

Kempenbaan-West te Veldhoven
Passende beoordeling
Toetsing aan de Natuurbeschermingwet 1998

projectnr. 262810
revisie 1.0
23 oktober 2014

Opdrachtgever

Gemeente Veldhoven
Postbus 10101
5500 GA Veldhoven

datum vrijgave

23 oktober 2014

beschrijving revisie

Definitief

goedkeuring

M. Winkel

vrijgave

B. Mesuere

Colofon

Projectgroep bestaande uit:

Enno Been

Luc Koks

Christel Schellingen

Maike Winkel

Datum van uitgave:

23 oktober 2014

Contactadres:

Beneluxweg 125

4904 SJ Oosterhout

Postbus 40

4900 AA Oosterhout

Copyright © 2014

Antea Group

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

Blz.

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Doel Passende beoordeling.....	4
1.3	Leeswijzer	5
2	Voorgenomen activiteit.....	7
2.1	Beschrijving plangebied	7
2.2	Voorgenomen ingreep Kempenbaan-West	7
2.3	Overige bestemmingen	8
3	Toetsingskader natuurbeschermingswet 1998	9
3.1	De Natuurbeschermingswet 1998	9
3.2	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	9
3.3	Kempenland-West	13
4	Voortoets	17
4.1	Afbakening mogelijke negatieve effecten	17
4.2	Ruimtebeslag en barrièrewerking	17
4.3	Verzuring / Vermesting door stikstof uit de lucht.....	17
4.4	Verontreiniging	18
4.5	Verdroging	18
4.6	Geluidsverstoring.....	18
4.7	Verstoring door verlichting	19
4.8	Verstoring door trilling.....	19
4.9	Optische verstoring (beweging)	19
4.10	Verandering in populatiedynamiek	20
4.11	Conclusie afbakening effecten	20
5	Stikstofonderzoek	21
5.1	Gevoeligheid instandhoudingsdoelen voor stikstofdepositie	21
5.2	Planbijdrage	23
5.3	Toetsing Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	24
5.3.1	<i>H2310 Stuifzandheiden met struikhei.....</i>	25
5.3.2	<i>H2330 Zandverstuivingen.....</i>	27
5.3.3	<i>H3130 Zwakgebufferde vennen.....</i>	30
5.3.4	<i>H3160 Zure vennen</i>	32
5.3.5	<i>H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)</i>	34
5.3.6	<i>H4030 Droge heiden.....</i>	36
5.3.7	<i>H5130 Jeneverbes-struwelen.....</i>	38
5.3.8	<i>H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)</i>	39
5.3.9	<i>H7110B Actieve hoogvenen (heide-veentjes)</i>	41
5.3.10	<i>H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen</i>	43
5.3.11	<i>H7210 Galigaanmoerassen</i>	45
5.3.12	<i>H91D0 Hoogveenbossen</i>	47
5.3.13	<i>H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)</i>	51
5.3.14	<i>H1134 Bittervoorn.....</i>	54

5.3.15	A224 Nachtzwaluw	54
5.4	Cumulatieve effecten Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux.....	55
5.5	Mitigerende maatregelen Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux	55
5.6	Toetsing Natura 2000-gebied Kempenland-West	59
6	Conclusies.....	61
7	Bronnen.....	63

Bijlagen

Bijlage 1 Toetsingsschema Natuurbeschermingswet 1998

Bijlage 2 Rapportage stikstofdepositieberekeningen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente is voornemens de Kempenbaan, een verbindingsweg tussen bedrijventerrein De Run en de N2, aan te sluiten op de A67.

De gemeente Veldhoven wil omstandigheden creëren, die bijdragen aan de continuering en doorontwikkeling van hoogwaardige bedrijvigheid in de regio. Een groot deel van deze bedrijven is gelegen op bedrijventerrein De Run. De opwaardering van dit bedrijventerrein moet ertoe leiden dat het de uitstraling heeft van een modern, dynamisch en duurzaam bedrijventerrein, passend binnen de ambitie van Brainport Zuidoost-Brabant. Daarnaast moet De Run dé toegangspoort worden van de Brainport via de A67. Om dit te bereiken, wordt De Run aangesloten op de A67.

In het 'Milieueffectrapport Kempenbaan en nieuwe aansluiting A67' is een aantal alternatieven afgewogen op milieueffecten. Uit deze afweging is een voorkeursalternatief, alternatief 2 met aansluiting op de N69, gekozen. In het MER zijn de effecten en verschillen in effecten tussen alternatieven op globale schaal beoordeeld. Nu het voorkeursalternatief is vastgelegd, is het van belang op detailniveau te beoordelen en toetsen welke effecten in het kader van ecologie en natuurwetgeving (de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en EHS) zullen optreden. De toets aan de Flora- en faunawet en de EHS is gerapporteerd in een afzonderlijke natuurtoets. Het voorliggende document gaat in op de Natuurbeschermingswet 1998.

Voor het oostelijk gedeelte van de Kempenbaan is reeds een apart bestemmingsplan vastgesteld. Voor het westelijk gedeelte dient een nieuw bestemmingsplan te worden vastgesteld. Het bestemmingsplan betreft de verbreding van de Kempenbaan inclusief de aansluiting op de A67 en de aantakking van de N69. Ook zijn aangrenzende gronden meegenomen om zo de weg goed in te kunnen passen en aan te sluiten op recente bestemmingsplannen van de gemeente. De begrenzing van het plangebied is in figuur 1.1 aangegeven.

De grens van het bestemmingsplan aan de oostelijke zijde wordt gevormd door de aansluiting op Kempenbaan-Oost. Het gedeelte van de Kempenbaan tot aan de aansluiting met de N69 wordt opgewaardeerd naar 2 x 2 rijstroken en een snelheid van 70 km/uur. Het bestaande viaduct over de A67 blijft gehandhaafd, maar wordt aangepast naar 2 x 2 rijstroken. Tevens maakt de nieuwe aansluiting met de A67 inclusief verbindingsweg onderdeel uit van dit bestemmingsplan. Dit weggedeelte loopt van de aansluiting op de Zilverbaan aan de noordzijde tot de aansluiting op de N69 aan de zuidzijde.



Figuur 1.1: Plangebied bestemmingsplan Kempenbaan –West (de twee losse percelen aan de noordzijde en het perceel aan de zuidzijde zijn locaties tbv EHS compensatie)

In de omgeving van het plan ligt een aantal Natura 2000-gebieden. De aanpassing van de Kempenbaan en de aansluiting op de A67 leidt niet tot ruimtebeslag op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Wel zijn er mogelijk indirecte effecten. Als gevolg van externe werking kunnen mogelijk (significante) negatieve effecten optreden. Omdat op voorhand significante effecten op deze Natura 2000-gebieden niet met zekerheid zijn uit te sluiten, is, conform de Natuurbeschermingswet 1998, een Passende beoordeling uitgevoerd.

1.2 Doel Passende beoordeling

De Natuurbeschermingswet 1998 biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000 gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking,

waardoor ook moet worden gezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen.

In het kader van de besluitvorming over het bestemmingsplan is het nodig om te toetsen of het plan in overeenstemming is met de Natuurbeschermingswet. Dit volgt uit artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998, en de daaraan gerelateerde artikelen. Het bestemmingsplan moet uitvoerbaar zijn, ook in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Deze rapportage dient antwoord te geven op de vraag in hoeverre het bestemmingsplan zich in positieve zin verhoudt tot art. 19j van de Natuurbeschermingswet. In dat kader wordt nader onderzocht of (externe) significant negatieve effecten op de (nabijgelegen) Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. De voorliggende rapportage geeft in dit kader concreet inzicht in de te verwachten effecten op de instandhoudingsdoelen (habitats en soorten) van de genoemde Natura 2000-gebieden, de significantie van deze effecten en de voorwaarden voor de uitvoerbaarheid van het voornemen in het kader van de Natuurbeschermingswet.

1.3 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft het te toetsen voornemen;
- Hoofdstuk 3 gaat in op het toetsingskader;
- In hoofdstuk 4 worden mogelijke effecten onderzocht;
- Hoofdstuk 5 gaat dieper in op de stikstofdepositie en benodigde mitigerende maatregelen;
- De conclusies van de passende beoordeling zijn weergegeven in hoofdstuk 6.

Bijlage 1 bevat het schema Natuurbeschermingswet 1998 waarin de te doorlopen stappen bij de toetsing aan de Natuurbeschermingswet zijn opgenomen en bijlage 2 betreft het stikstofonderzoek waarin de uitgangspunten en alle onderzoeksresultaten (tabellen en kaarten) zijn weergegeven.

2 Voorgenomen activiteit

2.1 Beschrijving plangebied

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door woonwijken en bedrijventerreinen, waaronder De Run in het oostelijk deel van het plangebied (onder meer het bedrijf ASML) en kleinschalig agrarisch gebied, sportvelden, bos en natuurterreinen (naald- loofbomenbos (EHS)) en een golfbaan in het westelijke deel. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de woonwijken van Veldhoven. Aan de zuidzijde van de A67 bevinden zich het industrieterrein De Heibloem, een golfterrein en gemengd bos (EHS). Het bedrijventerrein De Run grenst aan het plangebied. Er zijn op het bedrijventerrein De Run (150 hectare) circa 200 bedrijven gevestigd. Bij deze bedrijven ligt de nadruk op technologische ontwikkelings-, assemblage- en productieactiviteiten. Ook zijn er nog enkele locaties waar meer industrie gerelateerde bedrijven zitten.

De Run is gelegen aan de N2 en de A67, maar enkel bereikbaar vanaf de N2. De Kempenbaan vormt de hoofdontsluitingsroute voor het bedrijventerrein. De aansluiting N2-Kempenbaan is een verkeersknelpunt. De weg sluit ter hoogte van Veldhoven-Zuid aan op de N2 en loopt via een viaduct over de A67 waar hij aansluit op de Locht, een parallelstructuur langs de A67.

De Kempenbaan bestaat grotendeels uit 2 x 1 rijbanen. De aansluitingen op de Kempenbaan zijn ten westen van De Run 4500 aanwezig in de vorm van rotondes. Het aan te leggen deel Zilverbaan (rotonde Knegselseweg meest noordelijk gelegen rotonde afbeelding 2) wordt gerealiseerd in het kader van het bestemmingsplan Zilverbaan. In afbeelding 1 is het plangebied afgebeeld. Dit plangebied en directe omgeving zijn onderzocht tijdens het onderzoek naar aanwezige natuurwaarden.

2.2 Voorgenomen ingreep Kempenbaan-West

Om de ambitie voor het bedrijventerrein De Run te concretiseren, is een aantal projecten benoemd. In figuur 2.1 is het verkeerskundig ontwerp van de plansituatie weergegeven.

- Optimalisatie van de doorstroming op de Kempenbaan door een capaciteitsuitbreiding van de weg.
De capaciteitsuitbreiding moet ruimte bieden voor het oplossen van de huidige afwikkelingsknelpunten en de verwachte groei van het bedrijventerrein.
- Het realiseren van een aansluiting op rijksweg A67. Van belang om de doorstroming op de Kempenbaan te verbeteren en de aansluiting op de N2 te ontlasten. Deze extra aansluiting is ook een belangrijke schakel in de gewenste rondwegenstructuur in Veldhoven, waardoor de verkeersdruk in de bestaande kernen en de uitbreidingslocatie Zilverackers verminderd wordt. In het Verkeerscirculatieplan Veldhoven (XTNT, 2007) en in de Ruimtelijke StructuurVisie Veldhoven (Gemeente Veldhoven, 2009) wordt uitgegaan van een aansluiting op de A67, ter hoogte van de verzorgingsplaats Oeienbosch.
- De aantakking van de Zilverbaan, de westelijke ontsluitingsroute voor Veldhoven, op de Kempenbaan en de A67.

De ingreep zal in grote lijnen bestaan uit:

- de opwaardering van de Kempenbaan van 2 x 1 naar 2 x 2 rijbanen en verhoging van de snelheid van 50 km/uur naar 70 km/uur;
- aanleg van de oprit en afrit van de A67 in een Haarlemmermeeraansluiting op de Westparallel N69;
- aanleg van de Westparallel N69 vanaf de kruising met de Locht met viaduct over de A67;
- aansluiting van de Locht via een volwaardige kruising met de Westparallel N69;
- aanleg van een fietsersbrug naast het huidige viaduct over de A67.

De toetsing en effectbeoordeling hebben betrekking op de gehele nieuwe structuur zoals in figuur 2.1 is afgebeeld (inclusief kruising de Locht, inclusief rotonde Knegseweg/toekomstige Zilverbaan). De aansluiting van de N69 vanuit zuidelijke richting op de kruising de Locht wordt door de Provincie Noord-Brabant uitgevoerd (dus exclusief kruising de Locht).



Figuur 2.1: Verkeerskundig ontwerp.

2.3 Overige bestemmingen

In de voortoets dienen niet alleen nieuwe ontwikkelingen (in dit geval de infrastructuurplannen) getoetst te worden maar alle volgende activiteiten/situaties:

- alle nieuwe activiteiten en (her)bestemmingen die nog niet zijn vergund;
- (her)bestemmingen die wel zijn vergund, maar (nog) niet gerealiseerd, voor zover ze niet onder de autonome situatie vallen;
- 'illegale' situaties die worden gelegaliseerd.

Er zijn echter geen ontwikkelingen binnen bovengenoemde drie categorieën.

3 Toetsingskader natuurbeschermingswet 1998

In dit hoofdstuk wordt het wettelijk toetsingskader beschreven. Deze ligt verankerd - wat betreft gebiedsbescherming - in de gewijzigde Natuurbeschermingswet die op 1 oktober 2005 in werking is getreden.

3.1 De Natuurbeschermingswet 1998

Door de Europese Unie zijn Richtlijnen uitgevaardigd ter bescherming van bedreigde plant- en diersoorten en leefgebieden in Europa. De richtlijnen moeten door de lidstaten worden vertaald naar concrete aanwijzing van gebieden die op grond van deze criteria wettelijke bescherming krijgen. Als concrete richtlijnen worden genoemd de Europese Vogelrichtlijn en de Europese Habitatrichtlijn. De uitwerking van de Europese richtlijnen is voor de Nederlandse situatie ingebed in de Natuurbeschermingswet 1998.

De Natuurbeschermingswet 1998 biedt de juridische basis voor de aanwijzing en de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. Hierbij worden 3 typen gebieden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden. Dit zijn de gebieden die zijn aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ) in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn;
- Beschermde natuurmonumenten (BN). Dit zijn de gebieden die onder de oude Natuurbeschermingswet waren aangewezen als Staatsnatuurmonument of Beschermd natuurmonument. De status van Beschermd natuurmonument vervalt als een gebied tevens deel uitmaakt van een Natura 2000-gebied;
- Gebieden die de verantwoordelijke minister aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichting zoals wetlands.

Als een voornemen in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, moet worden onderzocht of het plan leidt tot aantasting van natuurlijke kenmerken. Als er sprake is van aantasting, kan het plan geen doorgang vinden tenzij de zogenaamde ADC-toets succesvol wordt doorlopen. In deze toets wordt achtereenvolgens bepaald:

- of er Alternatieven zijn voor het plan of project (die geen of minder gevolgen hebben);
- of er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn voor het plan of project, denk bijvoorbeeld aan de openbare veiligheid;
- of er voldoende Compensatie voor de schade aan de natuur getroffen kan worden.

Het referentiekader voor de toetsing wordt gevormd door de instandhoudingsdoelen voor de habitats en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Deze rapportage is opgesteld aan de hand van de instandhoudingsdoelen zoals opgenomen in het aanwijzingsbesluit voor de Natura 2000-gebieden. Indien naast het aanwijzingsbesluit ook een beheerplan voor het Natura 2000-gebied aanwezig is, dan is dat tevens meegenomen in dit document.

Relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van wegen met een verkeertoename als gevolg van aanpassing van de Kempenbaan-West zijn:

- Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux
- Kempenland-West

3.2 Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Het gebied bestaat uit twee delen. Het oostelijk deel omvat de Groote Heide in het noorden, de gemeentebossen van Heeze, de landgoederen Valkenhorst en Heezerheide en de boswachterij Leende. Het gebied is onderdeel van het Kempische landschap dat gekenmerkt wordt door hoogteverschillen die

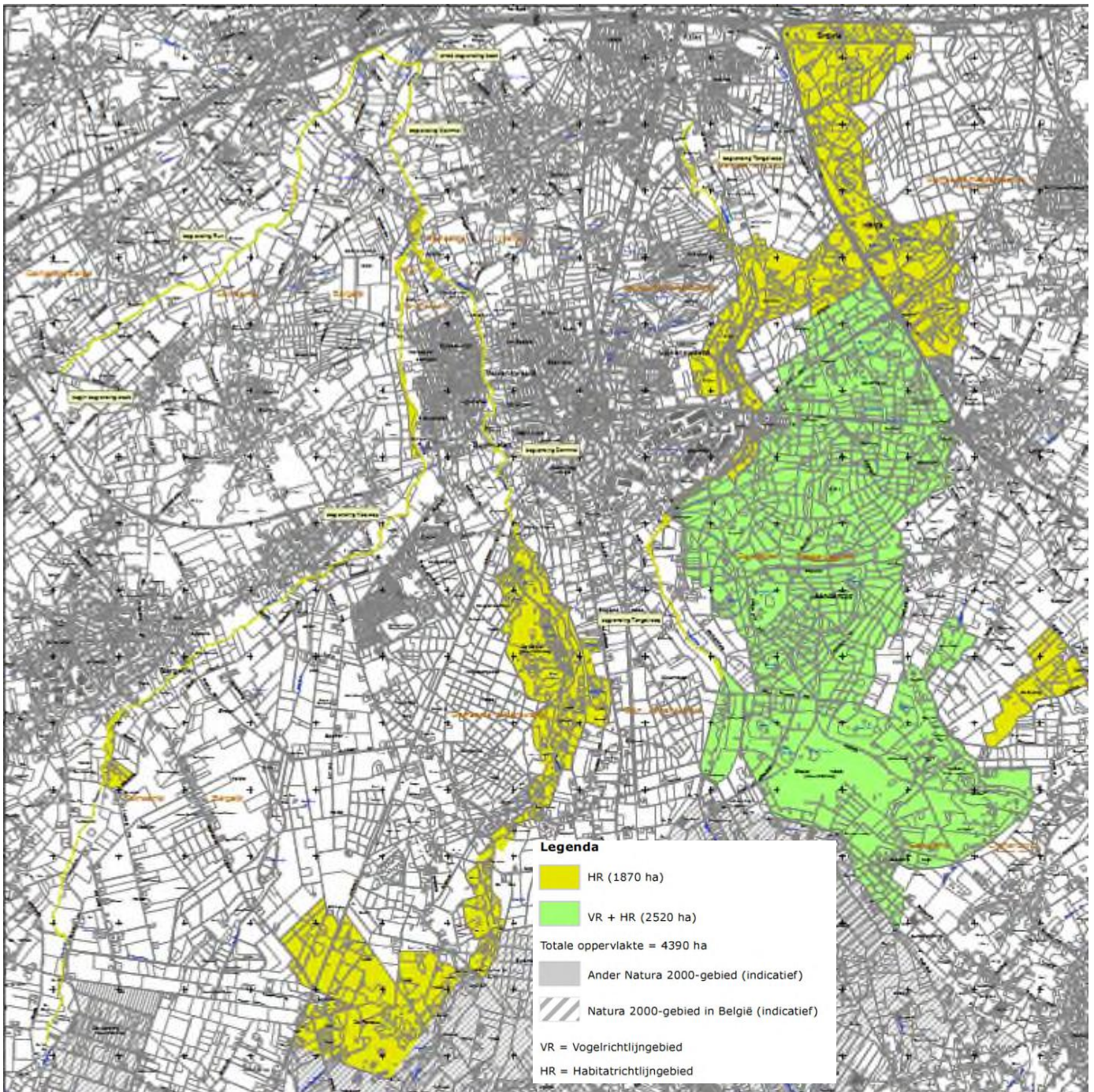
tijdens de laatste ijstijd zijn ontstaan door dekzandafzettingen. Over het algemeen is het landschap glooiend, maar plaatselijk is het dekzandlandschap verstoven, waardoor een sterker reliëf aanwezig is. Tot het begin van de twintigste eeuw was de dekzandrug bedekt met onafzienbare heide. Grote delen zijn in de crisisjaren van de vorige eeuw op grote schaal bebost. Delen van het heidelandschap zijn echter gespaard gebleven, zoals ook een aantal vennen in de heide en de bossen. Het Klein Hasselsven is een pingo-ruïne. Het heidelandschap wordt doorsneden door - deels gekanaliseerde - laaglandbeken, die plaatselijk omzoomd zijn door hooilanden, beekbegeleidende bossen en hakhoutpercelen. Op de overgang naar de beken is sprake van een hogere grondwaterstand en uittredende kwel. Het westelijk deel betreft De Plateaux, het dal van de Dommel en gedeelten van de beeklopen van de Run en de Keersop. De Plateaux is een deels bebost heidegebied. Tegen de Belgische grens aan liggen vloedvelden: hooilanden die al sinds lange tijd bevoeid worden met (kalkrijk) Maaswater door middel van een lang stelsel van geulen en kanaaltjes. In de heide van de Malpie liggen een aantal grote vennen. Op meerdere locaties zijn kleine jeneverbesstruwelen aanwezig. Langs de Dommel liggen vochtige en natte graslanden en bossen.

Dit gebied is op 4 juli 2013 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. De begrenzing is weergegeven in figuur 3.1.

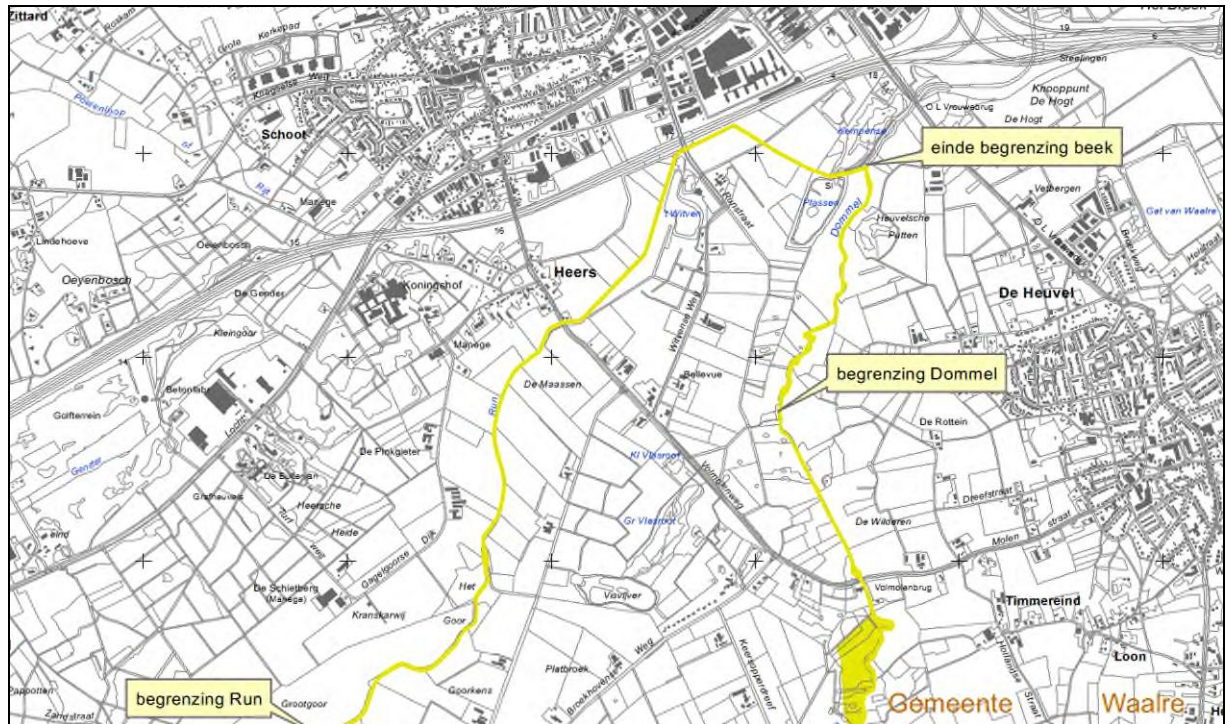
Tabel 3-1: Instandhoudingdoelen Natura 2000-gebied Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux (def aanwijzingsbesluit 4 juli 2013)

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal paren	Kern- opgaven
Habitattypen						
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	>			6.08
H2330	Zandverstuivingen	>	>			6.08
H3130	Zwakgebufferde vennen	>	>			6.02, W
H3160	Zure vennen	>	>			6.03, W
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>	>			5.01, W
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>			
H4030	Droge heiden	>	>			6.08
H5130	Jeneverbesstruwelen	=	=			
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>	>			
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	=	>			
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=			
H7210	*Galigaanmoerassen	=	=			
H91D0	*Hoogveenbossen	>	>			
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>	>			
Habitatsoorten						
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	>	>	>		6.02, W
H1096	Beekprik	=	=	=		
H1134	Bittervoorn	=	=	=		
H1166	Kamsalamander	=	=	=		
H1831	Drijvende waterweegbree	>	>	>		5.01, W
Broedvogels						
A224	Nachtzwaluw	=	=		30	6.08
A246	Boomleeuwerik	=	=		55	
A276	Roodborsttapuit	=	=		60	
Legenda						
=	Behoudsdoelstelling					
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling					

*	Prioritair habitatype
W	Kernopgave met wateropgave
5.01	Waterplanten: verbetering waterkwaliteit en morfodynamiek, inclusief toestroom van grondwater, t.b.v. beken en riviertjes met waterplanten (waterranonkels) H3260_A en soorten als drijvende waterweegbree H1831.
6.02	Zwak gebufferde vennen: Kwaliteitsverbetering (ook latere successiestadia) van zwak gebufferde vennen H3130 mede als habitat voor gevlekte witsnuitlibel H1042 en geoorde fuut A008.
6.03	Zure vennen: Kwaliteitsverbetering van zure vennen H3160.
6.08	Structuurrijke droge heide: vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, Droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihals A233 en tapuit A277.



Figuur 3.1: Begrenzing Natura 2000-gebied Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux



Figuur 3.2: Uitsnede begrenzing Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux in omgeving plangebied

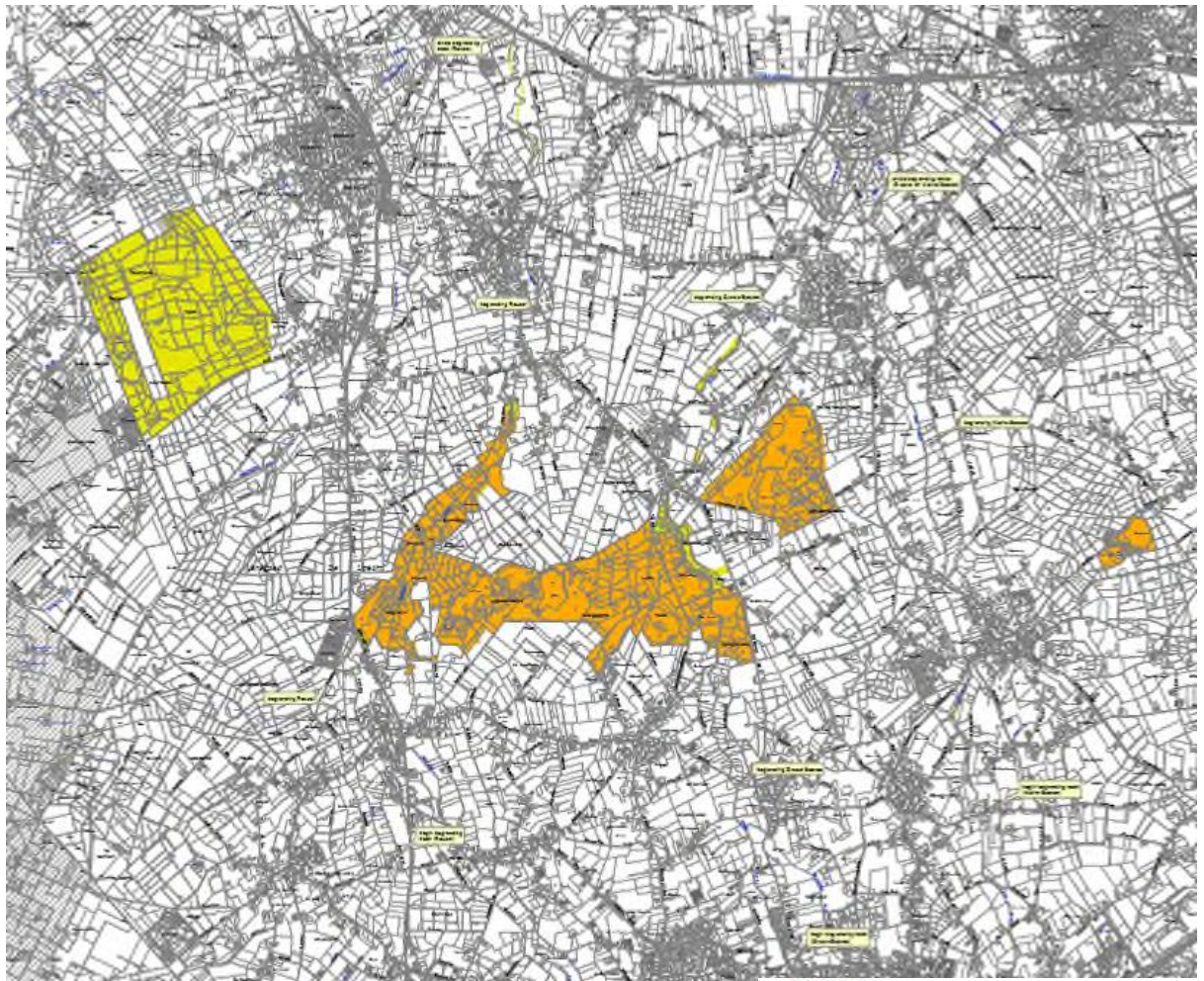
3.3 Kempenland-West

Het heide- en vennengebied van Kempenland bestaat uit enkele enigszins verspreid liggende delen: in het westen de Rovertse Heide, meer naar het oosten de Misperleindsche Heide en Neterselsche Heide, dan de Landschotsche Heide, en tenslotte nog verder naar het oosten tussen Vessem en Wintelre, het Grootmeer. Tussen deze heideterreinen stromen de meanderende lopen van de laaglandbekken Reusel, Grootte Beerze en Kleine Beerze. De Rovertse Heide, oorspronkelijk een groot heidegebied dat in de 20ste eeuw met naaldbout is bebost, omvat hier de Rovertse Leij met beekbegeleidend bos alsmede het ven Papschot. De Misperleindsche en Neterselsche Heide zijn droge en vochtige heiderestanten met vennen (De Flaes, Het Goor) van de voorheen uitgestrekte en kenmerkende Kempische heiden. De Neterselsche Heide omvat het gebied 'Grijze Steen' (met snavelbiesbegroeiingen) en broekbossen. De Landschotse Heide bestaat uit overgangen van droge en Vochtige heiden met hierin enkele heidevennen (Keijenhurk, Kromven, Wit Hollandven en Berkven). Het Groot en Klein Meer zijn voormalige heidevennen te midden van een groot bosgebied.

Dit gebied is op 25 april 2013 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. De begrenzing is weergegeven in figuur 3.3.

Tabel 3-2: Instandhoudingdoelen Natura 2000-gebied Kempenland-West (def aanwijzingsbesluit 25 april 2013)

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Kernopgaven
Habitattypen					
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	=	>		6.09
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	>		6.02, W
H3160	Zure vennen	=	=		
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>	>		5.01, W
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	>		6.09
H4030	Droge heiden	=	>		6.09
H6410	Blauwgraslanden	=	=		
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=		
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	>		
Habitatsoorten					
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=	
H1831	Drijvende waterweegbree	=	=	=	5.01, W
Legenda					
=	Behoudsdoelstelling				
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling				
*	Prioritair habitatype				
W	Kernopgave met wateropgave				
5.01	Waterplanten: verbetering waterkwaliteit en morfodynamiek, inclusief toestroom van grondwater, t.b.v. beken en riviertjes met waterplanten (waterranonkels) H3260_A en soorten als drijvende waterweegbree H1831.				
6.02	Zwakgebufferde vennen: kwaliteitsverbetering (ook latere successiestadia) van zwakgebufferde vennen H3130 mede als habitat voor gevlekte witsnuitlibel H1042 en geoorde fuut A008.				
6.09	Intern verbinden heide- en stuifzandencomplexen met oog op fauna.				



Figuur 3.3: Begrenzing Natura 2000-gebied Kempenland-West

Legenda

-  HR (736 ha)
-  HR + BN (1.146 ha)
- Totale oppervlakte = 1.882 ha
-  Ander Natura 2000-gebied (indicatief)
-  Natura 2000-gebied in België (indicatief)
- HR = Habitatsrichtlijngebied
- BN = Beschermde Natuurmonument

Beschermde natuurmonumenten

De voormalige beschermde natuurmonumenten Groot en Klein Meer, Landschotse heide en Mispelindsche en Neterselsche heide met aangrenzende beekdalen maken deel uit van het Natura 2000-gebied Kempenland-West. Een aanzienlijk deel van de waarden overlappen met de instandhoudingsdoelstellingen. De waarden die geen koppeling hebben met instandhoudingsdoelen zijn (samengebracht tot zogenaamde clusterwaarden) (Provincie Noord-Brabant, september 2013):

- leefgebied voor (broed-)vogels: kenmerkende soorten voor heide, vennen en bos
- plantensoorten van halfnatuurlijke tot natuurlijke vegetaties
- leefgebied voor fauna (exclusief vogels) dankzij de aanwezigheid van vennen (voor amfibieën en vissen) en van heide en bos (zoogdieren)
- natuurschoon, afwisseling door zijn afwisseling en grote uitgestrektheid

4 Voortoets

4.1 Afbakening mogelijke negatieve effecten

De volgende mogelijke negatieve effecten van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt op Natura 2000- en BN-doelen (voor zover ze niet overlappen met Natura 2000-doelen) worden in dit rapport toegelicht. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen effecten tijdens de aanlegfase en effecten in de gebruiksfase. De lijst van verstoringsbronnen is gebaseerd op de *effectenindicator* van het Ministerie van EZ.

