de Kempense stal;
- Bezoekerscentrum Landschap De Liereman, het Bos van Bo;
- 6 bewegwijzerde paden in de Liereman met brochure: Gagelpad, Echelkuilpad, Vennenpad, Duinenpad, Lieremanpad, Weidevogelpad;

Integratie van cultuur en natuur

Dit kan in het Bezoekerscentrum Landschap De Liereman. Via thematentoonstellingen zorgt dit centrum er voor dat Oud-Turnhout educatief op de groene kaart wordt gezet. Deze troef van Oud-Turnhout verdient een blijvende steunverlening.

Toegankelijkheid

Bestaande natuurgebieden zoals De Liereman moeten zoveel mogelijk opengesteld worden. Bij verhoogde kwetsbaarheid kunnen bepaalde zones afgesloten worden.

Mobiliteit

Invullen van missing links waaronder Fietsverbinding Bergstraat – De Laks.

Ruimtelijke ordening

Open ruimte beschermen en verdelen:

- voldoende ruimte behouden voor landbouwers
- natuur moet zich kunnen ontwikkelen
- het Landschap De Liereman blijvend toegankelijk maken voor wandelaars, fietsers en ruiters.

Gemeentelijk beleidsplan Arendonk

Dit beleidsplan doet geen specifieke uitspraken over het projectgebied Landschap de Liereman en omgeving.

Er wordt wel algemeen verwezen naar landbouw, weekendverblijfszones (provinciale bevoegdheid) vanuit ruimtelijke ordeningsoogpunt.

BIJLAGE B - Instandhoudingsdoelstellingen

Het proces bij de afbakening van de instandhoudingsdoelstellingen loopt. Onderstaande elementen geven informatie mee zoals ze gedurende het S-IHD proces evolueerden.

Vooreerst wordt de info meegegeven zoals ze werd opgenomen in het S-IHD rapport dat een eerste principiële goedkeuring van de Vlaamse regering kreeg. Vervolgens worden de gegevens bij de tweede principiële goedkeuring meegegeven (ook wel vermeld als “gegevens ná kallibratie”). Hoewel nog niet definitief goedgekeurd wordt vervolgens *het voorstel* van definitief goed te keuren S-IHD weergegeven.

Optimaliseren van het heidelandschap in al zijn facetten

Onder ‘heidelandschap’ verzamelen zich een reeks van habitats, habitattypische soorten en regionaal belangrijke biotopen. In het heidelandschap komen (kwamen) vogelsoorten voor als wulp, kiekendieven, korhoen,.... die typisch zijn voor grote aaneengesloten heidehabitats, maar met foerageergebieden in aangrenzend extensief cultuurlandschap met schrale graslanden. Voedselarme waters zoals vennen maken integraal deel uit van het heidelandschap. De (grotere) vennen zijn van belang als broed-, foerageer- en slaappleats voor moeras- en watervogels.

Habitats, regionaal belangrijke biotopen en habitattypische soorten van belang in het heidelandschap zijn:

- landduinen (2310), buntgras- en struisgrasvegetaties op landduinen (2330), pioniervegetaties van voedselarme, zwak gebufferde permanente wateren (3110), oeverkruidvegetaties (3130), dystrofe vennen (3160), vochtige heide (4010), droge heide (4030), droog (6230_hn), soortenrijk (6230_ha) en nat (6230_hmo) heischraal grasland, actief hoogveen (7110), overgangs- en trilveen (7140_oli), veenslenken (7150)
- gagelstruweel (rbbSm), brem- en gaspeldoornstruwelen (rbbSg), vochtig wilgenstruweel op venige en zure grond (rbbSo)

Realisatie van drie heidekernen van ‘topkwaliteit’

Er komen in de SBZ een aantal middelgrote kernen, maar tegelijkertijd versnipperde heidehabitats voor. Knelpunt hierbij is dat nergens een voldoende grote aaneengesloten oppervlakte ‘heidelandschap’ voorkomt, nodig voor het bereiken van een goede lokale staat van instandhouding van habitattypische soorten. Versterking door in- en uitbreiding van de heidekernen en geassocieerde habitats (vennen zijn hier een integraal deel van) is absoluut noodzakelijk. De belangrijkste deelgebieden hiervoor zijn het **Turnhouts Vennengebied** (3, 5), **Liereman-Korhaan** (1) en **Kijkverdriet, Kesseven en Klotgoor** (7). In deze gebieden komen nog goed ontwikkelde voedselarme habitats (of in ontwikkeling) voor, waar het gebied in Vlaanderen volgens de G-IHD zeer belangrijk (4010, 4030, 7150) tot essentieel (3110, 3130, 6230, 7140) voor is. De mogelijkheid bestaat hier om tot versterking van het heidelandschap te komen binnen een ruimere matrix van vennen (3110, 3130), venen (7110, 7140, 7150), vochtige (4010) en droge (4030) heide, heischrale graslanden (6230) en landduinen (2310, 2330). De Liereman (1) heeft als enige gebied in de SBZ de potenties om te komen tot één groot heide- en veengebied met veenvegetaties in al zijn gradiënten. Binnen de 3 deelgebieden dient gestreefd naar het onderling verbinden van verspreide heidehabitats tot grotere gehelen. Het onderling verbinden van de heidekernen tussen de deelgebieden is fysiek niet mogelijk (met uitzondering van 3 en 5). Daarnaast worden ook structuurrijke overgangen van heidehabitats naar open, structuurrijk eiken-berkenbos gecreëerd in functie van soorten als nachtzwaluw en boomleeuwerik. In deelgebied Liereman (1) kunnen ter plaatse Hoge Mierdse Heide en Korhaan landduinhabitats **2310** en **2330** versterkt worden door omvorming van beboste landduinen. Bijkomende ontwikkeling kan gebeuren in het noordoostelijk deel van het Turnhouts Vennengebied (5, beboste landduinen ten zuiden en noorden van het vliegveld van Weelde).

Er wordt een toename nagestreefd van 2310 en 2330 (in complex) met 55-70 ha. Uitbreiding van 2310 en 2330 is mogelijk door omvorming van beboste landduinen en (aanvullend) het nastreven van 30-40% open plekken in bos op bodems zonder profiel, voor 2330 ook door herstelbeheer vanuit landbouw. Bij herstel van 2330 dient bijzondere aandacht uit te gaan naar het mineraalrijke type 2330_dw. De herstelde habitats dienen aansluitend bij bestaande open terreinen voorzien, zodat een zekere natuurlijke dynamiek kan spelen. Lokaal kan 2310 en 2330 ontwikkeld worden in een matrix met 6230_hn, 4030 (en open eikenberkenbos). In functie van het verzekeren van een actieve windwerking en spontane dynamiek worden deze landduinhabitats in eerste instantie best ingebed in een matrix met andere schrale open vegetaties.

Het gentiaanblauwtje⁹ is een belangrijke habitattypische soort van de vochtige heide. Er is enkel nog een populatie van deze vlindersoort aanwezig in het Turnhouts Vennengebied (3, 5). De populatie in de Liereman stierf in 2011 uit. In functie van duurzame populaties voor de soort wordt gestreefd naar een verdere uitbreiding van **4010**. Voor de ganse SBZ wordt een toename nagestreefd van natte heide met 102-120 ha door in- en uitbreiding in het Turnhouts Vennengebied (3, 5) en Liereman (1), waarbij het Kijkverdriet, Kesseven en Klotgoor (7) een mogelijke stapsteen voor het gentiaanblauwtje wordt. In dezelfde gebieden wordt een verdere in- en uitbreiding van **4030** beoogd. Voor droge heide wordt in meerdere heidekernen een toename met 74-80 ha nagestreefd.

Uitbreidingsmogelijkheden voor met natte heide geassocieerde veenvegetaties (**7110, 7140, 7150**) zijn er vooral in de Liereman (creatie van één aangesloten heide- en veengebied) door o.a. herstelbeheer vanuit grote zeggenvetaties, rietmoeras en vochtige struwelen. De beoogde toename aan veenvegetaties voor de SBZ bedraagt ca. **9,5 ha**. Voor 7110 wordt behoud van de actuele kwaliteit van de lokale hoogveenelementen in overgangsvveen (7140_oli) beoogd (behoud intact veenlichaam van $\geq 2, 5$ ha). Een cluster aan veenvegetaties creëert uitbreidingsmogelijkheden voor **gevlekte witsnuitlibel** (twee populaties bekend, SBZ van essentieel belang).

