

**ACHTERGRONDRAPPORT NATUUR
MER AANLEG AARDGASTRANSPORTLEIDING
OMMEN-ANGERLO**

GASUNIE

DEFINITIEF

1 december 2008
110623/CE8/1E1/000623



Inhoud

1	Inleiding	5
2	Wetgeving en beleid	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Wetgeving	7
2.2.1	Natuurbeschermingswet 1998	7
2.2.2	Flora- en faunawet	9
2.3	Beleid	11
2.3.1	Landelijk beleid	11
2.3.2	Provinciaal beleid	13
3	Referentiesituatie	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Beschermde gebieden	15
3.2.1	Natura 2000-gebieden	16
3.2.2	Ecologische hoofdstructuur	20
3.2.3	Natte natuur	24
3.3	Beschermde soorten	26
4	Probleemanalyse	35
4.1	Inleiding	35
4.2	Effectbeperkende maatregelen	35
4.3	Probleemanalyse	36
4.3.1	Ruimtebeslag en vergraving	37
4.3.2	Versnippering	37
4.3.3	Verstoring	37
4.3.4	Verdroging	38
4.4	Herstelduur	39
5	Effectbeschrijving	41
5.1	Algemeen	41
5.2	Beschermde gebieden	41
5.2.1	Effectbeoordeling	41
5.2.2	Ruimtebeslag en vergraving	42
5.2.3	Versnippering	43
5.2.4	Verstoring	44
5.2.5	Verdroging	45
5.3	Beschermde soorten en RodeLijst-soorten	46
5.3.1	Effectbeoordeling	46
5.3.2	Ruimtebeslag en vergraving	47
5.3.3	Versnippering	49
5.3.4	Verstoring	51
5.3.5	Verdroging	52

5.4	Tracévariant waterwingebied	53
5.5	Terugvaloptie sleepzinker	54
5.6	Afsluiterlocaties	55
6	Toetsing aan wettelijk- en beleidskader	57
6.1	Natuurbeschermingswet (artikel 19)	57
6.2	Ecologische hoofdstructuur	57
6.3	Natte natuur	58
6.4	Flora- en faunawet	58
7	Mitigatie en compensatie	61
7.1	Mitigerende maatregelen	61
7.2	Compenserende maatregelen	63
8	Leemten in kennis	65
Bijlage 1	Gebruikte bronnen	67
Bijlage 2	Beschermde soorten Flora- en faunawet	69
Bijlage 3	Kaarten	71
Colofon		73

HOOFDSTUK 1 Inleiding

Dit rapport vormt het achtergrondrapport bij het MER voor de aanleg van de aardgastransportleiding Ommen-Angerlo voor het aspect natuur.

In het voorliggend rapport wordt een beschrijving gegeven van de referentiesituatie en het wettelijke en beleidskader. Daarnaast wordt ingegaan op de te verwachten effecten van het voorkeurtracé en de tracévariant rond het grondwaterwingebied (zie kaart bijlage 3).

HOOFDSTUK 2 Wetgeving en beleid

2.1

INLEIDING

De (juridische) bescherming van natuur in Nederland verloopt langs twee lijnen:

1. gebiedsbescherming: bescherming van specifieke natuurgebieden teneinde de daarin voorkomende soorten, habitats en ecosystemen in stand te houden.
2. soortbescherming: integrale bescherming van soorten.

Doel van beide sporen is het behouden en versterken van de biodiversiteit, dat wil zeggen instandhouding van een rijke en gevarieerde flora en fauna met stabiele populaties van bij Nederland horende soorten planten en dieren.

De Nederlandse wetgeving is de laatste jaren sterk veranderd, mede onder invloed van internationale verdragen en de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Sinds 2005 zijn deze internationale verplichtingen volledig verankerd in onze eigen wetgeving. Er zijn nu twee relevante juridische kaders voor afweging van het natuurbelang in ruimtelijke ordening, ontwikkeling en inrichting:

1. de Natuurbeschermingswet 1998 voor gebiedsbescherming.
2. de Flora- en faunawet voor soortbescherming.

Naast de wettelijk bepaalde gebieds- en soortenbescherming is er ook beleid ontwikkeld voor de bescherming van natuur, zowel door het rijk, de provincies als veel gemeentes. Hierin zijn de hierboven genoemde twee sporen ook herkenbaar:

1. ontwikkeling van de Ecologische hoofdstructuur, een samenhangend netwerk van bestaande en nieuwe natuurgebieden, verbonden door verbindingzones;
2. bescherming van bedreigde soorten door middel van soort beschermingsplannen.

In de onderstaande paragrafen wordt nader ingegaan op de wettelijke en beleidsmatige kaders voor natuurbescherming, die relevant zijn voor het project.

2.2

WETGEVING

2.2.1

NATUURBESCHERMINGSWET 1998

EEN WET IN BEWEGING

De Natuurbeschermingswet 1967 is het oude wettelijke kader voor bescherming van natuur in Nederland. Deze wet regelde zowel de bescherming van natuurgebieden als de bescherming van soorten. Dit laatste onderdeel is inmiddels overgenomen door de Flora- en faunawet. Voor de gebiedsbescherming, waarin het Europese Natura 2000 (Vogel- en Habitatrichtlijn) een belangrijke rol speelt, is een aanzienlijke aanpassing van de wet nodig geweest.

Hiervoor is de Natuurbeschermingswet 1998 tot stand gekomen. Het afwegingskader in artikel 6 van de Habitatrictlijn is in de Natuurbeschermingswet 1998 overgenomen. Dit kader geeft aan op welke wijze plannen en projecten met mogelijke gevolgen voor beschermde natuurgebieden getoetst moeten worden en hoe besluitvorming plaats moet vinden. De Natuurbeschermingswet is op 1 oktober 2005 in werking getreden.

Beschermingsstatus van natuurgebieden

Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 kunnen verschillende categorieën beschermde natuurgebieden aangewezen worden: Habitatrictlijngebieden, Vogelrichtlijngebieden en beschermde natuurmonumenten. Samen vormen de Vogel- en Habitatrictlijngebieden in heel Europa het internationale netwerk Natura 2000. De categorie beschermde natuurmonumenten is een Nederlandse toevoeging op de Europese Vogel- en Habitatrictlijn die voortkomt uit de oude Natuurbeschermingswet 1967.

Alle door de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden worden beschermd voor de gevolgen van zowel ingrepen in deze gebieden zelf, als ingrepen met een externe werking (d.w.z. ingrepen die buiten het natuurbeschermingswetgebied plaatsvinden, maar wel invloed op het gebied hebben).

Het beschermingsregime voor richtlijngebieden is een uitwerking van het tot op heden rechtstreeks toegepaste artikel 6 van de Habitatrictlijn. Nederland heeft daar in de Natuurbeschermingswet voor een deel een eigen invulling aan gegeven, waarvan de belangrijkste een vergunningplicht is.

Projecten of andere handelingen die kunnen leiden tot verslechtering van de kwaliteit van habitats of een verstoringseffect kunnen hebben (waaronder aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied) zijn verboden, tenzij vergunning wordt verleend door gedeputeerde staten of in sommige gevallen de minister van LNV.

Voor nieuwe handelingen en projecten die niet direct nodig zijn voor het beheer van het gebied, maar die, eventueel in combinatie met andere projecten of handelingen, ***significante gevolgen*** kunnen hebben, moet de initiatiefnemer een passende beoordeling (PB) maken van de gevolgen van het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Dit kan eventueel in combinatie met een Milieueffectrapport (MER). De vergunning wordt alleen verleend wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken, het project een dwingende reden van groot openbaar belang dient en er compenserende maatregelen worden getroffen.

Als er wel effecten zullen zijn maar op voorhand kan worden vastgesteld dat de effecten ***zeker geen significante gevolgen*** kunnen hebben kan worden volstaan met een Verslechtering- en verstoringstoets (VV-toets). In de VV-toets wordt beschreven of er sprake is of kan zijn van een onaanvaardbare verslechtering van habitats of verstoring van soorten. Als dit het geval is of kan zijn moet alsnog een passende beoordeling worden uitgevoerd. Als er geen sprake is van een onaanvaardbare verslechtering van habitats of verstoring van soorten kan een vergunning worden verleend. Alleen als er in het geheel geen sprake is van (kans op) enig negatief effect is een vergunning niet nodig.

In het onderstaand schema is de procedure wat betreft de werking van de Natuurbeschermingswet 1998 verkort weergegeven.

Figuur 2.1

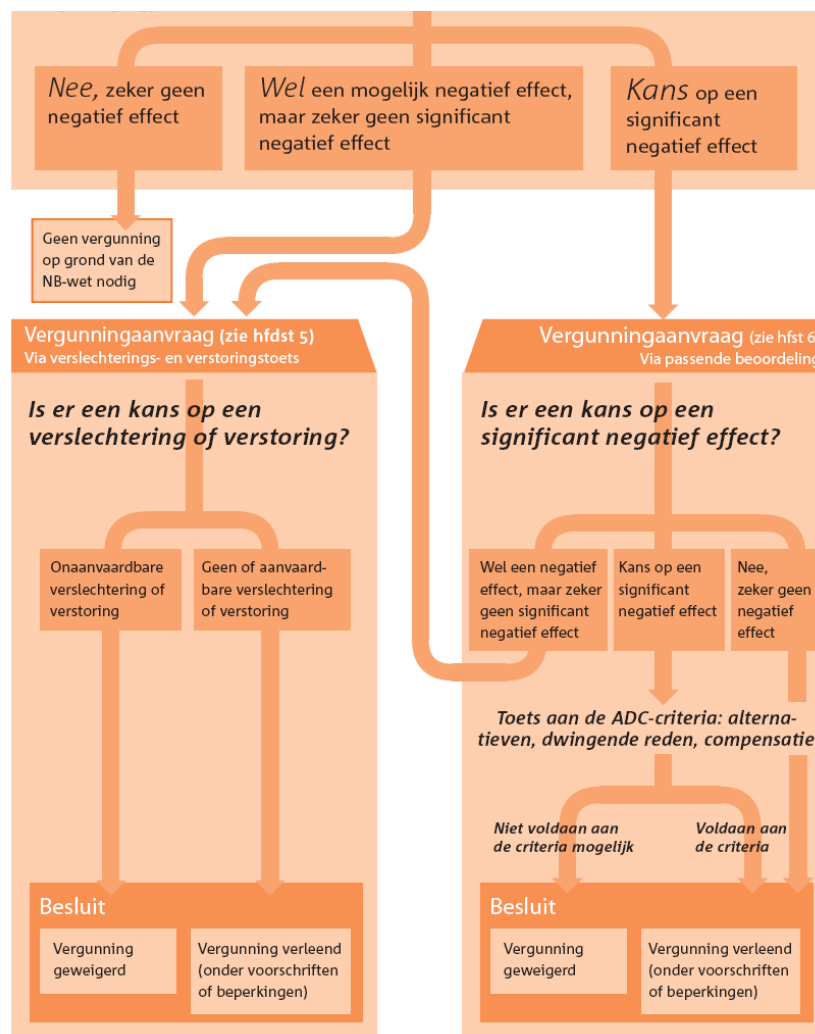
Schema werking

Natuurbeschermingswet 1998

Bron: Algemene handreiking

Natuurbeschermingswet 1998;

Ministerie van LNV, oktober 2005



2.2.2

FLORA- EN FAUNAWET

Sinds 1 april 2002 regelt de Flora- en faunawet de bescherming van in het wild voorkomende inheemse planten en dieren. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden. Daarnaast is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en hollen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren. Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (dus ook voor soorten die niet beschermd zijn). De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen.

Mogelijkheid voor vrijstellingen en ontheffingen

Bij ruimtelijke plannen met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren is het verplicht om vooraf te toetsen of deze kunnen leiden tot overtreding van algemene verbodsbepalingen. Wanneer dat het geval dreigt te zijn, moet onderzocht worden of er maatregelen genomen kunnen worden om dit te voorkomen, of de gevolgen voor beschermde soorten te verminderen.

Onder bepaalde voorwaarden is het mogelijk van de minister van LNV vrijstelling of ontheffing van de algemene verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Ten aanzien van de criteria die voor vrijstellingen en ontheffingen (gaan) gelden, worden vier groepen soorten onderscheiden: soorten met algemene vrijstelling, soorten met vrijstelling indien volgens een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt, vogels en strikt beschermde soorten. In bijlage 2 is een lijst opgenomen met de verdeling van de beschermde soorten over de verschillende groepen.

Groep 1: Algemene soorten waarvoor een vrijstelling geldt (Tabel 1 AMvB)

Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling van de verboden 8 tot en met 12. Aan deze vrijstelling is als enige voorwaarde gesteld dat er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding. Ook blijft voor deze soorten de zorgplicht van kracht.

Groep 2: Overige soorten waarvoor een vrijstelling geldt wanneer volgens een gedragscode wordt gewerkt (Tabel 2 AMvB; vogels)

Voor een aantal soorten geldt een vrijstelling mits volgens een door het ministerie goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Wanneer een dergelijke gedragscode (nog) niet beschikbaar is, kan een ontheffing worden aangevraagd. Deze kan worden verleend indien de beoogde ruimtelijke ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van de soort(en). Eventueel moeten hiertoe mitigerende en compenserende maatregelen genomen worden. Voor vogels geldt echter een uitgebreide toets voor een ontheffing (zie onder groep 3).

Groep 3: Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten en in AMvB aanvullend aangewezen soorten (strikt beschermde soorten; Tabel 3 AMvB) en vogels (als er geen gedragscode is)

Voor soorten genoemd in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en voor de door het ministerie van LNV per algemene maatregel van bestuur nog aanvullend aangewezen soorten geldt een zwaar beschermingsregime. Dit regime geldt ook voor vogels indien geen gebruik wordt gemaakt van een goedgekeurde gedragscode. Voor deze soorten geldt geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Een ontheffing voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting kan alleen worden verleend wanneer:

- er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.
- er geen andere bevredigende oplossing bestaat.
- er (in het geval het een soort van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn betreft) sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu gunstige effecten.

Plicht om vooraf te toetsen

Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk. Deze moet tijdens de uitwerking van zijn plannen of tijdens het plannen van werkzaamheden het volgende in kaart brengen:

- Welke beschermde dieren en plantensoorten komen in en nabij het plangebied voor?
- Heeft het realiseren van het plan of de uitvoering van geplande werkzaamheden gevolgen voor deze soorten?

- Zijn deze gevolgen strijdig met de algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?
- Kunnen het plan of de voorgenomen werkzaamheden zodanig aangepast worden dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd moeten worden of zodanig uitgevoerd worden dat de invloed op beschermde soorten vermindert of opgeheven wordt?
- Is om de plannen te kunnen uitvoeren of de werkzaamheden te kunnen verrichten vrijstelling mogelijk of ontheffing (ex artikel 75 van de Flora- en faunawet) van de verbodsbepalingen betreffende planten op de groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving vereist?
- Welke voorwaarden zijn verbonden aan vrijstellingen of ontheffingen, en welke consequenties heeft dit voor de uitvoering van het plan?

De Flora- en faunawet en andere procedures

De toets van een ruimtelijk project aan de Flora- en faunawet, en de daaruit eventueel volgende ontheffingverlening, is een zelfstandige procedure. De bestemming van een terrein, of de verlening van vergunningen (bijvoorbeeld een bouwvergunning) laat onverlet dat een dergelijk plan in overeenstemming moet zijn met de Flora- en faunawet om tot uitvoering gebracht te mogen worden.

In toenemende mate zal het bevoegd gezag de Flora- en faunawet betrekken in haar besluitvorming vanuit andere procedures. Zo is er een koppeling tot stand gebracht tussen de Tracéwet en de Flora- en faunawet. De provincie beoordeelde bij de toetsing van bestemmingsplannen of de gewenste bestemmingen gerealiseerd kunnen worden in overeenstemming met de Flora- en faunawet. Wanneer hierover onvoldoende zekerheid bestond, mocht de provincie het bestemmingsplan niet goedkeuren. Het goedkeuringsvereiste is vervallen met inwerkingtreding van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening op 1 juli 2008. De gemeenteraad zal nu zelf bij vaststelling van het bestemmingsplan moeten nagaan of er voldoende zekerheid bestaat dat het plan ook uitvoerbaar is op grond van de Flora- en faunawet.

2.3

BELEID

2.3.1

LANDELIJK BELEID

Nota Ruimte

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Sinds 1990 vormt de bescherming en ontwikkeling van de nationale Ecologische Hoofdstructuur (EHS) de ruimtelijke ruggengraat van het natuurbeleid. De globaal begrensde Ecologische Hoofdstructuur is in 1995 planologisch verankerd in het Structuurschema Groene Ruimte. In 2006 is het beleid overgenomen in de Nota Ruimte.¹ Met de inwerkingtreding van de Nota Ruimte is het Structuurschema Groene Ruimte vervallen. De overheid beschrijft haar aanpak om de achteruitgang in oppervlakte en kwaliteit van de Nederlandse natuur tegen te gaan. De overheid heeft hiervoor gebieden en ecologische verbindingzones aangewezen: de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

¹ Ministeries VROM, EZ, LNV en VenW, Nota Ruimte, Ruimte voor ontwikkeling, 2006 (verder: Nota Ruimte).

Voor de verdere uitwerking van instrumenten en begrippen die in de Nota Ruimte genoemd worden, is in 2007 het beleidskader Spelregels EHS² opgesteld door het Rijk en provincies. Deze Spelregels dienen doorvertaald te worden in de provinciale beleidskaders.

Door middel van de EHS wordt het realiseren van een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden en natuurrijke cultuurlandschappen beoogd. Voor de begrensde EHS (netto EHS) geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden en een 'nee, tenzij'-regime. Het ruimtelijke beleid is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, waarbij tevens rekening wordt gehouden met de medebelangen die in het gebied aanwezig zijn. Nieuwe plannen, projecten of handelingen zijn niet toegestaan als deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang.

Het beleidskader 'Spelregels EHS' zegt over de bovengenoemde wezenlijke kenmerken en waarden het volgende: "Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken, zullen de te beschermen en te behouden wezenlijke kenmerken en waarden per gebied moeten worden gespecificeerd. De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. Het gaat daarbij om: de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde". "Feitelijk gaat het om de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied zoals opgenomen in de voorlopige Landelijke Natuurdoelenkaart die is opgenomen in het tweede Meerjarenprogramma Vitaal Platteland, en de nadere uitwerkingen daarvan zoals provinciale natuurdoeltypenkaarten en concrete uitwerkingsplannen." (Spelregels EHS, paragraaf 2.5, p. 11).

In de Spelregels zijn twee uitzonderingen opgenomen waarbij een individuele ingreep of een combinatie van projecten, ondanks een significant negatief effect op de waarden en kenmerken van de EHS, toch aanvaardbaar kan zijn. Het betreft de 'herbegrenzing EHS om andere dan ecologische redenen' en 'EHS-saldobenadering', bij gevallen waarbij significante negatieve effecten plaatsvinden door de uitvoer van een combinatie van plannen, projecten en handelingen. In het beleidskader Spelregels EHS wordt dit nader toegelicht. Bij eventuele significante effecten is het compensatiebeginsel van toepassing.

Nota natuur, bos en landschap in de 21^e eeuw (2000)

Het natuur, bos en landschapsbeleid voor de periode 2000-2010 is in juli 2000 vastgelegd in de nota Natuur, bos en landschap in de 21^e eeuw (Natuur voor mensen, mensen voor de natuur). Deze nota vervangt het eerdere Natuurbeleidsplan, de Nota Landschap, het Bosbeleidsplan en het Strategisch Plan van Aanpak Biodiversiteit.

Het meest relevante aspect uit de Nota NBL is dat het kabinet de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) met kracht wil voortzetten. In 2018 moet de gehele EHS ingericht zijn en adequaat beheerd worden (zie tekst Nota Ruimte).

² Spelregels EHS, Beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzen EHS, een gezamenlijke uitwerking van rijk en Provincies, te raadplegen op www.minlnv.nl (verder: Spelregels EHS).

Rode lijsten (2004)

Op 5 november 2004 zijn nieuwe Rode lijsten voor bedreigde dier- en plantensoorten vastgesteld. Het vaststellen van de rode lijsten is één van de acties uit het Programma Groots Natuurlijk uit de Nota natuur, bos en landschap in de 21^e eeuw 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' (Ministerie van LNV, 2000). De lijsten zijn vastgesteld op grond van de artikelen 1 en 3 van het Verdrag inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijk leefmilieu in Europa van 19 september 1979 (Verdrag van Bern). Op de Rode lijsten staan alleen soorten die zich in Nederland voortplanten, dus geen trekvissen (zoals zalm en paling) en overwinterende vogels. Er worden steeds acht categorieën onderscheiden:

1. uitgestorven op wereldschaal.
2. in het wild uitgestorven op wereldschaal.
3. verdwenen uit Nederland.
4. in het wild verdwenen uit Nederland.
5. ernstig bedreigd.
6. bedreigd.
7. kwetsbaar.
8. gevoelig.

Voor een bepaald gebied, bijvoorbeeld Nederland, geven Rode lijsten een overzicht van soorten die daaruit zijn verdwenen en soorten die in het gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Ook op wereldschaal bestaan er Rode lijsten voor bedreigde soorten. Dit zijn de lijsten van de World Conservation Union (IUCN). Rode lijsten hebben een signaleringfunctie en geen juridische status. Plaatsing op de lijst betekent daarom niet automatisch dat de soort beschermd is. Daarvoor is opname van de soort onder de Flora- en faunawet nodig. De Rode lijsten helpen daarbij. Per soortgroep verschijnen eens in de tien jaar Rode lijsten. Het is het doel van het ministerie van LNV dat de volgende Rode lijsten kleiner zullen zijn dan de huidige. De bestaande lijsten zijn voor zoogdieren, vissen, dagvlinders, reptielen, amfibieën, sprinkhanen/krekels, libellen, korstmossen en paddenstoelen.

2.3.2

PROVINCIAAL BELEID

Provinciaal Omgevingsplan Overijssel

Binnen de provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) moet zorg gedragen worden voor het behoud van de rust en het tegengaan van verstoring en versnippering door het weren van grootschalige nieuwe ontwikkelingen. Ter voorkoming van achteruitgang van natuur- en landschapswaarden is het compensatie beginsel van toepassing. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen die de aanwezige waarden van natuur en landschap in zones met de functie natuur (zone IV) of gecombineerde natuur met landschap, cultureel erfgoed en landbouw (zone III), de PEHS en de bossen afbreuk doen alleen in uitzonderingsgevallen toelaatbaar zijn. Onder uitzonderingsgevallen wordt verstaan dat er zwaarwegend maatschappelijk belang is en alternatieven elders ontbreken. In de uitzonderingsgevallen moet compensatie van verlies van natuur- en landschapswaarden plaatsvinden, nadat de effecten eerst zo goed mogelijk gemitigeerd zijn. Voor gebieden met de functie landbouw of landbouw gecombineerd met cultuurlandschap (streekplanzones I en II) dienen de gemeenten een compensatiebeleid op te stellen.

