

AANLEG AARDGASTRANSPORTLEIDING A-670 BORNERBROEK – EPE (D)

Natuuronderzoek en projectomschrijving ten behoeve van
ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet

UPDATE SEPTEMBER 2009

In opdracht van: N.V. Nederlandse Gasunie

14 september 2009



Colofon

© 2009 Natuurbalans - Limes Divergens BV / N.V. Nederlandse Gasunie

Tekst en samenstelling: ing. D.W. Heijkers & drs. K.M. Lotterman
Eindverantwoordelijke: drs. R.F.M. Krekels

Projectnummer: 08-049

In opdracht van: N.V. Nederlandse Gasunie

Foto's omslag: Leidingtracé nabij Gr Buren (D. Heijkers); inzet: bermpje (B. Crombaghs)

Wijze van citeren: Heijkers, D.W. & K.M. Lotterman, 2009. Aanleg aardgastransportleiding A-670 Bornerbroek – Epe (D). Natuuronderzoek en projectomschrijving ten behoeve van ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet. Update september 2009. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

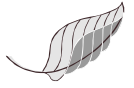
Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Natuurbalans-Limes Divergens BV noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Natuurbalans-Limes Divergens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Natuurbalans-Limes Divergens BV. De opdrachtgever vrijwaart Natuurbalans-Limes Divergens BV voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Natuurbalans-Limes Divergens BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.

INHOUD

1	INLEIDING	5
2	GEBIEDSBESCHRIJVING EN VOORGENOMEN INGREPEN	7
3	METHODE.....	11
3.1	Inventarisatie beschermde natuurwaarden	11
3.2	Toetsing Flora- en faunawet	13
3.3	Oriëntatiefase toetsing Natuurbeschermingswet 1998	13
4	TOETSING FLORA- EN FAUNAWET	14
4.1	Vaatplanten	14
4.2	Vleermuizen.....	16
4.3	Overige zoogdieren	18
4.4	Vogels	19
4.5	Reptielen	20
4.6	Amfibieën.....	21
4.7	Vissen.....	22
4.8	Ongewervelden	23
5	ORIËNTATIETOETS NATUURBESCHERMINGSWET	25
5.1	Oriëntatietoets Natura 2000-gebied Aamsveen	25
5.1.1	Beschrijving en instandhoudingsdoelen.....	25
5.1.2	Effecten van de ingreep op kwalificerende habitattypen	26
5.1.3	Effecten van de ingreep op kwalificerende habitatsoorten	27
5.1.4	Toetsing Natuurbeschermingswet.....	27
5.2	Oriëntatietoets beschermd natuurmonument Heideterreinen Twickel.....	29
5.2.1	Beschrijving en doelen	29
5.2.2	Effecten van de ingreep	29
5.2.3	Toetsing Natuurbeschermingswet 1998.....	30
6	CONCLUSIES	31
6.1	Flora- en faunawet	31
6.2	Natuurbeschermingswet.....	31
7	PROTOCOLLEN.....	32
7.1	Protocol vleermuizen.....	32
7.2	Protocol broedvogels	33
7.3	Protocol vissen.....	34
8	PROJECTPLAN ONTHEFFINGSAANVRAAG FLORA- EN FAUNAWET	35
9	LITERATUUR.....	41
	BIJLAGE 1 INLEIDING IN DE FLORA- EN FAUNAWET	42
	BIJLAGE 2 BESCHERMINGSREGIMES FLORA- EN FAUNAWET	45
	BIJLAGE 3 TOETSINGSSHEMA NATUURBESCHERMINGSWET 1998	46



1 INLEIDING

Achtergrond

N.V. Nederlandse Gasunie is voornemens om een aardgastransportleiding aan te leggen in Overijssel, tussen Bornerbroek en Epe (Duitsland). De leiding gaat voorzien in de aanvoer van gas voor ondergrondse opslag in oude zoutwinningen in Duitsland.

Aanleiding

Realisatie van de voorgenomen ingrepen kan leiden tot overtreding van de bepalingen in de Nederlandse natuurwetgeving. In situaties waarin het gaat om ruimtelijke ingrepen, zijn vooral de volgende twee wetten van belang:

1. De *Flora- en faunawet* (in het vervolg Ffw), die de bescherming regelt van plant- en diersoorten. Overtreding van de Ffw ten aanzien van streng beschermde soorten¹ vereist mogelijk een ontheffing ad artikel 75 (zie Bijlage 1).
2. De *Natuurbeschermingswet 1998* (in het vervolg Nbw), die de bescherming regelt van natuurgebieden. Indien het voorgenomen project in strijd is met de instandhoudingdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, is mogelijk een vergunning Nbw noodzakelijk.

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid en vergunbaarheid van de voorgenomen ingrepen dient een actueel en volledig beeld te bestaan van het voorkomen van beschermde soorten en habitats op, of binnen de invloedssfeer van de ingreeplocatie. Voorgenomen ingrepen dienen getoetst te worden aan de bepalingen in de Ffw en Nbw.

Probleemstelling

Bestaande gegevens geven niet overal een volledig of actueel verspreidingsbeeld van beschermde soorten en habitats binnen de invloedssfeer van het geplande leidingtracé. Ook zijn de eventueel optredende effecten als gevolg van de leidingaanleg niet geheel duidelijk.

Doelstelling

Doelstelling van de quick scan is beantwoording van onderstaande vragen, volgens de trajecten *Flora- en faunawet* en *Natuurbeschermingswet 1998*:

Traject Flora- en faunawet

1. Komen er op de ingreeplocatie streng beschermde soorten voor (tabel 2 en 3 Ffw) of kunnen deze worden verwacht?
2. Wat zijn de effecten van de voorgenomen ingrepen op deze soorten?
3. Op welke wijze kunnen eventuele negatieve effecten beperkt of voorkomen worden?
4. Is uiteindelijk een ontheffing van de Ffw noodzakelijk, voor welke soorten en onder welke voorwaarden?
5. Wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht?

¹ Streng beschermde soorten: de zogenaamde 'overige soorten' uit tabel 2 en de strikt beschermde soorten uit tabel 3 van de *Flora- en faunawet*. Deze soorten vereisen bij activiteiten de te kwalificeren zijn als ruimtelijke ontwikkeling, in geval van schade, mogelijk een ontheffing van de Ffw. Soorten uit tabel 1 van de Ffw hebben vrijstelling van ontheffing. Zie bijlage 2 voor een soortenoverzicht en beschermingsregimes.

Traject Natuurbeschermingswet 1998

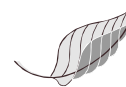
De Natuurbeschermingswet geldt voor beschermde natuurmonumenten en voor de Natura-2000 gebieden. Indien de ingreep of de invloedssfeer ervan binnen een van deze gebieden valt, dan wordt middels een zogenaamd oriënterend onderzoek (volgens het schema in Bijlage 3) inzicht verkregen in de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het beschermd natuurmonument of Natura-2000-gebied in kwestie. Hieruit wordt duidelijk of er een vergunning op de Nbw vereist is of niet. Het gaat daarbij om een globale toetsing met als doel, het beantwoorden van de vraag of er kans bestaat op een significant negatief effect². Hierop zijn drie antwoorden mogelijk:

1. Er is zeker geen negatief effect. In dit geval is er ook geen vergunning op de Nbw nodig.
2. Er is wel een negatief effect, maar er is zeker geen significant negatief effect. Vergunningverlening is aan de orde. Er dient een verslechterings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd.
3. Er is kans op een significant negatief effect. Vergunningaanvraag is aan de orde. Een passende beoordeling dient te worden uitgevoerd.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de ligging en begrenzing van de ingreeplocatie en gaat in op de voorgenomen ingreep. In hoofdstuk 3 wordt de methode voor uitvoering van het voorliggende natuuronderzoek beschreven. In de hoofdstukken 4 en 5 wordt de voorgenomen ingreep getoetst aan respectievelijk de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998, waarna in hoofdstuk 6 de belangrijkste conclusies van deze toetsingen op een rij zijn gezet. Hoofdstuk 7 tenslotte bevat het projectplan dat nodig is bij de aanvraag van een ontheffing op de Flora- en faunawet.

² Beoordeling of een effect 'significant' is, is maatwerk en moet per geval beoordeeld worden. Het hangt ondermeer af van de kwetsbaarheid van een betreffende soort of habitat, de ingreep, de duur van de ingreep en mogelijke cumulatieve effecten. Een activiteit heeft significante effecten als zij de instandhoudingsdoelstelling van het betreffende gebied in gevaar brengt. Significant moet dus omschreven worden in relatie tot de instandhoudingsdoelstelling.

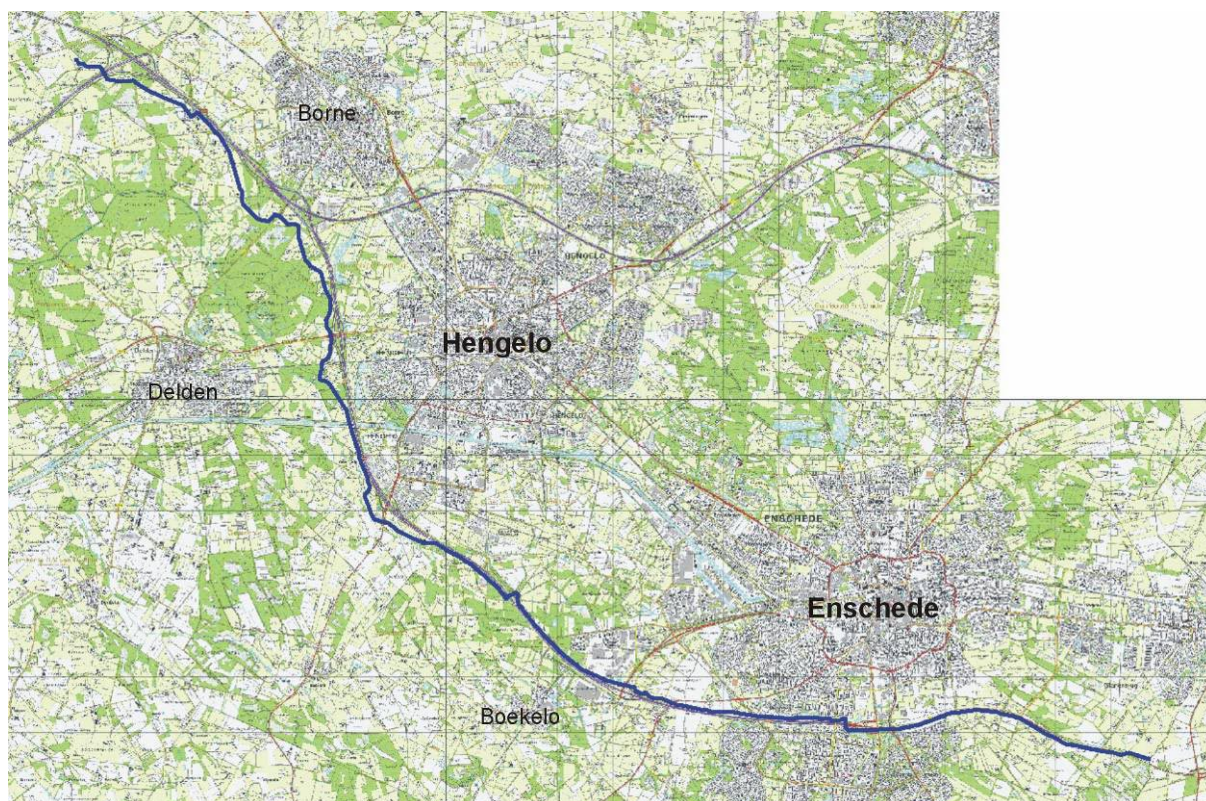


2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN VOORGENOMEN INGREPEN

Ligging en begrenzing ingreeplocatie

De ingreep bestaat uit de aanleg van een grensoverschrijdende nieuwe aardgastransportleiding. Voorliggende rapportage heeft alleen betrekking op het leidingtracé in Nederland, dat een lengte heeft van circa 30 kilometer.