Tabel 4-1: Overzicht mogelijke effecten op Natura 2000- en BN-doelen gebied

Mogelijk effect	Fase (Aanleg/gebruik)
Oppervlakteverlies: verlies van areaal of leefgebied door ruimtebeslag	Gebruik
Versnippering: barrièrewerking door toename/aanpassing infrastructuur	Gebruik
Verzuring en vermisting door stikstof uit de lucht	Aanleg/gebruik
Verontreiniging	Aanleg/gebruik
Verdroging	Aanleg/gebruik
Verstoring door geluid	Aanleg/Gebruik
Verstoring door licht	Aanleg/Gebruik
Verstoring door trilling	Aanleg/Gebruik
Optische verstoring	Aanleg/Gebruik
Verandering in populatiedynamiek	Aanleg/gebruik

4.2 Ruimtebeslag en barrièrewerking

Ruimtebeslag treedt op als er binnen de grenzen van de Natura 2000-gebieden ontwikkelingen plaatsvinden waardoor habitats of leefgebieden van habitatsoorten of BN-waarden zouden verdwijnen.

De ontwikkeling van de Kempenbaan en aansluiting A67 ligt buiten de grenzen van Natura 2000-gebieden. Ruimtebeslag op Natura 2000-gebieden is dan ook uitgesloten. Ook is er geen sprake van een doorsnijding van de Natura 2000-gebieden of een grotere barrièrewerking ten opzichte van de huidige situatie, zodat ook geen sprake is van een toename van versnippering.

De voorziene ontwikkelingen in het plangebied leiden mogelijk wel tot de volgende effecten op omliggende Natura 2000-gebieden: verstoring, verzuring en vermisting en verdroging. Daarbij dient onderscheid gemaakt te worden tussen tijdelijke en permanente effecten.

In het vervolg van dit hoofdstuk worden de mogelijke verstoringen die kunnen optreden gedefinieerd en wordt aangegeven op welke manier deze verstoringen van toepassing zijn vanwege de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan.

4.3 Verzuring / Vermesting door stikstof uit de lucht

Tijdelijke en permanente effecten. Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuulende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn landbouw, verkeer en industrie. Verzuring hangt samen met vermisting van ecosystemen. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen door depositie van met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden

worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere soorten. Hierdoor neemt de biodiversiteit af. Stikstofdepositie draagt bij aan de vergrassing en verstruweling van vegetaties in bijvoorbeeld de duinen, heiden en bossen en de ongunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitattypen. De aanlegwerkzaamheden en het gebruik van de infrastructuur resulteert in uitstoot van stikstofoxiden en draagt zo bij aan de depositie van verzurende en vermestende stoffen in (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebieden. Deze effecten kunnen op kilometers afstand van het plangebied optreden. In de omgeving van de Kempenbaan-West liggen Natura 2000-gebieden die aangewezen zijn voor stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen. Bovendien ondervinden deze gebieden een hoge achtergronddepositie zodat ze extra kwetsbaar zijn voor toenames aan stikstofdepositie. Deze factor kan derhalve relevant zijn. Om inzicht te krijgen in de bijdrage van de toename van het verkeer op de stikstofdepositie op de gevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving zijn berekeningen uitgevoerd. De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma OPS versie 4.4.3 van het RIVM. Deze berekeningen zijn in hoofdstuk 5 getoetst (zie bijlage 2 voor de uitgangspunten en resultaten van deze berekeningen).

4.4 Verontreiniging

Tijdelijke en permanente effecten. Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is er sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc.

Er treedt geen negatief effect op als gevolg van verontreiniging van stoffen die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Water- en bodemverontreiniging kan altijd optreden als gevolg van lekkages en calamiteiten. Het oppervlak van de weg is mogelijk vervuild met olie, PAK en zware metalen door het intensieve verkeerskundige gebruik. Met de eerste mm van een neerslaggebeurtenis komen deze verontreinigingen tot afstroming met het wegwater. Ook strooizout zou een knelpunt kunnen vormen voor natuurwaarden. Op een weg als deze zal gestrooid worden. Niet strooien is geen optie in verband met veiligheid. Het zout zal niet aan de bodempassage hechten maar uitspoelen naar het water. Door eventuele ophoping van zout in de berm kan ter plaatse een zoutminnende vegetatie tot ontwikkeling komen met Deens lepelblad en Engels gras. Deze zone blijft echter beperkt tot de directe omgeving van de weg. Het strooizout heeft geen invloed op de op grotere afstand gelegen leefgebieden van vogels. Gelet op het feit dat de Natura 2000-gebieden op ruime afstand van de weg liggen, zal een lokale bodemverontreiniging niet leiden tot negatieve effecten op de Natura 2000-waarden. Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

4.5 Verdroging

Tijdelijke en permanente effecten. Effecten als gevolg van grondwaterveranderingen zijn voor de Natura 2000-gebieden uitgesloten, omdat veranderingen van grondwater door de grote afstand op voorhand worden uitgesloten. Deze conclusie wordt tevens ondersteund door de resultaten van de beoordeling van de effecten op het grond- en oppervlaktewater in het MER (ARCADIS 2012). Verdroging van habitattypen of het leefgebied van soorten is derhalve geen relevante factor.

4.6 Geluidsverstoring

Tijdelijke effecten. De werkzaamheden leiden tot een tijdelijke verandering van geluidsverstoring voor de omgeving. De werkzaamheden zijn echter voorzien in het gebied dat in de huidige situatie wordt

gebruikt en waar sprake is van veel verkeer. De verwachting is dat het geluidsniveau van de werkzaamheden in grote lijn vergelijkbaar is met het huidige niveau. Bovendien liggen de Natura 2000-gebieden op zo'n grote afstand dat effect van geluid kan worden uitgesloten. En hoewel het geluidsniveau van werkzaamheden mogelijk tijdelijk hoger ligt dan het huidige gebruik, is gezien de huidige mate van verstoring de kans klein dat verstoringsovervoelige, kwalificerende soorten in de directe omgeving van het projectgebied voorkomen. Een verstoringseffect van de tijdelijke verandering van geluidsemissie is uitgesloten. Significant negatieve effecten zijn daarmee ook uitgesloten en dit effect is in de beoordeling niet meegenomen.

Permanente effecten. De permanente veranderingen omvatten een verandering in de gedragingen van verkeer als gevolg van verkeer aantrekkende werking en een verandering van de verkeersstroom. Dit leidt mogelijk tot veranderingen in geluidscontouren en daarmee tot geluidsverstoring. Gezien de grote afstand tot de Natura 2000-gebieden kan het effect van geluid worden uitgesloten. Dit ook gezien de ligging van de ontwikkeling in stedelijk gebied waar nu al veel geluid aanwezig is. Een verstoringseffect van geluidsemissie is uitgesloten. Significant negatieve effecten zijn daarmee ook uitgesloten.

4.7 Verstoring door verlichting

Tijdelijke effecten. In de huidige situatie is al veel verlichting aanwezig. Ook tijdens de werkzaamheden zijn delen van het projectgebied verlicht. De werkzaamheden leiden tot een tijdelijke verandering van verlichting ter plaatse van werkzaamheden, maar deze verlichting blijft in het huidige reeds verlichte gebied. Gezien de huidige mate van verlichtingsverstoring is de kans klein dat verstoringsovervoelige, kwalificerende soorten in de directe omgeving van het projectgebied voorkomen. Als dergelijke natuurwaarden wel voorkomen, is gewinning opgetreden van de huidige activiteiten. De veranderingen van verlichting als gevolg van werkzaamheden zijn gering en tijdelijk en in reeds verlicht gebied. Negatieve effecten en daarmee significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

Permanente effecten. De ontwikkeling leidt tot een verandering van verlichting en de daarmee samenhangende verstoring. Uitstraling op het Natura 2000-gebied heeft mogelijk een negatief effect op kwalificerende vogelsoorten. Gezien de huidige mate van verlichting in het projectgebied en de omgeving en de grote afstand tot de Natura 2000-gebieden, zijn effecten als gevolg van een verandering van verlichting bij voorbaat uitgesloten. Daarmee zijn significant negatieve effecten ook uitgesloten. In de huidige situatie is reeds sprake van een verlichte situatie. Dit betekent dat natuurwaarden die gevoelig zijn voor verlichting niet in de nabijheid te verwachten zijn. Indien deze waarden wel aanwezig zijn, zijn deze ongevoelig voor verlichting. De mogelijke geringe toename leidt in dat geval echter niet tot verstoring, gezien in de huidige situatie ook verlichting van de weg aanwezig is. Een effect en daarmee een significant negatief effect is uitgesloten.

4.8 Verstoring door trilling

Tijdelijke effecten. Verstoringseffecten als gevolg van trilling zijn uitgesloten, gezien de afstanden van de Natura 2000-gebieden tot de ontwikkeling. Effecten en daarmee significant negatieve effecten zijn daarmee uitgesloten en dit tijdelijke effect is in de beoordeling niet meegenomen.

Permanente effecten. Er zijn geen permanente effecten van trilling, deze zouden mogelijk optreden bij aanleg (zie hierboven), maar zijn dus niet aanwezig.

4.9 Optische verstoring (beweging)

Tijdelijke effecten. In de huidige situatie vinden bewegingen plaats in het gebied. De werkzaamheden leiden tot een tijdelijke verandering van beweging. Gezien de huidige mate van visuele verstoring als gevolg van beweging en de grote afstand is de kans klein dat verstoringsovervoelige, kwalificerende soorten in de directe omgeving van het projectgebied voorkomen. Als dergelijke natuurwaarden wel voorkomen, is gewinning opgetreden van de huidige activiteiten. Het effect van de tijdelijke

verandering van visuele verstoring is uitgesloten. Significant negatieve effecten zijn daarmee uitgesloten en dit effect is in de beoordeling niet meegenomen.

Permanente effecten. In de huidige situatie vinden al veel bewegingen plaats. De aanpassingen leiden tot permanente veranderingen van de verkeersstromen, maar de bewegingen blijven plaatsvinden op de wegen. Gezien de huidige mate van visuele verstoring als gevolg van beweging en de afstand tot de Natura 2000-gebieden is de kans klein dat verstoringsgevoelige, kwalificerende soorten in de directe omgeving van het projectgebied voorkomen. Als dergelijke natuurwaarden wel aanwezig zijn, is gewinning opgetreden en leidt een verandering van bewegingen op de wegen niet tot een verstoring van soorten. Een effect en daarmee een significant negatief effect is uitgesloten.

4.10 Verandering in populatiedynamiek

Tijdelijke en permanente effecten. Er is geen sprake van een direct effect van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. Verandering in populatiedynamiek (verandering van de populatieomvang en de verhouding sterftereproductie) treedt op, als er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. In dit geval gaat het om verwonding of sterfte door aanvaringen met het verkeer. Bij versnippering is echter al aangegeven dat van een toename van versnippering niet aan de orde is, waardoor er alleen sprake zal zijn van zeer incidentele slachtoffers. Verandering in populatiedynamiek treedt derhalve niet op en hoeft niet nader uitgewerkt te worden.

4.11 Conclusie afbakening effecten

Gezien de ligging van het plangebied op grote afstand van Natura 2000-gebieden zijn tijdelijk versturende effecten niet relevant (geluid, licht, etc.). Er vinden evenmin ruimtelijke ontwikkelingen plaats die resulteren in permanente effecten zoals oppervlakteverlies of versnippering. Een relevante optredende factor is de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Dit treedt op als gevolg van de uitstoot (emissie) door het gebruik van de Kempenbaan-West. De stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden kan negatieve gevolgen hebben voor habitattypen (in areaal of kwaliteit) of het leefgebied van habitat- of vogelsoorten. Of dit daadwerkelijk optreedt wordt in volgend hoofdstuk nader onderzocht.

5 Stikstofonderzoek

Ten behoeve van het bestemmingsplan Kempenbaan-West is beoordeeld wat de bijdrage van de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt is ter plaatse van de twee nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Om inzicht te krijgen in de bijdrage van de verkeer aantrekkende werking op de stikstofdepositie op de gevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving zijn berekeningen uitgevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma OPS versie 4.4.3 van het RIVM (zie bijlage 2). Voor de effectbeoordeling is de meest recente habitattypenkaart opgevraagd bij de provincie Noord-Brabant.

5.1 Gevoeligheid instandhoudingsdoelen voor stikstofdepositie

Stikstof wordt zowel tijdens de realisatiefase als tijdens de gebruiksfase uitgestoten door verkeer, met een toename in stikstofdepositie tot gevolg. Als gevolg van de voorgenomen nieuwe ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan Kempenbaan neemt de hoeveelheid stikstof toe. Ecosystemen op voedselarme schrale en zandige bodems (duinen) zijn gevoelig voor extra stikstof.

De gevoeligheid van habitattypen voor stikstofdepositie wordt uitgedrukt in de kritische depositie waarde (KDW) in mol N/ha/jaar. Hoe lager de KDW van een habitatype, hoe gevoeliger het habitatype voor atmosferische stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde wordt gedefinieerd als: *'de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant kan worden aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie'* (Van Dobben, 2008). Een overzicht van de Kritische Depositiewaarden van de aanwezige habitattypen en leefgebieden van de habitat- en vogelsoorten is weergegeven in tabel 5-1.

Tabel 5.1: Stikstofgevoeligheid instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux en Kempenland-West (Van Dobben, 2012/ Smit, N.A.C. & D. Bal, november 2012)
 (rood = zeer gevoelig, oranje = gevoelig en groen is niet gevoelig)

		KDW (mol/ha/jr)	Leender- bos etc	Kempenland- West
Habitattypen				
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1071	x	x
H2330	Zandverstuivingen	714	x	
H3130	Zwak gebufferde vennen	571	x	x
H3160	Zure vennen	714	x	x
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	2400	x	x
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1214	x	x
H4030	Droge heiden	1071	x	x
H5130	Jeneverbes-struwelen	1071	x	
H6410	Blauwgraslanden	1071		x
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1429	x	
H7110B	*Actieve hoogvenen (heide-veentjes)	786	x	
H7150	Pionier-vegetaties met snavelbiezen	1429	x	x
H7210	*Galigaan-moerassen	1571	x	
H91D0	*Hoogveen-bossen	1786	x	
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1857	x	
Habitatsoorten				
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	400 (maar misschien is 2100 logischer)	x	
H1096	Beekprik	>2400	x	
H1134	Bittervoorn	1800	x	x

		KDW (mol/ha/jr)	Leender- bos etc	Kempenland- West
H1149	Kleine modderkruiper	>2400		x
H1166	Kamsalamander	400	X	
H1831	Drijvende waterweegbree	400	x	x
Broedvogels				
A224	Nachtzwaluw	700-1300	x	
A246	Boomleeuwerik	700-1300	x	
A276	Roodborsttapuit	1000-1300	x	

Van de stikstofgevoelige leefgebieden van habitat- en vogelsoorten overlappen de meeste met stikstofgevoelige habitattypen (zie tabel 5.2), alleen de bittervoorn en de nachtzwaluw hebben enkele stikstofgevoelige leefgebieden die niet overlappen met habitattypen waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen.

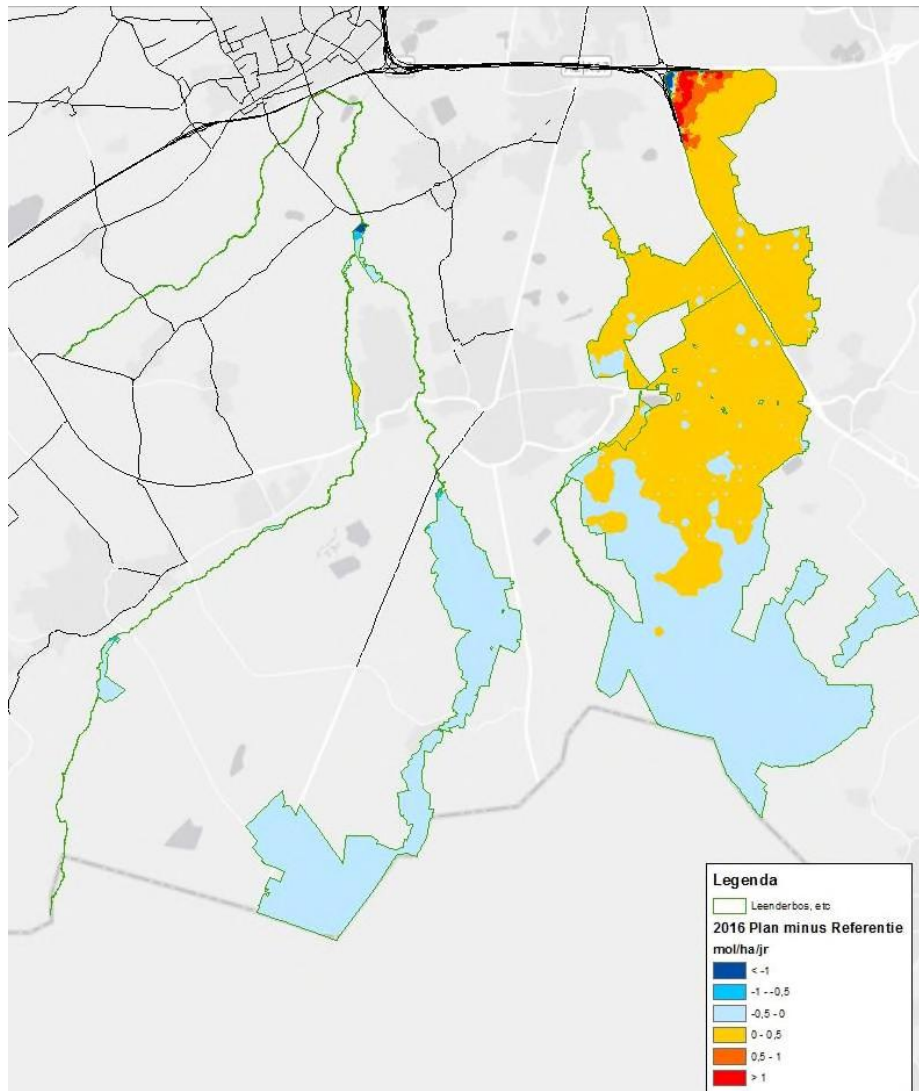
Tabel 5.2: Overlap stikstofgevoelige leefgebieden habitat- en vogelsoorten en instandhoudingsdoelen, en stikstofgevoeligheid overige leefgebieden (Bijleveld et al, december 2013 en N.A.C. & D. Bal, november 2012) (rood = zeer gevoelig, oranje = gevoelig en groen is niet gevoelig)

Habitat- of vogelsoorten		Leefgebied corresponderend met habitatype	Overig leefgebied
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	H3130 zwak gebufferde vennen	-
H1096	Beekprik	-	Snelstromende midden- en benedenloop
H1134	Bittervoorn	H3130 zwak gebufferde vennen	Zwak gebufferde sloten
H1149	Kleine modderkruiper	-	Langzaam stromende en stilstaande wateren
H1166	Kamsalamander	H3130 zwakgebufferde vennen	-
H1831	Drijvende waterweegbree	H3130 zwakgebufferde vennen (alleen in de plasjes aan de zuidwestzijde van het Soerendonkse Goor (Bijleveld, et al 2013))	Langzaam stromende bovenloop, de belangrijkste groeiplaatsen bevinden zich in de Run en deze zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie (Bijleveld et al, 2013)
A224	Nachtzwaluw	H2310 Stuifzandheiden met struikhei H2330 Zandverstuivingen H4030 Droge heiden	H9190: Oude eikenbossen
A246	Boomleeuwerik	H2310 Stuifzandheiden met struikhei H2330 Zandverstuivingen H4030 Droge heiden	Bos van arme zandgrond
A276	Roodborsttapuit	H2310 Stuifzandheiden met struikhei H2330 Zandverstuivingen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) H4030 Droge heiden	-

Effecten kunnen bestaan uit uitputting van de in de bodem aanwezige bufferstoffen, wat uiteindelijk leidt tot verhoging van de zuurgraad (afname bodem pH) of een toegenomen beschikbaarheid van voedingsstoffen (vermesting). Bij de Nauwe korfslak leidt een te hoge stikstofdepositie tot een afname van de kwaliteit van de voedselplanten. Significant negatieve effecten op de vegetatiesamenstelling en -structuur en daarmee de kwaliteit van habitattypen of de kwaliteit van het leefgebied van de habitatsoort Nauwe korfslak zijn daarmee niet met zekerheid uit te sluiten. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de toekomstige stikstofdepositie in de gebruiksfase in de omgeving van het plangebied.

5.2 Planbijdrage

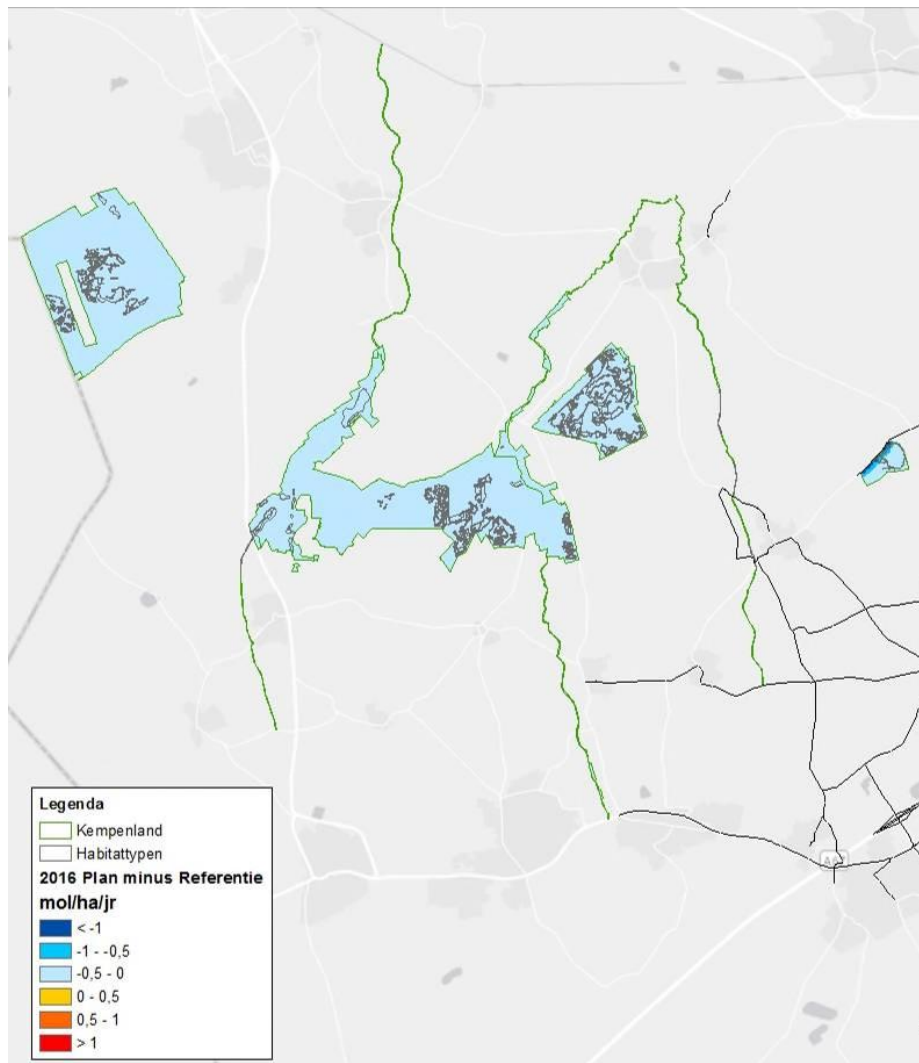
De totale hoeveelheid stikstof op een gedeelte van het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & Plateaux is in de plansituatie hoger dan in de autonome situatie in datzelfde jaar (2016) (zie figuur 5-1).



Figuur 5-1: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateux

Niet het gehele Natura 2000-gebied ondervindt een toename aan stikstofdepositie. De planbijdrage beperkt zich tot enkele deelgebieden binnen het Natura 2000-gebied Groote Heide Noord, de visvijvers, Valkenhorst, en een groot deel van het overige Leenderbos inclusief Laagveld.

De totale hoeveelheid stikstof op een gedeelte van het Natura 2000-gebieden Kempenland-West is in de plansituatie lager dan in de autonome situatie in datzelfde jaar (2016) (zie figuur 5-2).



Figuur 5-2: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing Natura 2000-gebied Kempenland-West

Realisatiefase: tijdelijke stikstofuitstoot

Ook in de realisatiefase zal het bouwverkeer leiden tot een toename van stikstofdepositie. Dit is een tijdelijke situatie. De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd voor de gebruiksfase omdat deze maatgevend zal zijn voor de effecten op de Natura 2000-gebieden. Daarom wordt de stikstofdepositie in de aanlegfase niet meer afzonderlijk beschouwd.

5.3 Toetsing Natura 2000-gebied Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux

In dit hoofdstuk worden de effecten van de planbijdrage op de stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van habitats- en vogelsoorten beschreven, voor deze laatste alleen in het geval dat de leefgebieden niet (volledig) overlappen met de habitattypen. Op basis van dit uitgangspunt komen het habitatype H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels) en de beekprik niet aan bod (niet gevoelig) en de soorten gevlekte witsluitlibel, kamsalamander, drijvende waterweegbree, boomleeuwerik en roodborsttapuit ook niet omdat de leefgebieden volledig overlappen met habitattypen en deze habitattypen worden in deze paragraaf wel getoetst.

5.3.1 **H2310 Stuifzandheiden met struikhei**

De oppervlakte van het habitatype H2310 Stuifzandheiden met struikhei bedraagt 94,9 hectare.

Instandhoudingsdoelstelling

Uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit

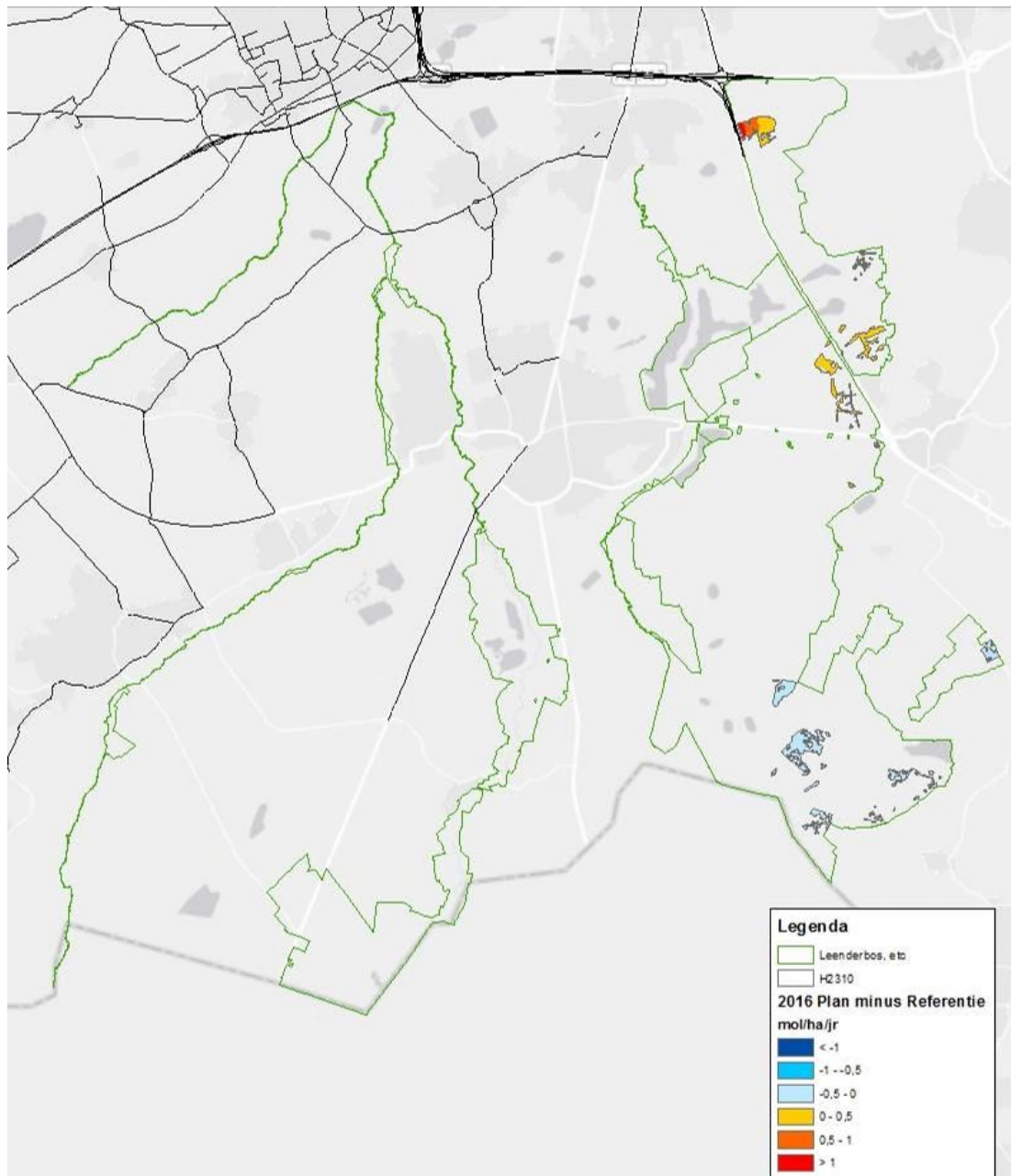
Stikstofdepositie referentiesituatie

Voor het gevoelige habitatype H2310 Stuifzandheiden met struikhei leidt de hoge achtergronddepositie overal tot een overbelaste situatie:

KDW	Achtergronddepositie 2016 (mol/ha/jaar)
1071	1268-2239

Planbijdrage: stikstofdepositie toekomstige situatie

Circa 43,3 ha (=46% van de oppervlakte van het habitatype) ondervindt een planbijdrage (zie figuur 5-3). Het betreft lokaal een hogere planbijdrage (>1 mol/ha/jaar), maar binnen het gebied met de planbijdrage heeft de grootste oppervlakte een planbijdrage <0,5 mol/ha/jaar. De totale vracht op het habitatype betreft 14,001 mol N/jr. Het grootste areaal bevindt zich in het deelgebied Grote heide Zuid, buiten het gebied met een planbijdrage. Ook in zoekgebieden voor dit habitatype is sprake van een planbijdrage.



Figuur 5-3: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing H2310 Stuiwandheiden met struikhei in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux

Ecologische analyse: specifieke milieukenmerken en omstandigheden

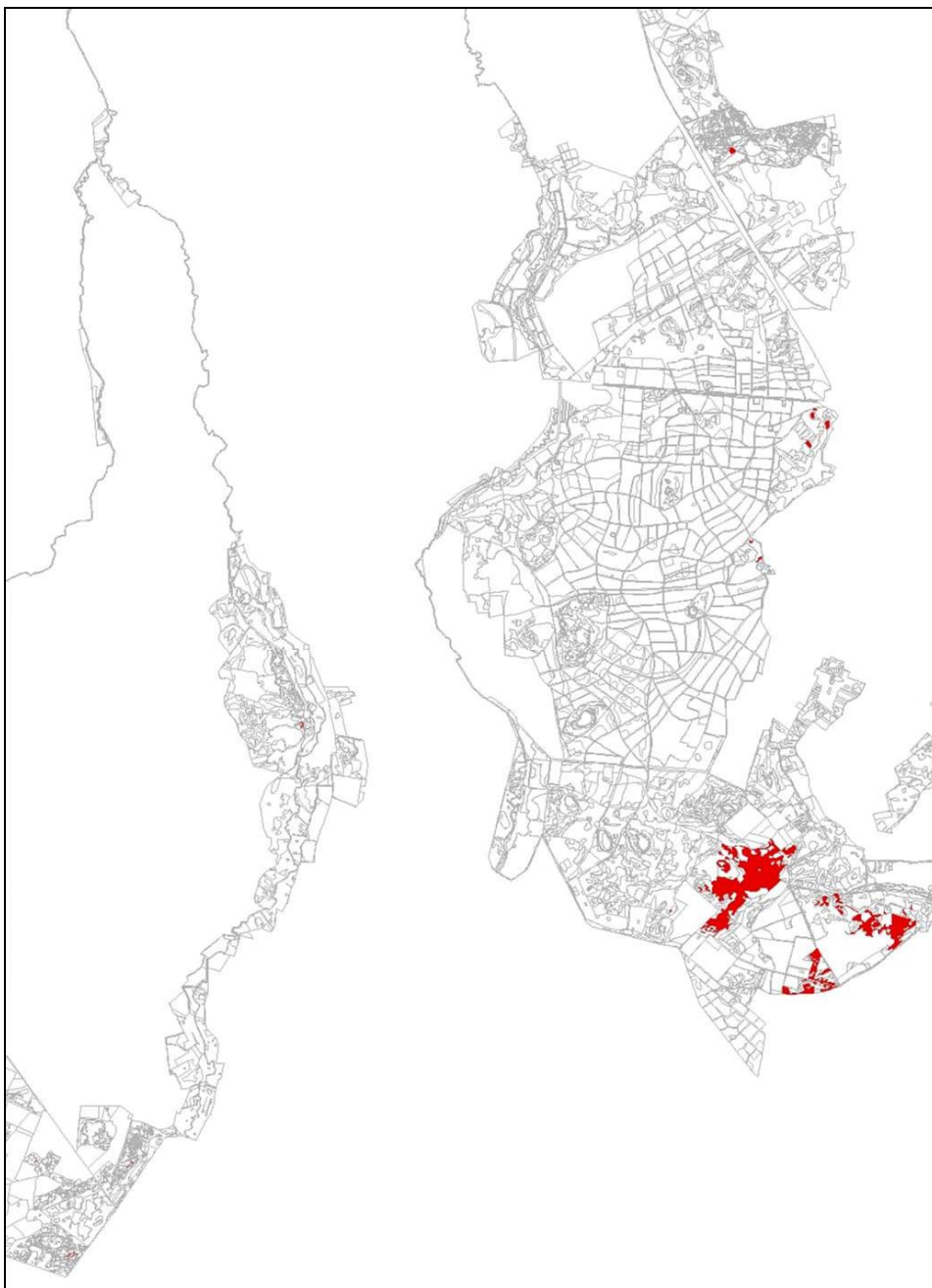
Op de verstoven gedeelte tussen de beken, waar geen bodemvorming heeft plaatsgevonden, komt dit habitattype voor. De standplaats is droog, voedselarm en wordt in stand gehouden door verstuing via windwerking of door beheer dat hetzelfde effect bewerkstelligt. Het actuele beheer bestaat uit een vrije intensieve vorm van pleksgewijs maaien en afplaggen. Momenteel wordt het merendeel van het areaal omgeven door bos zodat de wind te weinig kracht heeft om het open stuifzand te vernieuwen en omdat het deels te kleine open arealen betreft, vormt het gebrek aan windwerking nog sneller een knelpunt.