Streekplan Gelderland

Het hoofddoel van het ruimtelijk provinciaal beleid voor de EHS is het bijdragen aan een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden en natuurrijke cultuurlandschappen door bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de aanwezige bijzondere ruimtelijke waarden en kenmerken.

Binnen de ecologische hoofdstructuur geldt de 'nee, tenzij'-benadering.

Dit houdt in dat ingrepen niet mogelijk zijn als daarmee de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant worden aangetast, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang.

Indien er bijzondere natuur- of landschapswaarden in het geding zijn, dient eerst te worden gezocht naar mogelijk minder schadelijke alternatieven, zoals een andere wijze van uitvoering of een alternatieve locatie. Als alternatieven ontbreken en de uitvoering van de activiteit als een zwaarwegend maatschappelijk belang wordt aangemerkt, dan moet de schade aan natuur en landschap worden gecompenseerd.

Derde Waterhuishoudingsplan Gelderland 2005-2009

In het Waterhuishoudingsplan is beleid opgenomen om de natte natuurgebieden en ecologische wateren tegen ongewenste vormen van ruimtegebruik planologisch te beschermen. De natte natuur dient ten eerste beschermd te worden tegen ongewenste (ruimtelijke) ontwikkelingen, die invloed hebben op het watersysteem en ten tweede tegen landgebruik dat door milieubelasting de natuur teveel zal schaden. De gebieden met 'natte natuurdoelen' zijn in beeld gebracht in de Gelderse Gebiedsplannen Natuur en Landschap. Mogelijke ingrepen dienen tenminste het handhaven van de huidige waterhuishoudkundige situatie binnen de natte natuurgebieden te garanderen en het ontwikkelen van natte natuur niet te belemmeren. Dit betekent minimaal 'stand still' van de huidige situatie.

HOOFDSTUK 3 Referentiesituatie

3.1

INLEIDING

Wettelijk gezien bestaan er drie verschillende kaders waarmee rekening moet worden gehouden. Ten eerste zijn er wettelijk beschermde natuurgebieden op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000 en beschermde natuurmonumenten). Een andere vorm van gebiedsbescherming komt uit de Nota Ruimte (2005), namelijk de gebieden die behoren tot de ecologische hoofdstructuur (EHS), robuuste verbindingen en ecologische verbindingzones. Ten slotte dient volgens de Flora- en faunawet rekening gehouden te worden met leefgebieden van beschermde soorten.

In de beschrijving van de referentiesituatie wordt daarom aandacht besteed aan de natuurwaarden van Vogelrichtlijngebied en Habitatrichtlijngebied (ook wel Natura 2000-gebieden genoemd), EHS-gebieden, hierna aangeduid als Beschermde gebieden en het voorkomen van (leefgebieden van) beschermde soorten en Rode Lijst soorten. Er liggen geen beschermde natuurmonumenten in de nabijheid van het tracé.

Op de website van het Ministerie van LNV zijn de ontwerpaanwijzingsbesluiten voor de Natura 2000-gebieden gepubliceerd. Voor het MER is gebruik gemaakt van deze ontwerpaanwijzingsbesluiten. Alle soorten die daarin genoemd worden (ook de soorten die in de definitieve versie mogelijk verwijderd worden, of die toegevoegd gaan worden) zijn in deze beoordeling meegewogen. In de Natura 2000-gebieden komen diverse beschermde habitattypen en soorten voor. Bij de beschrijving van de referentiesituatie volgt een overzicht van de natuurwaarden en kenmerken.

In dit hoofdstuk zal ook een overzicht worden gegeven van beschermde planten en dieren en soorten van de Rode lijst. De beschrijving richt zich in het bijzonder op de beschermde soorten waarvoor de Flora- en faunawet mogelijk beperkende voorwaarden aan het voornemen kan stellen (soorten uit tabel 2 en 3 van de handreiking “Buiten aan het werk” van LNV).

Op basis van het uitgevoerde onderzoek naar beschermde en bedreigde soorten in het kader van natuurwetgeving en MER (Heijkers, 2007) en diverse bronnen (zie literatuurlijst) is de betekenis van het tracé voor beschermde soorten, soorten van de Rode Lijst en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn opgesteld in kaart gebracht.

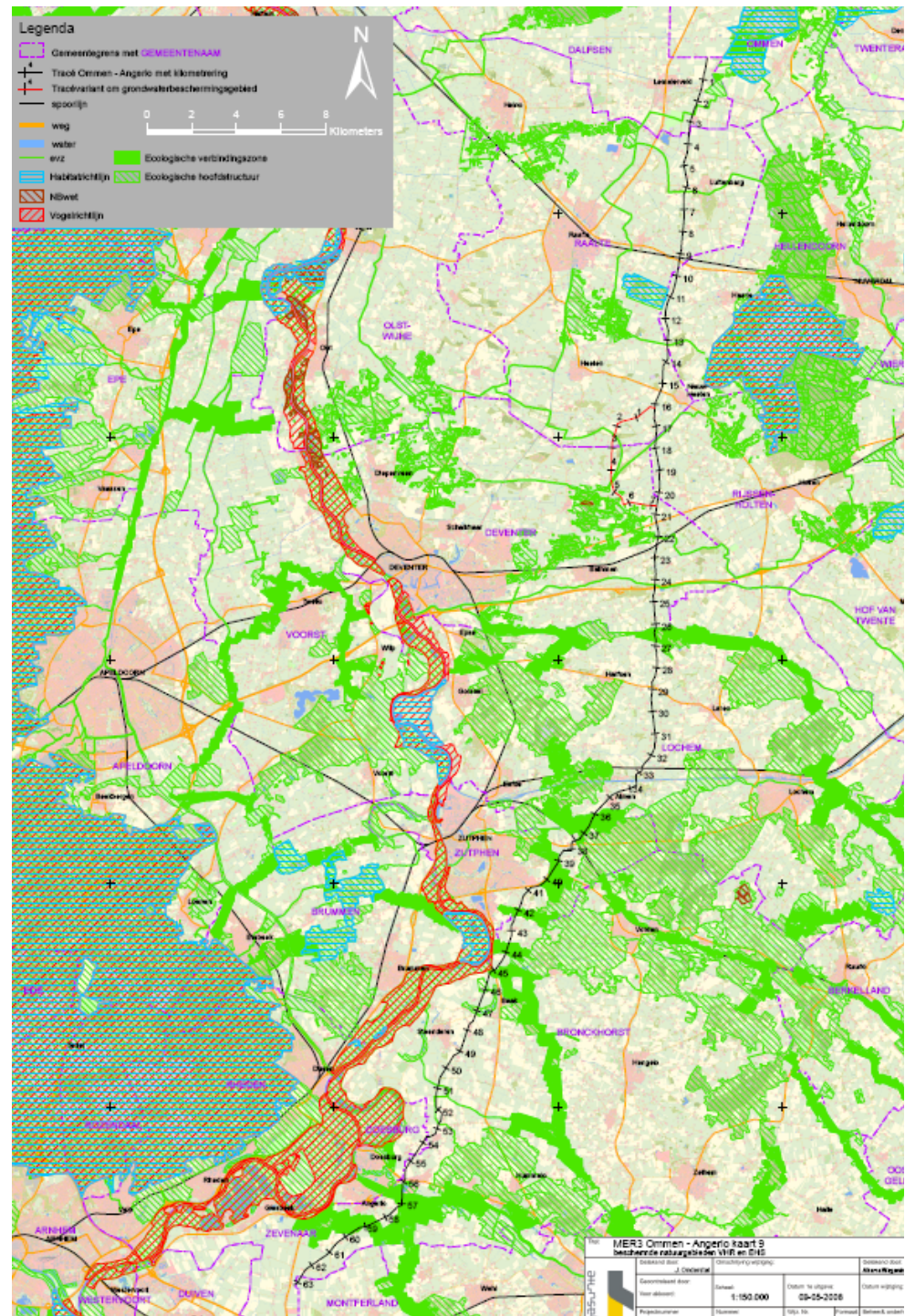
3.2

BESCHERMDE GEBIEDEN

In navolgend figuur zijn de beschermde natuurgebieden in de referentiesituatie weergegeven.

Figuur 3.2

Ligging Natura 2000-gebieden, EHS-gebieden en Ecologische Verbindingszones ten opzichte van het voorkeurstacé



3.2.1

NATURA 2000-GEBIEDEN

Het voorkeurstacé doorsnijdt geen Natura 2000-gebieden. De volgende Natura 2000-gebieden komen voor in de nabijheid van het voorkeurstacé:

- Vecht- en Beneden-Reggegebied.
- Boetelerveld.
- Sallandse Heuvelrug.
- Uiterwaarden IJssel.

Natura 2000-gebied 'Vecht- en Beneden-Reggegebied'

Het tracé passeert op circa 700 meter het Natura 2000-gebied Vecht en Beneden-Regge ter hoogte van de Archermer- en Lemelerberg ten zuiden van Ommen (Gemeente Dalfsen).

Het gebied Vecht en Beneden-Regge ligt in twee zeer verschillende landschappen:

- in het rivierengebied (uiterwaarden van de Vecht en de Beneden-Regge).
- in de hogere zandgronden (Boswachterij Ommen, Beerze, het landgoed Eerde en de Archermer- en Lemelerberg).

De Archermer- en Lemelerberg bestaan uit gestuwde rivierzanden en dekzanden. Het gebied bestaat uit gemengd bos, stuifzand, droge heide, jeneverbesstruweel, schraal grasland en veenputten.

Het gebied Vecht en Beneden-Regge is aangewezen als Habitatrichtlijngebied vanwege het voorkomen van de in Tabel 3.1 weergegeven kwalificerende habitats en soorten.

Tabel 3.1

Kwalificerende natuurwaarden
Habitatrichtlijn van het Natura
2000-gebied Vecht- en
Beneden-Reggegebied

Kwalificerende waarden Habitatrichtlijn	
Habitattypen	
H2310	Stuifzandheiden met struikheide
H2330	Zandverstuivingen
H4010	Vochtige heiden
H4030	Droge heiden
H5130	Jeneverbesstruwelen
H6120	Stroomdalgraslanden
H6230	Heischrale graslanden
H6430	Ruigten en zomen
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen
H9190	Oude eikenbossen
H91E0	Vochtige alluviale bossen
Habitatrichtlijnsoorten	
H1134	Bittervoorn
H1145	Grote modderkruiper
H1149	Kleine modderkruiper
H1163	Rivierdonderpad
H1166	Kamsalamander
H1318	Meervleermuis
Met voorstel tot aanvulling	
H3160	Zure vennen
H7140	Overgangs- en trilvenen

Natura 2000-gebied Boetelerveld

Het tracé passeert het Natura 2000-gebied Boetelerveld op circa 125 meter ten zuiden van Marienheim (Gemeente Raalte).

Het Boetelerveld is een vochtige heide in Salland. In het reservaat zijn uitgestrekte natte en vochtige heide en vochtige grove dennenbossen en kleine oppervlakten blauwgrasland, zwak gebufferde vennen, heischraal grasland en jeneverbesstruweel aanwezig. Het gebied Boetelerveld is aangewezen als Habitatrichtlijngebied vanwege het voorkomen van de in de navolgende tabel weergegeven kwalificerende habitats en soorten.

Tabel 3.2

Kwalificerende waarden
Habitatrichtlijn van het Natura
2000-gebied Boetelerveld

Kwalificerende waarden Habitatrichtlijn	
Habitattypen	
H3130	Zwak gebufferde vennen
H4010	Vochtige heiden
H5130	Jeneverbesstruwelen
H6230	Heischrale graslanden
H6410	Blauwgraslanden
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen
Habitatrichtlijnsoorten	
H1166	Kamsalamander
H1831	Drijvende waterweegbree

Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug

Aan de westzijde van het tracé ligt op circa 1900 m afstand het Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug ten noorden van Nieuw Heeten (gemeente Hellendoorn).

De Sallandse Heuvelrug wordt gevormd door een glaciële zandrug. In het sterk geaccidenteerde terrein bevatten de heuveltoppen (gemiddelde hoogte tussen de 45 en 70 meter boven NAP) grote aaneengesloten struikheibegroeiingen, met enkele jeneverbesstruwelen en zure vennen. In de lagere delen en op de flanken van de heuvelrug komt een vochtiger heidetypen voor, waaronder ook een hellingveentje. De flanken van de stuwwal zijn grotendeels begroeid met naaldbos, loofbos en gemengd bos van verschillende leeftijden. De Sallandse Heuvelrug wordt (opnieuw) aangewezen, zowel als Habitatrichtlijngebied als Vogelrichtlijngebied vanwege het voorkomen van de in de onderstaande tabellen weergegeven kwalificerende habitats en diersoorten en vogelsoorten.

Tabel 3.3

Kwalificerende natuurwaarden
Habitatrichtlijn van Natura
2000-gebied Sallandse
Heuvelrug

Kwalificerende waarden Habitatrichtlijn	
Habitattypen	
H3160	Zure vennen
H4010	Vochtige heiden
H4030	Droge heiden
H5130	Kalkgraslanden
H6230	Heischrale graslanden
H7110	Actieve hoogvenen
Habitatrichtlijnsoorten	
H1166	Kamsalamander

Tabel 3.4

Kwalificerende natuurwaarden
Vogelrichtlijn van Natura 2000-
gebied Sallandse Heuvelrug

Kwalificerende waarden Vogelrichtlijn	
Broedvogelsoorten	
A107	Korhoen
A224	Nachtzwaluw
A276	Roodborsttapuit

Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel

Het tracé passeert het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel ten zuiden van Zutphen (Gemeente Zutphen, Gemeente Bronckhorst, Gemeente Doesburg). Ter hoogte van de Bronckhorster Waarden ligt het tracé op circa 600 m van het Natura 2000-gebied.

Het Natura 2000-gebied omvat het merendeel van de buitendijkse delen van het rivierengebieden van de IJssel. De Uiterwaarden IJssel bestaan uit een aantal onvergraven en reliëfvrije uiterwaarden die een kleinschalig oud cultuurlandschap vormen met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden en reliëfvrije delen en gebieden die aansluiten op de zandgronden en van belang zijn vanwege hardhoutoobos.

Daarnaast vormt Uiterwaarden IJssel een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden en drijvende waterplantenvegetaties en is het gebied van enig belang voor soorten van bosrijke watergebieden met voldoende vis. Ook is Uiterwaarden IJssel een belangrijk rust- en foerageergebied voor vele vogelsoorten. Voor de wilde zwaan, kolgans, kievit en de grutto is het één van de belangrijkste gebieden in Nederland. Uiterwaarden IJssel is aangewezen als zowel Habitatrichtlijngebied als Vogelrichtlijngebied vanwege het voorkomen van de in de onderstaande tabellen weergegeven kwalificerende habitats en diersoorten en vogelsoorten.

Tabel 3.5

Kwalificerende natuurwaarden
Habitatrichtlijn van Natura
2000-gebied Uiterwaarden
IJssel

Kwalificerende waarden Habitatrichtlijn	
Habitattypen	
H3260	Beken en rivieren met waterplanten
H3270	Slikkige rivieroevers
H6120	Stroomdalgraslanden
H6430	Ruigten en zomen
H6510	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden
H91E0	Vochtige alluviale bossen
H91F0	Droge hardhoutbossen
Habitatrichtlijnsoorten	
H1134	Bittervoorn
H1145	Grote modderkruiper
H1149	Kleine modderkruiper
H1163	Rivierdonderpad
H1166	Kamsalamander

Tabel 3.6

Kwalificerende natuurwaarden
Vogelrichtlijn van Natura 2000-
gebied Uiterwaarden IJssel

Kwalificerende waarden Vogelrichtlijn	
Broedvogelsoorten	
A017	Aalscholver
A119	Porseleinhoen
A122	Kwartelkoning
A197	Zwarte stern
A229	IJsvogel
Niet-broedvogelsoorten	
A005	Fuut
A017	Aalscholver
A037	Kleine zwaan
A038	Wilde zwaan
A041	Kolgans
A043	Grauwe gans
A050	Smient
A051	Krakeend
A052	Wintertaling
A053	Wilde eend
A054	Pijlstaart
A056	Slobeend
A059	Tafeleend
A061	Kuifeend
A068	Nonnetje
A125	Meerkoet
A130	Scholekster
A142	Kievit
A156	Grutto
A160	Wulp
A162	Tureluur

3.2.2

ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

Het tracé doorsnijdt ten zuidwesten van Baak (km 47) gebied behorende tot de (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Ten oosten van Zutphen (km 37) ligt EHS-gebied binnen de werkstrook. De overige EHS-gebieden nabij het tracé worden niet doorsneden.

Onderstaande EHS-gebieden komen voor binnen een straal van 2 kilometer tot het tracé:

1. Archermer- en Lemelerberg (tevens Natura 2000-gebied).
2. Luttenbergervten³.
3. Boetelerveld (tevens Natura 2000-gebied).
4. Schoonheten.
5. Sallandse Heuvelrug (tevens Natura 2000-gebied).
6. Elferinksbos en omgeving.
7. Harfsense Veld.
8. Landgoed 't Nijenhuis.
9. Warkensche Veld.
10. Leestensche Broek en omgeving.
11. Uiterwaarden IJssel (tevens Natura 2000-gebied).
12. Baaksche Veld en omgeving.
13. Het Heekenbroek.

Er worden daarnaast een aantal (natte⁴) ecologische verbindingzones doorsneden:

- Ten zuiden van Lemelerveld (km 2-3).
- Ter hoogte van Luttenberg (km 6,2).
- Ten noorden van Nieuw Heeten (km 13,2).
- Ter hoogte van Holterbroek/Oerdijk (km 17,5).
- Postweg (km 22).
- Schipbeek (km 24).
- Dortherbeek (km 26-27).
- Berkel (km 36-38).
- Vordense weg (km 39-40).
- Vierakkerse Laak (km 42).
- Stroomkanaal van Hackfort (km 44).
- Baakse beek (km 45).
- Oude IJssel (km 56-57).
- Bingerden (km 59).

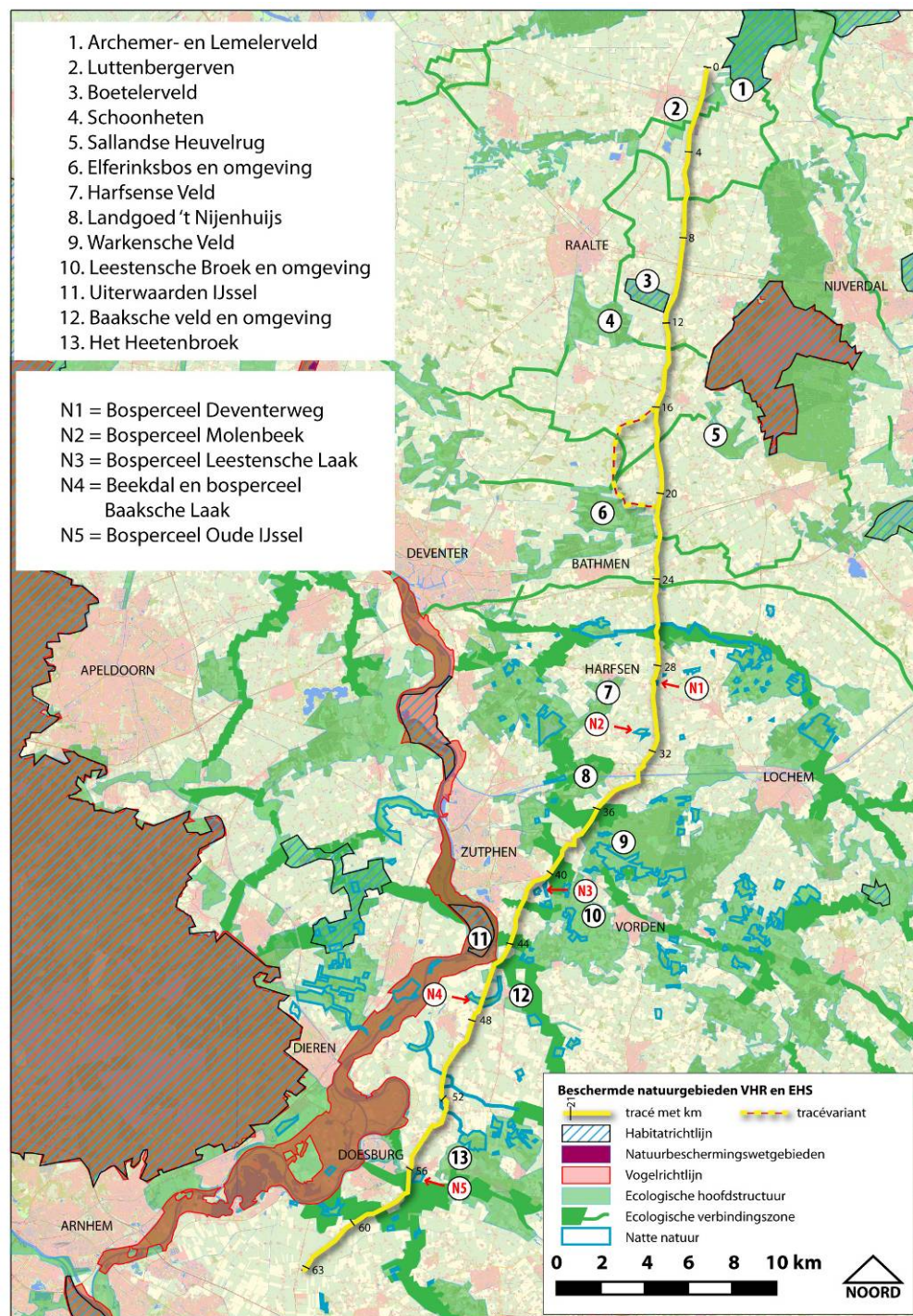
³ Luttenbergervten behoort momenteel nog niet tot de EHS, maar gaat hier in de nieuwe concept begrenzing onderdeel van uitmaken en is om deze reden meegenomen in de effectbeoordeling.

⁴ De natte natuurgebieden zijn aangewezen in het Waterhuishoudingsplan van de provincie Gelderland en meegenomen in de effectbeoordeling, zie paragraaf 3.2.3.

Figuur 3.3

Ligging van de EHS-gebieden en natte natuur (WHP) ten opzichte van het voorkeurs tracé

Opmerking: de gebieden N1 t/m N5 betreffen natte natuur dichtbij het tracé. Een toelichting is opgenomen in paragraaf 3.2.3 'Natte natuur'



Hieronder worden de belangrijkste kenmerken van de beschermde gebieden beschreven. De gebieden Archemer- en Lemelerveld, Boetelerveld, Sallandse Heuvelrug en Uiterwaarden IJssel behoren zowel tot de EHS als tot Natura 2000. Deze gebieden zijn in de vorige paragraaf beschreven.