De potenties voor heischrale graslanden (**6230**) zijn in deze SBZ zeer groot door het voorkomen van verschillende kensoorten en de gebufferde zandbodems. Buiten het vliegveld van Weelde (5) kan 6230 door herstel- of omvormingsbeheer versterkt worden in Liereman-Korhaan (1), Turnhouts Vennengebied (3, 5) en Kijkverdriet, Kesseven en Klotgoor (7). Er wordt gestreefd naar minimaal 3 kernen van 30 ha 6230 in functie van duurzame populaties van de habitattypische soorten. De totale beoogde toename bedraagt 60-80 ha. Belangrijk is dat in deze kernen de lokale variaties naar subtypes (6230_ha, 6230_hn en 6230_hmo_incl. '6230_hmo_kwel' en '6230_hmo_klei') maximaal worden aangesproken (al dan niet in complex).

Verdere uitbreiding van vennen met oeverkruid- en waterlobelia-vegetaties en van de populaties drijvende waterweegbree

Dit gebied is voor vennen van essentieel belang in Vlaanderen. Door het licht gebufferd karakter komen hier nog uiterst zeldzame soorten voor zoals gesteeld glaskroos, waterlobelia, pilvaren, oeverkruid. Het behoud van de goed ontwikkelde vegetaties van mineraalarme oligotrofe (3110) en oligo-mesotrofe stilstaande wateren (3130_aom, oeverkruidgemeenschappen) is een eerste doelstelling. Om duurzame populaties van de habitattypische flora en fauna te verkrijgen is verdere uitbreiding van deze habitats noodzakelijk. Uitbreiding is mogelijk in de centrale vennenzone (3, 5), Dombergheide (5) en het Langven (5) in het **Turnhouts Vennengebied**, daarbuiten in het **Kijkverdriet**, Kesseven

⁹ Het Gentiaanblauwtje is geen Bijlage II of IV-soort van Habitatrichtlijn. Echter, het leefgebied van het Gentiaanblauwtje valt samen met de habitattypes 4010 'Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix'. Daarnaast ook blauwgraslanden van type 6410_mo (grasland met Molinia op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (Molinion caeruleae)', echter minder relevant voor het 'heidelandschap'.

en Klotgoor (7). Bijkomende ontwikkelingsmogelijkheden voor 3130 zijn er, naast in bovenstaande gebieden, in de **Liereman** (1). Een uitbreiding van 3110 en 3130 in een matrix van venen (7140, 7150), natte (4010) en droge heide (4030) en heischraal grasland (6230), gecombineerd met een extensivering van het landbouwgebruik en herstel van de natuurlijke hydrologie, draagt bij tot een verdere verhoogde interne buffering van deze vennen. Doelstelling is een toename van 4,5 ha voor **3110** en van 14 ha voor **3130**. De 3110-vennen zijn op Vlaams niveau van essentieel belang voor waterlobelia. Voor de dystrofe vennen (**3160**) wordt behoud van de huidige oppervlakte (minstens 1,9 ha) voorop gesteld. Gezien de kennislacune die er is ten aanzien van mogelijk andere 3160-vennen in de Liereman (bijkomende oppervlakte?) kan de effectief te behouden oppervlakte vermoedelijk hoger liggen.

Deze oppervlakte uitbreiding geeft eveneens kansen voor de uitbreiding van het aantal populaties van **drijvende waterweegbree**. Naast een oppervlakte uitbreiding (die abiotisch in ruimte beperkt is), dient een verdere algemene kwaliteitsverbetering voor 3110 en 3130 nagestreefd. Beschikbaarheid van voldoende geschikte voortplantingsplassen is van belang voor **heikikker** en **poelkikker**.

Kwaliteitsverbetering van de heidehabitats Naast oppervlakte-uitbreiding is ook kwaliteitsverbetering door het instellen van een gericht beheer (en het opheffen van actueel onaangepast beheer) aan de orde. Herstel van de natuurlijke hydrologie is essentieel voor het bereiken van een goede lokale staat van instandhouding voor natte heide, laagveen en vennen.

Op 19 juli 2013 werden de IHD voor een tweede keer principieel goedgekeurd door de Vlaamse regering. Definitieve goedkeuring wordt verwacht in het voorjaar van 2014.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de evoluties van IHD oppervlakten¹⁰.

Habitat type	Huidig voorkomende opp. S-IHD *	Opp. toename S-IHD * (het volledige SBZ)			Opp. toename S-IHD ** (deelgebied 1)
		1 ^e principiële goedkeuring	2 ^e principiële goedkeuring (19 juli 2013)	Voorstel ifv definitieve goedkeuring ***	Deelgebied Liereman ***
2310	25			0	
2330	24,05			0	
2310 + 2330		55-77	2	27	25
4030	76	74-80 ha	1	172	135
6230 (+)	52,5	60-80	17	99	84
3110	7,8	4,5	4	4,5	
3130	41	14	17	17	4
3160	1,9	/	behoud	0	
4010 / (lokaal) 7150	149	102-110	81+2	81	25 (inschatting)
7150	2			1,5	
7110_oli	0,2			2,5	
7140_oli	8				
7140_meso	8,2				

¹⁰ Deze gegevens zijn ook terug te vinden in de IHD fiche, opgemaakt door ANB en VLM.

7140_oli + 7140_meso		8	6	17	12
3150	21		5	5	
3260	0,1	Waar mogelijk - Wamp			
6410	5,13	behoud	9	9	8,5
6410_ve	4,93				
6410__hmo	0,2				
6510	0		2	2	
7140_base +7230	1,6				
7140_meso/ 7140_base				5	
7140_base	0,2				
7210 (+)	0	0,3		0,3	0,1
7230	0,5	0,5		0,5	
91 ^F 0 (+)	93	behoud		0	
9120	4			0	
9160	3	behoud		0	
9190	21	behoud		311	110
Rbb hc					
Rbb hf					
Rbb mr					
Rbb sf					
Rbb so					
Rbb sm					
Rbb ms					

* oppervlakte voor volledige SBZ (alle deelgebieden) – in hectaren

** oppervlakte voor deelgebied 1 van het SBZ (focus Liereman-Korhaan) – in hectaren

*** bron: ontwerp nota IHD– jan 2014 (nog niet goedgekeurd – resultaat van doorgedreven overleg onder voorzitterschap van Vlaams volksvertegenwoordigster Tinne Rombouts)

BIJLAGE C - Betrokken partners bij de uitvoering van het Raamakkoord

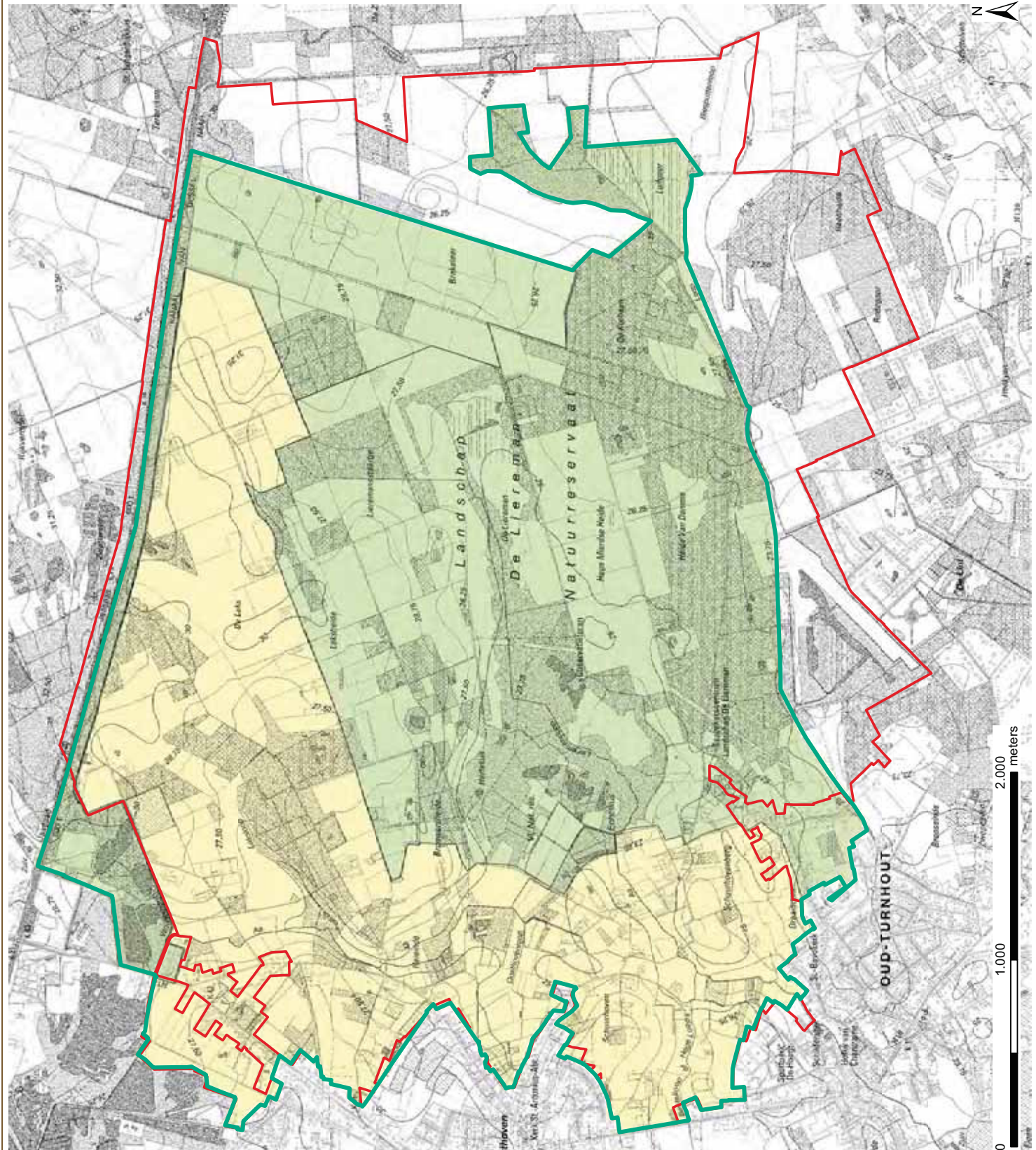
Partners	Ondertekening Raamakkoord (sept 2011)	Lid Overleggroep (feb. 2013)	Dagelijks Bestuur (feb. 2013)	WG Landbouw (feb. 2013)	WG uitmijning	WG LIFE +
Boerenbond	X	X	X	X		X
Algemeen Boerensyndicaat	X	X		X		X
Vzw Natuurpunt	X	X	X	X		X Coördinatie
Gemeente Oud-Turnhout	X	X	X	X		X
Gemeente Arendonk		X	X	X		X
Gemeente Ravels	Ter kennisname					
Provincie Antwerpen – Landbouw	X	X		X		
Provincie Antwerpen – Leefmilieu dienst waterbeleid	X	X				X
Departement Landbouw en visserij	X	X		X		
Agentschap voor natuur en bos	X	X	X	X	X coördinatie	X
Vlaamse landmaatschappij	X	X	X	X coördinatie	X	X
Afdeling Ruimtelijke Planning		X		X		
Regionaal landschap Kleine en Grote Nete		X				
Onroerend Erfgoed Antwerpen		X				
Betrokken Vlaams parlements lid		X				
Vertegenwoordiger kabinet Peeters	X					
Vertegenwoordiger kabinet Schauvliege	X					