Conclusie

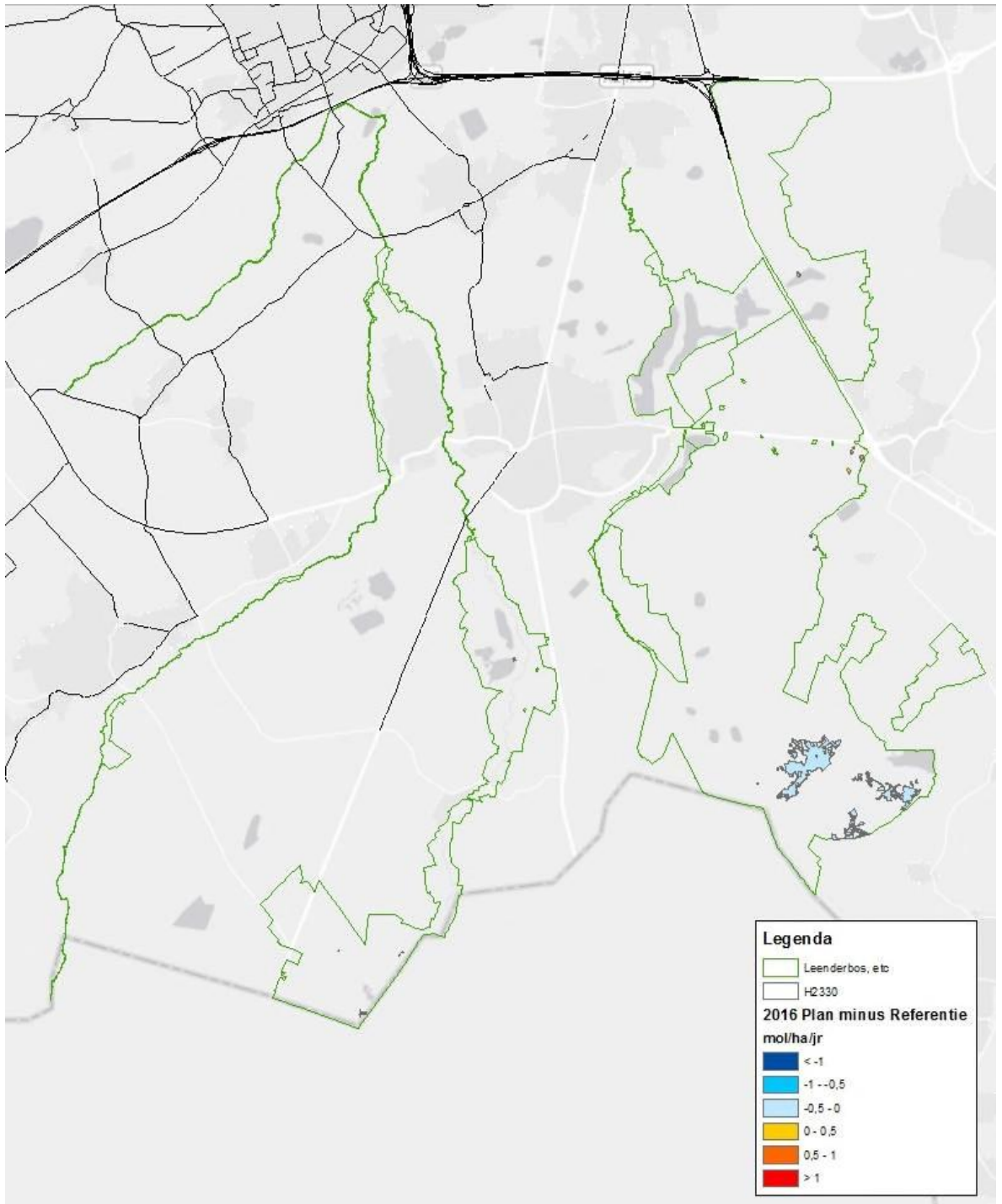
Gezien de hogere planbijdrage in een groter gedeelte van het habitatype in overspannen situatie en de uitbreidings- en verbeterdoelstelling zijn significant negatieve effecten vooralsnog niet met zekerheid uit te sluiten. Mitigerende maatregelen zijn nodig (zie paragraaf 5.5).

5.3.2 H2330 Zandverstuivingen

De oppervlakte van het habitatype H2330 Zandverstuivingen bedraagt 54,7 hectare (zie figuur 5-4 voor de situering van het habitatype binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied).



Figuur 5.4: Situering habitatype H2330 in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (Bron: meest recente habitattypenkaart, provincie Noord-Brabant, 2014)



Figuur 5-5: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing H2330 Zandverstuivingen in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Instandhoudingsdoelstelling

Uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit

Stikstofdepositie referentiesituatie

Voor het gevoelige habitatype H2330 Zandverstuivingen leidt de hoge achtergronddepositie overal tot een overspannen situatie:

KDW	Achtergronddepositie 2016 (mol/ha/jaar)
714	1268-2227

Planbijdrage: stikstofdepositie toekomstige situatie

Een zeer klein gedeelte van de totale oppervlakte van het habitatype ondervindt een planbijdrage, namelijk een gedeelte van het habitatype binnen het Leenderbos met een oppervlakte van 1,42 ha (=2,6% van de totale oppervlakte van het habitatype). Het betreft een beperkte planbijdrage tussen 0,051 - 0,1 mol/ha/jr.

Ecologische analyse: specifieke milieukenmerken en omstandigheden

Op de verstoven gedeelte tussen de beken, waar geen bodemvorming heeft plaatsgevonden, komt dit habitatype voor in een dynamisch complex met stuifzandheiden. De standplaats is droog, voedselarm en wordt in stand gehouden door verstuiving via windwerking of door beheer dat hetzelfde effect bewerkstelligt. Het actuele beheer bestaat uit een vrije intensieve vorm van pleksgewijs maaien en afplaggen. Momenteel wordt het merendeel van het areaal omgeven door bos zodat de wind weinig kracht heeft om het open stuifzand zonder beheer open te houden, ook omdat het deels te kleine open arealen betreft.

Echter, bij een dergelijke lage planbijdrage (<1 mol N/ha/jaar) is het belangrijkste argument om een aantasting van de natuurlijke kenmerken met zekerheid uit te sluiten dat deze hoeveelheid stikstofdepositie geen ecologische betekenis heeft voor de vegetatie omdat de hoeveelheid stikstof (N) plantenfysiologisch irrelevant is. Een dergelijke lage bijdrage is in verhouding tot de achtergrondwaarden (ADW) van circa 1.000 mol N/ha/jaar of meer, de in de bodem aanwezige stikstofvoorraden van doorgaans meer dan enkele duizenden mol N/ha en de feitelijke stikstofbehoefte van de habitatypes verwaarloosbaar, wat met het navolgende voorbeeld wordt toegelicht.

De hoeveelheid van 1,0 mol N/ha/jaar komt overeen met 14 gram N per hectare. Dit is vertaald naar kleine planten met een wortelstelsel van 10 x 10 cm (die ook behoren tot de typische soorten van een habitatype) een hoeveelheid van 14 µg ($1,4 * 10^{-5}$) per plant. Dus uitgaande van een gemiddeld grondoppervlak van één dm² per plant, komt bij een depositiebijdrage van 1 mol N/ha/jaar ca. 14 microgram (= 0,000014 gram) extra stikstof per plant per jaar beschikbaar. Planten met een dergelijke omvang hebben gedurende het groeiseizoen voor hun groei en onderhoud een stikstofbehoefte van circa 0,1 gram stikstof per gram nieuw plantenmateriaal. De hoeveelheid van 14 µg is plantenfysiologisch dus volstrekt irrelevant (minder dan 0,015% van de jaarlijkse stikstofbehoefte per plant). Meetbare ecologische effecten als gevolg van bijdragen in de orde van 1 mol N/ha/jaar zijn dan ook uitgesloten (Bron: werkwijze Havenbedrijf Rotterdam en Provincie Zuid-Holland).

Bovendien is er binnen dit habitatype sprake van enige windwerking die een minimale versnelde successie als gevolg van de lage planbijdrage tegengaat en ondervindt het grootste areaal van dit habitatype geen planbijdrage. Het grootste areaal bevindt zich in het deelgebied Groote heide Zuid, buiten het gebied met een planbijdrage. Deze habitatype valt grotendeels buiten het gebied met planbijdrage.

Conclusie

Gezien de lage planbijdrage in een zeer klein gedeelte van het habitatype in overspannen situatie, het reguliere beheer en de uitbreidings- en verbeterdoelstelling zijn significant negatieve effecten op de uitbreidings- en verbeterdoelstelling met zekerheid uit te sluiten.

5.3.3 H3130 Zwakgebufferde vennen

De oppervlakte van het habitatype Zwakgebufferde vennen bedraagt ruim 24,3 hectare.

Instandhoudingsdoelstelling

Uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit

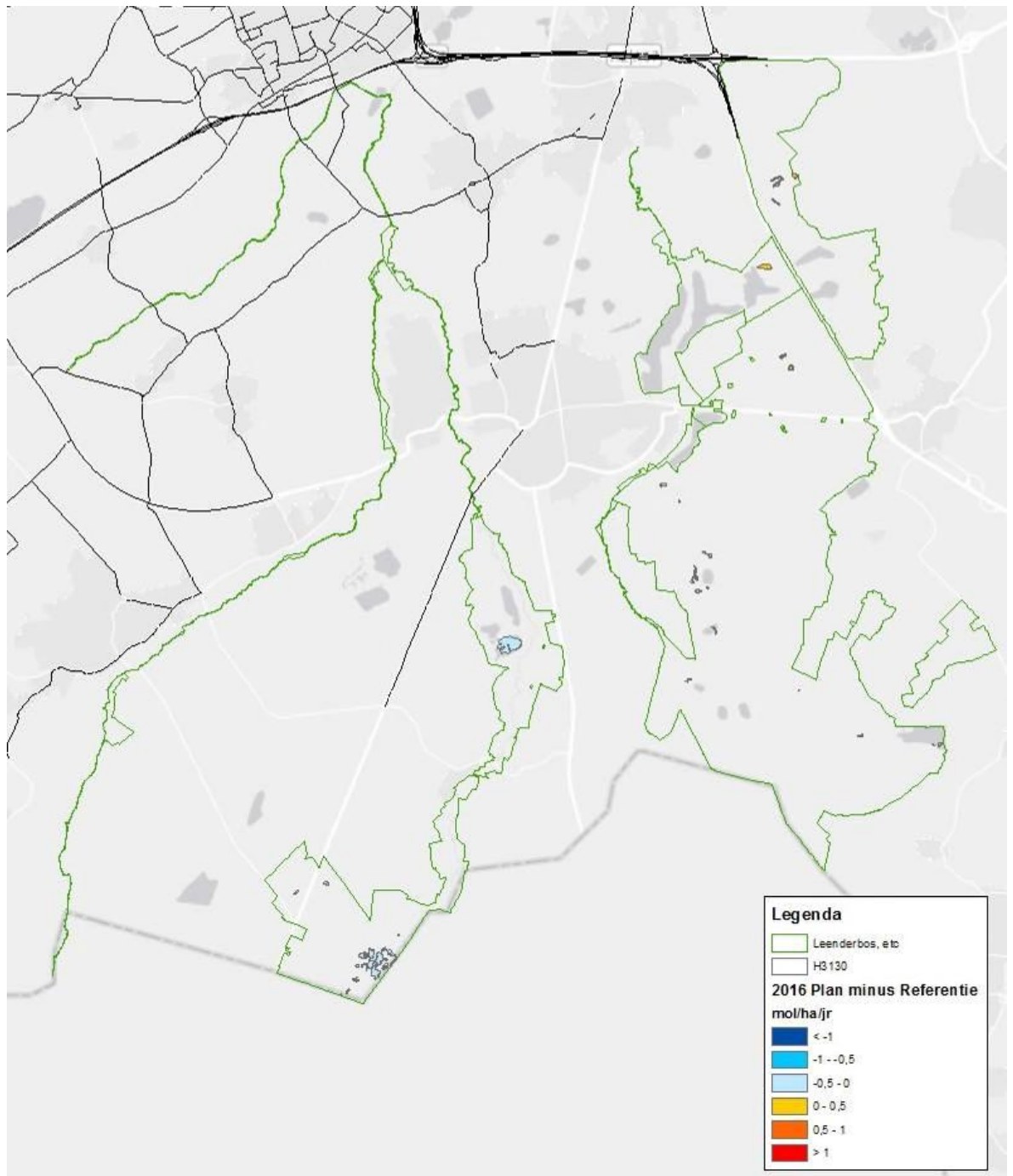
Stikstofdepositie referentiesituatie

Voor het gevoelige habitatype H3130 Zwakgebufferde vennen leidt de achtergronddepositie overal tot een overbelaste situatie:

KDW	Achtergronddepositie 2016 (mol/ha/jaar)
571	1320-2280

Planbijdrage: stikstofdepositie toekomstige situatie

Een klein gedeelte van de totale oppervlakte van het habitatype ondervindt een planbijdrage (zie figuur 5-6) namelijk een oppervlakte van 3,61 ha (=14,9 % van de totale oppervlakte van het habitatype). Het betreft een beperkte planbijdrage < 0,5 mol/ha/jr. De totale vracht op het habitatype betreft 0,915 mol N/jr. Het grootste areaal bevindt zich in het deelgebied Malpie buiten het gebied met een planbijdrage. Ook in een groot oppervlak van de zoekgebieden voor dit habitatype is sprake van een planbijdrage.



Figuur 5-6: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing H3130 Zwakgebufferde vennen in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Ecologische analyse: specifieke milieukeurmerken en omstandigheden

De vennen in het gebied met een planbijdrage betreffen vennen waar (kalkrijk Maas) water werd aangevoerd. Als gevolg van deze wateraanvoer is sprake van een zwakgebufferd milieu. Een knelpunt wordt gevormd door de aanvoer van te (veel) voedselrijk water. Het effect is dat er een dikke sliblaag op de bodem ligt die herstel tegenhoudt.

In de visvijvers is het bufferend vermogen van het beekwater ruim voldoende om de toename van stikstofbelasting teniet te doen vanwege de doorspoeling van deze vijvers met kalkrijk beekwater,

waarbij de volledige watermassa jaarlijkse enkele malen ververs wordt. Daarnaast wordt het gehalte aan nutriënten overheersend bepaald door de samenstelling via het beekwater en is (de toename van) atmosferische belasting in dit geval van ondergeschikt belang.

In het deelgebied Valkenhorst en rond het vencomplex Hasselsvennen en rond het Dorven hebben recent (te zien op luchtfoto's van 2010 en 2011) herstelmaatregelen in de vorm van plaggen en/of maaien plaatsgevonden rond beide vennen. Met deze beheermaatregelen is destijds in ruime mate stikstof afgevoerd. Bovendien vindt regulier vrij intensief beheer door pleksgewijs maaien en afplaggen plaats. Op het Laagveld is de hydrologische voeding vergroot door het kappen van bos. Door het kappen van bos neemt de aanvoer van (gebufferd) grondwater toe en vermindert ook de inval van blad, naalden en stuifmeel waardoor de eutrofiëring vermindert (Bijleveld et al, 2013).

Conclusie

Voor de visvijvers bepalen andere ecologische sleutelfactoren de oppervlakte en de kwaliteit van het habitatype en significant negatieve effecten op de visvijvers zijn met zekerheid uit te sluiten. Gezien de beperkte planbijdrage in overspannen situatie op een klein gedeelte van het habitatype, de recent uitgevoerde hydrologische maatregelen die het systeem robuuster maken en het reguliere beheer zijn significant negatieve effecten op de uitbreidings- en verbeterdoelstelling met zekerheid uit te sluiten.

5.3.4 H3160 Zure vennen

De oppervlakte van het habitatype Zure vennen bedraagt op dit moment ruim 33,9 hectare.

Instandhoudingsdoelstelling

Uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit

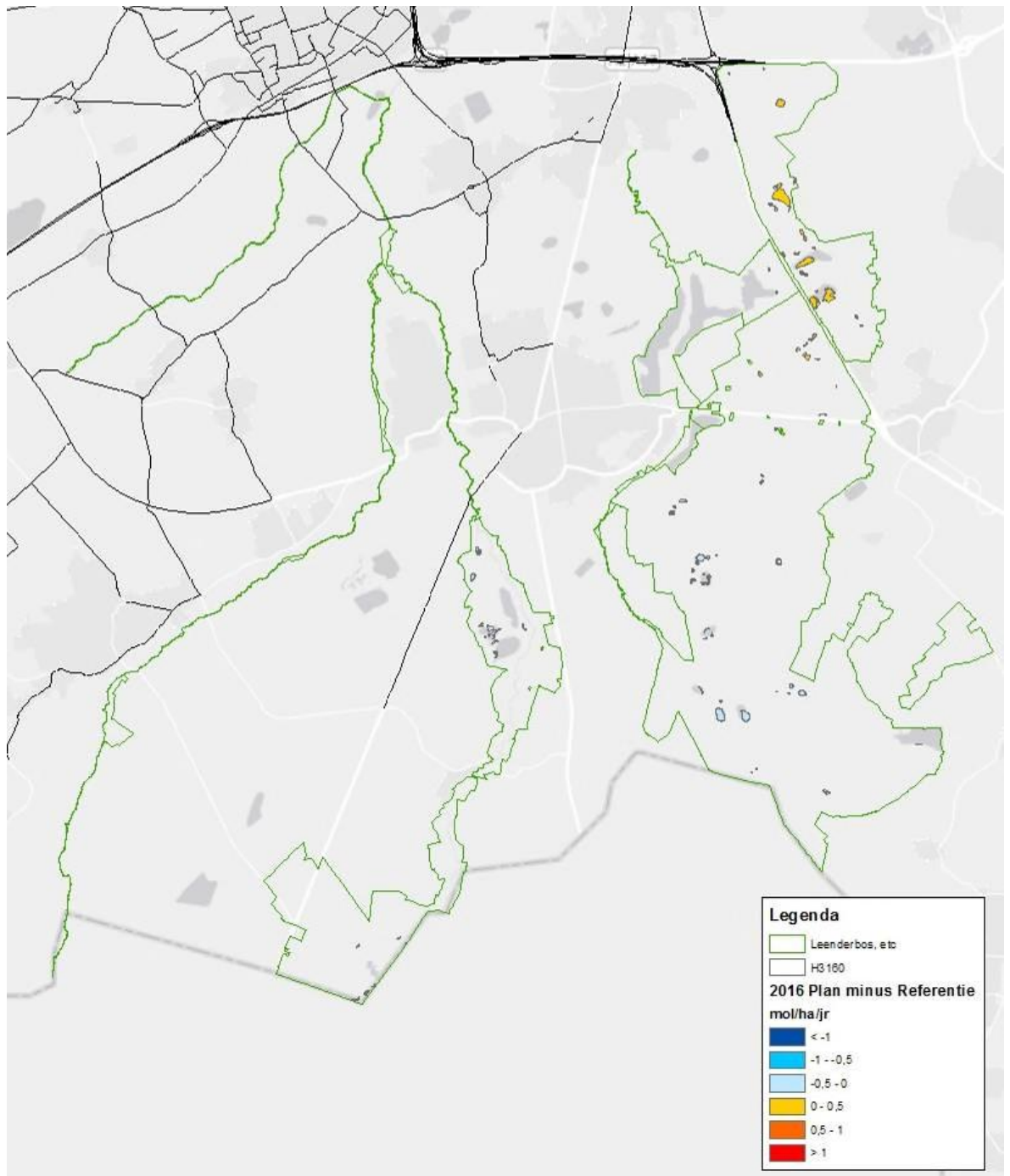
Stikstofdepositie referentiesituatie

Voor het gevoelige habitatype H3160 Zure vennen leidt de achtergronddepositie overal tot een (sterk) overbelaste situatie:

KDW	Achtergronddepositie 2016 (mol/ha/jaar)
714	1223-2239

Planbijdrage: stikstofdepositie toekomstige situatie

Een gedeelte van oppervlakte van het habitatype ondervindt een planbijdrage, namelijk 18,77 ha. Dat betreft 55,3% van het totale oppervlak van het habitatype (zie figuur 5-7). De maximale planbijdrage is <0,5 mol/ha/jaar. De totale vracht op het habitatype betreft 2,573 mol N/jr. In sommige deelgebieden (in het zuidelijk deel van het Natura 2000-gebied) is er geen sprake van een planbijdrage. Ook in een groot oppervlak van de zoekgebieden voor dit habitatype is sprake van een planbijdrage.



Figuur 5-7: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing H3160 Zure vennen in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Ecologische analyse: specifieke milieukenmerken en omstandigheden

De vennen ontstaan op de dekzandruggen tussen de beken, waar ondiep gelegen leemlagen voorkomen. Daar waar leem ondiep zit (de laagste terreindelen, rond vennen) blijft het maaiveld vochtig als gevolg van stagnerend regenwater. In de laagste delen hebben zich hier zure vennen ontwikkeld (Bijleveld, 2013).

Uit luchtfoto's kan worden afgeleid dat er recent geen herstelbeheer heeft plaatsgevonden in het noordelijk deel van Groote Heide (Touw, 2014) zodat het systeem nog niet robuuster is gemaakt. In

1995 is rond een deel van het Brilven geplagd en/of gemaaid. Op recente luchtfoto's is te zien dat in het gebied rond het Brilven de afgelopen jaren geplagd en gemaaid is (Tauw, 2014). Soms staan bomen tot op de rand van het ven en dan treedt ook eutrofiëring op door invallend blad. De voedingsgebieden van de vennen zijn nu vaak beplant met naaldbout. Naaldbout heeft een grotere interceptie dan loofhout of heide hetgeen betekent dat er van de neerslag die valt minder infiltreert en het ven minder gevoed wordt.

Conclusie

Gezien de hogere planbijdrage in overspannen situatie over een groter gedeelte van het oppervlak van het habitatype en de uitbreidings- en verbeterdoelstelling zijn significant negatieve effecten niet met zekerheid uit te sluiten. Mitigerende maatregelen zijn nodig (zie paragraaf 5.5).

5.3.5 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

De oppervlakte van het habitatype Vochtige heiden bedraagt 49,8 hectare.

Instandhoudingsdoelstelling

Uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit

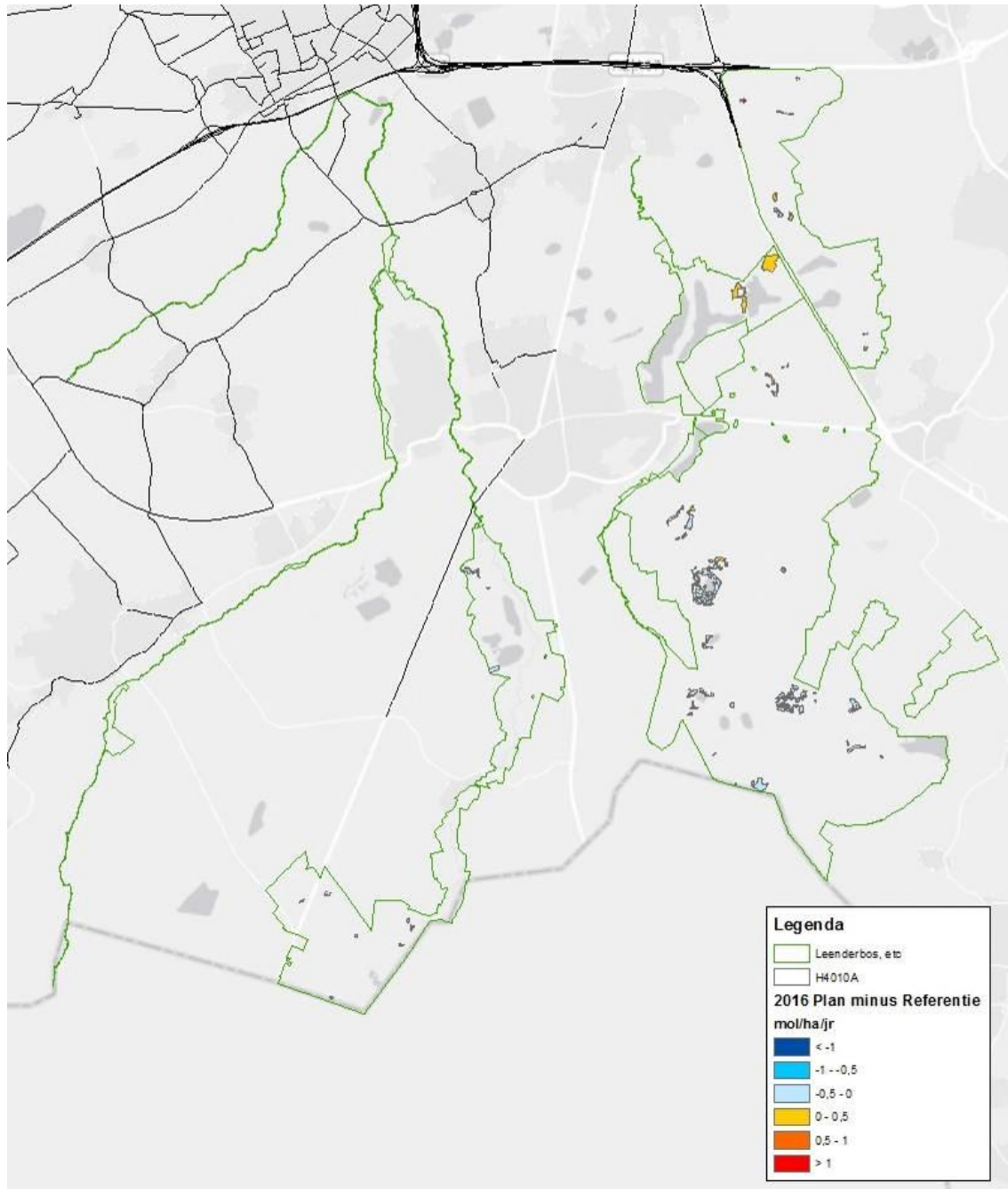
Stikstofdepositie: referentiesituatie

Voor het gevoelige habitatype H4010A Vochtige heiden leidt de achtergronddepositie nagenoeg overal tot een overbelaste situatie, lokaal is het habitatype in evenwicht (70 mol onder tot 70 mol boven de KDW):

KDW	Achtergronddepositie 2016 (mol/ha/jaar)
1214	1268-2219

Planbijdrage: stikstofdepositie toekomstige situatie

Een gedeelte van de oppervlakte van het habitatype ondervindt een planbijdrage, 14,06 ha. Dat betreft 28% van de totale oppervlakte van het habitatype. Zeer lokaal is de planbijdrage ca 1 mol/jaar, het grootste gedeelte heeft een planbijdrage < 0,5 mol/ha/jaar. De totale vracht op het habitatype betreft 2,424 mol N/jr. In sommige deelgebieden (in het zuidelijk deel van het Natura 2000-gebied) is er geen sprake van een planbijdrage. Ook in een groot oppervlak van de zoekgebieden voor dit habitatype is sprake van een planbijdrage.



Figuur 5-8: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing H4010 Vochtige heiden (hogere zandgronden) in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Ecologische analyse: specifieke milieukenmerken en omstandigheden

Op de dekzandruggen tussen de beken, waar leem ondiep zit (de laagste terreindelen, rond vennen) blijft het maaiveld vochtig als gevolg van stagnerend regenwater. Dat levert in het heidemilieu het habitattype vochtige heide op (Bijleveld, 2013).

Uit luchtfoto's (van 2010 en 2011) blijkt op verschillende plaatsen in het heidegebied waar sprake is van een planbijdrage in de afgelopen jaren plekgewijs gemaaid en geplagd is (Tauw, 2014).

De actuele knelpunten liggen enerzijds in de hoge stikstofdepositie, maar anderzijds ook in hydrologische factoren (verdroging) en het versnipperde areaal omdat het verschillende verspreid liggende kleinere oppervlakten betreft.

Conclusie

Gezien de planbijdrage in overspannen situatie en de uitbreidings- en verbeterdoelstelling zijn significant negatieve effecten niet met zekerheid uit te sluiten. Mitigerende maatregelen zijn nodig (zie paragraaf 5.5).

5.3.6 H4030 Droge heiden

De oppervlakte van het habitatype Droge heiden bedraagt 326,1 hectare.

Instandhoudingsdoelstelling

Uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit

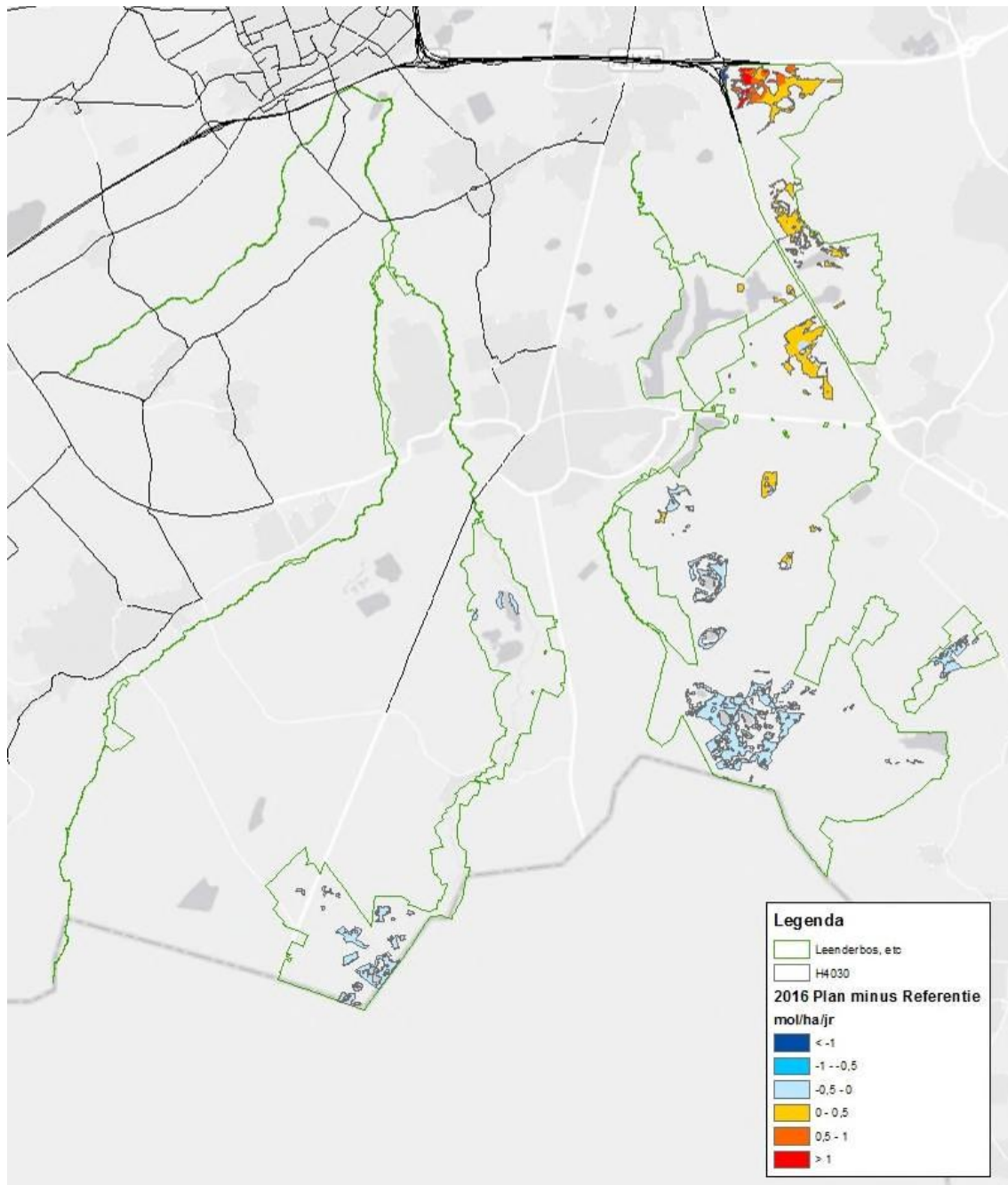
Stikstofdepositie referentiesituatie

Voor het gevoelige habitatype H4030 Droge heiden leidt de achtergronddepositie overal tot een (sterk) overbelaste situatie:

KDW	Achtergronddepositie 2016 (mol/ha/jaar)
1071	1223-2281

Planbijdrage: stikstofdepositie toekomstige situatie

Een gedeelte van oppervlakte van het habitatype ondervindt een planbijdrage: 131,16 ha (zie figuur 5-9). Dat betreft 40% van de totale oppervlakte van het habitatype. In het noordelijke deel is de planbijdrage > 1 mol/jaar, het grootste gedeelte heeft een planbijdrage < 0,5 mol/ha/jaar. De totale vrucht op het habitatype betreft 3,475 mol N/jr. Ook op ongeveer de helft van de oppervlakte van de zoekgebieden voor dit habitatype is sprake van een planbijdrage.