Luttenbergerveld

Het toekomstige EHS-gebied Luttenbergerveld betreft een goed ontwikkeld blauwgrasland gelegen op circa 500 m afstand van het tracé. Het Luttenbergerveld vormt een natuurlijke laagte in het gebied ten zuiden van Lemelerveld.

Het gebied is gradiëntrijk en bevat zowel natte als droge delen met soorten als blauwe knoop, welriekende nachtorchis, gevlekte orchis, klokjesgentiaan, parnassia en spaanse ruiter. De laagste delen van het Luttenbergerven staan een groot deel van het jaar onder water. In het kalkrijke en voedselarme kwelwater komen soorten als tormentil, waternavel en moerasviooltje voor. Op het hoger gelegen deel bestaat voornamelijk uit natte heide. Hier komt onder andere zonnedauw voor. Het Luttenbergerven is niet vrij toegankelijk voor publiek. Wel worden excursies georganiseerd door Staatsbosbeheer

Schoonheten

Het EHS-gebied Schoonheten ligt ten zuiden van het Boetelerveld op circa 1.500 m afstand van het tracé. Schoonheten is een oud ontginningslandgoed en bestaat voor ruim de helft uit bos en voor het overige deel uit landbouwgrond. De bossen van het landgoed Schoonheten zijn zeer gevarieerd en beslaan 250 hectare duurzaam beheerd gemengd naald- en loofbos. De kern bestaat uit een eeuwenoud lanenstelsel van inlandse eiken die een rol spelen voor vleermuizen. Rond deze lanen staat gemengd bos met voornamelijk eik, beuk, els, es, esdoorn, grove den, douglas, lariks en tsuga.

Op de lagere gronden is populier en es te vinden. Op diverse plaatsen liggen vijvers waar diverse watervogels gebruik van maken. Ook zijn waarnemingen van de ringslang bekend. De bossen zijn van zonsopgang tot zonsondergang vrij toegankelijk voor wandelaars en kennen een hoge belevingswaarde. Het gebied bevat een vakantiewoning en enkele wegen.

Elferinksbos en omgeving

Het EHS-gebied Elferinksbos en omgeving bestaat uit meerdere kleinschalige bospercelen met gemengd bos en enkele houtwallen. Het gebied ligt ten noorden van Bathmen. Het dichtstbijzijnde perceel ligt op circa 100 m afstand van het tracé. De tracévariant grenst direct aan dit EHS-gebied. De wezenlijke waarden van het EHS-gebied zijn niet bekend, maar er wordt aangenomen dat de bospercelen door het geringe oppervlak en de isolatie binnen het agrarische landschap geen hoge soortenrijkdom kennen. Bij het Natuurloket zijn wel gegevens bekend van een groot aantal broedvogels. Het EHS-gebied wordt doorkruist door enkele wegen en bevat enkele kleine waterpartijen.

Harfsense Veld

Het EHS-gebied Harfsense Veld ligt ten zuiden van Harfsen op circa 1.300 m van het tracé. Het gebied bestaat uit gemengde bospercelen met daartussen graslanden. Deze graslanden behoren tot de nieuwe EHS en zijn nog niet ingericht. De wezenlijke waarden van het EHS-gebied zijn niet bekend, maar aangenomen wordt dat het gebied van belang is voor diverse vogelsoorten. Bij het Natuurloket zijn gegevens bekend van het voorkomen van een groot aantal broedvogels in de Harfsense bossen. Het gebied is daarnaast van belang als leefgebied van de das. Aan de zuidkant van het EHS-gebied ligt een waterplas die in de winter als ijsbaan in gebruik is en geschikt is als leefgebied van watervogels. Het gebied kent enkele verspreid liggende woningen en wegen.

Landgoed 't Nijenhuis

Het EHS-gebied Landgoed 't Nijenhuis ligt ten noorden van Almen op circa 600 m afstand van de EHS. Het betreft een gevarieerd cultuurlandschap, met een afwisseling van bos, cultuurgrond en boerderijen. Het gebied bevat lanen, bosvijvers, weidepoelen, houtwallen en bossen. Op het landgoed komen verschillende bos- en vegetatietypen voor.

Ten zuiden van de gracht groeit in het bos breedbladige wespenorchis en in het parkbos groeit driehoeksvaren. Langs de gracht groeien in de kademuur diverse soorten muurplanten, waaronder tongvaren, muurvaren, grasklokje en weidegeelster. In en langs de bosvijver groeien oever- en waterplanten, waaronder drijvend fonteinkruid.

In de kelder van Huis de Voorst en in de aanwezige boomholtes en nestkasten overwinteren de vleermuizensoorten franjestaart en grootoorvleermuis. De bossen zijn onder andere van belang voor mezensoorten, holenduif en de zwarte specht. De houtwallen zijn geschikt als leefgebied voor winterkoninkje. Langs de gracht komt de ijsvogel voor.

Ook zijn op het landgoed twaalf verschillende soorten libellen waargenomen, waaronder groene libel en weidebeekjuffer. Naast een watergang wordt het EHS-gebied doorkruist door enkele wegen en de bestaande Gasunie leiding. De nieuwe leiding is om het EHS-gebied heen geprojecteerd. Het landgoed is van belang als recreatiegebied en kent daarmee een hoge belevingswaarde. De gras- en landbouwpercelen in het EHS-gebied zijn nog niet ingericht.

Warkensche Veld

Een deel van het EHS-gebied Warkensche Veld ligt binnen de werkstrook aan de oostkant van het tracé (km 37). Dit deel bestaat uit gemengd bos. Het EHS-gebied, gelegen aan de zuidkant van Almen, wordt niet door het tracé zelf doorsneden. Het betreft een gebied bestaande uit gemengd bos met tussenliggende graslanden en enkele landbouwpercelen. De laatste twee zijn nog niet zodanig als EHS-gebied ingericht.

Een groot deel van het bosgebied is begroeid met lariks, douglas, fijnspar en grove den. Natuurmonumenten brengt het naaldbos momenteel geleidelijk terug tot een gevarieerder bos met streekeigen bomen. Meer naar het oosten gaat het Warkensche Veld over in het Groote veld, waar nog enkele heideveldjes met dop- en struikheide liggen en vliegdennen en jeneverbesstruiken aangetroffen worden. Hier groeit klokjesgentiaan en komt de levendbarende hagedis voor. De soorten worden niet aangetroffen in het Warkensche Veld. Wel komen in het Warkensche Veld enkele beschermde plantensoorten en een groot aantal watervogels voor. Het Warkensche Veld bevat meerdere kleine waterformaties, woningen, wegen en vakantiehuisjes en kent daarmee een hoge belevingswaarde.

Leestensche Broek en omgeving

Het EHS-gebied Leestensche Broek en omgeving ligt ten zuidoosten van Zutphen op circa 1.300 m afstand van het tracé. Ook dit EHS-gebied bestaat uit gemengd bos met aangrenzende graslanden en enkele landbouwpercelen die tot de nieuwe EHS behoren en nog niet zijn ingericht. Het gebied kent een rijke bosflora met onder andere soorten als bergbeemdgras en bleke zegge. Het gebied is onder ander van belang voor de das. Het gebied wordt doorkruist door de watergangen Vierakkerse Laak en de Hackfortse Beek. Daarnaast liggen er enkele poeltjes in het gebied die van belang zijn voor diverse amfibieënsoorten. Aan de noordkant valt het EHS-gebied samen met een gebied waar mogelijk toekomstige bebouwing zal plaatsvinden. Verspreid liggen woningen en wegen. De bestaande Gasunie leiding doorkruist het gebied. De nieuwe leiding is om het EHS-gebied heen geprojecteerd.

Baaksche Veld en omgeving

Het EHS-gebied Baaksche Veld en omgeving bestaat uit bospercelen en enkele gras- en landbouwpercelen rond Baak. Rond km 47 wordt een bosstrook, bestaande uit gemengd bos, door het tracé gekruist. De gras- en landbouwpercelen behoren tot de nieuwe EHS en zijn nog niet ingericht. Een deel van deze nieuwe EHS wordt ter hoogte van km 46 doorkruist door het tracé. Huize Baak is onderdeel van dit EHS-gebied en is omgeven door een gracht. Ook aan de noordkant van het gebied ligt een waterplas.

Het EHS-gebied wordt doorsneden door de watergang Oosterwijkse Vloed en wordt begrensd door de watergangen Stroomkanaal, Baakse Laak en Bakerwaardse Laak. De Baaksche Beek is een van de meest waardevolle beken en beekdalen in de Graafschap.

In de beekbegeleidende bossen kunnen soorten voorkomen als muskuskruid, slanke sleutelbloem en bosgeelster. De landgoedbossen rond Baak zijn soortenrijk. Langs de Bakerwaardse Laak groeien enkele beschermde plantensoorten, waaronder gewone vogelmelk. De watergangen zijn van belang voor watervogels. Het gebied bevat enkele wegen.

Het Heekenbroek

Het EHS-gebied Heekenbroek ligt ten oosten van Drempt op circa 1.300 m afstand van het tracé. Ook dit gebied bestaat uit gemengd bos, graslanden en landbouwpercelen (de laatste twee nog niet ingericht). Met name aan de zuidkant liggen enkele huizen. Aan deze zijde ligt ook Huize Ulenpas omgeven door een gracht. De wezenlijke waarden van het EHS-gebied zijn niet bekend, maar aangenomen wordt dat het gemengde bos van belang is voor diverse vogelsoorten. Door de geïsoleerde ligging en het geringe oppervlak van het bosperceel wordt geen hoge soortenrijkdom verwacht. Aan de noordkant bevat het gebied enkele kleine poeltjes.

3.2.3

NATTE NATUUR

De Gelderse ecologische hoofdstructuur (EHS) omvat veel natuurgebieden die afhankelijk zijn van een hoge grondwaterstand en/of (sterke) kwel en ecologisch waardevolle wateren. Ook buiten de EHS zijn verspreid terreinen met natte natuur gelegen.

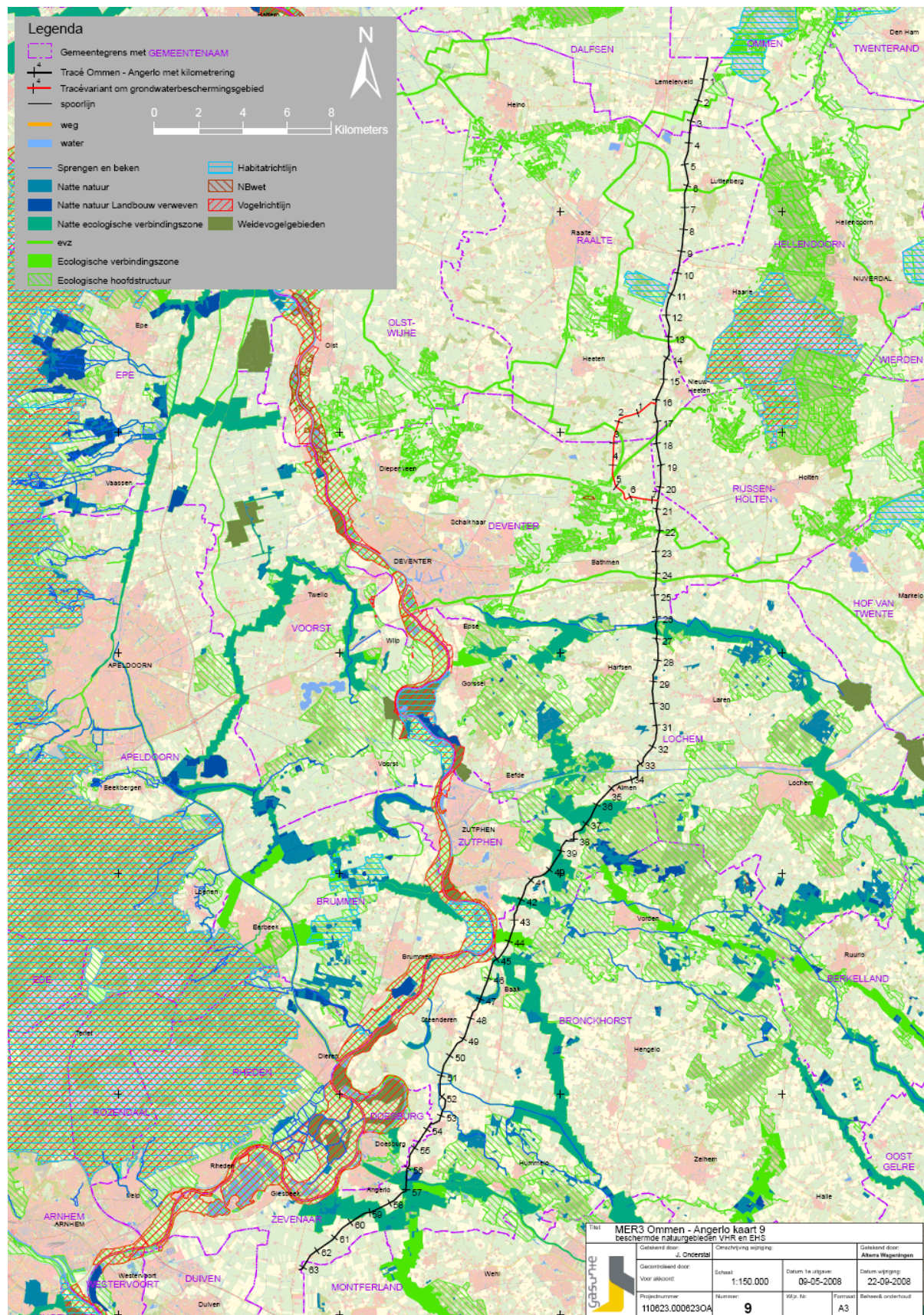
Voor natte natuurgebieden geldt een specifiek waterbeleid dat is uitgewerkt in het Waterhuishoudingsplan. In Figuur 3.4 is de ligging van het tracé ten opzichte van natte natuurgebieden en natte ecologische verbindingzones weergegeven.

Binnen de provincie Gelderland zijn optimaliseringsgebieden aangewezen die extra gevoelig zijn voor grondwateronttrekkingen. Grondwateronttrekkingen in deze gebieden kunnen enerzijds natuurfuncties schaden en anderzijds grondwateroverlast beperken. Het tracé doorsnijdt het optimaliseringsgebied De Graafschap. De meest bijzondere natuurwaarden binnen het gebied De Graafschap zijn verbonden aan beken en beekbegeleidende bossen. De beken en beekbegeleidende bossen maken vaak onderdeel uit van landgoederen. Een groot aantal van de beken zijn vergraven. De natuurwaarden kunnen versterkt worden wanneer de beek meer ruimte krijgt.

De Schipbeek, de Berkel, het Twentekanaal en de Oude IJssel zijn grote beken die gekruist worden door het tracé. Ze verbinden kleine beken met de rivieren en zijn als natte ecologische verbindingzone aangewezen. Deze natte ecologische verbindingzones vallen allen samen met de ecologische verbindingzones (EVZ) zoals in voorgaande paragraaf genoemd (zie ook Figuur 3.3). Voor de effectbeoordeling wordt dan ook verwezen naar de beoordeling van de ecologische verbindingzones.

Figuur 3.4

Ligging van natte natuurgebieden zoals aangeduid in het Waterhuishoudingsplan van de provincie Gelderland ten opzichte van het voorkeurs tracé



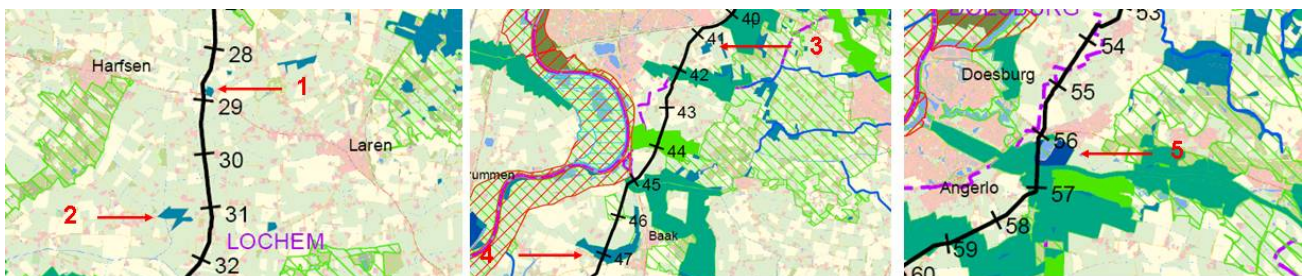
Voor wat betreft de natte natuurgebieden is gekeken naar de gebieden die binnen het invloedsgebied van bemaling liggen. Het gaat om vijf gebieden waarvan er één ook daadwerkelijk doorsneden wordt (beekdal en bosperceel Baaksche Laak). In Figuur 3.5 is ingezoomd op deze gebieden. Het betreft de volgende gebieden:

- 1 = Bosperceel Deventerweg
- 2 = Bosperceel Molenbeek
- 3 = Bosperceel Leestensche Laak
- 4 = Beekdal en bosperceel Baaksche Laak (tevens EHS)
- 5 = Bosperceel Oude IJssel (tevens EHS)

De natte natuurgebieden beekdal en bosperceel Baaksche Laak en bosperceel Oude IJssel behoren tevens tot de EHS (Baaksche Veld en omgeving c.q. Heetenbroek).

Figuur 3.5

Uitsnede natte natuurgebieden



Het bosperceel Deventerweg betreft een klein bosperceeltje bestaande uit loofbos met een kleine, aangrenzende waterpartij. De overige gebieden betreffen kleinschalige bospercelen bestaande uit beekbegeleidende loofbossen.

Het gebied beekdal en bosperceel Baaksche Laak bevat naast soortenrijke beekbegeleidende bospercelen ook dras- en rietoevers die gevoelig zijn voor (zie ook beschrijving EHS-gebied Baaksche Veld en omgeving). Vrijwel alle Oost-Gelderse beken hebben een te hoog nutriëntengehalte, veroorzaakt door uit- en afspoeling van landbouwgronden, riooloverstorten en zuiveringsinstallaties, inlaat van rivierwater en aanvoer vanuit Duitsland. Door de kleinschaligheid van de bospercelen zijn deze relatief kwetsbaar voor inspoeling van mest en verdroging. Daarnaast is er veel verspreide woon- en recreatiebebouwing aanwezig in en nabij de bossen. Ook is er veel verspreide woon- en recreatiebebouwing in bossen aanwezig.

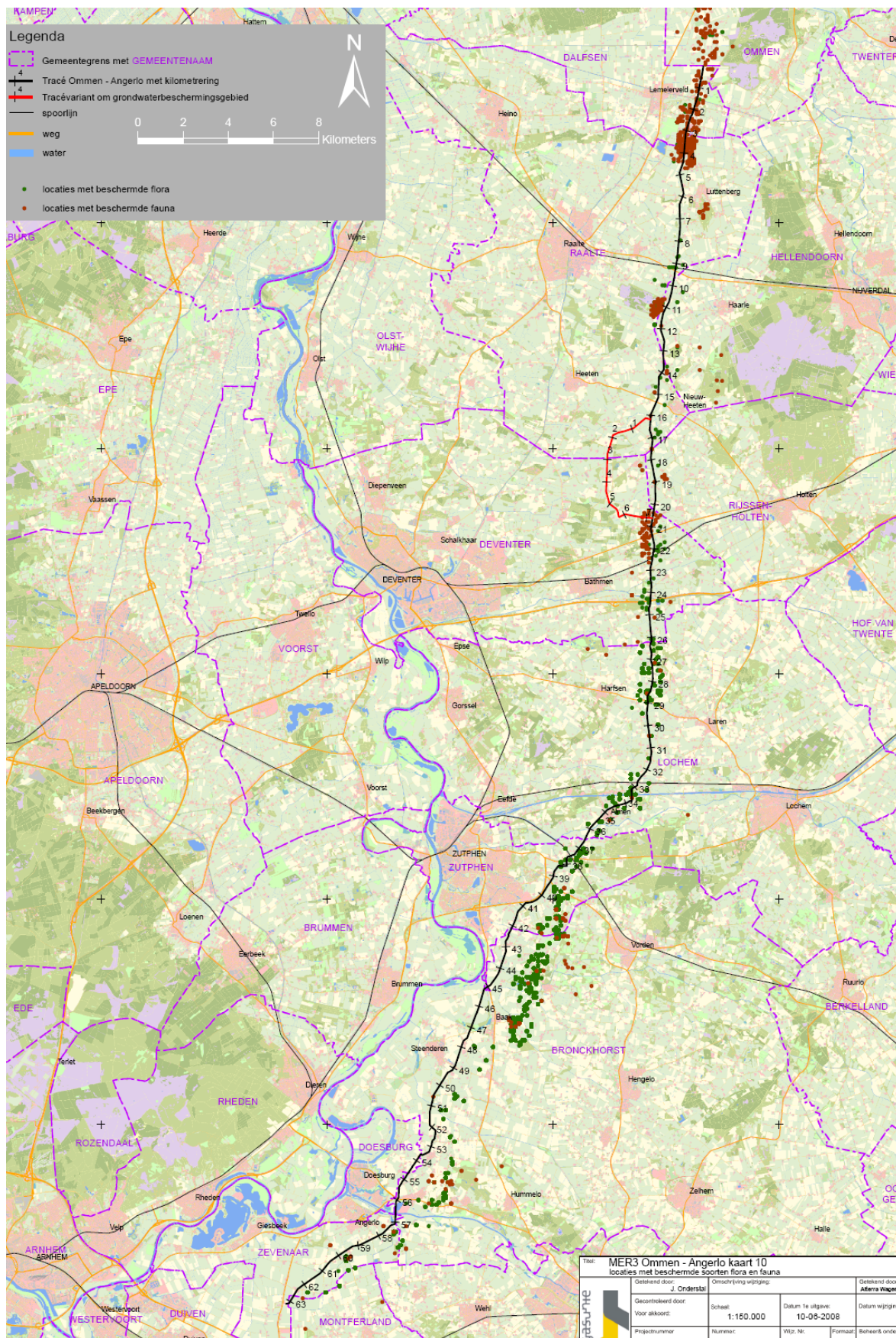
3.3

BESCHERMDE SOORTEN

In navolgende figuur is het tracé weergegeven ten opzichte van de locaties waar beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst voorkomen.

Figuur 3.6

Locaties beschermde soorten ten opzichte van het voorkestracé



Navolgende tabellen geven de beschermde planten- en diersoorten weer die op of direct langs het tracé voorkomen. Per soort zijn de status van de soort, de leefomgeving en de locatie weergegeven. Indien bekend, is aangegeven hoeveel exemplaren zijn waargenomen op de werkstrook.