WG: Werkgroep

Onderzoek naar de haalbaarheid

Kaart 1: AGNAS - Raamakkoord

- Legende
- Projectgebied
 - Perimeter raamakkoord
 - Agnas - deelgebied 56
 - Agnas - deelgebied 57



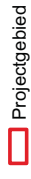
Bron:
- Digitale versie van topografische kaart 1:10.000, raster, zwartwit, NSI, opname 1991-2008 (AGV)
- Hebevestigde gebieden gewestplan en actiegebieden afbakeningsprocessen, toestand 23/07/2010 (Dept. RWOD, Afdeling Ruimtelijke Planning, 2010)
aangemaakt op : 6/06/2013



Onderzoek naar de haalbaarheid

Kaart 2: SBZ-H en SBZ-V

Legende

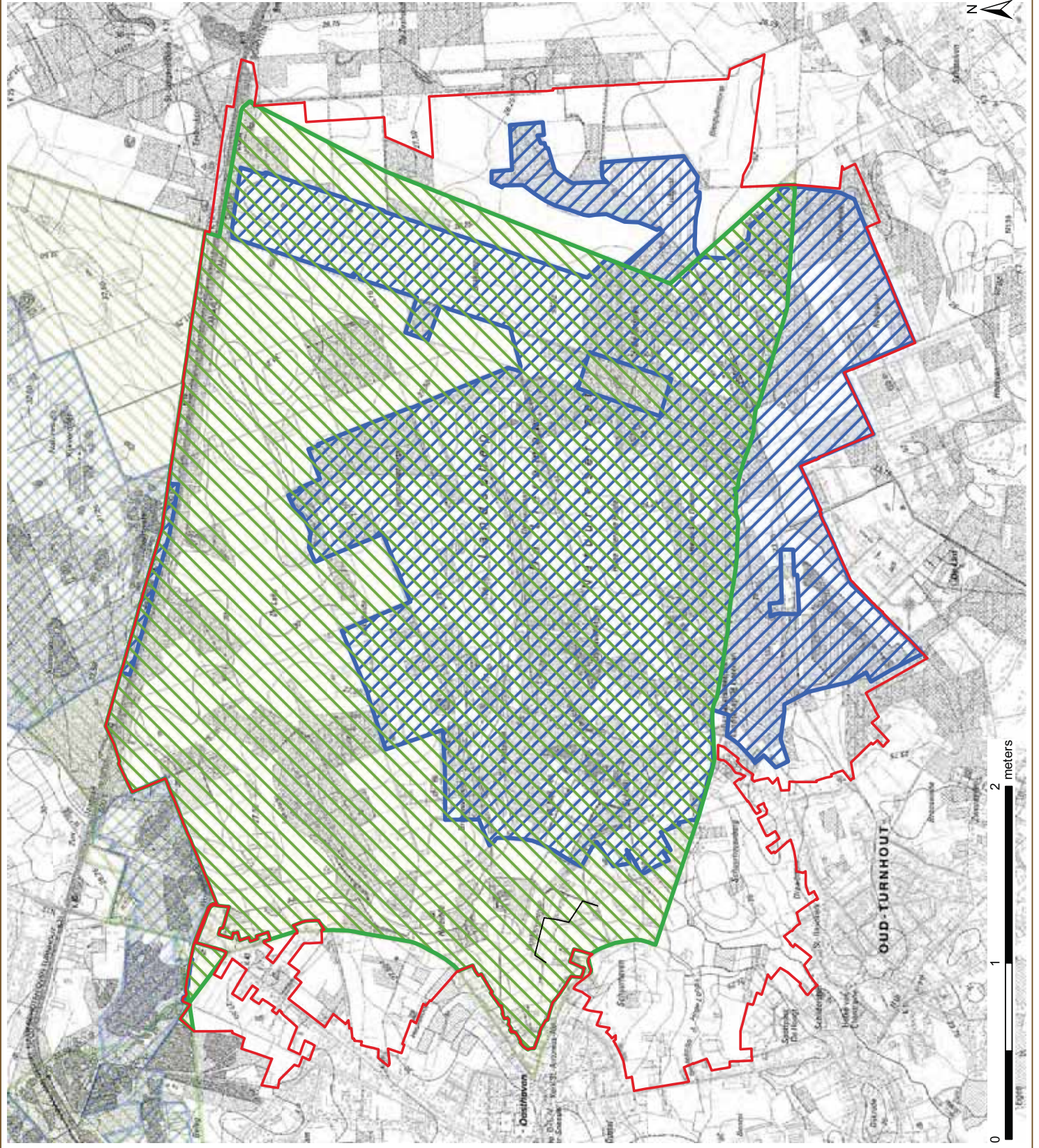


Speciale Beschermingszones - (SBZ)



Bron:
- Digitale versie van topografische kaart 1:10.000, raster, zwartwit, NGL, versie 1981-2008 (AGV)
- Digitale versie van de Habitatrichtingsgebieden, MVG-LINAMINAL-Natuur, toestand 15/02/2008 (OC GIS-Vlaanderen)
- Vectoriële versie van de Vogelrichtingsgebieden, toestand 22/07/2005 (Agentschap voor Natuur en Bos, 2006)