Figuur 5-9: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing H4030 Droge heiden in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Ecologische analyse: specifieke milieukenmerken en omstandigheden

De droge heide ontstaan op de dekzandruggen tussen de beken. Op de niet-verstoven gedeelten, waar podzolvorming heeft plaatsgevonden, komt het habitatype Droge heiden voor bij diepe grondwaterstanden. De standplaats is droog, voedselarm en wordt in stand gehouden door begrazen, maaien of plaggen waardoor vergrassing en successie wordt geremd (Bijleveld, 2013).

De Droge Heide heeft overwegend een goede kwaliteit ondanks de hoge achtergrondenpositie. Op enkele plekken in de Grootte Heide Noord is de kwaliteit minder. De oorzaak ligt vermoedelijk door de langdurige droogte. De trend binnen het Natura 2000-gebied is een kleine toename in kwaliteit en

areaal dankzij het huidige beheer (Bijleveld et al, 2013). In de PAS-gebiedsanalyse (Bijleveld et al, 2013) is ook al aangegeven dat een uitbreiding van het beheer om stikstof af te voeren niet relevant is omdat maatregelen al door beheerders worden uitgevoerd. Met het maai- en plagbeheer wordt de oppervlakte en de kwaliteit van het habitatype in stand gehouden en wordt een aanzienlijke hoeveelheid stikstof uit het systeem verwijderd, ook voor de planbijdrage van de Kempenbaan-West. Dit wordt onderbouwd met de volgende berekening. In heidesystemen in Engeland bleek met maai-beheer een geschatte afvoer van 1700 mol N/ha op te treden per maaibeurt (Gay, e.a., 1968). Als het maaien een keer per 4 jaar gebeurt, is de jaarlijkse afname 425 mol/ha. Het maaien van de oppervlakte waar een toename van door de Kempenbaan-West optreedt (131 ha) levert een jaarlijkse N-afname op van 55.675 mol (uitgaande van 1 maaibeurt per 4 jaar). Vanwege de vrij intensieve vorm van beheer van pleksgewijs maaien en afplaggen van het actueel aanwezige habitatype vindt in afdoende mate afvoer van stikstof plaats in het actueel aanwezige habitatype, zowel voor wat betreft de jaarlijkse toename van de nieuwe weg (3,475 mol) als de overschrijding van de KDW (maximaal 1210 mol/ha/jaar).

Echter, in de noordwestelijke hoek van de Grootte Heide met een planbijdrage >1 mol is een overspannen/overbelaste situatie is de planbijdrage lokaal te hoog om een significant negatief effect te kunnen uitsluiten, ondanks het beheer.

Conclusie

Gezien de lokaal hogere planbijdrage in overspannen situatie (ook in de zoekgebieden) en de uitbreidings- en verbeterdoelstelling zijn significant negatieve effecten niet met zekerheid uit te sluiten. Mitigerende maatregelen zijn nodig (zie paragraaf 5.5).

5.3.7 H5130 Jeneverbes-struwelen

Het habitatype is niet aanwezig. In het gebied zijn op meerdere locaties kleine jeneverbesstruwelen aanwezig. Ook staan er jeneverbesstruiken in naaldbossen. De oppervlakte van de struwelen is echter niet voldoende om het als habitatype te laten kwalificeren. De oppervlakte van het habitatype is daarom 0 ha en niet op de habitattypenkaart terug te vinden.

Instandhoudingsdoelstelling

Behoud oppervlak en behoud kwaliteit

Stikstofdepositie referentiesituatie

Voor het gevoelige habitatype H5130 Jeneverbesstruwelen leidt de achtergronddepositie overal tot een (sterk) overbelaste situatie:

KDW	Achtergronddepositie 2016 (mol/ha/jaar)
1071	1226-2281

Planbijdrage: stikstofdepositie toekomstige situatie

Een gedeelte van de struiken zal een planbijdrage ondervinden omdat niet het gehele Natura 2000-gebied een planbijdrage ondervindt.

Ecologische analyse: specifieke milieukenmerken en omstandigheden

Jeneverbesstruwelen groeien meestal op voedselarme zandgronden, meestal in de buurt van actieve stuifzanden. Stuifzandcondities zijn waarschijnlijk noodzakelijk voor verjonging van jeneverbesstruweel en daarnaast ook (Smits et al, november 2012):

- voldoende aanvoer van zaden door vogels (vooral lijsterachtigen);
- beschikbaarheid van geschikt substraat;
- een mechanisme dat ervoor zorgt dat de zaden in de bovengrond ondergewerkt raken.

Het habitatype is niet op korte termijn te realiseren omdat het vegetatietype nu niet over voldoende oppervlakte voorkomt. De PAS-gebiedsanalyse (Bijleveld, 2013) geeft aan dat er momenteel geen knelpunten zijn voor het habitatype omdat het niet voorkomt. Het habitat lijkt autonoom te ontstaan en heeft baat bij dezelfde maatregelen als zandverstuivingen en stuifzandheiden.

Conclusie

Gezien stikstofdepositie niet als knelpunt wordt gezien en het habitatype momenteel niet voorkomt zijn significant negatieve effecten met zekerheid uit te sluiten.

5.3.8 H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

Dit habitatype ligt maar op één plek binnen het Natura 2000-gebied (zie figuur 5-10) en het ligt buiten het gebied met planbijdrage (zie figuur 5-11). Een negatief effect is met zekerheid uitgesloten.



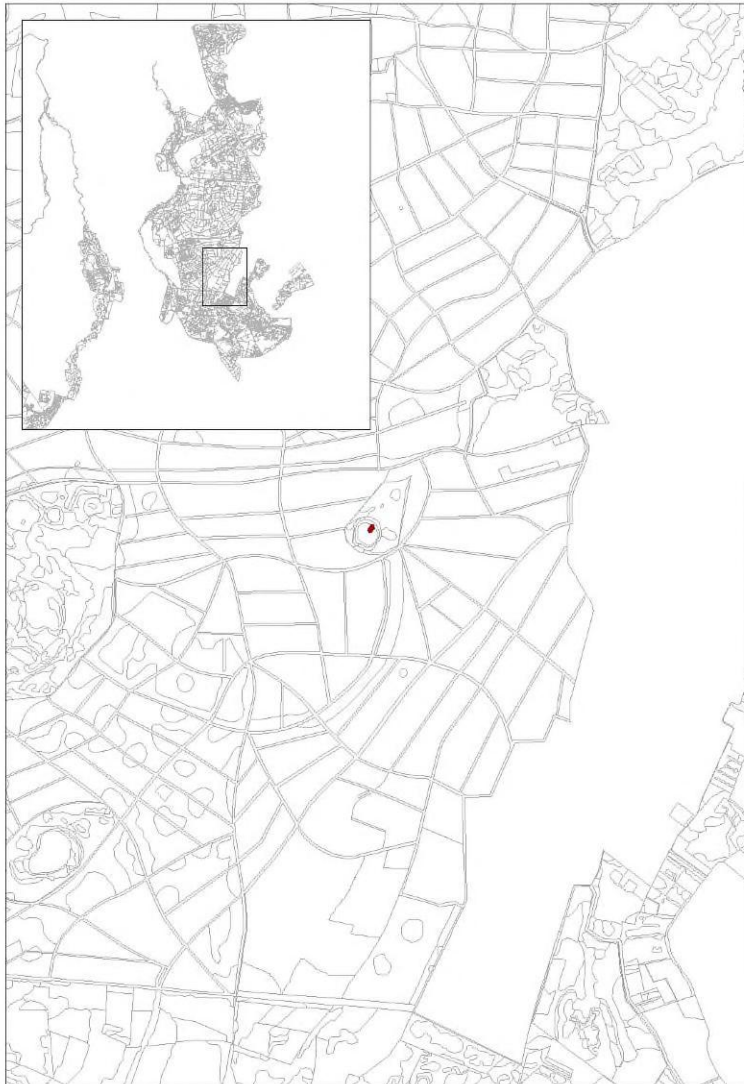
Figuur 5-10: Situering habitattypen H6510A in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (Bron: meest recente habitattypenkaart, provincie Noord-Brabant, 2014)



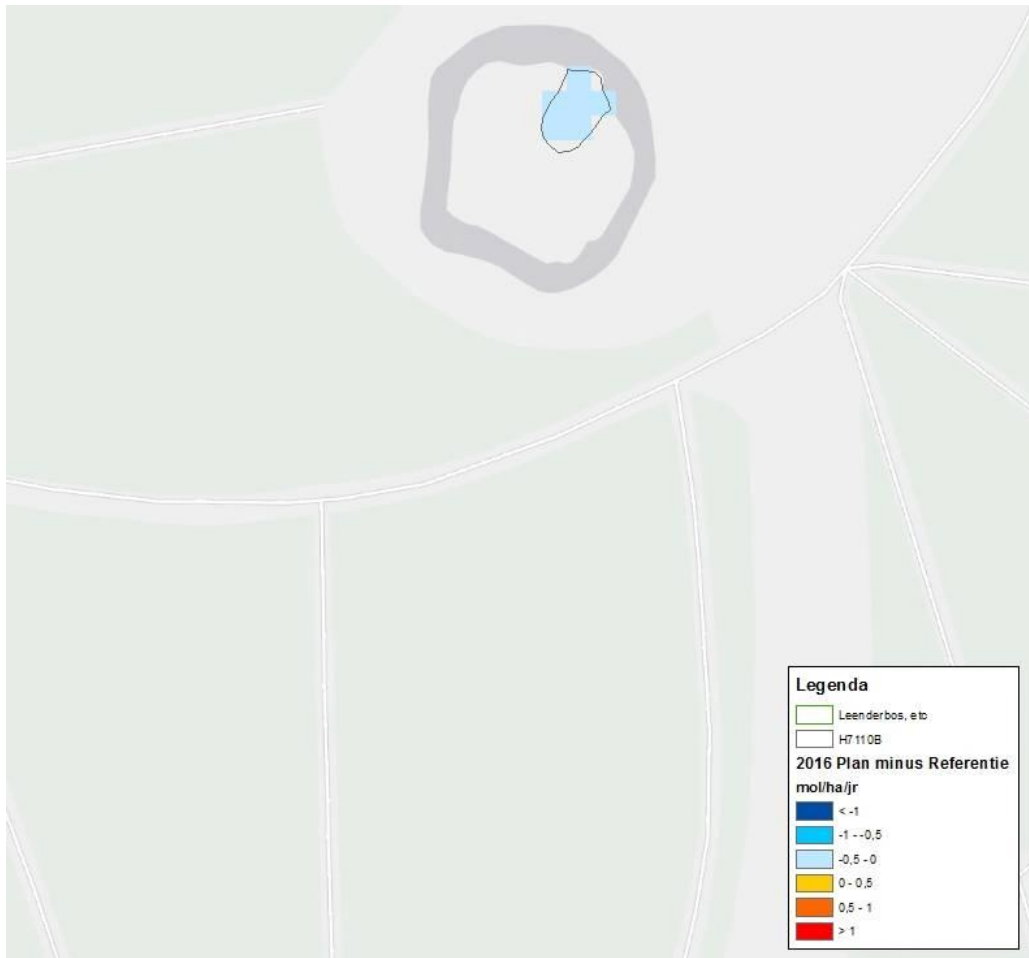
Figuur 5-11: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing H6510A Glanshaver- en vossenstaarthoïlanden (glanshaver) in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

5.3.9 *H7110B Actieve hoogvenen (heide-veentjes)*

Het habitatype is alleen aanwezig in het Klein Hasselsven (zie figuur 5-12). Dit habitatype ligt buiten het gebied met planbijdrage (zie figuur 5-13). Een negatief effect is met zekerheid uitgesloten.



Figuur 5-12: Situering habitattypen H7110B in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (Bron: meest recente habitattypenkaart, provincie Noord-Brabant, 2014)



Figuur 5-13: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing 5.3.9 H7110B *Actieve hoogvenen (heide-veentjes) in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux

5.3.10 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

De oppervlakte van het habitatype Pioniervegetaties met snavelbiezen bedraagt 17,9 hectare.

Instandhoudingsdoelstelling

Behoud oppervlak en behoud kwaliteit

Stikstofdepositie referentiesituatie

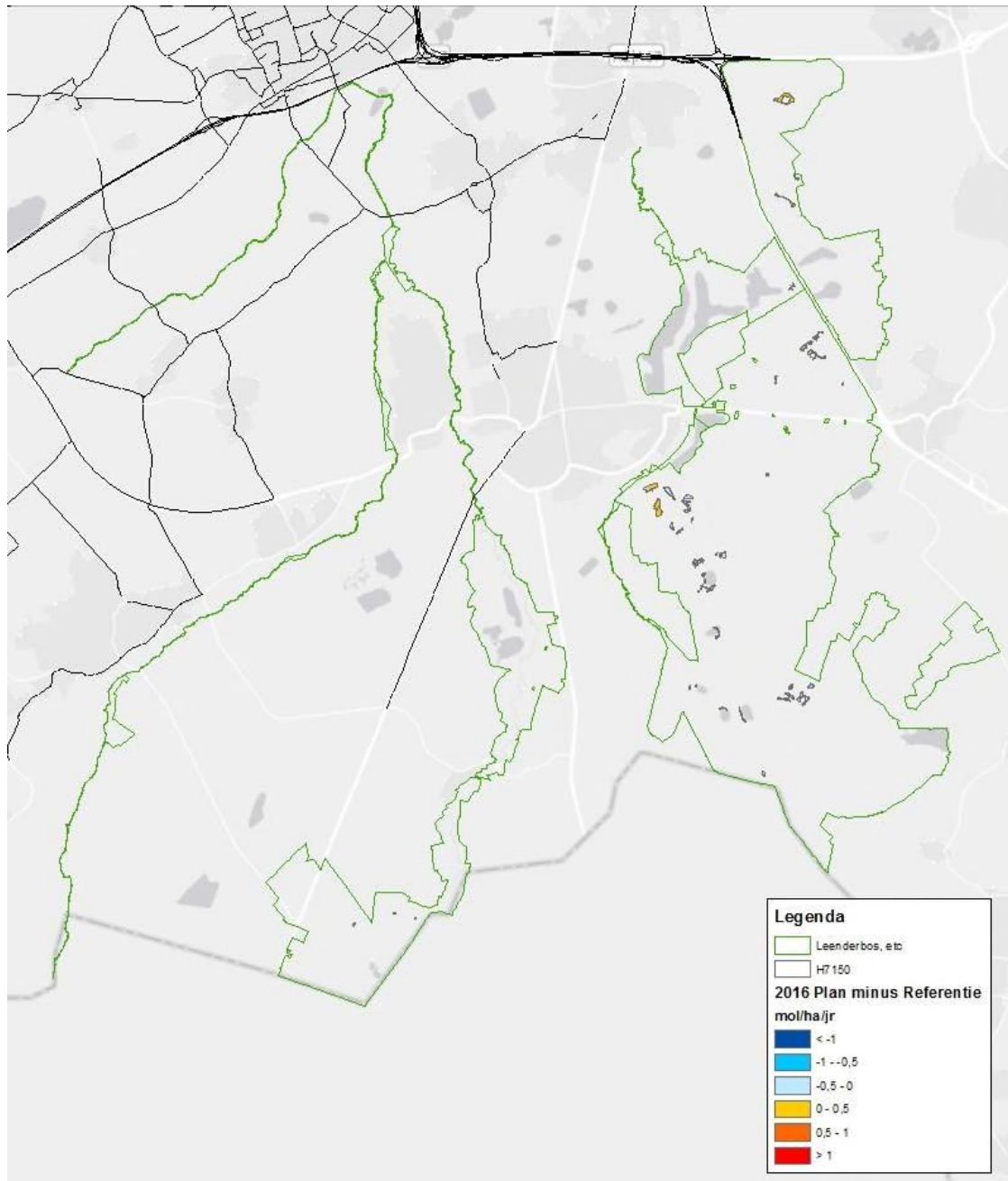
Voor het gevoelige habitatype H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen leidt de achtergronddepositie in 2016 tot een gedeeltelijk overspannen situatie. Plaatselijk (met name in het zuidelijk gedeelte van het Natura 2000-gebied) is in 2016 stikstofdepositie geen probleem of is het habitatype in evenwicht (70 mol onder tot 70 mol boven de KDW)

KDW	Achtergronddepositie 2016 (mol/ha/jaar)
1429	1223-2334

Planbijdrage: stikstofdepositie toekomstige situatie

Een gedeelte van oppervlakte van het habitatype ondervindt een planbijdrage: 8,7 ha (zie figuur 5-14). Dat betreft 51% van de oppervlakte van het habitatype in een overspannen situatie. De planbijdrage treedt op op plekken waar het habitatype zich in een overbelaste situatie bevindt. Waar er sprake is

van een planbijdrage is deze maximaal 0,5 mol/ha/jaar. De totale vrucht op het habitatype betreft 1,528 mol N/jr.



Figuur 5-14: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Ecologische analyse: specifieke milieukenmerken en omstandigheden

In de dekzandruggen tussen de beken komen ondiep gelegen leemlagen voor. Daar waar de leem erg ondiep zit (de laagste terreindelen, rond vennen) blijft het maaiveld vochtig als gevolg van stagnerend regenwater. Rond een deel van de vennen varieert de waterstand nogal en valt er periodiek een deel van het ven droog. Enerzijds is het soms te droog voor venvegetaties, anderzijds is het te langdurig nat voor vegetaties van Vochtige heiden. Op die plekken waar er sprake is van een permanente pioniersituatie met permanent hoge grondwaterstanden wordt de concurrentie belemmerd. Die

plekken zijn het milieu waarin het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen groeit. Verder groeit het habitatype op tijdelijke pioniervegetaties in het vochtige heidemilieu op plagplekken (Bijleveld et al, 2013).

Door het reguliere beheer (vrij intensieve beheer van boskap rond de vennen, integraal begrazingsbeheer, pleksgewijs maaien en afplaggen) is de kwaliteit van het habitatype overwegend goed ondanks de deels te hoge achtergrondwaarden. Alleen op de Plateaux (gebied waar geen sprake is van een planbijdrage) is de kwaliteit deels minder. De trend is ook stabiel.

Plaggen is zeer effectief in het afvoeren van nutriënten. Er wordt tussen de 800 en 1100 kg N/ha afgevoerd, afhankelijk van het feit of er nog een deel van de humuslaag aanwezig blijft of er tot de minerale bodem wordt geplagd (Verbeek et al, 2006). Uitgaande van 800 kg N/ha aangehouden betekent een plagbeurt een afname van 57144 mol N/ha. Plaggen gebeurt niet in grote oppervlakten maar lokaal in een frequentie van eens in de 30 jaar, dat is een gebruikelijke frequentie (Spijker et al, 2007). Daarom is de afname jaarlijks 1905 mol/ha/jaar ($=57144 \div 30$). Plaatselijk plaggen op een oppervlakte waar een toename optreedt (8,7 ha) levert een N-afname op van 16.573,5 mol/jaar. Dat is ruim voldoende voor de vrucht als gevolg van de Kempenbaan-West en de plaatselijk overschrijding van de KDW.

Conclusie

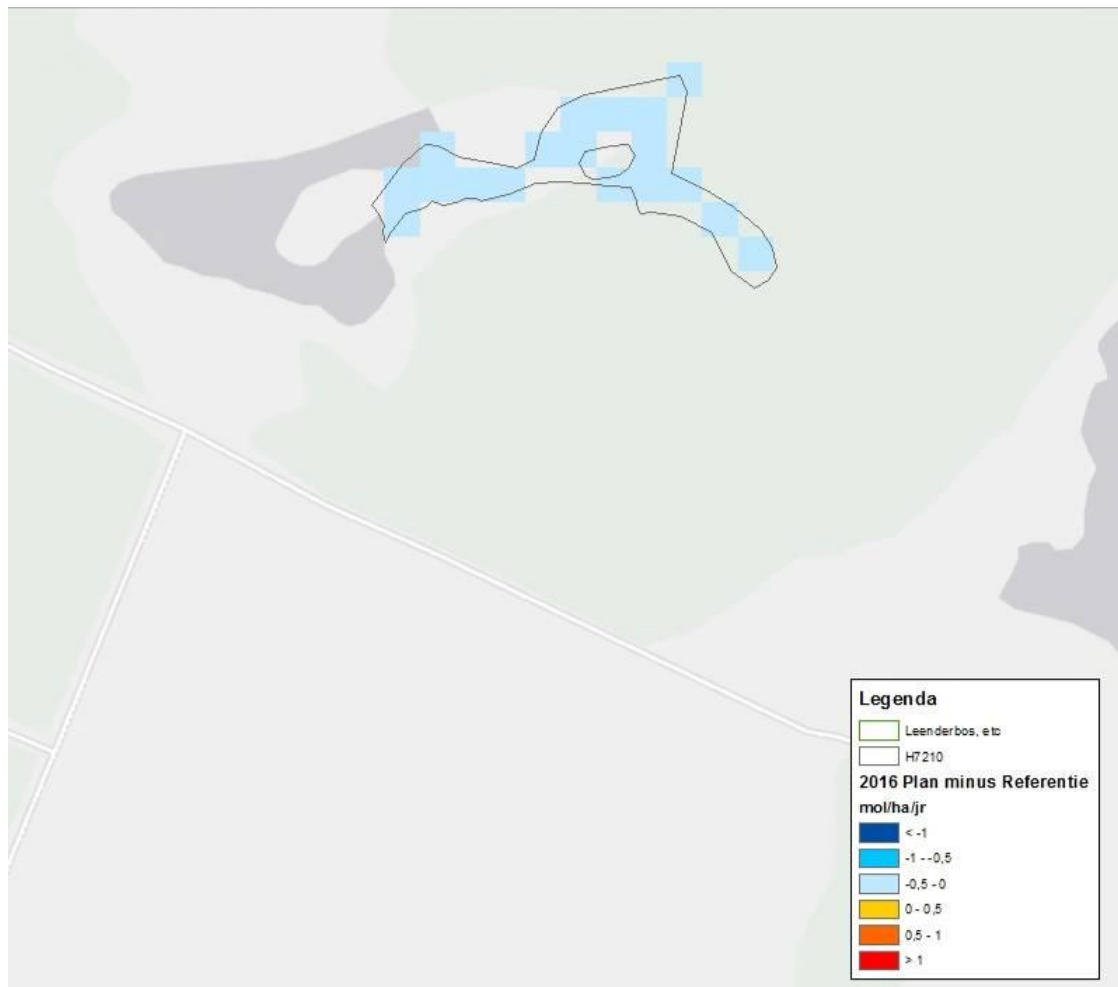
Het reguliere beheer verwijdert voldoende stikstof uit het milieu en gezien de lage planbijdrage en de behouddoelstellingen zijn significant negatieve effecten met zekerheid uit te sluiten.

5.3.11 H7210 Galigaanmoerassen

Dit habitatype ligt op een plek in het Natura 2000-gebied (zie figuur 5-15) en ligt buiten het gebied met planbijdrage (zie figuur 5-16). Een negatief effect is met zekerheid uitgesloten.



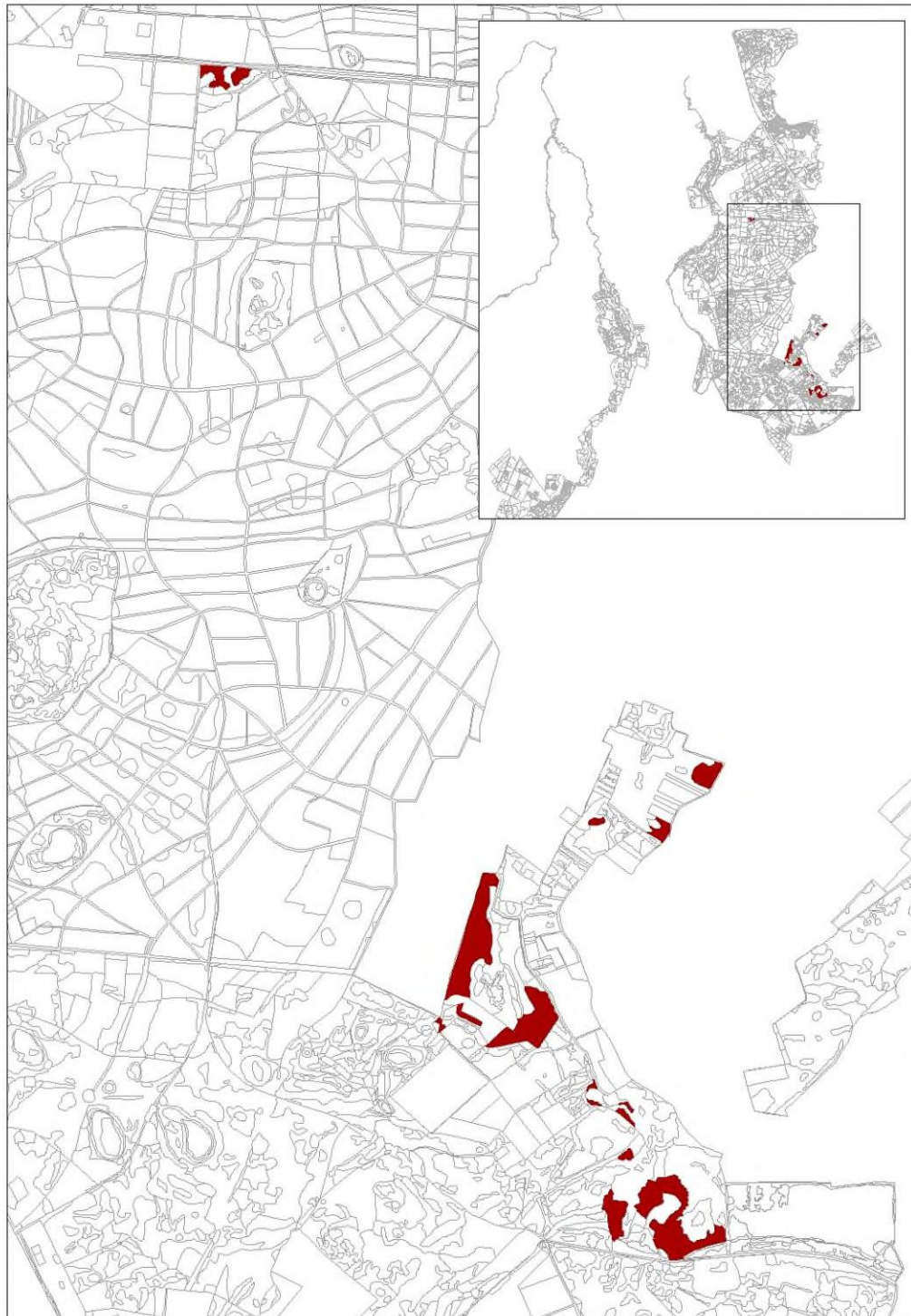
Figuur 5-15: Situering habitattypen H7210 in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux (Bron: meest recente habitattypenkaart, provincie Noord-Brabant, 2014)



Figuur 5-16: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing H7210 Galigaanmoerassen in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

5.3.12 H91D0 Hoogveenbossen

De oppervlakte van het habitatype H91D0 Hoogveenbossen bedraagt 26,6 hectare.



Figuur 5-17: Situering habitattypen H91D0 in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (Bron: meest recente habitattypenkaart, provincie Noord-Brabant, 2014)

Instandhoudingsdoelstelling

Uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit

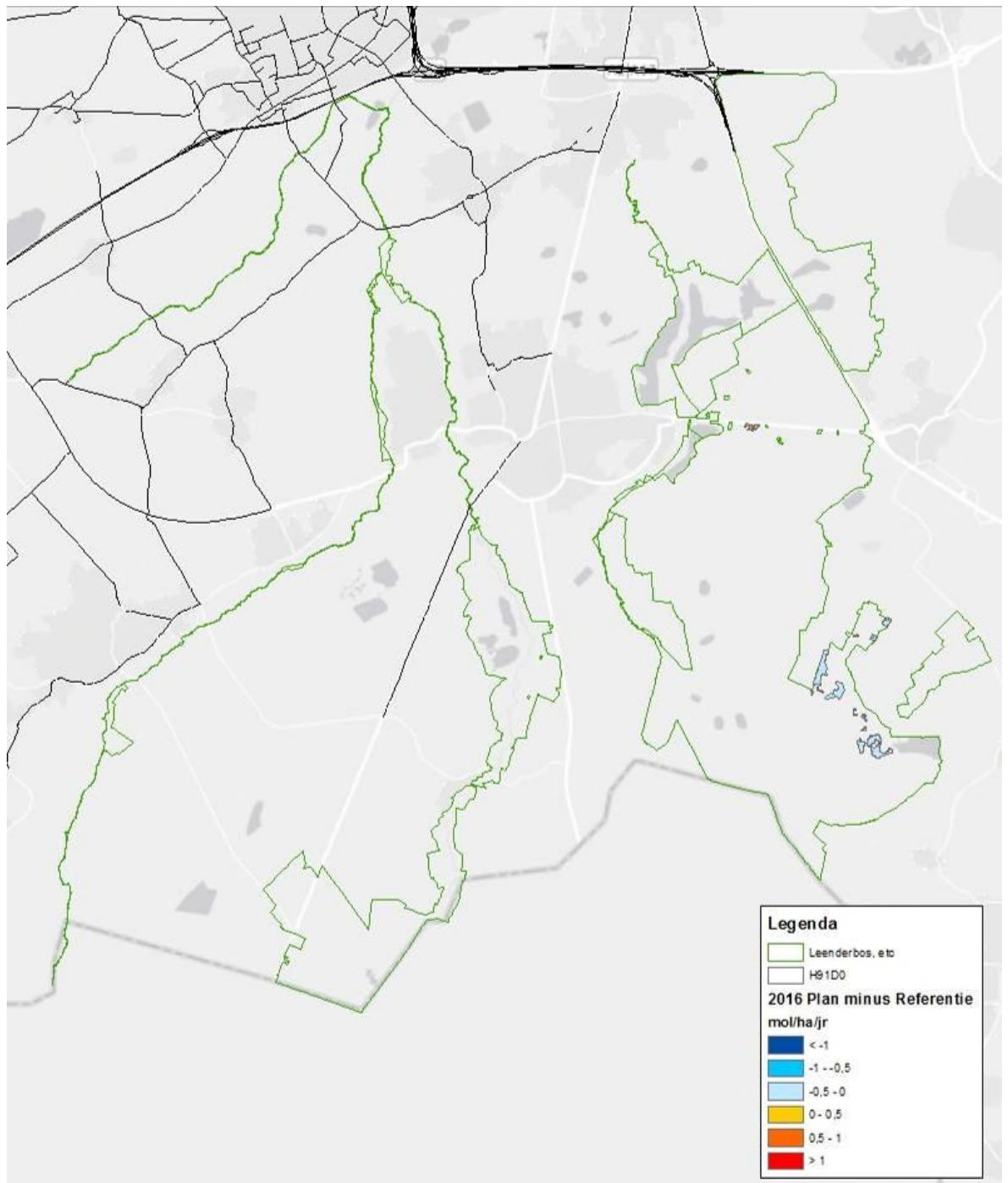
Stikstofdepositie referentiesituatie

Voor het gevoelige habitatype H91D0 Hoogveenbossen leidt de achtergronddepositie in 2016 tot een situatie die in evenwicht is, maar stikstofdepositie is wel een aandachtspunt, zeker voor het meeste noordelijk oppervlak (14,5 hectare). omdat daar de hogere achtergrondwaarde voorkomt. In het zuidelijk gedeelte ligt de achtergrondwaarde rond de KDW:

KDW	Achtergronddepositie 2016 (mol/ha/jaar)
1786	1688-1827

Planbijdrage: stikstofdepositie toekomstige situatie

Alleen het meest noordelijk gelegen oppervlak van dit habitatype ondervindt een planbijdrage. Het betreft een oppervlakte van 1,38 ha (12,6% van het oppervlak met een KDW die lager is dan de achtergrondwaarde). Dit gedeelte valt binnen het gebied met planbijdrage van maximaal 0,1 mol/ha/jr. De totale vrucht op het habitatype betreft 0,490 mol N/jr. Het overgrote deel van het habitatype valt buiten het gebied met een planbijdrage.



Figuur 5-18: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing H91D0 Hoogveenbossen in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Ecologische analyse: specifieke milieukenmerken en omstandigheden

In de dekzandruggen tussen de beken komen ondiep gelegen leemlagen voor. Daar waar het leem erg ondiep zit blijft het maaiveld vochtig als gevolg van stagnerend regenwater. Het jonge grondwater stroomt ondiep af naar de beekdalen en dat levert in de allervroegste oorsprong van beekjes permanent hoge waterstanden op met voedselarm ongebufferd grondwater. Hier komen hoogveenbossen voor: berkenbroekbossen met veel veenmossen in de ondergroei (Bijleveld et al, 2013).