Tabel 3.7

Voorkomende flora
(beschermde en Rode Lijst).

Soort	Status	Habitat	Locatie (km en gemeente)	Aantal exemplaren binnen werkstrook (50m)
Drijvende waterweegbree	FFW3 RL kwetsbaar	Stilstaande of zwak stromende matig voedselrijke wateren in heide- en veengebied	Boetelerveld, km 11-12, RA	0
Kruipend moerasscherm	FFW3 RL bedreigd	Open grasland, langs krek en beken, in duinvalleien	Ten zuiden van Nieuw-Heeten, km 17-18, RA	0
Jeneverbes	FFW2 RL gevoelig	Stuifzand en droge heidegrond	Omgeving Bathmen, km 21-22, DE	1
Klokjesgentiaan	FFW2 RL gevoelig	Natte, zure grond in heiden, lage graslanden, blauwgraslanden en bermen	Heideterrein ten zuiden van Lemelerveld en het Boetelerveld, km 1, DA, km 11-12, RA	0
Spaanse ruiter	FFW2 RL kwetsbaar	Natte grond in blauwgraslanden, duinvalleien, heide- en veengrond	Heideterrein ten zuiden van Lemelerveld en het Boetelerveld, km 1, DA, km 11-12, RA	0
Welriekende nachtorchis	FFW2 RL bedreigd	Grazige heiden, veenmosrietlanden, kalkgraslanden en duinvalleien	Heideterrein ten zuiden van Lemelerveld en het Boetelerveld km 1, DA, km 11-12, RA	0
Beenbreek	FFW2 RL bedreigd	Natte, zure grond in heide- en veenstreken	Aangetroffen binnen 500 meter tot werkstrook, locatie onbekend	0
Kleine zonnedauw	FFW2 RL gevoelig	Vennen en voedselarme natte omstandigheden	Aangetroffen binnen 500 meter tot werkstrook, locatie onbekend	0
Ronde zonnedauw	FFW2 RL gevoelig	Vennen en voedselarme natte omstandigheden	Aangetroffen binnen 500 meter tot werkstrook, locatie onbekend	0
Wilde gagel	FFW2 RL gevoelig	Vennen en voedselarme natte omstandigheden	Omgeving Bathmen, km 21-22, DE	1
Brede orchis	FFW2 RL kwetsbaar	Moerassige graslanden en duinvalleien	Heideterrein ten zuiden van Lemelerveld en het Boetelerveld, km 1, DA, km 11-12, RA	0
Gevlekte orchis	FFW2 RL kwetsbaar	Graslanden en heiden, ook in duinen	Heideterrein ten zuiden van Lemelerveld en het Boetelerveld, km 1, DA, km 11-12, RA	0
Rietorchis	FFW2	Matig voedselrijke natte graslanden, trilvenen, zandgrond en opgespoten terreinen	Ten oosten van Harfsen km 27-28, LO	0
Grote keverorchis	FFW2 RL kwetsbaar	Lichte bossen en struwelen	Omgeving Twentekanaal en bosjes ten oosten van Zutphen km 33-34 LO, km 37-39, ZU	0
Moeraswespen-orchis	FFW2 RL kwetsbaar	Natte, kalkhoudende zand- en leemgrond in duinvalleien en baluwgraslanden	Heideterrein ten zuiden van Lemelerveld en het Boetelerveld km 1, DA, km 11-12, RA	0
Vleeskleurige orchis	FFW2 RL kwetsbaar	Duinvalleien, zandplaten, kleigroeven, blauwgraslanden en trilvenen	Heideterrein ten zuiden van Lemelerveld en het Boetelerveld km 1, DA, km 11-12, RA	0
Parnassia	FFW2 RL kwetsbaar	Duinvalleien, blauwgraslanden, trilvenen, heiden op leem	Aangetroffen binnen 500 meter tot werkstrook, locatie onbekend	0
Lange ereprijs	FFW2	Natte, matig voedselrijke grond aan oevers, ook langs spoorwegen	Aangetroffen binnen 500 meter tot werkstrook, locatie onbekend	0

Soort	Status	Habitat	Locatie (km en gemeente)	Aantal exemplaren binnen werkstrook (50m)
Rapunzelklokje	FFW2 RL kwetsbaar	Vochtige, kalkhoudende, grazige grond op dijken, bermen, bosranden en spoorwegen	Omgeving van Vierakker, Steenderen en Drempt km 43, 48-49, 55-56, BR	0 Elders mogelijk op werkstrook
Zwanenbloem	FFW1	Aan en in ondiep voedselrijk water	Omgeving Bathmen km 25-26, DE	1
Brede wespenorchis	FFW1	Bossen, bosjes en duinvalleien	Ten oosten van Harfsen km 27-28, LO	1 Mogelijk ook elders
Akkerklokje	FFW1	Open, voedselrijke grond in bermen, heggen langs spoorwegen en akkers	Aangetroffen binnen 500 meter tot werkstrook, locatie onbekend	0
Gewone dotterbloem	FFW1	Natte, voedselrijke grond aan waterkanten, graslanden, rietlanden en moerasbossen	Ten zuiden van Luttenberg, km 7-8, RA	1
Grasklokje	FFW1	Droge, voedselrijke grazige grond op o.a. rivierdijken en langs spoorwegen	Kruisingen met dijken en spoorwegen in gehele tracé	Mogelijk
Koningsvaren	FFW1	Voedselarme, natte plaatsen in loofbossen, bermen, veenmoerassen en slootkanten	Ten zuiden van Luttenberg km 8-9, RA	1
Gewone vogelmelk	FFW1	Vrij open plaatsen op vochtige, matig voedselrijke graslanden, bermen en loofbossen	Kruisingen met graslanden en bermen in het gehele tracé	Korte afstand
Draadgentiaan	RL bedreigd	Voedselarme grond langs hei- en duinplasjes en in leem- en zandafgravingen	Heideterrein ten zuiden van Lemelerveld en het Boetelerveld km 1, DA, km 11-12, RA	0
Moerassmele	RL Ernstig bedreigd	Natte, voedselarme grond in lage heiden, vennen en duinvalleien	Heideterrein ten zuiden van Lemelerveld en het Boetelerveld km 1, DA, km 11-12, RA	0
Heidekartelblad	RL bedreigd	Vrij zure grond in grazige heiden, schraallanden en duinen	Heideterrein ten zuiden van Lemelerveld en het Boetelerveld km 1, DA, km 11-12, RA	0
Borstelgras	RL gevoelig	Droge, zure gronden aan heidepaden en lage graslanden	Kruisingen met wegbermen of sloten in agrarische landschap langs gehele tracé km 13-14, RA	1 Mogelijk ook elders
Blauwe knoop	RL gevoelig	Grazige heiden en veenmos rietlanden en schrale graslanden	Kruisingen met wegbermen of sloten in agrarische landschap langs gehele tracé	Mogelijk
Kamgras	RL gevoelig	Bermen en langs slootoevers in agrarisch landschap	Kruisingen met wegbermen of sloten in agrarische landschap langs gehele tracé	Mogelijk
Stijve wolfsmelk	RL ernstig bedreigd	Open vochtige grond in bermen, akkers, heggen en slootkanten	Ten oosten van Steenderen km 48-49, BR	0
Torenkruid	RL bedreigd	Droge voedselrijke grond tussen laag struweel en aan bosranden	Omgeving Achterdrempt km 53-54, DB	0
Spits havikskruid	RL ernstig bedreigd	Open plaatsen op vochtige min of meer voedselrijke grond in lage graslanden of langs beekjes	Omgeving ten zuiden van Angerlo km 59-60, ZE	0
Brede waterpest	RL gevoelig	Helder, voedselrijk water	Omgeving van Angerlose wetting km 56-57, ZE	0
Nachtkoekoeksbloem	RL bedreigd	Open vochtige voedselrijke akkers	Omgeving van aardgasstation Angerlo km 62-63, ZE	0
Grote leeuwenklauw	RL bedreigd	Open vochtige voedselrijke akkers	Kruisingen met akkers in het gehele tracé	Mogelijk
Stijve moerasweegbree	RL bedreigd	Open, periodiek overstroomde, matig voedselrijke zandgrond	Ten zuiden van Luttenberg km 7-8, RA	1

Tabel 3.8

 Voorkomende fauna
(beschermde en Rode Lijst)

Soort	Status	Habitat	Locatie	Waargenomen exemplaren in omgeving van tracé (500 m)
Zoogdieren				
Gewone grootoorvleermuis	FFW3	Foerageren in gebied, lijnvormige elementen (o.a. watergangen) oriëntatie vliegroutes	Verblijfplaats in omgeving van kruising A1 km 24-25, DE	Verblijfplaats in omgeving
Franjestaart	FFW3	Foerageren in gebied, lijnvormige elementen (o.a. watergangen) oriëntatie vliegroutes	Verblijfplaats in omgeving van kruising A1 km 24-25, DE	Verblijfplaats in omgeving
Gewone dwergvleermuis	FFW3	Foerageren in gebied, lijnvormige elementen (o.a. watergangen) oriëntatie vliegroutes	Zuiden van tracé	Foeragerende exemplaren in omgeving
Ruige dwergvleermuis	FFW3	Foerageren in gebied, lijnvormige elementen (o.a. watergangen) oriëntatie vliegroutes	Zuiden van tracé	Foeragerende exemplaren in omgeving
Watervleermuis	FFW3	Foerageren in gebied, lijnvormige elementen (o.a. watergangen) oriëntatie vliegroutes	Zuiden van tracé	Foeragerende exemplaren in omgeving
Das	FFW3	Bos en kleinschalig landschap	Ten zuiden van A1 DE, LO	0 Leefgebied in omgeving
Waterspitsmuis	FFW3 RL kwetsbaar	Natuurvriendelijke oevers van watergangen	Rond Zutphen, omgeving Berkel en Vierakkerse Laak km 34-44, ZU, BR	0 Leefgebied in omgeving
Steenmarter	FFW2	Kleinschalig gevarieerd cultuurlandschap	Omgeving van Drempt en in de omgeving van het zuidelijke en noordelijke deel van het tracé	0 Leefgebied in omgeving
Eekhoorn	FFW2	Naaldbossen en oude gemengd bossen	In bossen langs gehele tracé	0 Leefgebied in omgeving
Vogels				
Broedvogels, diverse soorten, o.a. kwartelkoning		Agrarisch landschap, bossen, struweel	Langs gehele tracé	Diverse exemplaren
Reptielen				
Hazelworm	FFW3 RL kwetsbaar	Intensief beheerde akker, niet geschikt voor hazelworm	Ten noorden van Nieuw-Heeten km 14-15, RA	1 exemplaar op korte afstand
Levendbarende hagedis	FF tabel 2	Bosranden, schrale vegetaties en landschapselementen	Bosgebied van Luttenberg km 6-8, RA	0 Leefgebied in omgeving
Amfibieën				
Heikikker	FFW3 RL kwetsbaar	Heiden en vennen	Ten zuiden van Lemelerveld km 1, DA	0
Rugstreeppad	FFW3	Heiden en vennen	Ten zuiden van Lemelerveld km 1, DA	0
Kamsalamander	FFW3 RL kwetsbaar	Heiden en vennen	Omgeving van Boetelerveld en Leestensche Broek km 11-12, RA, km 37-39, ZU	0
Poelkikker	FFW3 RL kwetsbaar		Ten zuiden van Lemelerveld km 1, DA	0
Groene kikker onbepaald	FFW1	Landbouwsloten en weilandpoelen met bosjes en, struwelen en ruigten	Doorsnijding van leefgebied in diverse sloten	Diverse exemplaren

Soort	Status	Habitat	Locatie	Waargenomen exemplaren in omgeving van tracé (500 m)
Bruine kikker	FFW1	Landbouwsloten en weilandpoelen met bosjes en, struwelen en ruigten	Doorsnijding van leefgebied in diverse sloten	Diverse exemplaren
Gewone pad	FFW1	Landbouwsloten en weilandpoelen met bosjes en, struwelen en ruigten	Doorsnijding van leefgebied in diverse sloten	Diverse exemplaren
Kleine watersalamander	FFW1	Landbouwsloten en weilandpoelen met bosjes en, struwelen en ruigten	Doorsnijding van leefgebied in diverse sloten	Diverse exemplaren
Vissen				
Bermpje	FFW2	Zoet water	Soestwetering en Schipbeek en ten zuiden van Angerlo km 24-25, DE, km 59-63, ZE	0
Kleine modderkruiper	FFW2	Zoet water	Op en in omgeving van tracé Soestwetering en Schipbeek en ten zuiden van Angerlo km 24-25, DE, km 59-63, ZE	0

Flora

Ten zuiden van Luttenberg zijn gewone dotterbloem, koningsvaren en stijve moerasweegbree aangetroffen op de werkstrook. In het heideterrein ten zuiden van het Lemelerveld en in het Boetelerveld zijn een aantal beschermde en bedreigde plantensoorten aangetroffen, waaronder klokjesgentiaan, Spaanse ruiter, daadgentiaan, moerassmele, heidekartelblad en diverse orchideeën. Uit de omgeving van het Boetelerveld is ook de drijvende waterweegbree bekend. De soort is niet binnen de werkstrook aangetroffen. Kruipend moerasscherm is recent aangetroffen op 300 meter van het tracé ten zuiden van Nieuw-Heeten. Door het ontbreken van geschikte groeiplaatsen wordt de soort niet op de werkstrook verwacht. In de omgeving van Bathmen komen de soorten jeneverbes, wilde gagele en zwanenbloem voor. Op de werkstrook zijn deze soorten niet aangetroffen. Rietorchis en brede wespenorchis zijn ten oosten van Harfsen waargenomen langs slootoevers en in bermen. De soorten komen niet op de werkstrook voor. Waarnemingen van grote keverorchis (lichte bossen en struwelen) zijn bekend uit verschillende bosjes ten oosten van Zutphen. De soort komt op deze locatie niet voor op het tracé. Rapunzelklokje en gewone vogelmelk zijn in het agrarisch landschap rond Zutphen op korte afstand van het tracé aangetroffen. Rapunzelklokje is ook waargenomen in grazige dijken en bermen in de omgeving van Drempt. De soort is niet op de werkstrook aangetroffen. Borstelgras, blauwe Knoop en kamgras zijn waargenomen in bermen en langs slootoevers in het agrarisch landschap. Deze soorten kunnen op de werkstrook voorkomen op plaatsen waar het tracé wegbermen kruist. Stijve wolfsmelk is bekend van een locatie ten oosten van Steenderen. In de omgeving van Achterdrempt is torenkruid aangetroffen. Van spits havikskruid is een gedateerde waarneming bekend ten zuiden van Angerlo. Brede waterpest is bekend uit de Angerlose Wetering en nachtkoekoeksbloemis is bekend uit de buurt van het aardgasstation Angerlo. Geen van deze soorten is aangetroffen op de werkstrook. Er kan niet geheel uitgesloten worden dat enkele Rode Lijst- en/of soorten uit tabel 1 van de Flora- en faunawet (grasklokje, brede wespenorchis, gewone vogelmelk, grote leeuwenklauw, rapunzelklokje) voorkomen op de werkstrook. Aanwezigheid van zwaarder beschermde soorten wordt echter niet verwacht door het ontbreken van geschikt biotoop.

Fauna

Vogels

Het voorkeurstracé ligt voornamelijk geprojecteerd in open agrarisch gebied. In dit gebied broeden soorten die voorkomen in het agrarische landschap zoals scholekster en kievit. De uiterwaarden van de grote rivieren vormen een belangrijk kerngebied voor kwartelkoning in Nederland. Het tracé doorkruist dit kerngebied ten westen van Baak (Bakerwaard). In de omgeving van Doesburg grenst het tracé aan kerngebieden voor kwartelkoning. Het betreft de omgeving van de Fraterwaard en de omgeving van Greffelkampsche Broek. Daarnaast passeert het tracé enkele gebieden die geschikt zijn voor weidevogels, onder andere Vlistersche stukken, Schanenbroek, Oekensche veld, Bronkhorster waarden, Fraterwaard, Beimerwaard, Havikerwaard, Hooge veldslagen en Lage veldslagen. Hier kunnen weidevogels als grutto en wulp broeden. Watervogels broeden mogelijk in de watergangen die gepasseerd worden door het tracé. In de bosjes en bossen waarlangs het tracé geprojecteerd is, kunnen broedvogels die voorkomen in bos en struweel broeden. De soorten kievit, wulp, scholekster, meerkoet, spotvogel, gele kwikstaart, grutto, veldleeuwerik, graspieper, bosrietzanger, kneu, zwarte roodstaart en grasmus zijn waargenomen op de werkstrook. Er zijn geen vaste verblijfplaatsen van holenbroeders, uilen of roofvogels aangetroffen op het tracé. Vaste verblijfplaatsen worden ook niet verwacht doordat oude bomen en andere geschikte locaties voor vaste verblijfplaatsen binnen de werkstrook ontbreken.

Zoogdieren

Tussen Wichmond en Angerlo zijn in de omgeving van het tracé gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis waargenomen. Deze waarnemingen hebben betrekking op foeragerende of passerende dieren. Nabij de kruising van het tracé met de A1 zijn kilometerhok waarnemingen bekend van winterverblijfplaatsen van gewone grootoorvleermuis en franjestaart. De winterverblijven van beide soorten liggen buiten de werkstrook. Er zijn geen waarnemingen bekend van andere verblijfplaatsen op en nabij het tracé. Lijnvormige structuren in het landschap kunnen voor vleermuizen functioneren als vliegroute of foerageergebied.

Het landschap ten zuiden van de A1 met kleine bosjes en bosstroken is geschikt als leefgebied voor dassen. De dichtstbijzijnde dassenburcht ligt hier op ruim 500 meter afstand van het tracé. Steenmarter is waargenomen in het noordelijke en zuidelijke deel van het tracé. Ook uit de omgeving ten oosten van Drempt zijn enkele waarnemingen bekend. In deze omgeving is de werkstrook echter niet geschikt voor steenmarter. Ook het middendeel van het tracé is grotendeels ongeschikt voor de soort door de grootschaligheid ter plaatse. Eekhoorn is in principe aan te treffen in alle opgaande naaldbossen en oude gemengde loofbossen met een groot aandeel aan naaldbomen. Waterspitsmuis is bekend uit braakbalmonitoring van twee locaties rond Zutphen.

De Berkel en de Vierakkerse Laak vormen potentieel leefgebied voor waterspitsmuis. Beide watergangen worden door het tracé doorkruist.

Reptielen

Het bosgebied bij Luttenberg vormt geschikt leefgebied voor de levendbarende hagedis. Dit gebied wordt op ruime afstand gepasseerd. Ten noorden van Nieuw-Heeten is een recente waarneming bekend van de hazelworm in een intensief beheerde akker op circa 150 meter afstand van de werkstrook. Dit biotoop is ongeschikt voor hazelworm. Geschikt biotoop bevindt zich in het gebied Sallandse Heuvelrug ten oosten van de vindplaats. Het vermoeden bestaat dat het om een verkeerd ingevoerde waarneming gaat.

In het zuidelijke deel van het tracé zijn geen waarnemingen van reptielen bekend. Van deze soortgroep zijn ook geen belangrijke leefgebieden bekend in de omgeving van het tracé.

Amfibieën

Ten zuiden van het Lemelerveld vormt een heide- en vennengebied geschikt leefgebied voor onder andere heikikker, poelkikker en rugstreeppad. Kamsalamander is bekend uit het Boetelerveld en uit de bosrijke omgeving ten oosten van Zutphen, bij het Leestensche Broek. Bovengenoemde leefgebieden worden op ruime afstand gepasseerd. Ten noorden van Nieuw-Heeten is een recente waarneming van de kamsalamander bekend op 150 meter afstand van de werkstrook. Het betreft dezelfde locatie als de waarneming van hazelworm. Ook voor kamsalamander is het biotoop op deze locatie, een intensief beheerde akker, ongeschikt als leefgebied. Geschikt biotoop bevindt zich in het gebied Sallandse Heuvelrug ten oosten van de vindplaats. De waarneming is naar verwachting gebaseerd op een foutieve invoering. Er zijn geen waarnemingen bekend van zwaardere beschermde amfibieën uit de directe omgeving van het tracé. Door het ontbreken van geschikt biotoop worden deze ook niet verwacht. Wel zijn waarnemingen bekend van soorten als bastaardkikker, meerkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. Van deze soorten zijn diverse exemplaren op de werkstrook aangetroffen bij kruisingen met sloten.

Vissen

Bermpje en kleine modderkruiper zijn bekend uit de watergangen Soestwetering en Schipbeek. Bermpje is ook waargenomen in sloten ten zuiden van Angerlo. Het voorkomen van kleine modderkruiper kan in de sloten met een goede waterkwaliteit in agrarisch gebied niet uitgesloten worden. Met name in de grotere watergangen, zoals de Oude IJssel, Baakse Beek, Didamsche Wetering, Hoge Leiding en Angerlosche Wetering worden ook andere beschermde vissoorten verwacht.

Insecten en andere ongewervelde

Er zijn geen waarnemingen bekend van insectensoorten en andere ongewervelde in de omgeving van de werkstrook. Deze soorten worden hier ook niet verwacht, doordat geschikt biotoop ontbreekt.

HOOFDSTUK

4 Probleemanalyse

4.1

INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de effectbeperkende maatregelen en vervolgens de mogelijk optredende effecten beschreven. De effectbeperkende maatregelen die worden beschreven zijn maatregelen die integraal onderdeel vormen van de aanlegwerkzaamheden. In dit hoofdstuk wordt ook aangegeven wat de herstelduur is van de aangetaste habitats en leefgebieden.