aangemaakt op : 6/06/2013

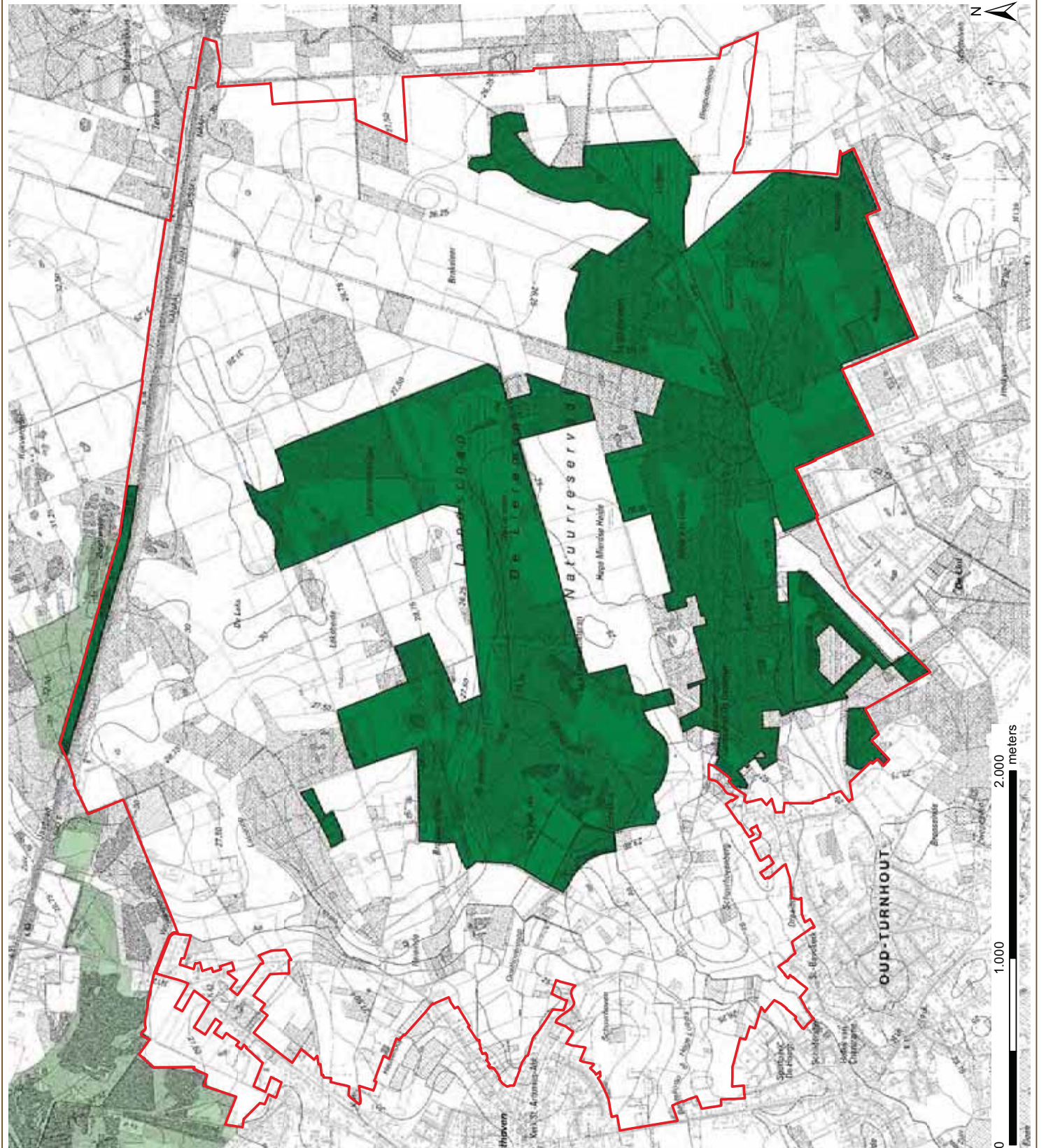


Onderzoek naar de haalbaarheid

Kaart 3: VEN

Legende
□ Projectgebied

Vlaams Ecologisch Netwerk
■ Grote Eenheden Natuur (GEN)

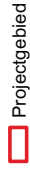


Bron:
- Oprijke versie van topografische kaart 1:10.000, raster, zwartwit, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)
- Vectoriële versie van de VEN-gebieden, toestand 07/05/2010 (AGIV, 2010)
aangemaakt op : 6/06/2013

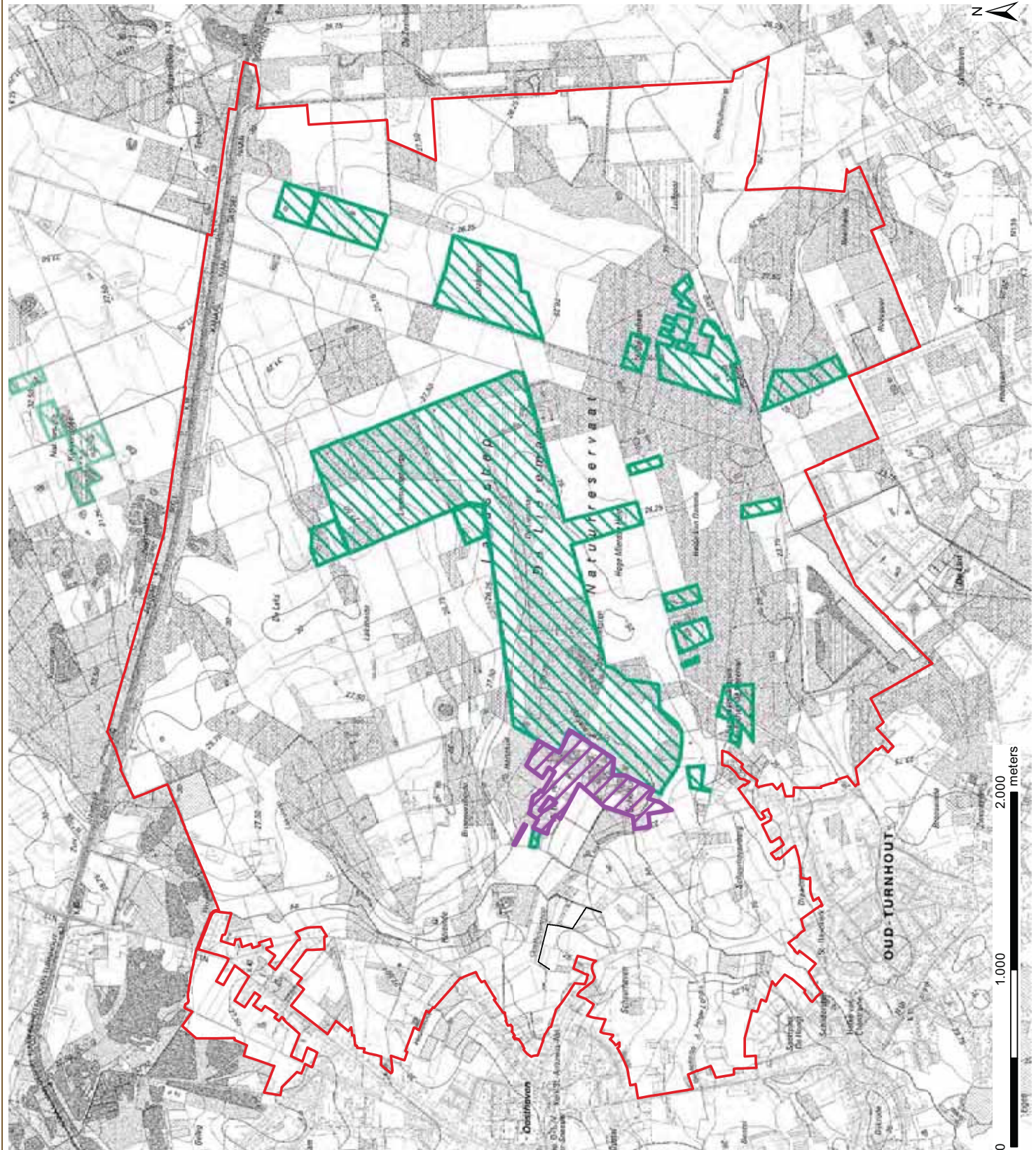


Onderzoek naar de haalbaarheid Kaart 4: Vlaamse en Erkende reservaten

Legende



Reservaten (beschikbare versie 2010)







Bron:
- Digitale versie van topografische kaart 1:10.000, raster, zwartwit, NGI
opname 1991-2008 (AGV)
- Vectoriële versie van de Erkende Natuurreservaten, toestand 26/10/2010 (ANB 2010)
- Vectoriële versie van de Vlaamse Natuurreservaten, toestand 13/10/2010 (ANB 2010)
aangemaakt op : 9/09/2013