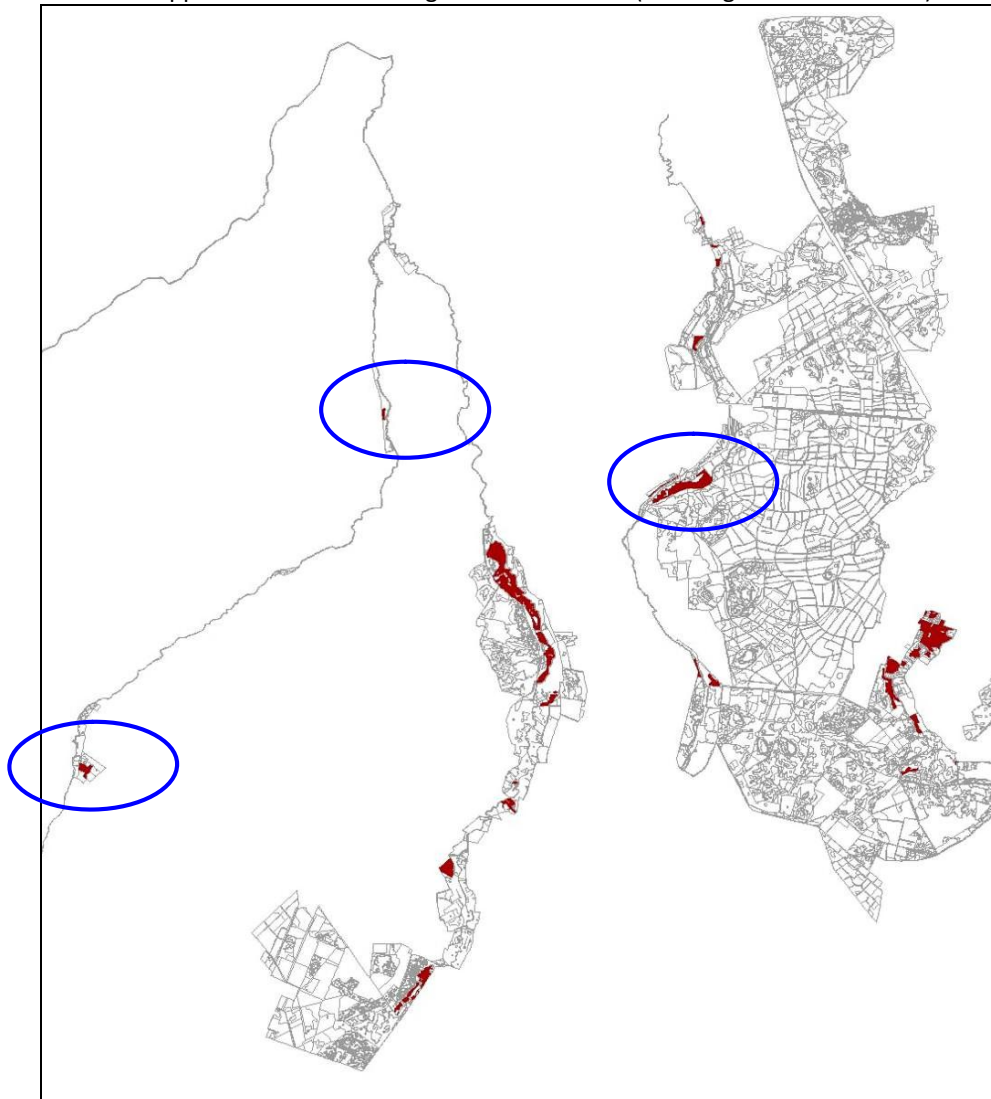
Belangrijkste knelpunten zijn de verlaagde en fluctuerende grondwaterstanden en de eutrofiëring door het toestromende water. De matige kwaliteit van het habitatype wordt veroorzaakt door verdroging, gelet op de hoge bedekking van wilde gagel en de vergaste kruidlaag. Stikstofdepositie is nog maar gedeeltelijk een probleem omdat in 2012 voor 24% van het areaal nog sprake is van een matige overbelasting met stikstof (Bijleveld et al, 2013).

Conclusie

Significant negatieve effecten zijn met zekerheid uit te sluiten omdat de situatie met betrekking tot de stikstofdepositie in evenwicht is en dat verandert niet door de lage planbijdrage. Bovendien ondervindt een groot gedeelte van het habitatype geen planbijdrage en is hydrologie de ecologische sleutelfactor voor het realiseren van het instandhoudingsdoel.

5.3.13 H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Het totale oppervlak van het Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) bedraagt 64,7 ha.



Figuur 5-19: Situering habitatype H91E0C in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (Bron: meest recente habitattypenkaart, provincie Noord-Brabant, 2014) (habitatype binnen blauwe cirkels bevindt zich in 2016 in overspannen situatie)

Instandhoudingsdoelstelling

Uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit

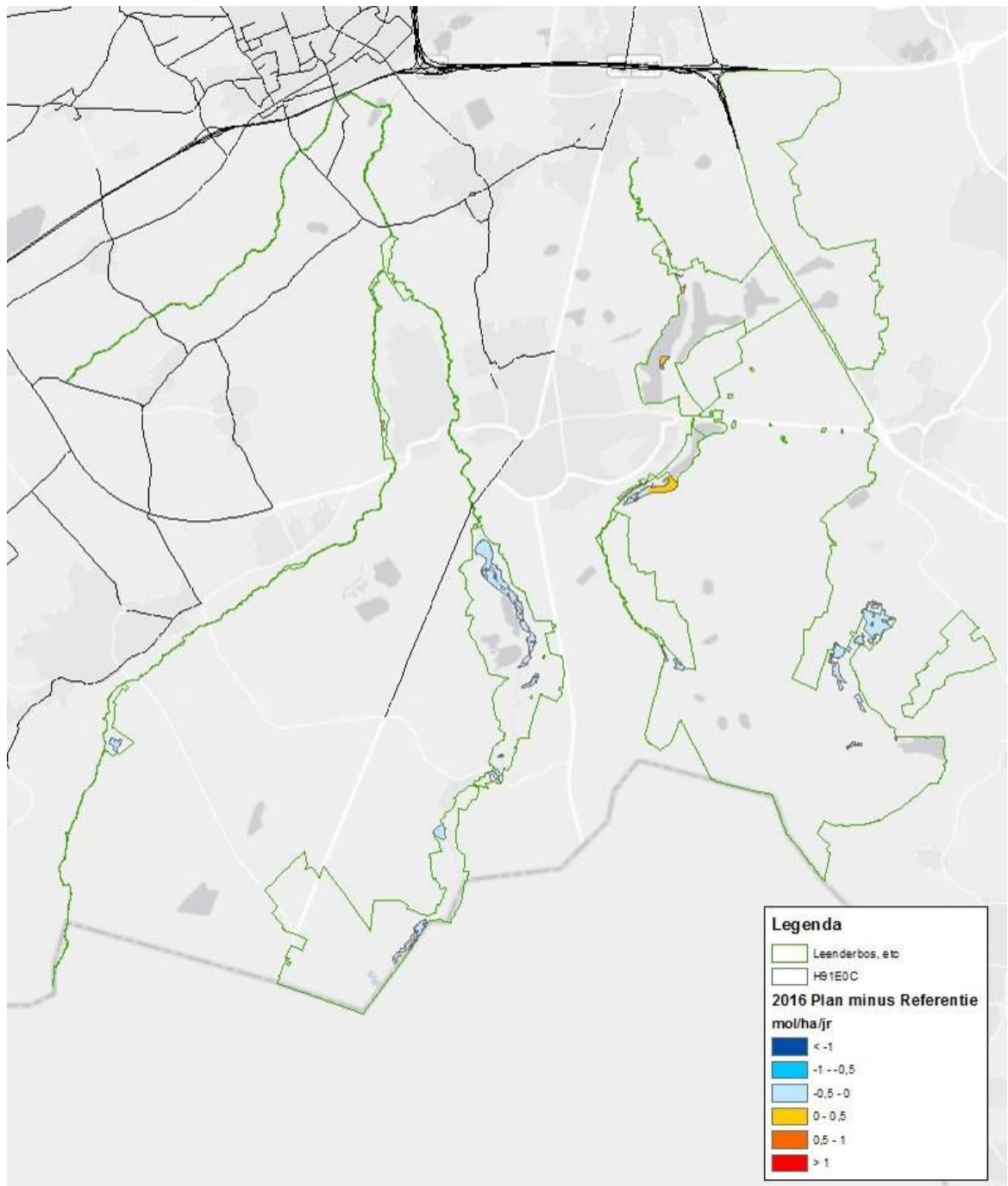
Stikstofdepositie referentiesituatie

Voor het gevoelige habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) leidt de achtergronddepositie gedeeltelijk tot een overspannen situatie: De oppervlakte van het habitatype in overspannen situatie bedraagt 14,0 hectare. Dat is maar een klein gedeelte van het totale oppervlak (zie figuur 5-19). De grootste oppervlakte bevindt zich in een gebied waar de achtergrondwaarde lager zijn dan 70 mol onder de KDW zodat stikstofdepositie in 2016 op die plekken geen probleem is.

KDW	Achtergronddepositie 2016 (mol/ha/jaar)
1857	1429-2348

Planbijdrage: stikstofdepositie toekomstige situatie

Enkele oppervlaktes die zich ook in overspannen situatie bevinden, ondervinden een planbijdrage van maximaal 0,1 mol/ha/jaar. De totale vrucht op het habitatype betreft 0,574 mol N/jr. Het betreft 6,62 ha (dat is 47,2% van het totale overbelaste oppervlak en 10,2% van het totale oppervlak van het habitatype). Een kleine oppervlakte binnen het gebied met de planbijdrage bevindt zich niet in overspannen situatie en de achtergrondwaarden zijn 1497, 1604 en 1667 zodat de planbijdrage daar niet leidt tot een overschrijding van de KDW en een toename van de overbelaste oppervlakte. Het overgrote deel van het habitatype valt buiten het gebied met een planbijdrage.



Figuur 5-20: Planbijdrage 2016 binnen begrenzing H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Ecologische analyse: specifieke milieukenmerken en omstandigheden

In de beekdalen komt ook grondwater van onder de leemlagen (meer gebufferd) aan de oppervlakte. Ook kan er periodieke overstroming met beekwater optreden. Dit is het milieu van het habitatype vochtige alluviale bossen. In het habitatype is er een variatie te onderkennen die samenhangt met de overstromingsfrequentie en de mate waarin grondwaterstanden tot onder het maaiveld zakken.

Belangrijkste knelpunten zijn de te lage grondwaterstanden, de eutrofiëring door inundaties in de zomer en de drainerende werking van de Tongelreep. Vanwege de gewenste drooglegging van graslanden en

akkers buiten het eigendom van de natuurbeschermingsorganisaties is in het verleden maar een beperkte beekpeilverhoging doorgevoerd. De bosgebieden zijn daardoor overwegend van matige kwaliteit (Bijleveld et al, 2013).

Conclusie

Gezien de zeer beperkte toename op een beperkte oppervlakte, het merendeel van de oppervlakte zonder planbijdrage en de hydrologie als ecologische sleutelfactor voor het realiseren van het instandhoudingsdoel zijn significant negatieve effecten met zekerheid uit te sluiten.

5.3.14 H1134 Bittervoorn

Deze soort komt voor in de voormalige OVB (Organisatie ter bevordering van de Binnenvisserij) visvijvers en aangrenzende sloten. Deze visvijvers kwalificeren zich als zwakgebufferde vennen vanwege de aanvoer van water uit de Tongelreep. Dit vijvercomplex is uniek voor Nederland. Dit door de wijze waarop de vijvers met de aanvoerkanalen zijn ingepast in het landschap en met de geraffineerde cultuurtechnische werken die aan het waterbeheer in de vijvers ten grondslag liggen. Door de ontwikkelde natuurwaarden mogen in de vijvers al een tijd geen meststoffen voor de vissen meer gebruikt worden.

De planbijdrage in het vogelrichtlijngebied bevindt zich voornamelijk in de klasse 0,051 tot 0,1 mol/ha/jaar met lokaal plekken tot 0,5 mol/ha/jaar. Door het regulier uitgevoerde cultuurhistorisch beheer van de visvijvers is het behoud van het leefgebied van de bittervoorn en het voorkomen van de zoetwatermossel geborgd. Gezien een gedeelte van de visvijvers ook de functie waterberging en waterzuivering hebben zal de waterkwaliteit maatgevend zijn voor de eutrofiëgraad van het leefgebied, en heeft de lage planbijdrage geen significant negatief effect.

5.3.15 A224 Nachtzwaluw

De nachtzwaluw is van oudsher een broedvogel van heidevelden, maar broedt ook in andere biotopen zoals bos op arme zandgrond. Het leefgebied dat geen overlap heeft met de habitattypen "bos op arme zandgrond" is deels niet overspannen.

De planbijdrage in het vogelrichtlijngebied bevindt zich voornamelijk in de klasse 0.051 tot 0,1 mol n/ha/jaar met lokaal plekken tot 0,5 mol/ha/jaar. Het grootste gedeelte van het Vogelrichtlijngebied ondervindt geen planbijdrage.

In de periode 2000-heden is er geen sprake van een causale relatie tussen stikstofdepositie en de trend van de Nachtzwaluw (Broekmeyer et al, 2012). Er is in het verleden nieuw habitat gecreëerd en er is beheer uitgevoerd dat er toe leidt dat stikstof wordt verwijderd. Dat beheer heeft tot een positieve trend geleid, ondanks de (deels) overspannen situatie. De vanaf halverwege jaren tachtig verzamelde inventarisatiegegevens laten een zeer geleidelijke toename zien van circa 20 naar ten minste 30 paren (gemiddeld over de periode 1999-2003 32 paren). Deze vogelsoort heeft een landelijk gunstige staat van instandhouding.

Gezien het bovenstaande kan - in combinatie met de mitigerende maatregelen die voor het grootste gedeelte van het leefgebied zullen worden genomen (zie maatregelen voor H2310 Stuifzandheiden met struikhei, voor H2330 Zandverstuivingen en voor H4030 Droge heiden, zie paragraaf 5.5) - een significant negatief effect met zekerheid worden uitgesloten.

5.4 Cumulatieve effecten Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Er kan sprake zijn van cumulatieve effecten als er tevens andere projecten, handelingen of plannen plaatsvinden die van invloed zijn op dezelfde Natura 2000-gebieden. Bij de beoordeling of een project mogelijk significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied dienen op grond van artikel 19j, Natuurbeschermingswet 1998 de effecten van het te toetsen project in combinatie met eventuele andere voorgenomen projecten of plannen te worden beoordeeld. Het betreft projecten waarvoor vanwege stikstofdepositievergunning of toestemming in het kader van de Natuurbeschermingswet noodzakelijk en verleend is, maar nog niet ten uitvoer zijn gebracht en plannen met een stikstofdepositie tot gevolg die nog niet ten uitvoer zijn gebracht. De Raad van State hanteert het criterium dat sprake moet zijn van concrete ruimtelijke besluitvorming.

In gevallen waarbij er sprake is van een planeffect kan door andere plannen of projecten de kans op significant negatieve effecten toenemen. Dergelijke plannen en projecten zijn echter niet aan de orde (Tauw, augustus 2014), met uitzondering van de realisatie van de N69. Van plannen en projecten die al wel ten uitvoer zijn gebracht kan er van worden uitgegaan dat de stikstofemissie al in de achtergronddepositie is verdisconteerd.

In tabel 5-3 is het cumulatieve effect weergegeven, namelijk de jaarlijkse vracht op het oppervlak van het habitattypen of het effect op een stikstofgevoelig leefgebied van een soort. Voor de meeste instandhoudingsdoelen is het effect van de N69 (veel) groter dan van de Kempenbaan-West. Omdat voor de N69 maatregelen worden genomen die er voor moeten zorgen dat er een afname is aan stikstofdepositie, afgestemd op de verwachte toename), ontstaat er geen cumulatief significant negatief effect.

Tabel 5-3: Cumulatie N69 en Kempenbaan-West in Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Habitattypen	N69 (mol N/jr) *	Kempenbaan-West (mol N/jr) **	
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	9,191	14,001
H2330	Zandverstuivingen	1,226	1,110
H3130	Zwak gebufferde vennen	2,744	0,915
H3160	Zure vennen	8,022	2,573
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	Niet gevoelig voor stikstofdepositie	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	8,802	2,424
H4030	Droge heiden	25,637	3,475
H5130	Jeneverbesstruwelen	Niet in kwalificerende opp. aanwezig	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	9,597	0
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,079	0
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	4,371	1,528
H7210	*Galigaanmoerassen	0,043	0
H91D0	*Hoogveenbossen	Niet bepaald	0,490
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	9,384	0,574

* Bron Tauw, augustus 2014

** totaal van afnamen en toenames op overspannen delen

5.5 Mitigerende maatregelen Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

In voorgaande parafen is geconcludeerd dat significant negatieve effecten (nog) niet met zekerheid uit te sluiten zijn voor enkele instandhoudingsdoelen. Daarom zijn mitigerende maatregelen uitgewerkt om te voorkomen dat significant negatieve effecten ontstaan in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux.

Als mitigerende maatregelen zijn effectgerichte maatregelen uitgewerkt om de effecten van stikstofdepositie te beperken. Aanvullende effectgerichte beheermaatregelen kunnen ter plaatse van het gebied met een planbijdrage de nadelige effecten van te hoge stikstofdepositie verminderen. Deze maatregelen zijn aanvullend op het reguliere beheer. Door deze maatregel te nemen, wordt extra stikstof uit het systeem verwijderd en wordt voorkomen dat de toename van de atmosferische depositie enig mogelijk negatief ecologisch effect zal hebben.

In volgende paragraaf wordt ingegaan op deze mogelijkheid om haalbaarheid en effectiviteit aan te tonen en zodoende de uitvoerbaarheid van het plan in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 te kunnen borgen.

Mitigatieopgave

De mitigatieopgave voor vier habitattypen (en indirect daarmee ook voor enkele habitatsoorten en de broedvogelsoorten) binnen het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux is weergegeven in tabel 5-4. Het betreft de totale vracht (= jaarlijkse toename aan stikstof op het oppervlak van het habitatype dat zich in overspannen situatie bevindt).

Tabel 5-4: Mitigatieopgave Kempenbaan-West voor het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Habitatype	Totale vracht (mol N/jr) *
H2310	14,001
H3160	2,573
H4010A	2,424
H4030	3,475

* totaal van afnamen en toename op overspannen delen

Zoekgebied voor beheermaatregelen

De mitigatieopgave wordt gerealiseerd in de bovengenoemde habitattypen die gelegen zijn binnen de deelgebieden van het Natura 2000-gebied waar het plan een planbijdrage veroorzaakt:

- o Grootte Heide Noord
- o Visvijvers
- o Valkenhorst
- o Leenderbos (incl. Laagveld)

Omschrijving mogelijke mitigerende beheermaatregelen

In tabel 5-5 zijn beheermaatregelen beschreven die uitgevoerd zullen gaan worden in het kader van de realisatie van de Kempenbaan-West en onderdeel zijn van het plan.

Tabel 5-5: Voorstel mogelijke mitigerende maatregelen voor het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Habitattypen		N69 (Tauw, augustus 2014)	Kempenbaan-West
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	Maaien, plaggen, begrazing of combinatie ervan	Kappen van enkele bomen op rand habitatype (bij voorkeur naaldbomen)
H3160	Zure vennen	Afvoer van bagger	Kappen van enkele bomen op rand ven (bij voorkeur naaldbomen)
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Maaien, plaggen, begrazing of combinatie ervan	Extra maaien
H4030	Droge heiden	Maaien, plaggen, begrazing of combinatie ervan	Kappen van enkele bomen op rand habitatype (bij voorkeur naaldbomen)

Deze maatregelen zijn aanvullend op de voorgestelde PAS-maatregelen (Bijleveld et al, 2013) zoals:

- H2310: : bomen kappen buiten begrenzing habitatype om oppervlakte te vergroten en windwerking te vergroten
- H3160:kappen bos buiten begrenzing habitatype om hydrologische voeding te vergroten, dempen greppels
- H4010A: vergroten hydrologische voeding, areaaluitbreiding, maar ook plaggen, maaien, chopperen en begrazing van de vergraste terreindelen
- H4030: uitbreiding areaal door kappen naaldbos (uitbreiding van plaggen, maaien, begrazen, chopperen, branden en plaggen is niet relevant omdat maatregelen al door beheerders worden uitgevoerd.)

Effectiviteit mitigerende beheer maatregelen

De mitigerende maatregelen zijn te beschouwen als herstelmaatregelen voor het stuifzand-, heide- en vennengebied. Deze maatregelen hebben als voornaamste doel te voorkomen dat de gunstige staat van instandhouding van het stuifzand, heide- en habitatype in gevaar komt. Naast een afname van stikstofdepositie ontstaat een meer open gebied met meer windwerking. Dan worden de effecten van verzuring ook geremd door voldoende inwaai van vers stuivend zand.

De effectiviteit van de maatregelen blijkt uit het feit dat ze leiden tot een afname van stikstof.

Kappen bomen

Het is met de beschikbare kennis niet exact aan te geven hoeveel stikstof de geplande maatregel uit het vensysteem afvoert met het verwijderen van bomen en struweel. Om een indicatie te krijgen, is een worst-case benadering uitgewerkt. Er is een indicatie van de stikstofafname gegeven op basis van - uit literatuur - de laagste stikstofafvoer bij het kappen van bos: 1100 mol/ha (situatie bij kappen van hergroei nadat 5 jaar eerder struweel is verwijderd) (L. van den Berg et al. 2014). Omdat het effect maar eens in de 5 jaar optreedt, betekent kappen per jaar een afname van 220 mol/ha. Uit onderzoek van Alterra is gebleken dat het gehalte aan stikstof in sommige bosopslag veel hoger kan zijn, namelijk 11.285 mol/ha (Mol J.P. & P.R. Bolthuis, 2013). Daar is echter niet van uitgegaan bij de berekeningen van afname van N door het kappen. In tabel 5-6 is aangegeven welke oppervlakte er gekapt dient te worden om een evenwichtige stikstofbalans te hebben (afname stikstof uit het systeem is minstens even groot als toename door planbijdrage). Dit zijn haalbare oppervlaktes.

Het kappen van bos/verwijderen van opslag is als effectgerichte maatregel tegen de effecten van stikstofdepositie 'regulier' verklaard in de Regeling Effectgerichte Maatregelen. Dat wil zeggen dat het maatregelen zijn die, mits uitgevoerd volgens de voorschriften, weinig risico's met zich meebrengen. Dit geldt voor droge heide in het algemeen, maar ook van toepassing verklaart door de experts bij het opstellen van de herstelstrategieën voor het habitatype stuifzandheide (Beije et al, november 2012.). Het verwijderen van boomopslag (vooral van vliegden) is ook belangrijk om het microklimaat te verbeteren en strooiselopbouw te verminderen.

Het kappen van bomen rond zure vennen kan ook leiden tot het herstel van de lokale hydrologie en gaat beschaduwing tegen. Randvoorwaarde is dat er niet té rigoureuus gekapt mag worden in verband met de benodigde beschutting voor de libellenfauna. De benodigde omvang van de mitigerende maatregel leidt niet tot een grote ingreep.

Bij droge heide leidt de aanwezigheid van bossen op korte afstand ook tot een bron van boomzanden. Dat betekent dat de habitatypen eerder dichtgroeien met bosopslag wanneer ze liggen in de nabijheid van bossen of boompartijen. Het verwijderen van bomen binnen het habitatype vermindert dit proces wat de kwaliteit ook ten goede komt.

De effectiviteit van deze maatregel wordt als groot beoordeeld door de experts bij het opstellen van de herstelstrategieën (Arts et al, november 2012/Beij et al, november 2012a/ Beije et al, november 2012b/Beije et al., november 2012c).

Maaien

In heidesystemen in Engeland bleek met maaibeheer een geschatte afvoer van 1700 mol N/ha op te treden per maaibeurt (Gay, e.a., 1968). Het maaien gebeurt niet over de gehele oppervlakte. Aangehouden wordt dat jaarlijks maximaal 25% van de oppervlakte wordt gemaaid en afgevoerd zodat de effectieve afname van maaien jaarlijks 425 mol N/ha bedraagt.

Tabel 5-6: Benodigde oppervlakte te kappen bomen of te maaien om voldoende stikstof af te voeren

Habitatype	Totale vracht (mol N/jr)	Benodigde opp. te kappen bomen per jaar
H2310	14,001	600 m ²
H3160	2,573	100 m ²
H4030	3,475	100 m ²
Habitatype	Totale vracht (mol N/jr)	Benodigde opp. te maaien per jaar
H4010A	2,424	57 m ²

Kosten

Uitgangspunten kappen bomen: ca 4 st/ 100 m² + € 100/ boom +uitgaande van 5 jaar jaarlijks kappen of in 1 jaar de totale omvang voor 5 jaar:

H2310: € 12.000

H3160: € 2.000

H4030: € 2.000

Uitgangspunten: tarief maaien = € 20/ 100 m² + te maaien opp. = 57 m² + gedurende 5 jaar = € 57

Totale kosten indien het voorstel voor de beheermaatregelen wordt overgenomen: € 16.057,-.

Uitgangspunt is dat na 5 jaar overgegaan kan worden op het reguliere beheer.

Planning en fasering mitigerende maatregel

Voordat gestart wordt met de mitigerende maatregelen wordt een nulmeting naar de oppervlakte en kwaliteit van de betrokken habitattypen uitgevoerd. De maatregelen wordt gestart voordat de eerste planeffecten optreden. Met monitoring wordt de effectiviteit van de maatregelen gevolgd.

Het kappen en het maaien wordt in principe 5 jaar uitgevoerd. Door monitoring wordt ook bekeken of na 5 jaar het reguliere beheer afdoende is. De planbijdrage heeft namelijk een vertragend effect op de daling van de achtergrondwaarde, door generieke maatregelen¹ die worden genomen. Dit betekent niet dat door het plan de KDW nooit meer bereikt kan worden, alleen dat deze toestand iets later bereikt wordt ten opzichte van de situatie zonder plan.

Relatie met beheermaatregelen N69

Voor het plan N69 worden voor dezelfde habitattypen mitigerende (beheer)maatregelen genomen als voor het plan Kempenbaan-West (Tauw, 2014). Deze beheermaatregelen bieden ruim voldoende afvoer van stikstof in verhouding tot de totale toename van stikstof (N69 en Kempenbaan-West). Dit betekent dat bij het opstarten van de beheermaatregelen voor de N69 de beheermaatregelen voor de Kempenbaan-West daarin zullen opgaan, of niet worden opgestart als de beheermaatregelen voor de N69 eerder worden opgestart dan deze voor de Kempenbaan-West.

Alleen voor H2310 is de planbijdrage van de Kempenbaan-West hoger dan voor de N69 en wordt voorgesteld aanvullende beheermaatregelen vanuit de Kempenbaan-West in ieder geval uit te voeren.

Afstemming met terreineigenaar en/of beheerders

¹ Generieke maatregelen zijn het emissiearmere uitrijden van mest, het verminderen van stalemissies, het verminderen van stikstof in veevoer, het stimuleren van schoner transport of het overgaan op schonere verbrandingsprocessen

De gemeente Veldhoven stemt af met de eigenaars en beheerders van dit Natura 2000-gebied. De afspraken over de mitigerende maatregelen zullen op schrift worden vastgelegd.

5.6 Toetsing Natura 2000-gebied Kempenland-West

In het Natura 2000-gebied Kempenland-West is geen sprake van een toename van stikstofdepositie als gevolg van de realisatie van de Kempenbaan-West. In de voortoets zijn andere effecten ook al met zekerheid uitgesloten. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zijn daardoor met zekerheid uitgesloten. Het cumulatieonderzoek of het vaststellen van mitigerende maatregelen zijn daarom niet nodig.

6 Conclusies

Op grond van de effectbeschrijving en -beoordeling in voorgaande hoofdstukken (hfst 4 en 5) kan worden geconcludeerd dat in de Natura 2000-gebieden Leenderbos, Grootte Heide & Plateaux en Kempenland-West significant negatieve effecten bij voorbaat niet zijn uit te sluiten, met name door de belemmering van de instandhoudingsdoelen door stikstofdepositie.

Uit een nadere berekening van de te verwachten stikstofdepositie blijkt er geen planbijdrage op te treden in het Natura 2000-gebied Kempenland-West. Stikstofdepositie leidt daardoor niet tot aantasting natuurlijke kenmerken. Er treden geen negatieve effecten op als gevolg van de aanleg en het gebruik van de Kempenbaan-West.

Door het nemen van mitigerende maatregelen worden significant negatieve effecten voorkomen en uitgesloten in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & Plateaux. De te treffen maatregelen, inclusief financiering, maken deel uit van het plan Kempenbaan-West. Als deze maatregelen worden genomen, komt het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar bij de uitvoering van het plan Kempenbaan-West.

Tabel 6-1: Conclusies instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Habitattypen		Conclusie
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken, mits mitigerende maatregel (kappen van bomen) wordt uitgevoerd.
H2330	Zandverstuivingen	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken door de lage planbijdrage op een zeer klein gedeelte van het totale habitatype en het reguliere beheer.
H3130	Zwak gebufferde vennen	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken door de lage planbijdrage op een klein gedeelte van het totale habitatype, de aanvoer van voedselrijk water die met name de voedselrijkdom van het systeem bepaalt, de recente hydrologische maatregelen en het reguliere beheer.
H3160	Zure vennen	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken, mits mitigerende maatregel (kappen van bomen) wordt uitgevoerd.
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	Niet gevoelig voor stikstofdepositie, plan heeft geen negatief effect.
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken, mits mitigerende maatregel (maaien) wordt uitgevoerd.
H4030	Droge heiden	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken, mits mitigerende maatregel (kappen van bomen) wordt uitgevoerd.
H5130	Jeneverbesstruwelen	Het habitatype is niet aanwezig. Stikstofdepositie wordt niet gezien als knelpunt. Planbijdrage leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken.
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	Dit habitatype ligt buiten het gebied met planbijdrage. Een negatief effect is met zekerheid uitgesloten.
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	Dit habitatype ligt buiten het gebied met planbijdrage. Een negatief effect is met zekerheid uitgesloten.
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	Het reguliere beheer verwijdert voldoende stikstof uit het milieu en gezien de lage planbijdrage en de instandhoudingsdoelstellingen zijn significant negatieve effecten met zekerheid uit te sluiten.
H7210	*Galigaanmoerassen	Dit habitatype ligt buiten het gebied met planbijdrage. Een

		negatief effect is met zekerheid uitgesloten.
H91D0	*Hoogveenbossen	Gezien de situatie met betrekking tot stikstofdepositie in evenwicht is, en dat ook niet verandert door de planbijdrage zeer beperkte toename op een beperkte oppervlakte, gezien het merendeel van de oppervlakte geen planbijdrage ondervindt en de hydrologie de ecologische sleutelfactor is, zijn significant negatieve effecten met zekerheid uit te sluiten.
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Gezien zeer beperkte toename op een beperkte oppervlakte, het merendeel van de oppervlakte zonder planbijdrage en de hydrologie als ecologische sleutelfactor zijn significant negatieve effecten met zekerheid uit te sluiten.
Habitatsoorten		
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken omdat er geen significant negatieve effecten op het habitatype H3130 zijn.
H1096	Beekprik	Niet gevoelig voor stikstofdepositie, plan heeft geen negatief effect.
H1134	Bittervoorn	In de voormalige visvijvers (het leefgebied van de bittervoorn) zorgt het hydrologisch functioneren en het cultuurhistorisch beheer van de visvijvers (het leefgebied van de bittervoorn) er voor dat de stikstofdepositie niet leidt tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken.
H1166	Kamsalamander	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken omdat er geen significant negatieve effecten op het habitatype H3130 zijn.
H1831	Drijvende waterweegbree	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken omdat er geen significant negatieve effecten op het habitatype H3130 zijn en het grootste gedeelte van de groeiplaatsen (de Run) niet stikstofgevoelig is (actueel voorkomen ondervindt geen planbijdrage).
Broedvogels		
A224	Nachtzwaluw	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken, mits mitigerende maatregelen habitatypen H2310 en H4030 worden uitgevoerd.
A246	Boomleeuwerik	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken, mits mitigerende maatregelen habitatypen H2310 en H4030 worden uitgevoerd.
A276	Roodborsttapuit	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken, mits mitigerende maatregelen habitatypen H2310, H4010A en H4030 worden uitgevoerd.

Toets uitvoerbaarheid

De natuurlijke kenmerken van de onderzochte Natura 2000-gebieden worden als gevolg van het plan Kempenbaan-West niet aangetast mits mitigerende maatregelen ten uitvoer worden gebracht om de planbijdrage te reduceren of stikstof uit het systeem te verwijderen. De gemeente Veldhoven is, in overleg met de beheerder, verantwoordelijk voor de uitvoering van de maatregelen.

Beheermaatregelen zullen in een overeenkomst worden vastgelegd. Hiermee is de zekerstelling van de uitvoering van het project vanuit het oogpunt van de Natuurbeschermingswet voldoende gewaarborgd.

7 Bronnen

AA E. van der, Stikstofdepositie en Natura 2000, Toets 2007/6

Arts, G.H.P., E. Brouwer, M.A.P. Horsthuis & N.A.C. Smits. november 2012. PAS Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats; . Herstelstrategie H3160: Zure vennen. Alterra wageningen UR en Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Wageningen / Den Haag.

Beije, H.M., A. Aptroot, N.A.C. Smits & L.B. Sparrius, november 2012a. PAS Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats; Herstelstrategie H2310: Stuifzandheiden met struikhei. Alterra wageningen UR en Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Wageningen / Den Haag.

Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot, J. Smits & N.A.C. Smits, november 2012b. PAS Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats; Herstelstrategie H4010A: Vochtige heiden (hogere zandgronden). Alterra wageningen UR en Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Wageningen / Den Haag.

Beije, H.M., R.W. de Waal & N.A.C. Smits, november 2012c. PAS Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats; Herstelstrategie H4030: Droge heiden. Alterra wageningen UR en Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Wageningen / Den Haag.

Berg, L. van den, R. Loeb & R. Bobbink. Mitigatie N-depositie Zeetoegang IJmond: Inschatting stikstofafvoer door PAS-herstelmaatregelen. In opdracht van Dienst Landelijk Gebied, RWS West-Nederland Noord.

Bijleveld J, S. Vorstermans, A.J. Rossenaar, T. Geensen, S.L.M. Den Held, H. van Leeuwen, H. Weinreich & A. Breeuwer, 6 december 2013. PAS-analyse herstelstrategieën voor Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux - concept. DLG en SBB.

Broekmeyer M.E.A., J. Kros, A.G.M. Schotman, A. van Kleunen en G.W.W. Wamelink, 2012. Effecten van stikstof op vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden in Noord-Brabant. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2359.

Dobben, H.F. van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397.

Dobben van, et al., 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1654.

Gay, P.A., B.H. Green & M.V. Labern (1968). Experimental management of chalk heath at Lullington Heath National Nature Reserve Sussex. *Journal of Applied Ecology* 5 (3).

Mol J.P. en P.R. Bolhuis, februari 2013. Bepaling hoeveelheid stikstof in berkenopslag op het Fochteloërveen. Alterra-WUR. Alterra-rapport 2380.

Ministerie van EL&I, effectenindicator Natura 2000 gebieden, Alterra-rapport 1375, 2005

Provincie Noord-Brabant, 27 september 2013. Beheerplan Natura 2000 - Kempenland-West. Concept

Smits, N.A.C. & D. Bal, november 2012. PAS Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats. - Bijlagen Deel II - bijlagen 1 en 2. Alterra wageningen UR en Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Wageningen / Den Haag.