Het tracé van de geplande transportleiding ligt in het oosten van Overijssel, in de omgeving van Hengelo en Enschede (figuur 1). Vanaf Bornerbroek voert het tracé in zuidelijke richting en loopt het over ongeveer 15 kilometer gebundeld met de snelweg A35. Nabij Boekelo wordt de bundeling met de snelweg verlaten en loopt het tracé ten zuiden van Enschede in oostelijke richting. Het eindpunt binnen deze studie ligt op de Duitse grens ten noorden van het Aamsveen.



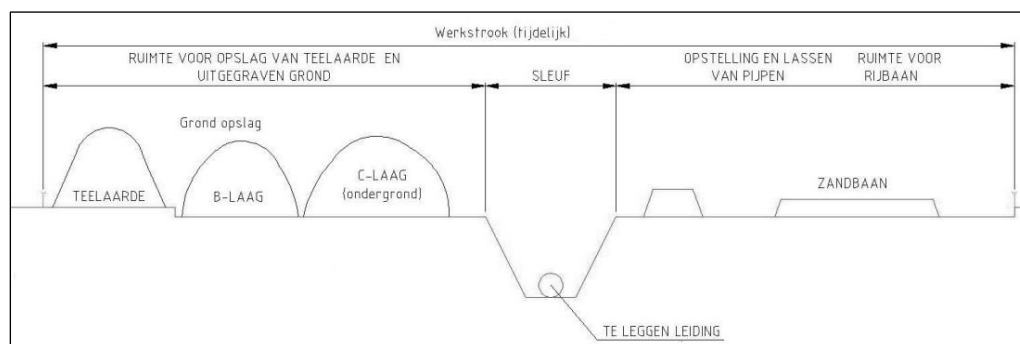
figuur 1. Ligging van het leidingtracé.

Uitvoering van de werkzaamheden

Standaardwerkwijze voor leidingaanleg

Nagenoeg de gehele leidingaanleg vindt plaats door middel van een standaardwerkwijze voor leidingaanleg. Bij deze werkwijze vinden de werkzaamheden plaats binnen een werkstrook met een breedte van circa 30 meter. Een schematische dwarsdoorsnede van de werkstrook staat in figuur 2.

Aan één zijde van de werkstrook wordt een tijdelijke zandbaan aangebracht om als transportbaan voor aan- en afvoer van materieel/materiaal te kunnen functioneren. Vrijkomende grond wordt in lagen afgegraven en binnen de werkstrook opgeslagen, waarbij als eerste de teelaarde apart wordt afgezet. Binnen de werkstrook worden pijpstukken aan elkaar gelast en in de vooraf gegraven sleuf gelegd. Indien nodig wordt bemaling toegepast. Na het leggen van de leiding worden de grondlagen in omgekeerde volgorde teruggeplaatst, zodat de oorspronkelijke bodemgelaagdheid niet wordt aangetast.



figuur 2. Doorsnede werkstrook bij standaardwerkwijze.

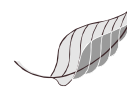
In verband met het beoordelen van de effecten van de leidingaanleg op beschermde natuurwaarden zijn de volgende punten van belang:

- De werkzaamheden zijn van tijdelijke aard. De tijdsduur vanaf het afzetten van de teelaardelaag tot het terugzetten ervan bedraagt ongeveer 10 weken. Eventuele bemaling duurt gemiddeld twee weken.
- Het leidingtracé wordt volledig in de oude staat hersteld. Op plaatsen met agrarisch gebruik blijft het agrarisch gebruik ook in de toekomst mogelijk.

Alternatieve werkwijzen voor leidingaanleg

Van de standaardwerkwijze kan om verschillende redenen worden afgeweken. Op de eerste plaats geldt dit voor kruisingen met infrastructuur. Zo kan ter plaatse van kruisingen met wegen of spoorlijnen de leidingaanleg niet door middel van een open legging plaatsvinden. Veelal kan hier worden gekozen voor aanleg door middel van een boring. Ook bij kruisingen met watergangen moet worden afgeweken van de standaardwerkwijze. Hier wordt de leiding aangelegd plaats door middel van een zinker.

Ook in geval van bijzondere natuurwaarden kan gekozen worden voor afwijkende aanlegtechnieken om zodoende schadelijke effecten te voorkomen. Voorbeelden zijn het werken binnen een versmalde werkstrook of het leggen van de leiding door middel van een gestuurde boring.



Fasering van de werkzaamheden

De fasering voor uitvoering van de leidingaanleg is als volgt:

- traject Hofdijk - grens met Duitsland: start mei 2010 - oplevering begin 2011
- traject Bornerbroek - Hofdijk: start medio 2010 - oplevering medio 2011

Door bij de planning van de werkzaamheden rekening te houden met aanwezige beschermde natuurwaarden kunnen op voorhand al negatieve effecten worden voorkomen. Daarbij gaat het om het uitvoeren van schadelijke werkzaamheden buiten de (meest) kwetsbare periode van aanwezige soorten.

AANLEG GASLEIDINGEN VERSUS BESCHERMDE NATUURWAARDEN

tijdelijke verstoring in een overwegend agrarisch landschap

Het tracé van de aardgastransportleiding tussen Bornerbroek en de Duitse grens ligt geheel in de provincie Overijssel. Het leidingtracé slingert daarbij door een overwegend agrarisch landschap en enkele landgoederen.

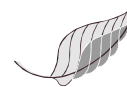
Op voorhand kan de verwachting worden gewekt dat aanleg van de aardgastransportleiding leidt tot een aanzienlijke aanslag op beschermde natuurwaarden. Vergelijkbare studies in het verleden hebben echter aangetoond dat de door leidingaanleg ontstane schade aan beschermde natuur meestal zeer beperkt is. Hiervoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen:

- Op de eerste plaats zijn de werkzaamheden voor leidingaanleg van tijdelijke aard. Na afloop ervan wordt het landschap in haar oorspronkelijke staat hersteld. De werkzaamheden zijn dus niet destructief, zoals in het geval van de aanleg van een snelweg of industrieterrein.
- Het huidige grondgebruik blijft ook na de leidingaanleg gehandhaafd.
- Het overgrote deel van het grondgebruik op het leidingtracé is agrarisch, een type grondgebruik dat van zichzelf al behoorlijk dynamisch is. Het tijdelijk vergraven van een strook binnen dit agrarisch grondgebruik leidt in dit opzicht niet tot een hele grote verandering.
- De leidingaanleg is zoveel mogelijk gebonden aan bestaande leidingstroken, waarbinnen uit veiligheidsoverwegingen bebouwing afwezig is. In dit kader zijn ook oudere bomen meestal niet aanwezig binnen een leidingstrook. Zo is de strook ter plaatse van bosgebieden meestal open gekapt of niet ingeplant.
- Afgezien van de standaardwerkwijze voor leidingaanleg, waarbij de leiding wordt aangelegd in een open sleuf, zijn er een aantal alternatieve methoden waarmee schade kan worden beperkt of volledig voorkomen. Voorbeelden hiervan zijn het werken binnen een versmalde werkstrook of het aanleggen van de leiding door middel van een sleufloze techniek, zoals een boring of een persing.
- Door te werken volgens protocollen kan schade aan natuurwaarden worden voorkomen of verzacht. Voorbeelden zijn het niet uitvoeren van versturende werkzaamheden gedurende het broedseizoen van vogels of het afbakenen van gevoelige locaties tijdens uitvoering van de werkzaamheden.

Bovenstaande punten in acht nemend, kan gesteld worden dat schade aan streng beschermde natuurwaarden vaak beperkt is. Met dit idee is ook het onderzoek naar effecten op beschermde natuurwaarden uitgevoerd. Op basis van archiefgegevens is veldonderzoek uitgevoerd. Het doel van het veldbezoek was tweeledig:

1. nagaan welke effecten van de leidingaanleg kunnen ontstaan op locaties met beschermde soorten;
2. controleren of locaties zonder archiefwaarnemingen van beschermde soorten ook daadwerkelijk ongeschikt zijn, of dat het ontbreken van waarnemingen het gevolg is van onvoldoende onderzoek.

Op deze manier kan snel een scheiding worden gemaakt tussen enerzijds gebieden zonder beschermde natuurwaarden en anderzijds gebieden met (kansen op) beschermde natuurwaarden. Hierdoor is gericht en efficiënt gezocht naar knelpunten waar het daadwerkelijk om gaat mét inachtneming van de voorwaarden en doelen van de Nederlandse natuurwetgeving.



3 METHODE

De werkzaamheden die gepaard gaan met de aanleg van de aardgastransportleiding kunnen leiden tot effecten op aanwezige flora en fauna. Wanneer hier wettelijk beschermde soorten of habitats bij betrokken zijn, moet beoordeeld worden in hoeverre deze effecten schadelijk zijn. Om tot deze beoordeling te komen, zijn de volgende stappen doorlopen:

1. Inventarisatie beschermde natuurwaarden
2. Toetsing Flora- en faunawet
3. Oriëntatiefase toetsing Natuurbeschermingswet 1998

3.1 INVENTARISATIE BESCHERMDE NATUURWAARDEN

Bureaustudie

Op basis van archiefgegevens is een eerste inzicht te verkrijgen van de aanwezigheid van natuurwaarden in en rond het geplande leidingtracé. Om ook rekening te houden met versturende invloeden in de naaste omgeving van het plangebied en de mogelijkheid dat het onderzoeksgebied deel uitmaakt van het leefgebied van soorten uit de omgeving, zijn archiefgegevens opgevraagd van een ruim gebied rond het plangebied. Voor het verzamelen van verspreidingsgegevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- *Landelijke Databank Stichting RAVON, Nijmegen*: gegevens van amfibieën, reptielen en vissen.
- *Vereniging Das&Boom, Beek-Ubbergen*: gegevens van dassen uit het onderzoeksgebied, zoals ligging en status van dassenburchten, verkeersslachtoffers etc.
- *Provincie Overijssel, ecologisch basisbestand*: gegevens van flora en zoogdieren.

