



**Aanvulling Milieueffectrapportage (PlanMER)**  
Gebiedsopgave Grenscorridor N69

projectnr. 233400  
23 december 2011  
Definitief



## Inhoudsopgave

1. Paragraaf 9.5.2 Nadere effectanalyse Natura 2000 - Passende Beoordeling
2. Voortoets en Passende Beoordeling Natuurbeschermingswet

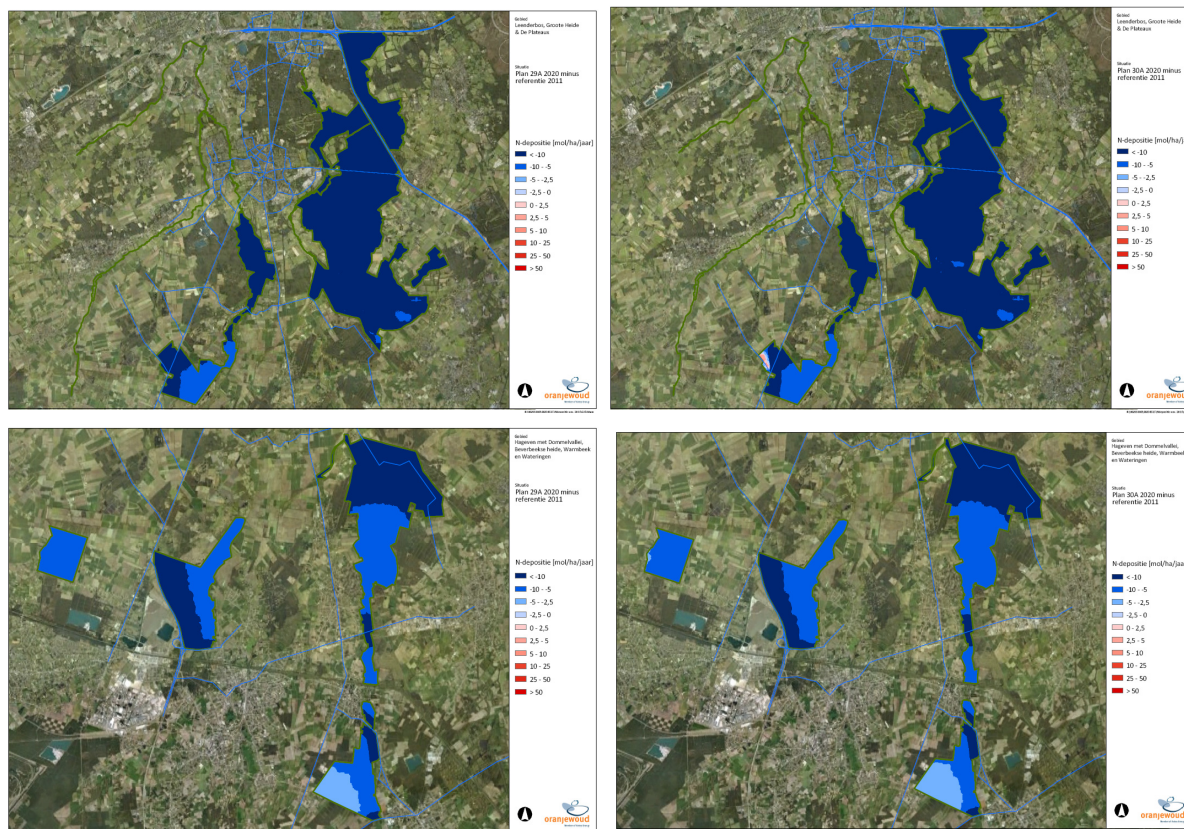
Deze aanvullingen op het PlanMER Gebiedsopgave Grenscorridor N69 vervangen de gelijknamige paragraaf uit deel B: Hoofdrapport en deel C: Bijlagenrapport van het PlanMER van 28 juni 2011.

## 9.5.2

### Nadere effectanalyse Natura 2000 - Passende Beoordeling

In de Passende Beoordeling is voor de twee resterende hoofdalternatieven (Westparallel en West/Midden) nader onderzoek uitgevoerd naar mogelijk negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. In dit onderzoek is aandacht besteed aan het aspect stikstofdepositie door middel van depositieberekeningen. Op basis van verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel is voor twee alternatieven (WP1 en WM2) berekend op welke manier de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden in Nederland en België verandert. Er is bij de berekeningen voor West+Midden gekozen voor de variant waarbij de wegdelen het verst van stikstofgevoelige habitats in het Natura 2000-gebied zijn gelegen. Dit is variant West 2/Midden 2b. Hierdoor is de volledige bandbreedte van de effecten van de overgebleven alternatieven onderzocht. Zo zal het alternatief West/Midden 1 qua scores tussen de alternatieven Westparallel 1 en West 2/Midden 2b in zitten. Omdat in deze fase nog geen sprake is van vergunbaarheid geeft de onderzochte bandbreedte voldoende informatie om de besluitvorming te voeden. Vervolgens is bepaald hoe groot het effect is op de aanwezige stikstofgevoelige habitattypen in het gebied.

In onderstaande figuur zijn de uitkomsten van de depositieberekening weergegeven. Hierin is te zien dat beide alternatieven zorgen voor een verlaging (blauwe gebieden) van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie (2011). De effecten van de twee alternatieven zijn vergelijkbaar, alleen voor de Westparallel is in een (zeer) klein gebied in het Nederlandse Natura 2000-gebied De Plateaux sprake van een lokale beperkte toename in 2020 ten opzichte van de huidige situatie van stikstofdepositie tussen 0 en 2,5 mol N/ha,jaar) op korte afstand van de weg. Het betreft depositie in een zeer kleine oppervlakte van als Glanshaver- en Vossenstaarthooilanden (H6510) gekarteerd gebied. De beperkte en lokale toename is zo beperkt van omvang dat het effect verwaarloosbaar wordt geacht binnen het Natura 2000-gebied. Op korte afstand van de locatie is hetzelfde habitattype aanwezig waar sprake is van een afname van de depositie, zodat berekend kan worden dat deze afname de beperkte toename ruimschoots kan vereffenen. Geconcludeerd kan worden dat beide alternatieven gelijkwaardig (positief) scoren.



Figuur 9.40 Berekeningsresultaten depositieonderzoek Nederlandse (boven) en Belgische (onder) Natura 2000-gebieden (linksboven en linksonder West/Midden en rechtsboven en rechtsonder Westparallel)

Ten aanzien van verstoring geldt voor het Natura 2000-gebied 'Leenderbos, c.a.' dat daar de geconstateerde verkeerstoenames zijn gelegen binnen het Habitatrichtlijngebied, en niet binnen het Vogelrichtlijngebied. Daarom zal de beperkte toename van verstoring van broedvogels niet leiden tot significant negatieve effecten voor de instandhoudingsdoelen van de genoemde vogelsoorten. Gezien de afname van verkeer in het Vogelrichtlijngebied kunnen de beschreven alternatieven als licht positief worden beoordeeld.

Voor het Belgische Natura 2000-gebied 'Hamonterheide, c.a.' is het Vogelrichtlijngebied wel gelegen binnen het gebied waar verkeerstoenames optreden. Uit de uitgevoerde geluidanalyses kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- In een groot deel van het Vogelrichtlijngebied gebied is sprake van een toename van de geluidsverstoring. Daarnaast is eveneens sprake van een afname, maar die geldt in een kleiner deel van het Vogelrichtlijngebied.
- Dicht langs de weg is lokaal sprake van een vrij grote toename van de geluidsverstoring van > 2 dB.
- De verschillen tussen beide varianten lijken verwaarloosbaar

Deze toename van de geluidbelasting betreffen naar schatting 80% heide- en vennenbiotopen (langs N74 en N71) en 20% bosbiotopen (langs Beverbeekse Heide en N747).

De toename van geluidsverstoring heeft als ecologische implicatie dat de kwaliteit van het broedgebied van soorten in de heide en vennenbiotoop afnemen met:

- circa 77 ha in alternatief Westparallel, en circa 100 ha in alternatief West+Midden

De toename van geluidsverstoring heeft als ecologische implicatie dat de kwaliteit van het broedgebied van soorten van in de bosbiotoop afnemen met:

- circa 19 ha in alternatief Westparallel en circa 25 ha in alternatief West+Midden.

De gevolgen van de geconstateerde geluidstoenames kunnen worden beschouwd als een beperkte afname van geschikt broedgebied van de vogelsoorten blauwborst en boomleeuwerik. Het effect op de andere soorten kan slechts worden ingeschat aan de hand van actuele verspreidingskaarten van deze vogelsoorten. Deze zijn momenteel nog niet beschikbaar voor dit Belgische Natura 2000-gebied. De verwachting is dat deze soorten weinig tot geen effect ondervinden, aangezien ze zich waarschijnlijk op grotere afstand van de weg buiten de verstoringzone bevinden.

De mogelijke afnamen zijn niet op voorhand te verwaarlozen. Voorgesteld wordt om in het vervolgstadium van planvorming met het daarbij behorende projectMER gerichte informatie te verzamelen over actuele verspreiding van broedvogels en deze te gebruiken in de kwantitatieve effectbepaling en effectbeoordeling.

Voor de andere onderzochte aspecten (ruimtebeslag en versnippering) worden voor de alternatieven geen significant negatieve effecten verwacht.



**Voortoets en Passende Beoordeling**  
**Natuurbeschermingswet**  
Gebiedsopgave Grenscorridor N69

projectnr. 233.400  
23 december 2011  
Definitief

**auteurs**

C. Schellingen  
L.J.G. Koks  
J.H. Aalberts

**Opdrachtgever**

Provincie Noord-Brabant  
Brabantlaan 1  
Postbus 90151  
5200 MC 's Hertogenbosch

| datum vrijgave   | beschrijving | goedkeuring                      | vrijgave                  |
|------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------|
| 23 december 2011 | Definitief   | drs. B. Van Dijk<br>drs. T. Artz | ir.H.A.M. van de Wetering |



| <b>Inhoud</b>                                                                                                                     | <b>blz.</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1 Inleiding .....</b>                                                                                                          | <b>3</b>    |
| 1.1 Aanleiding en doel .....                                                                                                      | 3           |
| 1.2 Relatie met het planMER en leeswijzer .....                                                                                   | 3           |
| <b>2 Toetsingskader natuurwetgeving.....</b>                                                                                      | <b>5</b>    |
| 2.1 Toetsingskader in grensoverschrijdend project .....                                                                           | 5           |
| 2.2 Nederlands toetsingskader .....                                                                                               | 5           |
| 2.3 Belgisch toetsingskader .....                                                                                                 | 6           |
| <b>3 Het studiegebied .....</b>                                                                                                   | <b>8</b>    |
| 3.1 Gebiedsafbakening .....                                                                                                       | 8           |
| 3.2 Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en Plateaux .....                                                                 | 10          |
| 3.3 Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven .....                                                               | 13          |
| 3.4 Habitatrichtlijngebied Hageven en Vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenhiede, Stamprooierbroek en Mariahof ..... | 15          |
| <b>4 Voortoets .....</b>                                                                                                          | <b>18</b>   |
| 4.1 Werkwijze .....                                                                                                               | 18          |
| 4.2 Storingsfactoren .....                                                                                                        | 18          |
| 4.3 Gevoeligheid .....                                                                                                            | 19          |
| 4.4 Beoordeling effecten alternatieven .....                                                                                      | 21          |
| 4.5 Conclusies Voortoets .....                                                                                                    | 28          |
| <b>5 Passende Beoordeling .....</b>                                                                                               | <b>31</b>   |
| 5.1 Inleiding .....                                                                                                               | 31          |
| 5.2 Stikstofdepositie .....                                                                                                       | 32          |
| 5.2.1 Beoordelingskader .....                                                                                                     | 32          |
| 5.2.2 Referentiesituatie .....                                                                                                    | 33          |
| 5.2.3 Onderzoeksmethodiek .....                                                                                                   | 34          |
| 5.2.4 Effectbeschrijving .....                                                                                                    | 35          |
| 5.2.5 Effectbeoordeling .....                                                                                                     | 38          |
| 5.3 Ruimtebeslag en versnippering .....                                                                                           | 40          |
| 5.3.1 Beoordelingskader .....                                                                                                     | 40          |
| 5.3.2 Effectbeschrijving en - beoordeling .....                                                                                   | 40          |
| 5.4 Verstoring .....                                                                                                              | 41          |
| 5.4.1 Beoordelingskader Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux .....                                                              | 41          |
| 5.4.2 Effectbeschrijving en - beoordeling .....                                                                                   | 41          |
| 5.4.3 Beoordelingskader Vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenhiede, Stamprooierbroek en Mariahof .....               | 41          |
| <b>6 Conclusies .....</b>                                                                                                         | <b>46</b>   |
| <b>Literatuur en bronnen.....</b>                                                                                                 | <b>48</b>   |



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

In het kader van de Gebiedsopgave Grenscorridor N69 zijn diverse alternatieven ontwikkeld om de bereikbaarheid, leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit in het gebied rond Aalst, Waalre, Valkenswaard, Eersel en Bergeijk te versterken. Sommige maatregelen uit de alternatieven vinden in of nabij de grenzen van Natura 2000-gebieden plaats. De alternatieven leiden daarom mogelijk tot effecten op Natura 2000-gebieden op Nederlands en Belgisch grondgebied.

Het doel van de voorliggende rapportage is het toetsen van de alternatieven aan de beschermingskaders van de Natuurbeschermingswet. Conform de Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet (LNV, 2005) dient vastgesteld te worden of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom de Natura 2000-gebieden kan worden toegelaten.

Ten opzichte van de rapportage van juni 2011 is nu het toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage verwerkt. In dit advies werd aanbevolen om de relevante Belgische Natura 2000-gebieden mee te nemen en in plaats van de referentiesituatie (2020), de huidige situatie (2011) te beschouwen. Deze wijzigingen zijn doorgevoerd met een nieuwe versie van het rekenmodel en met name zichtbaar in hoofdstuk 5: de Passende Beoordeling. Er is dus ten opzichte van de Passende Beoordeling van juni 2011 een nieuwe versie opgesteld.

## 1.2 Relatie met het planMER en leeswijzer

De toetsing van de alternatieven heeft plaatsgevonden in het kader van de plan m.e.r.-procedure voor de Gebiedsopgave. Bij het opstellen van dit planMER is een trechteringsproces doorlopen van de oplossingsrichtingen. De alternatieven uit de notitie Reikwijdte en Detailniveau (Oranjewoud, 2010) zijn nader onderzocht en uitgewerkt. Ook combinaties van alternatieven zijn onderzocht. Het onderzoek naar effecten op Natura 2000-gebieden en de toetsing aan de Natuurbeschermingswet heeft parallel aan dit proces plaatsgevonden.

In de eerste fase van trechtering is voor alle alternatieven uit de notitie Reikwijdte en Detailniveau een Voortoets op de Natuurbeschermingswet uitgevoerd. Deze Voortoets wordt beschreven in hoofdstuk 4 van deze rapportage. In een later stadium is voor de overgebleven alternatieven een Passende Beoordeling doorlopen. Deze wordt beschreven in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 2 en 3 bevatten het juridisch en inhoudelijk toetsingskader voor beide toetsingen. Voor beschrijving van alternatieven en de achtergronden van het trechteringsproces van alternatieven wordt naar het planMER verwezen.

In het planMER zijn de conclusies uit de Passende Beoordeling samengevat weergegeven. Deze 'nieuwe Passende Beoordeling' leidt niet tot wijzigingen in de effectbeoordelingen, zoals weergegeven in het planMER van juni 2011.





## 2 Toetsingskader natuurwetgeving

### 2.1 Toetsingskader in grensoverschrijdend project

Het projectgebied van de gebiedsontwikkeling is verdeeld over Nederlands en Belgisch grondgebied. De effectbepaling en –beoordeling dienen dan ook plaats te vinden in beide landen, elk volgens het daar geldende toetsingskader.

Achtereenvolgens wordt het Nederlands en Belgisch toetsingskader voor natuurbescherming in Natura 2000-gebieden beschreven.

### 2.2 Nederlands toetsingskader

#### Natuurbeschermingswet 1998

De gebiedsbescherming is verankerd in de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden (hierna aangeduid als Natuurbeschermingswet).

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

- Natura 2000-gebieden. Dit zijn de gebieden die zijn aangewezen als Speciale Beschermingszone (Natura 2000-gebied) in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn;
- Beschermde natuurmonumenten. 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 (maar wel art 16 toetsing);
- Gebieden die de minister van LNV aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichting zoals wetlands.

In het kader van de toets aan de Natuurbeschermingswet wordt bepaald of de alternatieven (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe worden de mogelijke effecten van de alternatieven op deze gebieden en op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld worden gebracht.

Hiervoor zijn de volgende uitkomsten mogelijk:

- de activiteit heeft geen negatief effect op soorten, habitats van soorten en habitattypen: er is geen vergunning nodig;
- de activiteit heeft een kans op een negatief effect (= verslechtering) op soorten, habitats van soorten en habitattypen: een vergunning is nodig via een verslechteringsstoets en wordt verleend (eventueel onder voorwaarden) als bevoegd gezag van mening is dat ondanks het verslechterende effect de activiteit toch plaats dient te vinden; een verslechterend effect is een permanent effect waarbij tenminste één of meer instandhoudingsdoelstellingen negatief wordt beïnvloed. Verslechtering kan ook optreden bij een verstoring effect dat gedurende een zodanig lange periode plaatsvindt dat geen sprake meer is van een tijdelijk effect.
- de activiteit heeft een kans op een significant negatief effect (= significante verslechtering of significante verstoring) op soorten, habitats van soorten en habitattypen: een vergunning is nodig via een Passende Beoordeling.

Indien in de Passende Beoordeling de kans op significante effecten ook niet kan worden uitgesloten, kan nog een vergunning worden verleend als blijkt dat er geen Alternatieven mogelijk zijn én sprake is van Dwingende redenen van groot openbaar belang én Compensatie plaatsvindt en bevoegd gezag van mening is dat ondanks het effect de activiteit toch plaats dient te vinden. Een significant negatief effect is een effect waarbij tenminste één of meer van de instandhoudingsdoelstellingen zo wordt beïnvloed dat deze niet meer realiseerbaar zijn.