Smits, N.A.C., A. Aptroot, P.W.F.M. Hommel, H.P.J. Huiskes & H.F. van Dobben, november 2012. PAS Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats; Herstelstrategie H5130: Jeneverbesstruwelen. Alterra wageningen UR en Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Wageningen / Den Haag.

Spijker, J.H., H.W. Elbersen, J.J. de Jong, C.A. van den Berg & C.M. Niemeijer, 2007. Biomassa voor energie uit de Nederlandse Natuur. Alterra-rapport 1616, Alterra, Wageningen.

Tauw, 22 augustus 2014. Passende beoordeling N69, inclusief aanvulling.

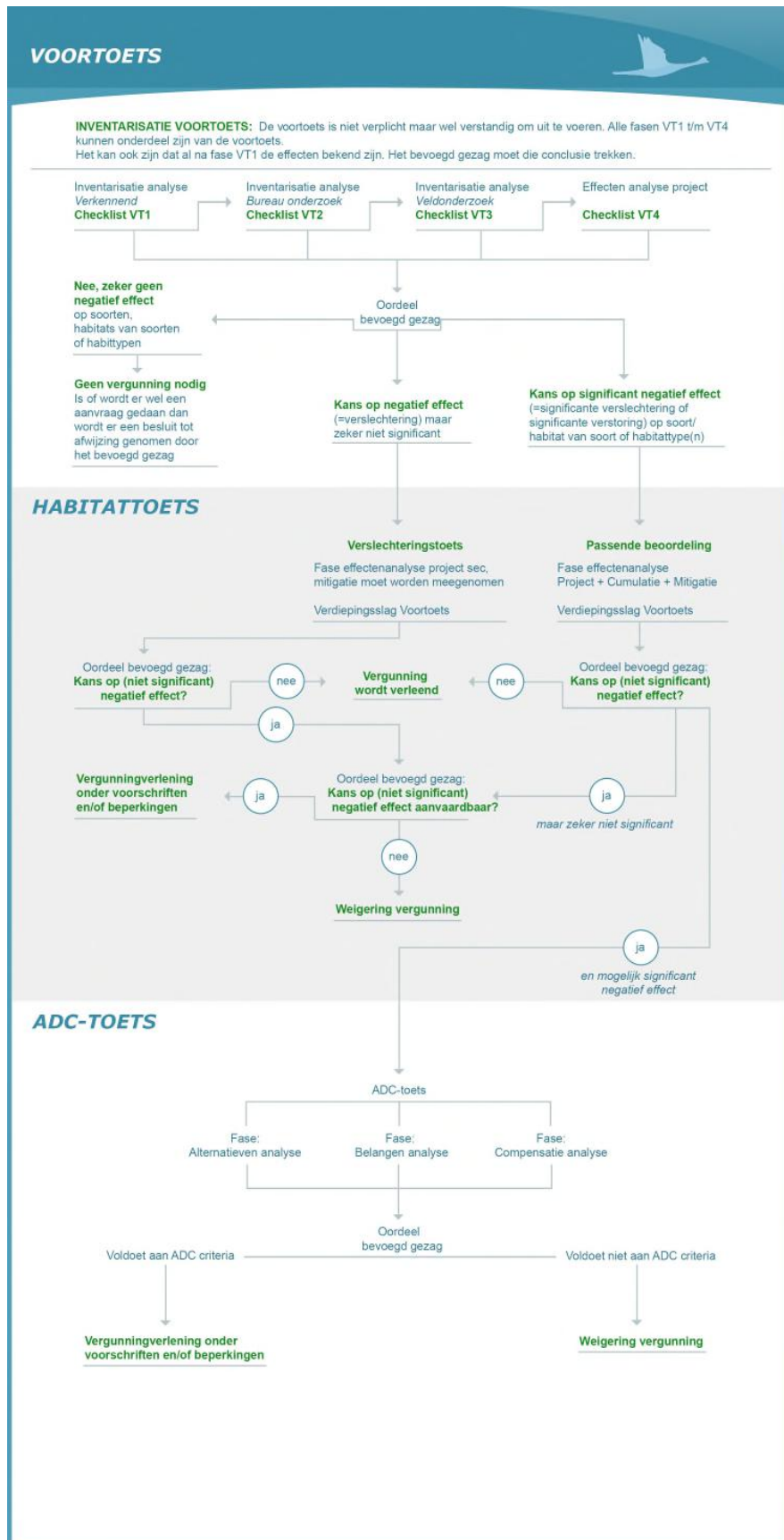
Verbeek P.J.M., M. de Graaf & M.C. Scherpenisse, januari 2006. Verkennende studie naar de effecten van drukbegrazing met schapen in droge heide; effectgerichte maatregel tegen vermesting in droge heide. Ministerie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Directie Kennis. Ra[[prt DK nr 2006/dk038-O. Ede.

Internet

Ministerie EZ (aanwijzingsbesluiten)

www.natura2000deltawateren.nl/pages/ontwerp-concept-beheerplannen.aspx

Bijlage 1: Toetsingschema Natuurbeschermingswet 1998



Bijlage 2: Rapportage stikstofdepositieberekeningen

Rapportage stikstofdepositie berekeningen
Kempenbaan West te Veldhoven
Bijlage 2 Passende beoordeling


projectnr. 262810
revisie 00
21 oktober 2014

auteur(s)
E. Niemendal

Opdrachtgever
Gemeente Veldhoven
Postbus 1010
5500 GA Veldhoven

datum vrijgave
21 oktober 2014

beschrijving revisie 00
00 definitief

goedkeuring
E. Been 

vrijgave
M. Winkel

Datum van uitgave:

21 oktober 2014

Contactadres:

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

Copyright © 2014

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

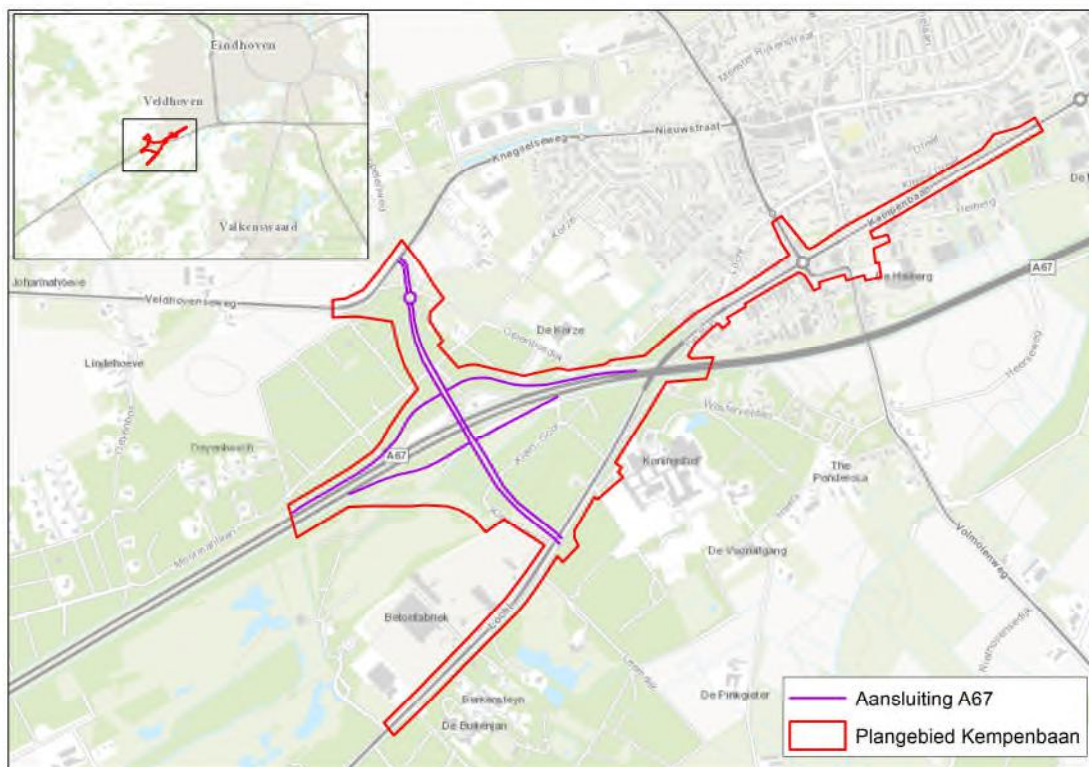
	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Onderzoek	3
2.1	Afbakening onderzoeksgebied	3
2.2	Bepalen onderzoeksscenario's	4
2.3	Verkeersemissies	4
2.4	Berekeningen	5
2.5	Nabewerking.....	6
3	Resultaten	7
	Bijlage 1 Achtergronddeposities	
	Bijlage 2 Resultaten (planbijdrage)	

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Veldhoven heeft Antea Group een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de passende beoordeling voor het project Kempenbaan West te Veldhoven.

De gemeente Veldhoven is voornemens het westelijke deel van de Kempenbaan op te waarderen. Onderdeel hiervan is de realisatie van een aansluiting op de A67. In de toekomst zal ook de nieuwe te realiseren N69 aansluiten op de nieuwe aansluiting van de Kempenbaan met de A67. In dit onderzoek is de N69 buiten beschouwing gelaten en is uitgegaan van de situatie met alleen de realisatie van de nieuwe aansluiting met de A67 en de opwaardering van de Kempenbaan. De situatie waarbij de N69 is aangesloten op de nieuwe aansluiting op de A67 is onderzocht in het kader van de besluitvorming rond de aanleg van de N69. Onderstaande figuur toont de ligging van het plangebied.

Figuur 1.1: Globale ligging plangebied



Als gevolg van de aanpassingen aan de Kempenbaan en de nieuwe aansluiting op de A67 zullen er veranderingen optreden in de verkeersintensiteiten op de wegen in en rond het plangebied. Een verandering in verkeersintensiteit zal een verandering in de uitstoot van stikstof tot gevolg hebben, hetgeen gevolgen kan hebben voor daarvoor gevoelige planten en dieren (habitattypen en -soorten). Een toename van de uitstoot van stikstof kan mogelijk leiden tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden in de omgeving.

Onderzocht is wat de mogelijke invloed van de planontwikkeling Kempenbaan is op de stikstofdepositie in de omgeving van die planontwikkeling.

In de voorliggende rapportage is het onderzoek beschreven en zijn de resultaten weergegeven.

2 Onderzoek

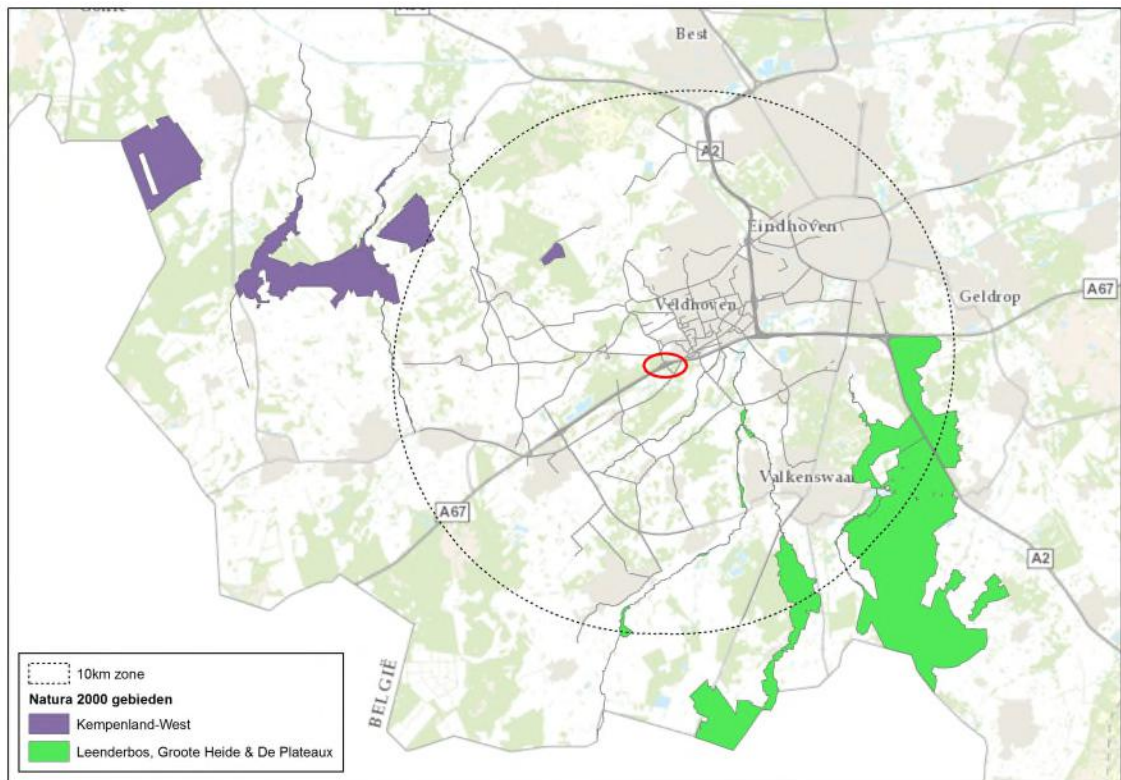
2.1 Afbakening onderzoeksgebied

Rondom het plangebied is binnen een straal van 10 km gekeken welke Natura2000-gebieden (deels) aanwezig zijn. Het gaat om de gebieden:

- Kempenland West;
- Leenderbos Grootte Heide & De Plateaux

De berekeningen zijn voor de gehele Natura 2000-gebieden uitgevoerd. Onderstaande figuur toont de ligging van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied.

Figuur 2.1 Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van de Kepenbaan (locatie rode cirkel).



De ontwikkeling leidt tot een verandering van de verkeerstromen op de wegen in de omgeving van het plangebied. Ten behoeve van dit stikstofdepositieonderzoek zijn alle wegvakken meegenomen, welke binnen het onderzoeksgebied liggen (10 km rond plangebied) en een relevante toe- of afname hebben. Van een voor stikstofdepositie relevante toe- of afname is sprake bij een toe- of afname van 100 mvt/etm of meer.

2.2 Bepalen onderzoeksscenario's

Omdat het autoverkeer naar de toekomst toe schoner wordt (vanwege generieke maatregelen) vindt de grootste stikstofdepositie als gevolg van de planontwikkeling plaats in het jaar 2016, waarbij ervan uitgegaan is dat in dat jaar het plan volledig gerealiseerd is. Voor de beoordeling van de bijdragen als gevolg van de planontwikkeling, is derhalve telkens de plansituatie vergeleken met de referentie situatie in 2016. De referentie situatie in 2016 is de situatie in 2016 zonder realisatie van de aansluiting op de A67 en zonder de opwaardering van de Kempenbaan.

Alleen de relevante bronnen die nodig zijn voor de vergelijking en de beoordeling van de bijdragen zijn in de modellering meegenomen. Het betreft de verkeersbijdragen op de Natura 2000-gebieden.

Onderzoeksjaren

Het onderzoeksjaar is 2016. Dit is het verwachte jaar van realisatie.

Situaties

De volgende situaties zijn voor de gebieden doorgerekend:

- 2016 referentie
- 2016 plan

2.3 Verkeersemissies

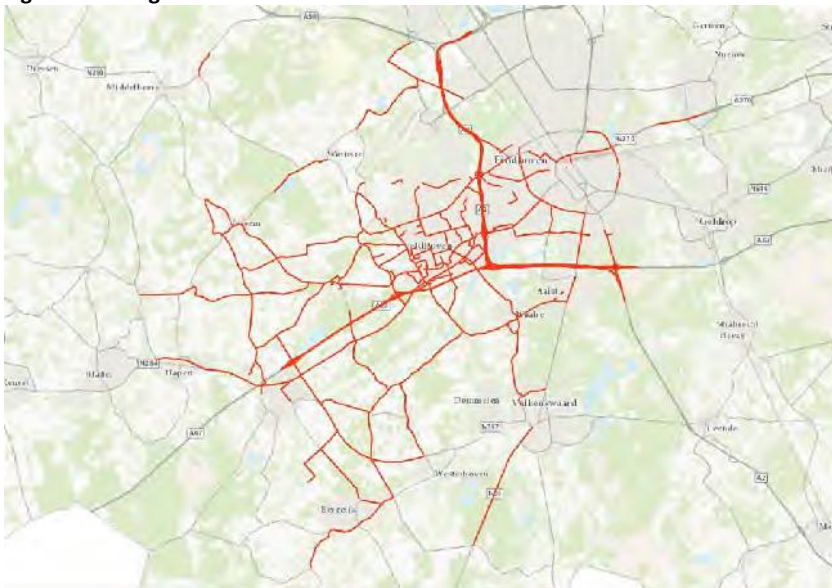
De verkeersgegevens voor de wegen zijn, zowel voor de referentiesituatie situatie als voor de plansituatie, berekend door Antea Group op basis van het regionale verkeersmodel (RVMK). Voor de plansituatie is rekening gehouden met de nieuw te realiseren aansluiting. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de gehanteerde verkeersintensiteiten voor enkele wegen in de omgeving van het plangebied.

Tabel 2.1: Gehanteerde verkeersgegevens

Wegvak	2016	
	Referentie	Plan
A67 (ten westen van de nieuwe aansluiting)	59050	64500
A67 (nieuwe aansluiting en knp De Hogt)	59050	68428
Kempenbaan/Locht (thv A67)	7616	9377

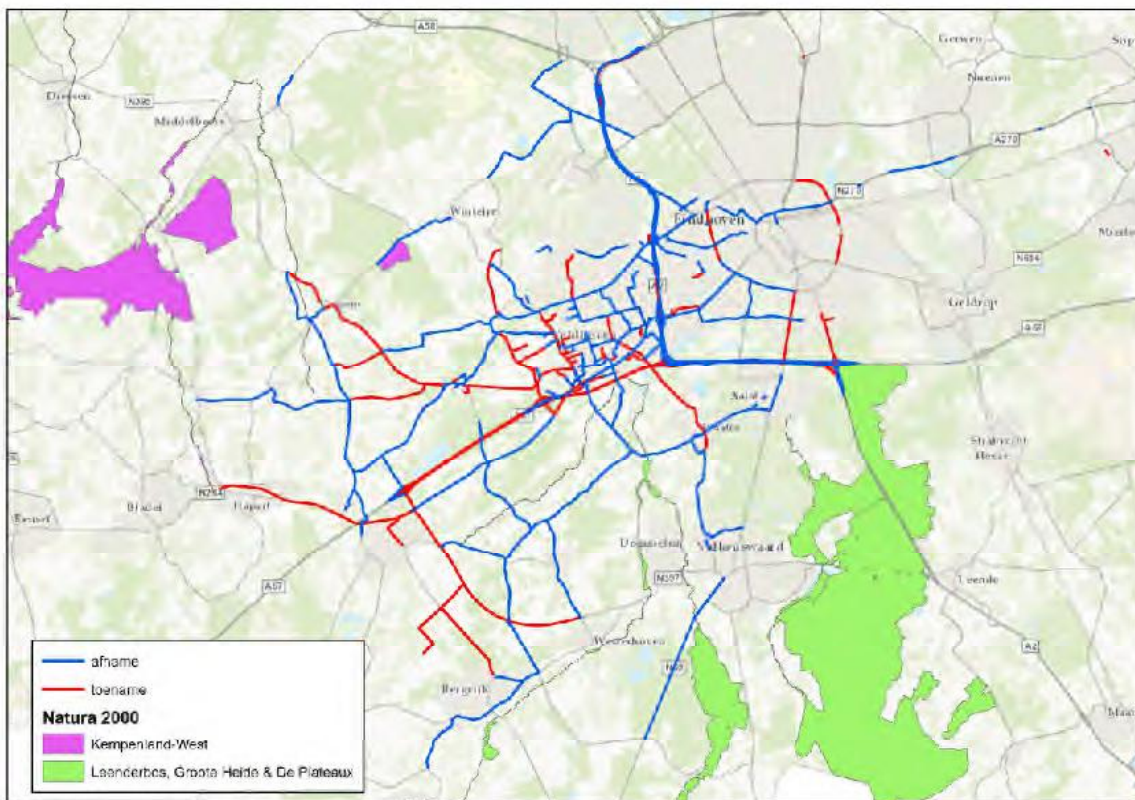
In figuur 2.2 zijn alle in het gehanteerde rekenmodel opgenomen wegvakken weergegeven.

Figuur 2.2: Wegvakken rekenmodel



Uit de berekeningen van de verkeersintensiteiten blijkt dat op sommige wegvakken er sprake is van een toename van het verkeer als gevolg van de planontwikkeling en op sommige wegvakken er sprake is van een afname. In onderstaande figuur is dit weergegeven.

Figuur 2.3: Wegvakken met een toename (rood) en met een afname (blauw) als gevolg van de planontwikkeling



Voor het bepalen van de emissies van het verkeer is uitgegaan van de emissiefactoren zoals vrijgegeven door het Ministerie van I & M (maart 2014). Voor NH₃ zijn in alle onderzoeksjaren de in onderstaande tabel weergegeven emissiefactoren gehanteerd.

Tabel 2.2: Gehanteerde emissiefactoren NH₃ (Bron: Methods for calculating the emission of transport in the Netherlands, TNO, Klein et al., april 2012)

Wegtype	Emissiefactor (g/km)	
	Personen voertuigen	Vrachtwagens
Snelweg (80 - 130 km/h)	0.0327	0.003
Provinciale/Hoofdweg (60 - 80 km/h)	0.01904	0.003
Stedelijke weg (30 - 50 km/h)	0.008	0.003

2.4 Berekeningen

Met behulp van modelberekeningen is de depositiebijdrage als gevolg van de ontwikkeling van Kempenbaan West bepaald. De effecten van deze ontwikkeling op de betreffende Natura 2000-gebieden zijn berekend met behulp van het rekenprogramma OPS Pro versie 4.4.3 (www.rivm.nl). De berekeningen zijn binnen het onderzoeksgebied uitgevoerd op een grid van punten van 250 x 250 meter. Direct langs de in het onderzoek meegenomen wegen is gerekend op een fijnmaziger grid.

2.5 Nabewerking

De verkregen berekeningsresultaten zijn vervolgens geïnterpoleerd naar een fijnmaziger grid (10 x 10 meter). Op basis van deze rekenresultaten zijn zogenaamde contourplots gemaakt. Doordat contourplots zijn gemaakt kunnen alle berekende waarden op de (grid)berekeningspunten voor een bepaalde situatie in een bepaald jaar direct vergeleken worden met de berekende waarden op datzelfde punt voor een andere situatie en/of een ander jaar. In dit geval gaat het om een vergelijking tussen de situaties 2016 zonder de plan ontwikkeling en de situatie met de planontwikkeling. Daarnaast zijn, op basis van de resultaten op het fijnmazige grid, de stikstofvrachten op de overspannen gedeelten van de aangewezen habitattypen bepaald. Met overspannen wordt bedoeld dat de achtergronddepositie ter plaatse van dat habitat hoger is dan de kritische depositiewaarde voor dat habitat.

3 Resultaten

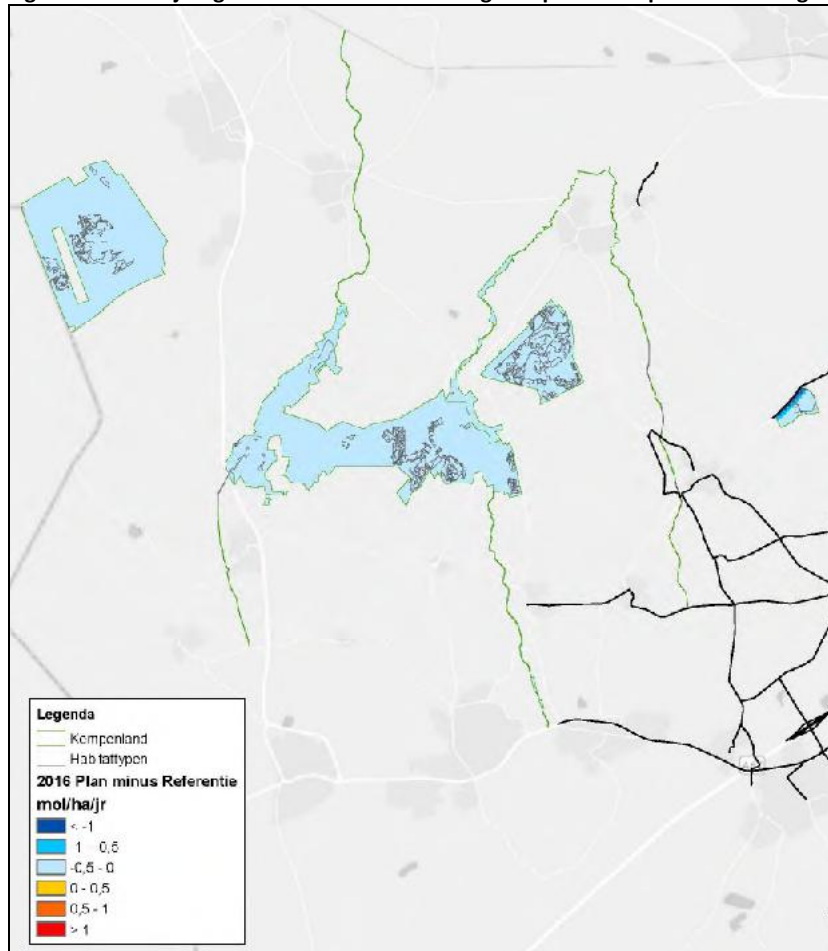
In bijlage 1 zijn voor beide onderzochte Natura 2000-gebieden voor het jaar 2016 de achtergrondwaarden voor de stikstofdepositie weergegeven. Deze zijn door lineaire interpolatie bepaald uit de door het RIVM (mei 2014) vastgestelde achtergrondwaarden voor de jaren 2015 en 2020.

Kempenland West

In onderstaande figuur is de invloed van de planontwikkeling Kempenbaan op de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Kempenland West weergegeven. In bijlage 2 is een grotere weergave van de resultaten opgenomen.

De resultaten laten zien dat op alle voor stikstof gevoelige habitats waarvoor het gebied is aangewezen, is sprake van een afname van de stikstofdepositie als gevolg van het plan. Dit komt doordat er weliswaar sprake is van een toename van het verkeer rondom de nieuwe aansluiting op de A67, maar er sprake is van een afname van verkeer op wegvakken die dicht bij het Natura 2000-gebied zijn gelegen (zie figuur 2.3).

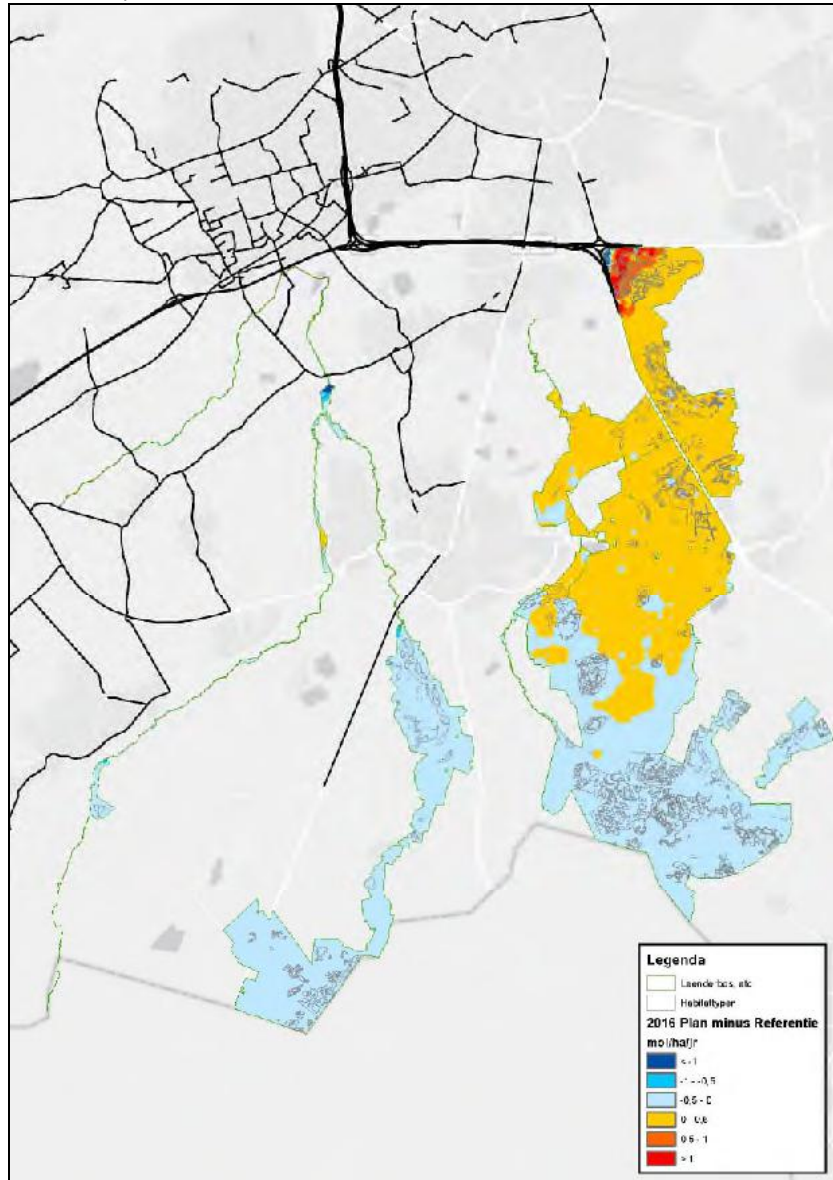
Figuur 3.1 Planbijdrage stikstof van ontwikkeling Kempenbaan op Natura 2000-gebied Kempenland West



Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux

In onderstaande figuur is de invloed van de planontwikkeling Kempenbaan op de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux weergegeven. In bijlage 2 is een grotere weergave van de resultaten opgenomen. In deze bijlage zijn voor dit gebied tevens de berekeningsresultaten weergegeven per habitattype.

Figuur 3.2 Planbijdrage stikstof van ontwikkeling Kempenbaan op Natura 2000-gebied Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux



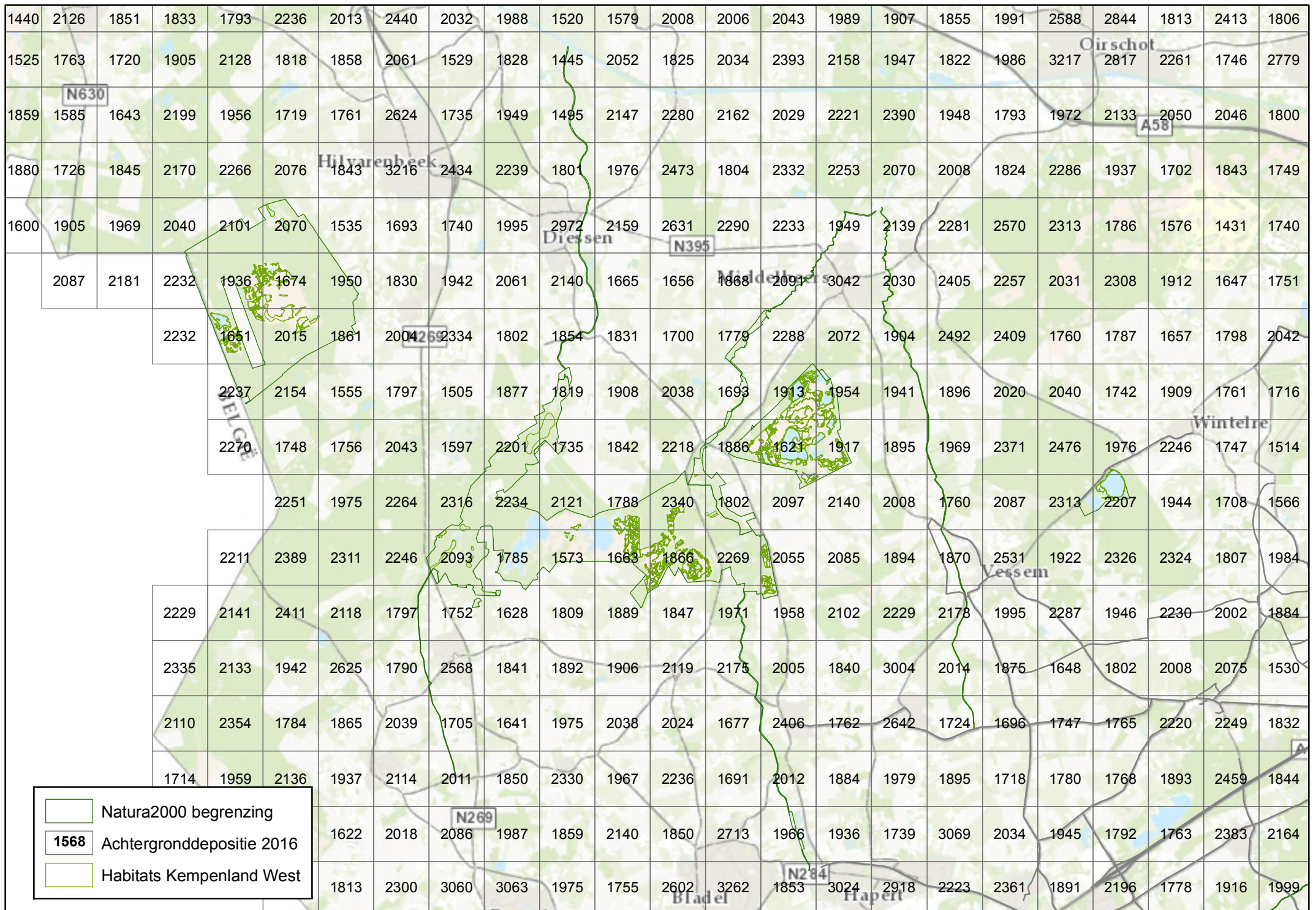
Vrachten

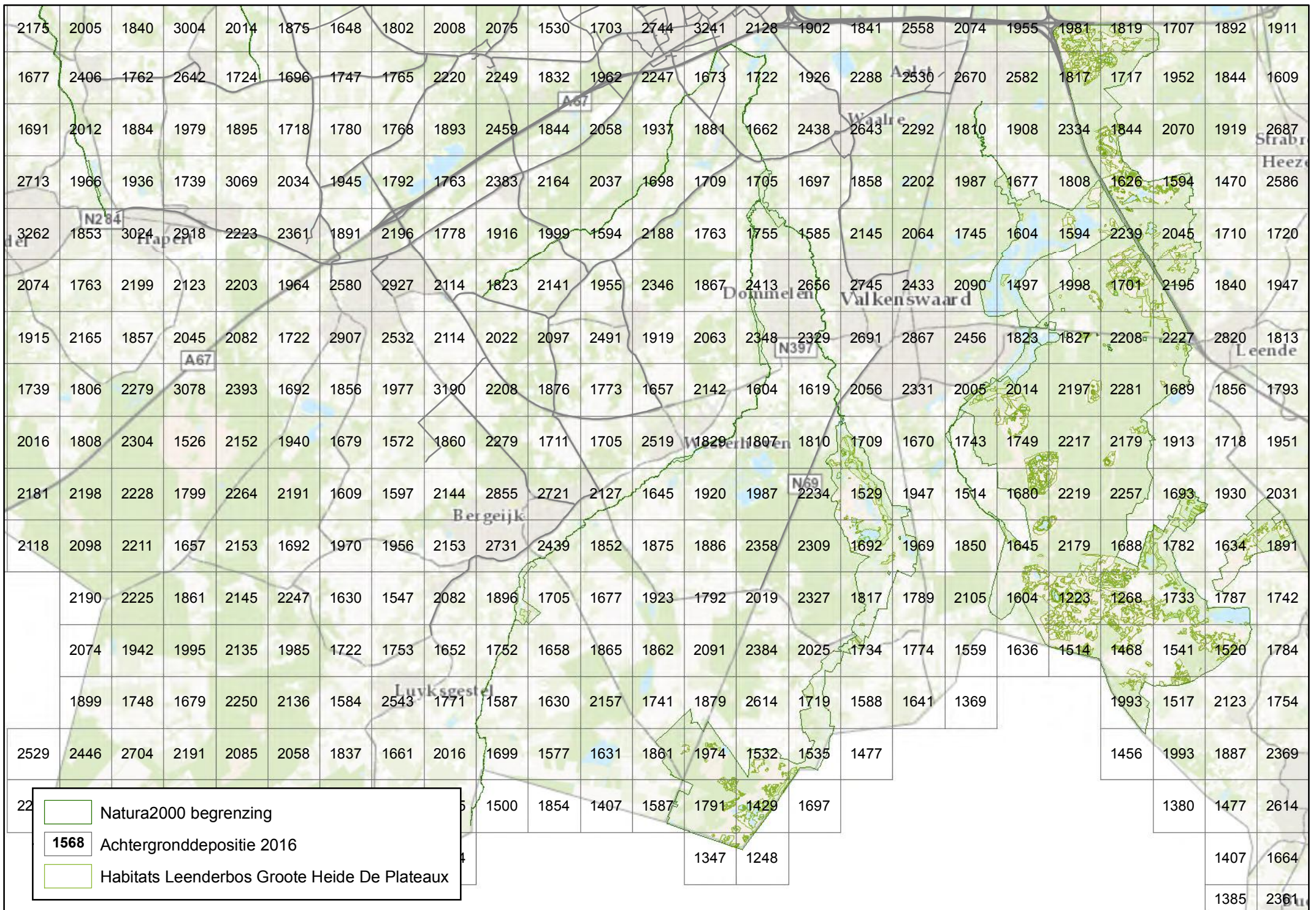
Voor het gebied Kempenland West is op de gevoelige habitats sprake van een afname van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Voor dit gebied zijn daarom geen vrachten bepaald. Voor het gebied Leenderbos Grote Heide & De Plateaux is de toename aan stikstofvrachten op de reeds overspannen delen van de aangewezen habitattypen ten opzichte van de referentiesituatie bepaald (planbijdrages). Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel. In het aanwijzingsbesluit voor Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux is ook habitatype H5130 opgenomen. Deze is momenteel echter niet aangetroffen binnen het Natura 2000-gebied. Derhalve kan geen vracht worden berekend voor dit habitatype.