4.2

EFFECTBEPERKENDE MAATREGELEN

Om de negatieve gevolgen die op kunnen treden zo veel mogelijk te voorkomen wordt een aantal effectbeperkende maatregelen toegepast. Het betreft de volgende maatregelen:

1. Beschermde gebieden (Natura 2000, EHS) worden in principe niet doorkruist. Indien dit niet mogelijk is, zal in kwetsbare gebieden de werkstrook worden versmald (tot 20 meter) of wordt een kwetsbaar gebied gepasseerd met boortechnieken (HDD-boring of persing). Op deze wijze kunnen belangrijke natuurwaarden worden ontzien.
2. Het dichten van de sleuf zal in omgekeerde volgorde als de ontgraving plaatsvinden en in evenveel lagen. Door deze wijze van aanvullen wordt de oorspronkelijke profielopbouw zo goed als mogelijk hersteld. Verandering van het bodemprofiel wordt op deze wijze voorkomen. Met deze maatregel kan niet worden voorkomen dat in natte gronden (bijvoorbeeld veen) de bodemstructuur verandert. In droge gronden is dit niet aan de orde.
3. Na afronding van de werkzaamheden wordt het oorspronkelijke grondgebruik voortgezet. Ook wordt in agrarische gebieden de werkstrook in graslanden ingezaaid met een grasmengsel. Habitatveranderingen treden daarom niet op en de herstelduur wordt hiermee beperkt.
4. De aanleg van de leiding vindt in kwetsbare gebieden zoveel als mogelijk buiten de kwetsbare periode van gevoelige soorten, zoals de broed- en overwinteringsperiode van vogels, plaats. In de andere gebieden wordt door het ongeschikt maken van het terrein voorkomen dat vogels tot broeden komen. Schade aan vogels wordt op deze wijze vermeden.
5. Gebouwen worden niet gesloopt en oudere bomen worden niet gekapt. Gebouwen en bomen met holten kunnen dienst doen als verblijfplaats voor dieren. Op deze wijze wordt schade aan verblijfplaatsen voorkomen.
6. Indien het droogleggen van sloten nodig is, wordt ervoor gezorgd dat vissen, amfibieën en andere waterfauna niet achterblijven. Dit kan bijvoorbeeld door de soorten weg te vangen en in een naburige watergang uit te zetten.
7. Op het tracé wordt het voorkomen van gevoelige soorten bepaald. Belangrijke stand- en verblijfplaatsen van soorten worden gemarkeerd om onnodige betreding te voorkomen.

8. Het aantal werkpaden en de breedte van de paden wordt zo beperkt mogelijk gehouden, opdat zo min mogelijk holen en dieren vernield worden. Terreindelen die gehandhaafd blijven, worden zoveel mogelijk met rust gelaten. Ook zal gebruik worden gemaakt van vaste rijroutes.
9. Ongeschikt maken van de werkstrook voor broedvogels om nestelen te voorkomen.

Deze maatregelen vormen het uitgangspunt voor de beschrijving van effecten. In de onderstaande tabel is per effectbeperkende maatregel de effectbeperking voor verschillende soortgroepen en beschermde gebieden aangegeven.

Tabel 4.9

Effectbeperkende maatregelen

Effectbeperkende maatregel	Betekent effectbeperking voor:						
	Vleermuizen	Overige zoogdieren	Weidevogels	Overige broedvogels	Overwinterende vogels	Amfibieën	Vissen
1) Bij traceringsleiding kwetsbare gebieden niet doorkruisen (in kwetsbare perioden) of waar dat niet mogelijk is ondergronds passeren	x	x	x	x	x	x	x
2) Bodem laag voor laag ontgraven, apart in depot zetten en in juiste volgorde terugplaatsen			x				x
3) Volledig herstellen van het oorspronkelijke grondgebruik	x	x	x	x	x	x	x
4) Aanleg buiten kwetsbare periode voor gevoelige soorten*		x	x	x	x	x	x
5) Geen sloop gebouwen en kap oude bomen die door vleermuizen of holtebroeders worden gebruikt	x			x			
6) Bij droogleggen van watergangen voorkomen dat waterfauna achterblijft						x	x
7) Onnodige betreding stand- en verblijfplaatsen van gevoelige soorten voorkomen door markering		x	x	x	x		x
8) Hanteren van vaste rijroutes			x				x
9) Ongeschikt maken van de werkstrook voor broedvogels om nestelen te voorkomen			x				

* Kwetsbare perioden:

- Overige zoogdieren: afhankelijk van de soort
- Overige broedvogels: half maart-half september
- Vissen: november-september
- Weidevogels: half maart-half juli
- Overwinterende vogels: oktober-maart
- Flora: half maart-half juli

4.3

PROBLEEMANALYSE

Bij de beoordeling van de gevolgen voor de bestaande natuurwaarden gaat de aandacht uit naar de aantasting van beschermde gebieden en naar de gevolgen voor beschermde en/of bedreigde soorten. De gevolgen voor natuurwaarden, zowel tijdens de aanleg als na de realisatie van de transportleiding en de herstelduur (zie hierover paragraaf 4.4), zijn meegenomen in de effectbeoordeling. De effecten die bij de aanleg van de transportleiding kunnen optreden zijn de gevolgen van ruimtebeslag en vergraving, versnippering, verstoring en verdroging.

4.3.1

RUIMTEBESLAG EN VERGRAVING

Ruimtebeslag en vergraving kan optreden wanneer werkzaamheden plaatsvinden binnen Natura 2000-gebieden, EHS-gebieden of leefgebieden van soorten. Als gevolg van ruimtebeslag en vergraving bestaat de kans dat habitattypen of biotopen van soorten aangetast worden. Bij de voorgenomen activiteit is er geen sprake van ruimtebeslag of vergraving binnen de Natura 2000-gebieden, omdat geen Natura 2000-gebieden door het tracé worden gekruist. Wel treedt mogelijk ruimtebeslag en vergraving op binnen EHS-gebieden, ecologische verbindingzones en leefgebieden van soorten. Er is geen sprake van permanent ruimtebeslag, doordat na afloop van de werkzaamheden de uitgangssituatie wordt hersteld. In het geval van Natura 2000-gebieden kan ook buiten de begrenzing van het beschermde gebied tijdelijk ruimtebeslag optreden, bijvoorbeeld wanneer kwalificerende vogelsoorten buiten het Natura 2000-gebied foerageren (externe werking). Deze effecten zullen in de paragraaf verstoring besproken worden.

4.3.2

VERSNIPPERING

Versnippering kan optreden wanneer het tracé Natura 2000-gebieden, EHS-gebieden of leefgebieden van soorten doorsnijdt en daarmee populaties van een soort of habitatype ruimtelijk van elkaar scheidt. Barrièrewerking kan de bewegingsvrijheid van soorten beperken, waardoor deelpopulaties van elkaar geïsoleerd raken of bepaalde functionele gebieden niet meer bereikt kunnen worden. Hierdoor lopen de betrokken (deel)populaties het risico te verzwakken en eventueel lokaal uit te sterven.

Versnippering van Natura 2000-gebieden treedt niet op, doordat de gebieden niet doorsneden worden. Wel treedt mogelijk versnippering op van EHS-gebieden, ecologische verbindingzones en leefgebieden van soorten. De versnippering is tijdelijk. Na afloop van de werkzaamheden wordt de uitgangssituatie hersteld.

4.3.3

VERSTORING

Werkzaamheden in en nabij de Natura 2000-gebieden, EHS-gebieden en leefgebieden van soorten kunnen leiden tot verstoring van (kwalificerende) soorten door geluid, licht en beweging tijdens de aanlegfase. Geluid kan verstoring zijn voor vogels, zoogdieren en sommige soorten amfibieën. Onregelmatige geluiden kunnen stress- en vluchtreacties oproepen. Dit kan indirect leiden tot verzwakking van populaties, bijvoorbeeld door teruglopende reproductie of door toename van sterfte van dieren. Verstoring door licht is soortspecifiek. Sommige soorten zullen sterk verlichte gebieden vermijden, waardoor beperking van hun leefgebied of barrièrewerking op vaste migratieroutes optreedt. Andere soorten worden aangetrokken door licht, waardoor ze in minder geschikte biotopen terecht komen, waar ze geen voedsel kunnen vinden of zich niet kunnen voortplanten. Aanwezigheid van bewegende mensen, voertuigen en installaties kan schrikreacties oproepen bij dieren. De effecten zijn vergelijkbaar met de reacties op geluidverstoring: mijden van gebieden, vluchtgedrag, afname reproductie, verminderde voedselopname en uiteindelijk verzwakking van de populatie. De effecten door verstoring worden beperkt doordat in kwetsbare gebieden zoveel mogelijk buiten de gevoelige perioden van beïnvloedbare soorten wordt gewerkt (effectbeperkende maatregel).

Verstoring is bij gebruik van een HDD-boring minder dan bij een open ontgraving, omdat bij een HDD-boring een afstand van 1000 meter kan worden overbrugd. De verstoring is dan beperkt tot het begin- en eindpunt van de boring.

Na afloop van de werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de transportleiding zal geen verstoring meer optreden. De verstoring is van tijdelijke aard. De dieren kunnen na de aanlegfase het gebied weer opnieuw gebruiken.

4.3.4

VERDROGING

Ruimtelijke ingrepen en tijdelijke bemalingen kunnen leiden tot verdroging van natuurlijke standplaatsen van vegetaties, die afhankelijk zijn van een hoge en stabiele grondwaterstand en van toevoer van grondwater met een specifieke samenstelling. Verandering in deze condities kan leiden tot verschuivingen in de vegetatiesamenstelling en daarmee tot vermindering van de kwaliteit van habitattypen. Verdroging kan ook leiden tot slechtere condities voor soorten die van deze vegetaties afhankelijk zijn (zoals insecten en herbivoren) of soorten die water en vocht nodig hebben voor voortplanting (zoals amfibieën).

Bemalingen worden toegepast bij de volgende technieken:

- Open ontgraving (droge sleuf).
- Open front techniek (OFT): avegaarboring.
- Pneumatische boorteknik (PBT): persing (ook welk 'raketten' genoemd).
- Droge zinker.

Bij een HDD-boring, gesloten front techniek (schildboring), vindt alleen bemaling plaats in de bouwput aan de pers- en ontvangstzijde. Ook door deze techniek kunnen verdrogingeffecten optreden.

De effecten van verdroging zijn voor verdroginggevoelige vegetaties, vogels en natuurgebieden bepaald aan de hand van de effectbeoordeling van het criterium verandering grondwaterstand (de ecohydrologische relaties) van het aspect bodem en water.

In onderstaande tabel staan de invloedsgebieden van bemaling op beschermde gebieden. De beschermde gebieden die buiten het invloedsgebied van bemaling liggen zijn niet opgenomen.

Tabel 4.10

Invloedsgebieden bemaling

locatie	Maaiveld Hoogte [m NAP]	GVG [m-mv]	verlaging sleuf [m]	invloedsgebied			
				100 cm [m]	20 cm [m]	10 cm [m]	5 cm [m]
Luttenbergerven	5,6	0,4	2,8	180	360	420	470
Boetelerveld	7,6	0,8	2,4	240	510	600	670
Elferinksbos	9,3	1,7	1,5	130	440	550	640
Bosperceel Deventerweg	10,5	1,4	1,8	170	470	570	650
Bosperceel Molenbeek	9,8	0,7	2,5	250	520	600	670
Landgoed 't Nijenhuis	9,5	1,6	1,6	120	450	550	650
Warkensche Veld	9,5	1,6	1,6	110	360	440	510
Bosperceel Leestensche Laak	8,5	1,2	2,0	100	250	300	350
Baaksche Veld	6,5	0,6	2,6	140	280	350	420
Beekdal en bosperceel Baaksche Laak	6,5	0,6	2,6	140	280	350	420
Bosperceel Oude IJssel	10,5	9,5	1,2	80	200	280	340

4.4

HERSTELDUUR

Door de aanleg van de transportleiding worden groeiplaatsen van planten en leefgebieden van soorten tijdelijk aangetast. Door de effectbeperkende maatregelen worden de gevolgen zo veel mogelijk voorkomen en de uitgangscondities voor herstel bevorderd.

De herstelduur van verschillende leefgebieden (habitats) kan verschillen. In de onderstaande tabel is voor de relevante leefgebieden en habitats aangegeven wat de herstelduur is.

Tabel 4.11

Herstelduur

	Herstelduur					
	Direct herstel of n.v.t.	Na eerstvolgende groeiseizoen	Na 1 à 2 jaar	Na 2-3 jaar	Na meer dan 5 jaar	Geen herstel mogelijk
Akker/weide		x				
Heide (soortenarm)				x		
Slootkant			x			
Open (weg)berm			x			
Moeras				x		
Struikgewas				x	x	
Zoet water	x					

HOOFDSTUK 5 Effectbeschrijving

5.1

ALGEMEEN

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van het voorkeustracé op het aspect natuur. Dit gebeurt aan de hand van de volgende criteria:

- Ruimtebeslag en vergraving (beschermde gebieden, flora, fauna).
- Versnippering (beschermde gebieden, flora, fauna).
- Verstoring (beschermde gebieden, fauna).
- Verdroging (beschermde gebieden, flora, fauna).

5.2

BESCHERMDE GEBIEDEN

5.2.1

EFFECTBEOORDELING

Navolgende tabel geeft de effecten op de beschermde gebieden weer ten aanzien van de criteria ruimtebeslag en vergraving, versnippering, verstoring en verdroging. De scores zijn in de volgende paragrafen toegelicht.

Tabel 5.12

Overzicht effectscores van het voorkeurs tracé en - locatie op beschermde gebieden.

Beoordelingscriteria	Referentie situatie	Effecten voorgenomen activiteit *			
		Ruimtebeslag/ vergraving (km / ha)	Versnippering	Verstoring	Verdroging
Natura 2000:					
Vecht&Beneden Regge (t.h.v. km 1) (OM)	0	0	0	0	0
Boetelerveld (t.h.v. km 11) (RA)	0	0	0	0	-
Sallandse Heuvelrug (t.h.v. km 14) (HE, RH)	0	0	0	0	0
Uiterwaarden IJssel (t.h.v. km 42-56) (ZU)	0	0	0	0	0
Kwalitatieve totaalscore	0	0	0	0	-
EHS/EVZ:					
Ecologische Hoofdstructuur (ZU, BR)	0	0	0	-	-
Ecologische Verbindingszone ¹⁾ (DA, RA, RH, DE,LO, ZU, BR, ZE)	0	0	0	0	0
Kwalitatieve totaalscore	0	0	0	-	0
Natte natuur:					
Natte natuurgebieden (DE, LO, ZU, BR, DB)	0	0	0	0	-
Kwalitatieve totaalscore	0	0	0	0	-
Totaalscore beschermd gebied	0	0	0	-	-

DA=Dalfsen RA=Raalte HE=Hellendoorn RH=Rijssen-Holten DE=Deventer LO=Lochem ZU=Zutphen
BR=Bronckhorst DB=Doesburg MO=Montferland ZE=Zevenaar

*) Indien de effectscore van de voorgenomen activiteit verandert als gevolg van de tracévariant, is dit tussen haakjes () aangegeven

¹⁾ De ecologische verbindingszones zijn ter plaatse van het tracé nog niet ingericht en bestaan momenteel uit landbouwgrond.

5.2.2

RUIMTEBESLAG EN VERGRAVING

Natura-2000 gebieden

Er is geen sprake van ruimtebeslag en vergraving binnen de Natura 2000-gebieden, omdat de gebieden niet door het tracé worden gekruist.

Mogelijke effecten als gevolg van tijdelijk ruimtebeslag door externe werking worden besproken in de paragraaf verstoring. De effectscore is neutraal.

EHS

Ter hoogte van km 37 ligt een bosstrook behorende tot het EHS-gebied Warkensche Veld binnen de werkstrook aan de oostzijde van het tracé. Op deze locatie kunnen werkzaamheden leiden tot tijdelijk ruimtebeslag en vergraving over een lengte van circa 47 m. Negatieve effecten dienen voorkomen te worden door ter hoogte van de bosstrook de werkstrook aan de oostzijde van het tracé intact te laten en alleen gebruik te maken van de werkstrook aan de westzijde van het tracé.

Ter hoogte van km 46 doorkruist het tracé nieuwe EHS over een lengte van circa 402 meter. Doordat de EHS ter plaatse nog niet is ingericht, treden geen negatieve effecten op tijdens de aanlegfase.

Na afloop van de werkzaamheden wordt de uitgangssituatie hersteld (effectbeperkende maatregel). De aanwezigheid van de gasleiding vormt geen beperking voor de toekomstige inrichting van het EHS-gebied.

Rond km 47 wordt een bosstrook behorende tot het EHS-gebied Baaksche Veld en omgeving doorsneden over een lengte van circa 903 meter. Ter plaatse van de doorsnijding staat enkel jonge boomopslag in verband met vroegere kap ten behoeve van de bestaande leiding. Tijdelijk ruimtebeslag en vergraving leidt hier dan ook niet tot negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het EHS-gebied. Het effect wordt neutraal beoordeeld.

Ten zuiden van het Lemelerveld (km 2-3), ten westen van Luttenberg (km 6), ten noorden en zuiden van Nieuw Heeten (km 13, km 17-18), ten noordoosten en oosten van Bathmen (km 22, km 26-27), ten noordoosten van Harfsen (km 36-38), ten zuiden van Almen (km 39-40), ten oosten van Zutphen (km 42), ten noorden van Baak (km 44, km 45) en ten oosten en zuidoosten van Angerlo (km 56-57, km 59) worden ecologische verbindingzones (EVZ) doorkruist. In de provincie Gelderland betreft de doorsnijding een totale lengte van ca 6 kilometer. De totale lengte van de doorsnijding in de provincie Overijssel is niet bekend. De ecologische verbindingzones zijn op de betreffende delen nog niet ingericht. Tijdens de aanlegfase treden geen negatieve effecten op door ruimtebeslag en vergraving. Doordat na afloop van de werkzaamheden de uitgangssituatie hersteld wordt (effectbeperkende maatregel) en de aanwezigheid van de gasleiding geen beperking is voor de toekomstige inrichting van de verbindingzone, wordt het effect neutraal beoordeeld.

Natte natuur

Voor de effecten van doorkruising van EVZ en de natte natuurgebieden beekdal en bosperceel Baaksche Laak en bosperceel Oude IJssel wordt verwezen naar de effectbeoordeling EHS. De overige natte natuurgebieden worden niet door het tracé doorkruist, waardoor geen sprake is van ruimtebeslag en vergraving.

5.2.3

VERSNIPPERING

Natura-2000 gebieden

Er is geen sprake van versnippering van de Natura 2000-gebieden, omdat de gebieden niet doorsneden worden door het tracé.

EHS

De delen van de EHS-gebieden die doorsneden worden door het tracé, liggen allen aan de buitenzijde van de betreffende EHS-gebieden. Er worden geen EHS-gebieden volledig doorkruist, waardoor van barrièrewerking geen sprake is. Er treden geen negatieve effecten op door versnippering. De score is neutraal.

Doordat de ecologische verbindingzones op de betreffende locaties nog niet ingericht zijn en de aanwezigheid van de gasleiding geen beperking is voor de toekomstige inrichting van de verbindingzone, treedt ook hier geen versnippering op. De score is neutraal.

Natte natuur

Voor de effecten op EVZ en het natte natuurgebied beekdal en bosperceel Baaksche Laak en bosperceel Oude IJssel wordt verwezen naar de effectbeoordeling EHS. De overige natte natuurgebieden worden niet door het tracé doorkruist, waardoor geen sprake is van versnippering.

5.2.4

VERSTORING

Natura-2000 gebieden

Het Natura 2000-gebied Vecht en Beneden-Regge is aangemeld vanwege enkele vissoorten, kamsalamander en meervleermuis. Indien de werkzaamheden overdag plaatsvinden zullen vleermuizen (nachtdieren) niet verstoord raken. Door de ruime afstand tot het tracé kunnen negatieve effecten op kamsalamander en vissen door verstoring worden uitgesloten.

Kamsalamander en drijvende waterweegbree zijn gekwalificeerd als Habitatrichtlijnsoort in het Natura 2000-gebied Boetelerveld. Beide soorten komen niet voor op of in de directe omgeving van het tracé waardoor verstoring is uitgesloten. De Sallandse Heuvelrug is aangemeld vanwege kamsalamander, korhoen, nachtzwaluw en roodborsttapuit. Door de ruime afstand tussen het Natura 2000-gebied en het tracé (ca 1900 m) kunnen negatieve gevolgen door verstoring worden uitgesloten. De Uiterwaarden IJssel is aangemeld vanwege kamsalamander, enkele vissoorten en een groot aantal broed- en niet-broedvogelsoorten. Door de ruime afstand tot het tracé, vindt geen verstoring van kamsalamander en vissen plaats.

Ook wordt geen verstoring van kwalificerende broedvogelsoorten binnen het Natura 2000-gebied verwacht, doordat het tracé aan het zicht onttrokken wordt door een kade en al verstoring plaatsvindt door de aanwezigheid van een drukke weg. Tijdelijke verstoring kan wel optreden voor overwinterende vogels die slapen in het Natura 2000-gebied, maar binnendijks foerageren. Het zuidelijke deel van het tracé tot en met de Bakerwaard (km 44-63) is van belang als foerageergebied voor onder andere kolgans, grauwe gans en smient. Het gebruik van het gebied door overwinterende vogels kent een toenemende trend (recent stabiel). De werkzaamheden ten behoeve van de leidingaanleg zijn echter tijdelijk en lokaal en worden voor een groot deel aan het zicht ontnomen door de bestaande kade en drukke weg rond het Natura 2000-gebied. Mede doordat voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig zijn in de directe omgeving van het tracé worden negatieve effecten op overwinterende vogels verwaarloosbaar klein geacht. Het effect wordt neutraal beoordeeld.

EHS

De EHS-gebieden Schoonheten, Harfsense Veld, Leestensche Broek en omgeving en het Heetenbroek liggen op 1.300-1.500 meter afstand van het tracé. Door de ruime afstand worden geen negatieve effecten verwacht op de natuurwaarden binnen deze EHS-gebieden als gevolg van verstoring. Ook binnen het Luttenbergerveld worden geen negatieve effecten verwacht door de afstand tot het tracé (ca 500 m). Binnen het EHS-gebied Elferinksbos en omgeving kunnen werkzaamheden gedurende de aanlegfase leiden tot verstoring van vogels die voorkomen in bos en struweel. Bij het Natuurloket zijn een groot aantal broedvogels bekend in het betreffende bosgebied. In de omgeving van km 22 liggen de bosstroken en houtwallen dicht langs het tracé (ca 100 m). Op deze locatie dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden om negatieve effecten op broedvogels te voorkomen. Ongeschikt maken van het terrein als broedgebied is hier geen optie, doordat het broedvogels betreft die voorkomen in bos en struweel. Het effect wordt neutraal beoordeeld.

Natte natuur

Voor de effecten op EVZ en het natte natuurgebied beekdal en bosperceel Baaksche Laak en bosperceel Oude IJssel wordt verwezen naar de effectbeoordeling EHS. De overige natte natuurgebieden zijn specifiek aangewezen in het kader van het waterbeleid en behoren niet tot de EHS.

De gebieden zijn aangewezen doordat ze natuurfuncties bevatten die verstoord kunnen worden door grondwateronttrekkingen. Mogelijke effecten worden besproken in de paragraaf verdroging. Verstoring is niet aan de orde, omdat de gebieden niet zijn aangewezen in het kader van overige (verstoringgevoelige) natuurfuncties.

5.2.5

VERDROGING

Natura-2000 gebieden

Ter hoogte van de Natura 2000-gebieden Vecht en Beneden-Regge, Sallandse Heuvelrug en Uiterwaarden IJssel is het invloedsgebied van de bemaling circa 400 meter. Bovengenoemde Natura 2000-gebieden liggen op circa 700 meter, 1900 meter en 600 meter afstand van de werkstrook, oftewel buiten de reikwijdte van mogelijke verdroging. Negatieve effecten als gevolg van verdroging kunnen dan ook worden uitgesloten.