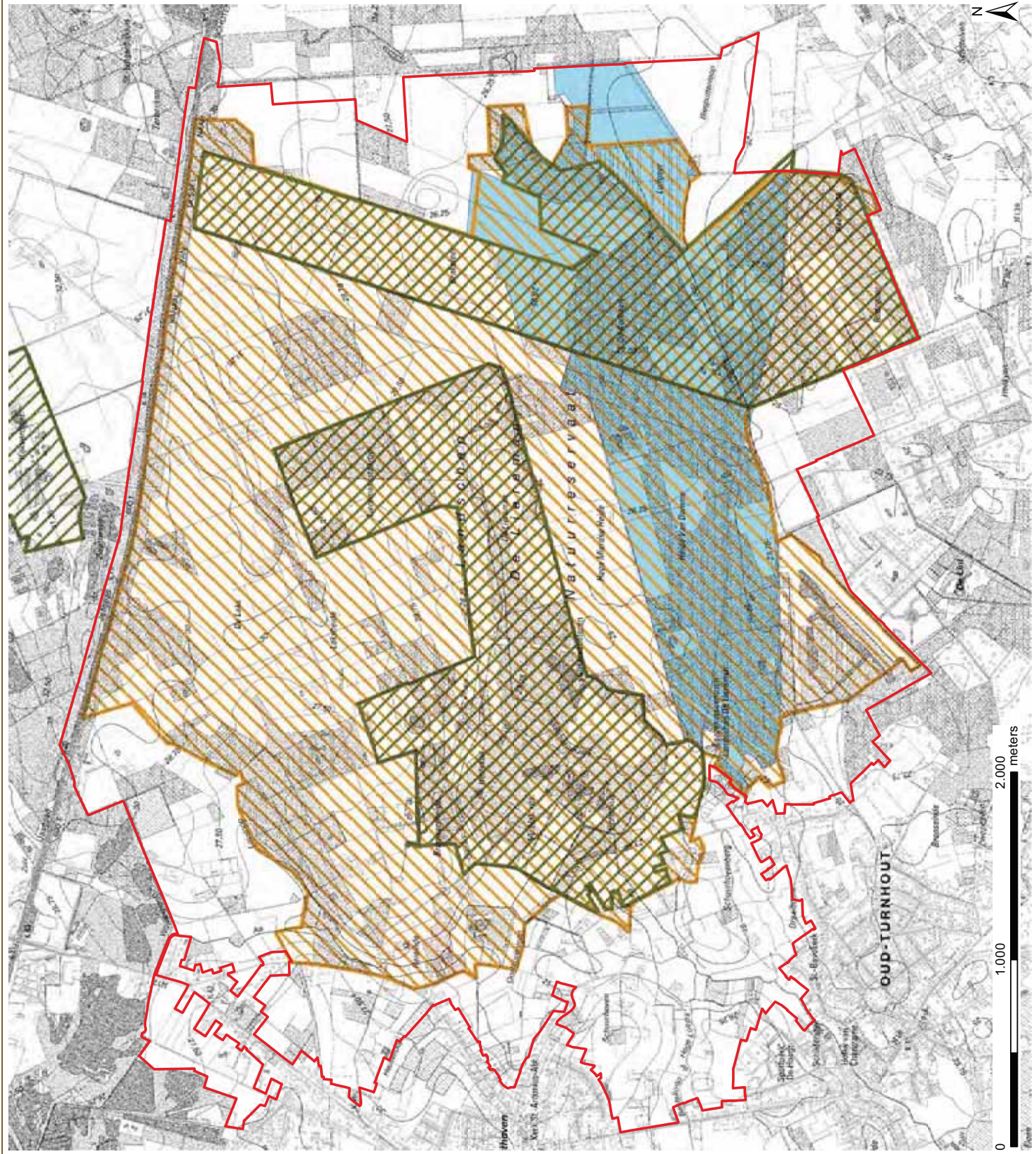


Onderzoek naar de haalbaarheid

Kaart 5: Landschap en Archeologie

Legende

-  Projectgebied
-  Beschermd landschap
-  Ankerplaats
-  Beschermd archeologische zone



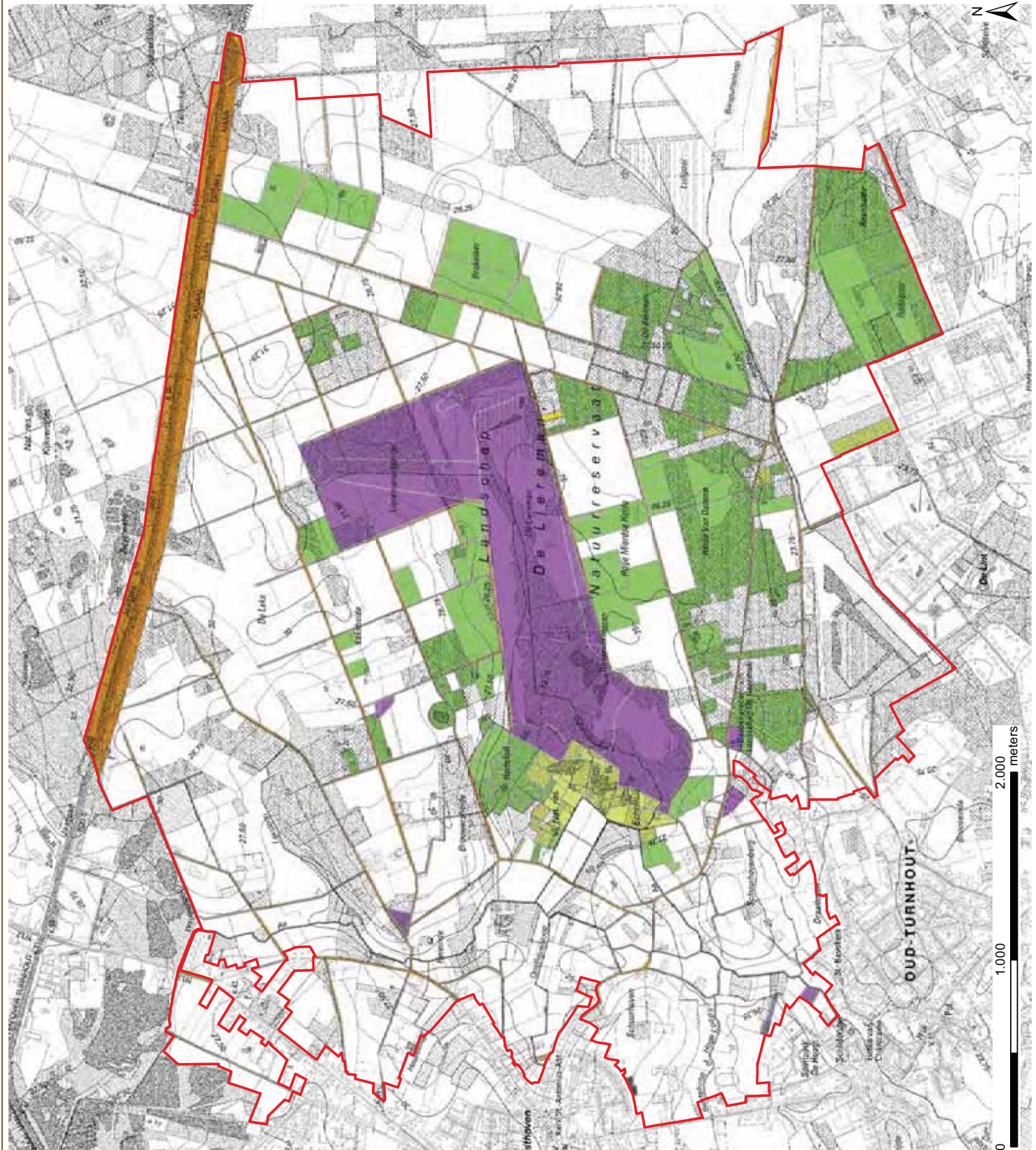
Bron:
 - Digitale versie van topografische kaart 1:10.000, raster, zwart/wit, NGL, versie 19/12/2003 (Kadaster)
 - Vlaamse Reguleerder voor Beschermd landschap, archeologische zones, Onroerend Erfgoed (2012)
 - Digitale versie van de landschapsatlas, MVL-IN-AROHM-Monumenten en Landschappen, toestand 3/10/2001 (OC GIS-Vlaanderen)
 aangeemaakt op: 6/06/2013



Onderzoek naar de haalbaarheid

Kaart 6: Eigendommen

- Legende
- Projectgebied
 - Eigendommen**
 - ANB
 - Natuurpunt
 - Oud-Turnhout
 - VLM
 - Openbaar domein (kadaster)



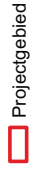
Bron:
 -Biodiversiteitsatlas van België
 -Voorname 1991-2008 (AGIV)
 -Vectoriële versie van het Grootchalig Referentie Bestand,
 Bestand 17/03/2012, AGIV (2012)
 aangeemaakt op : 6/06/2013