Tabel 3.1 Vrachten Leenderbos Groote Heide & De Plateaux

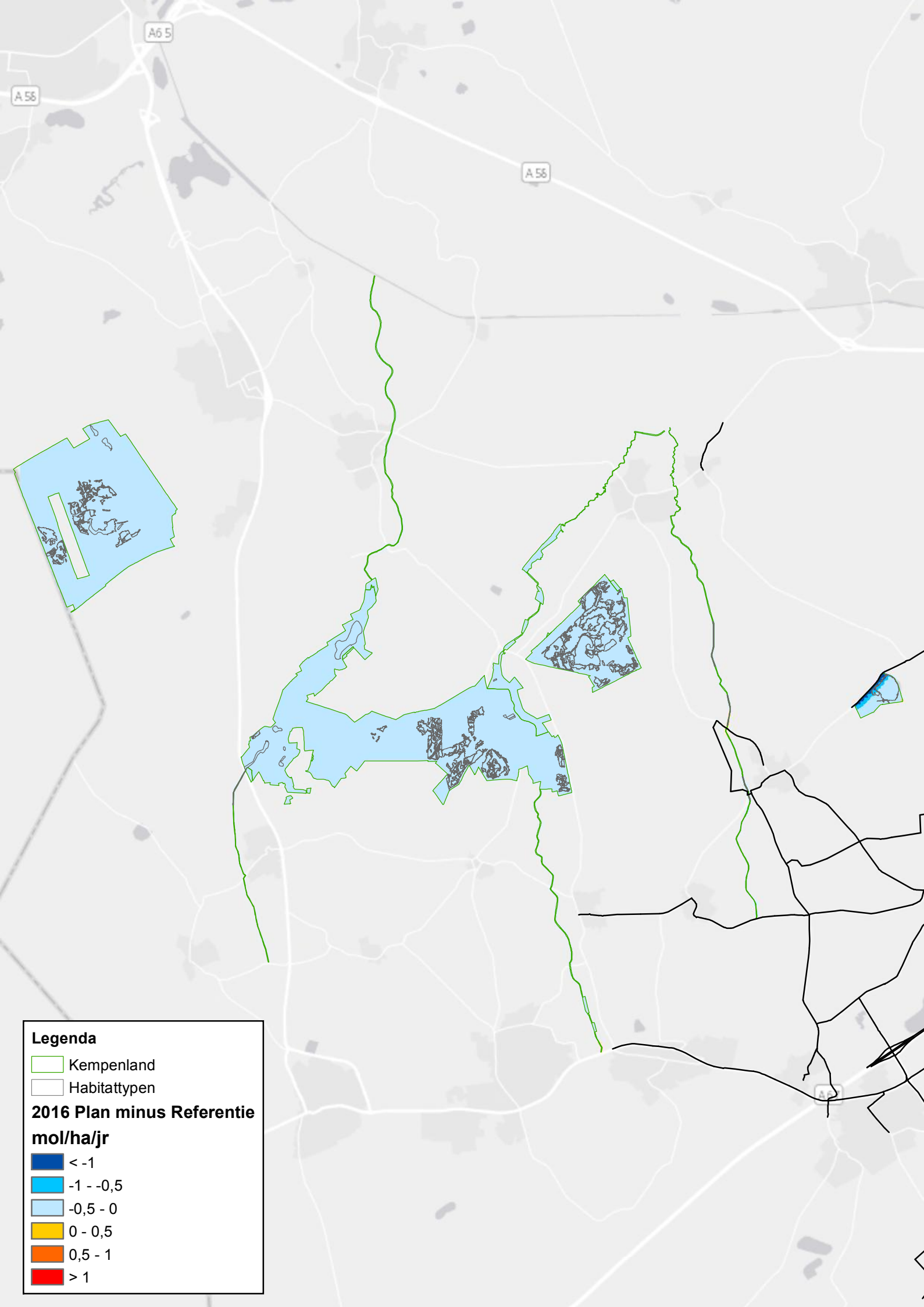
Habitatype	Vracht [mol/jr]	Oppervlak overspannen deel habitatype [ha]
H2310	14,00	94,9
H2330	1,11	54,7
H3130	0,92	24,3
H3160	2,57	33,9
H4010A	2,42	49,8
H4030	3,48	326,1
H6510A	0,00	0,1
H7110B	0,00	0,1
H7150	1,53	16,9
H7210	0,00	0,2
H91D0	0,49	14,5
H91E0C	0,57	14,0

Bijlage 1 Achtergronddepositie













Bijlage 2 Resultaten (planbijdrage)