Afgezien van deze bronnen is ook literatuur geraadpleegd, waaronder landelijke en provinciale verspreidingsatlassen (vleermuizen, overige zoogdieren, broedvogels, herpetofauna, vissen en dagvlinders) en natuurstudies van Natuurbalans uit voorgaande jaren op delen van het leidingtracé (Heijkers 2004).

Veldonderzoek

In juni 2008 is het leidingtracé onderzocht op het voorkomen van streng beschermde soorten en/of habitats. In januari 2009 en september 2009 zijn aanvullende veldbezoeken uitgevoerd in verband met aanpassingen van het leidingtracé.

Er is géén volledige inventarisatie van alle soortgroepen uitgevoerd. Het onderzoek heeft zich gericht op aanwezigheid van beschermde habitattypen en op potenties voor streng beschermde soorten die op basis van de bureaustudie binnen de invloedssfeer van de ingreeplocatie kunnen voorkomen. Middels expert judgement is, op basis van uitvoerige kennis over ecologie en landelijke verspreiding van beschermde soorten, bepaald of het voorkomen van andere beschermde soorten verwacht kan worden en/of nader onderzoek noodzakelijk is.

Hierna volgt per soortgroep een beschrijving van de methode waarop de controle in het veld heeft plaatsgevonden.

Methode onderzoek flora

Het hele leidingtracé is in juni 2008 onderzocht op het voorkomen van beschermde flora en habitattypen. Daarbij is de aandacht speciaal uitgegaan naar kansrijke locaties (bosjes, houtwallen, slootoevers, uiterwaarden etc.) en naar locaties waar op basis van de archiefgegevens mogelijk beschermde soorten aanwezig waren. In combinatie met de archiefgegevens is hiermee een goede onderbouwing mogelijk voor het vaststellen van de kans op negatieve effecten op beschermde flora.

Methode onderzoek vleermuizen

Een uitgebreide vleermuisinventarisatie heeft niet plaatsgevonden aangezien de noodzaak daarvoor in dit stadium ontbrak. Wel is tijdens het veldbezoek gelet op de aanwezigheid van mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen op het tracé. Daarbij valt in de eerste plaats te denken aan bomen met holten. De kans op aanwezigheid van gebouwen met verblijfplaatsen was bij voorbaat minimaal, aangezien het leidingtracé grotendeels ligt binnen een bestaande leidingstrook. Vanuit veiligheidsoverwegingen staan daarop geen gebouwen.

Methode onderzoek dassen

Dassenburchten in de directe omgeving van het tracé kunnen verstoord worden tijdens de werkzaamheden. Verstoring treedt alleen op bij een bewoonde burcht. De archiefwaarnemingen van Das en Boom geven een beperkt beeld van de burchten en het al dan niet bewoond zijn. Daarom is het noodzakelijk dat aanwezige burchten afzonderlijk onderzocht worden.

Methode onderzoek reptielen

Op plaatsen waar de leidingstrook potentiële leefgebieden van reptielen doorsnijdt, is veldonderzoek naar het voorkomen ervan verricht. Voorbeelden van deze leefgebieden zijn heiden en heischrale vegetaties.

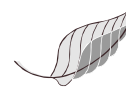
Methode onderzoek amfibieën en vissen

Op plaatsen waar de leidingstrook potentiële leefgebieden van amfibieën en vissen doorsnijdt of op korte afstand passeert, is veldonderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten verricht. Voorbeelden van deze leefgebieden zijn beekdalen, sloten en poelen.

Methode onderzoek broedvogels

Het onderzoek naar vogels op de leidingstrook heeft zich gericht op (kansen voor) aanwezigheid van vogels met een vaste verblijfplaats, zoals uilen, spechten of roofvogels. Aangezien gebouwen in principe niet aanwezig zijn op de leidingstrook, ging de aandacht specifiek uit naar aanwezigheid van dikke bomen met holten op de geplande leidingtracés.

Een inventarisatie naar broedvogels is niet uitgevoerd, aangezien de noodzaak voor zo'n intensief onderzoek ontbrak. De werkzaamheden zullen namelijk grotendeels buiten de broedperiode plaatsvinden, waardoor broedende vogels geen schade ondervinden. Een door het ministerie zelf aangegeven oplossing is het ongeschikt maken van het terrein voor grondbroeders door regelmatig te ploegen ("zwarte braak"). Tevens wordt alle opgaande begroeiing voor het broedseizoen verwijderd. Als gevolg hiervan zullen broedvogels niet meer binnen de werkstrook gaan broeden, waardoor verstoring van bewoonde nesten niet meer aan de orde is.



3.2 TOETSING FLORA- EN FAUNAWET

Deze toets is als volgt opgebouwd:

1. De aanwezigheid en verspreiding van beschermde soorten wordt beschreven en de betekenis van de ingreeplocatie voor de soort, wordt uiteengezet.
2. De mogelijke effecten van de voorgenomen ingrepen op de beschermde soorten worden beschreven, evenals de wijze waarop eventuele negatieve effecten beperkt of voorkomen kunnen worden.
3. Als blijkt dat schadelijke effecten onvermijdelijk zijn, worden de juridische consequenties uiteengezet. Onderzocht wordt of de verbodsbepalingen van de Ffw worden overtreden, een ontheffing noodzakelijk is en of daaruit voortvloeiende verplichtingen in de vorm van mitigatie of compensatie noodzakelijk zijn. In bijlage 1 is een korte introductie op de Ffw weergegeven.

3.3 ORIËNTATIEFASE TOETSING NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Voorliggend onderzoek beschrijft de oriëntatiefase van de toetsing aan de Nbw, zoals weergegeven in het schema in bijlage 3. In een oriënterend onderzoek worden de onderstaande vragen beantwoord:

1. Ligt de ingreeplocatie in de nabijheid van een Natura 2000-gebied? Of ligt er een Natura 2000-gebied binnen de invloedssfeer van de ingreeplocatie, zodat externe en/of cumulatieve effecten te verwachten zijn?
2. Wat zijn de mogelijke negatieve en/of positieve effecten van de voorgenomen ingrepen op de instandhoudingdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in kwestie?
3. Kunnen deze effecten:
 - a. verstorend zijn voor kwalificerende soorten?
 - b. leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van de kwalificerende habitats?
 - c. significant negatief zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen?

Uiteindelijk wordt een antwoord gegeven op de vraag of er een vergunning op de Nbw vereist is en middels welke toets een verlening daarvan dient te worden beoordeeld (zie bijlage 3): een verstorings- of verslechteringstoets of een passende beoordeling.

4 TOETSING FLORA- EN FAUNAWET

4.1 VAATPLANTEN

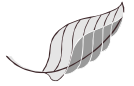
Binnen 500 meter van het tracé komt een aantal beschermde soorten van Tabel-2 van de FFW voor. Afgezien van deze soorten staan in de omgeving ook veel bedreigde soorten (vermeld op de Rode Lijst vaatplanten) en soorten van Tabel-1 van de FFW. Tabel 1 presenteert een overzicht van streng beschermde plantensoorten waarvan waarnemingsgegevens bekend zijn binnen 500 m van het leidingtracé. De gegevens zijn afkomstig van Provincie Overijssel (ecologisch basisbestand), van eerdere natuurstudies (Heijkers 2004) en van de veldbezoeken door Natuurbalans in 2008 en 2009.

tabel 1. Streng beschermde vaatplanten binnen 500 m tot het geplande leidingtracé (FFW= Flora- en faunawet; HRL= Europese Habitatrichtlijn; RL= Rode lijst).

SOORT	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	FFW	HRL	RL
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>	2		BE
Brede orchis	<i>Dactylorhiza majalis subsp. majalis</i>	2		KW
Gevlekte orchis	<i>Dactylorhiza maculata</i>	2		KW
Grote keverorchis	<i>Listera ovata</i>	2		KW
Jeneverbes	<i>Juniperus communis</i>	2		GE
Kleine zonnedauw	<i>Drosera intermedia</i>	2		GE
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	2		GE
Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis subsp. praeter</i>	2		
Ronde zonnedauw	<i>Drosera rotundifolia</i>	2		GE
Wilde gagel	<i>Myrica gale</i>	2		GE

Een groot deel van de bedreigde vaatplanten zijn soorten van voedselarme heidegronden en vennen, en soorten van soortenrijke eiken-beukenbossen. Deze landschappen zijn regelmatig aanwezig rond het leidingtracé, maar worden er niet door gekruist. Dit geldt onder andere voor het heideterrein ten westen van knooppunt Azelo, het Braamhaarsveld, het Burensche veld en het Aamsveen. In deze natuurgebieden worden onder andere de beschermde soorten Klokjesgentiaan, Kleine en Ronde zonnedauw en Beenbreek aangetroffen samen met enkele rode lijst soorten van heides en heischrale graslanden. Deze natuurgebieden ondervinden geen negatieve invloeden van de leidingaanleg en komen verder niet ter sprake in dit floradeel. Grote stukken van de bossen die aan de zuidzijde van de A35 worden doorsneden (omgeving Wollenhoek en Boekelerhoek) zijn aangeplant met grove den of spar. Daarnaast bestaan enkele delen uit mengingen van grove den met berk. Oude bomen komen schaars voor langs bosranden of paden. Beschermde planten zijn niet in deze bossen aanwezig.

Een locatie waar het tracé langs een waardevolle soort loopt is bij de kruising met de Azeler beek. Hier staat bij Hoeve Graes een exemplaar Tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata*), een voormalige Rode lijst soort. De soort staat niet meer op de rode lijst, maar is zeker niet algemeen. Behoud van deze oude struik is niet verplicht, maar wel wenselijk.