Het referentiekader voor de toetsing wordt gevormd door de instandhoudingsdoelen voor de habitats en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen door het ministerie van EL&I (voorheen LNV). Deze zijn opgenomen in de (ontwerp-)aanwijzingsbesluiten (zie hoofdstuk 3).

### **Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS)**

Naar aanleiding van de Crisis- en Herstelwet (Chw) is de Natuurbeschermingswet op enkele punten aangepast. Er is onder andere een specifieke paragraaf opgenomen met 'Nadere regels met betrekking tot stikstofdepositie'. De werking van deze paragraaf beperkt zich tot Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden afkomstig uit de landbouw, maar ook uit wegverkeer en industriële bronnen, wordt als landelijk probleem erkend. Voor deze problematiek bereidt de Nederlandse regering ter uitvoering van deze paragraaf een Programmatistische Aanpak Stikstof (hierna: PAS) voor, die moet leiden tot een structurele verlaging van de stikstofbelasting in de kwetsbare natuurgebieden. De Chw voorziet in de mogelijkheid om - zo nodig na het uitvoeren van een Passende Beoordeling - specifieke projecten in het PAS op te nemen. Na vaststelling van het PAS zijn de daarin opgenomen projecten uitgezonderd van de vergunningplicht. Op 28 juni 2010 is het Voorlopig Programma Stikstof (VPAS) gepubliceerd. Dit VPAS vormt de basis voor een verdere uitwerking van het PAS.

Momenteel wordt gewerkt aan de totstandkoming van het definitieve PAS. Hierbij wordt onder andere per Natura 2000-gebied gewerkt aan het opstellen van herstelstrategieën voor habitattypen met een te hoge stikstofdepositie. Aan de hand hiervan zal worden bepaald hoeveel ruimte er is voor ontwikkelingen in de omgeving die effect hebben op de stikstofdepositie en welke projecten in het PAS kunnen worden opgenomen. Met betrekking tot de Gebiedsopgave is hier nog geen informatie over bekend.

## **2.3 Belgisch toetsingskader**

In België is de Europese gebiedsbescherming voor Natura 2000-gebieden wettelijk verankerd in de aanwijzing van Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebieden. Een gebied kan onder bescherming van beide richtlijnen vallen.

Voor het Habitatrichtlijngebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor habitattypen (vegetaties) en habitatrichtlijnsoorten. Voor het Vogelrichtlijngebied zijn de vogelsoorten genoemd die aanleiding zijn (geweest) voor de aanwijzing van het gebied als Vogelrichtlijngebied. Per soort is aangegeven of aanwijzing samenhangt met gebruik van het gebied als broedvogel (Annex 1), niet-broedvogel (Annex 1) of als wintergast of doortrekker (niet Annex 1).

In Vlaanderen zijn er een aantal speciale beschermingszones aangewezen of voorgesteld. Van bijzonder belang zijn de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden die samen vormgeven aan 'Natura 2000'. De Natura 2000-gebieden en de lijst met habitats en soorten waarvoor deze zijn afgebakend zijn te raadplegen op de relevante websites (geoloket).

De soorten en habitats op de website van het Instituut voor Natuur en Bos (INBO) bieden bondige informatie over de beschermde soorten en habitats van de Vogel- en de Habitatrichtlijn.

Binnen Vlaanderen zijn een aantal speciale beschermingszones aangeduid of voorgesteld voor aanduiding in het kader van internationale verdragen en Europese Richtlijnen. Het betreft de 23 *Vogelrichtlijngebieden* aangeduid in het kader van Richtlijn 79/409/EEG inzake het behoud van de vogelstand, 4 *Ramsargebieden* in het kader van de Internationale Ramsar Conventie (1971) en 38 *Habitatrichtlijngebieden* voorgesteld in het kader van de Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en wilde flora en fauna.

Het Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (INBO) heeft een sleutelrol gespeeld bij de wetenschappelijke onderbouwing van de keuze en begrenzingen van deze gebieden. Opvolging is noodzakelijk in het kader van eventuele actualisatie van de begrenzingen en evaluatie en rapportage

van het gevoerde natuurbeleid. Van bijzonder belang zijn de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden die samen vorm geven aan een Europees Natura 2000-Netwerk.

Effectbeoordeling van projecten en activiteiten op de habitattypen en soorten in de Belgische Vogel- en Habitatrichtlijngebieden vindt op vergelijkbare wijze plaats als in de Nederlandse richtlijnen en handreikingen daarvoor is beschreven. Effectbeoordelingen vinden plaats in het kader van plantoetsing in Milieueffectrapportages, Passende Beoordelingen en afzonderlijke natuurtoetsen.

## 3 Het studiegebied

### 3.1 Gebiedsafbakening

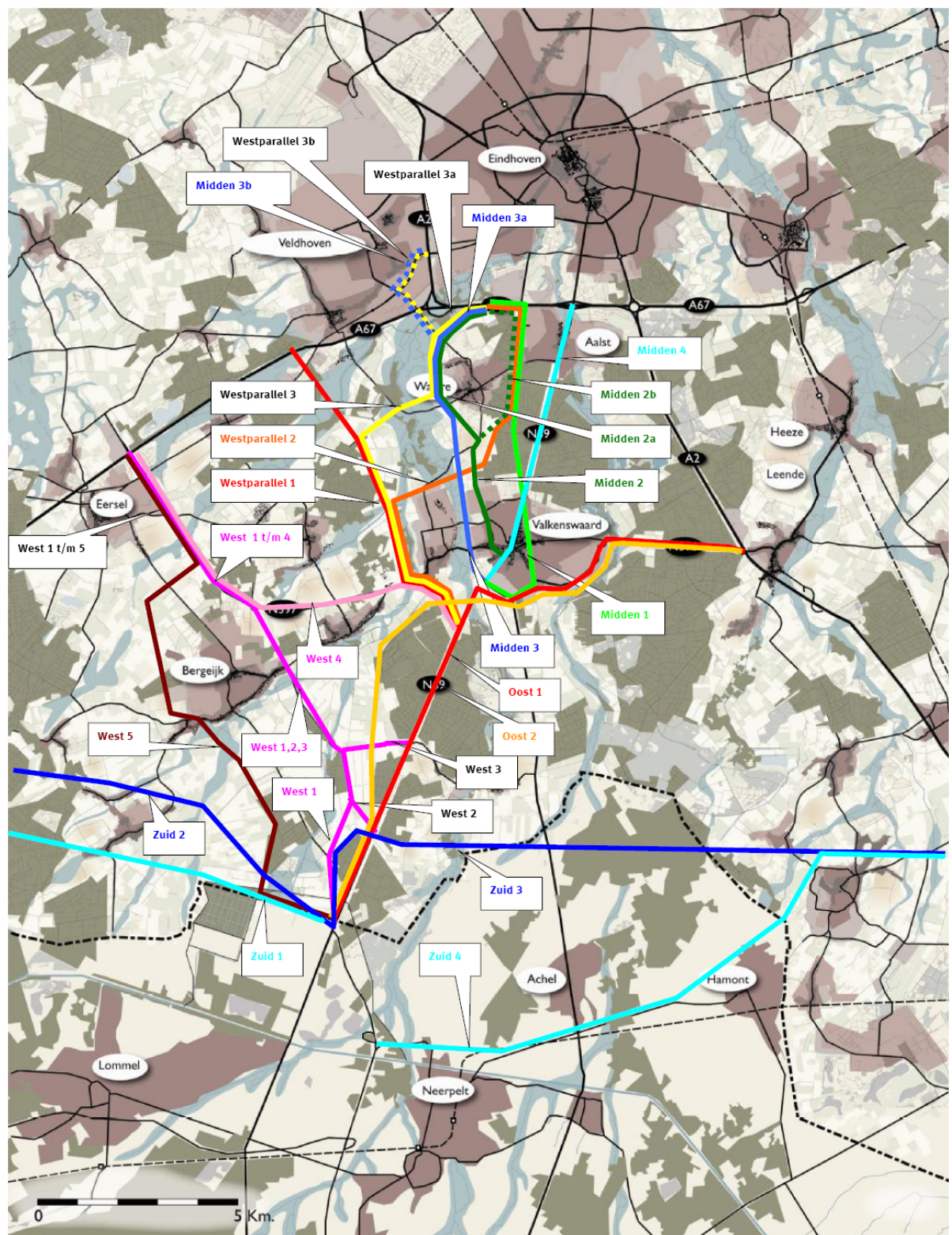
De alternatieven voor de Gebiedsopgave Grenscorridor N69 bestaan uit verschillende soorten maatregelen: enerzijds wordt nieuwe infrastructuur gerealiseerd en worden benuttingsmaatregelen genomen voor bestaande infrastructuur, anderzijds worden maatregelen genomen ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Vanwege het abstracte niveau van het planMER en de uitwerking van de alternatieven in dit stadium, wordt in deze toetsing aan de Natuurbeschermingswet de nadruk gelegd op de infrastructurele maatregelen: maatregelen waarbij nieuwe wegen worden aangelegd of bestaande wegen worden opgewaardeerd. Deze maatregelen zijn weergegeven in figuur 3.1. Er wordt in dit stadium van uitgegaan dat de benuttingsmaatregelen en ruimtelijke maatregelen geen nadelige effecten hebben op Natura 2000-gebieden.

Gelet op de ligging van de maatregelen zijn er drie Natura 2000-gebieden waar mogelijk effecten optreden als gevolg van de Gebiedsopgave. Het betreft:

- Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux;
- Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven;
- Habitatrichtlijngebied Hageven en Vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (België).

Het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux ligt direct in het plangebied van de Gebiedsopgave Grenscorridor N69. Voor alle alternatieven zullen effecten op dit gebied onderzocht worden. De Belgische gebieden zijn geselecteerd op basis van hun ligging ten opzichte van de tracés in de alternatieven Oost, West en Zuid. Het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven is geselecteerd vanwege de ligging ten opzicht van het tracé in alternatief Zuid. In de volgende paragrafen volgt een beschrijving van de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden, die als kader dienen voor de effectbeoordeling.

In dit hoofdstuk drie en in hoofdstuk vier worden de enkelvoudige maatregelpakketten beschouwd. In het bestuurlijke proces en het planMER zijn de enkelvoudige pakketten reeds afgevalen op basis van verkeerseffecten. Door de effecten van de enkelvoudige pakketten te beschrijven ontstaat ook een goed beeld van de effecten die de combinatiepakketten sorteren. Voor de afweging van de trechtering van enkelvoudige maatregelpakketten tot de twee kansrijke alternatieven wordt verwezen naar het planMER.



Figuur 3.1 Overzicht Alternatieven Notitie Reikwijdte en Detailniveau (Oranjewoud, 2010)

### 3.2 Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en Plateaux

In 2007 is het Ontwerp-aanwijzingsbesluit genomen voor het gebied Leenderbos, Groote Heide en Plateaux. Het hele gebied is aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn, een deel ook in het kader van de Vogelrichtlijn. Het is nog niet bekend wanneer het gebied definitief wordt aangewezen. De begrenzing van het Natura 2000-gebied is weergegeven in figuur 3.2. In tabel 3.1 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor habitats en soorten weergegeven.

#### Kernopgaven

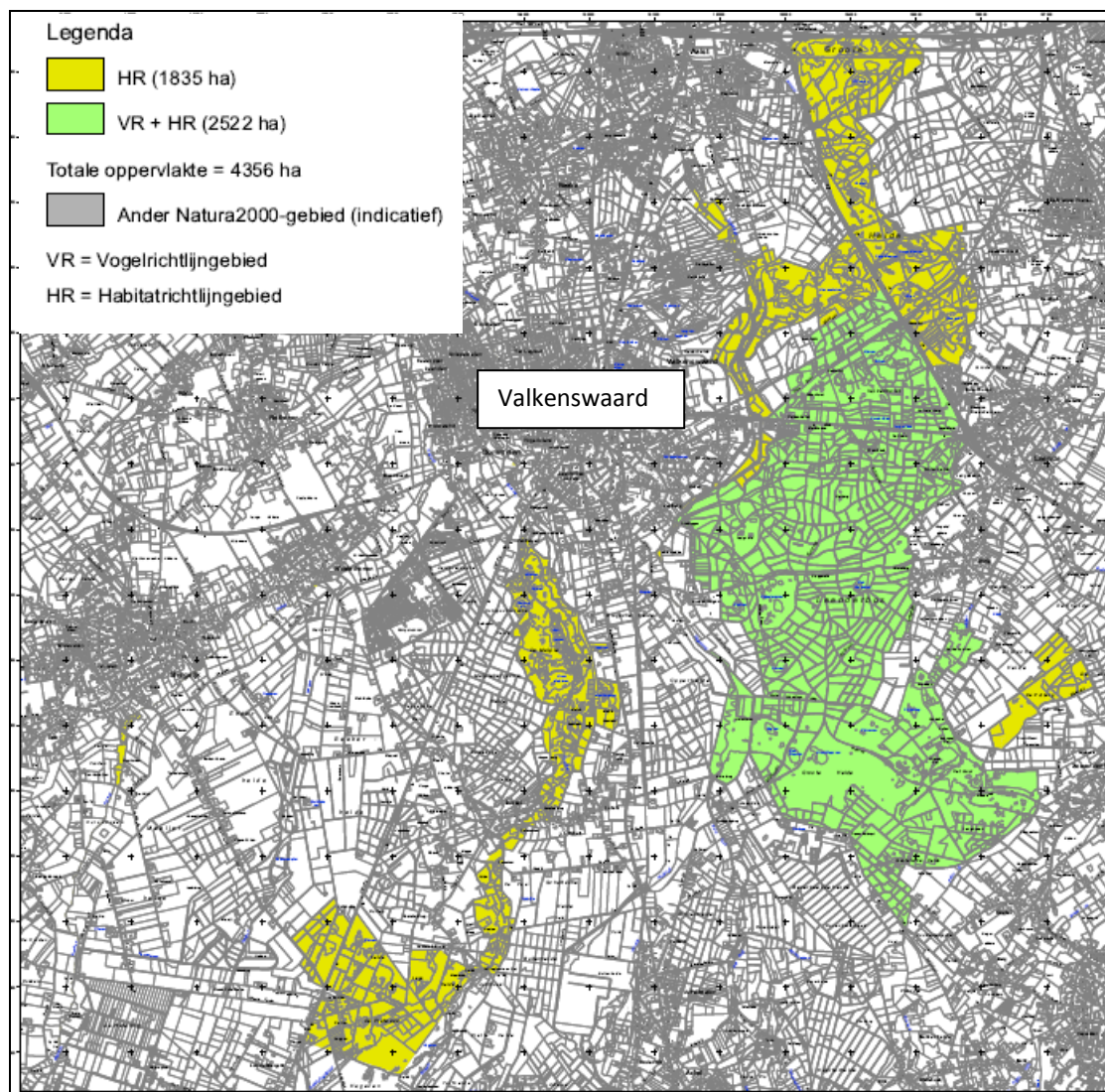
Als kernopgaven voor het gebied zijn in het Ontwerp-aanwijzingsbesluit genoemd (bron: essentietabel Natura 2000-gebied 136, Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux):

- Waterplanten: verbetering van de waterkwaliteit en morfodynamiek, inclusief toestroom van grondwater, ten behoeve van beken en riviertjes met waterplanten (waterranonkels) H3260\_A en soorten als drijvende waterweegbree H1831.
- Zwakgebufferde vennen: Kwaliteitsverbetering (ook latere successiestadia) van zwakgebufferde vennen H3130 mede als habitat voor gevlekte witsnuitlibel H1042 en geoorde fuut A008.
- Zure vennen: Kwaliteitsverbetering van zure vennen H3160.
- Structuurrijke droge heiden: 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, draaihal A233 en tapuit A277.

#### Beheerplan

In 2009 is gestart met het opstellen van een beheerplan voor het gebied. Het concept-beheerplan wordt verwacht eind 2011.





Figuur 3.2 Begrenzing Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux (Bron: Ontwerp-aanwijzingsbesluit, website Ministerie van EL&I)

Tabel 3.1: Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux (Bron: Ontwerp-aanwijzingsbesluit, website Ministerie van EL&amp;I)

| Habitattypen                                               | Doelstelling oppervlakte | Doelstelling kwaliteit | Doelstelling populatie | Draagkracht         |
|------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei                        | =                        | =                      |                        |                     |
| H2330 Zandverstuivingen                                    | =                        | =                      |                        |                     |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                                | >                        | >                      |                        |                     |
| H3160 Zure vennen                                          | >                        | >                      |                        |                     |
| H3260 Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)  | >                        | >                      |                        |                     |
| H4010 Vochtige heiden (hogere zandgronden)                 | >                        | >                      |                        |                     |
| H4030 Droge heiden                                         | >                        | >                      |                        |                     |
| H5130 Jeneverbesstruwelen                                  | =                        | =                      |                        |                     |
| H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)   | >                        | >                      |                        |                     |
| H7110 *Actieve hoogvenen (heideveentjes)                   | =                        | =                      |                        |                     |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen                   | =                        | =                      |                        |                     |
| H7210 *Galigaanmoerassen                                   | =                        | =                      |                        |                     |
| H91D0 *Hoogveenbossen                                      | =                        | >                      |                        |                     |
| H91E0 *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | >                        | >                      |                        |                     |
| Habitatsoorten                                             | Doelstelling oppervlakte | Doelstelling kwaliteit | Doelstelling populatie | Draagkracht         |
| H1042 Gevlekte witsnuitlibel                               | >                        | >                      | >                      |                     |
| H1096 Beekprik                                             | =                        | =                      | =                      |                     |
| H1134 Bittervoorn                                          | =                        | =                      | =                      |                     |
| H1166 Kamsalamander                                        | =                        | =                      | =                      |                     |
| H1831 Drijvende waterweegbree                              | >                        | >                      | >                      |                     |
| Broedvogels                                                | Doelstelling oppervlakte | Doelstelling kwaliteit | Doelstelling populatie | Draagkracht (paren) |
| A224 Nachtzwaluw                                           | =                        | =                      |                        | 30                  |
| A246 Boomleeuwerik                                         | =                        | =                      |                        | 50                  |
| A276 Roodborsttapuit                                       | =                        | =                      |                        | 60                  |

- = Behoudsdoelstelling  
 > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling  
 \* Prioritair doel



### 3.3 Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

In 2007 is het ontwerp-aanwijzingsbesluit door de minister van LNV genomen voor het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven. Het gebied is aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Het is nog niet bekend wanneer het gebied definitief wordt aangewezen. In figuur 3.3 is de begrenzing van het gebied weergegeven. In tabel 3.2 zijn de instandhoudingdoelstellingen te zien.