Onderzoek naar de haalbaarheid

Kaart 8: Bodem

Legende

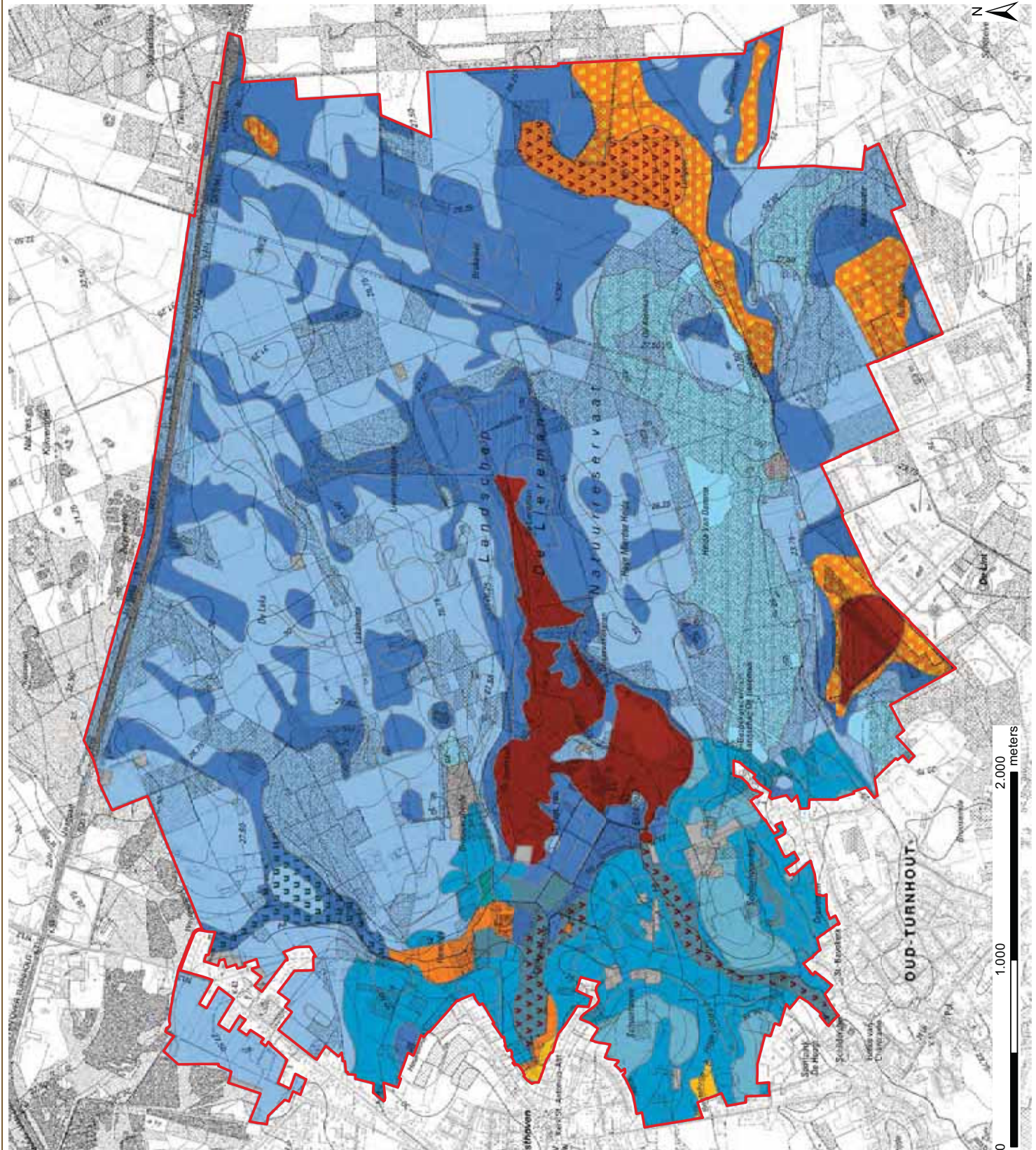


Bodem - textuur

- 01. Antropogeen
- 03. Nat zand
- 04. Vochtig zand
- 05. Droog zand
- 06. Nat zand antr
- 07. Vochtig zand antr
- 08. Droog zand antr
- 09. Nat zandleem
- 10. Vochtig zandleem
- 19. Vochtige Zwarte Klei
- 26. Veem

Bodem - substraat

- S
- U
- V
- V-



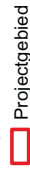
Bron:
 - Digitale versie van topografische kaart 1:10.000, raster, zwartwit, NGL,
 - Vectorale versie van de Bodemaart AGIV, IMT,
 - Laboratorium voor Bodemkunde van de Universiteit Gent (GIS-Vlaanderen)
 aangeemaakt op : 6/06/2013



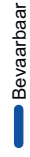
Onderzoek naar de haalbaarheid

Kaart 9: Hydrografie - hydrologie

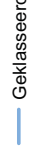
Legende



Waterlopen - categorie



Bevaarbaar



Geklasseerd, eerste categorie



Geklasseerd, tweede categorie



Geklasseerd, derde categorie



Niet geklasseerd

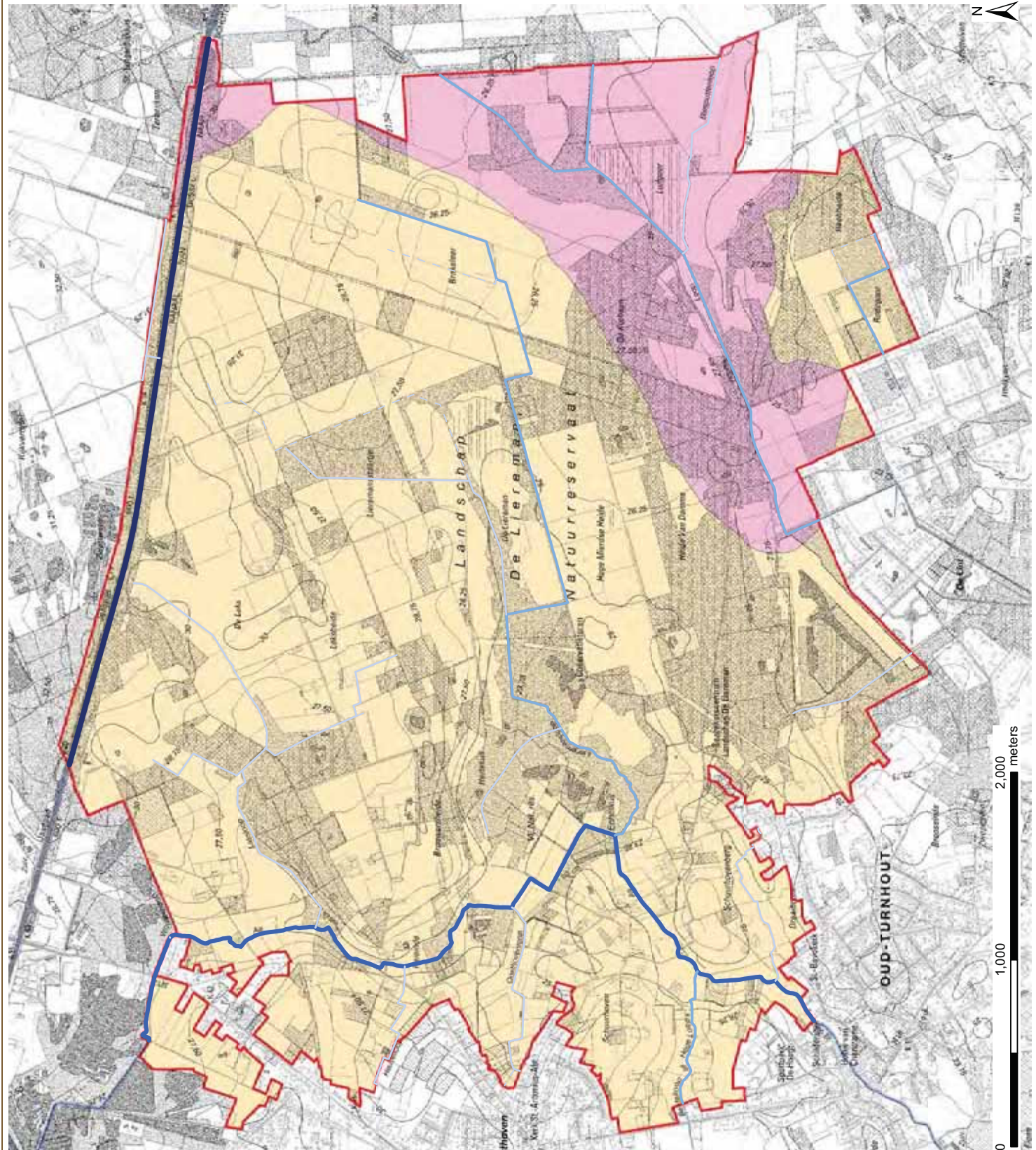
Deelbekkens



Boven Aa



Bovenlopen Kleine Nete



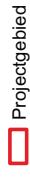
Bron:
 - Digitale versie van topografische kaart 1:10.000, raster, zwart/wit, NGI, editie 1991-2008 (AGV)
 - Vlaamse Hydrografische Atlas - Zones, Deelbekkens, Waterlopen toestand 26/09/2012 (VMM & AGIV, 2012)
 aangeemaakt op: 6/09/2013