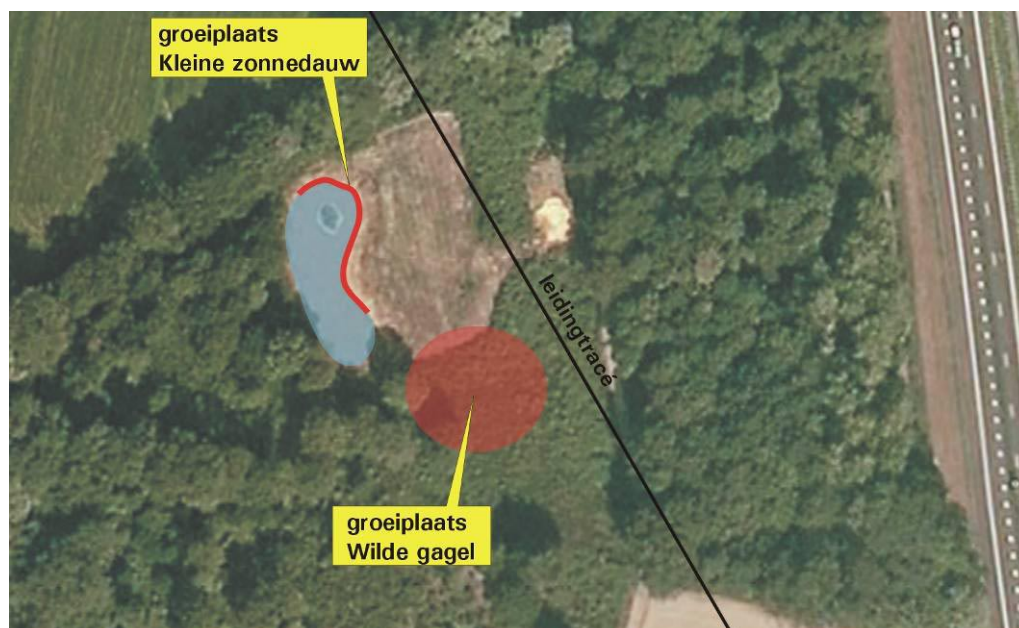
Ter hoogte van De Haar (RD-coördinaat 247830/476900) loopt het tracé door een klein natuurontwikkelingssterrein met daarin een poel met glooiende oevers. Tijdens het veldbezoek is hier Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) aangetroffen, een Rode lijst soort die op Tabel-2 van de FFW vermeld staat en derhalve beschermd is. Ook zijn hier Stekelbrem (*Genista anglica*) en Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*) aangetroffen - twee soorten van de Rode lijst - en Koningsvaren (*Osmunda regalis*) die op Tabel-1 van de FFW staat, maar niet bedreigd is. Ten zuiden van de akker die grenst aan het ven bevindt zich een grote populatie Wilde gagel (*Myrica gale*) (foto 1). Deze soort is vermeld op Tabel-2 van de FFW. Voor zover in het veld kon worden bepaald staan er geen gagelstruiken direct op het leidingtracé, maar wel pal er naast op minder dan 20 meter afstand.



foto 1. Wilde gagel aan de rand van de akker.

Effecten van de leidingaanleg

Ondanks dat de omgeving van het leidingtracé rijk aan floristische waarden is, zijn de te verwachten schadelijke effecten als gevolg van de leidingaanleg beperkt. Voornaamste oorzaak hiervoor is dat het tracé om natuurgebieden heen gaat en hoofdzakelijk in agrarische percelen ligt waar beschermde natuurwaarden beperkt zijn. Daarmee is het aantal locaties met bijzondere natuurwaarden op of zeer nabij het leidingtracé beperkt tot bosgebied De Haar. Binnen dit bosgebied wordt schade voorkomen door de oevers van het ven en het gagelstruweel ten zuiden ervan onaangetast te laten (zie figuur 3). Aanbevolen wordt om de oevers en de gagelstruwelen duidelijk af te zetten, waarbij een afstand van 2 m rond groeiplaatsen van beschermde planten wordt aangehouden. In dat geval is er geen aantasting van de beschermde soorten Kleine zonnedauw en Wilde gagel.



figuur 3. Groeiplaats Kleine zonnedauw en Wilde gageel t.o.v. leidingtracé.

Consequenties Flora- en faunawet

Schadelijke effecten op beschermde planten treden niet op, mits de groeiplaatsen van Kleine zonnedauw en Wilde gageel ter hoogte van bosgebied De Haar behouden blijven. In dat geval bestaat er geen noodzaak voor een ontheffing op de Flora- en faunawet.

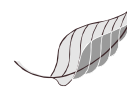
4.2 VLEERMUIZEN

Binnen 500 meter van het tracé komt een aantal beschermde vleermuizen voor. Tabel 2 presenteert een overzicht van de soorten waarvan waarnemingsgegevens bekend zijn binnen 500 m van het leidingtracé. De gegevens zijn afkomstig van Provincie Overijssel (ecologisch basisbestand).

tabel 2. Beschermde vleermuizen binnen 500 m tot het geplande leidingtracé (FFW = Flora- en faunawet; HRL = Europese Habitatrichtlijn; RL = Rode lijst).

SOORT	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	FFW	HRL	RL
gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	IV	
grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	3	IV	
laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	IV	
rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	3	IV	
ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	IV	
watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	3	IV	

Zoals de tabel laat zien zijn er rond het leidingtracé gegevens bekend van zes soorten vleermuizen. De gegevens zijn afkomstig van de Zoogdierwerkgroep Overijssel. Aangezien het type waarneming (bijv. bat-detector, kraamkolonie, winterverblijfplaats) niet bekend is, is aan de hand van de gegevens niet af te leiden of er verblijfplaatsen of vliegroutes van vleermuizen liggen. In het veld is dan ook speciale aandacht uitgegaan naar aanwezigheid van verblijfplaatsen op het leidingtracé.



Van de binnen het onderzoeksgebied aangetroffen vleermuissoorten kunnen er drie worden gerekend tot boombewonende soorten: rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis. Voor deze soorten zijn oude bomen met holten of scheuren van betekenis. Voor de duurzame instandhouding van de boombewonende soorten is het van belang dat oude bomen behouden blijven. Op het leidingtracé zelf zijn vrijwel geen oude bomen aangetroffen. Enige uitzondering vormen de omgeving van landgoed Twickel (potenties in bosopstanden en bomenlanen) en enkele te doorsnijden bossen ten zuiden van de A35 (oude eiken in bosranden en langs paden).

De overige drie soorten (gewone dwergvleermuis, grootoorvleermuis en laatvlieger) zijn bewoners van gebouwen. Aangezien op de werkstrook geen gebouwen aanwezig zijn is aantasting van verblijfplaatsen voor deze soorten niet aan de orde.

Effecten van de leidingaanleg

Op de meeste locaties op het leidingtracé met potenties voor verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen vindt de leidingaanleg plaats door middel van een sleufloze techniek. Zo worden boringen uitgevoerd bij de meeste kruisingen met wegen, waardoor eventueel aanwezige laanbomen behouden blijven. Hetzelfde geldt voor de meeste bossen. Er zijn echter ook enkele bossen waar de leidingaanleg door middel van een open ontgraving plaatsvindt. Het grootste deel daarvan bestaat uit naaldbomen die geen geschikte bomen vormen voor kolonies. De loofbomen in het gebied zijn veelal jong en er zijn geen holtes in aangetroffen. Kansen voor verblijfplaatsen zijn dan ook beperkt tot de bospercelen bij Het Wullen en Boekelerhoek, waarbinnen enkele laanstructuren met oude eiken voorkomen. Deze bomen bieden potenties voor vleermuizen. Daarnaast zijn deze eiken ook voor tal van andere soorten van belang. De ligging van deze oude laanstructuren is weergegeven in figuur 4. Behoud ervan is zeer wenselijk.



figuur 4. Laanstructuren met oude bomen (rode lijnen); behoud ervan is zeer wenselijk.

Voorkomen van negatieve effecten

Mits gedurende de werkzaamheden het PROTOCOL VLEERMUIZEN (§7.1) in acht wordt genomen, leidt de leidingaanleg niet tot negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen.

Consequenties Flora- en faunawet

Ervan uitgaande dat verblijfplaatsen van vleermuizen niet worden aangetast, is er geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen en is er voor vleermuizen geen ontheffing op de Flora- en faunawet nodig.

Indien ten tijde van de leidingaanleg blijkt dat er wel verblijfplaatsen aanwezig zijn binnen de werkstrook wordt nagegaan hoe schade voorkomen kan worden. Het verkrijgen van een ontheffing op de Flora- en faunawet voor aantasting van verblijfplaatsen is pas aan de orde zodra er geen alternatieven zijn (zie ook §7.1, PROTOCOL VLEERMUIZEN).

4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN

Binnen 500 meter van het tracé komen enkele streng beschermde zoogdieren voor. Tabel 3 presenteert een overzicht van de soorten waarvan waarnemingsgegevens bekend zijn binnen 500 m van het leidingtracé. De gegevens zijn afkomstig van Provincie Overijssel (ecologisch basisbestand) en van Vereniging Das & Boom.

tabel 3. Beschermde overige zoogdieren binnen 500 m tot het geplande leidingtracé (FFW=Flora- en faunawet; HRL=Europese Habitatrichtlijn; RL=Rode lijst).

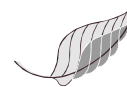
SOORT	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	FFW	HRL	RL
das	<i>Meles meles</i>	3		
eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	2		
steenmarter	<i>Martes foina</i>	2		

Uit de omgeving van het leidingtracé zijn geen recentelijk bewoonde dassenburchten bekend (Bode *et al*, 1999). Navraag bij Vereniging Das & Boom heeft dit bevestigd. Het aantal meldingen van dassen is beperkt tot twee. De eerste betreft een vervallen burchtlocatie uit de buurt van Azelo. Deze is tijdens het veldbezoek in 2008 niet meer teruggevonden en mag als verdwenen worden beschouwd. De tweede locatie heeft betrekking op een oude melding uit het bosgebied rond landgoed Het Stroot, ten noorden van bedrijventerrein Marssteden. Deze locatie ligt op ruim 500 m van het leidingtracé. Ook deze burchtlocatie is niet meer teruggevonden. In bosgebieden waar de leidingaanleg plaatsvindt door middel van een open ontgraving, zoals in de omgeving van Boekelerhoek, is specifiek gelet op burchten of andere sporen van dassen, zoals wissels of mestputjes. Deze zijn nergens aangetroffen. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat de werkstrook niet door actueel leefgebied van dassen loopt.

Steenmarter en eekhoorn komen verspreid rond het leidingtracé voor. Voor deze soorten biedt het kleinschalige landschap, zoals dat onder meer aanwezig is rond landgoed Twickel, prima leefgebied. Op het tracé zelf zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen.

Effecten van de leidingaanleg

Voor steenmarter en eekhoorn leidt de leidingaanleg niet tot negatieve effecten. Verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen op delen van het leidingtracé waar de



leidingaanleg plaatsvindt door middel van een open ontgraving. Het valt niet uit te sluiten dat in een enkel te kruisen bosperceel, zoals tussen Hengelo en Delden, verblijfplaatsen van eekhoorn aanwezig zijn, maar omdat de leidingaanleg hier plaatsvindt door middel van een sleufloze techniek wordt schade voorkomen.

Consequenties Flora- en faunawet

Een ontheffing op de Flora- en faunawet voor das, steenmarter of eekhoorn is niet nodig, aangezien deze soorten niet op het tracé voorkomen of omdat er geen schade optreedt aan de vaste rust- of verblijfplaatsen van deze soorten. Er zijn geen aanvullende mitigerende maatregelen nodig om schade te voorkomen of te beperken.

4.4 VOGELS

Tijdens het broedseizoen vallen alle bewoonde vogelnesten binnen de reikwijdte van artikel 11 van de Ffw onder de definitie 'nest', en zijn beschermd. Een nest is de woonplaats die vogels vervaardigen om de eieren uit te broeden en de jongen te verzorgen. Het verstoren van broedende vogels en hun nesten tijdens de broedtijd is verboden.

Voor een verdere aanscherping van de definitie van het begrip wordt onderscheid gemaakt tussen broedseizoenen en niet-broedseizoenen.