Het invloedsgebied van bemaling ter hoogte van het Natura 2000-gebied Boetelerveld betreft circa 670 meter. Het tracé ligt op circa 125 meter afstand tot het Boetelerveld. Binnen een straal van circa 240 meter tot het tracé betreft de grondwaterstandsverlaging ten opzichte van de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand tussen de 2,4 en 1 meter. Bemaling leidt tot het onttrekken van grondwater uit de wortelzone (ca 20 cm) tot een afstand van 510 meter tot het tracé. In het Boetelerveld komen de verdroginggevoelige habitattypen zwakgebufferde vennen, vochtige heiden, blauwgraslanden en pioniervegetaties met snavelbiezen voor. Ook zijn de gekwalificeerde soorten kamsalamander en drijvende waterweegbree gevoelig voor verdroging. In het Boetelerveld zijn op bepaalde locaties slechtdoorlatende lagen aanwezig (leem). Door bemaling zal echter horizontale onttrekking van water plaatsvinden, waardoor verdroging zal optreden van bovengenoemde verdroginggevoelige habitattypen. Door de hoge mate van verdroging en het grote invloedsgebied zal bemaling zowel binnen als buiten het groeiseizoen (maart-september) tot negatieve effecten leiden. Het effect wordt licht negatief beoordeeld.

Om negatieve effecten op kwalificerende waarden te voorkomen, dient binnen een straal van 670 meter tot het Boetelerveld de leiding in den natte aangelegd te worden of dient retourbemaling toegepast te worden.

EHS

Het invloedsgebied varieert langs het tracé van 400 tot 600 meter. De EHS-gebieden Schoonheten, Harfsense Veld, Leestensche Broek en het grootste deel van Heetenbroek liggen buiten de invloedsgebied van verdroging ter plaatse, waardoor negatieve effecten als gevolg van verdroging voor deze EHS-gebieden kunnen worden uitgesloten. Nabij de Oude IJssel ligt een kleinschalig bosperceel, behorende tot EHS-gebied Heetenbroek binnen de invloedssfeer van bemaling. Het bosperceel bevat grondwaterafhankelijke vegetatie, waardoor negatieve effecten kunnen optreden indien bemaling plaatsvindt gedurende het groeiseizoen (maart-september). Het EHS-gebied Elferinksbos en omgeving ligt op circa 100 meter afstand van het tracé en daardoor binnen het invloedsgebied van bemalingeffecten. Bemaling leidt tot het onttrekken van grondwater uit de wortelzone (ca 20 cm) tot een afstand van 440 meter tot het tracé. Het gemengd bos ter plaatse is niet gevoelig voor de effecten van tijdelijke bemaling. Wel worden mogelijk grondwaterafhankelijke vegetaties aangetast indien bemaling plaatsvindt tijdens het groeiseizoen (maart-september). Het toekomstige EHS-gebied Luttenbergerven ligt op de grens van het invloedsgebied van bemaling. Doordat het aanwezige kwelafhankelijk blauwgrasland zeer gevoelig is voor verdroging, kunnen negatieve effecten niet worden uitgesloten.

Hetzelfde geldt voor het EHS-gebied Warkensche Veld dat op circa 100 meter afstand van het tracé ligt en delen bevat die momenteel al matig verdroogd zijn. Bemaling zal leiden tot het onttrekken van grondwater uit de wortelzone (ca 20 cm) tot een afstand van 360 meter tot het tracé. Binnen deze afstand liggen geen verdroginggevoelige habitattypen in het EHS-gebied. Het deel van het EHS-gebied dat momenteel al matig verdroogd is, ligt buiten de reikwijdte van de bemalingseffecten. Er worden dan ook geen negatieve effecten verwacht. Het EHS-gebied Baaksche Veld en omgeving wordt doorsneden door het tracé, waardoor bemaling leidt tot verdrogingseffecten. Het EHS-gebied bevat verdroginggevoelige habitats, waaronder dras- en rietoevers. Bemaling tijdens het groeiseizoen (maart-september) leidt tot negatieve effecten. Het EHS-gebied Landgoed 't Nijenhuis ligt op circa 600 meter afstand van het tracé. Op deze afstand betreft de grondwaterstandsverlaging ten opzichte van de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand minder dan 10 cm. Negatieve effecten als gevolg van verdroging worden ook in dit gebied verwaarloosbaar klein geacht.

Het effect wordt licht negatief beoordeeld. Negatieve effecten kunnen voorkomen worden door ter hoogte van km 21-23 en km 37-39 bemaling buiten het groeiseizoen (maart - september) te laten plaatsvinden of de leiding in den natte aan te leggen dan wel retourbemaling toe te passen.

Natte natuur

Voor de effecten op EVZ en het natte natuurgebied beekdal en bosperceel Baaksche Laak en bosperceel Oude IJssel wordt verwezen naar de effectbeoordeling EHS.

Bij alle natte natuurgebieden zal bemaling leiden tot het onttrekken van water uit de wortelzone (ca 20 cm). Dit betekent dat bemaling tijdens het groeiseizoen (maart-september) zal leiden tot negatieve effecten op de aanwezige grondwaterafhankelijke vegetaties.

5.3

BESCHERMDE SOORTEN EN RODELIJST-SOORTEN

5.3.1

EFFECTBEOORDELING

In Tabel 5.13 zijn de effecten op flora en fauna weergegeven ten aanzien van de criteria ruimtebeslag en vergraving, versnippering, verdroging en verstoring (laatste alleen relevant voor fauna). De criteria zijn uitsluitend kwalitatief beoordeeld. De scores zijn toegelicht in de volgende paragrafen.

Tabel 5.13

Overzicht effectscores van voorkeurstracé op flora en fauna

Beoordelings criteria	Referentie situatie	Effecten voorgenomen activiteit*			
		Ruimtebeslag/ vergraving	Versnippering	Verstoring	Verdroging
Flora	0	-	0	n.v.t.	-
Vleermuizen	0	0	0	0	0
Overige zoogdieren	0	0	0	0	0
Broedvogels	0	0	0	0	0
Reptielen	0	0	0	0	0
Amfibieën	0	0	0	0	0
Vissen	0	0	0	0	0
Ongewervelden	0	0	0	0	0
Totaalscore	0	-	0	0	-

*) Indien de effectscore van de voorgenomen activiteit verandert als gevolg van de tracévariant, is dit tussen haakjes () aangegeven

5.3.2

RUIMTEBESLAG EN VERGRAVING

Flora

Ten zuiden van Luttenberg komen gewone dotterbloem (FFW1), koningsvaren (FFW1) en stijve moerasweegbree (RL) voor op de werkstrook. Graafwerkzaamheden tijdens de aanlegfase kunnen hier leiden tot vergraving van standplaatsen van deze soorten. De soorten klokjesgentiaan, Spaanse ruiter, draadgentiaan, moerassmele, heidekartelblad en diverse orchideeën zijn gebonden aan de heideterreinen ten zuiden van het Lemelerveld en in het Boetelerveld. Deze heideterreinen liggen op ruime afstand van het tracé. Ook de vindplaats van drijvende waterweegbree (FFW3) in de omgeving van het Boetelerveld ligt op ruime afstand van het tracé. Kruipend moerasscherm (FFW3) is aangetroffen ten zuiden van Nieuw-Heeten op korte afstand van de werkstrook. Ter plaatse bevat de werkstrook geen geschikt biotoop voor de soort. Ook de beschermde soorten jeneverbes (FFW2), wilde gagele (FFW1) en zwanenbloem (FFW1), die zijn waargenomen in de omgeving van Bathmen, zijn niet op de werkstrook aangetroffen. Ten oosten van Harfsen zijn rietorchis (FFW2) en brede wespenorchis (FFW1) aangetroffen en in bosjes ten oosten van Zutphen grote keverorchis (FFW2). Op de werkstrook ontbreekt geschikt biotoop voor bovengenoemde soorten. Rapunzelklokje (FFW2) en gewone vogelmelk (FFW1) zijn op korte afstand aangetroffen rond Zutphen en Drempt. Op locaties waar het tracé grazige dijken of bermen kruist, treedt mogelijk vergraving op van standplaatsen van deze soorten. Dit geldt ook voor de Rode Lijst soorten borstelgras, blauwe knoop en kamgras. De Rode Lijst soorten torenkruis (omgeving Achterdrempt), stijve wolfsmelk (ten oosten van Steenderen), spits havikskruid (ten zuiden van Angerlo), brede waterpest (Angerlo wetering) en nachtkoekoeksbloem (omgeving aardgasstation Angerlo) komen voor in de omgeving van het tracé. Geen van deze soorten is aangetroffen op de werkstrook. Er kan niet uitgesloten worden dat grasklokje (FFW1), brede wespenorchis (FFW1) en grote leeuwenklauw (RL) voorkomen op de werkstrook op locaties waar het tracé geschikt biotoop doorkruist. Op het tracé worden gevoelige soorten bepaald en belangrijke stand- en verblijfplaatsen van soorten gemarkeerd om onnodige betreding te voorkomen (effectbeperkende maatregelen). Er kan echter niet geheel uitgesloten worden dat soorten uit tabel 1 van de Flora- en faunawet en Rode Lijst soorten vergraven worden. Daarnaast kan Rapunzelklokje (FFW2) aangetast worden tijdens aanlegwerkzaamheden. Voor het uitsteken en verplaatsen van rapunzelklokje dient een ontheffing aangevraagd te worden. Het criterium wordt licht negatief beoordeeld.

Fauna

Vogels

Er zijn geen vaste verblijfplaatsen van broedvogels op de werkstrook aangetroffen en deze worden ook niet verwacht doordat oude bomen en andere geschikte locaties ontbreken. Het tracé ligt vrijwel overal om bosgebieden heen geprojecteerd en doorkruist alleen ten westen van Baak een klein bosperceel. Op deze locatie en op plaatsen waar de werkstrook houtsingels of bosjes doorkruist staat enkel jonge boomopslag in verband met kap in het verleden ten behoeve van de bestaande leiding. Het bos ten noorden van Achterdrempt wordt gepasseerd door middel van een HDD-boring. Door effectbeperkende maatregelen (geen sloop van gebouwen en kap van oude bomen) worden negatieve effecten op holtebroeders door aantasting van potentiële verblijfplaatsen voorkomen. Er treedt geen permanent ruimtebeslag op, doordat broedvogels na afloop van de werkzaamheden de werkstrook opnieuw als broedgebied in gebruik kunnen nemen.

De mogelijke effecten van tijdelijk ruimtebeslag op broedvogels worden besproken in de paragraaf verstoring.

Het criterium wordt neutraal beoordeeld.

Zoogdieren

Er zijn geen waarnemingen bekend van verblijfplaatsen van vleermuizen op de werkstrook. In potentie geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen zijn niet aanwezig binnen de werkstrook, doordat het tracé vrijwel overal om bosgebieden heen geprojecteerd ligt, het bos ten noorden van Achterdrempt wordt gepasseerd door middel van een HDD-boring en op te passeren houtsingels en bosjes enkel jonge boomopslag staat (in verband met leidingaanleg in het verleden). Daarnaast worden geen gebouwen gesloopt en worden in principe geen oude bomen gekapt. Negatieve effecten op vleermuizen door aantasting van vaste verblijfplaatsen worden dan ook niet verwacht. De mogelijke effecten van de leidingaanleg op foerageer- en vliegbiotoop worden in de paragraaf versnippering besproken.

De aanwezige dassenburchten liggen op ruime afstand (> 500 m) van de werkstrook, waardoor van vergraving geen sprake is. Wel doorkruist het tracé potentiële foerageergebieden van de das ten zuiden van de A1 en in de omgeving van Leestensche Broek en Harfsense Veld. De effecten van de leidingaanleg op foerageer- en uitloophouding worden in de paragraaf versnippering besproken.

Doordat het tracé vrijwel overal om bosgebieden heen geprojecteerd is, vindt geen aantasting plaats van geschikt leefgebied van steenmarter en eekhoorn. Steenmarter komt daarnaast regelmatig voor in bebouwing. Doordat geen gebouwen gesloopt worden (effectbeperkende maatregel), worden negatieve effecten voorkomen.

In de omgeving van Zutphen worden de Baak en de Vierakkerse Laak gepasseerd door het tracé door middel van een open ontgraving. Ter plaatse van de doorsnijding zijn de oevers van de watergangen marginaal geschikt als leefgebied van waterspitsmuis. Daarnaast zijn de werkzaamheden van tijdelijke aard en vinden de doorsnijdingen loodrecht op de watergangen plaats, waardoor de vergraving slechts een minimaal oppervlak betreft. Na afloop van de werkzaamheden zal de biotoop zich weer in oorspronkelijke staat herstellen. Nadelige gevolgen door vergraving, waarmee de gunstige staat van instandhouding van de waterspitsmuis in gevaar komt, worden dan ook niet verwacht. Voor het vangen, met het oog daarop opsporen en verplaatsen van waterspitsmuis dient een ontheffing aangevraagd te worden.

De effectscore van dit criterium is neutraal.

Reptielen

Het bosgebied bij Luttenberg dat als leefgebied geldt voor de levendbarende hagedis wordt op ruime afstand door het tracé gepasseerd. Langs de overige delen van het tracé zijn geen belangrijke leefgebieden van reptielen bekend. De score van dit criterium is neutraal.

Amfibieën

De leefgebieden van heikikker, poelkikker en rugstreeppad in het Lemelerveld en kamsalamander in het Boetelerveld en Leestensche Broek liggen op ruime afstand van het tracé, waardoor geen sprake is van ruimtebeslag of vergraving. Als gevolg van doorsnijding van sloten zal leefgebied van algemene amfibieën zoals meerkikker, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander worden aangetast.

De negatieve effecten bestaan uit tijdelijke aantasting van land- en voortplantingsbiotoop en mogelijk schade aan individuele dieren. De mate van aantasting is beperkt door de haakse doorsnijding van de sloten. In de omgeving is voldoende geschikt landbiotoop en voortplantingsbiotoop aanwezig waarnaar de soorten kunnen uitwijken gedurende de aanlegfase. Na afronding kunnen de dieren het gebied weer in gebruik nemen. De negatieve effecten zijn daarom beperkt en tijdelijk van aard. Aantasting van leefgebieden van zwaarder beschermde soorten komt niet voor. Het criterium wordt neutraal beoordeeld.

Vissen

De Schipbeek wordt gepasseerd door middel van een HDD-boring, waardoor negatieve effecten op bermpje en kleine modderkruiper kunnen worden uitgesloten. De soorten zijn echter ook bekend uit de Soestwetering die door middel van een open ontgraving doorkruist wordt. Ook in de sloten ten zuiden van Angerlo (bermpje) en de schonere sloten in agrarisch gebied (kleine modderkruiper) kunnen de soorten voorkomen. Andere beschermde vissoorten komen mogelijk voor in de watergangen Oude IJssel, Baaksche Beek, Didamsche Wetering, Hoge Leiding en Angerlosche Wetering. Met uitzondering van de Oude IJssel (HDD-boring) worden ook deze watergangen door middel van een open ontgraving doorkruist. In het geval van open ontgravingen kunnen negatieve effecten op beschermde vissoorten optreden door vergraving. Vergraving treedt echter tijdelijk en lokaal op. Tevens zijn de oevers ter plaatse van de kruisingen veelal onnatuurlijk en bestaan er voldoende uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving van de werkstrook waarnaar vissen tijdelijk kunnen uitwijken. Nadelige gevolgen door vergraving, waarmee de gunstige staat van instandhouding van de beschermde vissoorten in gevaar komt, worden dan ook niet verwacht. Voor het vangen, met het oog daarop opsporen en verplaatsen van bermpje en kleine modderkruiper dient een ontheffing aangevraagd te worden. De score van het criterium is neutraal.

5.3.3

VERSNIPPERING

Flora

Door aanleg van het leidingtracé worden mogelijk enkele individuen aangetast. De werkzaamheden leiden echter niet tot het ontstaan van barrières voor de verspreiding van plantensoorten. Negatieve effecten door versnippering zijn dan ook niet aan de orde.

Fauna

Vogels

De aanleg van de leiding leidt niet tot versnippering van leefgebied van vogelsoorten, doordat vogels niet worden gehinderd door landelijke barrières.

Zoogdieren

De lijnvormige elementen (bosranden, bomenrijen, watergangen e.d.) zijn belangrijk voor vleermuizen. Vrijwel alle grote watergangen, wegen, houtwallen en singels worden met een boring of persing gepasseerd. Op de overige locaties bestaan vaak al openingen in de laanbeplantingen (door vroegere kap ten behoeve van de bestaande leiding). Daarnaast worden, gezien de beperkte lengte van de onderbreking, ook op de overige plaatsen geen negatieve effecten op vleermuizen verwacht. De vliegroutes raken niet onderbroken en kunnen zodoende blijven functioneren. Na afronding van de werkzaamheden wordt de uitgangssituatie hersteld. Negatieve effecten op foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen zullen daarom niet ontstaan.

Het gebied ten zuiden van de A1 en de omgeving van Leestensche Broek en Harfsense Veld is geschikt voor de das. De leidingaanleg leidt in deze gebieden mogelijk tot tijdelijke versnippering van leef- en foerageergebied. Als gevolg van deze versnippering hebben dassen tijdelijk beperkte toegang tot hun foerageergebieden. Met name in de voortplantingsperiode (maart-juli) en wanneer de dieren opgroeiende jongen hebben, kan dit leiden tot het niet functioneren van burchten en eventueel tot sterfte of groeivertraging van de jongen. Doordat geen burchten op korte afstand van de werkstrook liggen, worden echter geen negatieve effecten verwacht. Dassen kunnen tijdelijk uitwijken naar geschikt leefgebied in de directe omgeving van het tracé en na afloop van de werkzaamheden terugkeren. Dassen kunnen echter in de openliggende sleuf vallen. Om negatieve effecten te voorkomen, dienen uittrede plaatsen aangelegd te worden in de betreffende delen van het tracé (elke 150 meter). Door het creëren van uittredeplaatsen, die bestaan uit een geleidelijk aflopend talud, kunnen dassen de sleuf weer verlaten.

Het tracé ligt vrijwel overal om bosgebieden heen geprojecteerd en doorkruist alleen ten westen van Baak een klein bosperceel. Op deze locatie staat enkel jonge boomopslag in verband met kap in het verleden ten behoeve van de bestaande leiding. Het bos ten noorden van Achterdrempt wordt gepasseerd door middel van een HDD-boring. Er vindt dan ook geen versnippering plaats van geschikte leefgebieden van steenmarter en eekhoorn.

Het effect wordt neutraal beoordeeld.

Reptielen

Er worden geen leefgebieden van reptielen doorsneden, waardoor negatieve effecten door versnippering kunnen worden uitgesloten.

Amfibieën

Er worden geen leefgebieden van zwaardere beschermde soorten doorkruist. Op de locaties waar het tracé voortplantings- of overwinteringsbiotoop van algemene amfibieën kruist (zie § 5.3.2), leiden werkzaamheden ten behoeve van de leidingaanleg naast vergraving van leefgebied ook tot versnippering van leefgebied. Versnippering zal alleen optreden gedurende de aanlegfase. De soorten kunnen in deze fase uitwijken naar geschikt leefgebied in de directe omgeving. Na afloop van de aanlegfase zal de vertroebeling van het voortplantingswater afnemen en wordt de barrièrevorming opgeheven.

Ook het landbiotoop kan na afloop van de werkzaamheden hergebruikt worden. Het effect wordt neutraal beoordeeld.

Vissen

Op de locaties waar het tracé leefgebieden van vissen doorkruist (zie § 5.3.2), leiden werkzaamheden ten behoeve van de leidingaanleg naast vergraving van leefgebied ook tot tijdelijke versnippering van leefgebied van bierpje en kleine modderkruiper. Bij doorkruising van watergangen zullen negatieve effecten door versnippering alleen optreden gedurende de aanlegfase. Na afloop van de aanlegfase zal de vertroebeling van het water afnemen en wordt de barrière opgeheven. Negatieve effecten door tijdelijke versnippering wordt niet verwacht, doordat voldoende geschikt leefgebied aanwezig is in de omgeving van het tracé.

In de grotere watergangen zullen de tijdelijke effecten door versnippering een groter gebied beslaan. Door de snelle stroming van deze watergangen, zal de vertroebeling benedenstrooms doorwerken.

Ook in deze gebieden is de versnippering echter tijdelijk en blijft voldoende geschikt leefgebied over, waardoor geen negatieve effecten verwacht worden op beschermde vissoorten.

5.3.4

VERSTORING

Fauna

Vogels

Het tracé ligt voor het grootste deel in agrarisch landschap waar leidingaanleg kan leiden tot verstoring van akkervogels. In de gebieden Vlistersche stukken, Schanenbroek, Oekensche Veld, Bronkhorster Waarden, Fraterwaard, Beimerwaard, Havikerwaard, Hooge Veldslagen en Lage Veldslagen kan leidingaanleg tot verstoring van weidevogels leiden. Het betreft de gebieden Bakerwaard (km 43-48), omgeving Fraterwaard (km 51-56) en omgeving Greffelkampsche Broek (km 57-62) waar werkzaamheden kunnen leiden tot verstoring van de kwartelkoning. Uit gegevens van SOVON blijkt dat in de jaren 2003 t/m 2007 in het plangebied in totaal 16 waarnemingen van 6 verschillende kwartelkoningen bekend zijn. De waarnemingen betreffen in alle gevallen roepende mannetjes, indicatief voor een territorium. De kilometerhokken waarin de kwartelkoningen zijn aangetroffen, zijn weergegeven in navolgende figuur.

