

**PASSENDE BEOORDELING STRUCTUURVISIE
BUISLEIDINGEN**

MINISTERIE VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU

1 mei 2012
076275493:A - Definitief
B02023.000112.0300



Inhoud

1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding en doel	5
1.2 Werkwijze	5
1.3 Gebieden	6
1.4 Beoordelingskader	7
1.5 Leeswijzer	8
2 Natuurbeschermingswet 1998	9
2.1 Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten	9
3 Natura 2000-gebieden met mogelijkheden voor omleggen	11
3.1 Natura 2000-gebied Alde Feanen	11
3.1.1 Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	11
3.1.2 Relevante buisleiding en knelpunt	12
3.1.3 Effectbeschrijving en beoordeling	13
3.2 Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel	14
3.2.1 Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	14
3.2.2 Relevante Buisleiding en knelpunt	15
3.2.3 Effectbeschrijving en beoordeling	16
3.3 Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag	17
3.3.1 Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	17
3.3.2 Relevante buisleiding en knelpunt	18
3.3.3 Effectbeschrijving en beoordeling	19
3.4 Natura 2000-gebied Voornes Duin	20
3.4.1 Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	20
3.4.2 Relevante buisleiding en knelpunt	21
3.4.3 Effectbeschrijving en beoordeling	22
3.5 Natura 2000-gebied Oudeland van Strije	23
3.5.1 Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	23
3.5.2 Relevante buisleiding en knelpunt	24
3.5.3 Effectbeschrijving en beoordeling	24
3.6 Natura 2000-gebied Noorbeemden en Hoogbos	25
3.6.1 Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	25
3.6.2 Relevante buisleiding en knelpunt	26
3.6.3 Effectbeschrijving en beoordeling	27
4 Overige Natura 2000-gebieden	28
4.1 Natura 2000-gebied Waddenzee	28
4.1.1 Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	28
4.1.2 Relevante Buisleiding en knelpunt	30
4.1.3 Effectbeschrijving en beoordeling	31
4.2 Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat	31
4.2.1 Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	31

4.2.2	Relevante Buisleiding en knelpunt	33
4.2.3	Effectbeschrijving en beoordeling	33
4.3	Duinen Den-Helder-Callantssoog	34
4.3.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	34
4.3.2	Relevante Buisleiding en knelpunt	35
4.3.3	Effectbeschrijving en beoordeling	35
4.4	Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal	36
4.4.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	36
4.4.2	Relevante Buisleiding en knelpunt	37
4.4.3	Effectbeschrijving en beoordeling	38
4.5	Natura 2000-gebied Gelderse Poort	39
4.5.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	39
4.5.2	Relevante Buisleiding en knelpunt	41
4.5.3	Effectbeschrijving en beoordeling	42
4.6	Natura 2000-gebied Brabantse Wal	42
4.6.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	42
4.6.2	Relevante Buisleiding en knelpunt	43
4.6.3	Effectbeschrijving en beoordeling	44
4.7	Natura 2000-gebied Lingegebied Diefdijk-Zuid	45
4.7.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	45
4.7.2	Relevante Buisleiding en knelpunt	46
4.7.3	Effectbeschrijving en beoordeling	46
4.8	Natura 2000-gebied Westerschelde & SaeftingHe	47
4.8.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	47
4.8.2	Relevante Buisleiding en knelpunt	49
4.8.3	Effectbeschrijving en beoordeling	50
4.9	Natura 2000-gebied Roerdal	51
4.9.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	51
4.9.2	Relevante Buisleiding en knelpunt	52
4.9.3	Effectbeschrijving en beoordeling	52
4.10	Natura 2000-gebied Swalmdal	53
4.10.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	53
4.10.2	Relevante buisleiding en knelpunt	54
4.10.3	Effectbeschrijving en beoordeling	54
4.11	Natura 2000-gebied Meinweg	55
4.11.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	55
4.11.2	Relevante buisleiding en knelpunt	56
4.11.3	Effectbeschrijving en beoordeling	56
4.12	Natura 2000-gebied Grensmaas	57
4.12.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	57
4.12.2	Relevante Buisleiding en knelpunt	58
4.12.3	Effectbeschrijving en beoordeling	58
4.13	Natura 2000-gebied IJsselmeer	59
4.13.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	59
4.13.2	Relevante Buisleiding en knelpunt	61
4.13.3	Effectbeschrijving en beoordeling	62
4.14	Natura 2000-gebied Geleenbeekdal	62

4.14.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	62
4.14.2	Relevante buisleiding en knelpunt	63
4.14.3	Effectbeschrijving en beoordeling	64
4.15	Natura 2000-gebied Savelsbos	65
4.15.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	65
4.15.2	Relevante buisleiding en knelpunt	66
4.15.3	Effectbeschrijving en beoordeling	66
4.16	Natura 2000-gebied Bemelerberg en Schiepersberg	67
4.16.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	67
4.16.2	Relevante buisleiding en knelpunt	68
4.16.3	Effectbeschrijving en beoordeling	68
4.17	Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid	69
4.17.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	69
4.17.2	Relevante Buisleiding en knelpunt	70
4.17.3	Effectbeschrijving en beoordeling	70
4.18	Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk	71
4.18.1	Gebiedsbeschrijving en instandhoudingsdoelen	71
4.18.2	Relevante buisleiding en knelpunt	71
4.18.3	Effectbeschrijving en beoordeling	72
5	Mitigerende maatregelen	73
5.1	Verleggen tracé	73
5.2	Uitvoeren werkzaamheden	73
5.2.1	Wijze van uitvoeren	73
5.2.2	Planning	74
5.2.3	Fasering	74
5.3	Calamiteitenplan	74
6	Verkenning buitenlandse Natura 2000-gebieden	75
6.1	Overzicht relevante buitenlandse Natura 2000-gebieden	75
7	Conclusies	77
7.1	Totaaloverzicht Nederlandse Natura 2000-gebieden	77
7.2	Buitenlandse Natura 200-gebieden	78
Colofon		79

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1

AANLEIDING EN DOEL

Het ministerie van I&M stelt een Structuurvisie buisleidingen op. In deze structuurvisie worden stroken ruimte in Nederland gereserveerd voor toekomstige buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen, zoals aardgas, olie en olieproducten, vloeibare koolwaterstoffen en chemische producten zoals etheen, propaan, waterstof, stikstof, koolmonoxide en CO₂. Deze structuurvisie wordt de opvolger van het Structuurschema Buisleidingen uit 1985.

Sommige stroken waar de toekomstige buisleidingen komen te liggen, liggen in of nabij door de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde natuurgebieden. Voor een aantal van deze stroken zijn omleidingen of alternatieven mogelijk, maar voor een aantal ook niet. Met behulp van informatie over de aanwezige natuurwaarden wordt in deze passende beoordeling op hoofdlijnen een risico inschatting gegeven welke kansen en belemmeringen er vanuit de Natuurbeschermingswet zijn.

Detailniveau

Het betreft hier een passende beoordeling op hoofdlijnen, die aansluit op het abstractieniveau van de structuurvisie. Dat wil zeggen dat de uitwerking van de plannen nog niet voldoende concreet is om een passende beoordeling uit te voeren die voldoende gedetailleerd is om te dienen als bijlage bij een vergunningaanvraag. Wanneer meer bekend is over de uitvoering van de plannen, kan deze rapportage dienen als vertrekpunt voor een meer gedetailleerde passende beoordeling.

1.2

WERKWIJZE

De voorgenomen structuurvisie buisleidingen heeft mogelijk negatieve gevolgen voor 24 Natura 2000 gebieden, waar de buisleiding de gebieden doorkruist of op korte afstand passeert. De passende beoordeling beschrijft op hoofdlijnen welke natuurwaarden in/nabij de stroken (kunnen) voorkomen en welke doelen gesteld zijn. Hiervoor is gebruik gemaakt van openbaar beschikbare informatie. Aanvullend is een verkenning gedaan naar mogelijke effecten op buitenlandse Natura 2000-gebieden.

De beoordeling is in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van deze beschermde gebieden uitgevoerd. Aan de hand van welke effecten de ingreep kan veroorzaken is beoordeeld of dit (mogelijk) conflicteert met de gestelde doelen voor de beschermde natuurwaarden in de betreffende gebieden.

De passende beoordeling heeft alleen betrekking op de effecten op Natura 2000-gebieden. De effecten op natuurgebieden met een andere beschermingsstatus (zoals Beschermde Natuurmonumenten buiten Natura 2000-gebieden, Ecologische Hoofdstructuur) zijn niet bij het onderzoek betrokken.

Detailniveau beoordeling

Van de Natura 2000-gebieden is informatie opgezocht/opgevraagd over de ligging van habitattypen. Het detailniveau van de beoordeling kan per gebied kan verschillen door gedetailleerdheid van de informatie (zie ook hieronder).

Op dit niveau van beoordeling is geen informatie opgevraagd over waar leefgebied van aangewezen soorten in het gebied aanwezig is, voor sommige gebieden was dit wel aanwezig bij de habitatinformatie.

Disclaimer habitatkaarten

De gebruikte habitatkaarten zijn veelal concept-werkkaarten waar nog wijzigingen in mogelijk zijn:

- aan de kaarten wordt nog gewerkt om ze definitief te maken
- de definitieve aanwijzingen kunnen nog veranderen en daarmee ook de kaarten
- er kunnen geen rechten aan worden ontleend en de verstrekkers zijn niet verantwoordelijk voor het gebruik ervan

1.3

GEBIEDEN

Nederlandse Natura 2000-gebieden

In de passende beoordeling zijn de volgende gebieden meegenomen:

- Alde Feanen
- Deurnsche Peel & Mariapeel
- RegteHeide & Riels Laag
- Voornes Duin
- Oudeland van Strije
- Waddenzee
- Noordhollands Duinreservaat
- Duinen Den Helder-Callantsoog
- Uiterwaarden Waal
- Gelderse Poort
- Brabantse wal
- Lingegebied Diefdijk-Zuid
- Westerschelde & Saeftinghe
- Roerdal
- Grensmaas
- IJsselmeer
- Kennemerland Zuid
- Boezems Kinderdijk
- Swalmdal
- Meinweg
- Geleenbeekdal
- Bemelerberg & Schiepersberg
- Savelsbos
- Noorbeemden & Hoogbos

Buitenlandse Natura 2000-gebieden

Aanvullend is een verkenning gedaan naar mogelijke effecten op buitenlandse Natura 2000-gebieden.

1.4**BEORDELINGSKADER**

Voor deze passende beoordeling is gebruik gemaakt van onderstaand beoordelingskader.

Invloed	Effect	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied: - ruimtebeslag - versnippering - vergraving (oxidatie)	Aantasting oppervlakte en kwaliteit aangewezen habitattypen	Kwalitatief, zo mogelijk kwantitatief
- ruimtebeslag - versnippering - barrièrewerking	Aantasting oppervlakte en kwaliteit leefgebied aangewezen soorten	Kwalitatief
Verstoring: (tijdelijk/permanent) door: - licht - mechanische effecten - warmte	Verstoring habitattypen	Kwalitatief
- geluid - licht - optische verstoring - mechanische effecten - warmte	Verstoring leefgebied aangewezen soorten	Kwalitatief
Verdroging (ontwatering/hydrologische effecten)	Aantasting kwaliteit habitattypen en leefgebied soorten	Uitgangspunt is dat er geen (permanente) ontwatering nodig is voor de leidingstroken, dit effect wordt daarom niet meegenomen in de beoordeling.
Stikstofdepositie (verkeersbeweging tijdens werkzaamheden)	Aantasting kwaliteit habitattypen	Gezien de geringe grootte van eventuele extra depositie in combinatie met het tijdelijke karakter ervan is het uitgangspunt dat er geen effecten van stikstofdepositie op zullen treden. Dit effect wordt daarom niet meegenomen in de beoordeling.
Calamiteiten	Mogelijke verontreiniging gebied Verstoring leefgebied soorten Aantasting habitattypen	Van calamiteiten kan op voorhand niet bepaald worden wat effecten kunnen zijn, omdat die zeer specifiek afhankelijk zijn van de aard van de calamiteit en de locatie. Effecten hiervan worden in de beoordeling alleen

Invloed	Effect	Beoordeling
		besproken indien de leidingen door Natura 2000-gebied lopen en er sprake is van een leiding voor 'alle' stoffen. Verder wordt geadviseerd voor alle gebieden waar leidingen in/langs N2000-gebieden lopen een calamiteitenplan op te stellen waarin staat hoe te handelen met beschermde natuurwaarden in en nabij beschermde gebieden.

1.5

LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader van de Natuurbeschermingswet 1998 toegelicht. Voor een aantal van de Natura 2000-gebieden waar effecten optredenzijn in een eerder stadium oplossingsrichtingen aangedragen door de tracés om de gebieden heen te leggen. Deze gebieden worden apart besproken in hoofdstuk 3 omdat significante effecten daar grotendeels zijn te voorkomen. Voor een aantal andere gebieden zijn vooralsnog geen omleggingen mogelijk. Deze worden opgenomen in hoofdstuk 4. In beide hoofdstukken is per gebied een korte beschrijving opgenomen met karakteristiek van het gebied en de instandhoudingsdoelstellingen; welke buisleiding per gebied relevant is; of en welke oplossingsrichtingen er mogelijk zijn en welke mogelijke effecten aan de orde zijn. Hier wordt ook per gebied een effectbeoordeling gegeven.

Leeswijzer bij tabellen

In de tabellen met instandhoudingsdoelen worden de volgende leestekens gebruikt:

Habitattypen en habitatrictlijnsoorten

Legenda:	= behoud > uitbreiding = (>) uitbreiding met behoud van de goed ontwikkelde locaties < vermindering is toegestaan, ten gunste van met name genoemde habitatype of soort = (<) achteruitgang ten gunste van ander habitatype of soort toegestaan
----------	---

Broedvogels

Legenda:	= behoud > uitbreiding/verbetering	Aantal broedparen
----------	---------------------------------------	-------------------

Niet-broedvogels

Legenda:	= behoud > uitbreiding/verbetering	*: seizoensmaximum
----------	---------------------------------------	--------------------

HOOFDSTUK

2 Natuurbeschermingswet 1998

2.1

NATURA 2000-GEBIEDEN EN BESCHERMDE NATUURMONUMENTEN

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998 gekregen. Daarbij kunnen twee categorieën beschermingsgebieden worden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde Natuurmonumenten.

Natura 2000-gebieden

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen of aangemeld. Voor al deze gebieden gelden instandhoudingsdoelen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelen niet in gevaar mogen worden gebracht. Een activiteit heeft significante effecten als zij de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied in gevaar brengt. Hiervoor is geen objectieve grens; per geval zal bekeken worden of een effect significant is. Het oordeel moet gebaseerd zijn op de specifieke situatie die van toepassing is. Hierbij moet óók cumulatieve effecten onderzocht worden (Ministerie van LNV, 2006).

Om dit toetsbaar te maken kent de Natuurbeschermingswet (verder Nb-wet) voor projecten en andere handelingen die gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden zouden kunnen hebben, een vergunningplicht. Gebruik dat is opgenomen in het beheerplan en in overeenstemming met de daarin opgenomen voorwaarden wordt verricht, is vrijgesteld van de vergunningplicht¹. Omdat voorliggende toetsing een plantoetsing is, is vergunningplicht hier niet aan de orde.

¹ Een vergunning voor een project wordt in beginsel alleen verleend wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelen van het gebied niet in gevaar worden gebracht. Indien significante gevolgen op instandhoudingsdoelen niet kunnen worden uitgesloten kan slechts een art 19d Nb-wet vergunning worden verleend indien aan de volgende criteria wordt voldaan:

- alternatieve oplossingen voor het project ontbreken;
- er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang;
- voorafgaande aan het toestaan van een afwijking moet zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt.

Dit is de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen. Redenen van economische aard kunnen ook gelden als dwingende redenen van groot openbaar belang.

Beschermde Natuurmonumenten

Naast deze Natura 2000-gebieden kent de Nb-wet ook Beschermde Natuurmonumenten. Sinds de inwerkingtreding van de (oude) Natuurbeschermingswet zijn 188 gebieden aangewezen als Beschermd natuurmonument of Staatsnatuurmonument. Door de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 verdwijnt het verschil tussen Beschermde en Staatsnatuurmonumenten. Al deze gebieden vallen nu onder de noemer van Beschermde Natuurmonumenten.

Een deel van de Beschermde Natuurmonumenten valt samen met Natura 2000-gebieden. Voor het overlappende deel vervalt de status Beschermd natuurmonument. In het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied kunnen instandhoudingsdoelen worden opgenomen ten aanzien van behoud, herstel en de ontwikkeling natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van een gebied. Hier kan zodoende een vertaalslag plaatsvinden van het Beschermd Natuurmonument naar het Natura 2000-gebied. Dit is echter niet verplicht. Er worden in het beheerplan geen bepalingen opgenomen ten aanzien van de aanvullende instandhoudingsdoelen.

Passende beoordeling

Bij de passende beoordeling wordt gedetailleerd in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van de activiteit op de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen de initiatiefnemer van plan is te nemen. Hierbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen. De significantie van de gevolgen moet met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied. Omkeerbare en tijdelijke effecten kunnen ook significant zijn.

Als er significante effecten zijn op prioritaire soorten of habitats waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgesteld mogen redenen van economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie.

HOOFDSTUK 3

Natura 2000-gebieden met mogelijkheden voor omleggen

3.1 NATURA 2000-GEBIED ALDE FEANEN

3.1.1 GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Dit habitat –en vogelrichtlijngebied van ruim 2100 hectare ligt in de provincie Fryslân. Het is een Natura 2000-gebied van ‘meren en moerassen’ Het gebied is het meest gevarieerde laagveenmoeras van Fryslân. Het gebied is, net als de andere laagveengebieden, ontstaan als hoogveengebied. Door bodemdaling is het gebied verdrongen, waarna het is ontgraven en gedeeltelijk ontgonnen. Het gebied kenmerkt zich door de vele verlandingsstadia en natte graslanden. Er komen grote en kleine plassen en watergangen, rietlanden, moerasbos, blauwgrasland en boezemgrasland voor. De watergangen vormen leefgebied van de meervleermuis. De oevers vormen leefgebied van de noordse woelmuis. Er broeden circa 100 broedvogels in de Alde Feanen. Een aantal meer zeldzame moerasvogels broeden in het gebied, waaronder geoorde fuut, roerdomp, waterral, baardman, grote karekiet, purperreiger en kemphaan (soort van moerassig grasland).

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 1

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Alde Feanen: habitattypen
en soorten.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	>
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	>	>
H6410	Blauwgraslanden	=	>
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>	>
H7210	*Galigaanmoerassen	=	=
H91D0	*Hoogveenbossen	>	>

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1042	Gevlekte witsnuitlibel (complementair)	>	>	>
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1340	*Noordse woelmuis	>	>	>

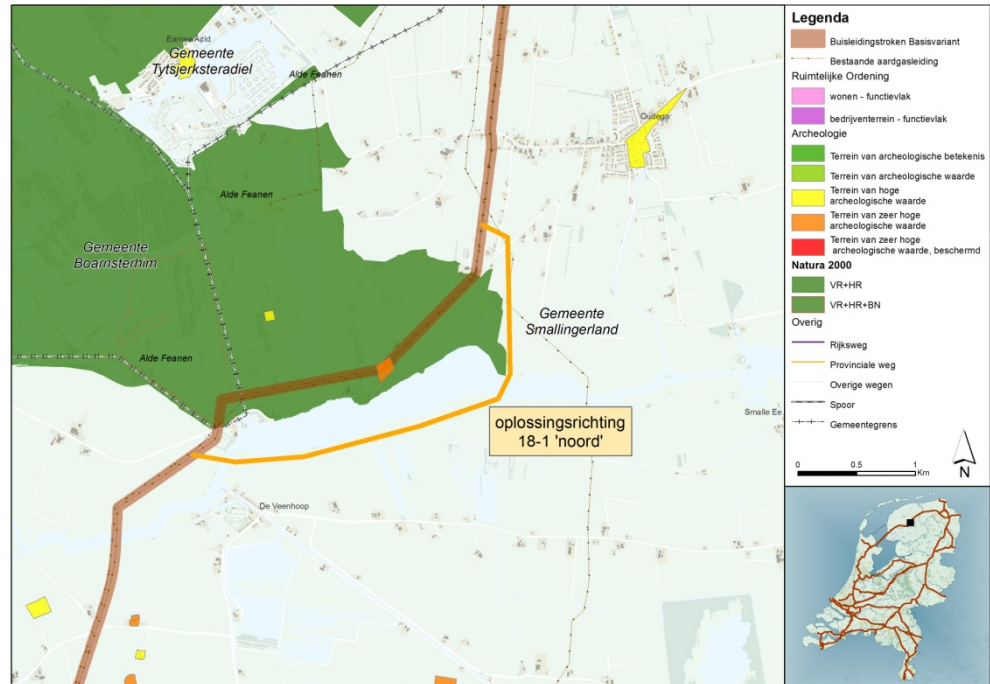
Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A017	Aalscholver	=	=	800
A021	Roerdomp	=	=	4
A029	Purperreiger	>	>	20
A081	Bruine Kiekendief	>	>	20
A119	Porseleinhoen	=	=	20
A151	Kemphaan	=	=	10
A197	Zwarte Stern	>	>	40
A292	Snor	=	=	40
A295	Rietzanger	=	=	800

Niet-Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A017	Aalscholver	=	=	60
A041	Kolgans	= (<)	=	2700
A043	Grauwe Gans	= (<)	=	280
A045	Brandgans	= (<)	=	430 foer/ 6100 slaap
A050	Smient	= (<)	=	2700
A051	Krakeend	=	=	120
A052	Wintertaling	=	=	140
A056	Slobeend	=	=	140
A059	Tafeleend	=	=	90
A061	Kuifeend	=	=	470
A068	Nonnetje	=	=	30
A156	Grutto	=	=	90 foer/ 880 slaap

3.1.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Het segment 18-1 Grau-Menterwolde/Scheemda doorsnijdt het Natura 2000-gebied Alde Feanen. Voor het knelpunt is een zuidelijke oplossingsrichting bekeken, door agrarisch gebied.