Voor een aantal soorten is het nest jaarrond beschermd. Deze nesten zijn, voor zover niet permanent verlaten, jaarrond beschermd.

Nesten van overige vogelsoorten vallen buiten de broedperiode niet onder de definitie 'nest' of 'vaste verblijfplaats' in artikel 11 van de Ffw. Ze worden namelijk het daaropvolgende broedseizoen niet weer in gebruik genomen en zijn buiten het broedseizoen niet van belang voor de instandhouding van de soort.

Effecten van de leidingaanleg

Gedurende het broedseizoen kunnen de werkzaamheden die gepaard gaan met het vrijmaken van de werkstrook leiden tot vernietiging van nesten van broedvogels. Om schade te voorkomen dienen versturende werkzaamheden, zoals kappen van bomen en struweel of maaien van ruigtevegetaties, plaats te vinden buiten het broedseizoen van aanwezige soorten. Op deze manier worden er geen verbodsbepalingen overtreden. Er dient gewerkt te worden conform PROTOCOL BROEDVOGELS (zie §7.2).

Binnen bospercelen waar de leidingaanleg plaatsvindt door middel van een open ontgraving moet rekening gehouden worden met aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen. Ten tijde van het veldbezoek in 2009 zijn echter geen nesten aangetroffen van soorten met een vaste verblijfplaats, zoals roofvogels of uilen.

Consequenties Flora- en faunawet

Schade aan vaste verblijfplaatsen van vogels treedt niet op. Indien gewerkt wordt volgens PROTOCOL BROEDVOGELS wordt verstoring van nesten van broedvogels voorkomen en is een ontheffing op de Flora- en faunawet niet nodig.

4.5 REPTIELEN

Binnen 500 meter van het tracé komen enkele beschermde reptielen voor. Tabel 4 presenteert een overzicht van de soorten waarvan waarnemingsgegevens bekend zijn binnen 500 m van het leidingtracé. De gegevens zijn afkomstig van Stichting Ravon.

tabel 4. Beschermde reptielen binnen 500 m tot het geplande leidingtracé (FFW = Flora- en faunawet; HRL = Europese Habitatrichtlijn; RL = Rode lijst).

SOORT	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	FFW	HRL	RL
adder	<i>Vipera berus</i>	3		KW
hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	3		KW
levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>	2		

Aanwezigheid van de strikt beschermde reptielen adder en hazelworm rond het leidingtracé is zeer beperkt. De verspreiding van adder is beperkt tot het Aamsveen dat actueel leefgebied vormt voor de soort. Van hazelworm zijn waarnemingen bekend van twee locaties: één uit de bossen van landgoed Twickel en één ten zuiden van Enschede, in de Berenbroekslanden. De levendbarende hagedis heeft een aanzienlijk ruimere verspreiding langs grote delen van het leidingtracé. Belangrijkste leefgebieden van de soort bestaan hier uit heideterreinen, schrale bermen en structuurrijke bosranden.

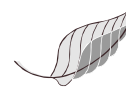
Effecten van de leidingaanleg

Het Aamsveen wordt fysiek niet aangetast. Externe effecten, zoals een tijdelijke beperkte grondwaterstanddaling in de buurt van de leidingstrook, hebben geen negatieve invloed op aanwezige reptielen. Er treden dan ook geen schade op aan het leefgebied van de populatie adder in het Aamsveen.

Wat hazelworm en levendbarende hagedis betreft zijn binnen de werkstrook geen biotopen aangetroffen die een specifieke waarde hebben als leefgebied voor deze soorten. Geschikte biotopen voor beide soorten zijn open plekken in bossen, bosranden en heischrale vegetaties op plekken die meestal niet al te droog zijn. Aantasting van deze biotopen door de leidingaanleg is beperkt tot doorsnijding van enkele houtwallen, singels en bermen. Van noemenswaardige schadelijke effecten is geen sprake, aangezien de ingreep tijdelijk van aard is en de landschapselementen haaks worden doorsneden, waardoor de mate van aantasting beperkt en zeer lokaal is. Tevens worden de landschapselementen na afronding van de werkzaamheden in oorspronkelijke staat hersteld. Zowel voor levendbarende hagedis als voor hazelworm komt de duurzame instandhouding van aanwezige populaties niet in gevaar als gevolg van de leidingaanleg.

Consequenties Flora- en faunawet

Leefgebieden van beschermde reptielen raken niet aangetast door de leidingaanleg. Voor reptielen hoeft geen ontheffing op de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Aanvullende mitigerende maatregelen om schade te voorkomen of te beperken zijn niet nodig.



4.6 AMFIBIEËN

tabel 5. Beschermde amfibieën binnen 500 m tot het geplande leidingtracé (FFW = Flora- en faunawet; HRL = Europese Habitatrichtlijn; RL = Rode lijst).

SOORT	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	FFW	HRL	RL
boomkikker	<i>Hyla arborea</i>	3	IV	BE
heikikker	<i>Rana arvalis</i>	3	IV	KW
poelkikker	<i>Rana lessonae</i>	3	IV	KW
kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	3	II,IV	KW

Het oostelijke deel van het leidingtracé, ofwel de omgeving van Zuid-Eschmarke en het Aamsveen, vormt voor de strikt beschermde soorten boomkikker, poelkikker en kamsalamander een belangrijk leefgebied. Van boomkikker vallen de ten oosten van Enschede aanwezige populaties binnen het gebied Zuid-Eschmarke, één van de leefgebieden van boomkikker in Nederland (Crombaghs & Lenders 2001). De soort heeft een voorkeur voor grote, betrekkelijk ondiepe en niet al te voedselrijke wateren in de nabijheid van geschikt landbiotoop in de vorm van structuurrijke struwelen met een hoge mate van bezonning.

Het verspreidingsgebied van poelkikker rond het leidingtracé ligt geheel rond de Zuid-Eschmarke, waar het verspreidingsbeeld vrij goed overeen komt met dat van boomkikker. Poelkikkers hebben vooral een voorkeur voor wateren met een rijke begroeiing van oever- en waterplanten.

Ook kamsalamander is aanwezig rond de Zuid-Eschmarke. Kamsalamander is een soort van mesotrofe tot eutrofe wateren, die gebaat is bij aanwezigheid van bos of houtwallen op korte afstand van het voortplantingswater. Afgezien van de Eschmarke komt kamsalamander ook voor op landgoed Het Stroot en landgoed Twickel. De waarnemingen binnen landgoed Het Stroot liggen op ruim 700 m van het leidingtracé. Binnen landgoed Twickel is de soort waargenomen in de buurt van het leidingtracé, op een locatie aan de N346. Mogelijk betreft het een van de bermsloten.

Heikikker is eveneens bekend van de landgoederen Twickel en Het Stroot. Binnen landgoed Twickel bestaat het leefgebied van de soort uit vennen in aanwezige heideterreinen. Hier zijn geen verspreidingsgegevens van heikikker bekend uit de directe omgeving van het leidingtracé. Op landgoed Het Stroot is de soort bekend uit het Zwarte Ven, gelegen op zo'n 800 m van het leidingtracé.

Effecten van de leidingaanleg

De leidingaanleg leidt niet tot negatieve effecten op beschermde amfibieën, aangezien de belangrijkste leefgebieden ongemoeid blijven en op ruime afstand van het leidingtracé liggen. Op de leidingstrook zelf liggen geen onderdelen van amfibieënleefgebied met een specifieke waarde, zoals geïsoleerde wateren (poelen, vennen), structuurrijke struwelen etc. De waarde van slootjes die worden gekruist wordt voor de streng beschermde kritische soorten als marginaal ingeschat.

Consequenties Flora- en faunawet

Belangrijke onderdelen van leefgebieden van streng beschermde amfibieën raken niet aangetast door de leidingaanleg. Voor amfibieën is het aanvragen van een ontheffing op de Flora- en faunawet niet nodig.

4.7 VISSEN

Uitgaande van de verspreidingsgegevens van zoetwatervissen in Overijssel (Crombaghs *et al*, 2002), komen in de omgeving van het onderzoeksgebied twee beschermde vissen voor, namelijk het biermpje en de kleine modderkruiper. Beide zijn opgenomen in Tabel-2 van de Ffw.

tabel 6. Beschermde vissen in de omgeving van het geplande leidingtracé (FFW = Flora- en faunawet; HRL = Europese Habitatrichtlijn; RL = Rode lijst).

SOORT	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	FFW	HRL	RL
biermpje	<i>Barbatula barbatulus</i>	2		
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>	2	II	

Het biermpje is in Overijssel een algemeen voorkomende soort. Volgens de atlas is de soort in de omgeving van het onderzoeksgebied bekend uit de Usselerstroom en de Glanerbeek. Afgezien daarvan is de soort tijdens het veldbezoek in 2008 op twee locaties aangetroffen op het leidingtracé, namelijk in de Azelerbeek (foto 2) en in een sloot ten noorden van Azelo (zie figuur 5).

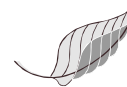
Kleine modderkruiper is tijdens het veldbezoek in 2008 eveneens aangetroffen in de Azelerbeek ter plaatse van het leidingtracé. Daarbuiten is de soort niet bekend (Crombaghs *et al*, 2002).



foto 2. Azelerbeek.

Effecten van de leidingaanleg

Ter plaatse van de Azelerbeek, de Usselerstroom en de Glanerbeek vindt de leidingaanleg plaats door middel van een sleufloze techniek, waardoor schadelijke effecten op het leefgebied van beschermde vissen hier worden voorkomen.



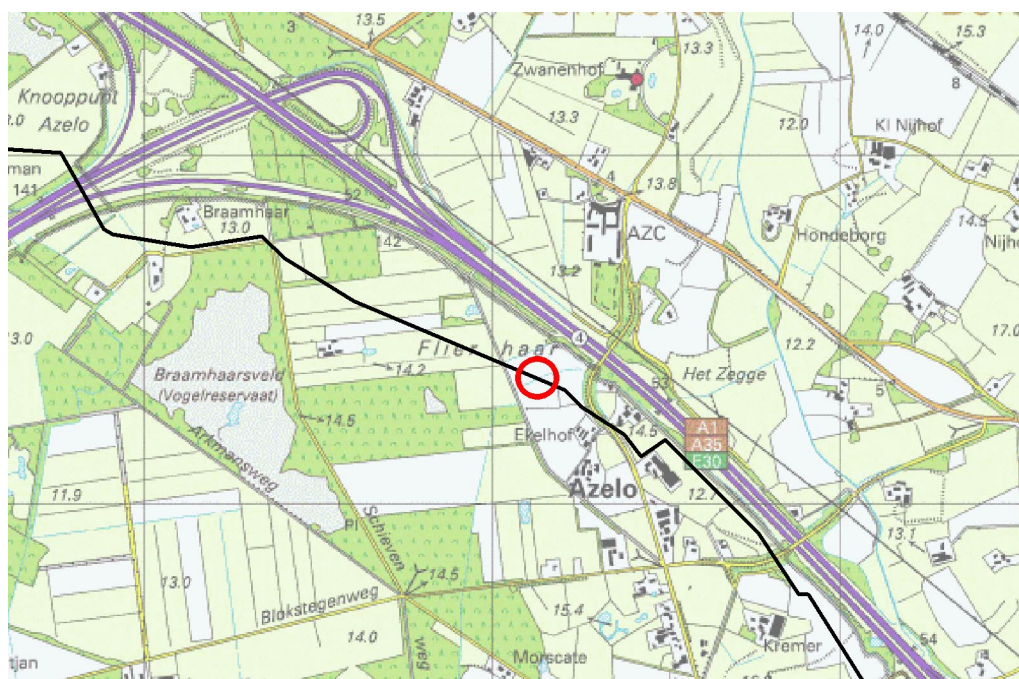
Ter plaatse van de sloot ten noorden van Azelo wordt de leiding aangelegd door middel van een open legging. Hier raakt het leefgebied van biermpje verstoord. Schadelijke effecten zijn echter beperkt, aangezien de werkzaamheden tijdelijk en lokaal zijn, waarna de situatie ter plaatse in oorspronkelijke staat wordt hersteld. Er is geen sprake van permanent verlies van leefgebied.