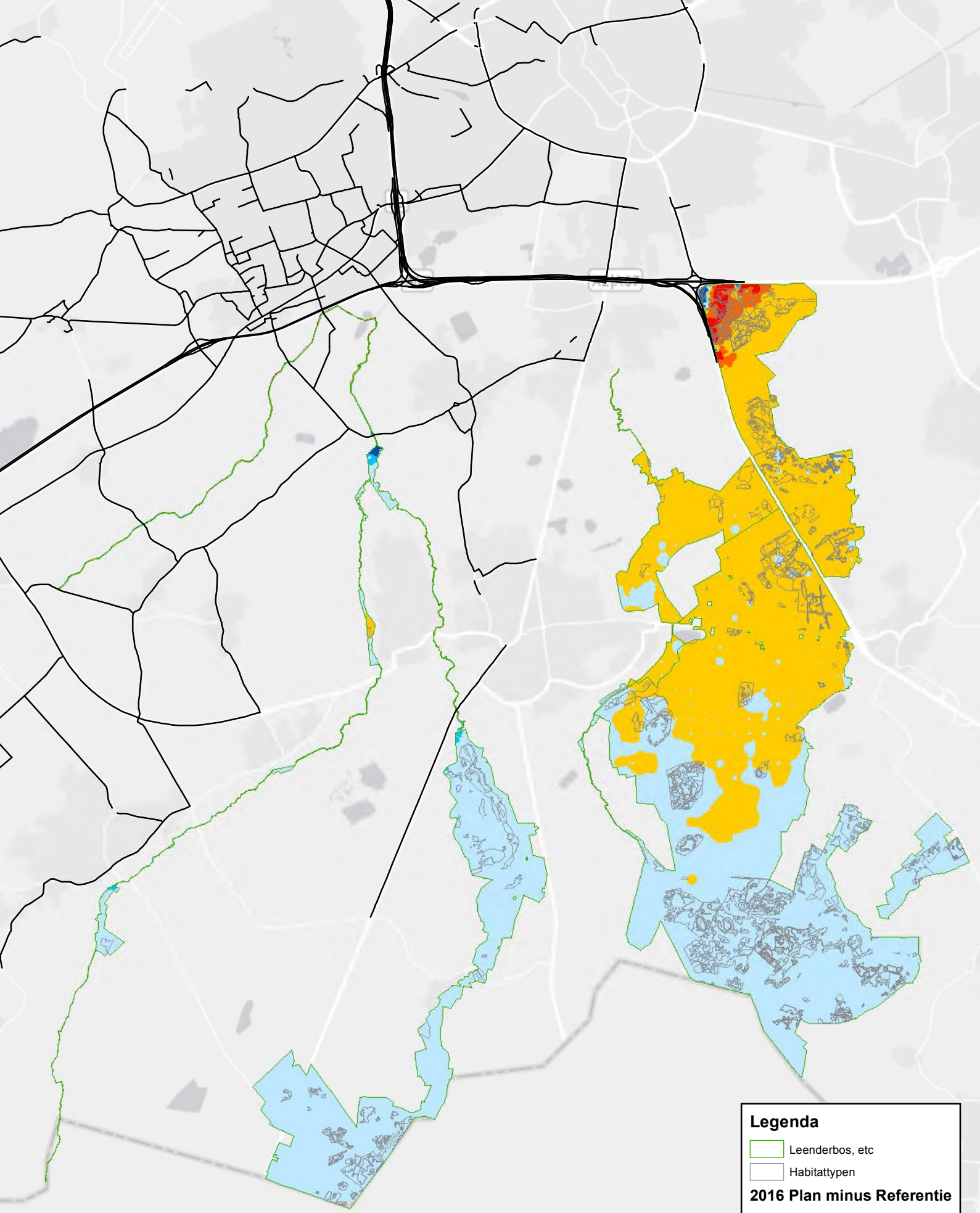


Legenda



-  Kempenland
-  Habitattypen

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**







-  < -1
-  -1 - -0,5
-  -0,5 - 0
-  0 - 0,5
-  0,5 - 1
-  > 1

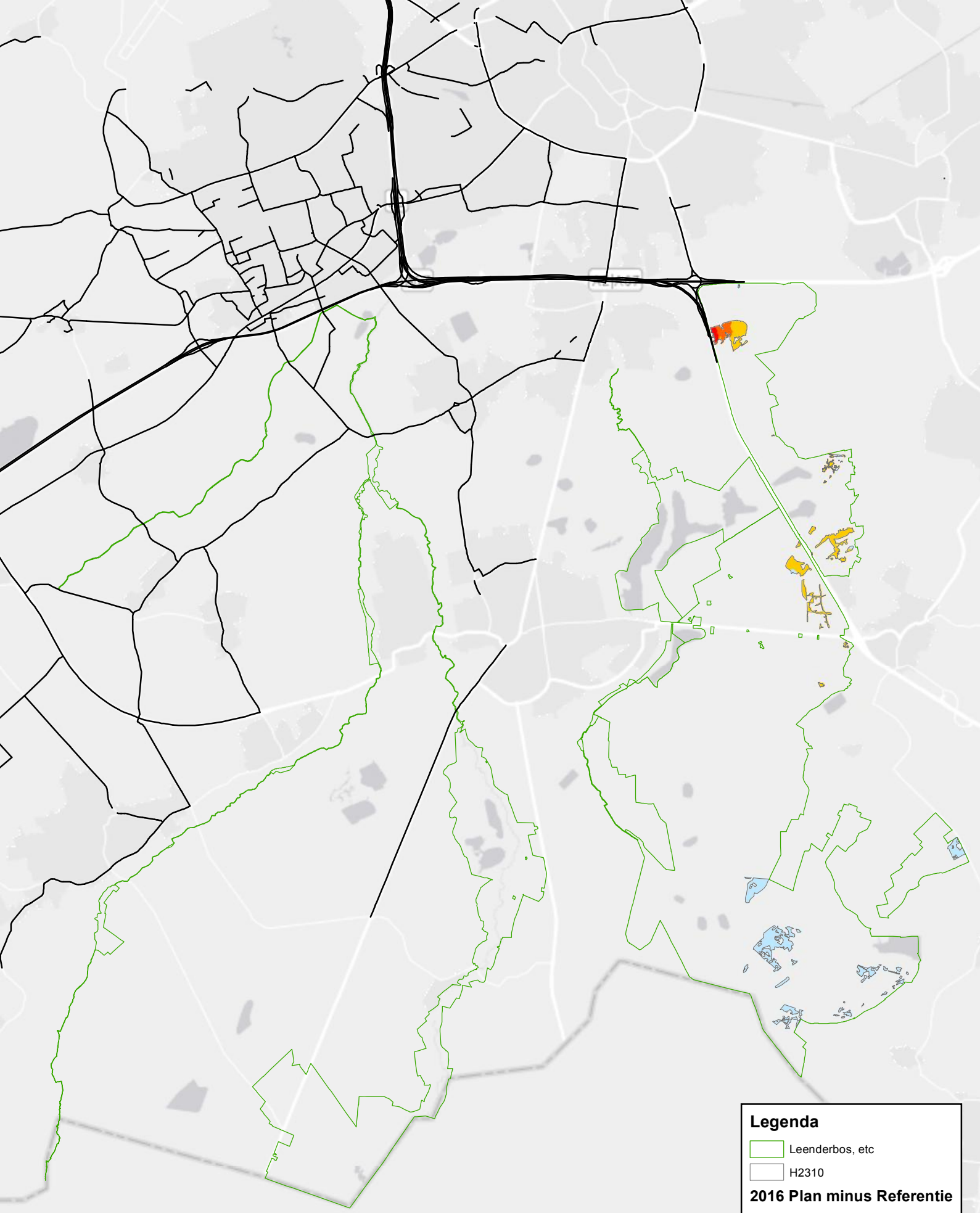


Legenda



-  Leenderbos, etc
-  Habitattypen

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**







-  < -1
-  -1 - -0,5
-  -0,5 - 0
-  0 - 0,5
-  0,5 - 1
-  > 1

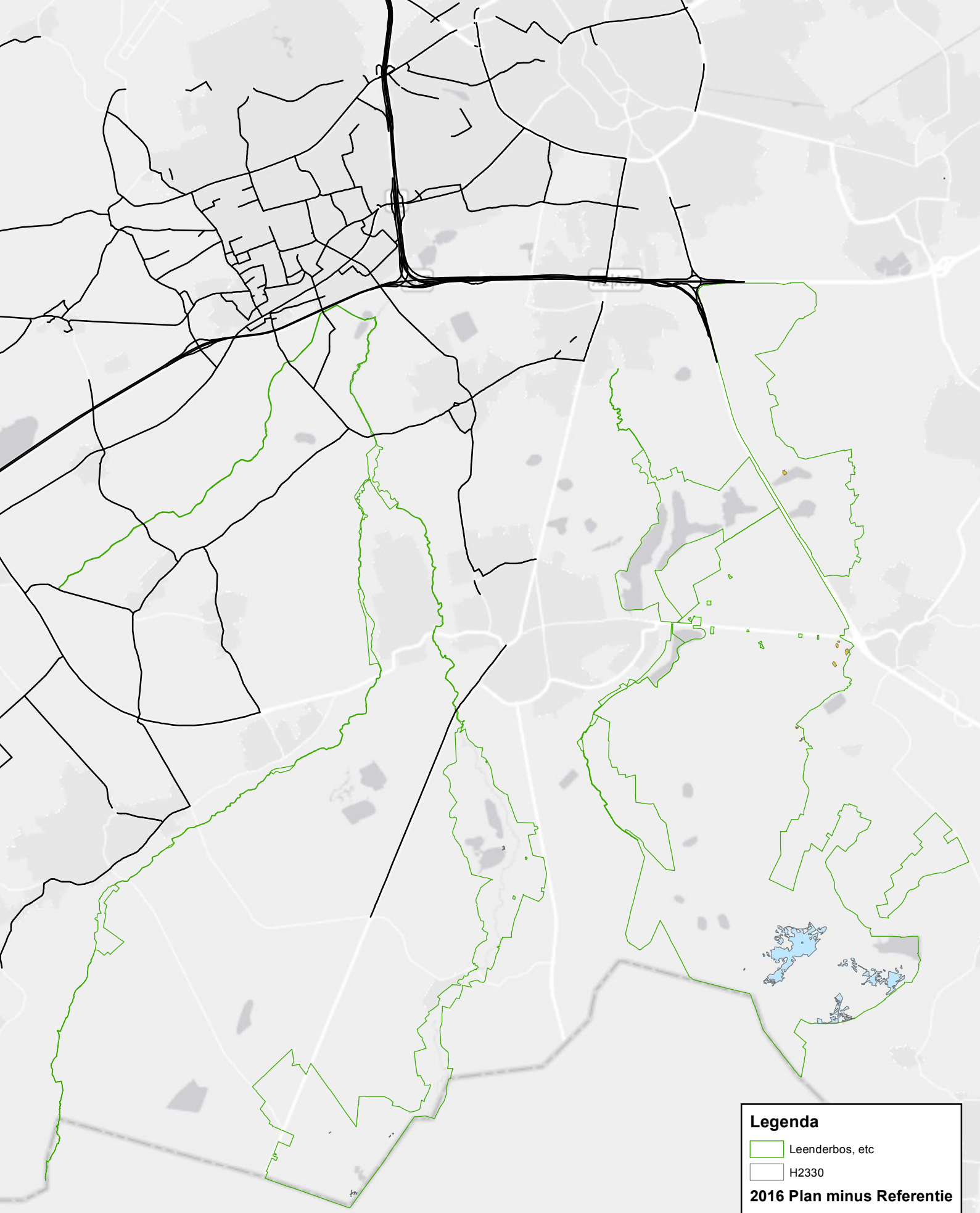


Legenda



-  Leenderbos, etc
-  H2310

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**







-  < -1
-  -1 - -0,5
-  -0,5 - 0
-  0 - 0,5
-  0,5 - 1
-  > 1

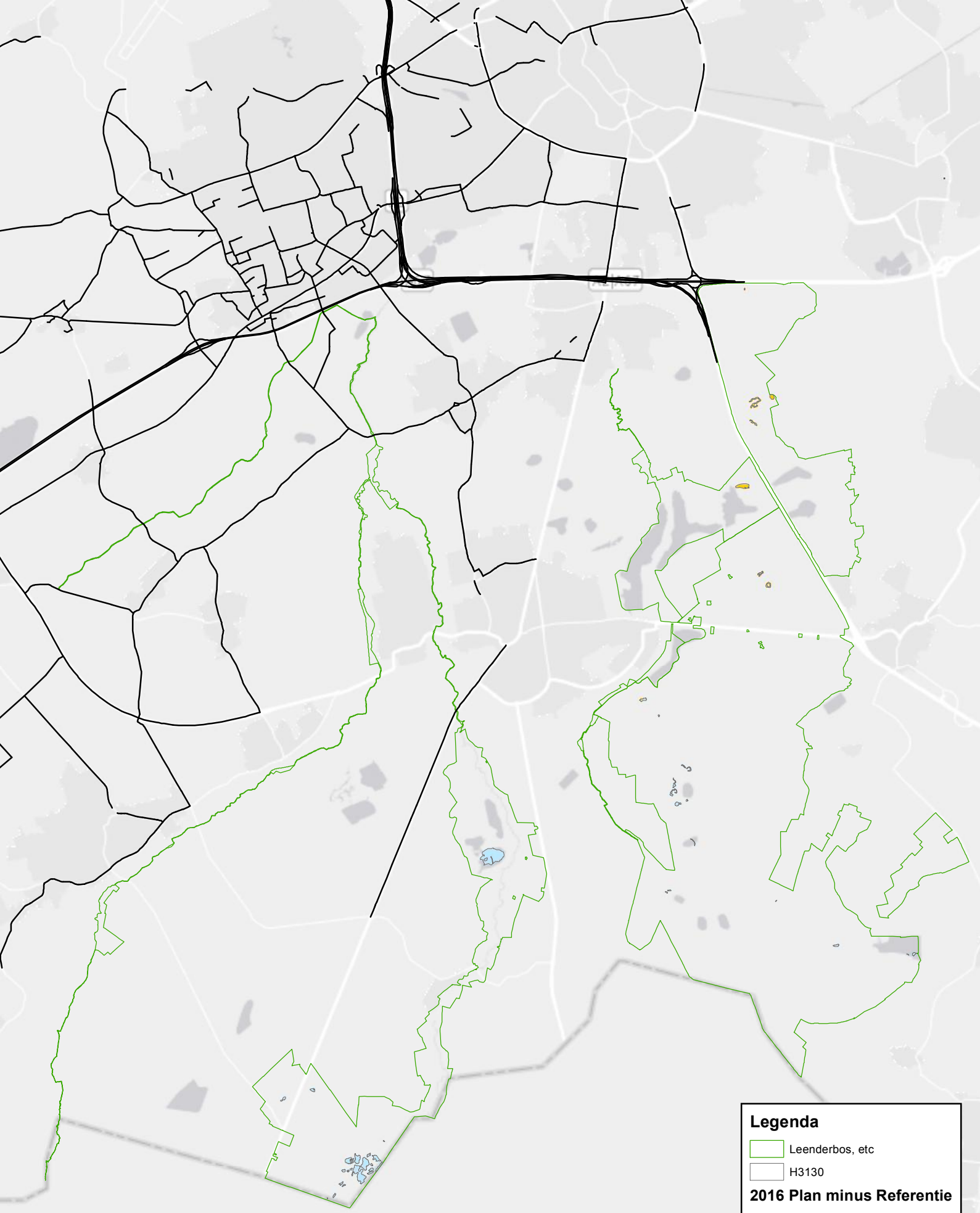


Legenda

-  Leenderbos, etc
-  H2330

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**

-  < -1
-  -1 - -0,5
-  -0,5 - 0
-  0 - 0,5
-  0,5 - 1
-  > 1

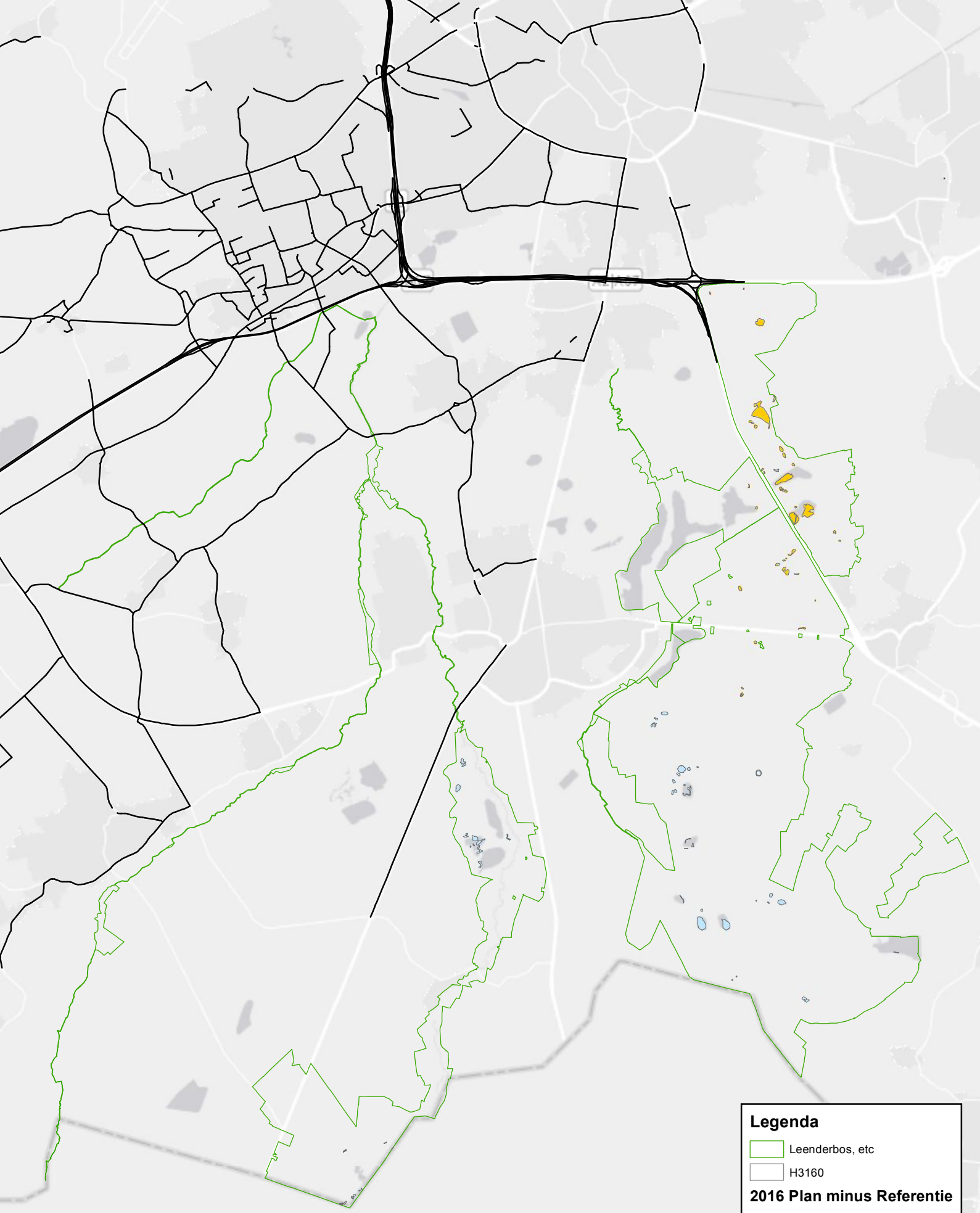


Legenda

- Leenderbos, etc
- H3130

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**

- < -1
- 1 - -0,5
- 0,5 - 0
- 0 - 0,5
- 0,5 - 1
- > 1

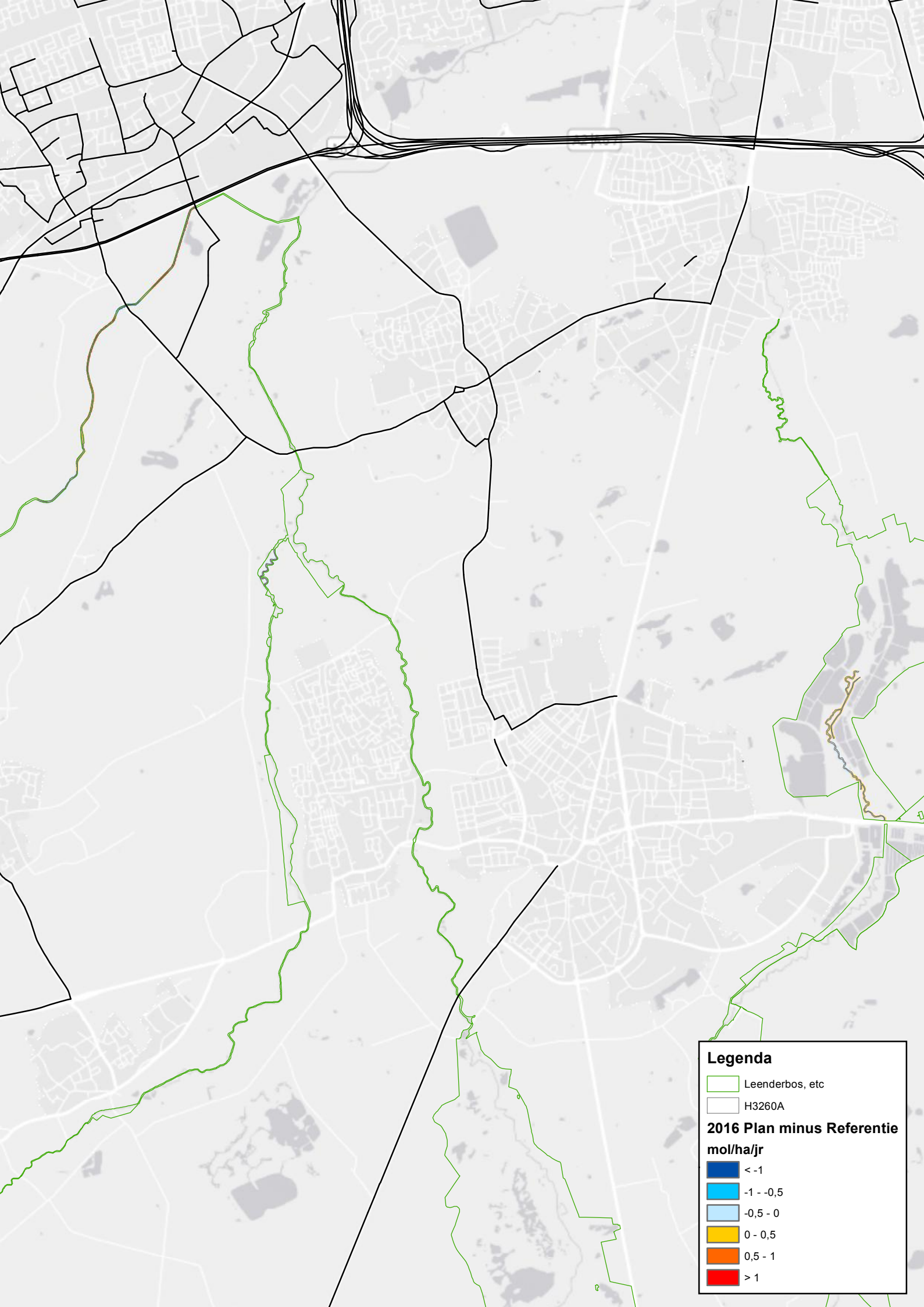


Legenda

- Leenderbos, etc
- H3160

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**

- < -1
- 1 - -0,5
- 0,5 - 0
- 0 - 0,5
- 0,5 - 1
- > 1

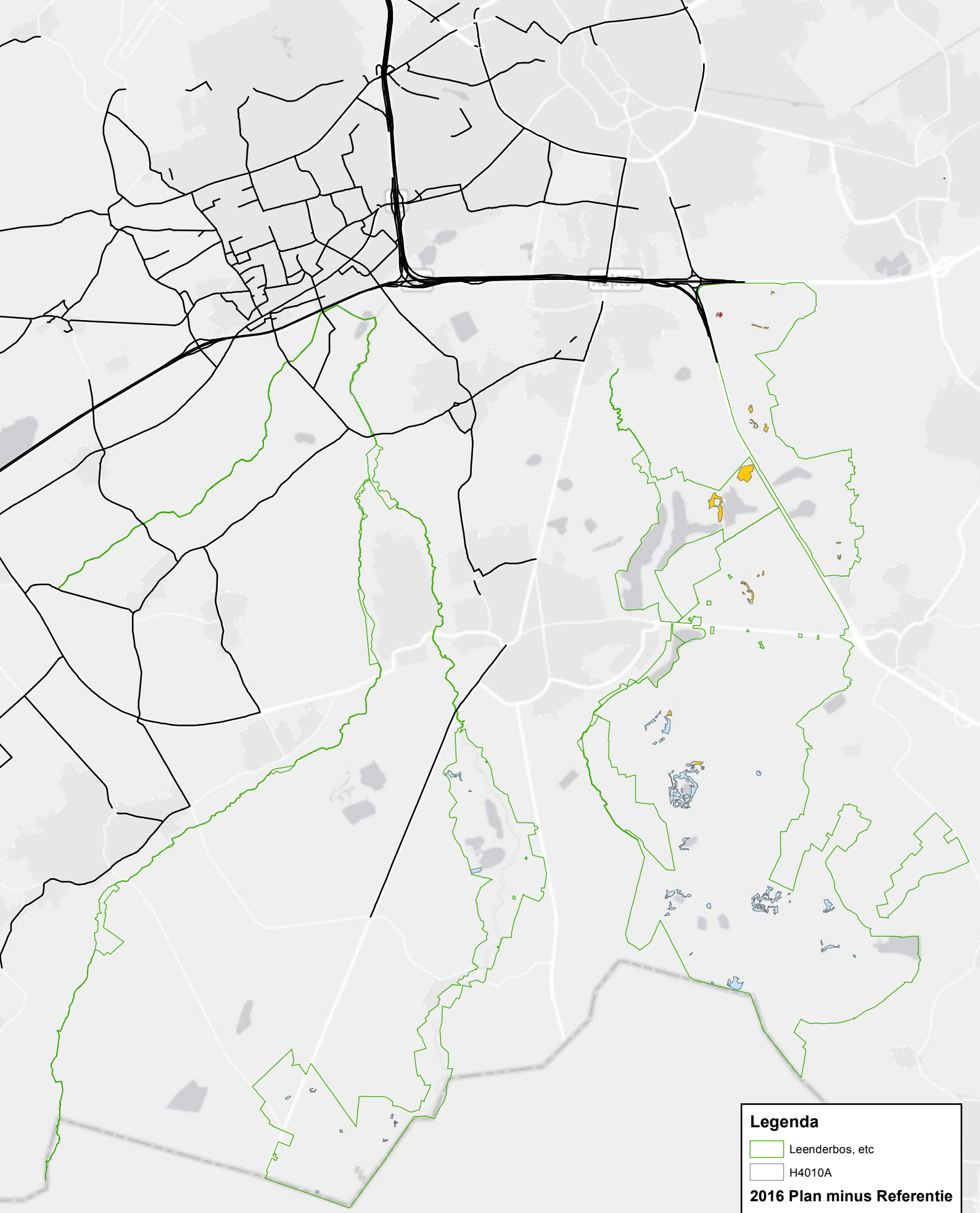


Legenda

- Leenderbos, etc
- H3260A

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**

- < -1
- 1 - -0,5
- 0,5 - 0
- 0 - 0,5
- 0,5 - 1
- > 1

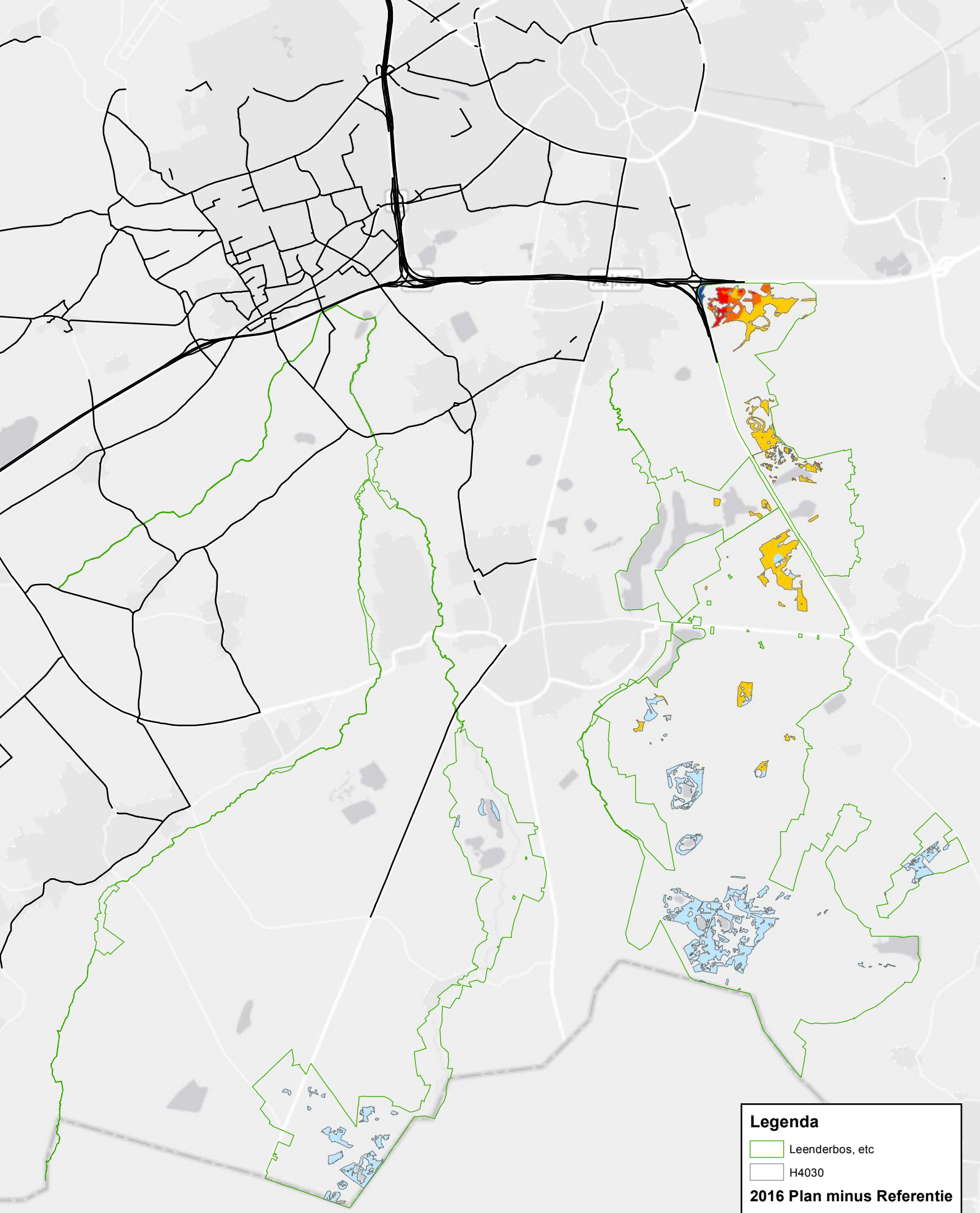


Legenda

- Leenderbos, etc
- H4010A

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**

- < -1
- 1 - -0,5
- 0,5 - 0
- 0 - 0,5
- 0,5 - 1
- > 1

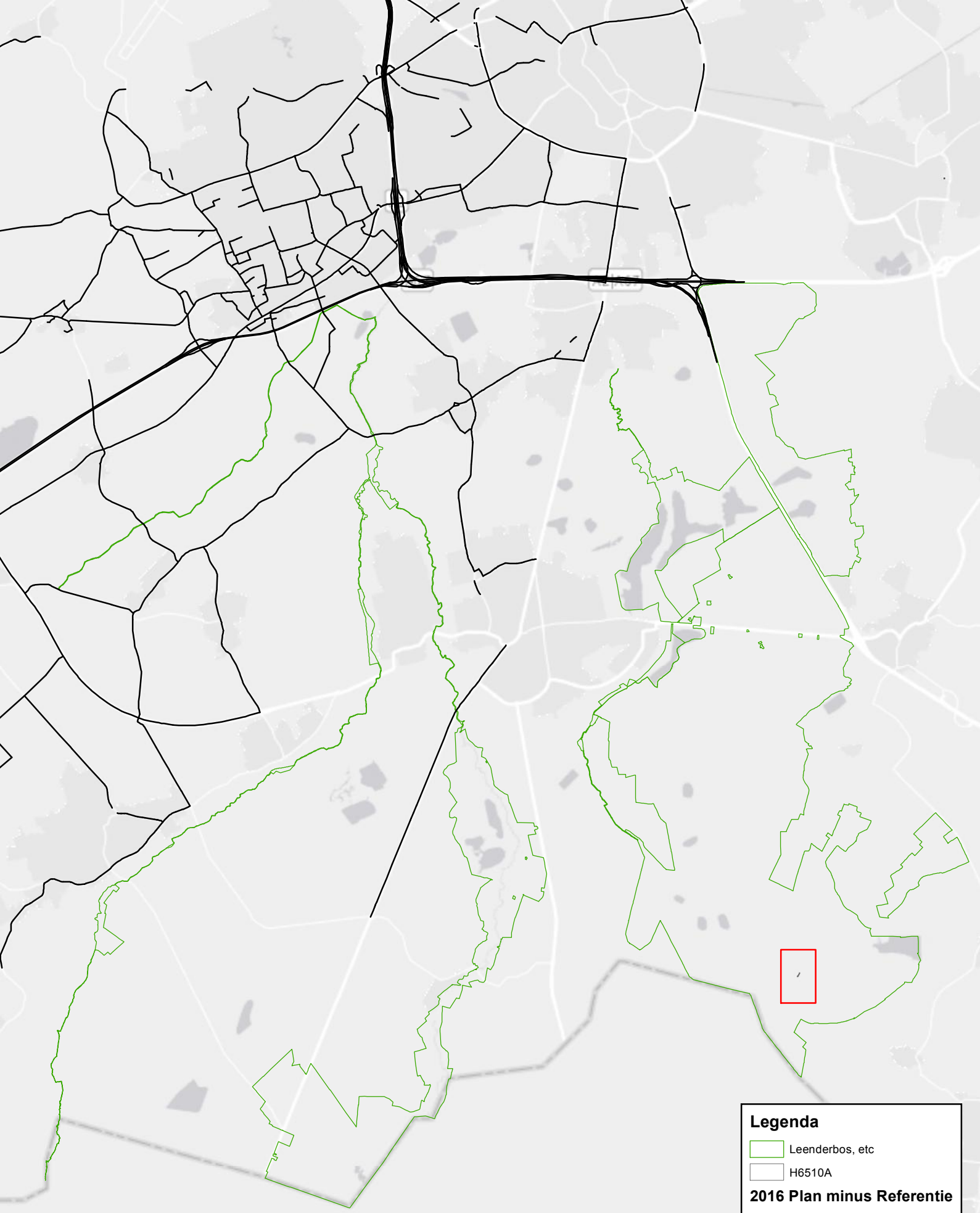


Legenda



- Leenderbos, etc
- H4030

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**







- < -1
- 1 - -0,5
- 0,5 - 0
- 0 - 0,5
- 0,5 - 1
- > 1

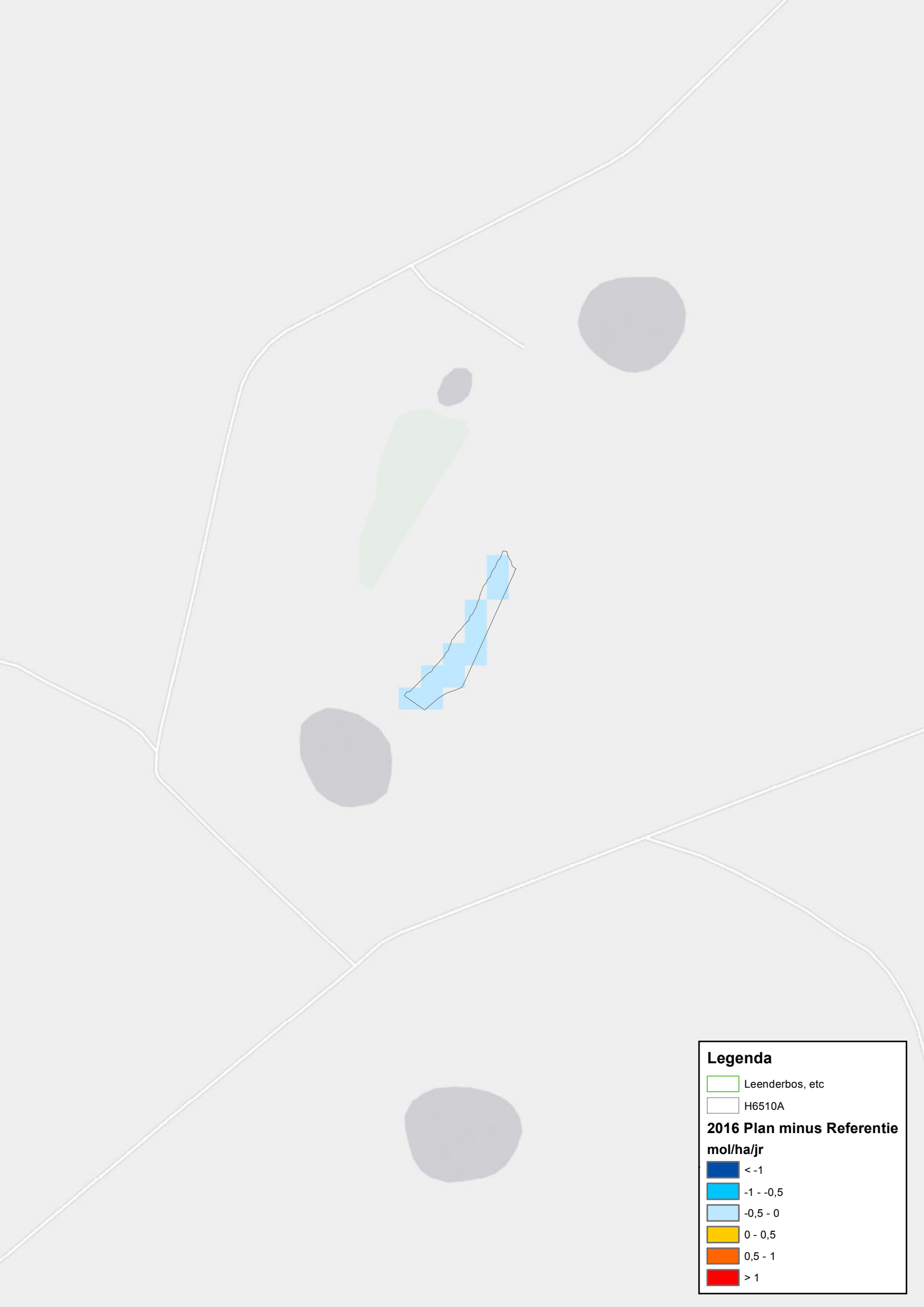


Legenda



-  Leenderbos, etc
-  H6510A

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**







-  < -1
-  -1 - -0,5
-  -0,5 - 0
-  0 - 0,5
-  0,5 - 1
-  > 1

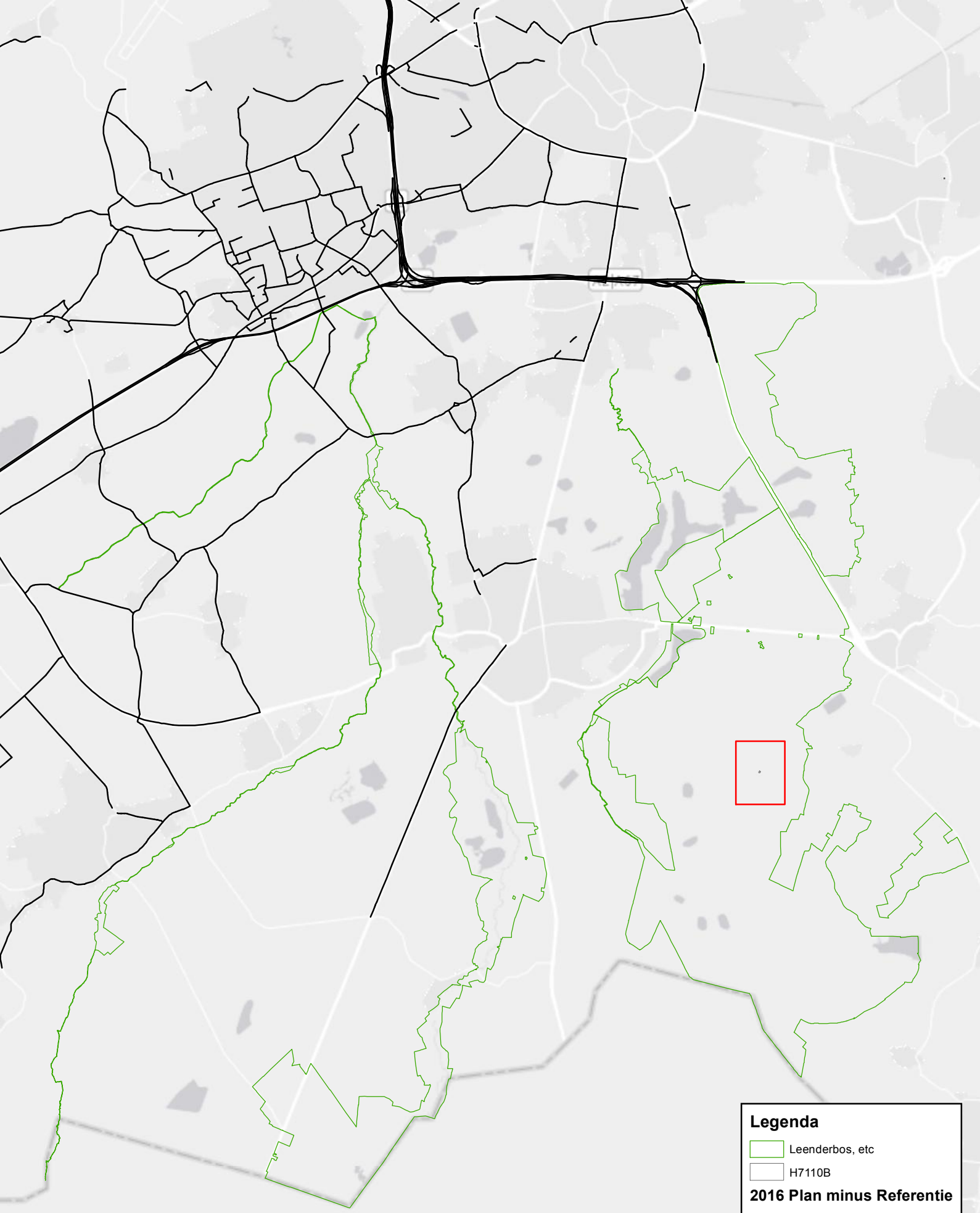


Legenda



-  Leenderbos, etc
-  H6510A

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**







-  < -1
-  -1 - -0,5
-  -0,5 - 0
-  0 - 0,5
-  0,5 - 1
-  > 1



Legenda

-  Leenderbos, etc
-  H7110B


**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**

-  < -1
-  -1 - -0,5
-  -0,5 - 0
-  0 - 0,5
-  0,5 - 1
-  > 1

BRUGGERDIJK



Legenda

 Leenderbos, etc

 H7110B

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**

 < -1

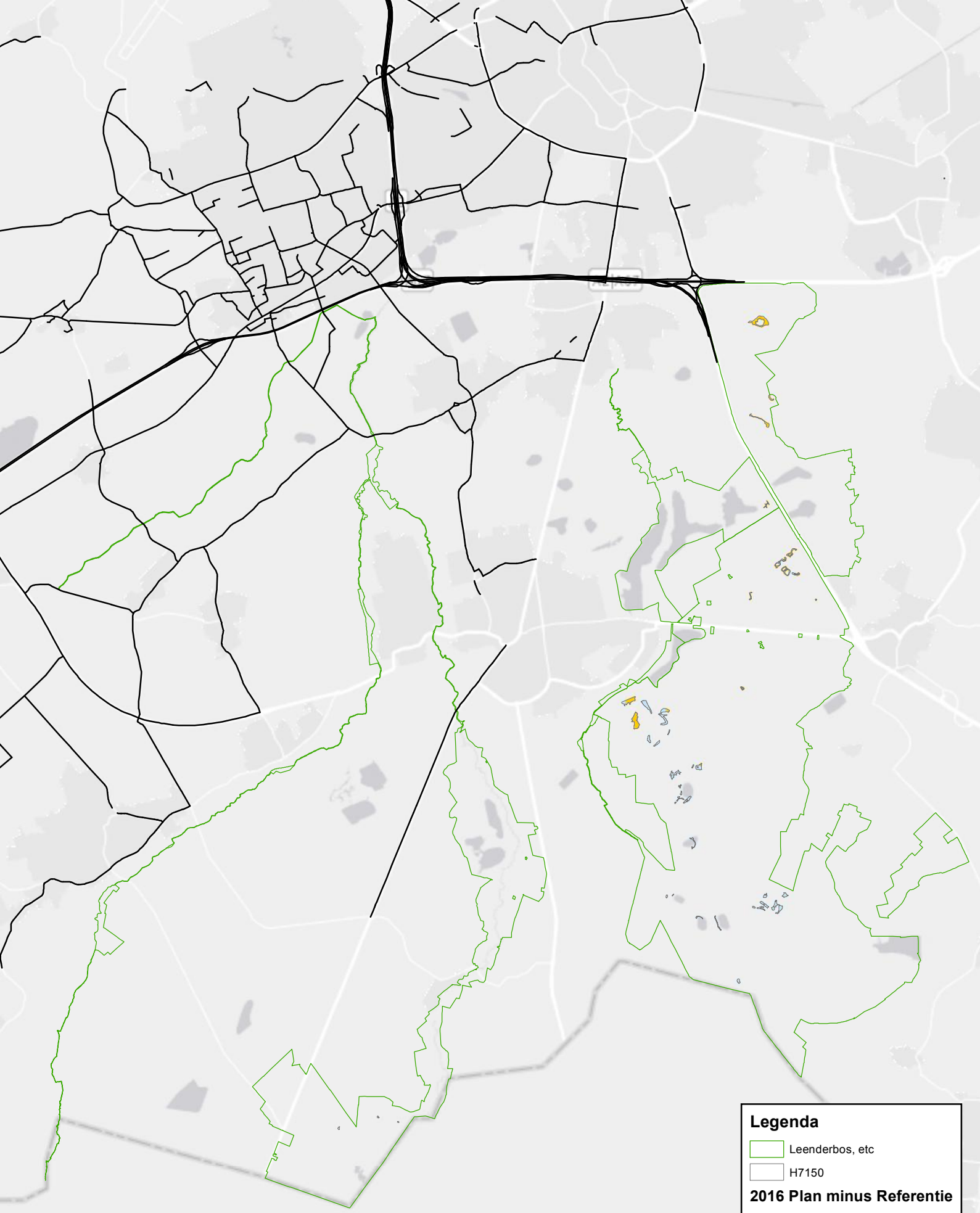
 -1 - -0,5

 -0,5 - 0

 0 - 0,5

 0,5 - 1

 > 1

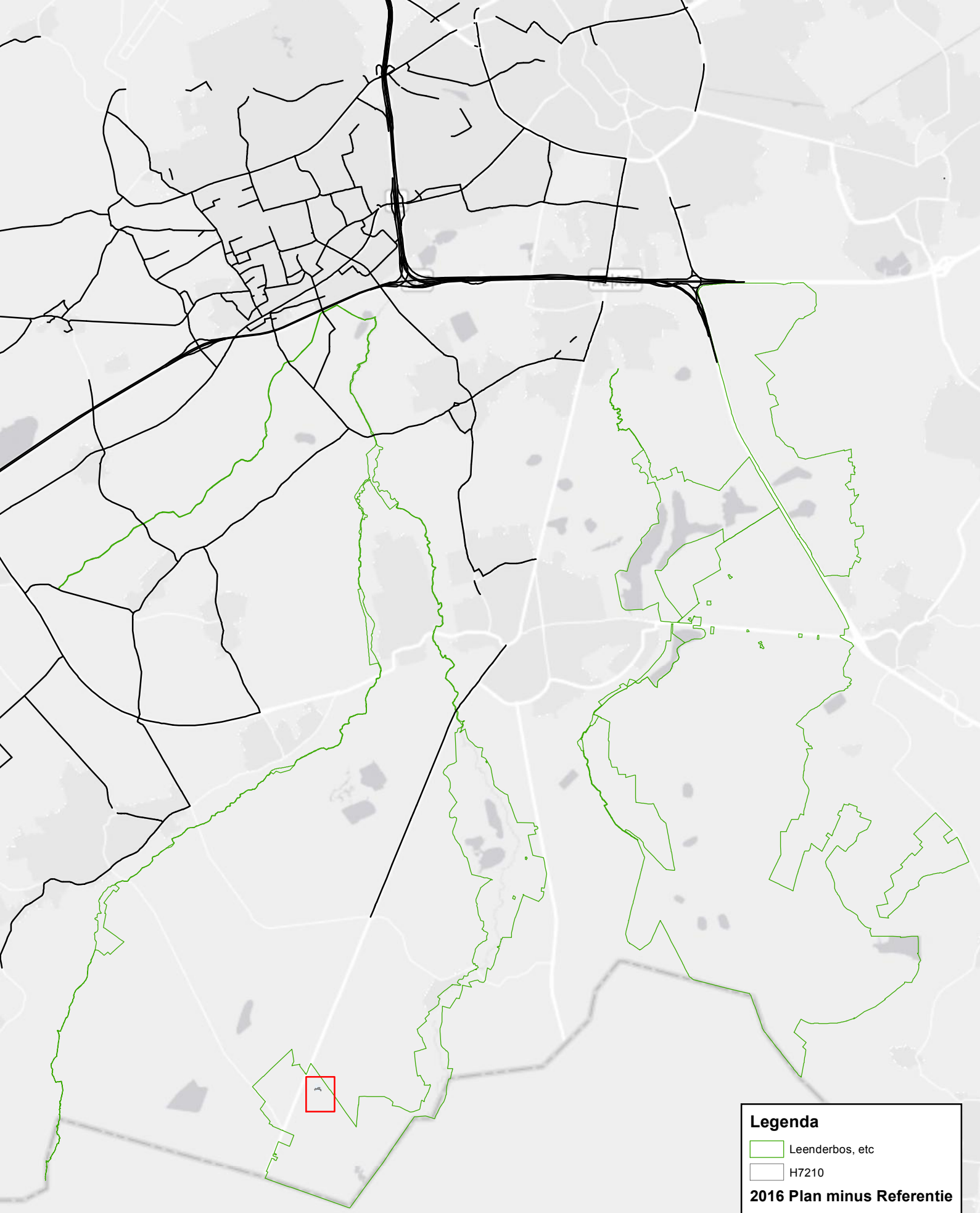


Legenda



- Leenderbos, etc
- H7150

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**







- < -1
- 1 - -0,5
- 0,5 - 0
- 0 - 0,5
- 0,5 - 1
- > 1



Legenda



-  Leenderbos, etc
-  H7210

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**







-  < -1
-  -1 - -0,5
-  -0,5 - 0
-  0 - 0,5
-  0,5 - 1
-  > 1

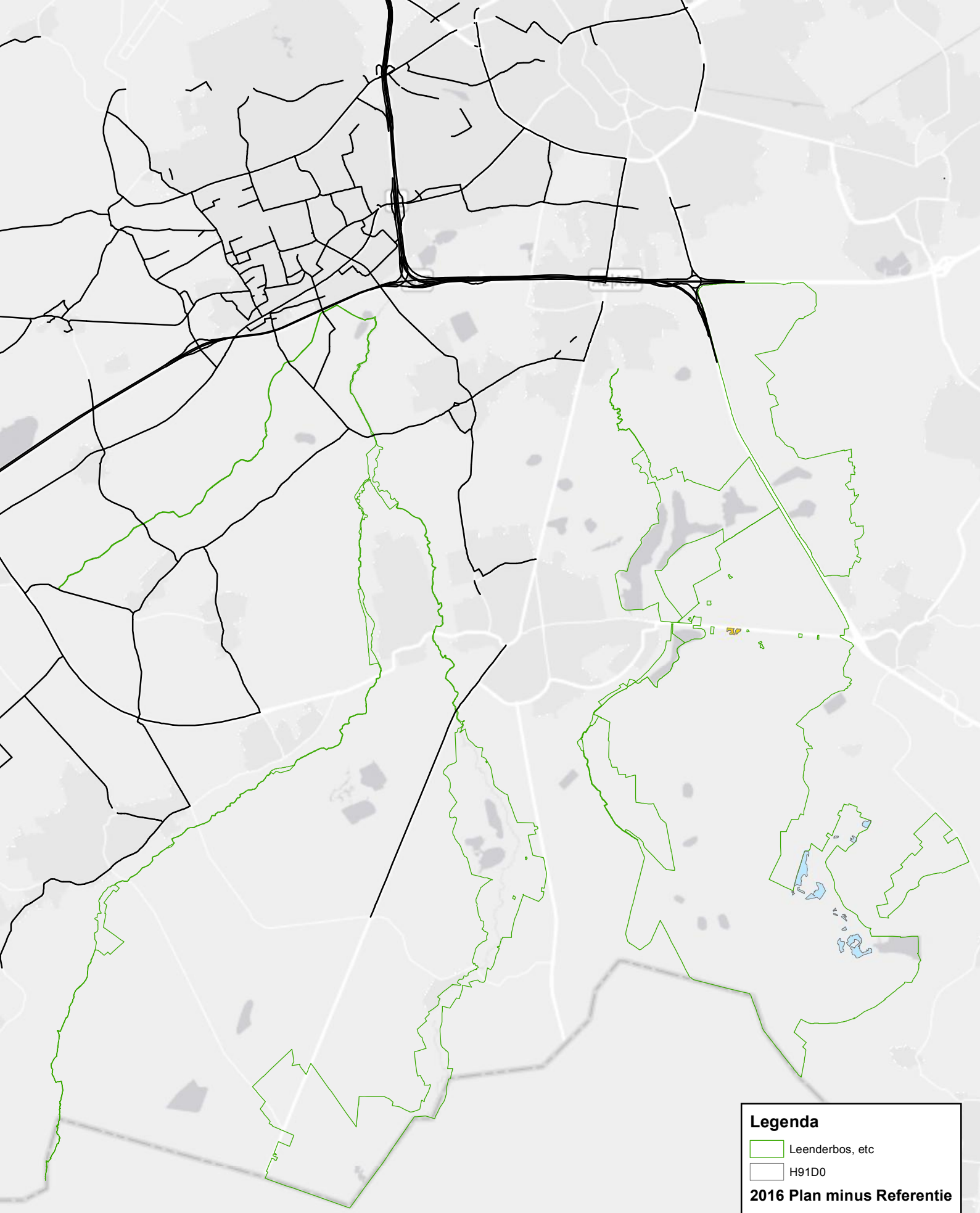


Legenda



-  Leenderbos, etc
-  H7210

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**







-  < -1
-  -1 - -0,5
-  -0,5 - 0
-  0 - 0,5
-  0,5 - 1
-  > 1

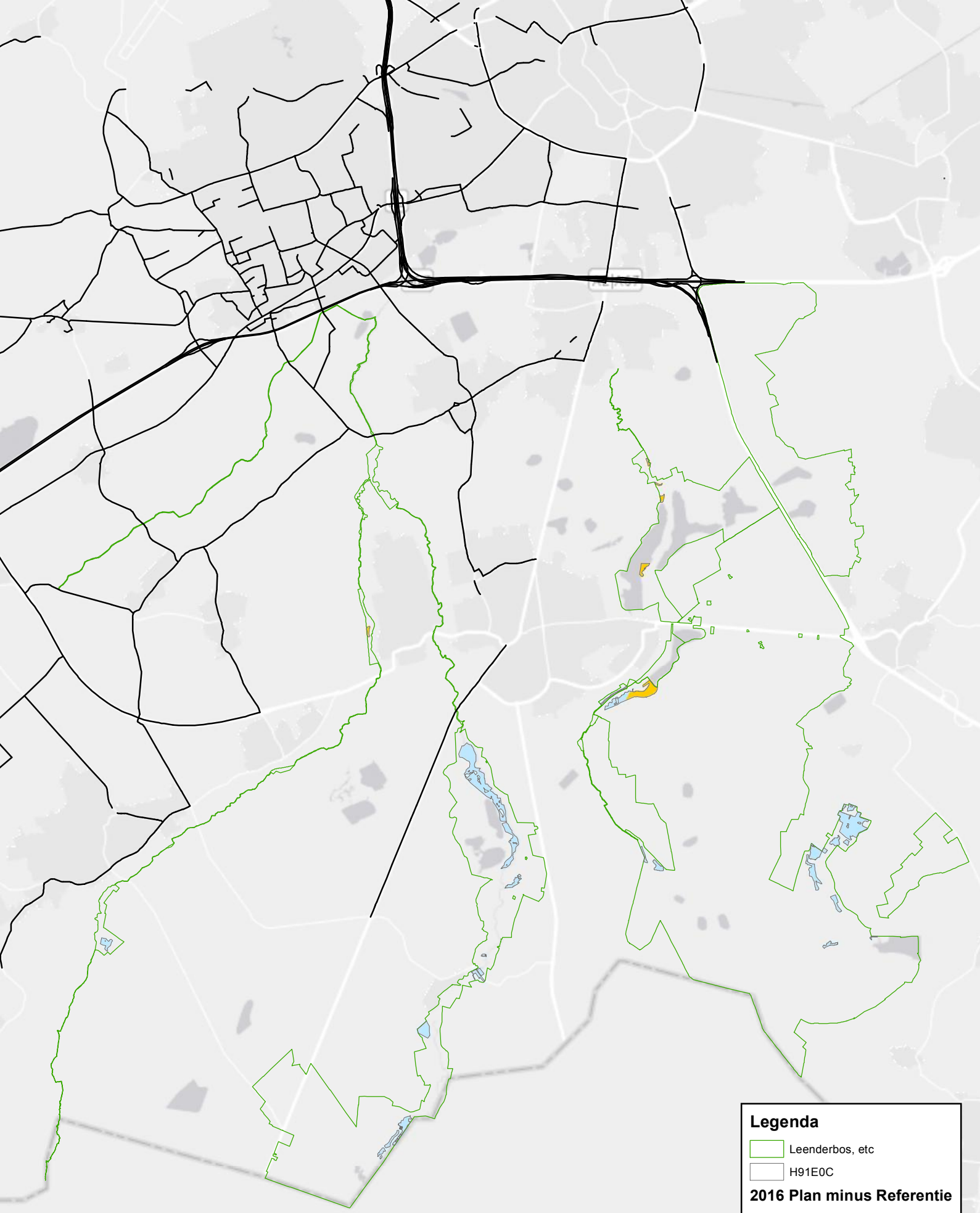


Legenda

-  Leenderbos, etc
-  H91D0

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**

-  < -1
-  -1 - -0,5
-  -0,5 - 0
-  0 - 0,5
-  0,5 - 1
-  > 1



Legenda

- Leenderbos, etc
- H91E0C

**2016 Plan minus Referentie
mol/ha/jr**

- < -1
- 1 - -0,5
- 0,5 - 0
- 0 - 0,5
- 0,5 - 1
- > 1