3.1.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied	<p>Basis tracé: Dit Vogel- en Habitatrichtlijngebied is een laagveengebied. Bij het volgen van het basis tracé worden de volgende habitattypen doorsneden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - meren met krabbenscheer (0,52 ha) - overgangs- en trilvenen (0,06 ha) - hoogveenbossen (0,13 ha) 	<p>(Grote) kans op significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen overgangs- en trilvenen en hoogveenbossen.</p> <p>Effecten op veengebieden zijn mogelijk onomkeerbaar en worden daarom als zeer negatief beschouwd. Het verwijderen van het bos betreft een permanente aantasting van het habitatype, mede omdat de strook waar de leidingen komen te liggen vanwege onderhoudsredenen voor een breedte van 70 meter boomvrij moet blijven.</p> <p>Het doorsnijden van het habitatype meren met krabbenscheer kan leiden tot negatieve effecten als het betekent dat de aanleg van de buisleiding leidt tot wijzigingen in de waterstanden van dergelijke meren. Indien het gaat om tijdelijke effecten, zijn deze waarschijnlijk niet significant negatief.</p>
	Mogelijke aantasting van leefgebied aangewezen soorten (zowel HR als VR-soorten)	Mogelijke significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen aangewezen soorten (afhankelijk van duur&planning werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied).
	Tracé omleiding: Wat betreft doorsnijding van het Natura 2000-gebied Alde Feanen zal het tracé zo	Geen ruimtebeslag en versnippering N2000-gebied. Geen aantasting habitattypen en leefgebied soorten. Geen

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
	omgeleid moeten worden dat het gevoelige habitattypen niet doorsnijdt. Door het tracé ter plekke van dit gebied enkele honderden meters richting het zuiden en het oosten ter verleggen worden de gevoelige delen van het gebied ontzien. Indien deze oplossingsrichting wordt gekozen, gaat het tracé buiten het Natura 2000-gebied om.	significant negatieve effecten.
Verstoring	Basis tracé: Mogelijke (tijdelijke) verstoring van aangewezen habitatrichtlijnsoorten en (broed)vogels.	Mogelijk significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen aangewezen soorten (afhankelijk van duur&planning werkzaamheden mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied). Als effecten tijdelijk van aard zijn en rekening wordt gehouden met planning (seizoen/mitigerende maatregelen) wordt verwacht dat effecten niet significant zullen zijn.
	Tracé omleiding: Verstoring kan alleen plaatsvinden door externe werking	Significant negatieve effecten worden niet verwacht doordat werkzaamheden buiten het gebied plaatsvinden en verstoring van tijdelijke aard is. Wel moet rekening worden gehouden met planning en wijze van uitvoeren van werkzaamheden (seizoen, e.d.)

3.2

NATURA 2000-GEBIED DEURNSCHE PEEL & MARIAPEEL

3.2.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Het gebied is een Habitat –en Vogelrichtlijngebied gelegen in de provincies Noord-Brabant en Limburg. Het is opgebouwd uit Deurnsche Peel, Mariapeel en Grauwveen, restanten van een oerlandschap van levend hoogveen. Het gebied heeft een oppervlakte van ruim 2700 hectare. Grote delen van het hoogveen is afgegraven tot op de zandondergrond. In het gebied komen de volgende landschappen voor: hoogveen, beginstadia van regenererend hoogveen, natte heide op rustend hoogveen en droge heide op minerale gronden, zandruggen, opgaand loof- en naaldbos, veenputten, gras- en bouwlanden, vennen en open water (sloten, kanalen en plassen). Op de veenrestanten vindt door herstelbeheer ontwikkeling van hoogveenbegroeiingen plaats. Het gebied vormt een kerngebied voor heikikker en gladde slang. De wateren en moerassen zijn van belang voor moerasvogels, waaronder geoorde fuut, wintertaling, kokmeeuw, roerdomp, dodaars, waterral, porseleinhoen en aalscholver. Een zeldzame broedvogel is de nachtzwaluw. Grote aantallen kraanvogels en de zeldzame zwarte ooievaar gebruiken het gebied als pleisterplaats tijdens de trek. In winter verblijven grote aantallen ganzen (voornamelijk toendrarietganzen), blauwe kiekendieven en klapeksters in het gebied.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 2

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Deurnsche Peel &
Mariapeel: habitattypen en
vogelrichtlijnsorten

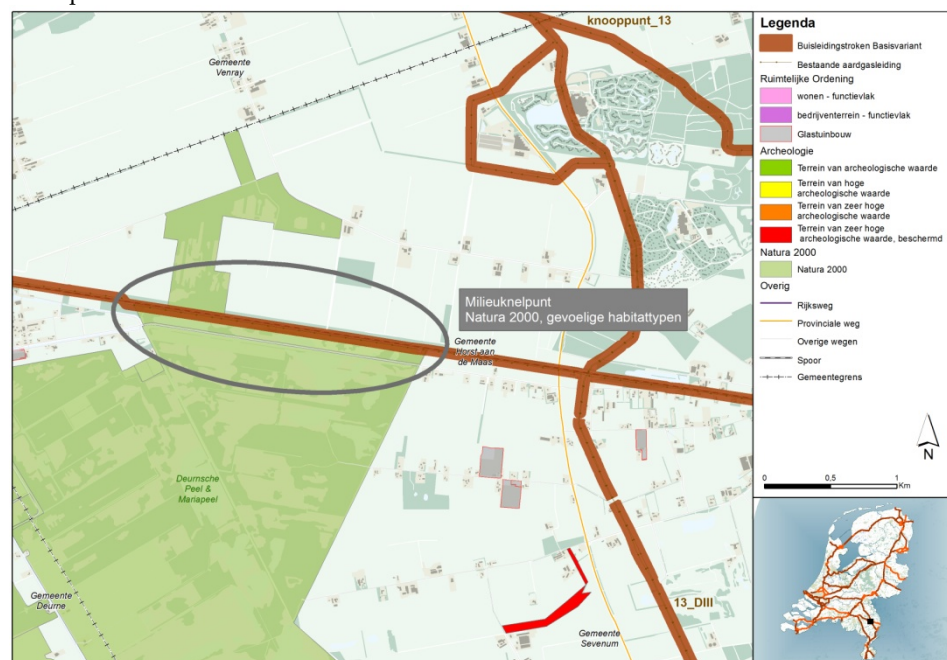
Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H4030	Droge heiden	=	=
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>	>
H7120	Herstellende hoogvenen	= (<)	>

Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A004	Dodaars	=	=	35
A224	Nachtzwaluw	=	=	3
A272	Blauwborst	=	=	350
A276	Roodborsttapuit	=	=	120

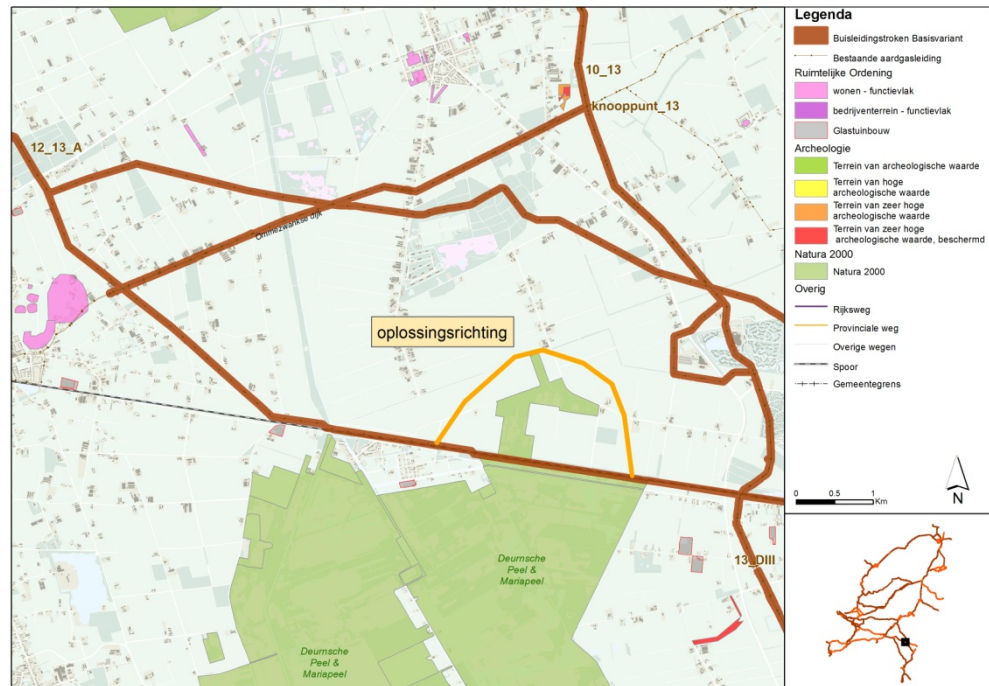
Niet-Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A039b	Toendrarietgans	=	=	
A041	Kolgans	=	=	
A127	Kraanvogel	=	=	

3.2.2 RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Segment 13-DIII Venray-Nieuwstad doorsnijdt het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel.



Een mogelijke oplossing voor deze doorsnijding is omlegging om het gebied heen.



3.2.3 EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied	Basis tracé: Bij het volgen van het basis tracé wordt het volgende habitattype doorsneden: - herstellende hoogvenen (0,57 ha)	(Grote) kans op significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen herstellende hoogvenen. Doorsnijding van het habitattype hoogvenen kan tot zeer negatieve permanente effecten leiden. Een dergelijke doorsnijding is zeer negatief voor het Natura 2000-gebied en zal daarom als onaanvaardbaar worden beschouwd.
	Mogelijke aantasting van leefgebied aangewezen vogels	Mogelijke significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen aangewezen soorten (afhankelijk van duur&planning werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied).
	Tracé omleiding: Doorsnijding van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel en Maria Peel dient voorkomen te worden vanwege de gevoeligheid van de habitattypen. Aangezien het gevoelige habitattype hoogvenen verspreid over het gehele gebied ligt, kan alleen door middel van een	Geen ruimtebeslag en versnippering N2000-gebied. Geen aantasting habitattypen en leefgebied soorten. Geen significant negatieve

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
	omleiding buiten het Natura 2000-gebied negatieve effecten worden voorkomen.	effecten.
Verstoring	Basis tracé: Mogelijke (tijdelijke) verstoring van aangewezen (broed)vogels.	Mogelijk significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen aangewezen soorten (afhankelijk van duur&planning werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied). Als effecten tijdelijk van aard zijn en rekening wordt gehouden met planning (seizoen/mitigerende maatregelen) wordt verwacht dat effecten niet significant zullen zijn.
	Tracé omleiding: Verstoring kan alleen plaatsvinden door externe werking. De oplossingsrichting loopt op korte afstand van het N2000-gebied langs.	Mogelijk negatieve effecten door werkzaamheden op korte afstand. Doordat werkzaamheden buiten het gebied plaatsvinden en verstoring van tijdelijke aard is wordt niet verwacht dat effecten significant zullen zijn. Wel moet rekening worden gehouden met planning en wijze van uitvoeren van werkzaamheden (seizoen, e.d.)

3.3

NATURA 2000-GEBIED REGTE HEIDE & RIELS LAAG

3.3.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Het Habitatrictlijngebied Regte Heide en Riels Laag is gelegen in Noord-Brabant en heeft een oppervlakte van circa 540 hectare. Het gebied bestaat uit beekdalen en een licht golvend dekzandlandschap met enkele lage duingebiedjes. De complete gradiënt van droge heide tot aan de beek is bewaard gebleven, waardoor standplaatsen van droog naar nat en van voedselarm naar mineraalrijk aanwezig zijn. De volgende vegetatietypen komen er voor: droge en vochtige heide, moerassige laagten, zure en zwakgebufferde vennen en loof –en naaldbossen. Herstelwerkzaamheden hebben positief effect gehad op beenbreek, moeraswolfsklauw, klokjesgentiaan, heideblauwtje en gentiaanblauwtje. Opvallende broedvogels (door hoge aantallen) in het gebied zijn wulp, roodborsttapuit, boompieper en boomleeuwerik. Ook broeden enkele paren nachtzwaluw in het gebied.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 3

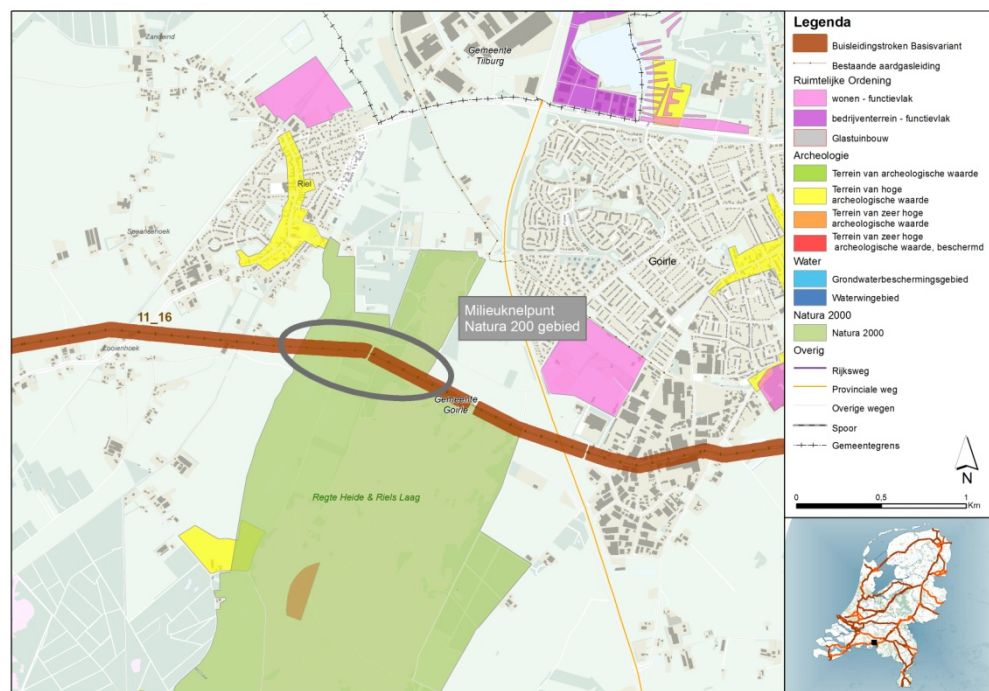
Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Regte Heide & Riels Laag:
habitattypen.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	=	>
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=
H3160	Zure vennen	=	>
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	>
H4030	Droge heiden	=	>
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=

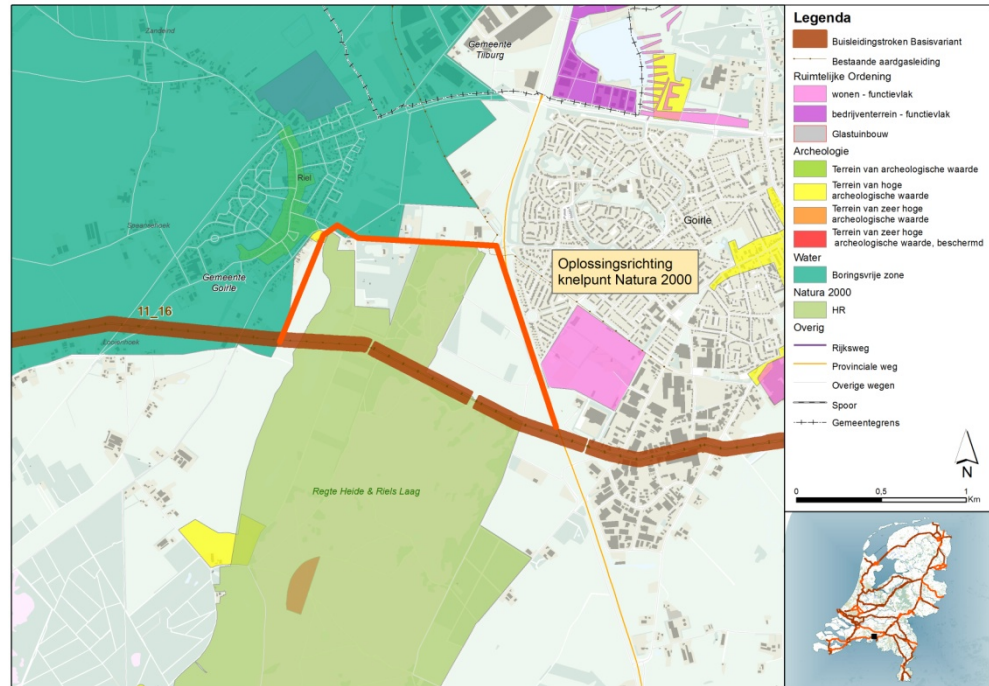
3.3.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Segment BIII/16 Bergen op Zoom-Boxtel doorsnijdt op diverse punten het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag.



Een oplossing voor het doorsnijden van de gevoelige delen van het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag is het verleggen van het tracé met ongeveer 400 m richting het noorden, ter hoogte van dit gebied.



3.3.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied	<p>Basis tracé: Dit Natura 2000-gebied ligt in het landschapstype “zandgronden”, dat gevoelig is voor doorsnijding. Bij het volgen van het basis tracé worden de volgende habitattypen doorsneden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - droge heide (1,24 ha) - vochtige heide (0,17 ha) - zwakgebufferde vennen (1.04 ha) 	<p>(Grote) kans op significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelen vochtige heide en zwakgebufferde vennen.</p> <p>Doorsnijding van het habitattype vochtige heide kan negatieve effecten met zich mee brengen wanneer er sprake is van tijdelijke aantasting van de grondwaterstanden. Bij doorsnijding van het habitattype zwak gebufferd ven is de kans op significant negatieve effecten groot. Onder andere aantasting van de bodem kan veroorzaken dat de slecht doorlatende laag van het ven beschadigd wordt waardoor het ven het water niet kan vasthouden. Daarnaast kan de kenmerkende vegetatie en de bufferende werking aangetast worden.</p> <p>Doorsnijding van het habitattype droge heide hoeft niet per definitie significant negatieve effecten met zich mee te brengen. Het habitattype kan herstellen na een dergelijke ingreep.</p>
	<p>Tracé omleiding: Een oplossing voor het doorsnijden van de gevoelige delen van het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag is het verleggen van het tracé met ongeveer 400 m richting het noorden</p>	<p>Uitgangspunt is dat de oplossingsrichting buiten N2000-gebied loopt. Geen ruimtebeslag en versnippering N2000-gebied. Geen aantasting habitattypen.</p> <p>Hiermee worden zowel de zwakgebufferde vennen als de vochtige heide ontzien, waardoor de kans op het optreden van significant negatieve effecten klein is (in</p>

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
		het noorden ligt droge heide, lijkt als oplossing ook daarbuiten blijft).
Verstoring	Basis tracé: het gebied is alleen aangewezen voor habitattypen.	Mogelijk negatieve effecten door verstoring. Significante effecten worden niet verwacht. Nemen van maatregelen kan effecten grotendeels voorkomen (afscherming, e.d.)
	Tracé omleiding: het gebied is alleen aangewezen voor habitattypen.	Negatieve effecten worden niet verwacht. Mogelijk wel beperkt nemen van maatregelen (afscherming, e.d.)
Calamiteiten	Basis tracé: Mogelijk kan het gebied negatieve effecten ondervinden in geval van lekkage van vervuillende stoffen van deze leiding bij een calamiteit. Omdat er sprake is van een leiding voor 'alle stoffen' is dit risico zwaar meegewogen.	Mogelijk significante effecten lekkage bij calamiteit.
	Tracé omleiding: Bij omleiding wordt het risico van lekkage in Natura 2000-gebied weggenomen.	Significant negatieve effecten van lekkage in Natura 2000-gebied kunnen worden voorkomen.