Aangezien biermpje in Nederland en in de regio van het leidingtracé niet bedreigd is, zijn de effecten van de leidingaanleg niet van wezenlijke invloed op het voortbestaan van de populaties van deze soort. De gunstige staat van instandhouding van aanwezige populaties komt daarmee niet in gevaar.

Consequenties flora- en faunawet

Om schade aan het leefgebied van biermpje te beperken dient bij kruising van de sloot bij Azelo (zie figuur 5) gewerkt te worden volgens protocol VISSEN (§7.3).

Voor biermpje dient ontheffing op de Flora- en faunawet aangevraagd te worden voor overtreding van de verbodsbepalingen uit artikel 11, betreffende het verstoren van het leefgebied van een beschermde soort.



figuur 5. Locatie van de te kruisen sloot die onderdeel uitmaakt van het leefgebied van biermpje.

4.8 ONGEWERVELDEN

tabel 7. Beschermde ongewervelden binnen 500 m tot het geplande leidingtracé (FFW=Flora- en faunawet; HRL=Europese Habitatrichtlijn; RL=Rode lijst).

SOORT	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	FFW	HRL	RL
heideblauwtje	<i>Plebeius argus</i>	3		kw

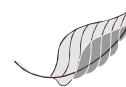
Uit de buurt van het leidingtracé is het voorkomen van heideblauwtje bekend. Het heideblauwtje is een standvlinder die voornamelijk te vinden is in natte heiden, en dan met name op de overgangen naar drogere delen. Deze soort heeft een populatie in het Braamhaarsveld en het Burensche Veld.

Effecten van de leidingaanleg

De leefgebieden van heideblauwtje, het Braamhaarsveld en het Burensche Veld, blijven geheel gespaard bij de leidingaanleg. Aldaar aanwezige populaties komen niet in gevaar. Op het leidingtracé zelf zijn voor de soort geen geschikte biotopen aanwezig. De leidingaanleg leidt dan ook niet tot schadelijke effecten op heideblauwtje.

Consequenties flora- en faunawet

Leefgebieden van beschermde ongewervelden raken niet aangetast door de leidingaanleg. Voor deze soortgroep hoeft geen ontheffing op de Flora- en faunawet aangevraagd te worden.



5 ORIËNTATIETOETS NATUURBESCHERMINGSWET

In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen leidingaanleg getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998, middels een zogenaamde oriëntatietoets, zoals beschreven in § 3.3 en volgens het schema in Bijlage 3.

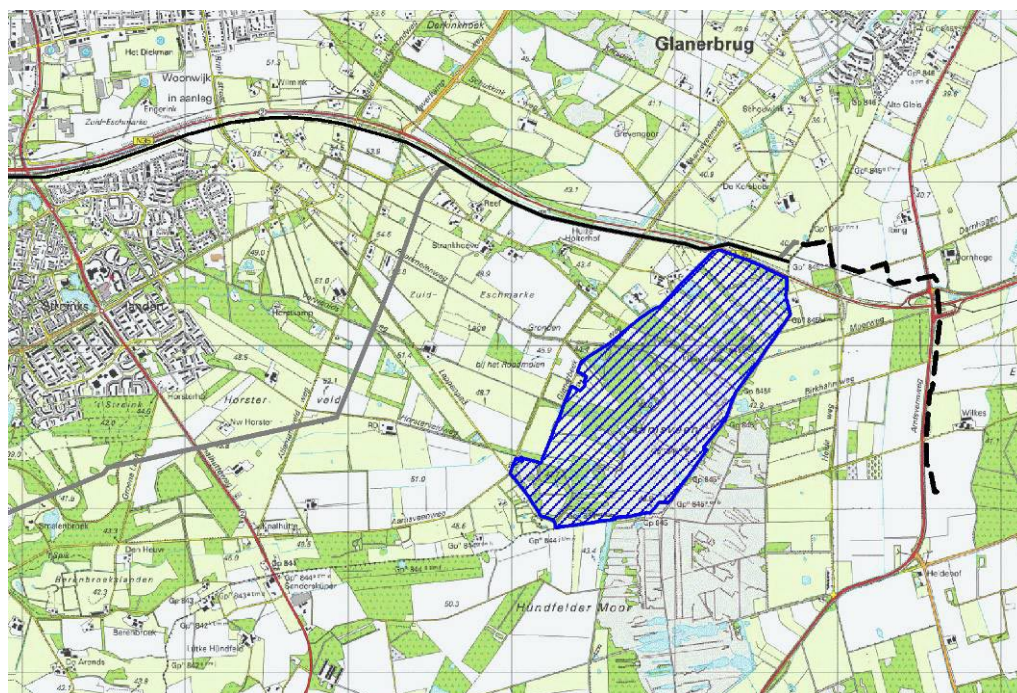
Binnen de invloedssfeer van de geplande leidingaanleg liggen twee beschermd gebieden:

- Natura 2000-gebied *Aamsveen* (NL2003001)
- Beschermd Natuurmonument *Heideterreinen Twickel* (NMF-91-651)

5.1 ORIËNTATIETOETS NATURA 2000-GEBIED AAMSVEEN

5.1.1 Beschrijving en instandhoudingsdoelen

Het Natura 2000-gebied Aamsveen ligt tegen de Duitse grens, ten zuiden van Glanerbrug (zie figuur 6). Het is een hoogveengebied dat ooit deel uitmaakte van een veel groter hoogveencomplex, dat zich ook over de grens heen uitstrekt. Het gedeelte op Nederlands grondgebied omvat een goed ontwikkelde gradiënt van hoogveen in het oosten naar het beekdallandschap in het westen. De vegetatie verandert van hoogveen met natte heide via vochtige heide en heischrale graslanden op de overgang naar natte schraalgraslanden in het beekdal zelf. Langs de randen van het veen komen natuurlijke berkenbroekbossen voor met gagelstruweel. Het broekbos langs de beek is van een zeer gevarieerde samenstelling met soorten van rijkere bodems (ontwerpbesluit Aamsveen³).



³ N2K055_WB H Aamsveen.doc

figuur 6. Ligging Natura 2000-gebied Aamsveen (blauw gearceerd) ten opzichte van het leidingtracé.

Het Natura 2000-gebied Aamsveen is aangewezen voor:

Habitattypen:

- H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*.
- H4030 Droge Europese heide.
- H6230 Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden.
- H7120 Aangetaast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is.
- H91D0 Veengebieden.
- H91E0 Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior*.

Soorten:

- H1166 Kamsalamander.



foto 3. Noordrand van het Aamsveen, met links de N35 en op de voorgrond de Glanerbeek.

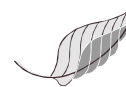
5.1.2 Effecten van de ingreep op kwalificerende habitattypen

Effect: vernietiging

Het tracé van de geplande aardgastransportleiding ligt net buiten de noordelijke grens van het Natura 2000-gebied Aamsveen (zie figuur 6). Van directe effecten als gevolg van vernietiging is geen sprake.

Effect: verdroging

De leidingaanleg nabij de noordelijke punt van het Natura 2000-gebied vindt plaats door middel van een sleufloze techniek. De bouwputten die nodig zijn voor aansluiting van de leidingen dienen bemalen te worden, wat tijdelijk leidt tot beïnvloeding van de grondwaterstand in de directe omgeving. Naar de effecten op het grondwater, die optreden als gevolg van bemaling ten behoeve van de leidingaanleg, is een



bureaustudie⁴ uitgevoerd. Deze studie geeft aan dat de invloedzone van de tijdelijke grondwaterstandverlaging binnen de begrenzing van het Aamsveen beperkt is.

Ten tijde van het veldbezoek (juni 2008) was de waterstand rond de noordelijke begrenzing van het Aamsveen laag. Zo lag de beekbedding van de Glanerbeek direct ten zuiden van de N35 geheel droog (zie foto 3). In de omgeving van de leidingstrook zijn geen verdrogingsgevoelige plantensoorten aangetroffen.

Verwacht wordt dat er geen kans is op schade aan beschermde habitattypen als gevolg van externe verdrogingseffecten. De resultaten van een geohydrologisch onderzoek, dat begin 2009 wordt uitgevoerd op basis van boringen langs het tracé, geven hier meer duidelijkheid over. Indien deze resultaten niet wezenlijk afwijken van de bureaustudie van Arcadis, is er geen kans op negatieve effecten aan beschermde habitattypen als gevolg van verdroging.

5.1.3 Effecten van de ingreep op kwalificerende habitattoorten

Effect: vernietiging leefgebied kamsalamander

De populatie kamsalamander bevindt zich voornamelijk in het zuidwestelijke deel van het Aamsveen. De soort is niet aanwezig in het veengebied zelf (te zuur), maar wel in de aangrenzende weilanden en ruige graslanden. De populatie in het Aamsveen is erg klein (bron: ontwerpbesluit Aamsveen). Uit het deel van het Aamsveen dat in de buurt van het leidingtracé ligt, zijn geen waarnemingen van kamsalamander bekend. Aangezien de geplande aardgastransportleiding net buiten de noordelijke grens van het Natura 2000-gebied ligt, is van vernietiging van beschermd leefgebied geen sprake.

5.1.4 Toetsing Natuurbeschermingswet

In tabel 8 is voor de kwalificerende habitattypen en soorten weergegeven of er een kans is op negatieve effecten.

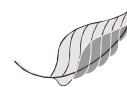
tabel 8. Samenvatting negatieve effecten op kwalificerende habitattypen en soorten als gevolg van de leidingaanleg.

- : Er is zeker geen negatief effect.
- : Er is wel een negatief effect, maar er is zeker geen significant negatief effect.
- : Er is kans op een significant negatief effect.