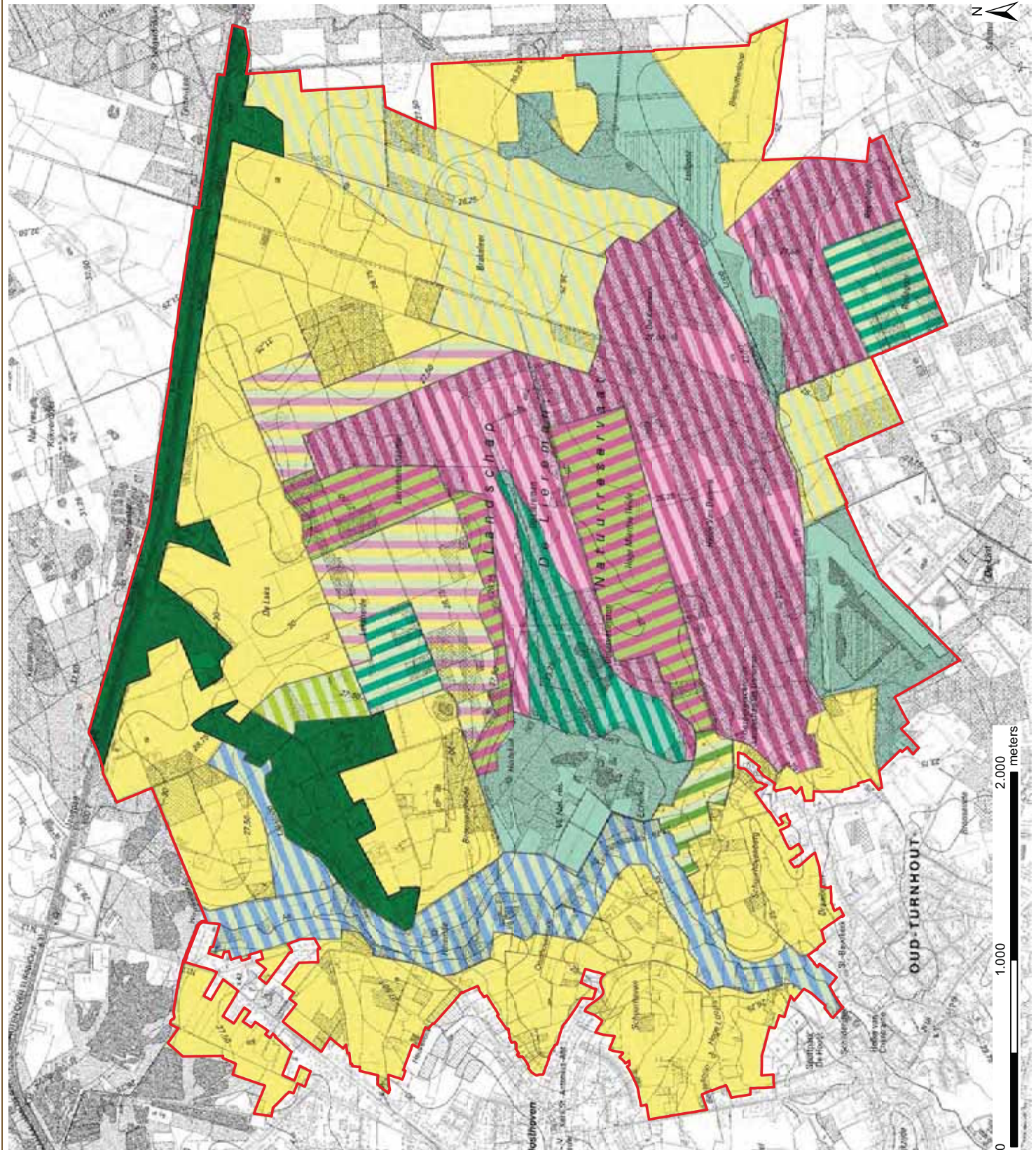
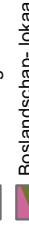
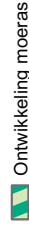
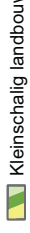
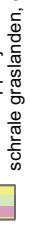
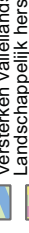
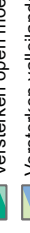
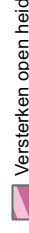
Onderzoek naar de haalbaarheid

Kaart 10: Landschapsecologische streefbeeld

Legende



Landschapsecologische deelgebieden - huidig



Bron:
 Basis: huidige versie van topografische kaart 1:10.000, meter, zwartwit, NGI,
 opname 1981-2008 (AGIV)
 aangemaakt op : 06/06/2013



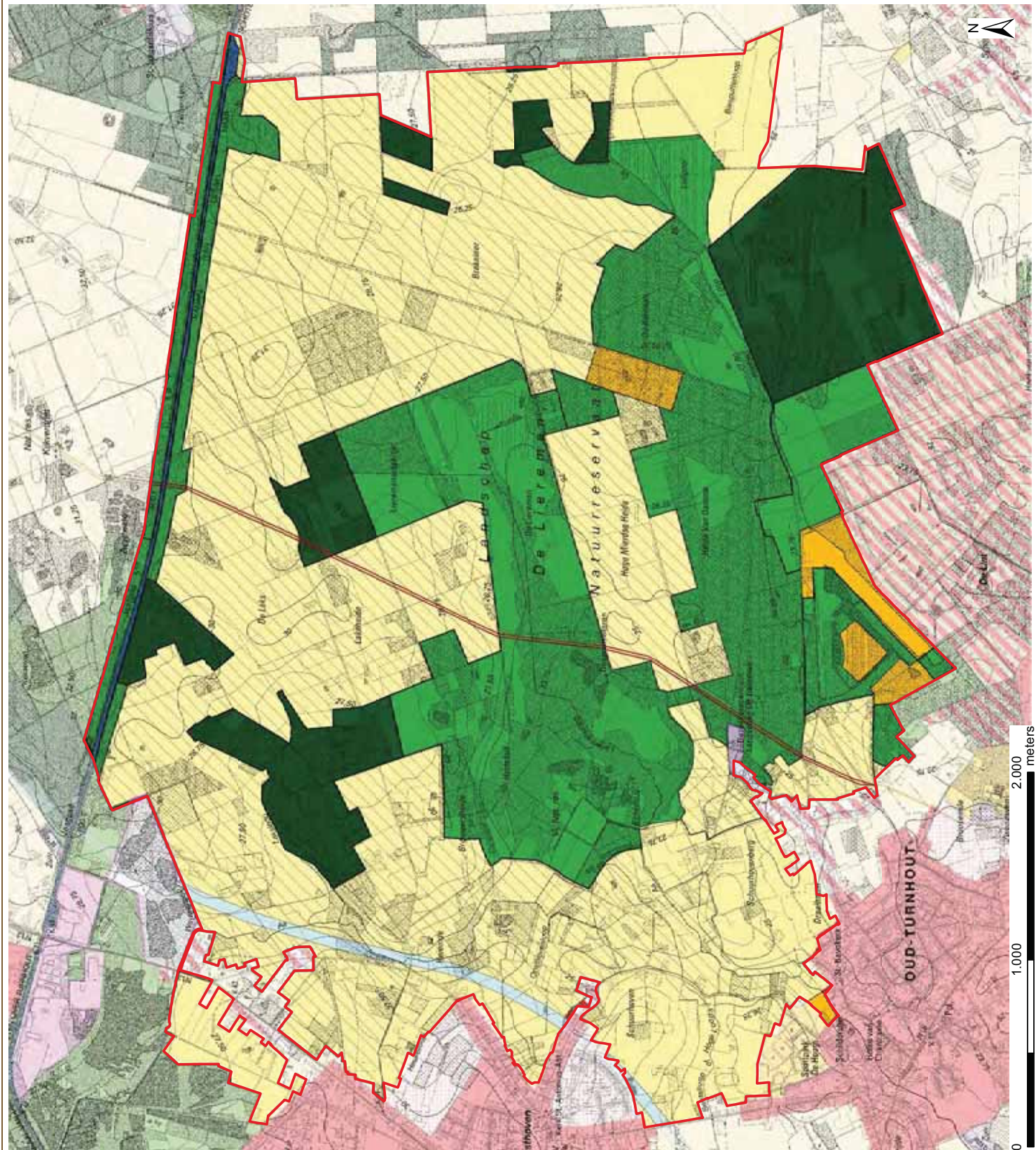
Onderzoek naar de haalbaarheid

Kaart 11: GEWESTPLAN

Legende

- projectgebied
- 0100- woongebied
- 0102- woongebied met landelijk karakter
- 0104- woonpark
- 0200- gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut
- 0400- recreatiegebieden
- 0402- gebieden voor verblijfsrecreatie
- 0405- vliegveld / recreatiegebied
- 0701- natuurgebied
- 0702- natuurgebied met wetenschappelijke waarde of natuurreervaten
- 0800- bosgebieden
- 0900- agrarische gebieden
- 0901- landschappelijk waardevolle gebieden
- 1310- stortgebieden (huisafval en niet-giftige stoffen)
- 1504- bestaande waterwegen
- Gewestplan - lijn - aardgas
- Reservatiezone

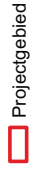
Bron:
 - Digitale versie van topografische kaart 1:10.000, raster, zwartwit, NGI
 - opname 1991-2008 (AGV)
 - Vectoriële versie van het Gewestplan, Dept. RWO, Afdeling Ruimtelijke Planning,
 2002 (bijgewerkt 2011) (AGV)
 aangeemaakt op: 6/06/2013