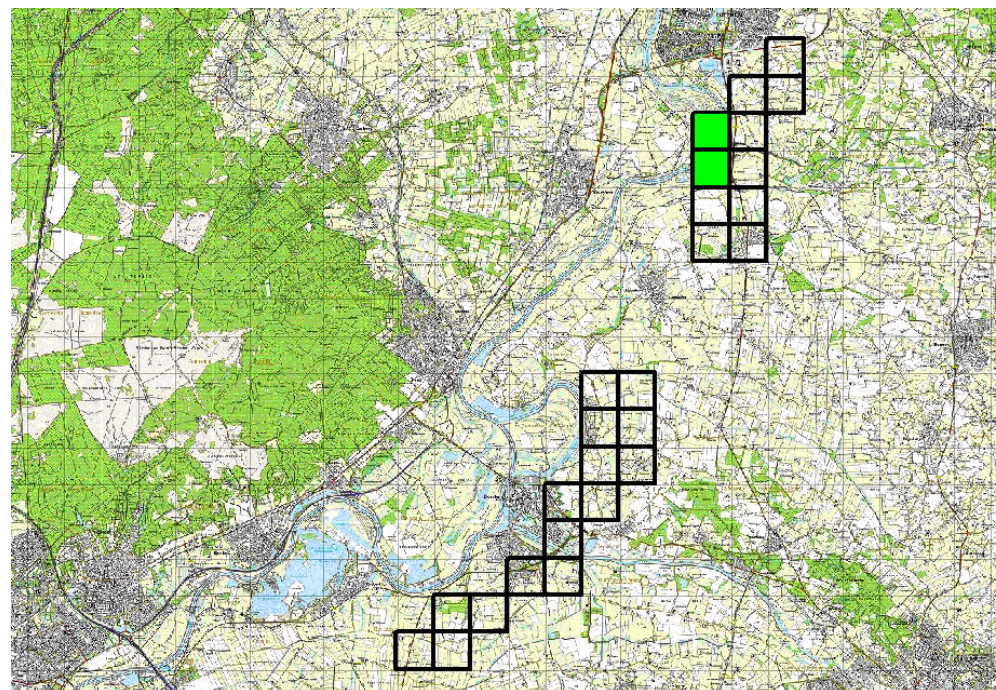
Figuur 5.7

Waarnemingen
kwartelkoningen in plangebied

Kilometerhok t.h.v. tracé:

- Blanco: geen waarneming
- Groen: waarneming

Bron: SOVON, 2008



Mannetjes kwartelkoningen bewegen zich overdag doorgaans binnen 250 meter van de roepplaats. Dit betekent dat verstoring kan optreden ter hoogte van km 44-48.

Het tracé doorkruist een klein bosperceel ten westen van Baak. Op deze locatie en op plaatsen waar het tracé bosjes en bossen op korte afstand passeert (omgeving Luttenberg, ten noorden van Nieuw Heeten, omgeving Bathmen, omgeving Almen) kunnen vogels die voorkomen in bos en struweel verstoord worden. Watervogels worden mogelijk verstoord bij te doorkruisen watergangen en sloten. De verstoring van de leidingaanleg is tijdelijk.

De aanleg vindt in de gebieden die voor broedvogels van groot belang zijn plaats buiten de broedperiode. In de overige gebieden wordt door het ongeschikt maken van het terrein voorkomen dat vogels tot broeden komen. Negatieve gevolgen op vogels zijn daarom uit te sluiten. Het zuidelijke deel van het tracé tot en met de Bakerwaard (km 44-63) is van belang als foerageergebied voor overwinterende ganzen, eenden en zwanen. Doordat de effecten tijdelijk en lokaal zijn en voldoende uitwijkmogelijkheden bestaan, worden ook voor overwinterende soorten geen negatieve effecten verwacht. De effecten voor dit aspect zijn neutraal beoordeeld.

Zoogdieren

Verstoring van vleermuizen zal verwaarloosbaar klein zijn, omdat de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag worden uitgevoerd. Er is geen sprake van negatieve effecten. Passage van de spoorbaan en N35 (km 8), Schipbeek en A1 (km 23), Twentekanaal (km 33) en Oude IJssel (km 56) vindt plaats met behulp van een HDD-boring. Rond de HDD-opstellingen zal verstoring door licht optreden, doordat de opstellingen eventueel ook na zonsondergang in elkaar worden gezet en verlichting noodzakelijk is in verband met diefstal. In de omgeving van de HDD-opstellingen blijft echter voldoende geschikt foerageergebied over, waarnaar vleermuizen tijdelijk kunnen uitwijken. Negatieve effecten worden verwaarloosbaar klein geacht. Negatieve effecten kunnen geheel uitgesloten worden, indien werkzaamheden plaatsvinden tussen zonsondergang en zonsopkomst en/of rond de schemering afschermende lampen gebruikt worden. Permanente verstoring door licht is niet aan de orde.

De dassenburchten liggen op ruime afstand van het leidingtracé, waardoor bij burchten geen sprake zal zijn van verstoring. Wel is de leiding ten zuiden van de A1 gepland door actueel foerageergebied van dassen. Dassen zijn ook bekend uit de omgeving van Leestensche Broek en Harfsense Veld. Op deze locaties kan aanleg van de leiding leiden tot verstoring van dassen. Doordat voldoende foerageergebied aanwezig is in de omgeving van het tracé, buiten de reikwijdte van de verstoring, worden geen negatieve effecten verwacht.

Er worden geen negatieve effecten verwacht op steenmarter en eekhoorn als gevolg van verstoring. Bovengenoemde soorten zijn mobiel en kunnen tijdens de aanlegfase uitwijken naar geschikt leefgebied in de omgeving van het tracé dat buiten de reikwijdte van de verstoring ligt.

Het criterium wordt neutraal beoordeeld.

Overige soortgroepen

Reptielen, amfibieën en vissen ondervinden geen substantiële hinder van verstoring. Er is geen sprake van negatieve effecten op deze soortgroepen.

5.3.5

VERDROGING

De grondwaterpeilverlagingen vinden voornamelijk in gras- en akkerlanden plaats waardoor habitats van beschermde soorten niet zullen worden aangetast. Verder wordt het waterpeil kunstmatig geregeld, waardoor de oude situatie relatief snel weer zal zijn hersteld. Ter plaatse van km 3 en km 18-20 liggen veenbodems binnen het invloedsgebied van de bemaling. Door de toe te passen bemaling kan veraarding van de veenbodem ontstaan, waardoor standplaatsen permanent kunnen veranderen en uiteindelijk verdwijnen.

Op deze locaties zijn echter geen beschermde plantensoorten aangetroffen binnen het invloedsgebied. Ter hoogte van km 10 en 12 reikt het invloedsgebied van bemaling tot in het Boetelerveld. In het Boetelerveld komen verdroginggevoelige soorten als klokjesgentiaan, Spaanse ruiter, kleine en ronde zonnedauw en diverse orchideeën voor. In dit gebied dient de leiding in den natte aangelegd te worden om negatieve effecten op beschermde plantensoorten te voorkomen.

5.4

TRACÉVARIANT WATERWINGEBIED

Ter hoogte van km 16 t/m 21 doorkruist het voorgenomen tracé een waterwingebied. Op deze locatie bestaat, naast het voorgenomen tracé, een tracévariant die rond het waterwingebied geprojecteerd is. In onderstaande paragraaf zijn de effecten op Natura 2000, EHS en beschermde soorten beoordeeld die mogelijk optreden indien gekozen wordt voor uitvoering van de tracévariant.

Natura 2000

De tracévariant is geprojecteerd ten westen van het voorgenomen tracé. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Sallandse Heuvelrug. Door de ruime afstand van de tracévariant tot dit Natura 2000-gebied (> 2 km) kunnen negatieve effecten bij voorbaat worden uitgesloten.

EHS

De tracévariant grenst direct aan het EHS-gebied Elferinksbos en omgeving. Het EHS-gebied wordt niet doorsneden, waardoor van ruimtebeslag, vergraving en versnippering geen sprake is. Ook worden geen extra verdrogingeffecten verwacht, doordat ter plaatse verdroginggevoelige natuurwaarden ontbreken. Binnen het EHS-gebied Elferinksbos en omgeving kunnen werkzaamheden gedurende de aanlegfase wel leiden tot verstoring van vogels die voorkomen in bos en struweel. Bij km 22 liggen bosstroken en houtwallen die tot de EHS behoren dicht langs zowel het voorkeurstacé als het tracéalternatief. Bij beide tracés treedt op deze locatie mogelijk verstoring op tijdens de aanlegfase. De tracévariant zal echter ook aan de noordkant van het gebied (km 5, 6 en 7 van tracévariant) leiden tot verstoring van vogels die voorkomen in bos en struweel. Indien gekozen wordt voor de tracévariant dient op beide locaties gewerkt te worden buiten het broedseizoen om negatieve effecten op broedvogels te voorkomen. Het ongeschikt maken van broedbiotoop is hier geen optie, doordat het vogels die voorkomen in bos en struweel betreft. Het effect wordt neutraal beoordeeld.

Natte natuur

Door de ruime afstand van de tracévariant tot de natte natuurgebieden (> 4 km), kunnen negatieve effecten bij voorbaat worden uitgesloten.

Beschermde soorten

De tracévariant is voornamelijk geprojecteerd door agrarisch gebied waar geen zwaarder beschermde soorten verwacht worden. Er kan niet uitgesloten worden dat plantensoorten uit tabel 1 van de Flora- en faunawet en Rode Lijst soorten voorkomen op de werkstrook op locaties waar de tracévariant geschikt biotoop doorkruist.

Het betreft soorten als gewone vogelmelk (graslanden en bermen), grasklokje (grazige gronden, rivierdijken), grote leeuwenklauw (open, vochtige, voedselrijke akkers), borstelgras, blauwe knoop en kamgras (kruisingen met wegbermen en sloten in agrarisch landschap). Mogelijk komt ook rapunzelklokje (FFW2), een soort die voorkomt op grazige gronden, dijken, bermen en bosranden, voor.

Er worden geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels verwacht door het ontbreken van oude bomen op de werkstrook. Effecten op vogels worden niet verwacht door het ongeschikt maken van de werkstrook en het werken buiten het broedseizoen (bospercelen EHS). De tracévariant ligt buiten de leefgebieden van das, waterspitsmuis, steenmarter en eekhoorn en langs dit deel van het tracé zijn geen belangrijke leefgebieden van reptielen bekend. In de agrarische sloten worden alleen algemene amfibieënsoorten en mogelijk kleine modderkruiper verwacht. Deze effecten op voorkomende soorten zijn vergelijkbaar met de effecten van het voorkeurstracé.

5.5

TERUGVALOPTIE SLEEPZINKER

Voor de kruisingen van het tracé met de watergangen Twentekanaal en Oude IJssel bestaan terugvalopties waarbij de watergangen gepasseerd worden door middel van een sleepzinker in plaats van een HDD-boring. Er zal voor deze terugvaloptie gekozen worden, indien passage door middel van een HDD-boring niet uitvoerbaar blijkt te zijn. In onderstaande paragraaf zijn de effecten van de terugvaloptie op Natura 2000, EHS en beschermde soorten beoordeeld.

Natura 2000

Zowel het Twentekanaal als de Oude IJssel staan in direct contact met de watergangen binnen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel. Bij kruising met een HDD-boring, blijft de watergang intact, waardoor negatieve effecten bij voorbaat uitgesloten zijn. Indien het Twentekanaal en de Oude IJssel gepasseerd worden door middel van een open ontgraving kan plaatselijk vertroebeling optreden. Het tracé ligt echter op ruime afstand van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel, waardoor negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. De effecten worden neutraal beoordeeld.

EHS

Er worden geen negatieve effecten op de EHS verwacht indien de leidingaanleg door het Twentekanaal en de Oude IJssel plaatsvindt door middel van een sleepzinker. Het dichtstbijzijnde EHS-gebied ligt op 1,5 km respectievelijk 2,2 km afstand, waardoor negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Natte natuur

Zowel het Twentekanaal als de Oude IJssel zijn aangewezen als natte ecologische verbindingzone. Doordat deze momenteel nog niet zijn ingericht, worden geen negatieve effecten verwacht wanneer gebruik gemaakt wordt van sleepzinkers. Het plaatsen van de leiding vormt geen belemmering voor de inrichting van de natte ecologische verbindingzones in de toekomst.

Beschermde soorten

Indien het Twentekanaal en de Oude IJssel gepasseerd worden door middel van een sleepzinker kunnen negatieve effecten optreden door vergraving van de oevers van beide watergangen. Rond het Twentekanaal is de grote keverorchis aangetroffen. De soort wordt niet verwacht ter plaatse van de doorkruising door het ontbreken van geschikt biotoop (bossen en struwelen). Er kan echter niet uitgesloten worden dat plantensoorten uit tabel 1 van de Flora- en faunawet en Rode Lijst soorten voorkomen in de oevers van beide watergangen. Met name grasklokje is bekend van rivierdijken. Ook kunnen soorten als borstelgras, blauwe knoop en kamgras voorkomen. Zwaardere beschermde soorten worden niet verwacht doordat het tracé ter plaatse van de doorsnijding van de watergangen door agrarisch gebied loopt.

Doordat de watergang intact blijft en werkzaamheden overdag plaatsvinden, worden geen negatieve effecten op vleermuissoorten verwacht die de watergangen als vlieg- en foerageerroute gebruiken. Doorkruising met behulp van een sleepzinker kan wel leiden tot verstoring van watervogels. Door ongeschikt maken van broedbiotoop kunnen negatieve effecten voorkomen worden. Natuurlijke oevers ontbreken, waardoor de oevers niet geschikt zijn voor waterspitsmuis. Ook zwaarder beschermde amfibieën worden niet verwacht door het voorkomen van grote aantallen vissen in de watergangen. Mogelijke negatieve effecten op beschermde vissoorten worden minimaal geacht door de tijdelijkheid van de werkzaamheden en de vele uitwijkmogelijkheden in het gebied. Doordat geen effecten optreden op zwaarder beschermde soorten (FFW2/FFW3) worden de effecten neutraal beoordeeld.

5.6

AFSLUITERLOCATIES

Op vijf locaties langs het tracé worden bestaande afsluiterlocaties uitgebreid. Met uitzondering van afsluiterlocatie Angerlo zal deze uitbreiding leiden tot toename van het oppervlak van de afsluiterlocaties. Daarnaast kan uitbreiding leiden tot een toename van de geluidverstoring wanneer de afsluiterlocaties afgesloten worden. Doordat de afsluiterlocaties enkel in noodsituaties, die zich zelden tot niet voordoen, worden afgesloten, worden de eventuele effecten van deze geluidsverstoring niet in deze beoordeling meegenomen. In onderstaande paragraaf zijn de effecten van de uitbreiding van de afsluiterlocaties op Natura 2000, EHS en beschermde soorten beoordeeld.

Natura 2000

Door de ruime afstand tussen de afsluiterlocaties en de Natura 2000-gebieden, variërend van 1,2 km tot 8,8 km afstand, worden geen negatieve effecten verwacht als gevolg van de uitbreiding.

EHS

De afsluiterlocatie Warnsveld ligt op circa 600 meter afstand van het EHS-gebied Warkensche Veld. De afsluiterlocatie Steenderen ligt op 600 meter afstand van het EHS-gebied Baakse Veld en omgeving. De overige afsluiterlocaties liggen op meer dan 2 kilometer afstand van EHS-gebieden. Doordat geen van de afsluiterlocaties grenst aan gebieden die behoren tot de EHS, kunnen negatieve effecten door ruimtebeslag, vergraving en versnippering worden uitgesloten. Ook verdrogingeffecten worden niet verwacht, doordat op de locaties momenteel al bestaande afsluiterlocaties aanwezig zijn. Uitbreiding zal niet leiden tot nieuwe verdrogingeffecten binnen de EHS-gebieden. Ook verstoring van natuurwaarden binnen de EHS-gebieden worden niet verwacht door de ruime afstand tot de afsluiterlocaties. De effecten worden neutraal beoordeeld.

Natte natuur

De afsluiterlocatie Steenderen ligt nabij het natte natuurgebied beekdal en bosperceel Baaksche Laak. Voor de effectbeoordeling wordt verwezen naar de effectbeoordeling Baaksche Veld in bovenstaande paragraaf. De overige natte natuurgebieden liggen op ruime afstand van de afsluiterlocaties.

Beschermde soorten

Tijdens de uitbreiding van de afsluiterlocaties kunnen soorten aangetast worden die voorkomen in de directe omgeving van de bestaande afsluiterlocatie. De afsluiterlocaties zijn allen gelegen in agrarisch gebied, waardoor met name algemene soorten verwacht worden.

Rond afsluiterlocaties wordt regelmatig een smalle groenstrook aangeplant bestaande uit jonge boomopslag en struweel. In de omgeving van afsluiterlocatie Esveld is brede wespenorchis aangetroffen. Het voorkomen van deze soort in de groenstrook kan niet uitgesloten worden. Ook kunnen andere tabel 1 soorten en Rode Lijst soorten van graslanden en akkers voorkomen. Uitbreiding van de afsluiterlocatie kan leiden tot vergraving van deze soorten.

Vergraving wordt zoveel mogelijk voorkomen door belangrijke stand- en verblijfplaatsen van soorten te markeren om onnodige betreding te voorkomen (effectbeperkende maatregel). Er worden geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels verwacht, doordat rond de afsluiterlocaties alleen jonge boomopslag staat. Door buiten het broedseizoen te werken en het terrein ongeschikt te maken, worden negatieve effecten op vogels voorkomen. Er worden geen zwaarder beschermde amfibieën verwacht, door het ontbreken van geschikt biotoop. Leefgebied van reptielen en vissen ontbreekt rond de afsluiterlocaties. Doordat de uitbreiding van de afsluiterlocaties niet tot negatieve gevolgen voor zwaarder beschermde soorten, worden de effecten neutraal beoordeeld.

HOOFDSTUK

6 Toetsing aan wettelijk- en beleidskader

6.1

NATUURBESCHERMINGSWET (ARTIKEL 19)

In deze paragraaf staat de vraag centraal of op grond van objectieve gegevens valt uit te sluiten dat het project of de handeling significante gevolgen heeft voor het gebied.

Op deze vraag zijn drie antwoorden mogelijk:

- Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is.
- Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechterings- en verstoringstoets.
- Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

Er is geen sprake van negatieve effecten als gevolg van ruimtebeslag en vergraving, versnippering, verstoring en verdroging op de kwalificerende waarden van de Natura 2000-gebieden Vecht en Beneden-Regge, Sallandse Heuvelrug en Uiterwaarden IJssel. Er is geen vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet 1998.

VERDROGING

Als de leiding nabij het Boetelerveld in den droge wordt aangelegd, is er sprake van significant negatieve effecten als gevolg van verdroging, waardoor vergunningverlening aan de orde is. Deze vergunning kan echter niet verleend worden, omdat de negatieve effecten voorkomen kunnen worden door bemaling rond het Boetelerveld in den natte aan te leggen dan wel door retourbemaling toe te passen. Bij retourbemaling zal het retourneren van het grondwater tussen het Boetelerveld en het tracé plaats moeten vinden. Dit kan in de uitvoeringsfase verder worden uitgewerkt door bijvoorbeeld peilbuizen te plaatsen. Het peil te vergelijken met het niveau dat in de periode tijdens het leggen van de leiding normaal gesproken wordt gemeten. Het peil van het Boetelerveld mag dan tijdens de onttrekkingen niet te veel van afwijken. Negatieve effecten kunnen op deze manier voorkomen worden. Zo is er ook geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig voor het Boetelerveld.

6.2

ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

Er is geen sprake van ruimtebeslag binnen gebieden die behoren tot de ecologische hoofdstructuur, waardoor compensatie van de EHS niet aan de orde is.

Binnen de EHS-gebieden Schoonheten, Harfsense Veld, Leestensche Broek en het Heetenbroek is mede geen sprake van kwaliteitsverlies door versnippering, verstoring of verdroging. Er treden geen effecten op (natte) ecologische verbindingzones op, doordat deze momenteel nog niet zijn ingericht en de leidingaanleg geen belemmering vormt voor inrichting in de toekomst.

VERSTORING

Kwaliteitsverlies in het EHS-gebied Elferinksbos en omgeving kan worden voorkomen door ter plaatse van km 22 buiten het broedseizoen te werken (effectbeperkende maatregel). Het ongeschikt maken van het gebied voor broedvogels is hier geen optie, doordat het vogels betreft die voorkomen in bos en struweel.

VERDROGING

In de EHS-gebieden Elferinksbos en omgeving, Warkensche Veld, Baaksche Veld en omgeving, Heetenbroek (bosperceel Oude IJssel) en het toekomstige EHS-gebied Luttenbergerven kunnen negatieve effecten optreden op grondwaterafhankelijke vegetaties door verdroging. Delen van de EHS-gebieden zijn momenteel al matig verdroogd. Kwaliteitsverlies kan voorkomen worden door bemaling binnen een straal van 650 m tot de EHS-gebieden buiten het groeiseizoen (maart - september) te laten plaatsvinden, de leiding in den natte aan te leggen of retourbemaling toe te passen.

6.3

NATTE NATUUR

Voor de conclusies omtrent gevolgen voor de natte ecologische verbindingzones en het natte natuurgebied beekdal en bosperceel Baaksche Laak en bosperceel Oude IJssel wordt verwezen naar bovenstaande paragraaf. In de overige natte natuurgebieden (Bosperceel Deventerweg, Bosperceel Molenbeek, Bosperceel Leestensche Laak) treden negatieve effecten op als gevolg van verdroging. Ook bij deze gebieden kan kwaliteitsverlies voorkomen worden door bemaling binnen een straal van 650 m tot de natte natuurgebieden buiten het groeiseizoen (maart - september) te laten plaatsvinden, de leiding in den natte aan te leggen of retourbemaling toe te passen.

6.4

FLORA- EN FAUNAWET

Op en in de omgeving van het tracé komen soorten voor die door de Flora- en faunawet worden beschermd. Door naleving van de effectbeperkende maatregelen (zie §4.2) kunnen negatieve gevolgen worden beperkt en voor bepaalde beschermde soorten worden voorkomen.

De aanleg vindt in gebieden met veel kwetsbare broedvogels (km 44-48) buiten het broedseizoen plaats. In andere agrarische gebieden wordt voorkomen dat vogels tot broeden komen door het ongeschikt maken van het terrein voor de aanvang van het broedseizoen. Oude bomen met potenties voor holenbroeders worden gespaard. Op deze wijze wordt voorkomen dat vogels en nesten (ook jaarrond beschermde nesten) worden aangetast.

Ter hoogte van het Boetelerveld (km 10-12) dient de leiding in de natte aangelegd te worden dan wel dient retourbemaling te worden toegepast om negatieve effecten op zwaarder beschermde plantensoorten (FFW2/FFW3) te voorkomen.

Niet alle schade is te vermijden, waardoor voor enkele planten, amfibieën en vissen verbodsbepalingen worden overtreden. Rond Zutphen en Drempt en op locaties waar het tracé grazige dijken of bermen kruist, dient de werkstrook gecontroleerd te worden op groeiplaatsen van rapunzelklokje (FFW2). Zo veel als mogelijk dienen aangetroffen groeiplaatsen afgeschermd te worden en ontzien bij de graafwerkzaamheden.

Indien schade niet kan worden voorkomen, dient een ontheffing te worden aangevraagd voor het uitsteken en verplaatsen van rapunzelklokje. Ook voor het vangen, met het oog daarop opsporen en verplaatsen van waterspitsmuis (FFW3), kleine modderkruiper (FFW2) en bermpje (FFW3) dienen ontheffingen aangevraagd te worden. Voor de overige soorten (FFW1) gelden vrijstellingen. Voor deze soorten blijft wel de zorgplicht gelden.