3.4 NATURA 2000-GEBIED VOORNES DUIN

3.4.1 GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Het Habitat –en Vogelrichtlijngebied Voornes Duin heeft een oppervlakte van ruim 1400 hectare en is gelegen in de provincie Zuid-Holland. Het gebied is een jonge duin –en strandafzetting met een hoog kalkgehalte. Het bestaat uit een afwisselend duingebied met twee grote duinmeren en meerdere kleine poelen, moerassen, duingraslanden en natte duinvalleien, bos en struweel, en landgoedbossen met stinze flora (aan de binnenduinrand). Door de grote variatie in landschapstypen is het gebied soortenrijk qua flora en fauna. Het behoort tot de botanisch meest waardevolle duingebieden van Nederland. De vochtige duinvalleien vormen leefgebied voor een grote populatie groenknolorchis en nauwe korfslak. Het gebied is van grote betekenis voor kolonievogels als lepelaar, aalscholver en kleine zilverreiger. De duinmeren vormen broedgebied van de geoorde fuut.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 4

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Voornes Duin:
habitattypen en soorten.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H2120	Witte duinen	=	=
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	>	>
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	>	>
H2160	Duindoornstruwelen	= (<)	=

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H2170	Kruipwilgstruwelen	= (<)	=
H2180A	Duinbossen (droog)	= (<)	>
H2180B	Duinbossen (vochtig)	= (<)	=
H2180C	Duinbossen (binnenduintrand)	= (<)	=
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	=	=
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>	>
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	=	=

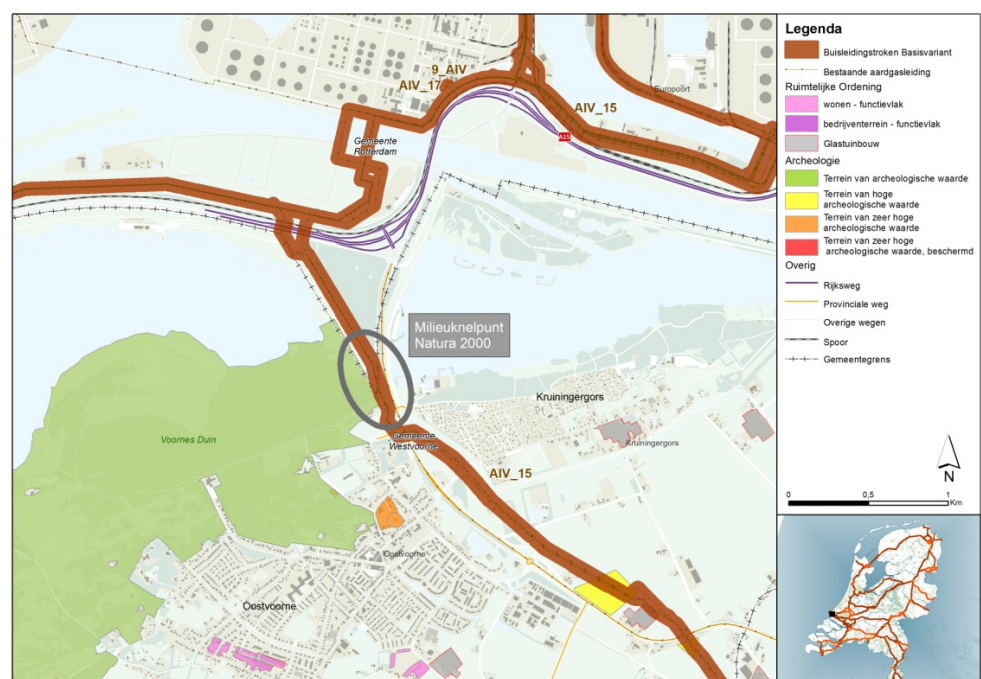
Habitatsoorten	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1014	Nauwe korfslak	=	=
H1340	*Noordse woelmuis	>	>
H1903	Groenknolorchis	>	>

Broedvogelsoorten	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A008	Geoorde fuut	=	5
A017	Aalscholver	=	1100
A026	Kleine Zilverreiger	=	15
A034	Lepelaar	=	110

3.4.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

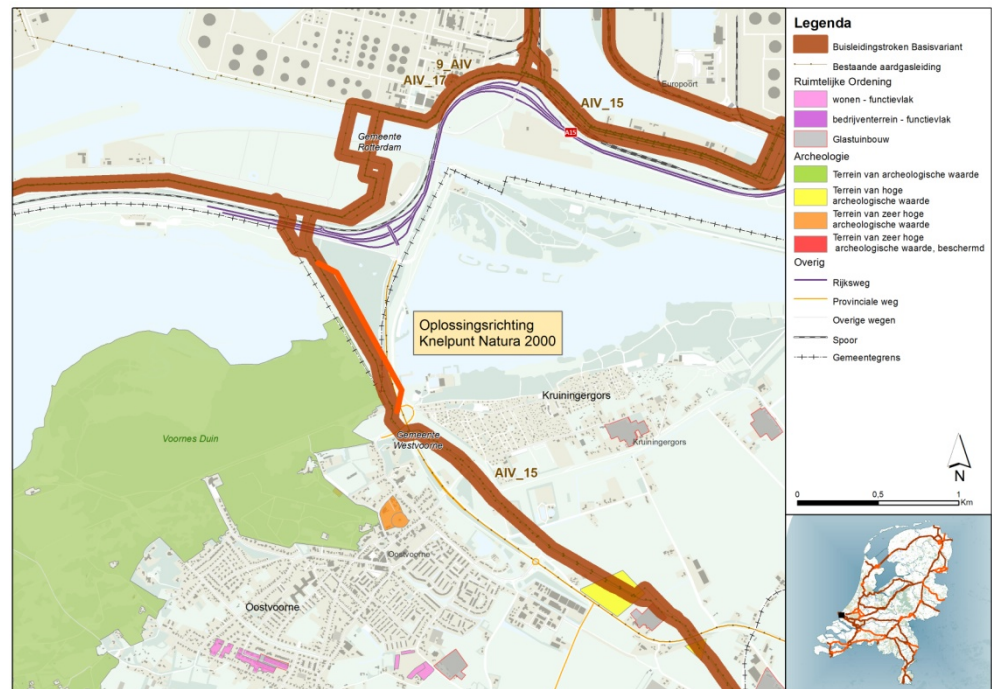
Het segment AIV-15 Rijnmond-Hoeksche Waard doorsnijdt, net ten oosten van punt AIV, het Natura 2000-gebied Voornes Duin.



Bij een kleine verlegging van het tracé richting het oosten, wordt het Natura 2000-gebied Voornes Duin volledig ontzien (zie onderstaand).

Afbeelding 6.1

Oplossingsrichtingen AIV-15



3.4.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied	Basis tracé: Geen doorsnijding van kwetsbare habitattypen. Habitatype vastgelegde kustduinen met kruidvegetaties wordt op kleine afstand gepasseerd (volgens conceptkaart habitattypen).	Geen aantasting aangewezen habitattypen. Geen significant negatieve effecten.
	Tracé omleiding: Bij omleiding wordt het gebied niet doorsneden.	Geen ruimtebeslag en versnippering N2000-gebied. Geen aantasting habitattypen en leefgebied soorten. Geen significant negatieve effecten.
Verstoring	Basis tracé: Mogelijke (tijdelijke) verstoring van aangewezen habitatrictlijnsoorten en broedvogels.	Mogelijk significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen aangewezen soorten (afhankelijk van duur&planning werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied). Als effecten tijdelijk van aard zijn en rekening wordt gehouden met planning (seizoen/mitigerende maatregelen) wordt verwacht

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
		dat effecten niet significant zullen zijn.
	Tracé omleiding: Verstoring kan alleen plaatsvinden door externe werking	Significant negatieve effecten worden niet verwacht doordat werkzaamheden buiten het gebied plaatsvinden en verstoring van tijdelijke aard is. Wel moet rekening worden gehouden met planning en wijze van uitvoeren van werkzaamheden (seizoen, e.d.)
Calamiteiten	Basis tracé: Mogelijk kan het gebied negatieve effecten ondervinden in geval van lekkage van vervuilende stoffen van deze leiding bij een calamiteit. Omdat er sprake is van een leiding voor 'alle stoffen' is dit risico zwaar meegewogen.	Mogelijk significante effecten lekkage bij calamiteit.
	Tracé omleiding: Bij omleiding wordt het risico van lekkage in Natura 2000-gebied weggenomen.	Significant negatieve effecten van lekkage in Natura 2000-gebied kunnen worden voorkomen

3.5 NATURA 2000-GEBIED OUDELAND VAN STRIJE

3.5.1 GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Dit Vogelrichtlijngebied heeft een oppervlakte van ruim 1550 hectare en is gelegen in de provincie Zuid-Holland. Het gebied is een stuk voorland van de voormalige bedijkte Groote/Zuidhollandsche Waard, dat in 1421-1422 verloren is gedaan door overstroming. Het gebied is later opnieuw bedijkt. Het huidige Oudeland van Strijen, bestaande uit agrarische percelen, is in de wintermaanden een belangrijk foerageergebied voor ganzen en eenden (met name smient). Naast brand –en kolgans, pleisteren ook dwerggans in het gebied. In de trektijd foerageren grote aantallen goudplevieren en Kievieten in het gebied. De watervogels vormen een belangrijke voedselbron voor roofvogels, waaronder slechtvalk en (af en toe)zeearend.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

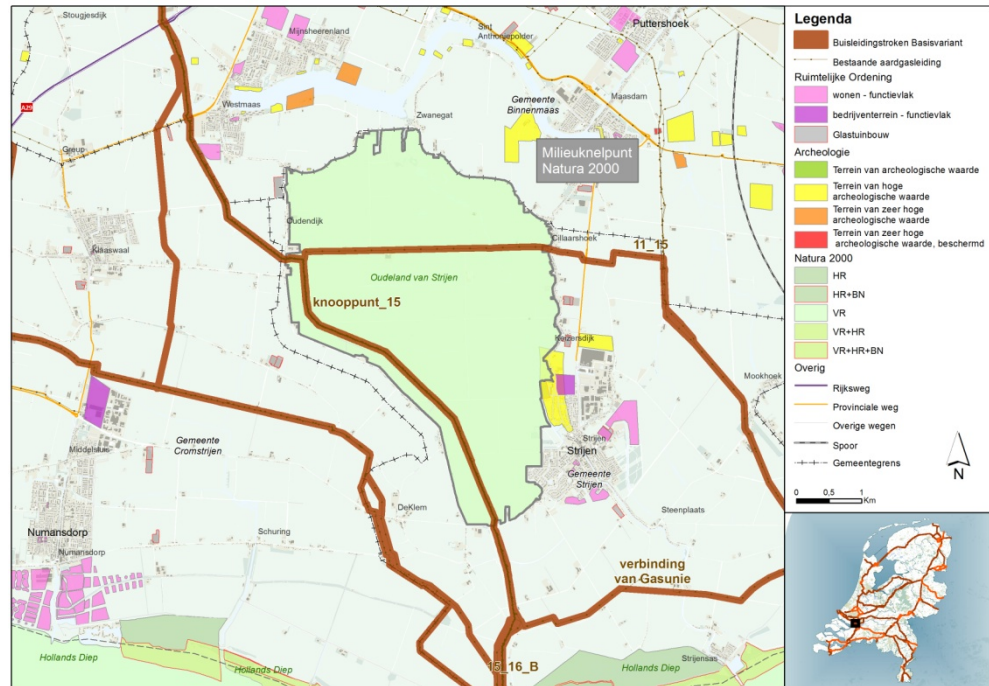
Tabel 5

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Oudeland van Strijen :
vogelrichtlijnsoorten,
niet-broedvogels.

Niet-Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A041	Kolgans	=	=	1500
A042	Dwerggans	=	=	30
A045	Brandgans	=	=	1500
A050	Smient	=	=	1100

3.5.2 RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Ter hoogte van knooppunt 15 wordt het Natura 2000-gebied Oudeland van Strijen doorsneden.



Het Natura 2000-gebied kan worden vermeden bij knooppunt 15 kiezen voor de zuidwestelijke tak, dat is de Buisleidingenstraat.

3.5.3 EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied	Basis tracé: Geen habitattypen aangewezen voor het gebied, alleen leefgebied voor (overwinterende) vogels.	Gebied weinig gevoelig voor tijdelijke vernietiging (agrarische percelen). Mogelijkheden voor herstel. Geen significante effecten leefgebied.
	Tracé omleiding: Bij omleiding zuidwestelijke tak wordt het Natura 2000-gebied Oudeland van Strijen niet doorsneden.	Geen ruimtebeslag en versnippering N2000-gebied. Geen aantasting leefgebied soorten. Geen significant negatieve effecten.
Verstoring	Basis tracé: Mogelijke (tijdelijke) verstoring van aangewezen vogels.	Mogelijk significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen aangewezen soorten (afhankelijk van duur&planning werkzaamheden mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied). Als effecten tijdelijk van aard zijn en rekening wordt gehouden met planning

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
		(seizoen/mitigerende maatregelen) wordt verwacht dat effecten niet significant zullen zijn.
	Tracé omleiding: Verstoring kan alleen plaatsvinden door externe werking. De oplossingsrichting ligt op ruime afstand van het gebied.	Significant negatieve effecten worden niet verwacht doordat werkzaamheden buiten het gebied plaatsvinden en verstoring van tijdelijke aard is. Wel moet mogelijke rekening worden gehouden met planning en wijze van uitvoeren van werkzaamheden (seizoen, e.d.)
Calamiteiten	Basis tracé: Dit gebied is weinig gevoelig voor tijdelijke vernietiging, maar kan mogelijk wel negatieve effecten ondervinden in geval van lekkage van deze leiding bij een calamiteit. Omdat er sprake is van een leiding voor 'alle stoffen' is dit risico zwaar meegewogen.	Mogelijk significante effecten lekkage bij calamiteit.
	Tracé omleiding: Bij omleiding zuidwestelijke tak wordt het risico van lekkage in Natura 2000-gebied weggenomen.	Significant negatieve effecten van lekkage in Natura 2000-gebied kunnen worden voorkomen

3.6

NATURA 2000-GEBIED NOORBEEMDEN EN HOOGBOS

3.6.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Het Habitatrictlijngebied Noorbeemden & Hoogbos heeft een oppervlakte van ruim 65 hectare en ligt in de provincie Limburg. In de Noorbeemden ontspringen ruim twintig bronnen, met in het beekdal natte en droge bosgemeenschappen. Tussen de bossen liggen kleinschalige landbouwgronden en her en der soorten rijke natte hooilanden. Op de noordelijke helling liggen holle wegen, hoogstamboomgaarden, heggen, struikgraften en soortenrijke graslanden.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 6

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Noorbeemden & Hoogbos:
habitattypen en soorten.

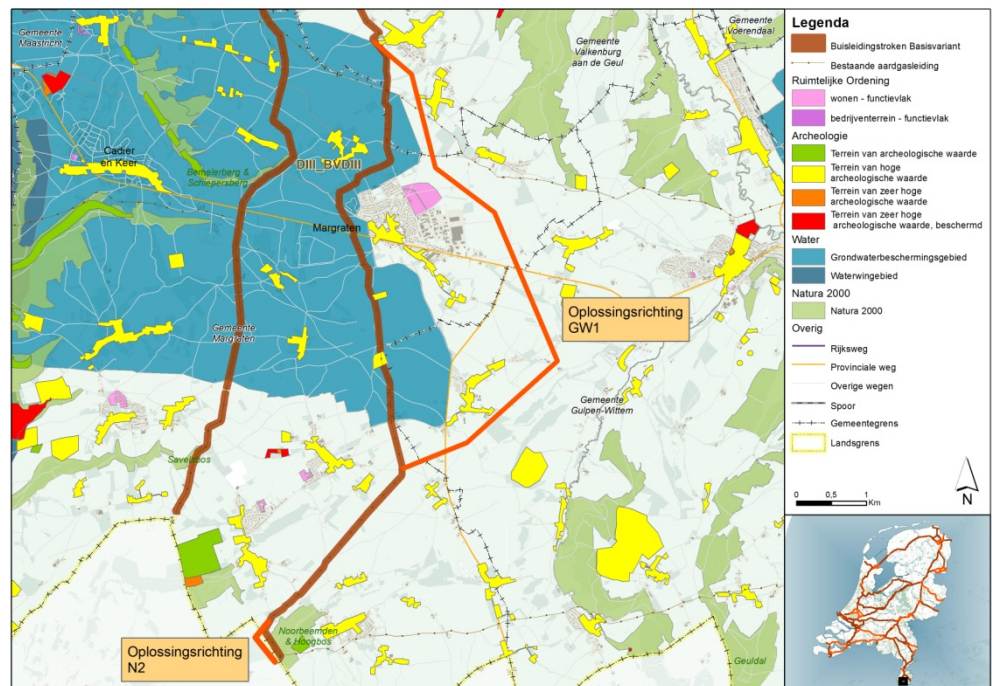
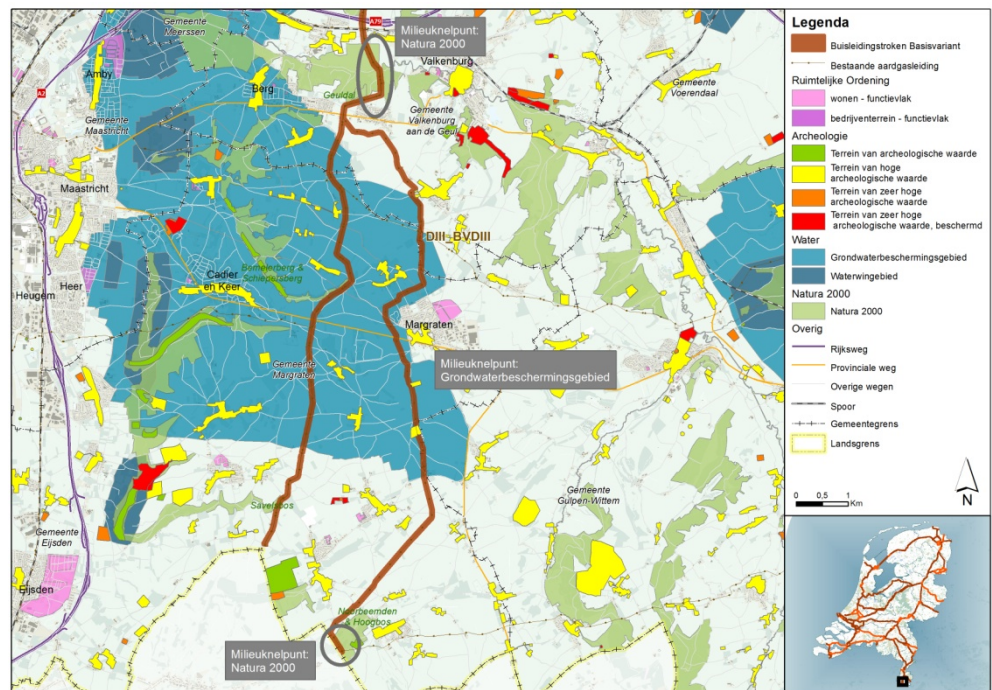
Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H7220	*Kalktufbronnen	=	>
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	>	>
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	>

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1083	Vliegend hert	=	=	=

3.6.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Segment DIII-BVIII Nieuwstad - Mesch is onderdeel van zeker alternatief België - Groningen (BG5). Dit segment doorsnijdt het Natura 2000-gebied Noorbeemden en Hoogbos.



3.6.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied en verstoring	Basis tracé: het tracé gaat door Natura 2000-gebied, ter plaatse van het habitattypen vochtige alluviale bossen (H91E0C). Ook gaat het tracé door het habitattypen eiken haagbeukenbos (H9160B). Het tracé gaat door leefgebied van vliegend hert.	(Grote) kans op significante negatieve effecten op habitattypen en vliegend hert.
	Tracé omleiding: Bij omleiding wordt het Natura 2000-gebied niet doorsneden.	Geen ruimtebeslag en versnippering N2000-gebied. Geen aantasting habitattypen. Geen significant negatieve effecten.
	Bij omleiding loopt het tracé nog steeds door leefgebied van vliegend hert heen, dat gedeeltelijk buiten Natura 2000-begrenzing ligt.	Mogelijk significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen vliegend hert (afhankelijk van duur&planning werkzaamheden mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied).
Verstoring	Basis tracé: Mogelijke verstoring van vliegend hert	Mogelijk significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen vliegend hert (afhankelijk van duur&planning werkzaamheden mogelijkheden tot herstel. Als effecten tijdelijk van aard zijn en rekening wordt gehouden met planning (seizoen/mitigerende maatregelen) wordt verwacht dat effecten niet significant zullen zijn.
	Tracé omleiding: Mogelijke verstoring van vliegend hert	Mogelijk significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen vliegend hert (afhankelijk van duur&planning werkzaamheden mogelijkheden tot herstel. Als effecten tijdelijk van aard zijn en rekening wordt gehouden met planning (seizoen/mitigerende maatregelen) wordt verwacht dat effecten niet significant zullen zijn.

HOOFDSTUK

4 Overige Natura 2000-gebieden

4.1

NATURA 2000-GEBIED WADDENZEE

4.1.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN✓ *Gebiedsbeschrijving*

Het waddengebied is een natuurlijk dynamisch zoutwatergetijdengebied met een oppervlakte van ruim 271.000 hectare. Het Habitat –en Vogelrichtlijngebied maakt onderdeel uit van het internationale waddengebied van Den Helder tot Esbjerg (Denemarken). Het bestaat uit diepe geulen, ondiep water met zand –en slibbanken en kwelders. Grote delen van de zand –en slibbanken vallen droog bij eb. De kwelders langs het vaste land en de eilanden kenmerken zich door een gradiënt in vocht –en zoutgehalte, waar de flora en vegetatie divers is. Het waddengebied is van grote waarden voor vogels. Miljoenen vogels broeden of overwinteren in het waddengebied. Trekvogels gebruiken het waddengebied als tussenstop om op te vetten tijdens trekvluchten naar overwinterings- en broedgebieden elders.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De Waddenzee is aangewezen als Vogelrichtlijngebied en Habitatrichtlijngebied. De instandhoudingsdoelen zijn weergegeven in onderstaande tabellen.

Tabel 7

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Waddenzee: habitattypen
en soorten.

Habitattypen	doel oppervlakte	doel kwaliteit
H1110A - Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	=	>
H1140A - Slik- en zandplaten (getijdengebied)	=	>
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	=	=
H1310B - Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	=	=
H1320 - Slijkgrasvelden	=	=
H1330A - Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	=	>
H1330B - Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	=	=
H2110 - Embryonale duinen	=	=
H2120 - Witte duinen	=	=
H2130A- **Grijze duinen (kalkrijk)	=	=
H2130B - *Grijze duinen (kalkarm)	=	>
H2160 - Duindoornstruwelen	=	=
H2190B - Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	=	=

Habitatsoorten	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1014 – Nauwe korfslak	=	=	=
H1095 - Zeeprik	=	=	>
H1099 - Rivierprik	=	=	>
H1103 - Fint	=	=	>
H1364 - Grijs zeehond	=	=	=
H1365 - Gewone zeehond	=	=	>

Broedvogelsoorten	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A034 Lepelaar	=	=	430
A063 Eider	=	>	5.000
A081 Bruine Kiekendief	=	=	30
A082 Blauwe Kiekendief	=	=	3
A132 Kluut	=	>	3.800
A137 Bontbekplevier	=	=	60
A138 Strandplevier	>	>	50
A183 Kleine Mantelmeeuw	=	=	19.000
A191 Grote stern	=	=	16.000
A193 Visdief	=	=	5.300
A194 Noordse Stern	=	=	1.500
A195 Dwergstern	>	>	200
A222 Velduil	=	=	5

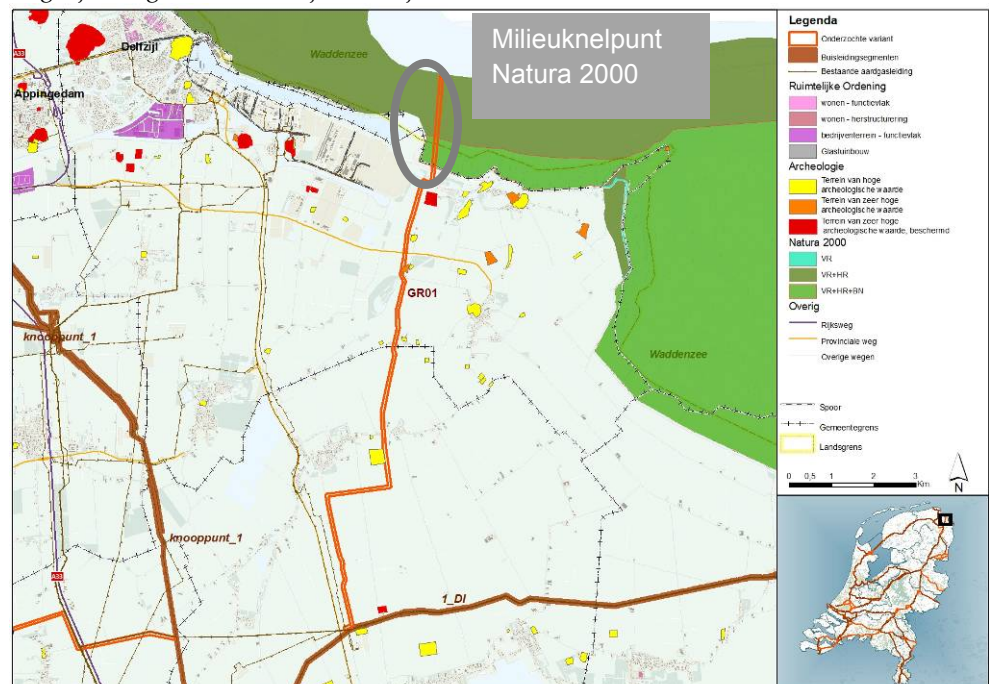
Niet-broedvogelsoorten	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie (seizoensgemiddelde)
A005 Fuut	=	=	310
A017 Aalscholver	=	=	4.200
A034 Lepelaar	=	=	520
A037 Kleine Zwaan	=	=	1.600*
A039 Toendrarietgans	=	=	geen
A043 Grauwe Gans	=	=	7.000
A045 Brandgans	=	=	36.800
A046 Rotgans	=	=	26.400
A048 Bergeend	=	=	38.400
A050 Smient	=	=	33.100
A051 Krakeend	=	=	320
A052 Wintertaling	=	=	5.000
A053 Wilde eend	=	=	25.400
A054 Pijlstaart	=	=	5.900
A056 Slobeend	=	=	750
A062 Toppereend	=	>	3.100
A063 Eider	=	>	90.000-115.000
A067 Brilduiker	=	=	100
A069 Middelste Zaagbek	=	=	150

Niet-broedvogelsoorten	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie (seizoensgemiddelde)
A070 Grote Zaagbek	=	=	70
A103 Slechtvalk	=	=	40*
A130 Scholekster	=	>	140.000-160.000
A132 Kluut	=	=	6.700
A137 Bontbekplevier	=	=	1800
A140 Goudplevier	=	=	19.200
A141 Zilverplevier	=	=	22.300
A142 Kievit	=	=	10.800
A143 Kanoet	=	>	44.400
A144 Drieteenstrandloper	=	=	3.700
A147 Krombekstrandloper	=	=	2.000*
A149 Bonte strandloper	=	=	206.000
A156 Grutto	=	=	1.100
A157 Rosse grutto	=	=	54.400
A160 Wulp	=	=	96.200
A161 Zwarte ruiter	=	=	1.200
A162 Tureluur	=	=	16.500
A164 Groenpootruiter	=	=	1.900
A169 Steenloper	=	>	2.300-3.000
A197 Zwarte Stern	=	=	23.000*

4.1.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Op segment 1-AV Groningen-Termonterzijl doorsnijdt de buisleiding Natura 2000-gebied Waddenzee vanaf de kust. Voor het knelpunt met het Natura 2000-gebied is geen omlegging mogelijk. De gehele noordelijke kustlijn is Natura 2000.