#### Kernopgaven

Als kernopgaven voor het gebied zijn in het Ontwerp-aanwijzingsbesluit genoemd (bron: Essentietabel Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven):

- Zwakgebufferde vennen: kwaliteitsverbetering (ook latere successiestadia) van zwakgebufferde vennen (H3130), mede als habitat voor de gevlekte witsnuitlibel (H1042) en geoorde fuut (A008).
- Structuurrijke droge heiden: vergroting van het 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 ten behoeve van vogelsoorten als duinpieper (A255), korhoen (A107), nachtzwaluw (A224), draaihals (A233) en tapuit (A277).

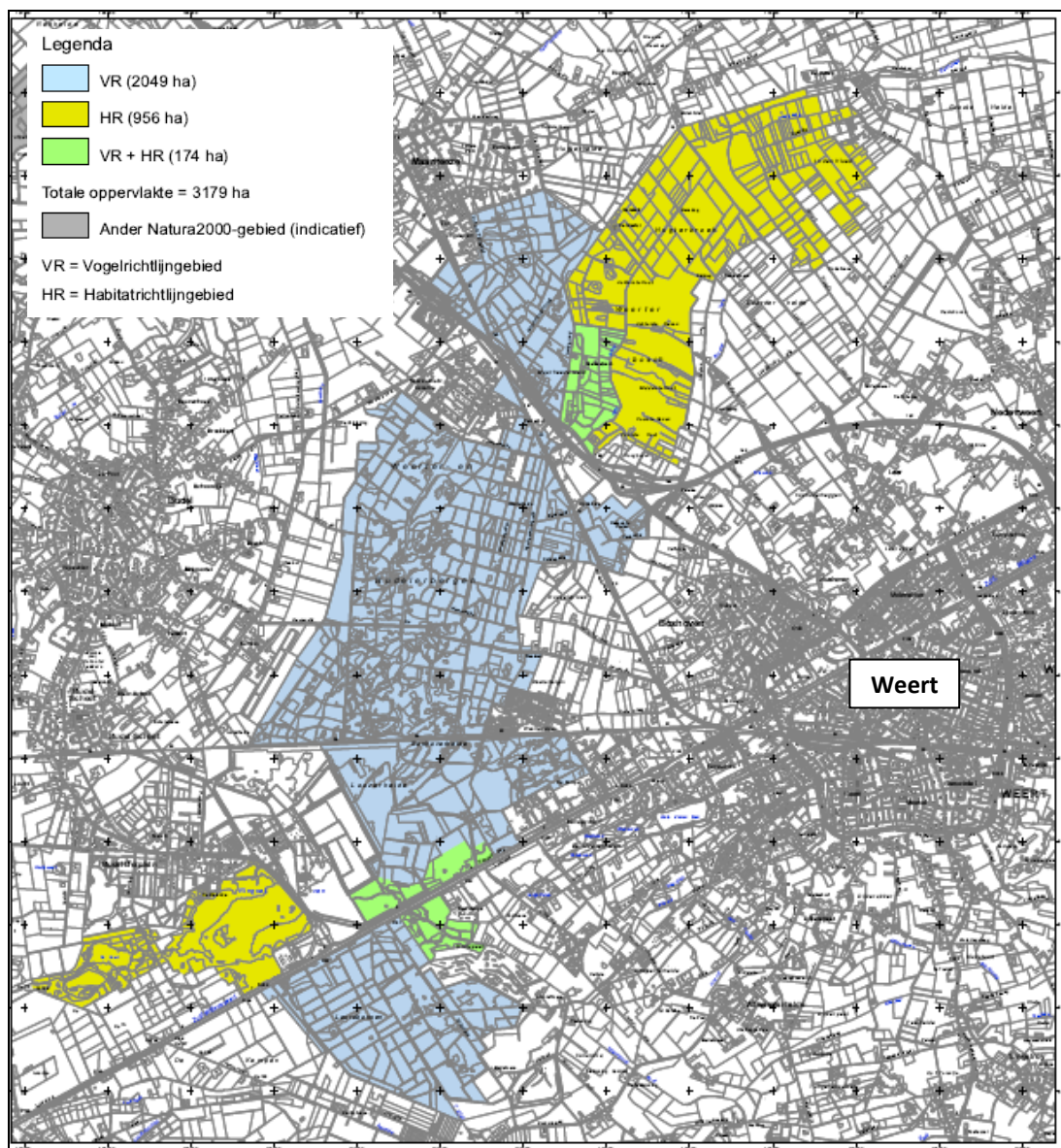
#### Beheerplan

Voor het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven is een concept-beheerplan gepubliceerd (DLG en provincie Limburg, augustus 2009).

Tabel 3.2: Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (Bron: Ontwerp-aanwijzingsbesluit, website Ministerie van EL&I)

| Habitattypen                  | Doelstelling oppervlakte | Doelstelling kwaliteit | Doelstelling populatie | Draagkracht         |
|-------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| H3130 Zwakgebufferde vennen   | >                        | >                      |                        |                     |
| H7210 *Galigaanmoerassen      | =                        | >                      |                        |                     |
| H91D0 *Hoogveenbossen         | >                        | >                      |                        |                     |
| Habitatsoorten                | Doelstelling oppervlakte | Doelstelling kwaliteit | Doelstelling populatie | Draagkracht         |
| H1149 Kleine modderkruiper    | =                        | =                      | =                      |                     |
| H1166 Kamsalamander           | =                        | =                      | =                      |                     |
| H1831 Drijvende waterweegbree | >                        | >                      | >                      |                     |
| Broedvogels                   | Doelstelling oppervlakte | Doelstelling kwaliteit | Doelstelling populatie | Draagkracht (paren) |
| A224 Nachtzwaluw              | =                        | =                      |                        | 20                  |
| A246 Boomleeuwerik            | =                        | =                      |                        | 65                  |
| A276 Roodborsttapuit          | =                        | =                      |                        | 20                  |

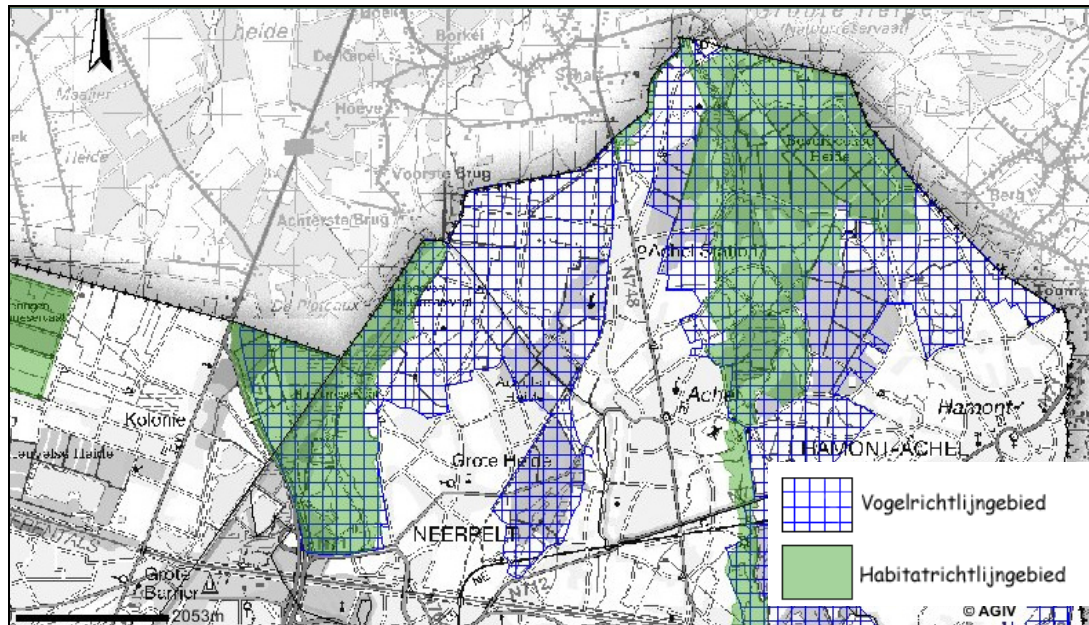
- = Behoudsdoelstelling  
> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling  
\* Prioritair doel



Figuur 3.3: Begrenzing Natura 2000-gebied Weert- en Budelerbergen & Ringselven (Bron: Ontwerp-aanwijzingsbesluit, website Ministerie van EL&I)

### 3.4 Habitatrichtlijngebied Hageven en Vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenhiede, Stamprooierbroek en Mariahof

Net over de grens in België liggen het Habitatrichtlijngebied Hageven en het Vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenhiede, Stamprooierbroek en Mariahof. De begrenzing en instandhoudingsdoelen zijn weergegeven in figuur 3.4 en de tabellen 3.3 en 3.4.



Figuur 3.4: Begrezing Vogel- en Habitatrichtlijngebied in het Belgische deel van het studiegebied (Bron: website geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/natura2000)

Het Habitatrichtlijngebied bestaat uit diverse habitattypen waaronder droge heide-typen (10%), vochtige heide (2%), schraal hooiland (7%), mineraalarme wateren (4%), open grasland op landduinen (3%), bossen op alluviale grond (2%) en enkele spaarzaam voorkomende typen als slenken in veengronden of kalkhoudende moerassen (<1%). Prioritaire typen zijn de bossen op alluviale grond en de kalkhoudende moerassen. Het Vogelrichtlijngebied is aangewezen voor broedvogels van bos, heide en vennen, en diverse doortrekkers en wintergasten. De instandhoudingsdoelen zijn in onderstaande tabellen samengevat.

Tabel 3.3 Instandhoudingsdoelen habitatrictlijngebied Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse heide, Warmbeek en Wateringen

| Habitattypen |                                                                                                                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2310         | Psammofiele heide met Calluna- en Genista-soorten                                                                                                                         |
| 2330         | Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen                                                                                                         |
| 3110         | Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten met amfibische vegetatie: Lobelia, Littorellia en Isoëtes                                                  |
| 3130         | Oligotrofe wateren van het Middeneuropese en peri-alpiene gebied met Littorella- of Isoëtes-vegetatie of met eenjarige vegetatie op drooggevalen oevers (Nanocyperetalia) |
| 4010         | Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix                                                                                                                        |
| 4030         | Droge heide (alle subtypen)                                                                                                                                               |
| 6510         | Laaggelegen, schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)                                                                                             |
| 7150         | Slenken in veengronden (Rhynchosporion)                                                                                                                                   |
| 7210         | Kalkhoudende moerassen met Cladium mariscus en Carex davalliana                                                                                                           |
| 91E0         | Overblijvende of relictbossen op alluviale grond (Alnion glutinoso-incanae)                                                                                               |
| Vissen       |                                                                                                                                                                           |
| 1134         | Rhodeus sericeus - Bittervoorn                                                                                                                                            |
| 1096         | Lampetra planeri - Beekprik                                                                                                                                               |

Tabel 3.4 Instandhoudingsdoelen Vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof

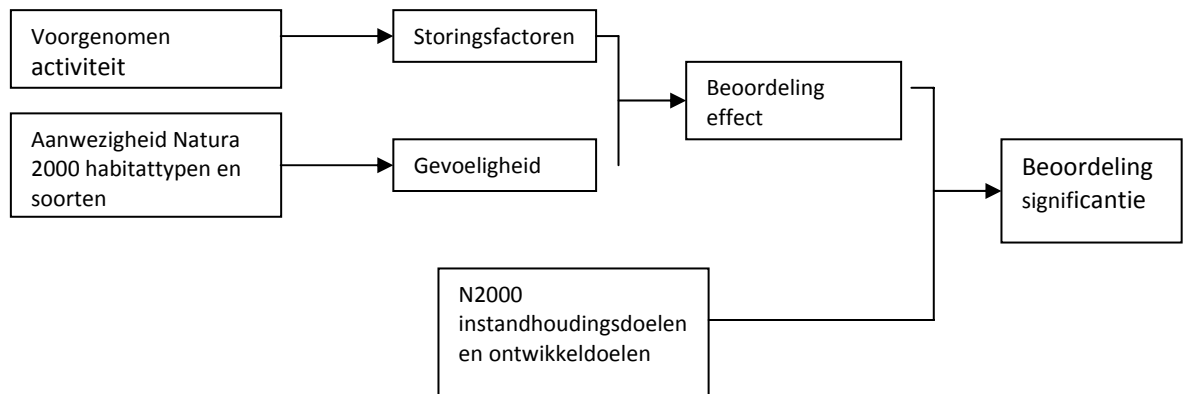
|                   | Populatiegrootte |          | Seizoen                                |
|-------------------|------------------|----------|----------------------------------------|
|                   | Minimaal         | Maximaal |                                        |
| Bergeend          |                  | 4        | Wintergast of doortrekker niet Annex I |
| Blauwborst        |                  | > 30     | Broedvogel Annex I                     |
| Boomleeuwerik     |                  | > 10     | Broedvogel Annex I                     |
| Bruine Kiekendief | 3                | 5        | Broedvogel Annex I                     |
| Dougalls Stern    |                  |          | Niet broedend Annex I                  |
| Fuut              |                  | 3        | Wintergast of doortrekker niet Annex I |
| Grauwe Klauwier   | 4                | 5        | Broedvogel Annex I                     |
| Ijsvogel          |                  | > 15     | Broedvogel Annex I                     |
| Kleine Zwaan      |                  | 2        | Niet broedend Annex I                  |
| Knobbelzwaan      |                  | 10       | Wintergast of doortrekker niet Annex I |
| Kuifeend          |                  | 50       | Wintergast of doortrekker niet Annex I |
| Meerkoet          |                  | 500      | Wintergast of doortrekker niet Annex I |
| Nachtzwaluw       | 2                | 3        | Broedvogel Annex I                     |
| Porseleinhoen     |                  |          | Niet broedend Annex I                  |
| Roerdomp          | 3                | 5        | Broedvogel Annex I                     |
| Tafeleend         |                  | 4        | Wintergast of doortrekker niet Annex I |
| Velduil           |                  | 1        | Broedvogel Annex I                     |
| Visarend          |                  |          | Niet broedend Annex I                  |
| Wespendief        | 7                | 8        | Broedvogel Annex I                     |
| Wilde Eend        |                  | 270      | Wintergast of doortrekker niet Annex I |
| Wintertaling      |                  | 2        | Wintergast of doortrekker niet Annex I |
| Woudaap           | 1                | 3        | Broedvogel Annex I                     |
| Zwarte Specht     | 7                | 8        | Broedvogel Annex I                     |



## 4 Voortoets

### 4.1 Werkwijze

Gezien het abstracte niveau van het plan-MER is de Voortoets, als eerste stap in de toetsing aan de Natuurbeschermingswet, vooral een inschatting van risico's ten aanzien van de Natuurbeschermingswet. De werkwijze bij deze Voortoets is weergegeven in figuur 4.1. Er is nog geen uitgebreid effectenonderzoek uitgevoerd (o.a. met geluid- en stikstofberekeningen) en er is nog niet gekeken naar cumulatie met andere voorgenomen activiteiten die een effect hebben op de Natura 2000-gebieden. De toets geeft in dit kader een eerste beeld van de te verwachten effecten op de instandhoudingsdoelen (habitats en soorten) van het Natura 2000-gebieden in het invloedsgebied als input voor de eerste fase van trechtering in het planMER.



Figuur 4.1: schematische weergave van werkwijze Voortoets

### 4.2 Storingsfactoren

Op basis van de effectenindicator van LNV kunnen de volgende storingsfactoren worden benoemd die tot negatieve effecten kunnen leiden bij de aanleg of aanpassing van wegen:

- oppervlakteverlies;
- versnippering (door ruimtebeslag);
- verzuring;
- vermesting;
- verontreiniging;
- verdroging;
- verstoring (door geluid, licht, trilling en beweging);
- veranderingen in populatiedynamiek.

In bijlage wordt een toelichting gegeven op deze storingsfactoren. De ernst van het effect hangt af van de afstand tot het Natura 2000-gebied en het feit of het een bestaande weg betreft of nieuwe weg

Positieve effecten ontstaan door ontsnipperende maatregelen, geluidbeperkende maatregelen en gebiedsontwikkeling (bijvoorbeeld beekdalherstel). Positieve effecten van ruimtelijke maatregelen en verbetermaatregelen zijn echter in de Voortoets nog niet meegenomen. Uit jurisprudentie is gebleken dat mitigerende maatregelen nog niet in de Voortoets mogen worden meegenomen om te beoordelen of er een kans op een significant effect is, wél bij de Passende Beoordeling.

### 4.3 Gevoeligheid

Voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden is een effectenindicator beschikbaar via het ministerie van EL&I. Deze geeft een algemene indicatie van de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor verschillende storingsfactoren. Door deze informatie te confronteren met de maatregelen uit de alternatieven, in combinatie met de locatiespecifieke gegevens over het gebied (begrenzing en instandhoudingsdoelstellingen), wordt vastgesteld of er sprake zal zijn van mogelijke schadelijke effecten. De effectenindicatoren zijn weergegeven in tabel 4.1 en 4.2. Voor de Belgische gebieden is geen effectenindicator beschikbaar, maar worden mogelijk negatieve effecten op vergelijkbare wijze beoordeeld.