		Vernietiging	Verdroging	Toetsing NB-wet
HABITATYPE				
H4010	vochtige heiden	●	● ¹	nee
H4030	droge heiden	●	● ¹	nee
H6230	heischrale graslanden	●	● ¹	nee
H7120	herstellende hoogvenen	●	● ¹	nee
H91D0	hoogveenbossen	●	● ¹	nee
H91E0	vochtige alluviale bossen	●	● ¹	nee
SOORT				
H1166	Kamsalamander	●		nee

⁴ Bureaustudie grondwater aardgasleiding Bornerbroek – Epe, uitgevoerd door Arcadis (conceptversie 11 juli 2008).

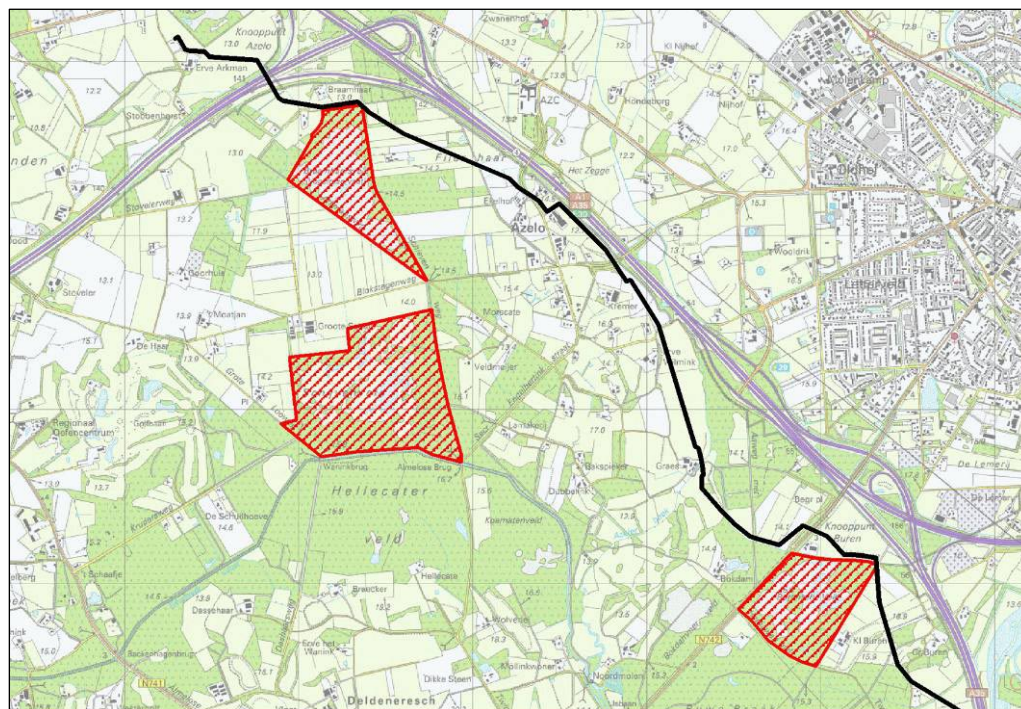
¹ onder voorbehoud dat de resultaten van het in 2009 geplande geohydrologisch onderzoek niet wezenlijk verschillen van de bureaustudie door Arcadis.



5.2 ORIËNTATIETOETS BESCHERMD NATUURMONUMENT HEIDETERREINEN TWICKEL

5.2.1 Beschrijving en doelen

Het beschermd natuurmonument Heideterreinen Twickel ligt ten noorden en ten zuiden van Delden. Het omvat de natuurwetenschappelijk meest waardevolle vochtige heideterreinen van het landgoed Twickel (bron: Aanwijzingsbesluit Beschermd Natuurmonument Heideterreinen Twickel).



figuur 7. Ligging beschermd natuurmonument 'Heideterreinen Twickel' (rood gearceerd) ten opzichte van het leidingtracé

5.2.2 Effecten van de ingreep

Effect: vernietiging

Het tracé van de geplande aardgastransportleiding ligt net buiten de begrenste terreinen van het beschermde natuurmonument (zie figuur 7). Van directe effecten als gevolg van vernietiging is geen sprake.

Effect: verdroging

Plaatselijk dienen de leidingsleuf en eventuele bouwputten gedurende het leggen van de leiding bemalen te worden. Als gevolg hiervan kan de grondwaterstand in de naaste omgeving van de leidingsleuf en eventuele bouwputten tijdelijk (circa 2 weken) dalen. Indien binnen de invloedszone verdrogingsgevoelige vegetaties liggen waarvoor de Heideterreinen Twickel zijn aangewezen als beschermd natuurmonument is er kans op schadelijke effecten.

5.2.3 Toetsing Natuurbeschermingswet 1998

In een beschermd natuurmonument is het niet toegestaan om handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis van het beschermd natuurmonument of voor dieren of planten in het beschermd natuurmonument. Handelingen die de in het aanwijzingsbesluit vermelde wezenlijke kenmerken van gebied aantasten worden als schadelijk aangemerkt.

Wanneer handelingen significante gevolgen kunnen hebben voor het natuurschoon, de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren of planten in een beschermd natuurmonument, wordt de vergunning slechts verleend indien met zekerheid vaststaat dat die handelingen de natuurlijke kenmerken van het beschermde natuurmonument niet aantasten, tenzij dwingende redenen van groot openbaar belang tot het verlenen van een vergunning noodzaken (artikel 16, derde lid).

De volgende handelingen zijn in het aanwijzingsbesluit aangemerkt als schadelijk en zijn mogelijk op het project van toepassing:

- Leggen of aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse leidingen.
- Handelingen die wijziging van de waterhuishouding, waterkwaliteit of (grond)waterstand ten gevolge kunnen hebben.

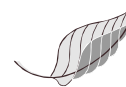
Het eerste punt, leggen van ondergrondse leidingen, is niet aan de orde aangezien de leidingaanleg plaatsvindt buiten de begrenzing van het beschermd natuurmonument.

Het tweede punt, wijziging in de grondwaterstand, is wel aan de orde gedurende de leidingaanleg. Dit is het gevolg van bemaling ten behoeve van de leidingaanleg waardoor de grondwaterstand in de omgeving van de leidingstrook tijdelijk beïnvloed wordt. Bij leidingaanleg in 2004 binnen dezelfde leidingstrook heeft voor het bepalen en voorkomen van effecten op de omgeving overleg plaatsgevonden tussen provincie Overijssel, Stichting Twickel en de Gasunie. Hieruit zijn meetinspanningen en compenserende maatregelen naar voren gekomen die naar verwachting ook nu weer aan de orde zijn.

Een eerste indruk van effecten op het grondwater als gevolg van bemaling ten behoeve van de leidingaanleg volgt uit een bureaustudie⁵ die is uitgevoerd door Arcadis. Begin 2009 wordt aanvullend een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd op basis van boringen langs het tracé.

Uitgaande van de bevindingen van de bureaustudie valt op te maken dat de invloedszone van de tijdelijke grondwaterstandsverlaging in de noordoosthoek van het heideterrein Braamhaarsveld vrij ruim is en reikt tot in het heideterrein. Uit bestaande archiefgegevens blijkt dat er in dit heideterrein verdrogingsgevoelige vegetaties aanwezig zijn, waaronder kleine zonnedauw. Deze zijn echter niet in het noordelijke deel van het heideterrein aangetroffen. Hiervan uitgaande, en gezien het gegeven dat de bemaling slechts van korte duur is, wordt de kans op negatieve effecten ervan op beschermde soorten klein geacht. Indien de werkzaamheden waarbij bemaling nodig is worden uitgevoerd in de wintermaanden (periode oktober - februari) is de kans op negatieve effecten te verwaarlozen. In die periode zijn verdrogingsgevoelige planten namelijk het minst gevoelig voor wijzigingen in de grondwaterstand.

⁵ Bureaustudie grondwater aardgasleiding Bornerbroek – Epe, uitgevoerd door Arcadis (conceptversie 11 juli 2008).



6 CONCLUSIES

6.1 FLORA- EN FAUNAWET

Schadelijke effecten op beschermde planten treden niet op, mits de groeiplaatsen van Kleine zonnedauw en Wilde gagel ter hoogte van bosgebied De Haar behouden blijven (zie figuur 3). In dat geval bestaat er geen noodzaak voor een ontheffing op de Flora- en faunawet.

Voor de vissoort **bermpje** kan de leidingaanleg leiden tot overtreding van verbodsbepalingen uit artikel 11, betreffende vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde inheemse soorten. Voor overtreding van deze verbodsbepaling is een ontheffing ex artikel 75 van de Flora en faunawet nodig. Voor de soort is geen sprake van afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding.

Om overtredingen van de Flora- en faunawet ten aanzien van broedvogels te voorkomen, dienen de werkzaamheden buiten de broedtijd te worden uitgevoerd. Indien aan deze voorwaarde kan worden voldaan, is ontheffing van de Flora- en faunawet ten aanzien van broedvogels niet nodig.

Andere beschermde soorten uit tabel 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet (overige en streng beschermde soorten) zijn niet binnen de invloedssfeer van de leidingaanleg te verwachten of ondervinden geen schade.

6.2 NATUURBESCHERMINGSWET

Uit het oriënterend onderzoek blijkt dat de voorgenomen leidingaanleg niet leidt tot fysieke schade aan beschermde natuurmonumenten of Natura 2000-gebieden, aangezien de leidingaanleg om de aanwezige beschermde gebieden heen ligt. Wel leidt bemaling tijdens de leidingaanleg tot een tijdelijke grondwaterstandsval. Als gevolg hiervan is er sprake van externe invloeden op twee beschermde natuurgebieden, namelijk het Aamsveen en de heideterreinen Twickel. Bij het Aamsveen is er geen kans op negatieve effecten op verdrogingsgevoelige beschermde soorten, aangezien deze niet binnen de invloedssfeer voorkomen. Binnen de heideterreinen Twickel is de kans op negatieve effecten als gevolg van verdroging niet geheel uit te sluiten op basis van de bestaande gegevens. Uitvoering van een geohydrologisch onderzoek in 2009 zal hier meer duidelijkheid over verschaffen. De verwachting is echter dat de kans op negatieve effecten beperkt is. Wanneer werkzaamheden waarbij bemaling nodig is worden uitgevoerd in de wintermaanden (periode oktober - februari) is deze kans te verwaarlozen. In die periode zijn de planten het minst gevoelig voor wijzigingen in de grondwaterstand.

7 PROTOCOLLEN

Om schadebeperkend op te treden zullen bij de uitvoering van het werk de instructies van de in dit hoofdstuk opgenomen protocollen opgevolgd worden. De aannemer wordt hierop gewezen en aangestuurd.

7.1 PROTOCOL VLEERMUIZEN

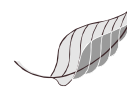
Ter plaatse van doorsnijdingen van lijnvormige landschapselementen, zoals houtsingels en laanbeplanting, dient de breedte van de werkstrook bij voorkeur versmald te worden. Kap van oudere bomen dient beperkt te worden tot noodzakelijke kap op de leiding. Onderbreking van mogelijke vliegroutes of foerageergebieden is bij deze werkwijze minimaal.