4.1.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied:	Meer naar het oosten liggen andere habitattypen zoals H1310 Zilte pionierbegroeiingen en H1330 Schorren en zilte graslanden ² .	Geen significante negatieve effecten.
Verstoring	De habitattypen zijn gevoelig voor verandering in stroomsnelheid en veranderingen in dynamiek.	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van de typen binnen het Natura 2000-gebied.
	Dit deel van de Waddenzee is een trekgebied voor vissen. De trek van vissen kan worden verstoord door de werkzaamheden.	Mogelijke negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Significante negatieve effecten worden niet verwacht, omdat de werkzaamheden van tijdelijke aard zijn.
	Ten oosten van de locatie zijn zeehondenligplaatsen aanwezig	De werkzaamheden vinden op enige afstand van de ligplaatsen af. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.
	Er zijn diverse rustplaatsen voor vogels in de nabijheid aanwezig	Mogelijke negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Significante negatieve effecten worden niet verwacht, omdat de werkzaamheden van tijdelijke aard zijn.

4.2

NATURA 2000-GEBIED NOORDHOLLANDS DUINRESERVAAT

4.2.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Het Noordhollands Duinreservaat is een Habitatrictlijngebied met een oppervlakte van ruim 5000 hectare is gelegen in de provincie Noord-Holland. Het bestaat uit duinen, natte en vochtige duinvalleien, duingraslanden, struwelen, bossen en ruigten. Een groot deel van

² In dit deel van de Waddenzee komt vooral het habitatype 1130 Estuaria voor. Dit type is aangewezen bij de aanmelding als habitatrictlijngebied, maar is niet opgenomen in het ontwerpbesluit. Het habitatype is in het Waddengebied beperkt tot de Eems-Dollard waarvan de aanwijzing als Habitatrictlijngebied in een later stadium zal plaatsvinden. Significante negatieve effecten op dit type vallen niet uit te sluiten.

het naald –en loofbos is zeer oud. De biologische, morfologische en hydrologische samenhang is karakteristiek voor een Nederlands duinlandschap. Het duinlandschap ligt op de overgang van kalkrijke naar kalkarme duinen, wat wordt weerspiegeld in de vegetatie. In de kalkarme delen komen vegetaties met kraaiheide, kruipwilg en buntgras voor. De kalkrijke delen worden gekenmerkt door duingraslanden met duinsterretje en zeedorpenvegetaties. In het verleden kwamen er grote populaties grondbroeders voor in het gebied, waaronder paapje, tapuit wulp en bergeend. Door vergrassing en verstruweling en door toename van het aantal vossen, zijn met name paapje en tapuit sterk afgenomen. Beide soorten zijn kwalificerende broedvogels van het Natura 2000-gebied.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat is een habitatrictlijngebied. De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 8

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Noordhollands
Duinreservaat:
habitattypen en soorten.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H2120	Witte duinen	>	>
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	>	>
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	>	>
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	>	>
H2140A	*Duinheiden met kraaihei (vochtig)	=	>
H2140B	*Duinheiden met kraaihei (droog)	=	=
H2150	*Duinheiden met struikhei	=	=
H2160	Duindoornstruwelen	= (<)	=
H2170	Kruipwilgstruwelen	= (<)	=
H2180A	Duinbossen (droog)	=	=
H2180B	Duinbossen (vochtig)	=	>
H2180C	Duinbossen (binnenduinderand)	=	=
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	>	=
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>	=
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>	=
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>	=
H6410	Blauwgraslanden	>	>
H7210	*Galigaanmoerassen	=	=

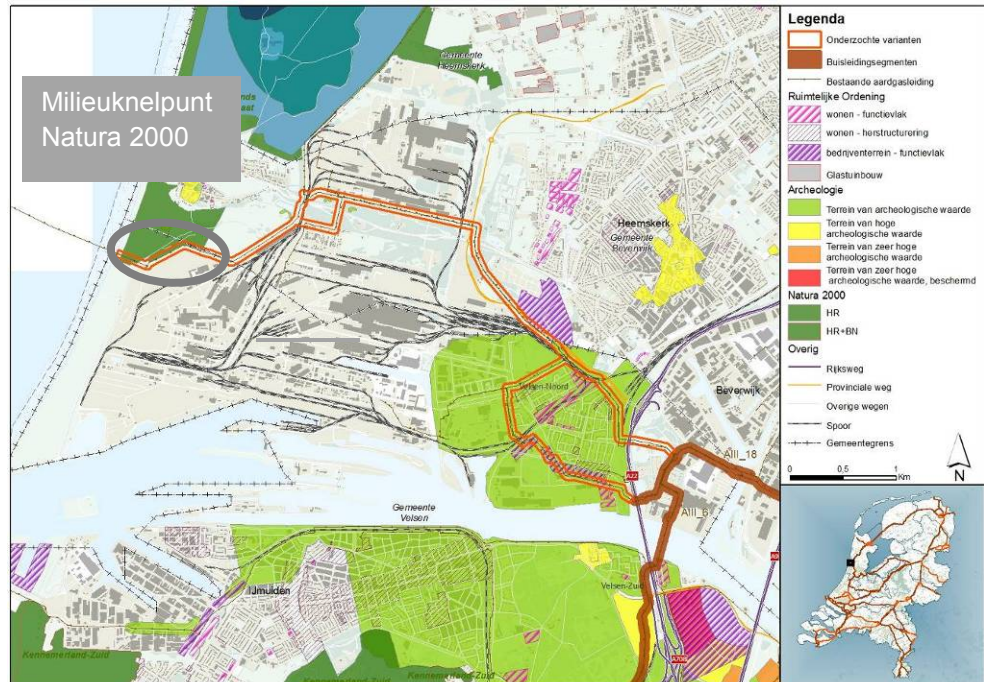
Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1014	Nauwe korfslak	=	=	=
H1042	Gevlekte witsnuitlibel (complementair)	>	>	>

Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A275	Paapje	>	>	5
A277	Tapuit	>	>	30

4.2.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Op segment AIII-18 IJmond-Grau ligt bij Velsen-Boord een knelpunt met het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat. Het knelpunt bij het Natura 2000-gebied Velsen-Noord kan niet vermeden worden. Het tracé is zo ver mogelijk zuidelijk gelegd om de aantasting van Natura 2000 te beperken, maar ligt nu klem tegen het bestaande bedrijventerrein.



4.2.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied:	Het tracé doorsnijdt de volgende habitattypen: - H2120 witte duinen - H2130A grijze duinen - H2160 duindoorsruwelen - H2170 kruipwilgstruwelen	Grote kans op significante negatieve effecten op habitattypen.
	Mogelijk leefgebied voor tapuit/paapje en nauwe korflak. Gevlekte witsnuitlibel wordt hier niet verwacht.	Significant negatieve effecten zijn op voorhand niet uit te sluiten. Effecten hangen af van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.
Verstoring	Mogelijke verstoring van broedvogels en nauwe korflak.	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.

4.3

DUINEN DEN-HELDER-CALLANTSOOG

4.3.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN✓ *Gebiedsbeschrijving*

Het gebied Duinen Den Helder-Callantsoog is een Habitatrichtlijngebied van ruim 700 hectare gelegen in de provincie Noord-Holland. Het is opgebouwd (van noord naar zuid) uit de Grafelijkheidsduinen en Donkere Duinen, de Noordduinen, nollen (duinterreintjes) en het Kooibosch. Het noordelijke deel en de nollenterreintjes zijn overblijfselen van eilanden. Het gebied verandert van west naar oost van zeereepduinen via een sterk geaccidenteerd landschap met valleicomplexen naar een bosrijke binnenduintrand. Omdat over een groot deel van de duinen de binnenduintrand ontbreekt, is de overgang van duinen naar polders abrupt en steil. Het gebied bestaat uit ontwikkelde duingraslanden. De natte duinvallei in de Grafelijkheidsduinen is hersteld en uitgebreid langs de randen. Bij het Botgat in de Noordduinen zijn in de afgesnoerde strandvlakte vochtige duinvalleien aanwezig. De nollen behoren tot de Oude Duinen met duingraslanden. Door de hoge aantallen konijnen heeft het gebied een open karakter met stuifplekken. Onder andere hierdoor komen in het gebied de grootste populaties tapuiten voor van Nederland.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 9

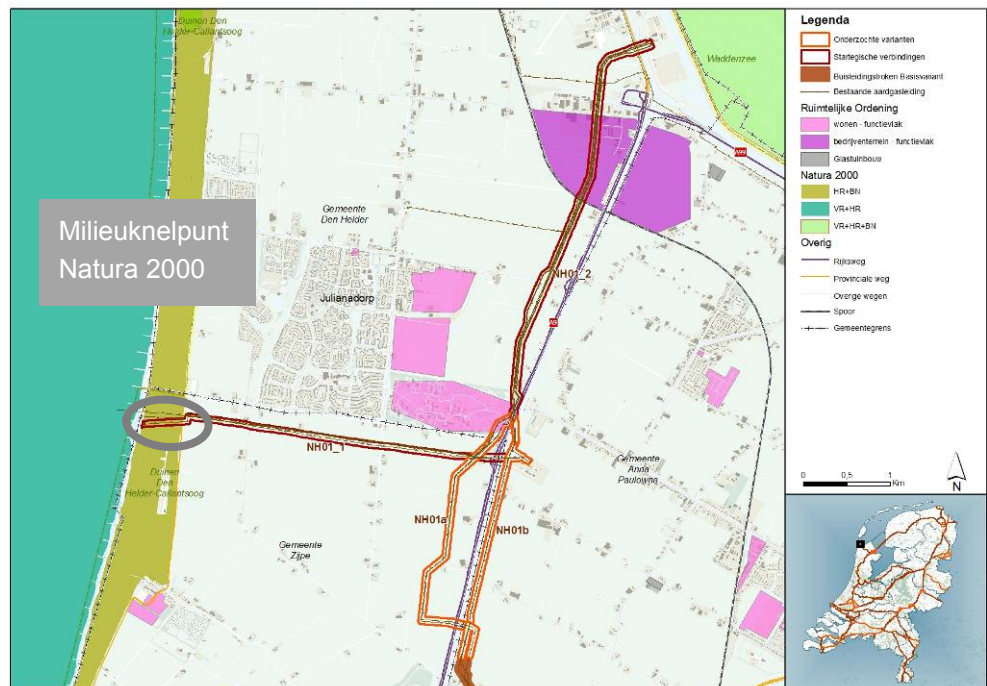
Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Duinen Den Helder-
Callantsoog: habitattypen
en soorten.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H2120	Witte duinen	=	>
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	=	=
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	=	=
H2140A	*Duinheiden met kraaihei (vochtig)	= (<)	=
H2140B	*Duinheiden met kraaihei (droog)	=	=
H2160	Duindoornstruwelen	=	=
H2170	Kruipwilgstruwelen	>	>
H2180B	Duinbossen (vochtig)	=	=
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	>	>
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>	>
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>	>
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>	>
H6410	Blauwgraslanden	>	>

Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A277	Tapuit	>	>	30

4.3.2 RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Bij Natura 2000-gebied Duinen Den-Helder-Callantsoog ligt bij Julianadorp een knelpunt (doorsnijding segment AII -18 Callantsoog-Grau). Het Natura 2000-gebied beslaat de gehele kustlijn, een omlegging hiervoor is daarom niet mogelijk.



4.3.3 EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied:	Het tracé doorsnijdt habitattypen 2130B grijze duinen en 2120 witte duinen.	Grote kans op significante negatieve effecten op habitattypen grijze en witte duinen.
	Mogelijk leefgebied voor tapuit	Significante negatieve effecten zijn op voorhand niet uit te sluiten
Verstoring	(Tijdelijke) verstoring van tapuit	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.

4.4

NATURA 2000-GEBIED UITERWAARDEN WAAL

4.4.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN✓ *Gebiedsbeschrijving*

De Uiterwaarden Waal is een Habitat –en Vogelrichtlijngebied van ruim 5500 hectare, gelegen in de provincie Gelderland. Het bestaat uit oude meanders met oeverlanden, waardoorheen de rivier is gegraven. De uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden, stroomdalgraslanden en open water. Het is een belangrijk rust –en foerageergebied voor reigers (kleine zilverreiger), zwanen (kleine zwaan), ganzen (als kolgans en grauwe gans), eenden (als smient, tafeleend) en steltlopers (als Kieviet, grutto). Als broedgebied is het van belang voor soorten afhankelijk van natte, ruige graslanden, als porseleinhoen en kwartelkoning.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 10

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Uiterwaarden Waal:
habitattypen en soorten.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H3270	Slikkige rivieroevers	=	>
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (glanshaver)	>	>
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	>	>

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1095	Zeeprrik	>	>	>
H1099	Rivierprrik	>	>	>
H1102	Elft	=	=	>
H1106	Zalm	=	=	>
H1145	Grote modderkruiper	=	=	=
H1166	Kamsalamander	>	>	=
H1337	Bever	=	=	>

Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A119	Porseleinhoen	>	>	10
A122	Kwartelkoning	>	>	30
A197	Zwarte Stern	>	>	20

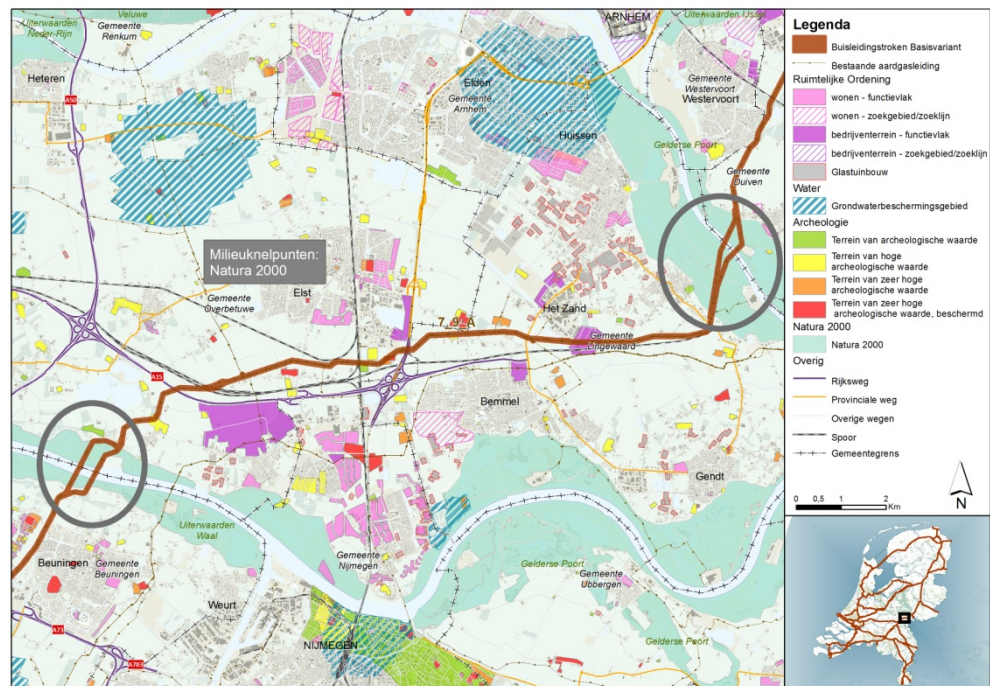
Niet-Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A005	Fuut	=	=	90
A017	Aalscholver	=	=	260
A037	Kleine Zwaan	=	=	9
A041	Kolgans	= (<)	=	5500

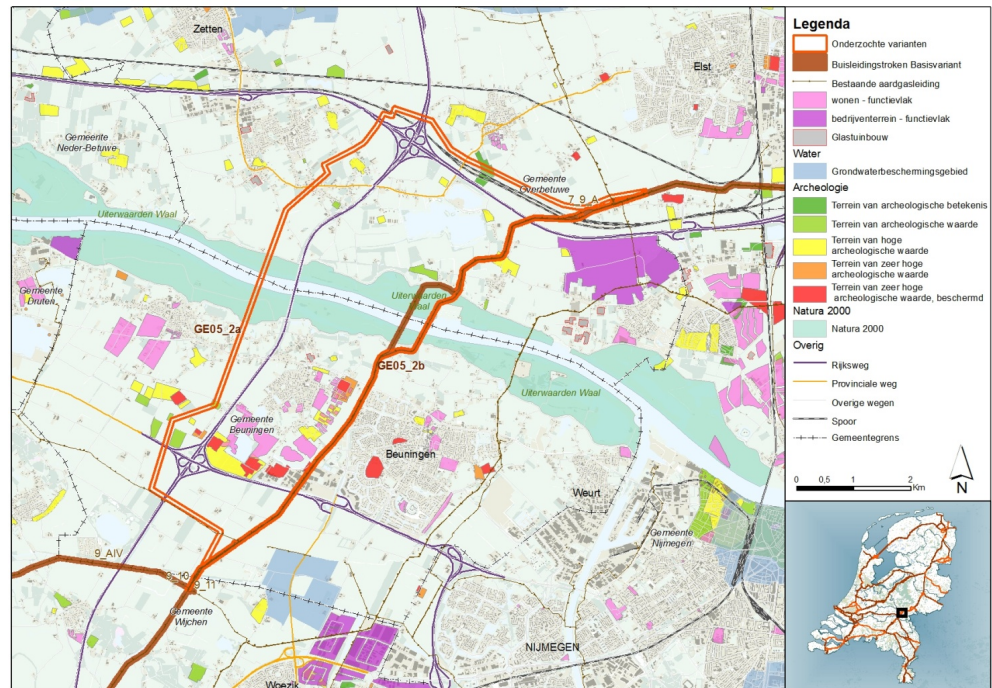
Niet-Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A043	Grauwe Gans	= (<)	=	2400
A045	Brandgans	=	=	610
A050	Smient	= (<)	=	4700
A051	Krakeend	=	=	50
A054	Pijlstaart	=	=	30
A056	Slobeend	=	=	90
A059	Tafeleend	=	=	190
A061	Kuifeend	=	=	530
A068	Nonnetje	=	=	6
A125	Meerkoet	=	=	780
A142	Kievit	=	=	790
A156	Grutto	=	=	70
A160	Wulp	=	=	160

4.4.2

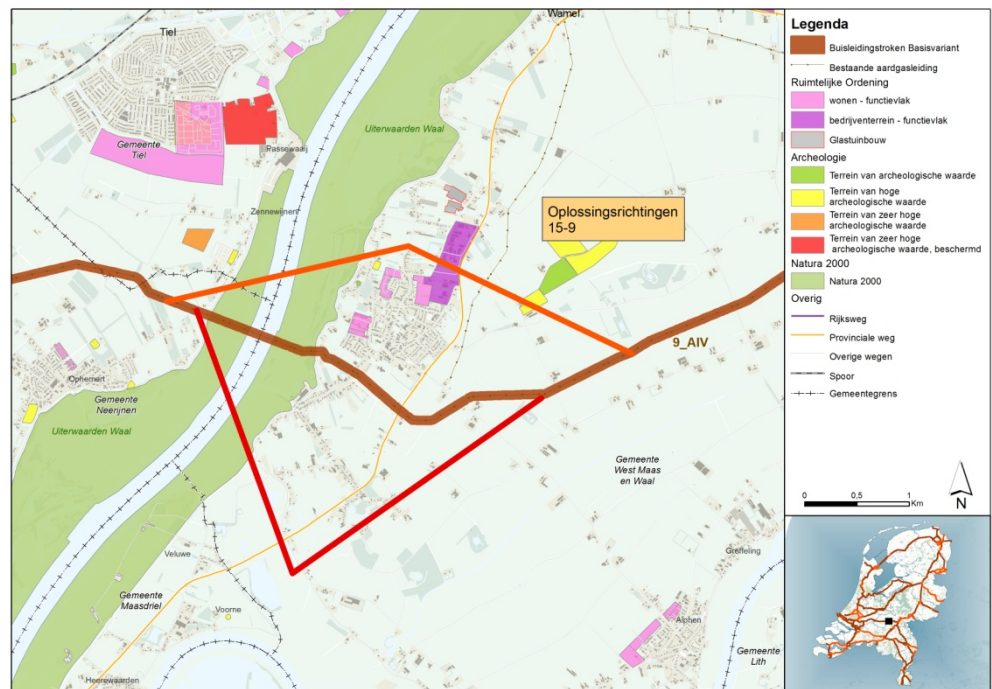
RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal wordt op twee plekken doorsneden. Het eerste knelpunt is bij Segment 7-9 Zevenaar –Wijchen (hier wordt ook Natura 2000-gebied Gelderse Poort doorsneden, zie volgende paragraaf). Aangezien veruit het grootste deel van de uiterwaarden langs de grote rivieren uit Natura 2000-gebied bestaat, is een omleiding van het tracé vrijwel niet mogelijk.