Tabel 4.1: Effectenindicator: effecten weg op instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied 'Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux' (Bron: website ministerie van EL&I)

| Storingsfactor                        | Oppervlakteverlies | Versnippering | Verzuring | Vermesting | Verontreiniging | Verdroging | Verstoring door geluid | Verstoring door licht | Verstoring door trilling | Optische verstoring | Verandering in populatiedynamiek |
|---------------------------------------|--------------------|---------------|-----------|------------|-----------------|------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Stuifzandheiden met struikhei         |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| Zandverstuivingen                     |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| Zwakgebufferde vennen                 |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| Zure vennen                           |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| Beken en rivieren met waterplanten    |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| Vochtige heiden                       |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| Droge heiden                          |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| Jeneverbesstruwelen                   |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| Glanshaver- en vossenstaarthooilanden |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| *Actieve hoogvenen                    |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| Pioniervegetaties met snavelbiezen    |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| *Galigaanmoerassen                    |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| *Hoogveenbossen                       |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| *Vochtige alluviale bossen            |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| Boomleeuwerik (broedvogel)            |                    |               |           |            |                 |            |                        |                       |                          |                     |                                  |
| Nachtswaluw (broedvogel)              |                    |               |           |            |                 |            |                        |                       |                          |                     |                                  |
| Roodborsttapuit (broedvogel)          |                    |               |           |            |                 |            |                        |                       |                          |                     |                                  |

|   |               |
|---|---------------|
|   | zeer gevoelig |
|   | gevoelig      |
|   | niet gevoelig |
| X | n.v.t.        |



Tabel 4.2: Effectenindicator: effecten weg op instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied 'Weerter- en Budelerbergen &amp; Ringselven' (Bron: website ministerie van EL&amp;I)

| Storingsfactor               | Oppervlakteverlies | Versnippering | Verzuring | Vermesting | Verontreiniging | Verdroging | Verstoring door geluid | Verstoring door licht | Verstoring door trilling | Optische verstoring | Verandering in populatiedynamiek |
|------------------------------|--------------------|---------------|-----------|------------|-----------------|------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Zwakgebufferde vennen        |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| *Galigaanmoerassen           |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| *Hoogveenbossen              |                    |               |           |            |                 |            | X                      | X                     | X                        |                     |                                  |
| Boomleeuwerik (broedvogel)   |                    |               |           |            |                 |            |                        |                       |                          |                     |                                  |
| Nachtzwaluw (broedvogel)     |                    |               |           |            |                 |            |                        |                       |                          |                     |                                  |
| Roodborsttapuit (broedvogel) |                    |               |           |            |                 |            |                        |                       |                          |                     |                                  |

|   |               |
|---|---------------|
|   | zeer gevoelig |
|   | gevoelig      |
|   | niet gevoelig |
| X | n.v.t.        |

In de effectenindicator worden het habitattype 'beken en rivieren met waterplanten' als zeer gevoelig voor verzuring gekenmerkt. Uit onderzoek naar de relatie tussen ammoniak en drijvende waterweegbree [W. Beekman et al, 2005] blijkt dat:

- met name bovenlopen vanwege het geringe debiet t.o.v. de middenlopen en het kalk- en ionenarme karakter het meest gevoelig zijn voor ammoniakdepositie (de Run behoort tot het ionenrijkere watertype);
- Hoge stikstofgehalten en een eventuele toename van ammonium of nitraat niet tot weinig invloed heeft op de samenstelling van een waterplantenvegetatie met Drijvende weegbree in beken in Habitatrichtlijngebied De Kempen;
- De chemische waterkwaliteit van het stromende beekwater wordt in zeer geringe mate beïnvloed door de depositieniveaus op 300 meter en grotere afstand.

Op basis van deze informatie wordt de doorsnijding van een beek in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux, waarbij alleen de beekloop zelf tot het Natura 2000-gebied behoort in de Voortoets als beperkt negatief effect beoordeeld. Dit wordt in de Passende Beoordeling nader onderzocht.



#### 4.4 Beoordeling effecten alternatieven

Op basis van de beschikbare informatie is per alternatief een inschatting gemaakt van de effecten op Natura 2000-gebieden. In onderstaande tabellen is de effectbeoordeling per alternatief en per Natura 2000-gebied schematisch weergegeven. Hierbij zijn de onderstaande kleurcoderingen gebruikt:

##### Leeswijzer kleurcodes bij beoordeling effecten

|   |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|
| 0 | geen negatief effect (0)                                 |
| b | zeer beperkt negatief effect, zeker niet significant (b) |
| n | beperkt negatief effect, zeker niet significant (n)      |
| s | kans op significant negatief effect (s)                  |

De beoordeling van de ernst van effecten is gebaseerd op:

- de gevoeligheid van aanwezige habitattypen of soorten: voor (zeer) gevoelige habitattypen wordt het effect ernstiger beoordeeld;
- de afstand van wegen tot het Natura 2000-gebied: bij een geringe afstand, of doorsnijding van het gebied, wordt het effect negatiever beoordeeld;
- de huidige aanwezigheid van wegen: het effect van een nieuwe weg wordt negatiever beoordeeld dan verkeerstoename op een bestaande weg.

##### Beoordeling effect bij (zeer) gevoelige habitattypen of soorten

|               | Afstand |   |                |
|---------------|---------|---|----------------|
|               | groot   | — | → doorsnijding |
| Bestaande weg |         |   |                |
| Nieuwe weg    |         |   |                |

##### Beoordeling effect bij weinig gevoelige habitattypen of soorten

|               | Afstand |   |                |
|---------------|---------|---|----------------|
|               | groot   | — | → doorsnijding |
| Bestaande weg |         |   |                |
| Nieuwe weg    |         |   |                |

##### Stikstofdepositie en overige effecten

Voor alle alternatieven geldt dat stikstofdepositie - als gevolg van veranderingen in de verkeersstromen in het gebied - tot mogelijk significant negatieve effecten kan leiden op het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux (kleurcode rood). De alternatieven zijn op dit punt weinig of niet onderscheidend. Echter, voor andere mogelijk negatieve effecten, zoals verstoring of ruimtebeslag, zijn er wel verschillen tussen de alternatieven. Om het onderscheid tussen alternatieven en varianten voldoende zichtbaar te maken (één van de doelen van deze Voortoets), wordt voor de overige effecten een aparte kleurcodering gebruikt.

| Alternatief 0+                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en Plateaux</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> </ul> <p>⇒ Bij wezenlijke verschuivingen in verkeersstromen kan stikstofdepositie leiden tot -mogelijk significant- negatieve effecten. Uitsluitel over significantie kan in de Passende Beoordeling worden gegeven op basis van depositieonderzoek.</p> <p>⇒ Geen overige negatieve effecten, situatie gelijk aan huidige situatie,</p> |
| <b>Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen &amp; Ringselven.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Geen effecten, te grote afstand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Habitatrichtlijngebied Hageven en vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenhiede, Stamprooierbroek en Mariahof.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Geen effecten, bestaande weg, beperkte veranderingen verkeersintensiteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Alternatief Midden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en Plateaux</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Alle varianten:</p> <p>⇒ Bij wezenlijke verschuivingen in verkeersstromen kan stikstofdepositie leiden tot -mogelijk significant- negatieve effecten. Uitsluitel over significantie kan in de Passende Beoordeling worden gegeven op basis van depositieonderzoek.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Variant 1 - overige effecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> </ul> <p>⇒ Geen negatief effect, uitgaande van gelijkblijvende verkeersintensiteit, zie hierboven.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Variant 2 - overige effecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Nieuw tracé op zodanige afstand van Dommeldal dat effecten onwaarschijnlijk zijn (alleen beekloop is Natura 2000)</li> </ul> <p>⇒ Geen negatief effect, grotendeels gelijk aan huidige situatie tot Natura 2000, nieuw tracé op relatief grote afstand van weinig kwetsbare beekloop.</p>                                                                                                                                                                           |
| <p>Variant 2a - overige effecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Nieuw tracé deels op zodanige afstand van Dommeldal dat effecten onwaarschijnlijk zijn (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Nieuw tracé deels ook dicht bij ten opzichte van begrensdde oever langs de Keersop: vermeting en verzuring</li> </ul> <p>⇒ Zeer beperkt negatief effect, grotendeels gelijk aan huidige situatie, nieuw tracé op grote afstand tot Natura 2000, weinig kwetsbare beekloop, deel van tracé dicht tegen kwetsbare habitattypen.</p> |
| <p>Variant 2b - overige effecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Nieuw tracé op zodanige afstand van Dommeldal dat effecten onwaarschijnlijk zijn (alleen beekloop is Natura 2000)</li> </ul> <p>⇒ Geen negatief effect, grotendeels gelijk aan huidige situatie, grote afstand tot Natura 2000, weinig kwetsbare beekloop.</p>                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Variant 3a - overige effecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Nieuw tracé op beperkte afstand van Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Nieuw tracé deels ook dicht bij ten opzichte van begrensdde oever langs de Keersop: vermeting en verzuring</li> </ul> <p>⇒ Zeer beperkt negatief effect, grotendeels gelijk aan huidige situatie, nieuw tracé op grote afstand tot Natura 2000, weinig kwetsbare beekloop, deel van tracé dicht tegen kwetsbare habitattypen.</p>                                          |
| <p>Variant 3b - overige effecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zie 3 a</li> <li>Nieuwe doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000) in directe omgeving A67: vermeting en</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| verzuring<br>⇒ Zeer beperkt negatief effect, grotendeels gelijk aan huidige situatie, nieuw tracé doorsnijdt weinig kwetsbare beekloop.                                                                                                                                                                    |
| Variant 4 - overige effecten <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> </ul> ⇒ Geen negatief effect, uitgaande van gelijkblijvende verkeersintensiteit, zie hierboven |
| <b>Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen &amp; Ringselven.</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| Geen effecten, te grote afstand                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Habitatrichtlijngebied Hageven en vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenhiede, Stamprooierbroek en Mariahof.</b>                                                                                                                                                                            |
| Geen effecten, bestaande weg, geen veranderingen verkeersintensiteit                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alternatief Westparallel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide en Plateaux</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Alle varianten:<br>⇒ Bij wezenlijke verschuivingen in verkeersstromen kan stikstofdepositie leiden tot -mogelijk significant- negatieve effecten. Uitsluitel over significantie kan in de Passende Beoordeling worden gegeven op basis van depositieonderzoek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Variant 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Beperking bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Aanpassing bestaande doorsnijding dal van de Keersop (alleen beekloop is Natura 2000): vermessing en verzuring</li> <li>Nieuw tracé op enige afstand van dal van de Keersop (grotendeels alleen beekloop is Natura 2000, ook een oppervlakte oever is begrensd of wordt overwogen om te begrenzen): vermessing en verzuring, verstoring</li> <li>Doorsnijding dal van de Run (alleen beekloop is Natura 2000): ruimtebeslag, verstoring, vermessing en verzuring</li> </ul> ⇒ Negatief effect, deels gelijk aan huidige situatie, nieuw tracé doorsnijdt + parallel aan weinig kwetsbare beekloop.    |
| Variant 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Beperking bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Nieuw tracé parallel aan Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000), op enige afstand: vermessing en verzuring</li> <li>Nieuw tracé doorkruist Dommeldal (niet alleen beekloop is Natura 2000, ook een oppervlakte oever is begrensd): ruimtebeslag, vermessing en verzuring, verstoring</li> </ul> ⇒ Negatief effect, deels gelijk aan huidige situatie, nieuw tracé doorsnijdt + parallel aan weinig kwetsbare beekloop.                                                                                                                                                                            |
| Variant 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Beperking bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Aanpassing bestaande doorsnijding dal van de Keersop (alleen beekloop is Natura 2000): vermessing en verzuring</li> <li>Nieuw tracé op enige afstand van dal van de Keersop (grotendeels alleen beekloop is Natura 2000, ook een oppervlakte oever is begrensd of wordt overwogen om te begrenzen): verstoring, vermessing en verzuring</li> <li>Doorsnijding dal van de Dommel (alleen beekloop is Natura 2000): ruimtebeslag, verstoring, vermessing en verzuring</li> </ul> ⇒ Negatief effect, deels gelijk aan huidige situatie, nieuw tracé doorsnijdt + parallel aan weinig kwetsbare beekloop. |
| Variant 3a<br>⇒ Geen extra effecten tov 3. Het tracédeel dat varieert ten opzichte van variant 3b heeft geen negatieve effecten voor Natura 2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Variant 3b <ul style="list-style-type: none"> <li>Zie 3</li> <li>Nieuwe doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000) in directe omgeving A67: ruimtebeslag, verstoring, vermessing en verzuring</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⇒ Zeer beperkt negatief effect, grotendeels gelijk aan huidige situatie, nieuw tracé doorsnijdt weinig kwetsbare beekloop.                                                                                                                    |
| <b>Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen &amp; Ringselven.</b>                                                                                                                                                                         |
| Geen effecten, te grote afstand                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Habitatrichtlijngebied Hageven en vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenhiede, Stamprooierbroek en Mariahof.</b>                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Geen effecten, bestaande weg, geen veranderingen verkeersintensiteit. Indien hier sprake is van een verkeersaantrekkende werking kan er sprake zijn van verstoring, vermessing en verzuring</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alternatief Intentieverklaring</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en Plateaux</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Alle varianten:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ⇒ Bij wezenlijke verschuivingen in verkeersstromen kan stikstofdepositie leiden tot -mogelijk significant-negatieve effecten. Uitsluitel over significantie kan in de Passende Beoordeling worden gegeven op basis van depositieonderzoek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Beperking bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Nieuwe doorsnijding dal van de Keersop (alleen beekloop is Natura 2000); ruimtebeslag, vermessing en verzuring, verstoring</li> <li>Nieuw tracé op enige afstand van dal van de Keersop (grotendeels alleen beekloop is Natura 2000, ook een oppervlakte oever is begrensd of wordt overwogen om te begrenzen): vermessing en verzuring</li> </ul> ⇒ Negatief effect, deels gelijk aan huidige situatie, deels nieuw tracé op enige afstand van Natura 2000-gebied (> 500m), nieuwe doorkruising. |
| <b>Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen &amp; Ringselven.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Geen effecten, te grote afstand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Habitatrichtlijngebied Hageven en vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenhiede, Stamprooierbroek en Mariahof.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Geen effecten, bestaande weg, geen veranderingen verkeersintensiteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alternatief West</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en Plateaux</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Alle varianten:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Bij wezenlijke verschuivingen in verkeersstromen kan stikstofdepositie leiden tot -mogelijk significant-negatieve effecten. Uitsluitel over significantie kan in de Passende Beoordeling worden gegeven op basis van depositieonderzoek.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Variant 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nieuw tracé buiten habitatrichtlijngebied bij grens, huidige weg blijft gehandhaafd maar wordt veel minder intensief gebruikt</li> <li>Beperking bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Nieuwe doorsnijding dal van de Keersop (alleen beekloop is Natura 2000: ruimtebeslag/versnippering, vermessing en verzuring, verstoring)</li> </ul> ⇒ Beperkt negatief effect op dal Keersop dat moet worden afgewogen tegen positief effect door afname verkeer op bestaande weg. |
| Variant 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Beperking bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Nieuwe doorsnijding dal van de Keersop (alleen beekloop is Natura 2000: versnippering, vermessing en verzuring)</li> </ul> ⇒ Beperkt negatief effect (voordelen die bij variant 1 zijn onderscheiden, zijn bij variant 2 beperkter.                                                                                                                      |
| Variant 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ⇒ Gelijk aan variant 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Variant 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Beperking bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000), maar buigt af net voor deze kruising, dus tracé blijft in de buurt liggen</li> <li>Kruist via bestaande weg het dal van de Keersop (alleen beekloop is Natura 2000)</li> </ul> ⇒ Geen negatief effect, grotendeels gelijk aan huidige situatie door grotendeels gebruik van bestaande wegen, beperkte toename verkeersintensiteit, weinig kwetsbare beekloop.    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Variant 5 <ul style="list-style-type: none"> <li>Nieuw tracé buiten habitatrictlijngebied bij grens, huidige weg blijft gehandhaafd maar wordt veel minder intensief gebruikt</li> <li>Beperking bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Nieuwe doorsnijding dal van de Keersop (niet alleen beekloop is Natura 2000, maar ook een gedeelte van de oevers): ruimtebeslag (afhankelijk van de exacte route( versnippering, vermessing en verzuring, verstoring)</li> </ul> ⇒ Negatief effect op dal Keersop, door mogelijk ruimtebeslag (is te optimaliseren tot beperkt negatief effect).<br>⇒ |
| Variant A en B<br>⇒ Geen extra effecten tov de andere varianten voor West. Het tracédeel dat varieert tussen A en B heeft geen negatieve effecten voor Natura 2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen &amp; Ringselven.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Geen effecten, te grote afstand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Habitatrictlijngebied Hageven en vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenhiede, Stamprooierbroek en Mariahof.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Alleen effecten bij variant 5, bij de andere varianten geen negatieve effecten, bestaande weg, geen veranderingen verkeersintensiteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Variant 5: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nieuw tracé dat grenst aan habitatrictlijngebied (niet het vogelrichtlijngebied): vermessing en verzuring</li> </ul> ⇒ negatief effect , nieuw tracé op beperkte afstand, gevoelige natuur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alternatief Oost</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en Plateaux</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Alle varianten:<br>⇒ Bij wezenlijke verschuivingen in verkeersstromen kan stikstofdepositie leiden tot -mogelijk significant- negatieve effecten. Uitsluitel over significantie kan in de Passende Beoordeling worden gegeven op basis van depositieonderzoek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Variant 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrictlijngebied bij grens</li> <li>Bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Bestaande doorsnijding dal van de Tongelreep (habitatrictlijngebied, ook oevers): vermessing en verzuring</li> <li>Bestaande doorsnijding Leenderbos: vermessing en verzuring, verstoring</li> </ul> ⇒ Negatief effect, deels gelijk aan huidige situatie, bestaand tracé maar toename verkeersintensiteiten, doorsnijding Natura 2000-gebied, gevoelig voor verstoring, verzuring + vermessing. |
| Variant 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrictlijngebied bij grens</li> <li>Aanpassing doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Bestaande doorsnijding dal van de Tongelreep (habitatrictlijngebied, ook oevers): vermessing en verzuring</li> <li>Bestaande doorsnijding Leenderbos: vermessing en verzuring + verstoring</li> </ul> ⇒ Negatief effect, deels gelijk aan huidige situatie, bestaand tracé, toename verkeersintensiteiten, doorsnijding Natura 2000-gebied, gevoelig voor verstoring, verzuring + vermessing.   |
| Variant 2a<br>Geen verschil met variant 2 ten aanzien van Natura 2000. Het tracédeel dat varieert tussen 2 en 2a heeft geen negatieve effecten voor Natura 2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Variant 2b<br>Weinig verschil met variant 2 ten aanzien van Natura 2000. Het tracédeel dat varieert tussen 2 en 2b doorsnijdt het habitatrictlijngebied bij de grens niet meer maar grenst er ten westen aan. Bestaande weg blijft daar wel behouden. Verschil in effect op Natura 2000 ten opzichte van variant 2 is onbeduidend.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Variant 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrictlijngebied bij grens</li> <li>Bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Bestaande doorsnijding dal van de Tongelreep (habitatrictlijngebied, ook oevers): vermessing en verzuring</li> <li>Bestaande én nieuwe doorsnijding Leenderbos: ruimtebeslag + vermessing en verzuring + verstoring</li> </ul>                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⇒                                                                                                                               | Negatief effect, deels gelijk aan huidige situatie, bestaand tracé, toename verkeersintensiteiten, deels nieuwe doorsnijding Natura 2000-gebied, gevoelig voor ruimtebeslag, verstoring, verzuring + vermessing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Variant 4                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Bestaande doorsnijding dal van de Tongelreep (habitatrichtlijngebied, ook oevers): vermessing en verzuring</li> <li>Bestaande én nieuwe doorsnijding Leenderbos: ruimtebeslag + vermessing en verzuring + verstoring (nieuw tracé ligt wel op de grens van het vogelrichtlijngebied en het habitatrichtlijngebied, dus is verstoring mogelijk beperkter dan bij variant 3).</li> </ul> |
| ⇒                                                                                                                               | Negatief effect, deels gelijk aan huidige situatie, bestaand tracé, toename verkeersintensiteiten, deels nieuwe doorsnijding Natura 2000-gebied, gevoelig voor ruimtebeslag, verstoring, verzuring + vermessing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Variant A en B                                                                                                                  | Geen extra effecten tov de andere varianten voor Oost. Mogelijk dat tracédeel B iets dichter bij het dal van de Tongelreep ligt ten opzichte van tracédeel A. Dat is echter op basis van huidige kaarten moeilijk te beoordelen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen &amp; Ringselven.</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Geen effecten, te grote afstand                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Habitatrichtlijngebied Hageven en vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenhiede, Stamprooierbroek en Mariahof.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Geen effecten, bestaande weg, geen veranderingen verkeersintensiteit                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| <b>Alternatief Zuid</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide en Plateaux</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Alle varianten:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ⇒ Bij wezenlijke verschuivingen in verkeersstromen kan stikstofdepositie leiden tot -mogelijk significant- negatieve effecten. Uitsluitel over significantie kan in de Passende Beoordeling worden gegeven op basis van depositieonderzoek.                                                                 |
| Variant 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Beperking bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Beperking bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> </ul> ⇒ Geen negatief effect.                                                                            |
| Variant 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Beperking bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Beperking bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> </ul> ⇒ Geen negatief effect.                                                                            |
| Variant 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nieuwe doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens: ruimtebeslag, vermessing + verzuring</li> <li>Beperking bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> </ul> ⇒ Negatief effect, nieuw tracé door Natura 2000-gebied, gevoelige natuur. |
| Variant 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Beperking bestaande doorsnijding habitatrichtlijngebied bij grens</li> <li>Beperking bestaande doorsnijding Dommeldal (alleen beekloop is Natura 2000)</li> <li>Geen nieuwe doorsnijdingen.</li> </ul> ⇒ Geen negatief effect                                        |
| <b>Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen &amp; Ringselven.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Varianten 1 en 2: geen effecten, te grote afstand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Varianten 3 en 4: komt in de omgeving van het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (vogelrichtlijngebied); het betreft een nieuw tracé, de exacte ligging is niet duidelijk omdat op de kaart het tracé niet helemaal tot de A2 loopt. Uitgangspunt is dat er geen sprake is van ruimtebeslag. Verstoring is niet uit te sluiten (afhankelijk van de afstand tot de grens van het Natura 2000-gebied). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ⇒ beperkt negatief effect, nieuw tracé, grote afstand, gevoelige natuur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Habitatrichtlijngebied Hageven en vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenhiede, Stamprooierbroek en Mariahof.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Variant 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nieuw tracé dat grenst aan habitatrichtlijngebied (niet vogelrichtlijngebied): verzuring+ vermessing</li> </ul> ⇒ kans op significant negatief effect, nieuw tracé dicht bij Natura 2000, gevoelige natuur                                                           |
| Variant 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nieuw tracé snel op grotere afstand ligt van het habitatrichtlijngebied (niet vogelrichtlijngebied):</li> </ul>                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>⇒ verzuring+ vermesting<br/>⇒ Negatief effect, nieuw tracé, grote afstand, gevoelige natuur</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Variant 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• doorsnijdt over een meer dan 5 km: doorsnijding (ruimtebeslag), verstoring, versnippering maar niet dermate dat te geïsoleerde gebiedsdelen ontstaan (mede omdat het gebied aansluit op het Nederlandse Natura 2000-gebied).</li> </ul> <p>⇒ Kans op significant negatief effect, nieuw tracé, gevoelige natuur</p> |
| <p>Variant 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• loopt grotendeels ten zuiden van het 'noordelijke deel' van de speciale beschermingszone Hamonterheide, hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof: over een korte lengte doorsnijding (ruimtebeslag), verstoring door tracé over een korte lengte grenzend aan SBZ, versnippering maar niet dermate dat te geïsoleerde gebiedsdelen ontstaan.</li> </ul> <p>⇒ Kans op significant negatief effect, nieuw tracé door Natura 2000-gebied, gevoelige natuur</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 4.5 Conclusies Voortoets