Tabel 6.14

Soorten waarvoor mogelijk flora en faunawet ontheffing nodig is vanwege aanleg leidingtracé Ommen-Angerlo

Beschermde soorten	Overtreding verbodsbepaling
Rapunzelklokje	Artikel 8 en 13
Waterspitsmuis	Artikel 9 en 13
Kleine modderkruiper	Artikel 9 en 13
Bermpje	Artikel 9 en 13

Figuur 6.8

Verbodsbepalingen flora- en faunawet

Artikel 8. Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11. Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12. Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 13: Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van (beschermde) dieren te koop te vragen, te kopen of te verwerven, ten verkoop voorhanden of in voorraad te hebben, te verkopen of ten verkoop aan te bieden, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin, te huren of te verhuren, te ruilen of in ruil aan te bieden, uit te wisselen of tentoon te stellen voor handelsdoeleinden, binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

HOOFDSTUK 7 Mitigatie en compensatie

7.1

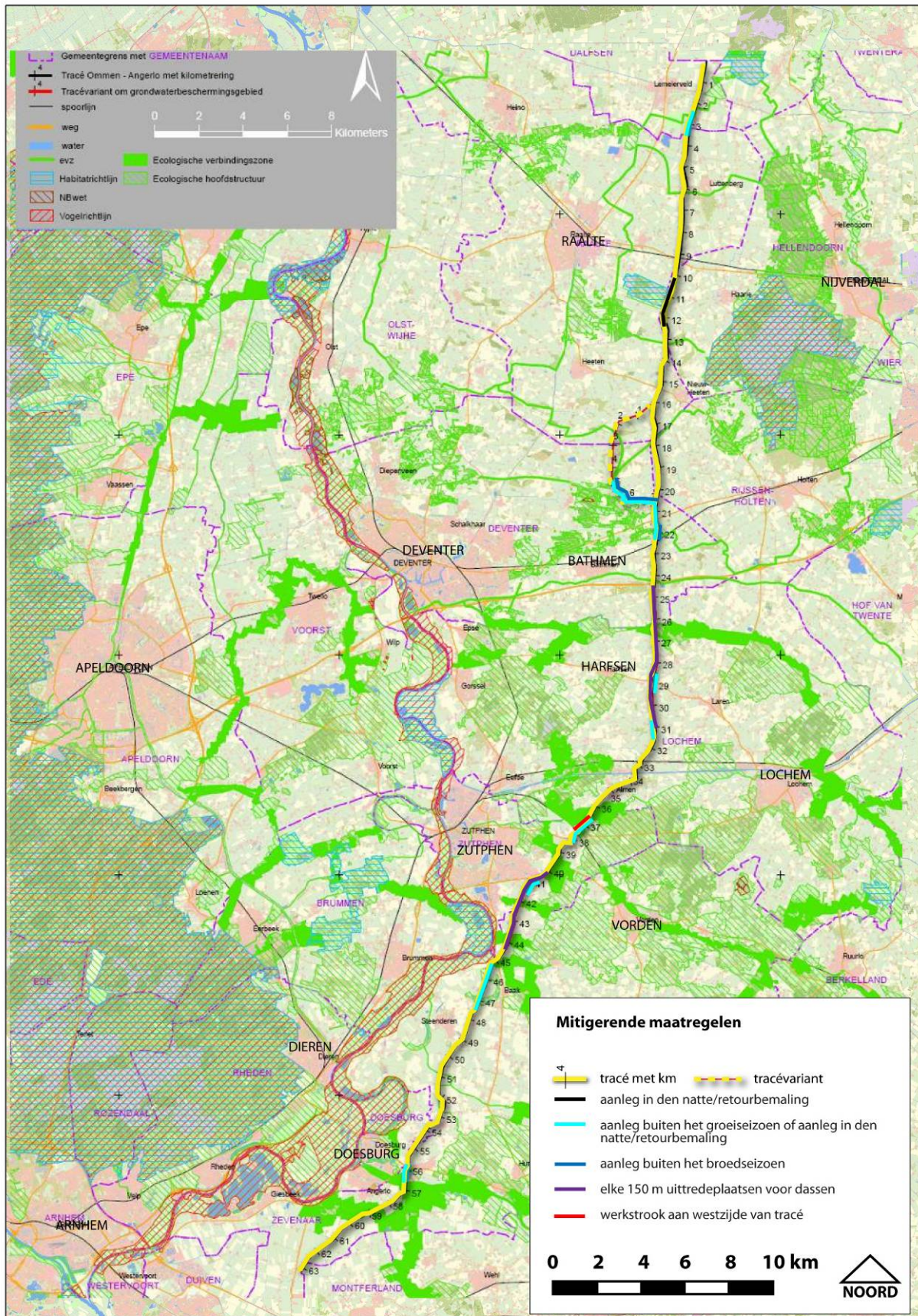
MITIGERENDE MAATREGELEN

Ecologische effecten treden minimaal op, zodat slechts enkele aanvullende mitigerende maatregelen mogelijk zijn. Dit zijn de volgende mitigerende maatregelen:

- Teneinde verdroging te voorkomen dient de leiding in den natte aangelegd te worden rond het Boetelerveld (km 11-12) dan wel dient retourbemaling toegepast te worden.
- Teneinde verdroging te voorkomen, kan gekozen worden geen bemaling in het groeiseizoen (maart-september) toe te passen of de leiding in den natte aan te leggen/retourbemaling toe te passen rond Elferinksbos en omgeving (km 21-23), Bosperceel Deventerweg (km 28-29), Bosperceel Molenbeek (km 31-32), Warkensche Veld (km 37-39), Bosperceel Leestensche Laak (km 40-41), Baaksche Veld en omgeving (km 45-47), Bosperceel Oude IJssel (km 56-57) en Luttenbergerven (km 3).
- Teneinde verstoring te voorkomen, dient de leiding rond het Elferinksbos en omgeving (km 22, tracévariant km 5-7) buiten het broedseizoen te worden aangelegd.
- Teneinde ruimtebeslag binnen EHS-gebied Warckensche Veld te voorkomen, dient de werkstrook ter hoogte van km 37 aan de westzijde van het tracé gelegd te worden.
- Ter stimulering van vestiging van akkerplanten wordt in de akkergebieden de werkstrook na afronding braak gelaten.
- Teneinde verstoring van vleermuizen te voorkomen, dienen gedurende de nachtelijke uren geen werkzaamheden te worden uitgevoerd. Tijdens werkzaamheden geen gebruik maken van felle, uitstralende lichtbronnen, vooral rond schemertijden, om negatieve effecten op foeragerende vleermuizen te voorkomen.
- Indien bomen gekapt dienen te worden ten behoeve van de leidingaanleg dienen deze voorafgaand gecontroleerd te worden op aanwezigheid van holen en of nesten van hollenbroeders, roofvogels, uilen, vleermuizen en of eekhoorns.
- Ten zuiden van A1, in de omgeving van het Leestensche Broek (km 40-44) en in de omgeving van het Harfsense Veld (km 29-31) dienen uittredeplaatsen aangelegd te worden (elke 150 meter) om ervoor te zorgen dat dassen die in de sleuf vallen de sleuf weer kunnen verlaten.

Figuur 7.9

Mitigerende maatregelen



In de huidige werkwijze is een aantal effectbeperkende maatregelen geïntegreerd. Het is van belang dat deze effectbeperkende maatregelen worden nageleefd. Mocht hiervan worden afgeweken dan gelden mogelijk andere conclusies.

7.2

COMPENSERENDE MAATREGELEN

Er zijn geen negatieve effecten van een zodanige omvang dat compensatie nodig is.

HOOFDSTUK

8 Leemten in kennis

Er is geen gedetailleerd onderzoek verricht naar het voorkomen van beschermde en bedreigde soorten langs de tracévariant. Doordat ook de tracévariant voornamelijk door agrarisch gebied loopt, vergelijkbaar met de omgeving van het voorgenomen tracé, en geen bijzondere natuurgebieden worden doorkruist, worden echter geen zwaardere beschermde soorten binnen de werkstrook verwacht. Tevens ontbreekt gedetailleerde informatie met betrekking tot de aanwezige habitattypen binnen de natte natuurgebieden. De gebieden zijn geselecteerd binnen het waterbeleid doordat 50% van het oppervlak bestaat uit grondwaterafhankelijke vegetatie. Hier is vanuit gegaan bij de beoordeling van effecten.

BIJLAGE 1

Gebruikte bronnen

- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Gerritsen, G.F., Koffijberg, K. & Voskamp, P. 2004. Beschermingsplan Kwartelkoning. Ministerie van LNV, directie IFA/Bedrijfsuitgeverij.
- Heijkers, D.W., 2008. Aanleg gastransportleiding Esveld-Angerlo. Onderzoek flora en fauna in kader van natuurwetgeving en MER. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.
- Heijkers, D.W., 2008. Aanleg gastransportleiding Ommen-Esveld. Onderzoek flora en fauna in kader van natuurwetgeving en MER. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2004. Besluit Rode lijsten flora en fauna.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2005. Buiten aan het werk? Uitgave Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. Ontwerpbesluit Natura 2000-gebied Vecht en Beneden-Regge.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. Ontwerpbesluit Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. Ontwerpbesluit Natura 2000-gebied Boetelerveld.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. Ontwerpbesluit Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel.
- Provincie Gelderland, 2006. Gebiedsplan natuur en landschap.
- Provincie Gelderland, 2004. Derde Waterhuishoudingsplan Gelderland 2005-2009.
- Schoppers J. & Koffijberg K. 2007. Kwartelkoningen in Nederland in 2006. SOVON informatierapport 2007/05. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Voslamber, B., van Winden, E. & Koffijberg, K. 2004. Atlas van ganzen, zwanen en smienten in Nederland. SOVON-onderzoeksrapport 2004/08. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Provinciale Staten van Gelderland, Derde Waterhuishoudingsplan Gelderland 2005-2009, 'Water leeft in Gelderland', 15 december 2004.

Websites:

www.natuurkaart.nl

www.landschapoverijssel.nl

www.minlnv.nl

BIJLAGE 2

Beschermd soorten Flora- en faunawet

Tabel 1: Algemene soorten		tweekleurige bosspitsmuis veldmuis vos wezel woelrat Reptielen en amfibieën brune klikker gewone pad middelste groene klikker kleine watersalamander meerklikker Mieren behaarde rode bosmier kale rode bosmier stronkmier zwartrugbosmier	Sorex coronatus Microtus arvalis Vulpes vulpes Mustela nivalis Arvicola terrestris Rana temporaria Bufo bufo Rana esculenta Triturus vulgaris Rana ridibunda Formica rufa Formica polyctena Formica truncorum Formica pratensis	Slakken wijngaardslak Vaatplanten aardaker akkerklokje brede wespenorchis breed klokje dottelbloem* gewone vogelmelk grasklokje grote kaardenbol kleine maagdenpalm knikkende vogelmelk koningsvaren slanke sleutelbloem zwanebloem *m.u.v. spindotterbloem	Helix pomatia Lathyrus tuberosus Campanula rapunculoides Epipactis helleborine Campanula latifolia Caltha palustris Ornithogalum umbellatum Campanula rotundifolia Dipsacus fullonum Vinca minor Ornithogalum nutans Osmunda regalis Primula elatior Butomus umbellatus	
Tabel 2: Overige soorten		dennenorchis duits gentiaan franjegentiaan geelgroene wespenorchis gele helmblom gevekte orchis groene nachtorchis groensteel grote keverorchis grote muggenorchis gouden sleutelbloem harlekijn herfstschroeforchis hondskruid honingorchis jeneverbes klein glaskruid kleine keverorchis kleine zonnedaauw klokjesgentiaan klunwenklokje koraalwortel kruisbladgentiaan lange ereprijs lange zonnedaauw mannetjesorchis maretak moeraswespenorchis muurbloem parnassia pijlscheefkelk poppenorchis prachtlokje purperorchis rapunzelklokje rechte driehoeksvaren rietorchis ronde zonnedaauw	Dama dama Cervus elaphus Sciurus vulgaris Halicorax grypus Apodemus flavicollis Martes foina Sus scrofa Triturus alpestris Lacerta vivipara Euphydryas aurinia Lycaetides idas Noemachellus barbatulus Cobitis taenia Silurus glanis Cottus gobio Orchis ustulata Orchis simia Narthecium ossifragum Campanula rhomboidalis Platanthera chlorantha Ophrys apifera Cystopteris fragilis Eryngium maritimum Cephalanthera damasonium Himantoglossum hircinum Dactylorhiza majalis majalis Epipactis atrorubens Allium ursinum	Goodyera repens Gentianella germanica Gentianella ciliata Epipactis muelleri Pseudofumaria lutea Dactylorhiza maculata Coeloglossum viride Asplenium viride Listera ovata Gymnadenia conopsea Primula veris Orchis morio Spiranthes spiralis Anacamptis pyramidalis Hermnium monorchis Juniperus communis Parietaria judaea Listera cordata Drosera intermedia Gentiana pneumonanthe Campanula glomerata Corallorhiza trifida Gentiana cruciata Veronica longifolia Drosera anglica Orchis mascula Viscum album Epipactis palustris Erysimum cheiri Parnassia palustris Arabis hirsuta sagittata Aceras anthrophorum Campanula persicifolia Orchis purpurea Campanula rapunculoides Gymnocarpium robertianum Dactylorhiza majalis praetermissa Drosera rotundifolia	rood bosvogeltje ruig klokje schubvaren slanke gentiaan soldaatje spaanse ruit steenanjer steenbreekvaren stengellose sleutelbloem stengelomvattend havikskruid stijf hardgras tongvaren valkruid veenmosorchis veldgentiaan veldsalie vleeskleurige orchis vliegenorchis vogelnestje voortjaarsadonis wantsenorchis waterdriblad weldeklokje welriekende nachtorchis wilde gagele wilde herfsttijloos wilde kievitsbloem wilde marjolein wit bosvogeltje witte muggenorchis zinkvioletje zomerlokje zwartsteel Kevers vilegend hert Kreeftachtigen rivierkreeft	Cephalanthera rubra Campanula trachelium Ceterach officinarum Gentianella amarella Orchis militaris Cirsium dissectum Dianthus deltoideus Asplenium trichomanes Primula vulgaris Hieracium amplexicaule Catapodium rigidum Asplenium scolopendrium Arnica montana Hammarbya paludosa Gentianella campestris Salvia pratensis Dactylorhiza incarnata Ophrys insectifera Neottia nidus-avis Adonis vernalis Orchis corophora Menyanthes trifoliata Campanula patula Platanthera bifolia Myrica gale Colchicum autumnale Fritillaria meleagris Origanum vulgare Cephalanthera longifolia Pseudorchis albidia Viola lutea calaminaria Leucoum aestivum Asplenium adnigrum-nigrum Lucanus cervus Astacus astacus
Tabel 3: Soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB		woudparelmoervlinder zilverslek Vaatplanten groot zegras Bijlage IV HR Zoogdieren baardveermuis bechsteijn's vleermuis bever bosveermuis brandt's vleermuis bruinvis euraziatische lynx franjestaart gewone dolfijn gewone dwergveermuis gewone grootoorveermuis grijze grootoorveermuis grote hooftjerneus hamster hazelmuis Ingekorven vleermuis kleine dwergveermuis kleine hooftjerneus laaitvleeger meervleermuis mopsveermuis nathusius' dwergveermuis noordse woelmuis otter rosse vleermuis tutelmelaar tweekleurige vleermuis vale vleermuis waterveermuis wilde kat witflankdolfijn witsnuitdolfijn Reptielen en amfibieën boomklikker geelbuikvurpad gladde slang	Meles meles Martes martes Elomys quercinus Phoca vitulina Crocidura leucodon Neomys fodiens Vipera berus Anguis fragilis Natrix natrix Triturus helveticus Salamandrina salamandra Lampetra planeri Rhodeus cerceus Phoxinus phoxinus Alburnus alburnus Misgurnus fossilis Lampetra fluviatilis Erynnis tages Cupido minimus Thymelicus acteon Aporia crataegi Limenitis populi Pieris argus Stymonetta w-album Spialia sertorius Argynnis paphia Cyaniris semargus Brenthis ino Palaeoichthyophanus Nymphalis antiope Coenonympha arcania Bolaria aquilonalis Coenonympha tullia Melitaea cinxia	Melitaea diamina Clossiana euphrosyne Zostera marina Myotis mystacinus Myotis bechsteini Castor fiber Nyctalus leisleri Myotis brandtii Phocoena phocoena Lynx lynx Myotis nattereri Delphinus delphis Pipistrellus pipistrellus Plecotus auritus Plecotus austriacus Rhinolophus ferrumequinum Cricetus cricetus Muscardinus avellanarius Myotis emarginatus Pipistrellus pygmaeus Rhinolophus hipposideros Eptesicus serotinus Myotis dasycneme Barbastella barbastellus Pipistrellus nathusii Microtus oeconomus Lutra lutra Nyctalus noctula Turdus truncatus Vespertilio murinus Myotis myotis Myotis daubentonii Felis silvestris Lagenorhynchus acutus Lagenorhynchus albirostris Hyla arborea Bombina variegata Coronella austriacus	heiklikker kamsalamander knoflookpad muurhagedis poelklikker rugstreeppad vroedmeesterpad zandhagedis Dagvlinders donker plimpemelblauwtje grote vuurvinder plimpemelblauwtje tijmblauwtje zilvestreephoofbestje Libellen bronslibel gaffellibel gevekte witsnuitlibel groene glazenmaker noordse winterjuffer oostelijke witsnuitlibel rivierrombout sterlijke witsnuitlibel Vissen houting steur Vaatplanten drijvende waterweegbree groenknolorchis krulpend moerasscherm zomerschroeforchis Kevers brede geelrandwaterroofkever gestreepte waterroofkever heldenbok juchtleerkever Tweekleppigen bataafse stroommossel	Rana arvalis Triturus cristatus Pelobates fuscus Podarcis muralis Rana lessonae Bufo calamita Alytes obstetricans Lacerta agilis Maculinea nausithous Lycena dispar Maculinea teleius Maculinea arion Coenonympha hero Oxygastra curtisii Ophiogomphus cecilia Leucorrhinia pectoralis Aeshna viridis Sympecma paedisca Leucorrhinia albifrons Stylurus flavipes Leucorrhinia caudalis Conegonus oxyrhynchus Actipenser sturio Luronium natans Liparis loeselii Alpius repens Spiranthes aestivus Dytiscus latissimus Graphoderus bilineatus Cerambyx cerdo Osmoderma eremita Unio crassus

BIJLAGE 3

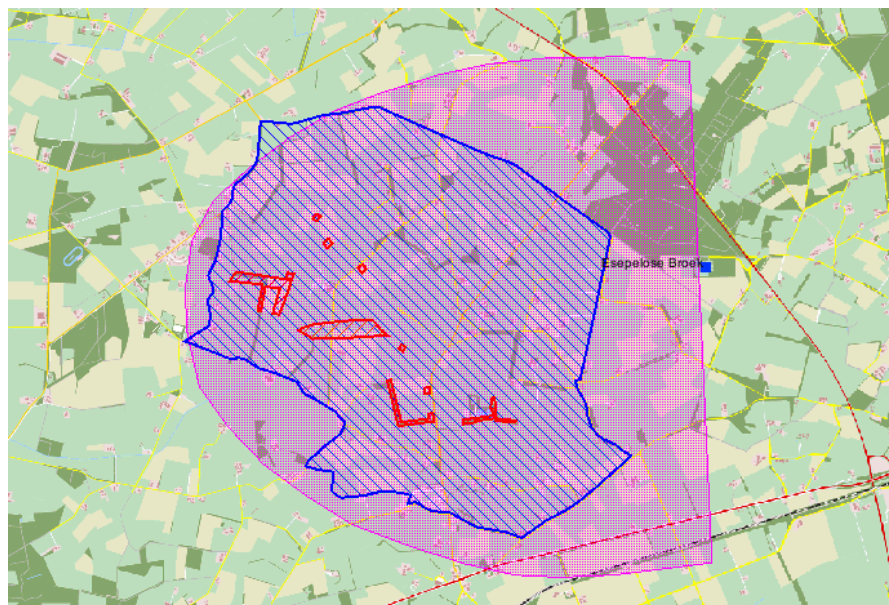
Kaarten

Figuur B3.1

Grondwaterbeschermings-
gebied Espelose Broek

Legenda:

-  Waterwinterrein
-  Grondwater-
beschermingsgebied
-  Intrekgebied

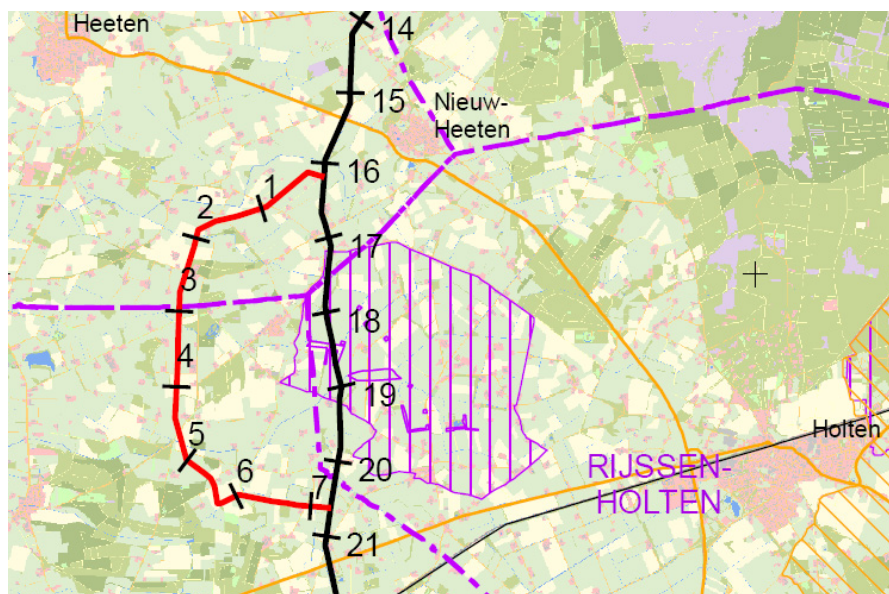


Figuur B3.2

Grondwaterbeschermings-
gebied Espelose Broek
(gestreept)

Ligging voorkeustracé (zwart)

Ligging tracévariant (rood)



COLOFON

ACHTERGRONDRAPPORT NATUUR MER AANLEG AARDGASTRANSPORTLEIDING OMMEN-ANGERLO

OPDRACHTGEVER:

GASUNIE

STATUS:

definitief

AUTEUR:

I.S. Bakkers

GECONTROLEERD DOOR:

ing. B.J.H. Koolstra MSC.

VRIJGEGEVEN DOOR:

F.K. Krijgsman

1 december 2008

110623/CE8/1E1/000623

ARCADIS NEDERLAND BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 3515 235
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 veeleelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.