De tweede doorsnijding ligt bij segment 15-9 Hoeksche Waard-Wijchen.



4.4.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied:	Segment 7-9. Hier is habitattypische vochtige alluviale bossen (zachthoutoobossen) aanwezig	Mogelijke significante negatieve effecten op habitattypische vochtige alluviale bossen.

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
	Segment 15-9. Hier zijn de habitattypen vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen) en meren met waterplanten aanwezig.	Het doorsnijden van het habitattypen meren met krabbenscheer kan leiden tot negatieve effecten als het betekent dat de aanleg van de buisleiding leidt tot wijzigingen in de waterstanden van dergelijke meren. Indien het gaat om tijdelijke effecten, zijn deze waarschijnlijk niet significant negatief.
	Mogelijk leefgebied voor habitatrichtlijnsoorten en (broed)vogels	Significant negatieve effecten zijn op voorhand niet uit te sluiten
Verstoring	(Tijdelijke) verstoring van habitatrichtlijnsoorten en (broed)vogels	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.
Calamiteiten	Mogelijk kan het gebied negatieve effecten ondervinden in geval van lekkage van vervuilende stoffen van deze leiding bij een calamiteit. Omdat er sprake is van een leiding voor 'alle stoffen' is dit risico zwaar meegewogen.	Mogelijk significante effecten lekkage bij calamiteit.

4.5

NATURA 2000-GEBIED GELDERSE POORT

4.5.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Dit Habitat –en Vogelrichtlijngebied met een oppervlakte van ruim 6000 hectare ligt in de provincie Gelderland op de grens met Duitsland. Het omvat stroomgebieden van de Rijn, de Waal en de Oude Rijn. Het gebied bestaat uit open water, moerassen, verlandende stroombeddingen, oude meanders, graslanden (stroomdalgraslanden op hooggelegen delen), akkers en wilgenbos. In het buitendijkse gebied liggen gevarieerde natuurgebieden, waaronder Bemmelse Waard, de Gendtse Waard, de Oude Waal en de Millingerwaard (langs de Waal), de Lobberdense Waard en de Huissense Waarden en de Klompenwaard. In het binnendijkse poldergebied bevinden zich enkele oude rivierlopen en tichtelterreinen. Het Natura 2000-gebied vormt in (afgenomen mate door successie) broedgebied voor moerasvogels (als porseleinhoen en kwartelkoning) en broedvogels van waterrijke gebieden (als aalscholver, dodaars, zwarte stern en ijsvogel). Het vormt rust –en foerageergebied voor verscheidene soorten zwanen, eenden, ganzen en steltlopers. Naast vogels is het gebied een belangrijk leefgebied van bever, ringslang en bijzonders soorten loopkevers en libellen (waaronder rivierrombout).

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 11

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Gelderse Poort:
habitattypen en soorten.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	>
H3270	Slikkige rivieroeveren	>	>
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	=	=
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (glanshaver)	>	>
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	>	>
H91F0	Droge hardhoutoibossen	>	>

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1095	Zeeprk	>	>	>
H1099	Rivierprk	>	>	>
H1102	Elft	=	=	>
H1106	Zalm	=	=	>
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	>	>	>
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=
H1166	Kamsalamander	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1337	Bever	=	=	>

Tabel 12

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Gelderse Poort :
vogelrichtlijnsorten,
broedvogels.

Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A004	Dodaars	=	=	40
A017	Aalscholver	=	=	230
A021	Roerdomp	>	>	20
A022	Woudaapje	>	>	20
A119	Porseleinhoen	>	>	10
A122	Kwartelkoning	>	>	40
A197	Zwarte Stern	>	>	150
A229	IJsvogel	=	=	10
A249	Oeverzwaluw	=	=	420
A272	Blauwborst	=	=	80
A298	Grote karekiet	>	>	40

Tabel 13

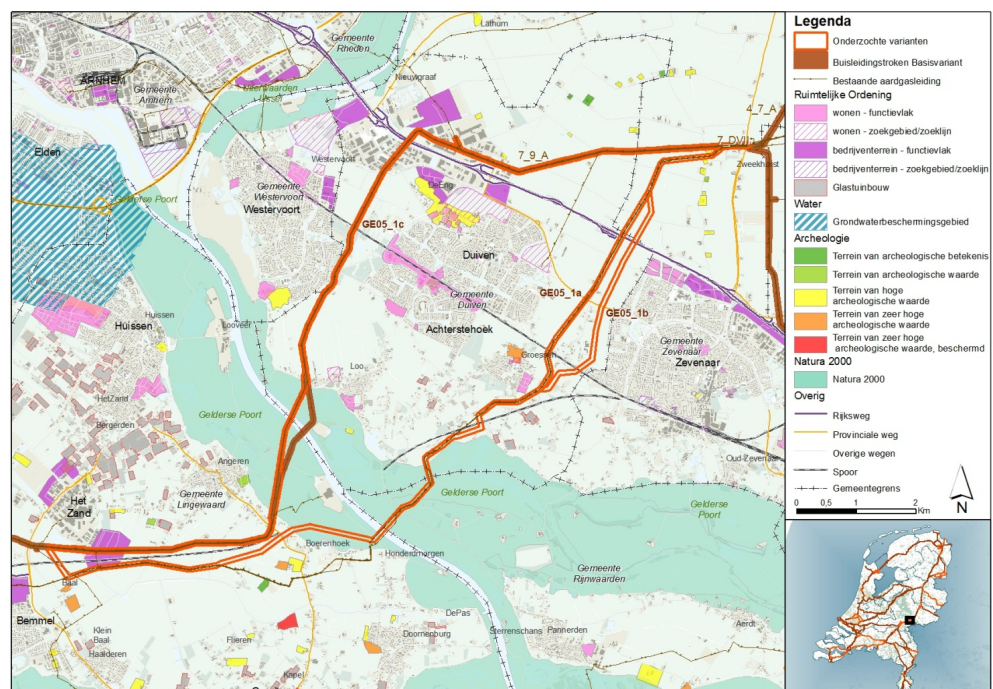
Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Gelderse Poort :
vogelrichtlijnsorten,
niet-broedvogels.

Niet-Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A005	Fuut	=	=	180
A017	Aalscholver	=	=	320
A037	Kleine Zwaan	=	=	3
A038	Wilde Zwaan	=	=	2
A041	Kolgans	= (<)	=	10600
A043	Grauwe Gans	= (<)	=	2500
A050	Smient	= (<)	=	2600
A051	Krakeend	=	=	140
A052	Wintertaling	=	=	410
A054	Pijlstaart	=	=	40
A056	Slobeend	=	=	170
A059	Tafeleend	=	=	250
A068	Nonnetje	=	=	10
A125	Meerkoet	=	=	2000
A142	Kievit	=	=	2500
A156	Grutto	=	=	70
A160	Wulp	=	=	360

4.5.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Segment 7-9 Zevenaar-Wijchen doorsnijdt Natura 2000-gebied Gelderse Poort (zie ook afbeelding bij Uiterwaarden Waal). Omdat bijna het gehele gebied langs de rivieren in dit gebied om Natura 2000 gaat, is hier geen omleiding mogelijk.



4.5.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied:	Hier zijn de habitattypen vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen) en meren met waterplanten aanwezig.	Mogelijke significante negatieve effecten op habitattypen vochtige alluviale bossen. Het doorsnijden van het habitatype meren met krabbenscheer kan leiden tot negatieve effecten als het betekent dat de aanleg van de buisleiding leidt tot wijzigingen in de waterstanden van dergelijke meren. Indien het gaat om tijdelijke effecten, zijn deze waarschijnlijk niet significant negatief.
	Mogelijk leefgebied voor habitatrictlijnsoorten en (broed)vogels	Significant negatieve effecten zijn op voorhand niet uit te sluiten
Verstoring	(Tijdelijke) verstoring van habitatrictlijnsoorten en (broed)vogels	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.
Calamiteiten	Mogelijk kan het gebied negatieve effecten ondervinden in geval van lekkage van vervuilende stoffen van deze leiding bij een calamiteit. Omdat er sprake is van een leiding voor 'alle stoffen' is dit risico zwaar meegewogen.	Mogelijk significante effecten lekkage bij calamiteit.

4.6

NATURA 2000-GEBIED BRABANTSE WAL

4.6.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

De gebieden die samen de Brabantse Wal vormen zijn gelegen op de grens van het Brabantse hogere zandlandschap en het Zeeuwse kleinlandschap (delta). De Brabantse Wal is een Habitat –en Vogelrichtlijngebied in de provincie Noord-Brabant, met een oppervlakte van bijna 5000 hectare. Door de gradiënt bevat het een grote soortenrijkdom. De Brabantse Wal bestond in de 18^e eeuw uit heiden met vennen en stuifzandgebieden, met in het noorden een aantal landgoederen. Op een groot deel van de heiden en stuifzanden zijn naald –en gemengde bossen aangeplant. Op de overgebleven stuifzanden en droge heide komt een grote concentratie van de nachtzwakluw voor. Ook is het gebied van belang voor de gladde slang. De vennen vormen een van de weinig in Nederland voorkomende groeiplaatsen van de Associatie van Biesvaren en Waterlobelia. De bossen vormen een belangrijk leefgebied voor de wespendif en de zwarte specht. Door de huidige waterwinning zijn de grondwaterstanden in het gebied sterk gedaald. Aan de voet van de wal, net buiten het Natura 2000-gebied, liggen een aantal kwelderrijke poldergebieden.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 14

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Brabantse Wal:
habitattypen en soorten.

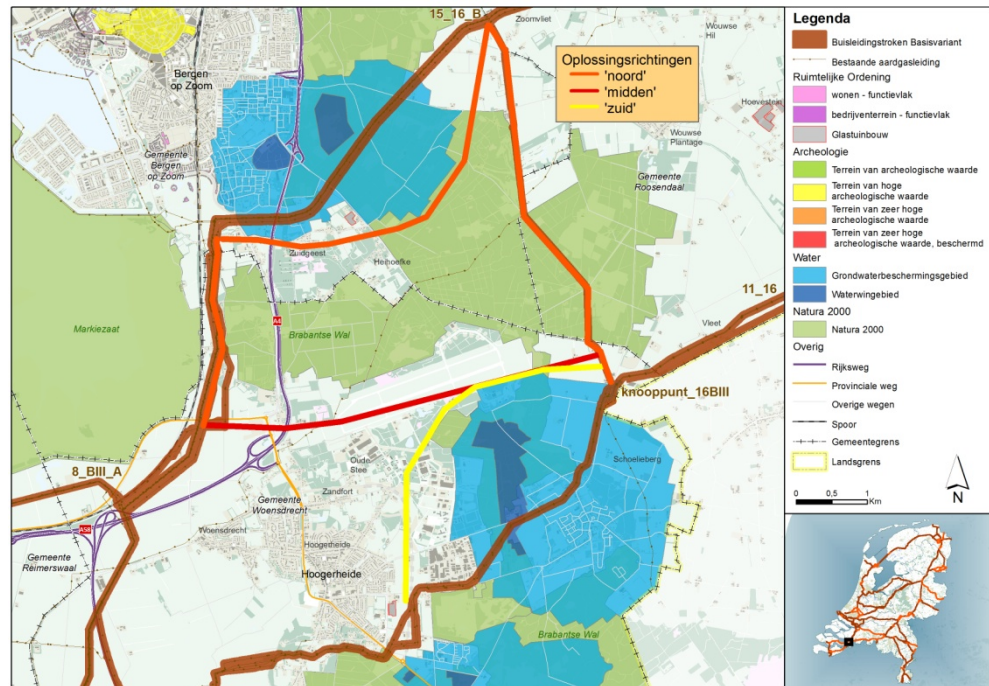
Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	>
H2330	Zandverstuivingen	>	>
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	>	>
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=
H3160	Zure vennen	=	>
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1166	Kamsalamander	=	=	=
H1831	Drijvende waterweegbree	>	=	=

Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A004	Dodaars	=	>	40
A008	Geoorde fuut	=	>	40
A072	Wespendief	=	=	10
A224	Nachtzwaluw	=	=	80
A236	Zwarte Specht	=	=	40
A246	Boomleeuwerik	=	=	100

4.6.2**RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT**

BIII/16-11 Bergen op Zoom-Boxtel doorsnijdt het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. De Brabantse Wal bestaat uit diverse gebieden die op het grensgebied van het Brabantse hogere zandlandschap en het Zeeuwse kleilandschap van de delta liggen.



De oplossingsrichtingen bij knoop BIII/16 liggen ook in Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Ter plekke van de doorsnijdingen is het gebied alleen aangewezen als Vogelrichtlijngebied.

4.6.3 EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied:	Het habitattype zandverstuivingen wordt doorsneden. Dit habitattype vormt een mozaïek met het habitattype droge heide. Dit laatste habitattype is echter geen aangewezen habitat voor dit Natura 2000-gebied. In totaal wordt een oppervlakte van 5,7 hectare (tijdelijk) in beslag genomen.	Mogelijke negatieve effecten op habitattype zandverstuivingen. Doorsnijding van dit habitattype zal naar verwachting geen significant negatieve effecten met zich meebrengen. Zandverstuivingen zijn beperkt gevoelig voor vergraving mits de ingreep van tijdelijke aard is.
	Mogelijk leefgebied aangewezen habitatrictlijnsoorten en broedvogels	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Verstoring	(Tijdelijke) verstoring van habitatrictlijnsoorten en (broed)vogels	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.

4.7 NATURA 2000-GEBIED LINGEGEBIED DIEFDIJK-ZUID

4.7.1 GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELLEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Natura 2000-gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid is een Habitatrictlijngebied van 483 hectare, gelegen in de provincies Gelderland en Zuid-Holland. Het bestaat uit de oeverlanden van de rivier de Linge. Het stroomgebied ligt ingesloten tussen de Rijn en de Waal. Hoewel het landschap minder dynamisch is dan de Rijn, Waal, Maas en IJssel, heeft het de kenmerken van een rivierenlandschap met bijbehorende landschapselementen, begroeiingen en soorten. Door de geringe dynamiek komen is de diversiteit aan verlandingsgemeenschappen groot. Bijzonder langs de Linge zijn de tichelterreinen met het karakter van een kalkmoeras. Het gebied is een belangrijk leefgebied van bittervoorn, grote modderkruiper en kamsalamander. Ook is het van grote betekenis voor moerasvogels, waaronder purperreigers.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen

Tabel 15

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Lingegebied Diefdijk-Zuid:
habitattypen en soorten.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=
H7230	Kalkmoerassen	>	>
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	= (<)	=
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	= (<)	=
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	= (<)	=

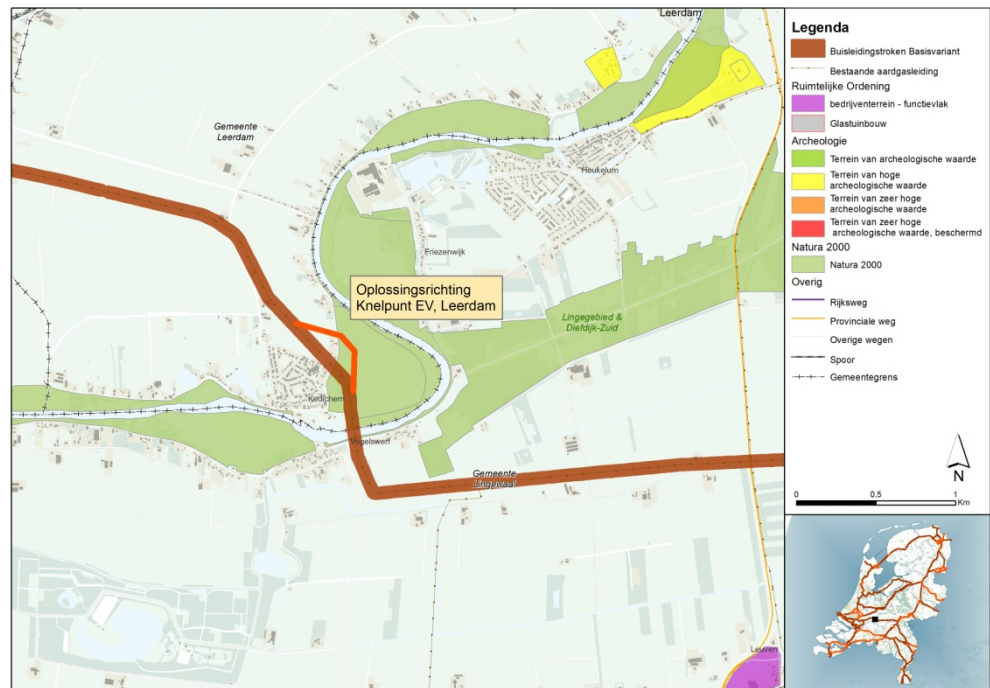
Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1166	Kamsalamander	>	>	>

Broedvogelsoorten	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A197	Zwarte Stern	=	=
			15

4.7.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Segment 15-9 Hoeksche Waard-Wijchen doorsnijdt het Natura 2000-gebied bij Kedichem.



4.7.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied en verstoring	Het tracé doorkruist het Natura 2000-gebied aan de Zuid-Hollandse kant. Van dit deel zijn geen habitatgegevens beschikbaar gesteld. Uit luchtfoto's en kaarten/documenten die openbaar beschikbaar zijn (ook voor o.a. EHS) kan worden geïnterpreteerd dat hier moeras voorkomt, bos, open water en grasland. Het voorkomen van habitattypen vochtig alluviale bossen en ruigten en zomen is aannemelijk, ook gezien de omschrijving in besluiten. Kalkmoerassen worden niet verwacht, maar gezien de aanwezigheid van moerastypen, niet geheel uitgesloten.	Mogelijke negatieve effecten op habitattypen. Effecten hangen af exacte locaties van habitattypen.
	Mogelijk leefgebied aangewezen habitatrichtlijnsoorten en broedvogels	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
		werkzaamheden mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.
Verstoring	(Tijdelijke) verstoring van habitatrictlijnsoorten en (broed)vogels	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.

4.8 NATURA 2000-GEBIED WESTERSCHELDE & SAEFTINGHE

4.8.1 GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Het gebied Westerschelde & Saefthinghe is een Habitat –en Vogelrichtlijngebied ruim 42,7 hectare, gelegen in de provincie Zeeland. Het is de enige zijtak in de Delta van de rivier de Schelde waar nu nog sprake is van een estuarium met open verbinding naar zee. De trechtvorm van het gebied zorgt voor een grote getijdenwerking, waardoor de dynamiek groot is. Het estuarium bestaat uit diepe en ondiepe wateren en bij eb droogvallende zand – en slibplaatsen. Het gebied bevat het grootste schorrengebied van Nederland, het Verdrongen land van Saefthinghe. In het mondingsgebied komt tevens duinvorming voor. Het estuarium is van belang voor grote aantallen rustende –en foeragerende wadvogels (als bergeend, scholekster, zilverplevier, bonte strandloper, rosse grutto, wulp, tureluur, drieteenstrandloper, kleine zilverreiger en lepelaar). Ook vormt het belangrijk broedgebied voor kustbroedvogels van schorren en kale schelpenrijke zandplaten (als kluut, bontbekplevier, strandplevier en visdief).