### Stikstofdepositie

Er wordt van uitgegaan dat voor het aspect stikstofdepositie, als gevolg van verschuiving van verkeersstromen, delen van het gebied te maken krijgen met een verbetering en delen met een verslechtering. Om inzicht te krijgen in de mate van verbetering en verslechtering wordt voorgesteld om in het kader van de Passende Beoordeling op dit aspect berekeningen uit te voeren.

De berekeningen moeten uitwijzen of er na realisatie van het project (de Gebiedsontwikkeling N69) omstreeks het jaar 2020 sprake is van een verbetering of een verslechtering van het natuurgebied ten opzichte van de huidige toestand in 2011 als referentie. Daarbij worden ontwikkelingen als autonome groei van het autoverkeer meegenomen in de berekeningen, maar kunnen ook effecten van schonere verbrandingsmotoren doorwerken in de depositieberekeningen.

De uitkomst van die berekeningen vormen de basis voor een conclusie met betrekking tot significantie van effecten door mogelijke toename van stikstofdepositie. Deze berekening wordt uitgevoerd voor het Natura 2000-gebied in Nederland (Leenderbos, Groote Heide, De Plateaux) en in België (Hamonterheide, Hageven, Butenheide, Stamprooierbroek en Mariahof).

De berekening van de toe- en afnamen van depositie in de relevante habitats kan inzicht bieden in de effecten op de Natura 2000-gebieden, in het bijzonder het Habitatrichtlijngebied daarbinnen. De betekenis van de uitkomst van een dergelijke berekening moet echter worden geplaatst in het Nederlands en Belgisch toetsingskader voor effecten van stikstofdepositie.

Ten aanzien van effecten op beeklopen en waterplanten is bij de Voortoets er van uitgegaan dat nieuwe infrastructuur, via wegverkeer en stikstofdepositie, potentieel een beperkte verzuring en vermesting van deze habitattypen tot gevolg heeft. Ook deze aanname zal in de Passende Beoordeling nader getoetst moeten worden.

### Geluidsverstoring

Specifiek voor het aspect geluidsverstoring wordt voor de Belgische gebieden een geluidsberekening uitgevoerd in verband met de aanwezigheid van Vogelrichtlijngebied. Aanleiding daarvoor is het inzicht in de verwachte verkeerstoename op wegen die door Belgisch Vogelrichtlijngebied lopen. Ter vergelijking: in het Nederlands Natura 2000-gebied zijn de Vogelrichtlijn-deelgebieden gelegen langs wegen waar sprake is van een verkeersafname; geluidsberekeningen zijn in die situatie niet zonnol aangezien de situatie voor vogels beter wordt door minder verstoring.

### Overige effecten

Voor de overige effecten (verstoring, ruimtebeslag en versnippering) is de effectbeoordeling uit de Voortoets in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.3: Effectbeoordeling verstoring, ruimtebeslag en versnippering

|                                                                  | Nulplus | Midden |    |    |    |    |   | Westparallel |   |    |    | Intentieverklaring |
|------------------------------------------------------------------|---------|--------|----|----|----|----|---|--------------|---|----|----|--------------------|
|                                                                  |         | 1      | 2a | 2b | 3a | 3b | 4 | 1            | 2 | 3a | 3b |                    |
| Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux                          | 0       | 0      | b  | 0  | b  | b  | 0 | n            | n | n  | n  | n                  |
| Weerter- en Budelerbergen & Ringselven                           | 0       | 0      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0            | 0 | 0  | 0  | 0                  |
| Hamonterheide, Hageven, Butenheide, Stamprooierbroek en Mariahof | 0       | 0      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0            | 0 | 0  | 0  | 0                  |



|                                                                  | West |   |   |   |   | Oost |   |    |    |   |   | Zuid |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|------|---|----|----|---|---|------|---|---|---|
| Alternatiefnummers                                               | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 1    | 2 | 2a | 2b | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 |
| Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux                          | b    | b | b | 0 | n | n    | n | n  | n  | s | n | 0    | 0 | n | 0 |
| Weerter- en Budelerbergen & Ringselven                           | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0    | 0 | 0  | 0  | 0 | 0 | 0    | 0 | b | b |
| Hamonterheide, Hageven, Butenheide, Stamprooierbroek en Mariahof | 0    | 0 | 0 | 0 | n | 0    | 0 | 0  | 0  | 0 | 0 | s    | n | s | s |

|   |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|
| 0 | geen negatief effect (0)                                 |
| b | zeer beperkt negatief effect, zeker niet significant (b) |
| n | beperkt negatief effect, zeker niet significant (n)      |
| s | kans op significant negatief effect (s)                  |

De effectbeoordeling moet worden beschouwd als een risico-inschatting. Bij weinig alternatieven zijn negatieve effecten in verband met ruimtebeslag, versnippering en/of verstoring op voorhand uit te sluiten.

Wel is er een duidelijk onderscheid tussen de alternatieven te zien:

- Alternatief Nulplus leidt niet tot verstoring, ruimtebeslag of versnippering van Natura 2000-gebieden.
- Alternatief Midden leidt in enkele varianten tot negatieve effecten op de beekdalen van het gebied Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux. Dit negatieve effect is zeer beperkt.
- Alternatief Westparallel en de Intentieverklaring leiden onder andere vanwege de doorsnijding van beekdalen tot beperkt negatieve effecten op Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux.
- Alternatief West leidt in variant 5 tot beperkt negatieve effecten op Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux en op Hamonterheide, Hageven, Butenheide, Stamprooierbroek en Mariahof. De overige varianten leiden hooguit tot zeer beperkt negatieve effecten op Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux.
- Alternatief Oost leidt voor tracédeel 3 tot mogelijk significant negatieve effecten vanwege de doorsnijding van het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux. De overige varianten leiden tot beperkt negatieve effecten.
- Alternatief Zuid leidt in drie van de vier varianten tot mogelijk significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied in België (Hamonterheide, Hageven, Butenheide, Stamprooierbroek en Mariahof). Variant 3 heeft daarbij ook een negatief effect op Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux.

### Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat alternatieven Oost en Zuid het hoogste risico met zich meebrengen ten aanzien van Natura 2000. In deze alternatieven vormt niet alleen het aspect stikstofdepositie een risico op significant negatieve effecten, maar ook de aspecten ruimtebeslag, versnippering en verstoring. Alternatief Oost heeft hierbij voornamelijk negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux, terwijl alternatief Zuid vooral effect heeft op het Vlaamse Natura 2000-gebied Hamonterheide, Hageven, Butenheide, Stamprooierbroek en Mariahof.

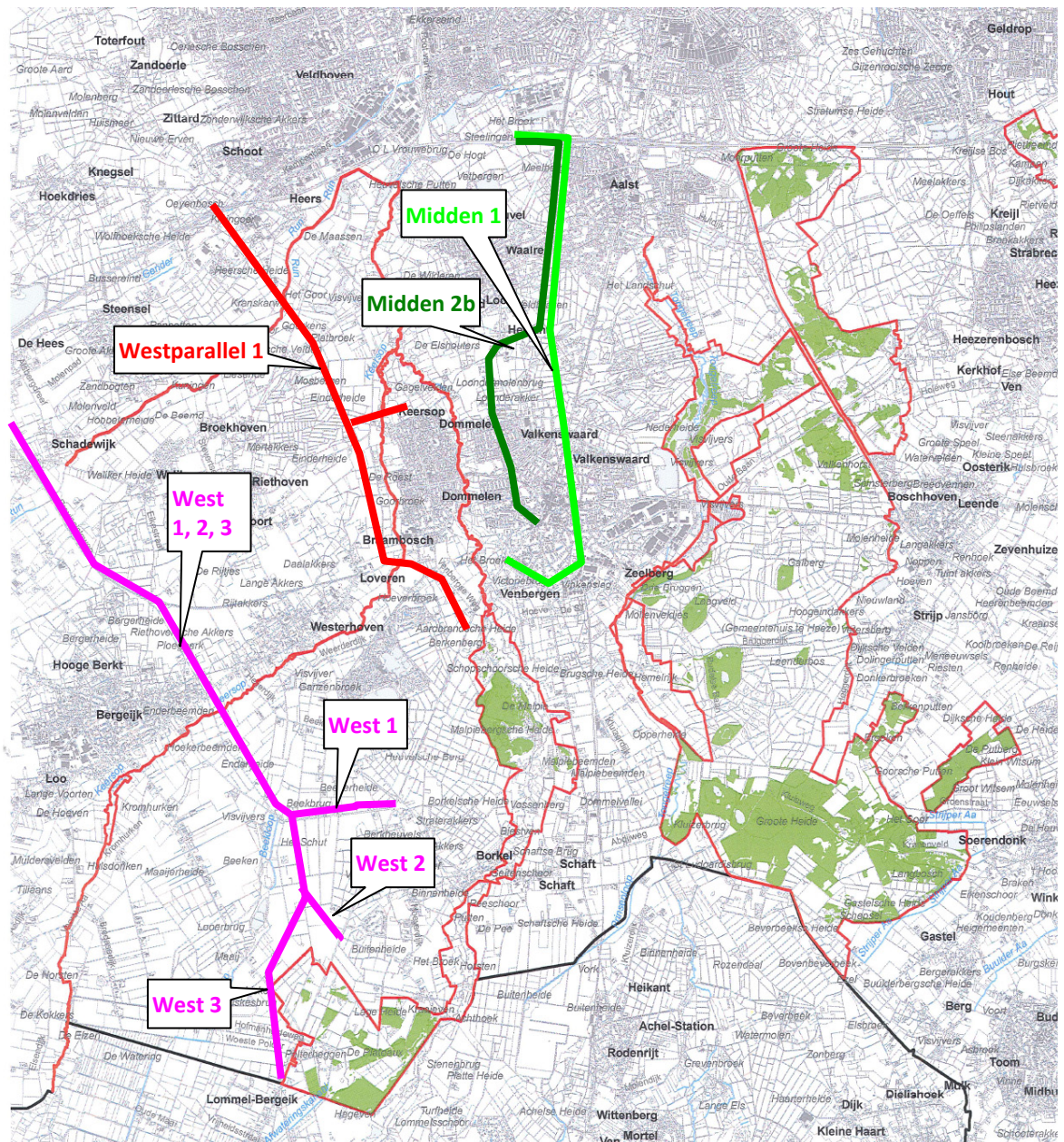
De overige alternatieven hebben een lager risico met betrekking tot Natura 2000. In deze alternatieven leidt alleen het aspect stikstofdepositie, als gevolg van verandering van verkeersstromen in het gebied, tot mogelijk significant negatieve effecten. De alternatieven Nulplus, Midden en West zijn het meest gunstig voor de Natura 2000-gebieden: de effecten van verstoring, ruimtebeslag en versnippering zijn in deze alternatieven het meest beperkt.

Voor alle alternatieven wordt in verband met het risico op significant negatieve effecten ten aanzien van stikstofdepositie het uitvoeren van een Passende Beoordeling geadviseerd. In deze Passende Beoordeling kunnen ook de overige mogelijke negatieve effecten nader worden onderzocht.

## 5 Passende Beoordeling

### 5.1 Inleiding

De Passende Beoordeling voor het planMER Gebiedsopgave Grenscorridor N69 is uitgevoerd voor de alternatieven Westparallel (variant 1) en de combinatie van alternatieven West (varianten 1, 2 of 3) en Midden (variant 1 of 2b). Dit zijn de alternatieven die in het trechteringsproces in het planMER als laatste alternatieven zijn overgebleven. De alternatieven zijn weergegeven in figuur 5.1.



Figuur 5.1 Overzicht alternatieven Passende Beoordeling



Aanleiding voor het uitvoeren van de Passende Beoordeling vormen de mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in Nederland (Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux) en in België (Hamonterheide, Hageven, Butenheide, Stamprooierbroek en Mariahof) als gevolg van verandering van stikstofdepositie in het gebied. In de Voortoets zijn echter ook andere effecten onderzocht, zoals ruimtebeslag, versnippering en verstoring. In tabel 5.1 is de effectbeoordeling voor deze aspecten weergegeven voor de nog overgebleven alternatieven. Ruimtebeslag, versnippering en verstoring zijn factoren die een mogelijk negatief effect veroorzaken, maar niet significant. Uitzondering hierop is de effectbeoordeling van geluidsverstoring in Belgisch Natura 2000-gebied in verband met de aanwijzing van dat gebied als Vogelrichtlijngebied op korte afstand van wegen waar een verkeerstoename wordt verwacht.

In de voorliggende Passende Beoordeling is ervoor gekozen om alle gesignaleerde negatieve effecten uit te werken. De effectbeschrijving in de Voortoets is afhankelijk van diverse aannames en uitgangspunten.

Tabel 5.1 Effectbeoordeling Voortoets overgebleven alternatieven

|                                                                             | Westparallel 1 | West1,,2 OF 3<br>MET Midden<br>1/2b |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| <b>Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux</b>                              | <b>n</b>       | <b>b</b>                            |
| <b>Weerter- en Budelerbergen &amp; Ringselven</b>                           | <b>0</b>       | <b>0</b>                            |
| <b>Hamonterheide, Hageven, Butenheide,<br/>Stamprooierbroek en Mariahof</b> | <b>0</b>       | <b>0</b>                            |

|   |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|
| 0 | geen negatief effect (0)                                 |
| b | zeer beperkt negatief effect, zeker niet significant (b) |
| n | beperkt negatief effect, zeker niet significant (n)      |
| s | kans op significant negatief effect (s)                  |

In de volgende paragrafen worden de effecten nader onderzocht.