Onderzoek naar de haalbaarheid

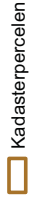
Kaart 12: Afbakening projectgebied - kadasterpercelen

Legende

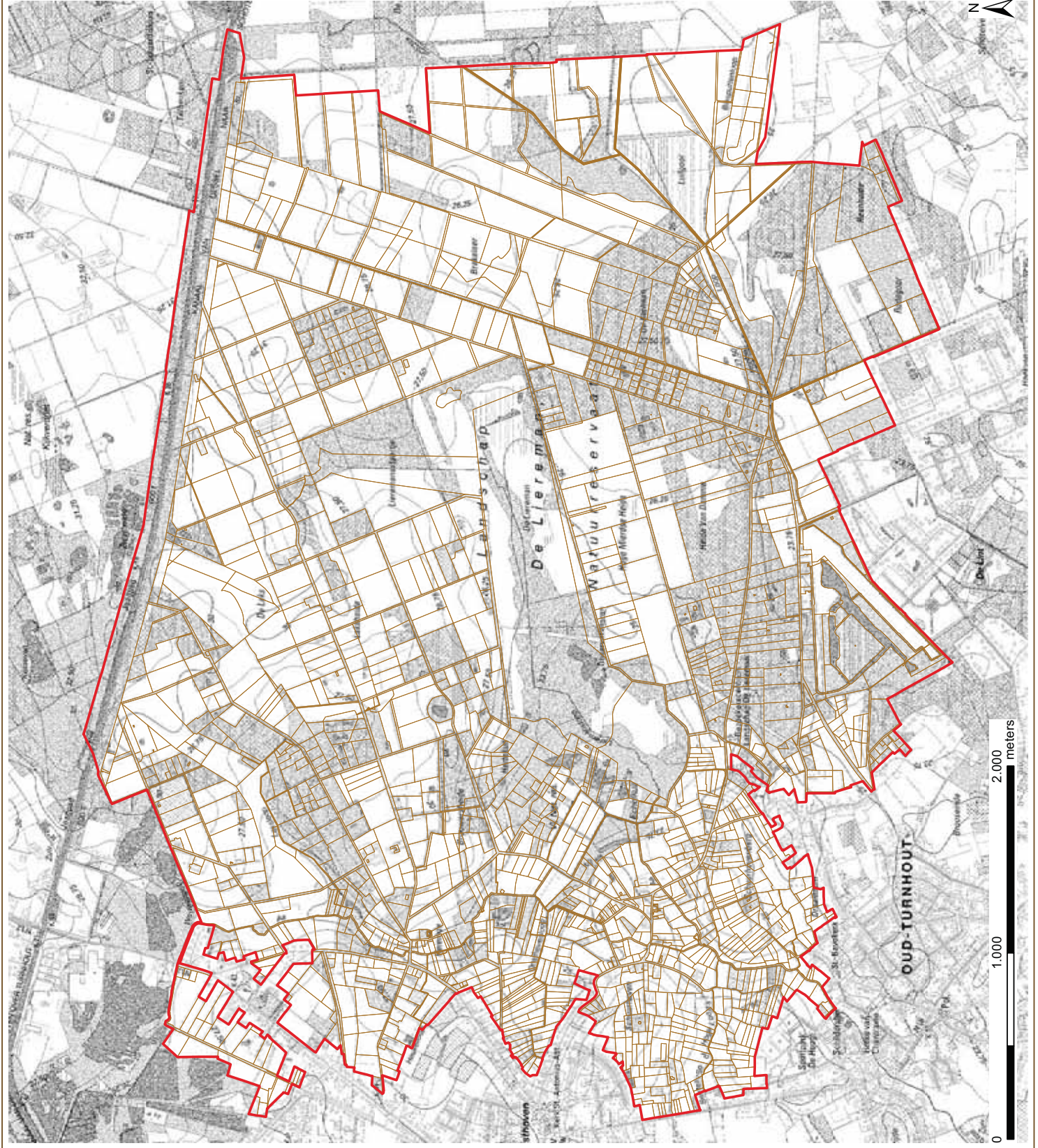


Projectgebied

Kadasterpercelen



Kadasterpercelen



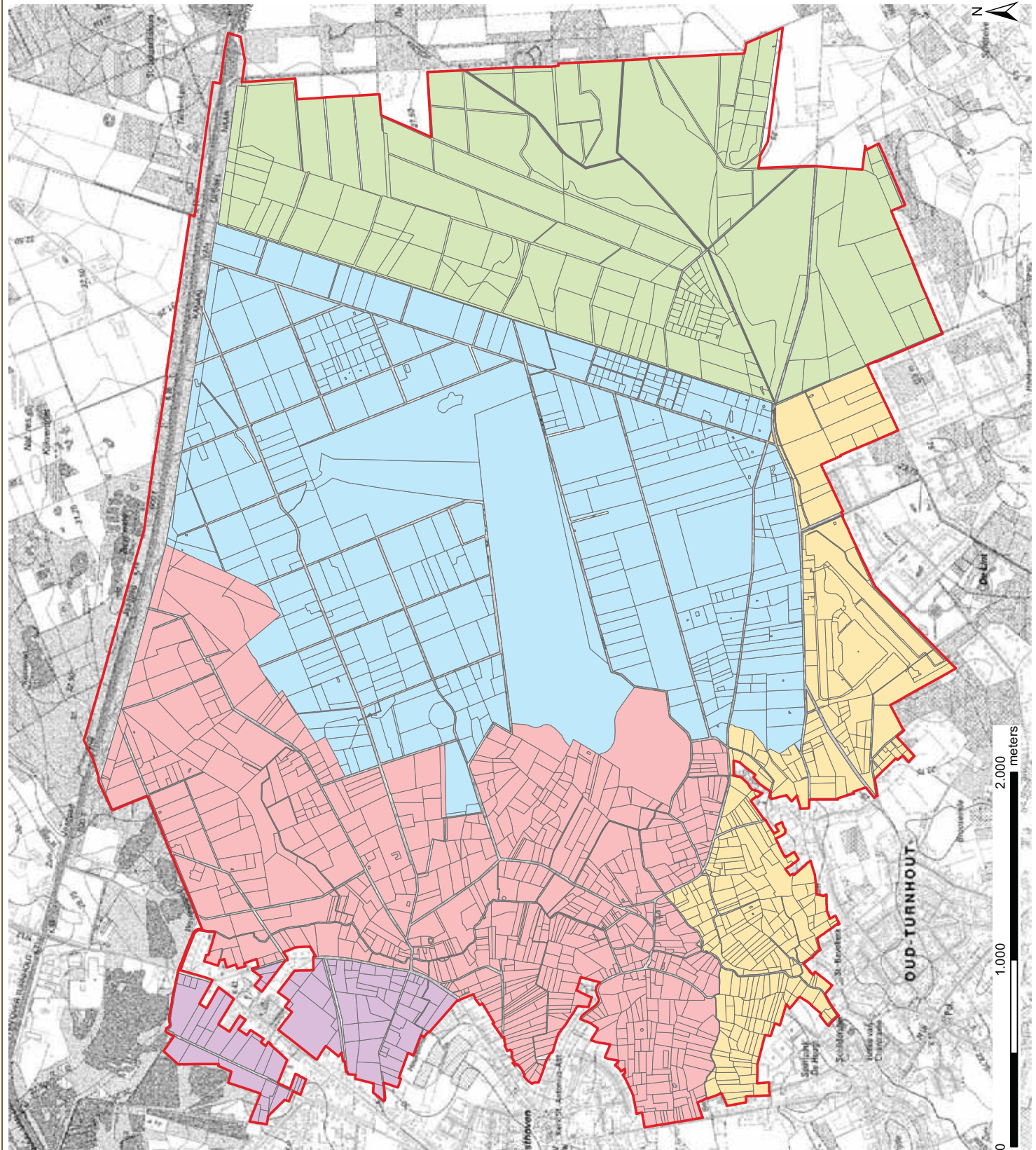
Bron:
- Digitale versie van topografische kaart 1:10.000, raster, zwartwit, NGL, versie 1991-2008 (ACIV)
- Grootschalig Referentie Bestand, toestand 17/03/2012, ASV (2012)
aangemaakt op : 06/06/2013

Onderzoek naar de haalbaarheid

Kaart 13: Kadastrale afdelingen

- Legende**
- Projectgebied
 - Kadastralepercelen
 - Openbaar domein
 - 13031C
 - 13031D
 - 13031E
 - 13322 D
 - 13482 F

Bron:
- Digitale versie van topografische kaart 1:10.000, raster, zwartwit, NGL, versie 1991-2008 (ACIV)
- Grootschalig Referentie Bestand, toestand 17/03/2012, ASV (2012)
aangemaakt op : 06/06/2013





Agentschap voor
Natuur en Bos