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 16

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Westerschelde &
Saefthinghe: habitattypen
en soorten.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H1110B	Permanent overstromde zandbanken (Noordzee-kustzone)	=	=
H1130	Estuaria	>	>
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	>	=
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	=	=
H1320	Slijkgrasvelden	=	=
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>	>

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	=	=
H2110	Embryonale duinen	=	=
H2120	Witte duinen	=	=
H2160	Duindoornstruwelen	=	=
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	=	=

Habitatsoorten	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1014	Nauwe korfslak	=	=
H1095	Zeeprrik	=	>
H1099	Rivierprrik	=	>
H1103	Fint	=	>
H1365	Gewone zeehond	=	>
H1903	Groenknolorchis	=	=

Broedvogelsoorten	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A081	Bruine Kiekendief	=	20
A132	Kluut	=	2000*
A137	Bontbekplevier	=	100*
A138	Strandplevier	=	220*
A176	Zwartkopmeeuw	=	400*
A191	Grote stern	=	4000*
A193	Visdief	=	6500*
A195	Dwergstern	=	300*
A272	Blauwborst	=	450

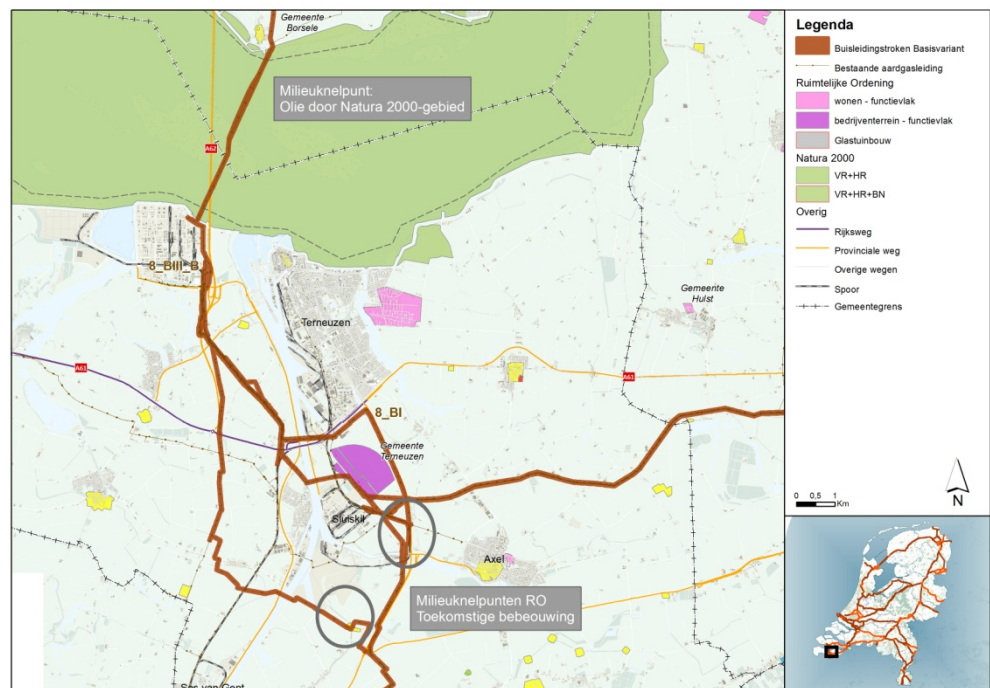
Niet-Broedvogelsoorten	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A005	Fuut	=	100
A026	Kleine Zilverreiger	=	40
A034	Lepelaar	=	30
A041	Kolgans	=	380
A043	Grauwe Gans	=	16600
A048	Bergeend	=	4500
A050	Smient	=	16600
A051	Krakeend	=	40
A052	Wintertaling	=	1100
A053	Wilde eend	=	11700
A054	Pijlstaart	=	1400
A056	Slobeend	=	70
A069	Middelste Zaagbek	=	30
A075	Zeearend	=	2

A103	Slechtvalk	=	=	8
A130	Scholekster	=	=	7500
A132	Kluut	=	=	540
A137	Bontbekplevier	=	=	430
A138	Strandplevier	=	=	80
A140	Goudplevier	=	=	1600
A141	Zilverplevier	=	=	1500
A142	Kievit	=	=	4100
A143	Kanoet	=	=	600
A144	Drieteenstrandloper	=	=	1000
A149	Bonte strandloper	=	=	15100
A157	Rosse grutto	=	=	1200
A160	Wulp	=	=	2500
A161	Zwarte ruiter	=	=	270
A162	Tureluur	=	=	1100
A164	Groenpootruiter	=	=	90
A169	Steenloper	=	=	230

4.8.2

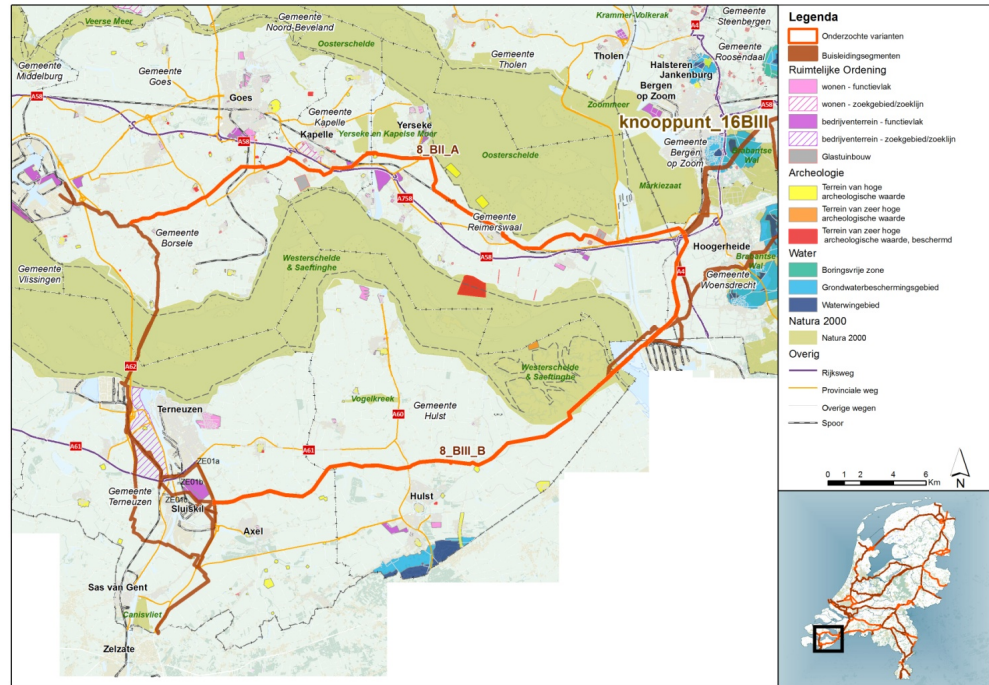
RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Segment 8-BI Vlissingen-Sas van Gent (Sluiskil) doorsnijdt het Natura 2000-gebied Westerschelde. Gezien de grootte van het Natura 2000-gebied Westerschelde, is een omleiding van het tracé vrijwel niet mogelijk.



Voor de oost-west verbinding tussen knoep 16BIII onder Bergen op Zoom richting het westen is nader gekeken naar een noordelijke tracé via Zuid-Beveland of het zuidelijke tracé

door Zeeuws Vlaanderen. In onderstaande afbeelding zijn de tracés inzichtelijk gemaakt.



Het zuidelijke tracé doorsnijdt het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Omdat het gaat om leidingen met transport van zowel aardgas als olie en chemicaliën is de doorkruising met het Natura 2000- gebied niet wenselijk. Het noordelijke tracé doorsnijdt geen (gevoelig) Natura 2000-gebied.

De zuidelijk route doorsnijdt het Natura 2000 gebied Westerschelde & Saeftinghe.

4.8.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied:	Aangezien de bevaarbaarheid van dit water vergt dat de leidingen geboord worden, is aantasting door aantasting van habitattypen en leefgebied van soorten van het Natura 2000-gebied niet aan de orde.	Significant negatieve effecten zijn niet aan de orde.
Verstoring	(Tijdelijke) verstoring van habitatrictlijnsoorten en (broed)vogels	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
		gebied.
Calamiteiten	Mogelijk kan het gebied negatieve effecten ondervinden in geval van lekkage van vervuilende stoffen van deze leiding bij een calamiteit. Omdat er sprake is van een leiding voor 'alle stoffen' is dit risico zwaar meegewogen.	Mogelijk significante effecten lekkage bij calamiteit.

4.9 NATURA 2000-GEBIED ROERDAL

4.9.1 GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Het Habitat –en Vogelrichtlijngedebied Roerdal, in Limburg, is gelegen in een slenk met een lengte van 22 kilometer. Het is ontstaan door opheffing van de omliggende gebieden langs aardbreuken. Het vlakke gebied heeft grote meanders met plaatselijk steile oeverwallen en grindbanken. In het gebied de Roer komt een gemeenschap van vlottende waterranonkel voor. De oevers bestaan uit voedselrijke ruigten. De omliggende gronden bestaan uit landbouwgronden en natuurterreinen met bossen, plassen en poelen, afgesloten meanders, inunderende graslanden en wegbermen met floristisch waarden. In de verschillende oude meanders in het gebied komt elzenbroekbos, zeggenmoeras en veenvorming voor. Het Roerdal is van belang voor stroomminnende vissen, waaronder de prikken, en libellen (als Gaffellibel). De afgesloten meanders, plassen en poelen vormen leefgebied voor kamsalamander, grote modderkruiper en zeggekorfslak. Tevens komt de enige natuurlijke populatie van donker pimperlblauwtje in Nederland voor in het gebied.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 17

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Roerdal: habitattypen en
soorten.

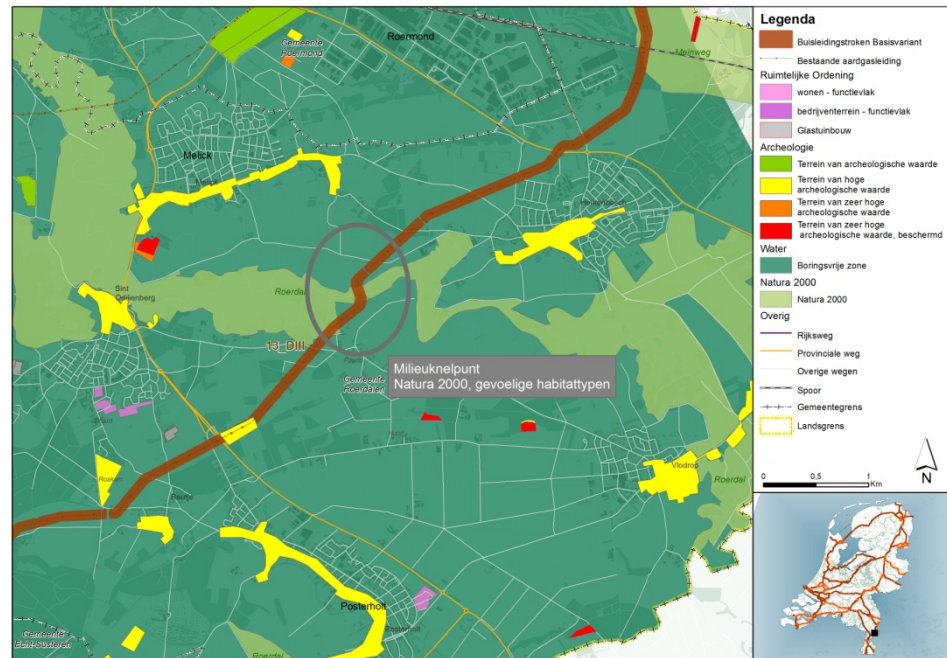
Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>	=
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	>	>
H91D0	*Hoogveenbossen	=	>
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	=

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1016	Zeggekorfslak	=	=	=
H1037	Gaffellibel	=	=	=
H1059	Pimperlblauwtje	>	>	>
H1061	Donker pimperlblauwtje	>	>	>

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1095	Zeeprik	=	>	>
H1096	Beekprik	=	=	=
H1099	Rivierprik	=	>	=
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=
H1166	Kamsalamander	=	=	=
H1337	Bever	=	=	>

4.9.2 RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Segment 13-DIII Venray-Nieuwstad doorsnijdt het Natura 2000-gebied Roerdal.



4.9.3 EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied	De doorsnijding van het Natura 2000-gebied is binnen de scope voor de structuurvisie niet te voorkomen bij een noord-zuid verbinding met knoop DIII als eindpunt. Omléidingen zouden via België of Duitsland moeten lopen. Bij het volgen van het tracé wordt het volgende habitatype doorsneden: - beken en rivieren met waterplanten (0,17 ha)	Significant negatieve effecten zijn op voorhand niet uit te sluiten. De doorsnijding van het habitatype beken en rivieren met waterplanten hoeft geen significant negatief effect met zich mee te brengen, mits er voorzorgsmaatregelen worden getroffen bij de aanleg, dat waterplanten en vissen niet aangetast worden of de leidingen onder de beek door worden aangebracht.

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
	Mogelijke aantasting leefgebied habitatrictlijnsoorten	Significant negatieve effecten op voorhand niet uit te sluiten. Effecten hangen af van de aard van de werkzaamheden. mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.
Verstoring	(Tijdelijke) verstoring van habitatrictlijnsoorten	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden. mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.

4.10 NATURA 2000-GEBIED SWALMDAL

4.10.1 GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Het Swalmdal is een Habitatrictlijngebied van ruim 120 hectare. Dit beekdalengebied ligt op de oostflank van het Maasdal in Midden- Limburg. Op de flanken van het dal ontspringen bronnetjes, aan de voet van de terrassen treedt kwel op. Op deze plekken komen soortenrijke elzenbossen voor. In de snelstromende meanderende waterloop de Swalm komen begroeiingen van vlottende waterranonkel voor. Ook leeft hier de rivierdonderpad. De gaffellibel is in herontdekt in het gebied.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 18

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Swalmdal: habitattypen.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	=	=
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	>

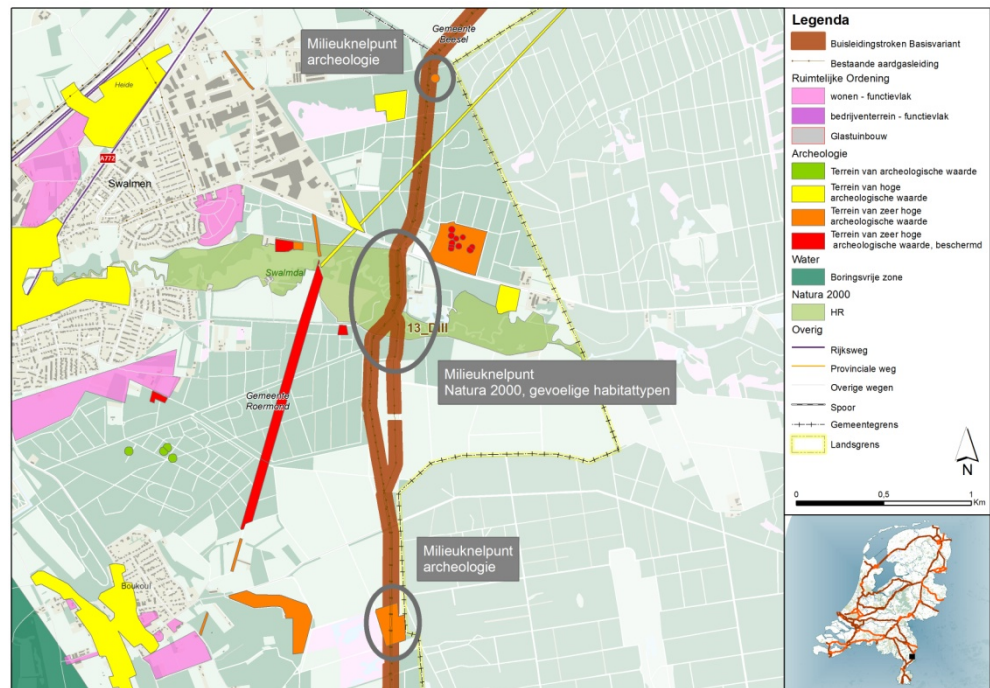
Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1016	Zeggekorfslak	=	=	=
H1037	Gaffellibel	=	>	>
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1337	Bever	=	>	>

4.10.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Segment 13-DIII Venray-Nieuwstad doorsnijdt het Natura 2000-gebied Swalmdal.



4.10.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied	Bij het volgen van het tracé wordt de volgende habitattypen doorsneden: - oude eikenbossen (0,82 ha) - vochtige alluviale bossen (0,70 ha)	Mogelijke significant negatieve effecten op habitattypen. Doorsnijding van de habitattypen oude eikenbossen en Vochtige alluviale bossen brengt vrijwel zeker wel significant negatieve effecten met zich mee. Bossen hebben een lange regeneratietijd en daarnaast is het noodzakelijk een strook bomenvrij te houden. Dit betekent een permanent ruimtebeslag op deze habitattypen.

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
	<p>Bij het Swalmdal kan doorsnijding van de alluviale bossen worden voorkomen door het tracé ter plaatse van dit Natura 2000-gebied ongeveer 250 m richting het oosten te verplaatsen. (NB: ligging oude eikenbossen staat niet op habitattypenkaart!).</p> <p>De doorsnijding van het Natura 2000-gebied is binnen de scope voor de structuurvisie niet te voorkomen bij een noord-zuid verbinding met knoop DIII als eindpunt. Omleidingen zouden via België of Duitsland moeten lopen</p>	
	Mogelijke aantasting leefgebied habitatrictlijnsoorten	Significant negatieve effecten op voorhand niet uit te sluiten. Effecten hangen af van de aard van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.
Verstoring	(Tijdelijke) verstoring van habitatrictlijnsoorten	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.

4.11

NATURA 2000-GEBIED MEINWEG

4.11.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

De Meinweg is een Habitat –en vogelrichtlijngebied van ruim 1800 hectare gelegen in de provincie Limburg. Het is een Natura 2000-gebied van ‘hoge zandgronden’ en bestaat uit dennen-en loofbossen, gagel-en wilgenstruwelen, droge en vochtige heide met zure vennen, schraallanden en vennen. De beekdalen van de snelstromende Roode Beek en Boschbeek liggen loodrecht op de gradiënt met grote hoogteverschillen. De beken met natuurlijk karakter kenmerken zich door een kronkelende verloop met stroomversnellingen, grindbaken en bronbossen. Het gebied is bekend als leefgebied van reptielen, waaronder adder, levendbarende hagedis, hazelworm, gladde slang en zandhagedis. Daarnaast is het rijk aan vogels. De ijsvogel en gele kwikstaart broeden in het beekdal. In het elzenbroekbos broedt de houtsnip. Het beekdal vormt ook leefgebied voor bijzondere libellen als bosbeekjuffer, gewone bronlibel en beekoeverlibel.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 19

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Meinweg: habitattypen en
soorten.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H3160	Zure vennen	=	>
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	>
H4030	Droge heiden	=	>
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>	>
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=
H9190	Oude eikenbossen	>	=
H91D0	*Hoogveenbossen	=	>
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	>

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1096	Beekprik	=	=	=
H1166	Kamsalamander	>	>	>
H1831	Drijvende waterweegbree	=	=	=

Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A224	Nachtzwaluw	=	=	25
A246	Boomleeuwerik	=	=	30
A276	Roodborsttapuit	=	=	20

4.11.2 RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Van dit gebied is geen kaartbeeld beschikbaar.

4.11.3 EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied	Het Natura 200-gebied Meinweg wordt wel doorkruist, maar niet ter plekke van gevoelige habitattypen	Geen significante effecten op habitattypen.
	Mogelijke aantasting leefgebied habitatrichtlijnsoorten en broedvogels. De leiding gaat door een gepland uitbreidingssterrein voor kamsalamander.	Significant negatieve effecten op voorhand niet uit te sluiten. Effecten hangen af van de aard van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Verstoring	(Tijdelijke) verstoring van habitatrictlijnsoorten en broedvogels	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.
Calamiteiten	Mogelijk kan het gebied negatieve effecten ondervinden in geval van lekkage van vervuilende stoffen van deze leiding bij een calamiteit. Omdat er sprake is van een leiding voor 'alle stoffen' is dit risico zwaar meegewogen.	Mogelijk significante effecten lekkage bij calamiteit.

4.12 NATURA 2000-GEBIED GRENSMAAS

4.12.1 GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

De Habitatrictlijngebied Grensmaas, gelegen in Limburg op de grens van België, is een sterk meanderende en relatief ondiepe rivierloop met een oppervlakte van ruim 300 hectare. Het gebied wordt gevormd door een smalle, diep ingesneden bedding, bekneld tussen oudere hogere gronden. Het relatief jonge gebied kenmerkt zich door ruigten, graslanden, wilgenbossen en pioniersbegroeiing op de oevers. Stroomdalgraslanden ontbreken nog. De ruigten vormen belangrijk broedgebied voor soorten als grasmus, bosrietzanger, blauwborst, sprinkhaanzanger en plaatselijk roodborsttapuit. De aanwezige distels bevatten voedsel voor vlinders als landkaartje, gehakkelde aurelia, geelsprietdikkop, zwartsprietdikkopje en koninginnenpage. De grindbanken vormen leefgebied voor een groot aantal zeldzame en bedreigde loopkevers. De wilgenstruwelen -en bossen vormt leefgebied van buidelmee (broedend) en kwak. De feitelijke rivierloop vormt leefgebied voor soorten als rivierprik, zee-prik, zalm, beekforel, barbeel, sneep, kopvoorn, winde en riviergrondel. De steile oevers bieden broedgebied aan oeverzwaluwen en ijsvogels.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 20

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Grensmaas: habitattypen.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>	=
H3270	Slikkige rivieroevers	=	>
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	=	>

Tabel 21

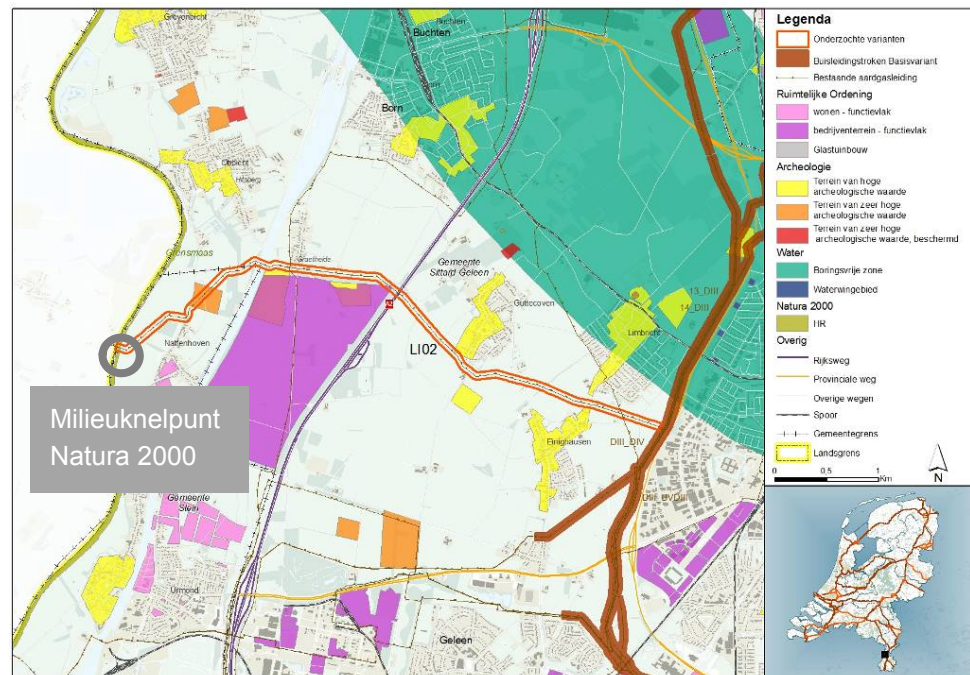
Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Grensmaas:
habitatsoorten.

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1037	Gaffellibel	=	>	>
H1099	Rivierprik	=	=	>
H1106	Zalm	=	=	>
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=
H1337	Bever	=	=	>

4.12.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Het segment BVII-BIII doorsnijdt bij de Maas het Natura 2000-gebied Grensmaas. Het Natura 2000-gebied Grensmaas strekt zich uit over meerdere kilometers langs de grens en kan niet vermeden worden.



4.12.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied	Het Natura 2000-gebied wordt doorkruist. Hier komen de habitattypen H3260 beken en rivieren met waterplanten en H6430A ruigten en zomen voor	Mogelijke significant negatieve effecten op habitattypen.
	Mogelijke aantasting leefgebied habitatrichtlijnsoorten.	Significant negatieve effecten op voorhand niet uit te sluiten. Effecten hangen af van de aard van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
		van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.
Verstoring	(Tijdelijke) verstoring van habitatrictlijnsoorten	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.