## 5.2 Stikstofdepositie

### 5.2.1 Beoordelingskader

Zoals vermeld in de inleiding vormen de instandhoudingsdoelstellingen uit het ontwerp-aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied het toetsingskader voor de effectbepaling in het Nederlands gebied. Op Belgisch grondgebied zijn het de instandhoudingsdoelstellingen uit de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn die bepalend zijn voor het toetsingskader. De instandhoudingsdoelstellingen zijn beschreven in paragraaf 3.2 t/m 3.4.

#### Uitgangspunten

In de beoordeling van de effecten van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verhoging van stikstofdepositie is in principe niet wenselijk voor habitattypen waar een behoud- of verbeterdoelstelling is opgenomen.
- Verhoging van stikstofdepositie wordt negatiever beoordeeld wanneer de stikstofbelasting in de referentiesituatie al hoger is dan voor het habitatype in kwestie als maximaal toelaatbaar wordt geacht. Als toetsingsnorm wordt hierbij de zogenaamde kritische depositiewaarde gehanteerd uit de publicatie 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op

habitattypen en Natura 2000-gebieden'(Alterra, 2008). De kritische depositiewaarden zijn weergegeven in tabel 5.2;

- In overleg met de Cie. m.e.r.(november 2011) is bepaald dat in de Passende Beoordeling de huidige situatie in het Natura 2000-gebied wordt genomen als referentiesituatie waarmee het project na realisatie wordt vergeleken.
- De berekeningen van stikstofdepositie worden voor het Nederlands en Belgisch grondgebied op vergelijkbare wijze uitgevoerd.

Tabel 5.2 Instandhoudingsdoelen en kritische depositiewaarde stikstofgevoelige habitattypen

| Habitatype                                                 | Doelstelling oppervlakte | Doelstelling kwaliteit | Kritische Depositiewaarde (mol N/ ha, jaar) |
|------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------------------|
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei                        | =                        | =                      | 1100                                        |
| H2330 Zandverstuivingen                                    | =                        | =                      | 740                                         |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                                | >                        | >                      | 410                                         |
| H3160 Zure vennen                                          | >                        | >                      | 410                                         |
| H3260 Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)  | >                        | >                      | >2400                                       |
| H4010 Vochtige heiden (hogere zandgronden)                 | >                        | >                      | 1300                                        |
| H4030 Droge heiden                                         | >                        | >                      | 1100                                        |
| H5130 Jeneverbesstruwelen                                  | =                        | =                      | 2180                                        |
| H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)   | >                        | >                      | 1400                                        |
| H7110 *Actieve hoogvenen (heideveentjes)                   | =                        | =                      | 400                                         |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen                   | =                        | =                      | 1600                                        |
| H7210 *Galigaanmoerassen                                   | =                        | =                      | 1100                                        |
| H91D0 *Hoogveenbossen                                      | =                        | >                      | 1800                                        |
| H91E0 *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | >                        | >                      | 1860                                        |

### Drijvende waterweegbree

De Drijvende waterweegbree is een van de Habitatrictlijnsoorten die deel uitmaken van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. De soort is gevoelig voor invloeden uit vermessing en verzuring op de watersystemen waar hij in voorkomt. Gezien de sterke relatie van waterkwaliteit in beken en andere wateren met toestroom van oppervlaktewater en grondwater, is de gevoeligheid van de soort voor vermessing en verzuring in overgrote mate gerelateerd aan de kwaliteit van die watertoevoer.

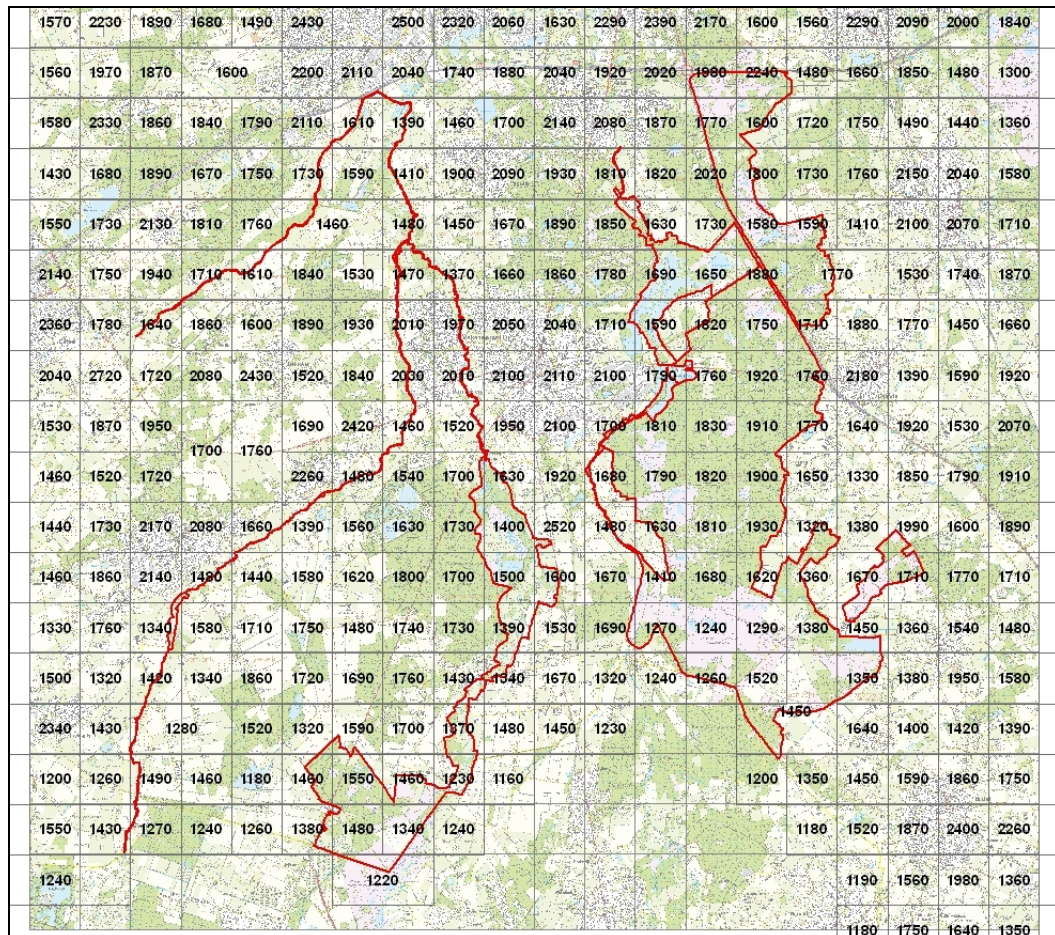
In relatie tot stikstofdepositie via de lucht is de bijdrage van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>-verbindingen in de depositie rechtstreeks op het watersysteem in relatie tot de leefomstandigheden voor de Drijvende waterweegbree, te beschouwen als ondergeschikt aan de invloed van de kwaliteit van wateraanvoer via beken en grondwater. Daarom is de Drijvende waterweegbree niet meegenomen in de beoordeling van ecologische effecten van stikstofdepositie in beekdalen.

### 5.2.2 Referentiesituatie

In de berekeningen wordt de huidige situatie en de huidige toestand van het natuurgebied genomen als referentiesituatie. Het project in de plansituatie in het jaar 2020 wordt vervolgens met deze referentiesituatie vergeleken.

In de referentiesituatie is er reeds sprake van stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied als gevolg van bestaande emissiebronnen in de omgeving uit de landbouw (ammoniak), wegverkeer (stikstofoxiden) en industrie (stikstofoxiden). In figuur 5.2 is de achtergronddepositie voor het gebied weergegeven in het referentiejaar 2020. De achtergrondwaarde in het gebied varieert van ca. 1200 tot ca. 2200 mol N/ha,

jaar. Voor enkele habitattypen uit de instandhoudingsdoelstellingen is er in de referentiesituatie in het gehele gebied sprake van een achtergrondwaarde die hoger is dan de kritische depositiewaarde. Dit geldt onder andere voor de prioritaire habitattypen Actieve Hoogvenen (H7110) en Galigaanmoerassen (H7210).



Figuur 5.2 Achtergrondwaarde stikstofdepositie in 2020 in Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux (bron: Grootchalige Depositiekaarten Nederland, Planbureau voor de Leefomgeving, 2010)

### 5.2.3 Onderzoeksmethodiek

De verandering van verkeersstromen in de omgeving van de N69 (NL) en de N74 (B) als gevolg van de alternatieven is bepalend voor de verandering van stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied. Overige maatregelen uit het pakket voor de gebiedsontwikkeling, zoals de verbetermaatregelen of de ruimtelijke maatregelen hebben niet of nauwelijks effect op stikstofemissie en -depositie. De effecten van de alternatieven op de stikstofdepositie in het gebied zijn daarom bepaald op basis van de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel.

Ten behoeve van een rekenprogramma voor stikstofdepositie zijn de relevante wegen in en nabij het Natura 2000-gebied gemodelleerd. Vervolgens zijn de effecten van het verkeer op het Natura 2000-gebied in de vorm van stikstofdepositie berekend met behulp van het rekenprogramma OPS Pro 4.2.

**OPS**

Het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) berekent gemiddelde concentraties van stoffen in lucht en depositie vanuit de atmosfeer op basis van emissies van een of meer bronnen. Het model beschrijft de processen van emissie, dispersie, transport, omzetting en van natte en droge depositie. Het model is in eigendom van zowel het RIVM als het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en wordt onder meer gebruikt voor het jaarlijks berekenen van de Grootschalige Concentratiekaarten Nederland (GCN). De GCN wordt gebruikt als achtergrondconcentratie in de luchtkwaliteitonderzoeken. De aanwezige vegetatie ter plaatse van een rekenpunt is van invloed op de mate van neerslag van stikstof. In het rekenprogramma OPS wordt op basis van de in het programma geïntegreerde vegetatiekaarten (LGN3) rekening gehouden met de aanwezige vegetatie ter plaatse van een rekenpunt.

De effecten zijn in beeld gebracht voor de huidige situatie en voor het planjaar 2020 voor de alternatieven Westparallel en West+Midden. Voor de Westparallel zijn de verkeerscijfers van variant 1 gebruikt - de variant die binnen het planvormingsproces als voorlopige voorkeursoplossing in beeld is. Voor het alternatief West+ Midden is tijdens het keuzeprocess geen duidelijke voorkeur voor een variant uitgesproken. Voor deze Passende Beoordeling is een inschatting gemaakt van de variant van West+Midden die het grootste onderscheidende effect op de stikstofdepositie heeft ten opzichte van het alternatief Westparallel. Dit om een duidelijk onderscheid te kunnen maken tussen de overgebleven alternatieven. Er is bij de berekeningen voor West+Midden gekozen voor de variant waarbij de wegdelen het verst van stikstofgevoelige habitats in het Natura 2000-gebied zijn gelegen. Dit is variant Midden 2b - West 2. Hierdoor is de volledige bandbreedte van de effecten van de overgebleven alternatieven onderzocht. Zo zal het alternatief West/Midden 1 qua scores tussen de alternatieven Westparallel 1 en West 2/Midden 2b in zitten. Omdat in deze fase nog geen sprake is van vergunbaarheid geeft de onderzochte bandbreedte voldoende informatie om de besluitvorming te voeden.

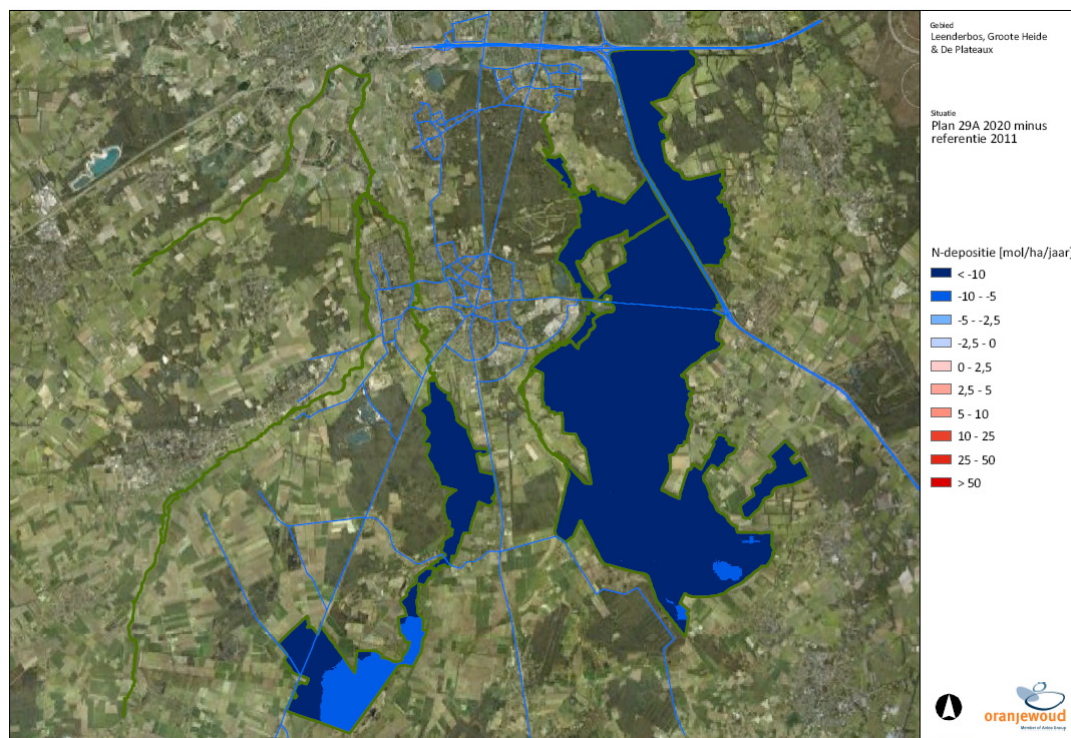
**5.2.4 Effectbeschrijving**

In de bijlage zijn de resultaten van de stikstofberekeningen in de Natura 2000-gebieden opgenomen. Hieronder zijn voor beide alternatieven de verschilplots weergegeven waarin duidelijk wordt wat het effect is van de alternatieven. Het betreft het verschil in depositie tussen de huidige situatie (2011) en de plansituatie (2020).

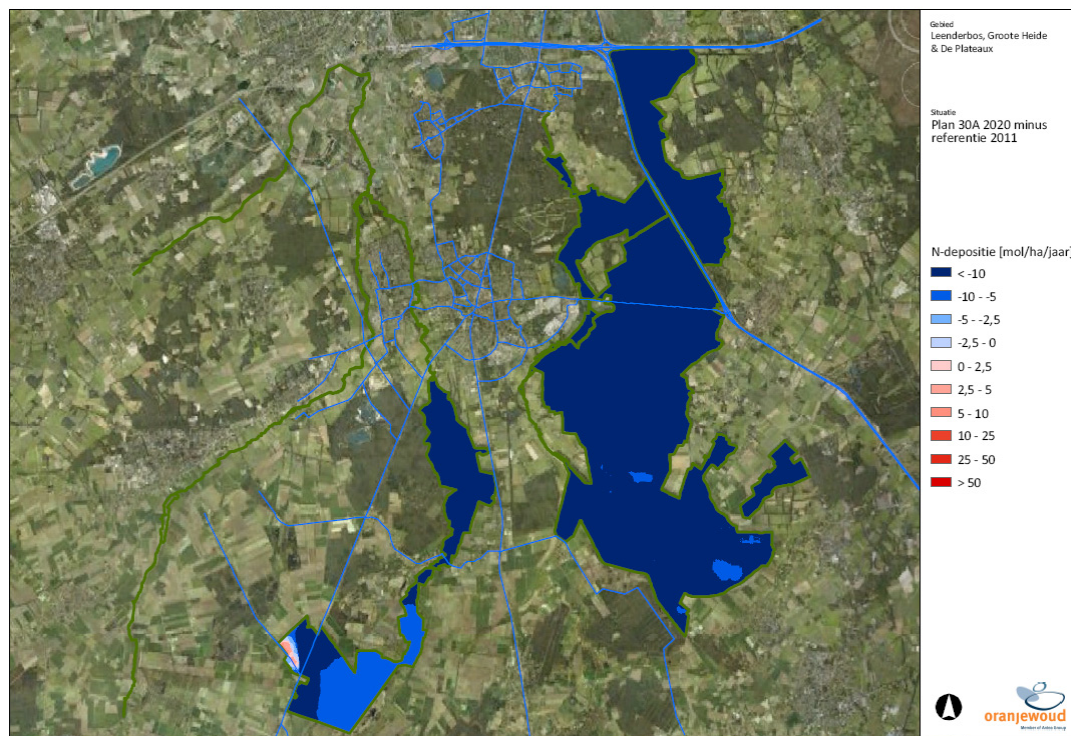
In de figuren is te zien dat na realisatie van de maatregelen voor de N69 in 2020 sprake is van een afname van de stikstofdepositie in de beide Natura 2000-gebieden. Deze afname is toe te schrijven aan de gecombineerde gevolgen van de autonome ontwikkeling van verkeersintensiteit en het schoner worden van het wegverkeer.

Voor alternatief Westparallel 1 is zeer lokaal sprake van een toename van de depositie. Deze toename hangt samen met een relatief sterke groei van het autoverkeer ten opzichte van de huidige situatie op die locatie. Het effect van deze toename is groter dan het effect van het schoner worden van het wegverkeer.



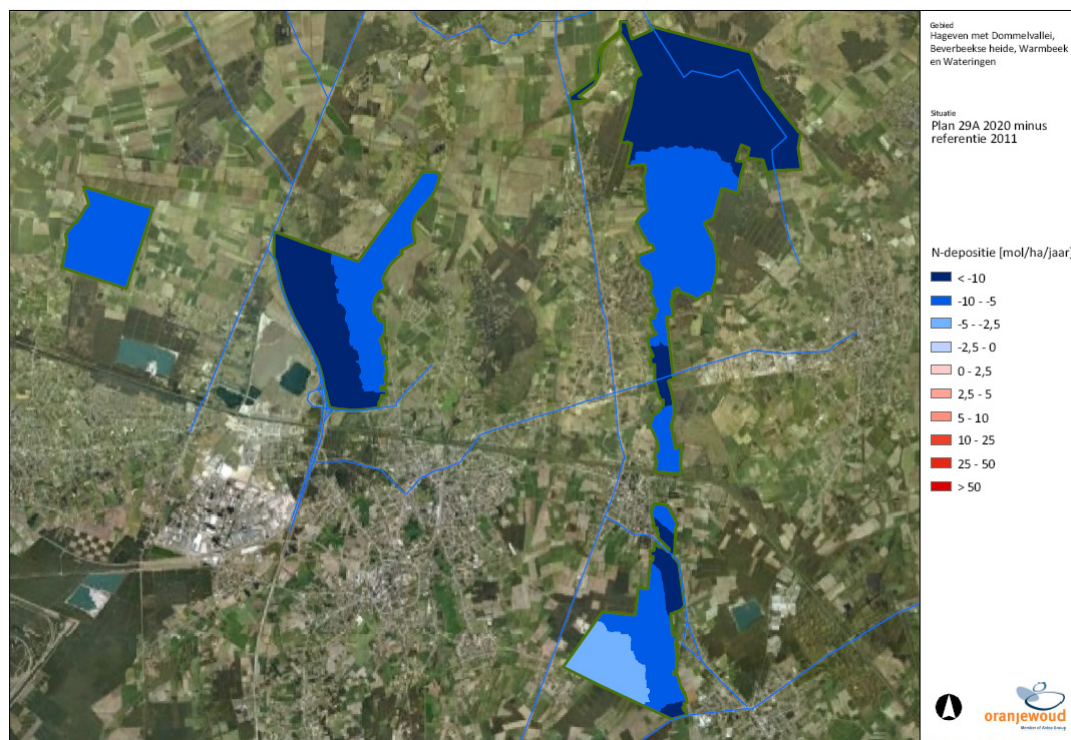


Figuur 5.3 Stikstofdepositie Natura 2000 Nederlandse N2000-gebieden. West/Midden - verschil met huidige situatie (2011)

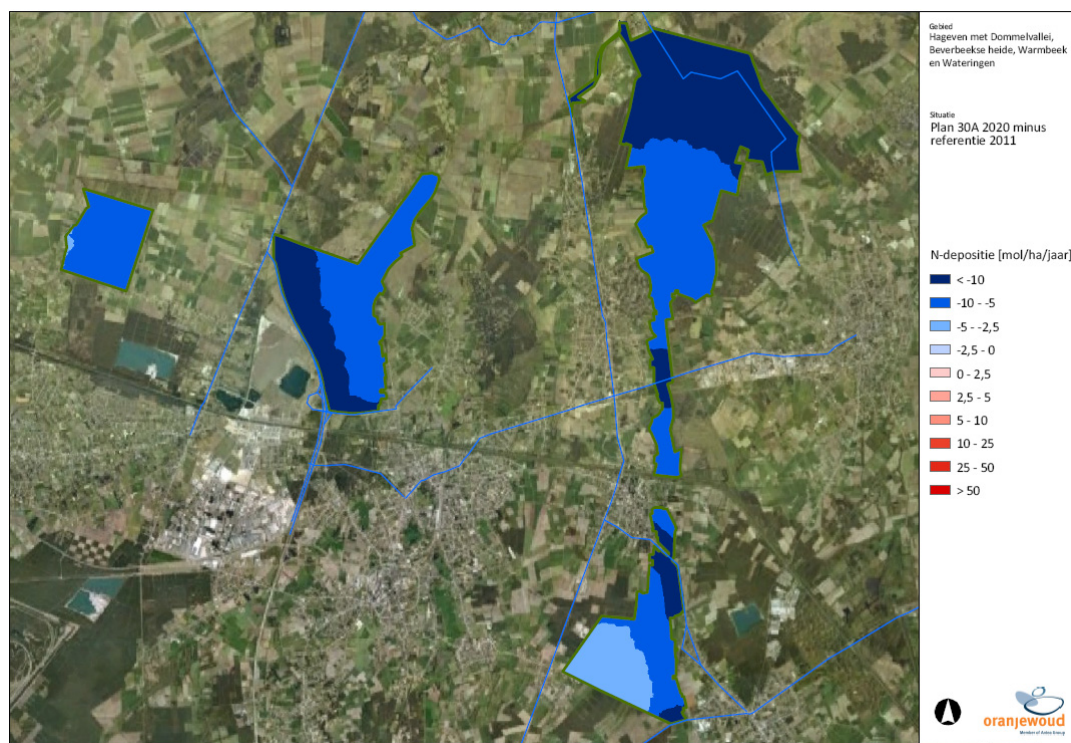


Figuur 5.4 Stikstofdepositie Natura 2000 Nederlandse N2000-gebieden, Westparallel, verschil met huidige situatie (2011)





Figuur 5.5 Stikstofdepositie Belgische N2000-gebieden West/Midden - verschil met huidige situatie (2011)



Figuur 5.6 Stikstofdepositie Belgische Natura 2000-gebieden Westparallel - verschil met huidige situatie (2011)

### 5.2.5 Effectbeoordeling

#### Algemene beoordeling effecten van stikstofdepositie

##### Effectbeoordeling in relatie tot achtergronddepositie

De verandering in verkeersstromen op de wegen in de omgeving van de Natura 2000-gebieden leidt tot toenames en afnamen van de stikstofdepositie in de habitattypen. Deze veranderingen vinden plaats bij een dalende achtergronddepositie die in 2020 zal zijn gedaald tot waarden tussen 1400 en 1500 mol N/ha, jaar voor De Plateaux, en tussen de 1500 en 1800 mol N/ha, jaar voor de Malpie. Deze waarden liggen dan nog steeds boven de kritische depositiewaarden van de vennen- heidetypen (410 en 1100 mol N/ha, jaar).

##### Effectbeoordeling in relatie tot beheerplan

In het beheerplan (concept verwacht najaar 2011) zal worden aangegeven met welke maatregelen de instandhoudingsdoelen voor de betreffende habitats zullen worden gerealiseerd. Gezien het effect van de vermestende invloed van stikstofdepositie zal vanuit het beheerplan worden gestreefd naar verlaging van de stikstofdepositie in het gebied. Ondertussen zullen projecten als de N69 worden getoetst op strijdigheid met dat streven naar verlaging van de depositie.

##### Effectbeoordeling in relatie tot schoner worden van het wegverkeer

De Gebiedsopgave N69 leidt voor de twee beschouwde alternatieven in het jaar 2020 tot een afname van de stikstofdepositie ten opzichte van de depositie in de referentiesituatie (2011). Deze afname is toe te schrijven aan het gecombineerde effect van autonome ontwikkelingen in de verkeersintensiteiten in het gebied en de het effect van het schoner worden van het wegverkeer.

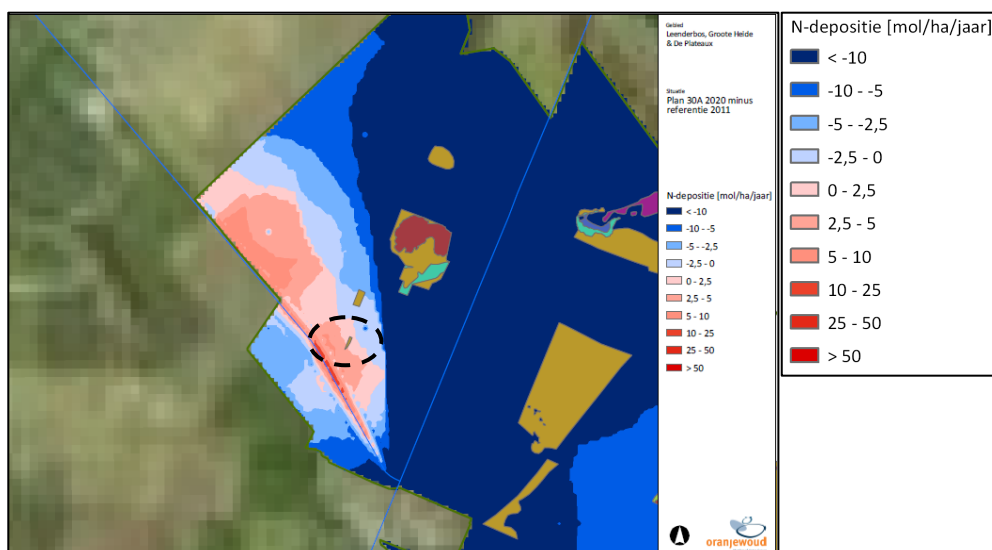
#### Effectbeoordeling De Plateaux (NL) en Hageven (B)

##### Effecten West+Midden

Bij het alternatief West+Midden is overal sprake van een afname van de depositie afname in 2020 ten opzichte van de depositie in de huidige situatie. Dit geldt voor zowel het Nederlandse als Belgische Natura 2000-gebied.

##### Effecten Westparallel

Bij alternatief Westparallel is in het Nederlandse Natura 2000-gebied De Plateaux sprake van een lokale beperkte toename in 2020 ten opzichte van de huidige situatie van stikstofdepositie tussen 0 en 2,5 mol N/ha,jaar) op korte afstand van de weg. Het betreft depositie in een zeer kleine oppervlakte van als Glanshaver- en Vossenstaarthooilanden (H6510) gekarteerd gebied. In de rest van zowel het Nederlandse als het Belgische Natura 2000-gebied is sprake van een afname van de depositie.



Kaartuitsnede lokale toename stikstofdepositie (zie ook figuur 5.4 en onderstaande Legenda voor habitattypen)



Figuur 5.7 Uitsnede conceptkaart huidige ligging habitats, ter plaatse van de Plateaux (bron: DLG, 2009)

### Voorkeursalternatief

Voor het deelgebied De Plateaux bestaat er geen wezenlijk verschil in effectbeoordeling van de beide alternatieven. De beperkte en lokale toename is zo beperkt van omvang dat het effect verwaarloosbaar wordt geacht binnen het Natura 2000-gebied. Op korte afstand van de locatie is hetzelfde habitatype aanwezig waar sprake is van een grotere afname van de depositie, zodat berekend kan worden dat deze afname de beperkte toename ruimschoots kan vereffenen.

### Beekdalen

Een ander verschil tussen de twee alternatieven is het effect op de stikstofdepositie in de beekdalen. Het nieuwe tracé van de Westparallel kruist zowel het beekdal van de Keersop als het beekdal van de Run en vormt hier een nieuwe emissiebron van stikstof direct in het Natura 2000-gebied. Echter, zoals aangegeven in het beoordelingskader, vormen de beekdalen geen stikstofgevoelige elementen. Dit betekent dat de depositietoename in de beekdalen niet leidt tot een effect op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied.

### Significantie en vergunbaarheid

De beoordeling van de significantie van effecten moet worden beoordeeld vanuit de beschouwing van de instandhoudingsdoelstellingen in het Aanwijzingsbesluit, of indien aanwezig, het Beheerplan. Voor habitatype Glanshaver- en Vossenstaartheiden (H6510), aanwezig in 15 ha in De Plateaux, is een beperkte netto-toename van stikstofdepositie berekend van tussen 0 en 2,5 mol N/ha,jaar voor alternatief Westparallel. Deze toename is lokaal en kan worden vereffend met een berekende afname in hetzelfde habitatype op korte afstand in hetzelfde gebied. Deze redenering is in overeenstemming met artikel 19kd Natuurbeschermingswet, waarin kort samengevat wordt gesteld dat in geval van beschouwing van nieuwe activiteiten, die per saldo geen netto toename van stikstofdepositie veroorzaken, het aspect stikstof niet in de vergunningverlening wordt meegewogen en dus vergunbaar is (voor niet nieuwe activiteiten wordt de referentiedatum van belang).

Voor de overige habitattypen zijn netto-afnamen berekend van stikstofdepositie. Gezien bovenstaande constatering wordt geconcludeerd dat voor het aspect stikstofdepositie significante effecten kunnen worden uitgesloten.

**Mitigerende maatregelen**

Op basis van de berekende stikstofdepositie en de beoordeling volgens het geldende toetsingskader, kan worden geconcludeerd dat significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

**5.3 Ruimtebeslag en versnippering****5.3.1 Beoordelingskader**

De instandhoudingsdoelstellingen uit het ontwerp-aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied het toetsingskader voor de effectbepaling. De instandhoudingsdoelstellingen zijn beschreven in paragraaf 3.3.

In de beoordeling van de effecten van ruimtebeslag op de instandhoudingsdoelstellingen worden verder de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Op het deel van het tracé dat bestaat uit de bestaande N69 vindt geen ruimtebeslag op Natura 2000 plaats.
- De tracés van Westparallel en West/Midden kruisen het beekdal van de Keersop en Westparallel kruist ook het dal van de Run. Alleen de beekloop zelf behoort tot het Natura 2000-gebied. De externe werking wordt daarom alleen beoordeeld voor de instandhoudingsdoelen die voor de beekloop zelf gelden (en niet voor de andere instandhoudingsdoelen uit het ontwerp-aanwijzingsbesluit):
  - H3260 Beken en rivieren met waterplanten
  - H1096 Beekprik
  - H1134 Bittervoorn
  - H1831 Drijvende waterweegbree
- De kruising van het beekdal gebeurt met een brug waarbij er geen sprake is van ruimtebeslag of versnippering van de beekloop. Bij het ontwerp van de brug zal voldoende ruimte zijn voor de beekloop en de aangrenzende oevers (ook in het kader van de verbindende functie voor migrerende soorten van deze beken).

**5.3.2 Effectbeschrijving en -beoordeling**

|                                          | Westparallel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | West + Midden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | Variant 1<br>Variant 1,2 en 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Variant 1 en 2b                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| H3260 Beken en rivieren met waterplanten | Geen negatief effect.<br>- er is geen sprake van ruimtebeslag en versnippering door het nieuwe tracé omdat de Keersop (beide alternatieven) en de Run (Westparallel) met een ruime brug wordt gekruist.<br>- alleen de beekloop als onderdeel van het Natura 2000-gebied wordt gekruist.<br>- Het bestaande tracé veroorzaakt geen ruimtebeslag en versnippering omdat de bestaande weg niet wordt aangepast | Geen negatief effect.<br>- er is geen sprake van ruimtebeslag en versnippering door het nieuwe tracé omdat de beekloop op ruime afstand van de weg ligt;<br>- alleen de beekloop als onderdeel van het Natura 2000-gebied wordt gekruist;<br>- Het bestaande tracé veroorzaakt geen ruimtebeslag en versnippering omdat de bestaande weg niet wordt aangepast |
| H1096 Beekprik                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| H1134 Bittervoorn                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| H1831 Drijvende waterweegbree            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

In deze Passende Beoordeling is de nieuwe situatie c.q. de nieuwe tracés getoetst aan de instandhoudingsdoelen. De bestaande wegen en doorsnijdingen van het Natura 2000-gebied behoren tot de referentiesituatie. In het kader van gebiedsontwikkeling zou het mogelijk zijn om bestaande problemen ten aanzien van ruimtebeslag, verstoring en versnippering in het Natura 2000-gebied aan te pakken. Daarbij kan de knelpuntenanalyse die in het kader van het Beheerplanproces wordt opgesteld, richtinggevend zijn.

## 5.4 Verstoring

### 5.4.1 *Beoordelingskader Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux*

De instandhoudingsdoelstellingen uit het ontwerp-aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied vormen het toetsingskader voor de effectbepaling. De instandhoudingsdoelstellingen zijn beschreven in paragraaf 3.2.

In de beoordeling van de effecten van verstoring op de instandhoudingsdoelstellingen worden verder de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De tracés van Westparallel en West/Midden kruisen het beekdal van de Keersop. De Westparallel kruist ook het beekdal van de Run. Alleen de beekloop zelf behoort tot het Natura 2000-gebied, daarom is er alleen sprake van externe werking op de instandhoudingsdoelen die voor de beekloop zelf gelden (en niet voor de andere instandhoudingsdoelen uit het ontwerp-aanwijzingsbesluit):
  - H3260 Beken en rivieren met waterplanten
  - H1096 Beekprik
  - H1134 Bittervoorn
  - H1831 Drijvende waterweegbree.
- Alleen de instandhoudingsdoelen voor de vissen zijn relevant voor verstoring. Deze soorten zijn gevoelig voor verstoring in het water, maar niet voor verstoring door geluid door verkeer. Daarom is er van uit gegaan dat toename van verkeersgeluid alleen relevant is in de heidegebieden: het leefgebied voor de drie eerdergenoemde broedvogels: boomleeuwerik, nachtzwaluw en roodborsttapuit.
- Sinds de wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998 is alleen nog vergunning nodig indien sprake is van significante verstoring. De verstoringstoets (bij niet significante verstoring) bestaat niet meer. Alleen grote toename van geluidbelasting of een verstoring over grote oppervlaktes heide, of toename van verstoring in de belangrijkste leefgebieden van de drie broedvogels worden meegenomen in de Passende Beoordeling omdat hierbij de kans op een significante verstoring niet op voorhand uit te sluiten is.

### 5.4.2 *Effectbeschrijving en -beoordeling*

De geconstateerde verkeerstoenames zijn gelegen binnen het Habitatrichtlijngebied, en niet binnen het Vogelrichtlijngebied (zie figuur 3.2). Daarom zal de beperkte toename van verstoring van broedvogels niet leiden tot significant negatieve effecten voor de instandhoudingsdoelen van de genoemde vogelsoorten. Gezien de afname van verkeer in het Vogelrichtlijngebied kunnen de beschreven alternatieven als licht positief worden beoordeeld. Aangezien geen negatieve effecten worden geconstateerd wordt geen nadere onderbouwing gegeven van de broedlocaties van de 3 genoemde broedvogelsoorten.

#### **Gebiedsontwikkeling en knelpuntenanalyse Natura 2000**

In deze Passende Beoordeling is de nieuwe situatie c.q. de nieuwe tracés getoetst aan de instandhoudingsdoelen. De bestaande wegen en versturende werking ervan op het Natura 2000-gebied behoren tot de referentiesituatie. In het kader van gebiedsontwikkeling zou het mogelijk zijn om bestaande problemen ten aanzien van verstoring in het Natura 2000-gebied aan te pakken. Daarbij moet het Beheerplan voor het Natura 2000-gebied worden gecheckt naar bestaande knelpunten.

### 5.4.3 *Beoordelingskader Vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenheide, Stamprooierbroek en Mariahof*

De instandhoudingsdoelstellingen van het Vogelrichtlijngebied Hamonterheide, Hageven, Butenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (België) vormen het toetsingskader voor de effectbepaling van verstoring.