4.13 NATURA 2000-GEBIED IJSSELMEER

4.13.1 GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Het Habitat –en Vogelrichtlijngebied IJsselmeer is gelegen in de provincies Fryslân, Noord-Holland en Flevoland. Het gebied heeft een oppervlakte van ruim 1 miljoen hectare. Het gebied is ontstaan door afsluiting van de voormalige Zuiderzee door aanleg van de Afsluitdijk. Het gebied is door de afsluiting verzoet en brakke overgangszones naar de zee ontbreken. Het gebied wordt gevoed door de IJssel. De sleutelsoorten in de voedselketenzijn de driehoeksmossel en de spiering. Het gebied is van groot belang voor visetende watervogels vis en bodemfauna. Naast soorten als fuut, aalscholver, nonnetje, grote zaagbek, dwergmeeuw, visdief en zwarte stern, verblijft in de zomer ook de reuzenster in het gebied (Friese deel). In de winter foerageren veel mosseletende vogels in het gebied, als kuifeend, tafeleend, toppereend en brilduiker. De buitendijkse kweldergebieden bestaat uit zilte en brakke milieus, met moerasvorming in de natte delen (met biezenstroken). Dit vormt broedgebied voor snor, rietzanger, porseleinhoen en kempiaan. Ook komen noordse woelmuis en meervleermuis in het gebied voor.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 22

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
IJsselmeer: habitattypen
en soorten.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	=
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	=	=

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1163	Rivieronderpad	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1340	*Noordse woelmuis	>	=	>
H1903	Groenknolorchis	=	=	=

Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A017	Aalscholver	=	=	8000*
A021	Roerdomp	>	>	7
A034	Lepelaar	=	=	25
A081	Bruine Kiekendief	=	=	25
A119	Porseleinhoen	>	>	18
A137	Bontbekplevier	>	>	13
A151	Kemphaan	>	>	20
A193	Visdief	=	=	3300
A292	Snor	=	=	40
A295	Rietzanger	=	=	990

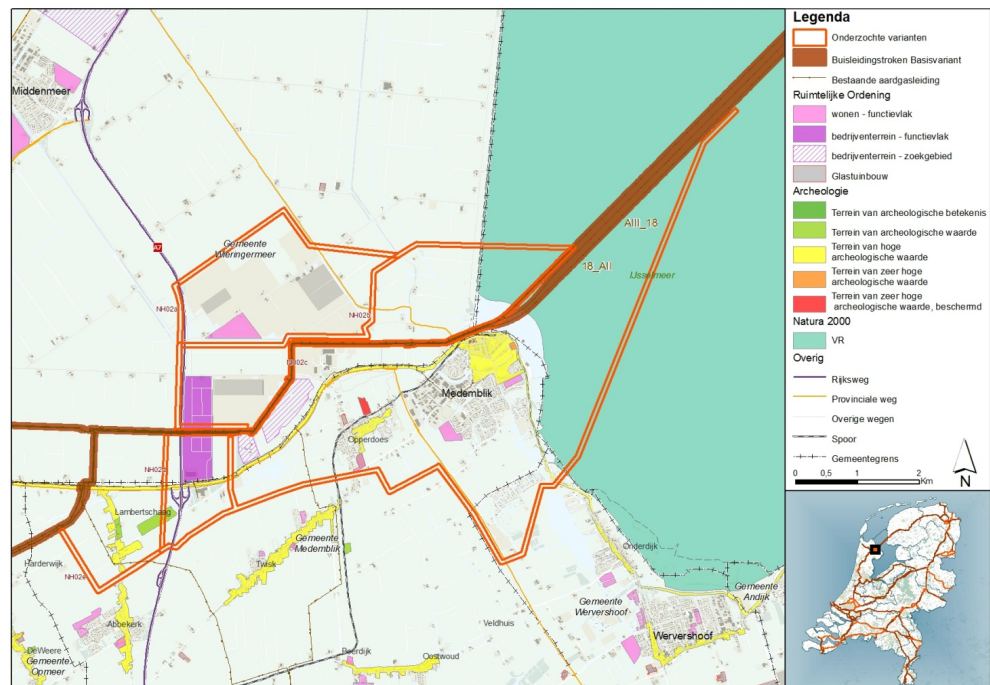
Niet-Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A005	Fuut	=	=	1300
A017	Aalscholver	=	=	8100
A034	Lepelaar	=	=	30
A037	Kleine Zwaan	=	=	20 foer/ 1600 slaap
A039b	Toendrarietgans	=	=	Geen aantallen
A040	Kleine Rietgans	=	=	30
A041	Kolgans	=	=	4400 foer/ 19000 slaap
A043	Grauwe Gans	=	=	580
A045	Brandgans	=	=	1500 foer/ 26200 max
A048	Bergeend	=	=	210
A050	Smient	=	=	10300
A051	Krakeend	=	=	200
A052	Wintertaling	=	=	280
A053	Wilde eend	=	=	3800
A054	Pijlstaart	=	=	60
A056	Slobeend	=	=	60
A059	Tafeleend	=	=	310
A061	Kuifeend	=	=	11300
A062	Toppereend	=	=	15800

Niet-Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A067	Brilduiker	=	=	310
A068	Nonnetje	=	=	180
A070	Grote Zaagbek	=	=	1300
A125	Meerkoet	=	=	3600
A132	Kluut	=	=	20
A140	Goudplevier	=	=	9700
A151	Kemphaan	=	=	2100 foer/ 17300 slaap
A156	Grutto	=	=	290 foer/ 2200 slaap
A160	Wulp	=	=	310 foer/ 3500 slaap
A177	Dwergmeeuw	=	=	50
A190	Reuzenster	=	=	40
A197	Zwarte Stern	=	=	49700

4.13.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Segment 18-AII Grau-Callantsoog (NH02 knelpunt Medemblik) doorsnijdt Natura 2000-gebied IJsselmeer.



De omleidingen doorsnijden het Natura 2000-gebied IJsselmeer. De zuidelijke routes (NH02d en NH02e) zijn de langste verbindingen die niet bundelen met bestaande leidingen en dus een nieuwe doorsnijding maken met het Natura 2000-gebied.

De noordelijke omleggingen hebben nog knelpunten met het bestaande en het toekomstige bedrijventerrein. Bij de zuidelijke omleggingen wordt het Natura 2000-gebied het IJsselmeer over een grotere lengte extra doorkruist dan de noordelijke omleggingen.

4.13.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied	Dit deel van het Natura 2000-gebied is alleen vogelrichtlijngebied. Effecten op habitattypen en soorten zijn niet aan de orde	Significant negatieve effecten zijn niet aan de orde
	Mogelijke aantasting leefgebied vogels	Significant negatieve effecten op voorhand niet uit te sluiten. Effecten hangen af van de aard van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.
Verstoring	(Tijdelijke) verstoring van vogels	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.

4.14

NATURA 2000-GEBIED GELEENBEEKDAL

4.14.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Dit habitatrictlijngebied in de provincie Limburg heeft een oppervlakte van ruim 225 hectare. Het gebied betreft een reliëfrijk beekdal lang de noordrand van Mergelland. De Geleenbeek is een zijtak van de Maas. Doordat het beekdal wordt gevoed door kwelwater, bevinden zich er soortenrijke broekbossen en natte graslanden. Van grote waarde is het kalkmoeras van de Kathagerbeemden met zeldzame soorten als schubzegge en gele zegge. In het gebied komt de grootste populatie zeggekorfslak van Nederland voor. De poelen in het beekdal vormen leefgebied van de kamsalamander. Langs de Geleenbeek broedt de gele kwikstaart.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 23

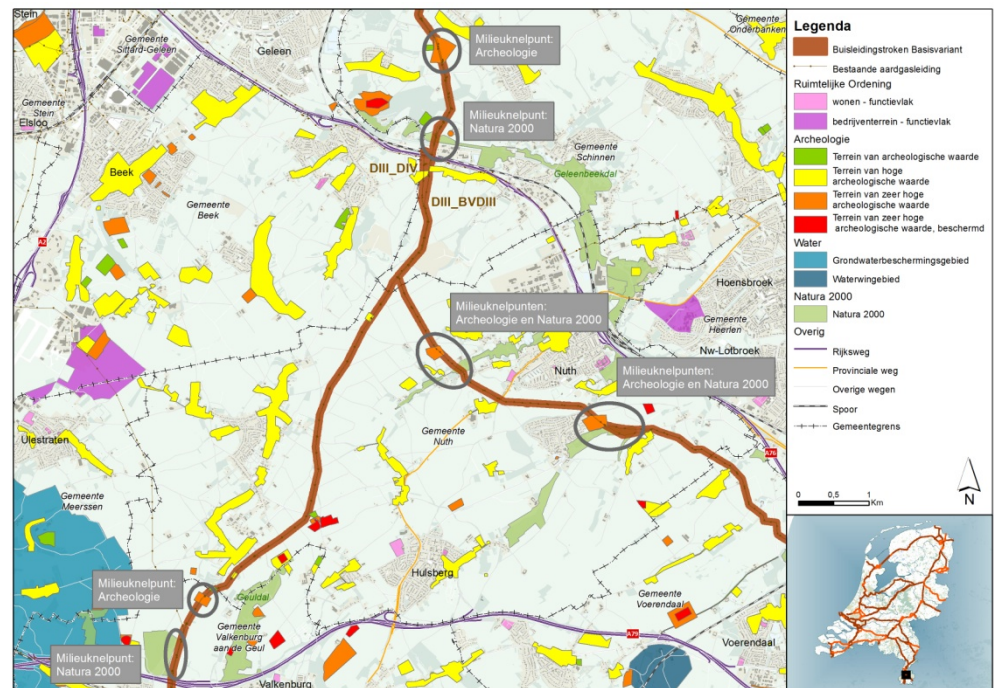
Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Geleenbeekdal:
habitattypen en soorten.

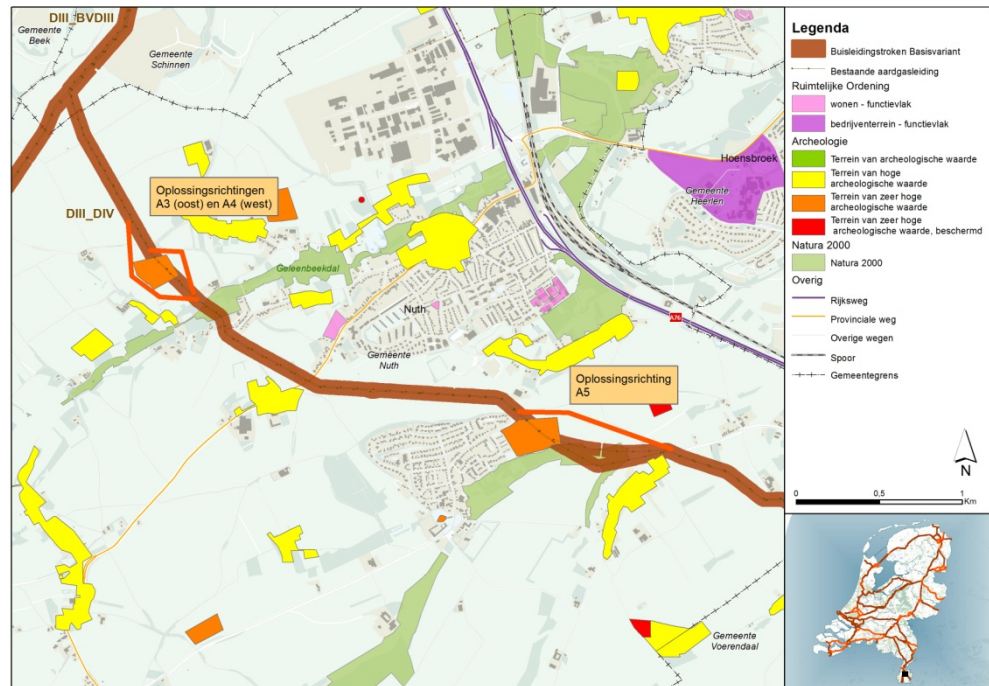
Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H7230	Kalkmoerassen	>	>
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	>	=
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	=	>
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>	>

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1014	Nauwe korfslak	=	=	=
H1016	Zeggekorfslak	=	>	=
H1083	Vliegend hert	=	=	=

4.14.2 RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Segment DIII-BVIII Nieuwstad - Mesch is onderdeel van zeker alternatief België - Groningen (BG5). Dit segment doorsnijdt op meerdere locaties het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal.





4.14.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied en verstoring	Basis tracé: Het tracé doorkruist op drie delen het Natura 2000-gebied. In het noordelijkste deel liggen geen aangewezen habitattypen, maar liggen wel uitbreidingsmogelijkheden voor vochtige alluviale bossen (H91E0C). De twee zuidelijk delen gaan door dit habitatype heen.	Significante negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten.
	Tracé omleiding: Alleen voor het zuidelijke deel is een omleiding bekeken. Door hier om het gebied heen te gaan wordt het habitatype ontzien.	Geen ruimtebeslag en versnippering N2000-gebied. Geen aantasting habitattypen. Geen significant negatieve effecten.
	Basis tracé: Mogelijke aantasting van leefgebied aangewezen soorten. Het tracé gaat door leefgebied van zeggekorfslak (noordelijke en zuidelijke doorsnijding), vliegend hert (middelste doorsnijding) en nauwe korfslak (middelste doorsnijding).	Mogelijke significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen aangewezen soorten (afhankelijk van duur&planning werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied).
	Tracé omleiding: Alleen voor het zuidelijke deel is een omleiding bekeken. Door om het gebied heen te gaan wordt het leefgebied van zeggekorfslak hier ontzien.	Geen ruimtebeslag en versnippering N2000-gebied. Geen aantasting leefgebied soorten. Geen significant negatieve effecten.
Verstoring	Basis tracé: Mogelijke (tijdelijke) verstoring van aangewezen soorten. Alle drie de soorten zijn gevoelig tot zeer voor één of meerdere soorten van verstoring m(o.a. mechanische effecten)	Mogelijk significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen aangewezen soorten (afhankelijk van duur&planning

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
		werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied). Als effecten tijdelijk van aard zijn en rekening wordt gehouden met planning (seizoen/mitigerende maatregelen) wordt verwacht dat effecten niet significant zullen zijn.
	Tracé omleiding: Alleen voor het zuidelijke deel is een omleiding bekeken. Door om het gebied heen te gaan wordt het leefgebied van zeggekorfslak hier ontzien. Verstoring kan alleen plaatsvinden door externe werking. De oplossingsrichting loopt op afstand van het N2000-gebied langs.	Mogelijk negatieve effecten door werkzaamheden op korte afstand. Doordat werkzaamheden buiten het gebied plaatsvinden en verstoring van tijdelijke aard is wordt niet verwacht dat effecten significant zullen zijn. Wel moet rekening worden gehouden met planning en wijze van uitvoeren van werkzaamheden (seizoen, e.d.)

4.15 NATURA 2000-GEBIED SAVELSBOS

4.15.1 GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Dit habitatrictlijngebied met een oppervlakte van 160 hectare ligt op de rand van het Maasterras in de provincie Limburg. Het gebied is een relatief smalle bosstrook bestaande uit eiken-haagbeukenbos, kalkrijk parelgras-beukenbos en gierstgras-beukenbos. Door de grote hoogteverschillen, verschil in substraat en microklimaat is de variatie aan bostypen groot. Het bos is relatief oud met een bijzonder gevarieerde ondergroei met zeldzame planten, als zwartblauwe rapunzel, gele anemoon en amandelwolfsmelk. Het bos herbergt een grote populatie dassen. Ook hazelmuis en eikelmuis, de voor heuvelland exclusieve muizensoorten, komen hier voor. De helling wordt doorsneden door laagten uitgeslepen door regen –en smeltwater (grubben). Door het bijzondere microklimaat in deze meestal droogstaande laagten, groeien er bijzondere planten. In het bosgebied liggen enkele graslanden met kleine delen kalkgrasland (op steile hellingen) en heischaal grasland. Ook liggen er enkele hoogstamboomgaarden in het bosgebied. In het gebied zijn onderaardse groeven aanwezig.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 24

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Savelsbos: habitattypen en
soorten.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H6110	*Pionierbegroeiingen op rotsbodern	>	>
H6210	Kalkgraslanden	>	>
H6230	*Heischrale graslanden	>	>
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	>	>
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	=	>
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	=	>

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1078	*Spaanse vlag	=	=	=
H1083	Vliegend hert	>	>	>
H1193	Geelbuikvuurpad	>	>	>
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1321	Ingekorven vleermuis	=	=	=
H1324	Vale vleermuis	=	=	=

4.15.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Segment DIII-BVIII Nieuwstad - Mesch is onderdeel van zeker alternatief België - Groningen (BG5). Dit segment doorsnijdt het Natura 2000-gebied Savelsbos.

4.15.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied en verstoring	Het tracé doorkruist/raakt het Natura 2000-gebied. In dit gedeelte liggen grotendeels geen aangewezen habitattypen, alleen een kleine strook met habitatype eiken-haagbeukenbossen(H9160B). Het is onduidelijk of het tracé hier doorheen gaat.	Mogelijke significant negatieve effecten door aantasting habitatype eiken-haagbeukenbossen. Vermoedelijk kan dit habitatype op eenvoudige wijze worden ontzien door het tracé enigszins om te leggen.
	Het tracé doorkruist mogelijk leefgebied voor aangewezen soorten.	Mogelijk significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen aangewezen soorten (afhankelijk van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied).
Verstoring	Mogelijke verstoring van aangewezen soorten.	Mogelijk significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen aangewezen soorten (afhankelijk van duur&planning werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
		van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied). Als effecten tijdelijk van aard zijn en rekening wordt gehouden met planning (seizoen/mitigerende maatregelen) wordt verwacht dat effecten niet significant zullen zijn.

4.16

NATURA 2000-GEBIED BEMELERBERG EN SCHIEPERSBERG

4.16.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Habitatrichtlijngebied Bemelerberg & Schiepersberg, gelegen op de oostflank van het Maasdal in de provincie Limburg, heeft een oppervlakte van ruim 175 hectare. De Bemelerberg & Schiepersberg zijn beiden schraallandcomplexen, waarbij de gehele gradiënt op de helling van zure graslanden (plateaurand) via heischrale graslanden tot kalkgraslanden (lage delen) aanwezig is. Naast de schraalgrashellingen bestaat het gebied uit hellingbossen, graslanden en akkers met landschapselementen als boomgaarden, houtwallen, graften en overhoekjes. In een hellinggrasland op de Schiepersberg groeit de enige populatie aapjesorchis van Nederland. Aan de voet van de kalkgroeven groeien zeldzame planten als stinkende ballote, hartgespan, malrove en wild kattenkruid. De ondergrondse groeven vormen winterhabitat van vleermuizen, waaronder meervleermuis, gewone baardvleermuis en franjestaart. De steile wanden van de Julianagroeven vormen naast biotoop voor zeldzame warmteminnende planten, als stengelomvattend havikskruid, ook leefgebied van de oehoe. De groeve 't Rooth, ten oosten van Schiepersberg, vormt het belangrijkste leefgebied van de geelbuikvuurpad van Nederland.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 25

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Bemelerberg &
Schiepersberg:
habitattypen en soorten.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H6110	*Pionierbegroeiingen op rotsbodern	>	>
H6210	Kalkgraslanden	>	>
H6230	*Heischrale graslanden	>	>
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (glanshaver)	=	>
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	=	=

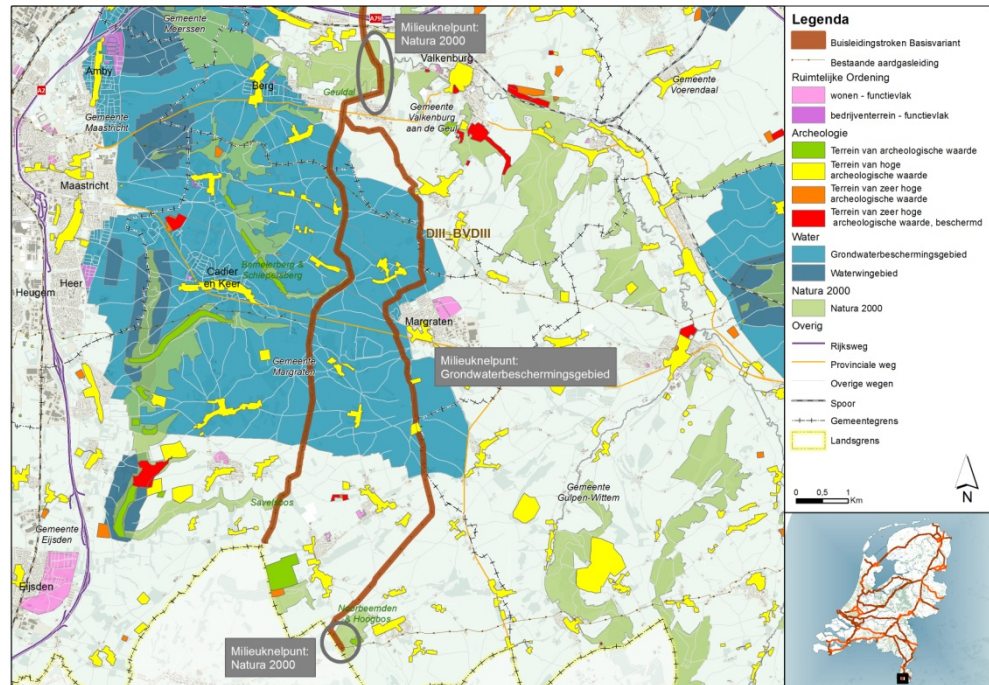
Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1166	Kamsalamander	=	=	=
H1193	Geelbuikvuurpad	>	>	>
H1318	Meervleermuis	=	=	=

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1321	Ingekorven vleermuis	=	=	=
H1324	Vale vleermuis	=	=	=

4.16.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Segment DIII-BVIII Nieuwstad - Mesch is onderdeel van zeker alternatief België - Groningen (BG5). Dit segment doorsnijdt het Natura 2000-gebied Bemelerberg & Schiepersberg. Voor dit traject zijn geen oplossingsmogelijkheden bekeken, mogelijk kan het tracé wel op eenvoudige wijze buiten het Natura 2000-gebied gelegd worden.