Geluidsverstoring in een natuurgebied leidt tot lagere dichtheden aan broedvogels en verwijdering naar grotere afstand tot verstoringbronnen rond en in het gebied. De verstoringbron waar het hier om gaat betreft geluidsverstoring vanaf bestaande wegen, waarbij verandering van de verkeersintensiteit leidt tot een toename of afname van de geluidsverstoring in het natuurgebied. Uit onderzoek is gebleken dat de mate van geluidsbelasting vanaf wegen leidt tot een verminderde geschiktheid van biotopen als broedgebied voor vogels. Voor bosvogels geldt een kritische grens van 42 dB en voor weidevogels een grens van 47 dB. Indien als gevolg van een project de geluidsverstoring toeneemt, uit zich dat in het opschuiven van de genoemde kritische grenzen in het broedhabitat en zal met het opschuiven een deel van het habitat minder geschikt worden als broedgebied. Dit kan leiden tot een verlaging van het aantal broedbiotopen in het betreffende natuurgebied.,

Voor het voorliggende Natura 2000-gebied geldt dat het vrijwel geheel is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Daarmee zijn de instandhoudingsdoelen voor vogels van toepassing op het gebied. Gezien het effect van geluidsverstoring op de broedvogeldichtheid wordt voor de effectbepaling van geluidstoename in het gebied wordt vooral gekeken naar de aanwezige broedvogels in het gebied. Het gaat daarbij om de soorten zoals vermeld in onderstaande tabel.

|                   | Populatiegrootte |          | Seizoen            |
|-------------------|------------------|----------|--------------------|
|                   | Minimaal         | Maximaal |                    |
| Blauwborst        |                  | > 30     | Broedvogel Annex I |
| Boomleeuwerik     |                  | > 10     | Broedvogel Annex I |
| Bruine Kiekendief | 3                | 5        | Broedvogel Annex I |
| Grauwe Klauwier   | 4                | 5        | Broedvogel Annex I |
| Ijsvogel          |                  | > 15     | Broedvogel Annex I |
| Nachtzwaluw       | 2                | 3        | Broedvogel Annex I |
| Roerdomp          | 3                | 5        | Broedvogel Annex I |
| Velduil           |                  | 1        | Broedvogel Annex I |
| Wespendief        | 7                | 8        | Broedvogel Annex I |
| Woudaap           | 1                | 3        | Broedvogel Annex I |
| Zwarte Specht     | 7                | 8        | Broedvogel Annex I |

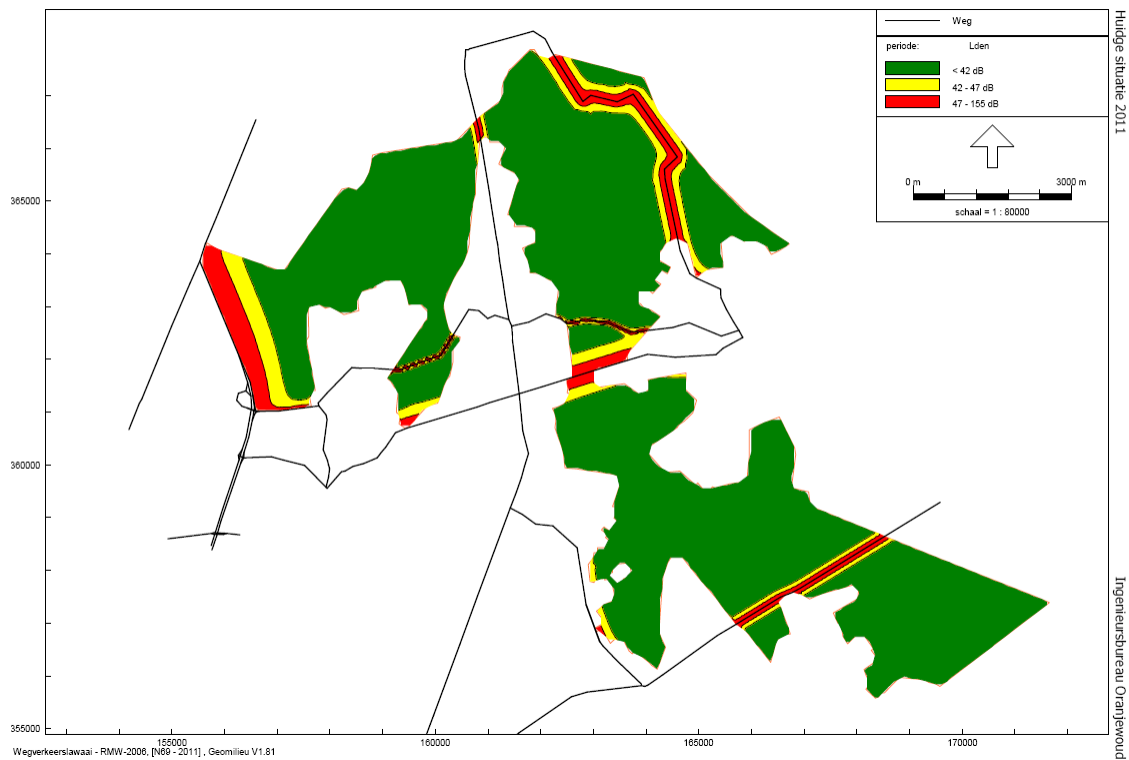
De broedvogelproblematiek rond de genoemde vogelrichtlijnsoorten wordt in het kader van de Passende Beoordeling primair beschouwd vanuit het project Gebiedsontwikkeling N69. Daarmee wordt vooralsnog niet nader ingegaan op de regulier beleid ten aanzien van verbetering van de broedhabitats in de betreffende Natura 2000-gebieden. Dit zou vragen om een analyse van de huidige aantallen en verspreiding van broedvogels en eventuele maatregelen die moeten leiden tot bereiken van de doelen voor deze soorten. Vooralsnog wordt in het kader van de Passende Beoordeling Gebiedsontwikkeling N69 alleen gekeken naar de geluidsbelasting na realiseren van het plan, in vergelijking met de huidige geluidsbelasting.

De relevante informatie over geluidsbelasting in het Natura 2000-gebied zijn weergegeven in onderstaande figuren. Het betreft de volgende situaties;

- geluidscontouren huidige situatie in natuurgebied met als kritische grenzen 42 en 47 dB
- verschuivingen van kritische geluidscontouren in alternatief Westparallel
- verschuivingen van kritische geluidscontouren in alternatief West + Midden.

De huidige geluidsbelasting in het natuurgebied is weergegeven in de volgende figuur.





*Geluidsbelasting huidige situatie*

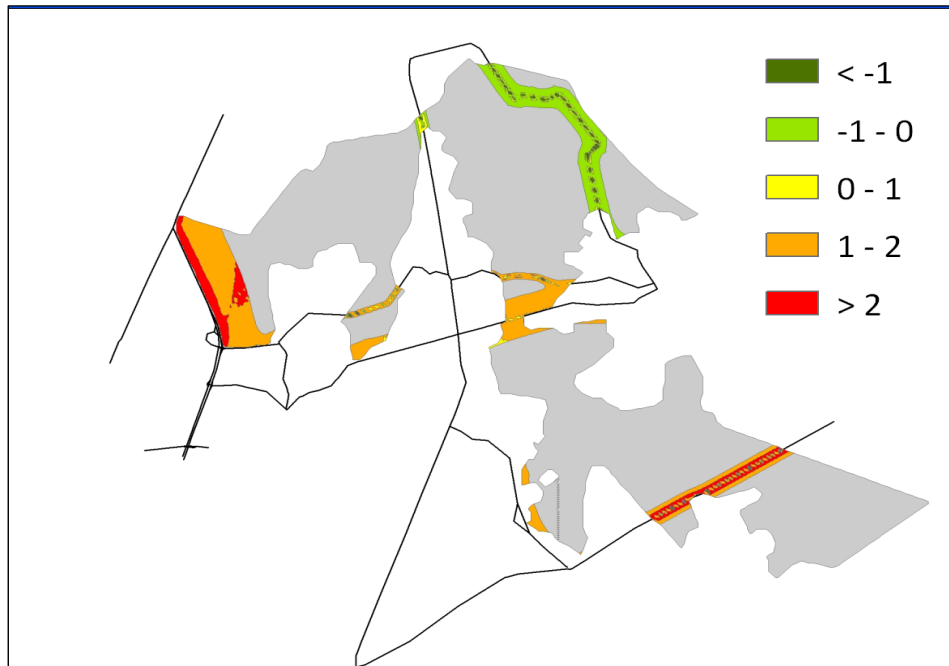
In de figuur is te zien dat op dit moment langs de doorgaande wegen sprake is van een geluidsverstoringszone van >47 dB met een breedte variëren van circa 50 meter op lokale wegen tot maximaal circa 400 meter bij de 74. De breedte van de zone tussen 47 dB en 42 dB varieert van circa 30 meter tot circa 300 meter. De biotopen die onder de geluidsbelaste zones liggen betreffen de biotopen heide, loofbos, naaldbos en vennen.

De biotopen die nu buiten de kritische grenzen liggen en wellicht na uitvoering van het project te maken krijgen met relevante verstoring, betreffen:

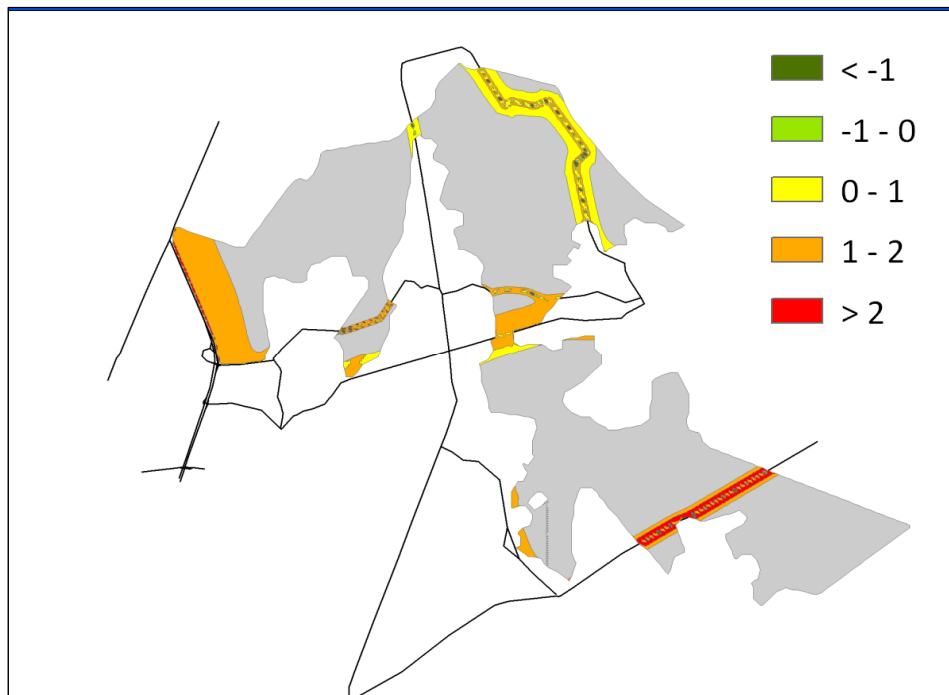
- voor heidegebied (en deels vennen): blauwborst, boomleeuwerik, nachtzwaluw, bruine kiekendief, blauwe kiekendief, grauwe klauwier,
- vennen: Roerdomp, woudaap
- loofbos en naaldbos: zwarte specht, wespandief, IJsvogel,

Voor de meeste van deze vogelsoorten geldt dat ze zich naar verwachting niet op korte afstand van de weg ophouden. Alleen de vrij algemeen voorkomende blauwborst en mogelijk ook de boomleeuwerik komen mogelijk op korte afstand van de weg incidenteel tot broeden. Voor deze twee soorten is dan ook de verwachting dat ze mogelijk een beperkt negatief effect ondervinden van een toename van geluidsbelasting.

In de volgende figuren is de toename van de geluidsverstoring weergegeven.



Geluidstoename Alternatief Westparallel ten opzichte van huidige situatie (eenheid dB)



Geluidstoename Alternatief West + Midden ten opzichte van huidige situatie (eenheid dB)

In de figuren is de oppervlakte weergegeven waar in de toekomstige situatie de geluidsbelasting > 42 dB bedraagt. Binnen dat begrensde gebied is aangeduid hoeveel de geluidsbelasting toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. De verschuiving van de huidige grens van de 42 dB-contour bedraagt

- in alternatief Westparallel 97 hectare.
- in alternatief West+Midden 125 hectare,

Deze toename van de geluidbelasting betreffen naar schatting 80% heide- en vennenbiotopen (langs N74 en N71) en 20% bosbiotopen (langs Beverbeekse Heide en N747).

De toename van geluidsverstoring heeft als ecologische implicatie dat de kwaliteit van het broedgebied van soorten in de heide en vennenbiotoop afnemen met:

- circa 77 ha in Alternatief Westparallel, en circa 100 ha in Alternatief West+Midden

De toename van geluidsverstoring heeft als ecologische implicatie dat de kwaliteit van het broedgebied van soorten van in de bosbiotoop afnemen met:

- circa 19 ha in Alternatief Westparallel en circa 25 ha in Alternatief West+Midden.

De gevolgen van de geconstateerde geluidstoename kunnen worden beschouwd als een beperkte afname van geschikt broedgebied van de vogelsoorten blauwborst en boomleeuwerik. Het effect op de andere soorten kan slechts worden ingeschat aan de hand van actuele verspreidingskaarten van deze vogelsoorten. Deze zijn momenteel nog niet beschikbaar voor dit Belgische Natura 2000-gebied. De verwachting is dat deze soorten weinig tot geen effect ondervinden, aangezien ze zich waarschijnlijk op grotere afstand van de weg buiten de verstoringzone bevinden.

De mogelijke afnamen zijn niet op voorhand te verwaarlozen. Voorgesteld wordt om in het vervolgstadium van planvorming met het daarbij behorende projectMER gerichte informatie te verzamelen over actuele verspreiding van broedvogels en deze te gebruiken in de kwantitatieve effectbepaling en effectbeoordeling.

## 6 Conclusies

De Passende Beoordeling leidt tot de volgende conclusies.

M.b.t. significantie van effecten op instandhoudingsdoelstellingen:

1. Alternatieven Westparallel en West+Midden leiden beide niet tot significante effecten op instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden in het potentiële invloedsgebied op Nederlands en Belgisch grondgebied.

Toelichting: Deze conclusie geldt voor zowel de effecten van ruimtebeslag, verstoring en versnippering, als effecten van stikstofdepositie. Bij deze conclusie wordt de kanttekening geplaatst dat in het habitattypen Glanshaver- en Vossenstaarthooilanden in Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux als projecteffect een lokale en beperkte netto toename van stikstofdepositie is geconstateerd van 0 -2,5 mol per hectare per jaar in 2020. Deze toename geldt voor alternatief Westparallel en wordt als niet significant beoordeeld, want per saldo is sprake van een netto afname.. Voor de overige habitattypen leidt het project tot een netto afname van stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied

M.b.t. Voorkeursalternatief vanuit Natura 2000:

2. Gezien de minimale verschillen in effecten is er geen alternatief aan te wijzen als voorkeursalternatief vanuit deze Passende Beoordeling.

M.b.t. Vergunbaarheid:

3. Gezien het ontbreken van significant negatieve effecten en de beperkte verschillen in de beoordeling van beide alternatieven worden beide alternatieven op dit moment als vergunbaar vanuit de Natuurbeschermingswet beschouwd, met daarbij inachtneming de effecten als gevolg van geluidverstoring in het Belgische Natura 2000-gebied. In de vervolprocedure zal hier wederom aandacht aan besteed worden.

Toelichting: Vergunningplicht is mogelijk aan de orde op het moment dat het alternatief concreet en definitief is. Pas dan kunnen de effecten concreet kunnen worden vastgesteld, zo nodig inclusief optimalisatie van het ontwerp en eventuele mitigerende maatregelen.

M.b.t. Belgisch grondgebied:

Eventuele effecten in het invloedsgebied in België moeten worden beoordeeld binnen het Belgische wetgeving en vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden. De bevindingen die zijn gebleken uit de berekeningen leiden tot een vergelijkbare conclusie als voor de Nederlandse situatie is getrokken ten aanzien van vergunbaarheid volgens Belgisch toetsingskader.

M.b.t. Geluidsverstoring

Ten opzichte van de huidige situatie zal na realisatie van de gebiedsontwikkeling N69 in 2020 sprake zijn van een toename van de geluidsbelasting in het Natura 2000-gebied. Deze geluidsbelasting zal voor enkele vogelsoorten een kwaliteitsafname van het broedgebied betekenen. De mate en ernst van deze afname en een nauwkeuriger inzicht in de soorten die het betreft moet in de nadere planuitwerking en met behulp van gedetailleerder gegevens in beeld worden gebracht.



## Literatuur en bronnen

Beekman W., E. Brouwer, R. Buskens., augustus 2005. Relatie ammoniak en drijvende waterweegbree in habitatrichtlijngebied De Kempen, in opdracht van Provincie Noord-Brabant.

Dobben, H.F. & A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1654.

Grootschalige Depositiekaarten Nederland, Planbureau voor de Leefomgeving, 2010.

### Websites

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>





## Bijlage 1: Toelichting op storingsfactoren

Bron: website ministerie van EL&I

### 1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

Werking: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

### 2 Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

### 3 Verzuring

Kenmerk: Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofoxide (NO<sub>x</sub>), ammoniak (NH<sub>3</sub>) 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 de landbouw, het verkeer en de industrie. Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

### 4 Vermesting

Kenmerk: Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen 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.

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermesting kunnen ook leiden tot verzuring.

Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Gevolg: 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. Hierdoor neemt de biodiversiteit af.

## 7 Verontreiniging

Kenmerk: 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 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. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiteten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

## 8 Verdroging

Kenmerk: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfilteerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

## 13 Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

#### **14 Verstoring door licht**

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

#### **15 Verstoring door trilling**

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

#### **16 Optische verstoring**

Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewinning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

#### **18 Verandering in populatiedynamiek**

Kenmerk: De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

Interactie andere factoren: veel storende factoren leiden op hun beurt - dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen

Gevolg: bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatie-opbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn alle soorten als 'gevoelig' gescoord.