4.16.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied en verstoring	Het tracé doorkruist het Natura 2000-gebied. In dit gedeelte liggen geen aangewezen habitattypen. Op korte afstand ligt het habitatype eiken-haagbeukenbossen(H9160B).	Geen aantasting habitattypen. Geen significant negatieve effecten.
	Het tracé doorkruist geen leefgebied voor aangewezen soorten.	Geen aantasting leefgebied soorten. Geen significant negatieve effecten.
Verstoring	Leefgebied van aangewezen soorten (o.a. geelbuikvuurpad) komt op afstand van de geplande leiding voor.	Mogelijk negatieve effecten door werkzaamheden op korte afstand. Doordat werkzaamheden buiten het

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
		gebied plaatsvinden en verstoring van tijdelijke aard is wordt niet verwacht dat effecten significant zullen zijn. Wel moet rekening worden gehouden met planning en wijze van uitvoeren van werkzaamheden (seizoen, e.d.)

4.17

NATURA 2000-GEBIED KENNEMERLAND-ZUID

4.17.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN

✓ *Gebiedsbeschrijving*

Kennemerland-Zuid is een uitgestrekt duingebied aan de zuidkant van het Noordzeekanaal. Het is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke duinen. De overgang tussen de kalkrijke jonge duinen en ontkalkte oude duinen ligt ter hoogte van Zandvoort. Dit levert een soortenrijke en kenmerkende begroeiing op, met duinroosvegetaties in het open duin, duingraslanden, vochtige en droge duinvalleien, plasjes, goed ontwikkelde struwelen en diverse vormen van duinbossen. Vegetaties van vochtige en natte duinvalleien komen met name voor ten zuiden van Zandvoort, waarvan het Houtglob het best ontwikkelde kalkrijke, natte duinvallei is. Het areaal kalkrijk duingrasland is vooral rondom Zandvoort groot. Hier komen over voorbeelden van het zeedorpenlandschap voor. De oudere duinen van het zuidoostelijk gedeelte herbergen goed ontwikkeld kalkarm duingrasland. Ook zijn er in het zuidelijke puntje en ter hoogte van Zandvoort paraboolduincomplexen aanwezig. Het Kennemerstrand is de enige locatie langs de Hollandse vastelandsduinen waar een jonge strandvlakte met embryonale duinen en een uitgestrekte oppervlakte met kalkrijke duinvalleien aanwezig is. Aan de binnenduintrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier zijn een aantal oude buitenplaatsen gelegen, die voor een aanzienlijk deel bebost zijn met naaldbos en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinzefflora.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

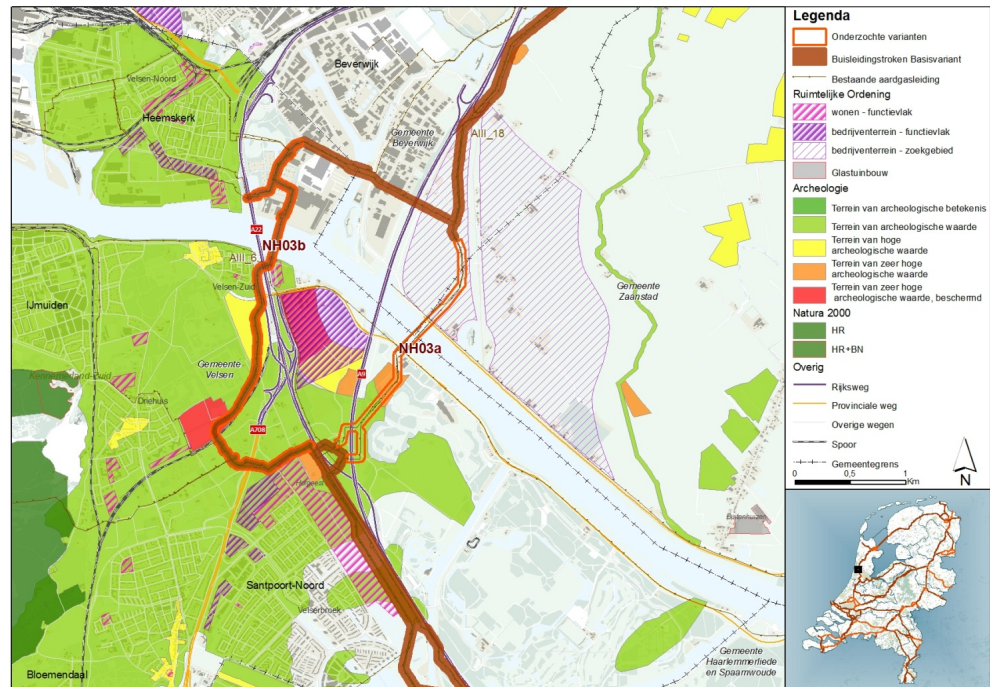
De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Habitattypen		doel oppervlakte	doel kwaliteit
H1310	Eenjarige pioniersvegetaties	=	=
H1330	Atlantische schorren	=	=
H2110	Embryonale wandelende duinen	=	=
H2120	Witte duinen	>	>
H2130	*Grijze duinen	> =	>
H2150	*Duinheiden met struikhei	=	=
H2160	Duindoornstruwelen	= (<)	=
H2170	Kruipwilgstruwelen	= (<)	=
H2180	Duinbossen	=	= >
H2190	Vochtige duinvalleien	>	>

Habitatsoorten	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1014	Nauwe korfslak	=	=
H1903	Groenknolorchis	=	>
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	>	>

4.17.2 RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

Het basistracé NH03 (knelpunt Velsen) gaat langs Beverwijk, Velsen en Santpoort-Noord en kruist het kanaal ten westen van de Velsertunnel. Het passeert Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid op ongeveer 1 km afstand.



4.17.3 EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied:	Het tracé passeert het Natura 2000-gebied op ongeveer 1 km afstand, het wordt niet doorsneden.	Geen ruimtebeslag en versnippering N2000-gebied. Geen aantasting habitattypen en leefgebied soorten.
Verstoring	Het tracé passeert het Natura 2000-gebied op ruime afstand. Verstoring door externe werking op habitatrichtlijnsoorten lijkt niet aan de orde. Nauwe korfslak is gevoelig voor trilling. Van gevlekte witsnuitlibel is de gevoeligheid voor verstoring onbekend.	Significant negatieve effecten worden niet verwacht.

4.18

NATURA 2000-GEBIED BOEZEMS KINDERDIJK

4.18.1

GEBIEDSBESCHRIJVING EN INSTANDHOUDINGSDOELEN✓ *Gebiedsbeschrijving*

Dit Vogelrichtlijngebied is gelegen in Zuid-Holland en heeft een oppervlakte van 340 hectare. De boezems van het 'meren en moerassen gebied' bestaan uit open water, riet –en zeggemoerassen, ruigten, grienden, struwelen en boezemkaden. De polders bestaan uit wei- en hooilanden, doorsneden door sloten. Het gebied is een van de belangrijkste broedgebieden in Nederland voor purperreiger. Het vormt eveneens een belangrijk broedgebied voor broedvogels als bruine kiekendief, blauwborst, kleine karekiet, baardman, waterral en snor (broedvogels van rietmoeras) en (hetzij in mindere mate) voor de porseleinhoen (broedvogel van geïnundeerde kruidenvegetaties). Het gebied fungeert tevens als overwinterings –en rustgebied voor grondeleenden (als smient, krakeend en slobbeend). De recent aangetroffen populatie van de zeggenkorfslak behoort tot de grootste van Nederland. Ook komt er in het gebied een geïsoleerde populatie Noordse woelmuis voor.

✓ *Instandhoudingsdoelen*

De instandhoudingsdoelen zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 26

Samenvatting
instandhoudingsdoelen
Boezem Kinderdijk:
soorten

Habitatsoorten		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie
H1340	*Noordse woelmuis	=	=	=

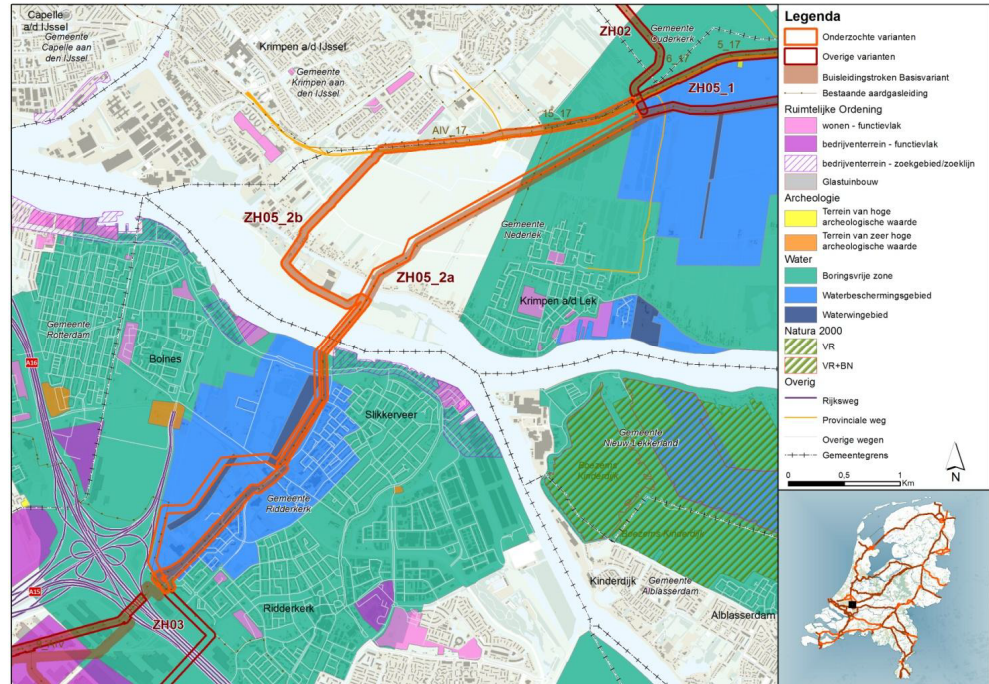
Broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie
A029	Purperreiger	=	=	75
A119	Porseleinhoen	=	=	1
A197	Zwarte Stern	>	>	40
A292	Snor	=	=	9

Niet-broedvogelsoorten		Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Omvang populatie (seizoensgemiddelde)
A050	Smient	=	=	3700
A051	Krakeend	=	=	90
A056	Slobbeend	=	=	30

4.18.2

RELEVANTE BUISLEIDING EN KNELPUNT

De leiding loopt op ongeveer 1 km afstand van Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk.



4.18.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING

Relevante effecten	Beschrijving	Beoordeling
Doorkruising N2000-gebied:	Het tracé passeert het Natura 2000-gebied op ongeveer 1 km afstand, het wordt niet doorsneden.	Geen ruimtebeslag en versnippering N2000-gebied. Geen aantasting leefgebied soorten.
Verstoring	Het tracé passeert het Natura 2000-gebied op ruime afstand. Het gebied is aangewezen voor een habitatrichtlijnsoort en een aantal vogelsoorten.	Tussen de leiding en het gebied ligt een spoorlijn. Negatieve effecten worden niet verwacht.

HOOFDSTUK 5 Mitigerende maatregelen

Dit hoofdstuk geeft een aantal algemene mitigerende maatregelen aan die kunnen worden genomen om effecten te verminderen of te voorkomen. Of deze maatregelen significant negatieve effecten geheel tegen kunnen gaan hangt af van het gebied, de instandhoudingsdoelen, de exacte locatie van leefgebied van kwalificerende soorten en ligging van habitats binnen het gebied en de aard en wijze van de werkzaamheden. Dit moet in een latere fase in detail per gebied worden bekeken.

5.1 VERLEGGEN TRACÉ

In hoofdstuk 3 zijn de tracés opgenomen waarvoor in een eerder stadium oplossingsrichtingen zijn gezocht voor omlegging om de gebieden heen. Voor een aantal gebieden zijn deze omleggingen niet mogelijk. Wel kan (lokaal) gekeken worden of de leidingstroken toch verlegd kunnen worden; als dit niet geheel buiten Natura 2000-gebied mogelijk is, dan binnen het gebied naar een locatie waar minder aantasting van gevoelige waarden zal optreden (bijvoorbeeld naar locaties zonder gevoelige habitattypen of zonder leefgebied van aangewezen soorten).

5.2 UITVOEREN WERKZAAMHEDEN

5.2.1 WIJZE VAN UITVOEREN

Kruisingen met water

Daar waar de leidingen grote watergangen kruisen (Waddenzee, Westerschelde, rivieren) kunnen effecten op de oever en in de watergang grotendeels worden voorkomen door de leiding te boren.

Overige maatregelen

Effecten van werkzaamheden kunnen op verschillende manieren worden voorkomen of verzacht. Effecten van licht kunnen worden voorkomen door alleen te werken gedurende de dagperiode en door geen gebruik te maken van kunstlicht. Optische verstoring kan worden voorkomen door werkzaamheden af te schermen en door rekening te houden met gevoelige periodes. Effecten van geluid kunnen worden verzacht door het gebruik van aangepaste machines en materiaal. Mechanische effecten kunnen bijvoorbeeld worden voorkomen door het gebruik van aangepaste apparatuur, rijplaten, e.d. De effectiviteit en de noodzaak van dit soort maatregelen hangt af van de manier waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd.

5.2.2

PLANNING

Effecten op habitattypen

Habitattypen (die in mindere mate gevoelig zijn voor vergraving) kunnen ontzien worden door de werkzaamheden uit te voeren na de zaadzetting van kenmerkende planten. Bij afgraven dient de toplaag te worden behouden en na de werkzaamheden weer te worden teruggebracht. Zo blijft de zaadbank van het gebied behouden en kan de vegetatie zich na afloop van de werkzaamheden herstellen.

Effecten op vogels

Effecten op broedvogels kunnen grotendeels voorkomen worden door broedlocaties te ontzien en te werken buiten de broedperiode.

Effecten op overwinterende vogels kunnen worden voorkomen door buiten deze periode werkzaamheden uit te voeren.

Effecten op habitatrictlijnsoorten

Effecten op planten kunnen worden voorkomen door standplaatsen te ontzien. Ook kan gekeken worden of het mogelijk is planten uit te steken en terug te plaatsen of te verplaatsen. Een andere mogelijkheid is het behouden van de toplaag na zaadzetting en het later weer terugbrengen van de grond in het gebied.

Effecten op dieren kunnen worden voorkomen door leefgebied en verblijfplaatsen van dieren te ontzien en door te werken buiten gevoelige periodes van de aangewezen soorten.

5.2.3

FASERING

Planning van de werkzaamheden in ruimte en tijd kunnen effecten verminderen en verspreiden (bijvoorbeeld seizoenen, aantal werklocaties per keer, tijd van de dag).

5.3

CALAMITEITENPLAN

Voor alle gebieden waar leidingen in/langs Natura 2000-gebieden lopen wordt geadviseerd een calamiteitenplan op te stellen waarin staat hoe te handelen wanneer een calamiteit (bijvoorbeeld lekkage) optreedt in en nabij beschermde gebieden. Hierin moet worden opgenomen welke stappen moeten worden doorlopen indien zich een lekkage voordoet (afhankelijk van welke stoffen).

HOOFDSTUK

6 Verkenning

buitenlandse Natura 2000-gebieden

6.1

OVERZICHT RELEVANTE BUITENLANDSE NATURA 2000-GBIEDEN

Voor de verkenning naar relevant Natura 2000-gebieden in het buitenland is in de grenstreken gekeken³ naar welke Natura 2000-gebied aanwezig zijn in dichte nabijheid van de geplande leidingstroken (in Nederland). De volgende buitenlandse Natura 2000-gebieden liggen nabij de geplande buisleidingen. De mogelijke effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van habitattypen en leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.

Gebied	Aangewezen voor	Mogelijke effecten
Noord-Groningen		
Unterems und Außenems	- 3 habitattypen (waaronder estuaria) - 3 vissoorten en een 2 soorten zoogdieren	Aantasting kwaliteit habitattypen en leefgebied aangewezen soorten. Mogelijke verstoring soorten. Calamiteiten.
Nabij Enschede		
De buisleiding loopt te noorden van het Nederlandse Natura 2000-gebied Aamsveen. Dit heeft ook een Duits deel. Op de kaart lijkt de leiding hier buiten te lopen. Dit gebied wordt daarom niet besproken.	- nvt	- nvt
Vogelschutzgebiet 'Moore und Hieden des Westliches Munsterlandes'	- 1 soort herpetofauna - 37 soorten vogels - 1 soort ongewervelde - 1 plantensoort - +/-7 habitattypen (waaronder verschillende venen en heiden)	Aantasting kwaliteit habitattypen en leefgebied aangewezen soorten. Mogelijke verstoring soorten. Calamiteiten.
Nabij Zevenaar		
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	- 1 soort herpetofauna - 57 soorten vogels - 4 soorten vissen - 3 habitattypen (waaronder bossen)	Aantasting kwaliteit habitattypen en leefgebied aangewezen soorten. Mogelijke verstoring soorten. Calamiteiten.

³ Hiervoor is o.a. gebruik gemaakt van een digitale Natura 2000 kaartviewer:

<http://natura2000.eea.europa.eu/#>

Gebied	Aangewezen voor	Mogelijke effecten
Nabij Zeeuws-Vlaanderen		
Schorren en polders van de beneden-Schelde	- 25 soorten vogels	Aantasting kwaliteit leefgebied aangewezen soorten. Mogelijke verstoring soorten. Calamiteiten.
Schelde en Durmeestuarium van de Nederlandse grens tot Gent	- 1 soort herpetofauna - 3 soorten vissen - 6 habitats (waaronder estuaria en bossen)	Aantasting kwaliteit habitattypen en leefgebied aangewezen soorten. Mogelijke verstoring soorten. Calamiteiten.
Nabij Goirle		
Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout Het trace loopt hier langs het Nederlandse gebied Kempenland (niet meegenomen in planstudie), aan de andere kant van de grens ligt het Belgische gebied.	- 11 soorten vogels	Aantasting kwaliteit leefgebied aangewezen soorten. Mogelijke verstoring soorten. Calamiteiten.
Limburg		
Voerstreek	- 1 soort herpetofauna - 1 vissoort - 1 soort ongewervelde - 3 soorten zoogdieren - 9 habitattypen, waaronder bossen	Aantasting kwaliteit habitattypen en leefgebied aangewezen soorten. Mogelijke verstoring soorten. Calamiteiten.
Uiterwaarden langs de Limburgse maas met Vijverbroek	- 1 soort herpetofauna - 3 vissoorten - 1 soort zoogdier - 4 habitattypen (waaronder bossen)	Aantasting kwaliteit habitattypen en leefgebied aangewezen soorten. Mogelijke verstoring soorten. Calamiteiten.
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald U. Meinweg'	- 1 soort herpetofauna - 31 soorten vogels - 3 vissoorten - 1 soort ongewervelde - +/- 11 habitattypen (waaronder venen en bossen)	Aantasting kwaliteit habitattypen en leefgebied aangewezen soorten. Mogelijke verstoring soorten. Calamiteiten.
Lusekamp und Boschbeek	- 1 soort herpetofauna - 15 soorten vogels - 8 habitattypen (waaronder venen)	Aantasting kwaliteit habitattypen en leefgebied aangewezen soorten. Mogelijke verstoring soorten. Calamiteiten.
Elmpter Schwalmbruch	- 1 soort herpetofauna - 20 soorten vogels - 1 soort ongewervelde - 10 habitattypen (waaronder venen)	Aantasting kwaliteit habitattypen en leefgebied aangewezen soorten. Mogelijke verstoring soorten. Calamiteiten.

HOOFDSTUK 7

Conclusies

7.1

TOTAALOVERZICHT NEDERLANDSE NATURA 2000-GBIEDEN

In onderstaande tabel zijn de in de voorgaande hoofdstukken genoemde effecten kort samengevat.

Gebied	Effecten (en vervolgstappen)
Alde Feanen	Bij omleiding van de tracés (de oplossingsrichtingen) worden geen significant negatieve effecten verwacht. Wel moet rekening worden gehouden met planning van de werkzaamheden en wijze van uitvoeren (seizoen e.d.)
Deurnsche Peel & Mariapeel	
Regte Heide & Riels Laag	
Voornes Duin	
Oudeland van Strije	
Noorbeemden en Hoogbos	
Uiterwaarden Waal	Mogelijk significante effecten niet uit te sluiten. Effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden. Mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied. Onderzoeken mogelijkheden voor het nemen van maatregelen om effecten te voorkomen.
Brabantse Wal	
Gelderse Poort	
Westerschelde	
Westerschelde & Saeftinghe	
Roerdal	
IJsselmeer	
Swalmdal	
Meinweg	
Noordhollands Duinreservaat	
Duinen Den Helder-Callantsoog	
Lingegebied Diefdijk-Zuid	
Grensmaas	
Geleenbeekdal	
Savelsbos	
Bemelerberg en Schiepersberg	Mogelijk negatieve effecten op soorten door werkzaamheden op korte afstand. Doordat werkzaamheden buiten het gebied plaatsvinden en verstoring van tijdelijke aard is wordt niet verwacht dat effecten significant zullen zijn. Wel moet rekening worden gehouden met planning en wijze van uitvoeren van werkzaamheden (seizoen, e.d.)
Kennemerland Zuid	De tracés lopen op circa 1 km afstand van de Natura 2000-gebieden. Significant negatieve effecten worden niet verwacht.
Boezems Kinderdijk	

7.2

BUITENLANDSE NATURA 200-GEBIEDEN

Er zijn 11 buitenlandse Natura 2000-gebieden die nabij de buisleidingstroken liggen en mogelijk beïnvloed kunnen worden door de werkzaamheden. Een overzichtstabel is te vinden in hoofdstuk 6. De mogelijke effecten hangen af van de aard en reikwijdte van de werkzaamheden, mogelijkheden tot herstel en van de exacte locaties van habitattypen en leefgebieden van de soorten binnen het Natura 2000-gebied.

Colofon

PASSENDE BEOORDELING STRUCTUURVISIE BUISELEIDINGEN

OPDRACHTGEVER:

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

Alex Tabak
Rosanne van Oudheusden

GECONTROLEERD DOOR:

Cynthia Morsman

VRIJGEGEVEN DOOR:

Boris Schlangen

1 mei 2012
076275493:A

ARCADIS NEDERLAND BV
Het Rietveld 59a
Postbus 673
7300 AR Apeldoorn
Tel 055 5815 999
Fax 055 5815 599
www.arcadis.nl
Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.