Teneinde verstoring van vleermuizen te voorkomen, dienen gedurende de nachtelijke uren geen werkzaamheden te worden uitgevoerd.

Oude dikke bomen met holten of scheuren die gekapt moeten worden, dienen van tevoren gecontroleerd te worden op aanwezigheid van vleermuizen. Indien een verblijfplaats van vleermuizen wordt aangetroffen, zal de noodzaak voor het kappen van de boom herzien moeten worden. Mocht kap onvermijdelijk zijn, dan dient voor het vernietigen van vleermuisverblijven een ontheffing op de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Aangezien vleermuizen onder de zwaarst beschermde categorie vallen is voor een ontheffingsaanvraag een uitgebreide toets noodzakelijk. In deze toets wordt beschreven:

- hoe de gunstige staat van instandhouding van de soort gewaarborgd wordt;
- dat er geen minder schadelijk alternatief voor de voorgenomen activiteit is;
- of er compenserende maatregelen nodig zijn
- hoe "zorgvuldig handelen" in acht wordt genomen. In dit kader kunnen compenserende maatregelen worden voorgeschreven.

Vooraf het punt over alternatieven leidt ertoe dat kappen van bomen met een verblijfplaats van vleermuizen vrijwel niet mogelijk is. Meestal is er namelijk een minder schadelijk alternatief waarmee de betreffende boom gespaard blijft. Voorbeelden zijn het leggen van de leiding door middel van een persing of boring, of het lokaal aanpassen van het leidingtracé.



7.2 PROTOCOL BROEDVOGELS

Dit protocol heeft betrekking op potentieel geschikte broedlocaties en is bedoeld om schade aan broedvogels te voorkomen.

Werken buiten broedperiode

Alle bewoonde nesten in het broedseizoen vallen onder de reikwijdte van artikel 11 van de Flora- en faunawet en zijn beschermd. Ontheffingen voor verstorende werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden slechts bij hoge uitzondering verleend. Veelal is er het alternatief om werkzaamheden uit te stellen tot na de broedperiode van aanwezige soorten. **Het komt er op neer dat verstorende werkzaamheden, zoals kappen en snoeien van bomen en struweel, plaats dienen te vinden buiten het broedseizoen van aanwezige soorten.** Op die manier worden geen verbodsbepalingen overtreden en is er geen ontheffing nodig. Het broedseizoen loopt voor de meeste soorten van half maart tot half juli. In het kader van de Flora- en faunawet wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval door de werkzaamheden wordt verstoord, ongeacht de datum.

Zwarte braak

Mits voorkomen wordt dat bewoonde nesten worden verstoord, kunnen werkzaamheden ook worden uitgevoerd tijdens het broedseizoen. Daartoe dient voorkomen te worden dat weidevogels of andere grondbroeders gaan nestelen binnen de werkstrook, door deze voorafgaand aan het broedseizoen (vóór 15 maart) onaantrekkelijk te maken als broedlocatie. Hiertoe wordt alle binnen de werkstrook aanwezige struweel- en boombegroeiing verwijderd en worden graslandpercelen kort gemaaid. De aldus ontstane situatie wordt vervolgens in stand gehouden tot aan het einde van het broedseizoen of, wanneer dit eerder is, tot afronding van de werkzaamheden.

7.3 PROTOCOL VISSEN

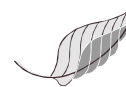
Bij leidingaanleg door middel van een sleufloze techniek (boring, persing) wordt aantasting van leefgebied geheel voorkomen, mits er geen wateren droogvallen als gevolg van ontwatering rond bouwputten.

Andere methoden voor leidingaanleg dan een sleufloze techniek zullen leiden tot een zeer locale, tijdelijke aantasting. Bij deze uitvoering kan niet geheel worden uitgesloten dat individuen van soorten die in hogere dichtheden kunnen voorkomen gedood worden. De kans hierop kan worden verkleind door bij de uitvoering zorgvuldig te werken. Hiermee wordt ook aantasting van leefgebied zoveel mogelijk beperkt. Maatregelen hiervoor zijn:

- werkstrook en dan met name het te vergraven deel ter plaatse van waterlopen in breedte beperken;
- vluchtroutes openhouden, zodat aanwezige vissen te allen tijde de werkstrook kunnen verlaten;
- voorkomen dat als gevolg van grondwateronttrekking waterlopen droogvallen;
- werkzaamheden bij voorkeur uitvoeren in de minst schadelijke periode, ofwel buiten het voortplantingsseizoen (periode sept. – feb.);
- periode van werkzaamheden in watergangen beperkt houden;
- situatie na afloop van de leidingaanleg zo goed mogelijk in oorspronkelijke staat herstellen.



foto 4. Bermpje (B. Crombaghs)



8 PROJECTPLAN ONTHEFFINGSAANVRAAG FLORA- EN FAUNAWET

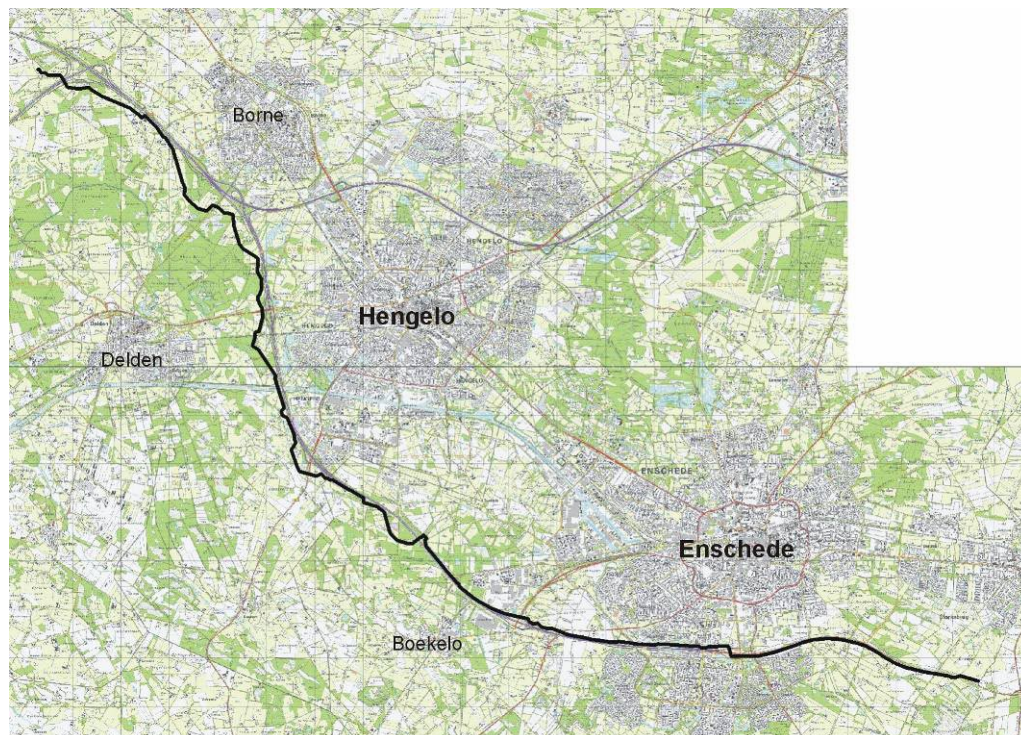
Uit de resultaten in hoofdstuk 4 blijkt dat het biermpje, een beschermde vissoort, negatieve effecten kan ondervinden van de leidingaanleg. Voor deze soort dient een ontheffing aangevraagd te worden ingevolge Flora- en Faunawet artikel 75, vierde lid en vijfde lid onderdeel c.

Hieronder volgt het projectplan dat hoort bij de ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet. Het bestaat in hoofdlijn uit relevante stukken die antwoord geven op de vragen die in de ontheffingsaanvraag worden gesteld.

ALGEMENE GEGEVENS

Beschrijf de locatie waar de voorgenomen activiteiten gaan plaatsvinden.

De aardgastransportleiding is gepland in het oosten van de provincie Overijssel, tussen de plaatsen Bornerbroek en Epe (Duitsland). Daarbij wordt de bebouwing van Enschede aan de zuidkant gepasseerd. In figuur 8 is de ligging van het leidingtracé weergegeven.



figuur 8. Ligging van het geplande leidingtracé.

Geef, indien van toepassing, aan of het plangebied in of nabij een Beschermd natuurmonument, een Staatnatuurmonument, Wetland en/of Natura 2000-gebied ligt.

Het leidingtracé passeert het Natura 2000-gebied Aamsveen (NL2003001) en het Beschermd Natuurmonument Heideterreinen Twickel (NMF-91-651) op korte afstand.

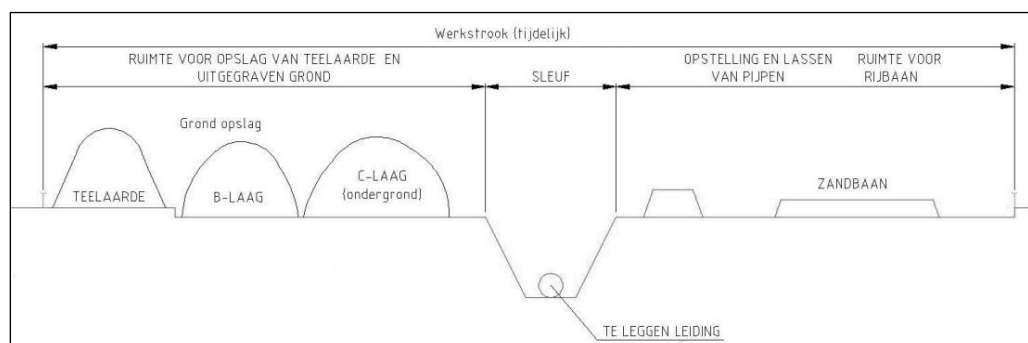
Geef aan voor welke periode u ontheffing aanvraagt. Beargumenteer waarom de werkzaamheden juist in deze periode moeten plaatsvinden en de noodzaak van het uitvoeren van de werkzaamheden in deze periode.

De werkzaamheden worden uitgevoerd in de voor aanwezige beschermde soorten minst schadelijke periode. Deze periode verschilt per activiteit en per soort. Bij de beantwoording van de mitigerende maatregelen (vraag I.) wordt hier verder op ingegaan.

Beschrijf de voorgenomen activiteit.

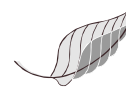
NV Nederlandse Gasunie heeft plannen voor de aanleg van een aardgastransportleiding tussen Bornerbroek en de Duitse grens. Nagenoeg de gehele leidingaanleg vindt plaats door middel van een standaardwerkwijze voor leidingaanleg. Bij deze werkwijze worden de werkzaamheden uitgevoerd binnen een werkstrook met een breedte van circa 45 meter. Een schematische dwarsdoorsnede van de werkstrook staat weergegeven in figuur 9.

Aan één zijde van de werkstrook wordt een tijdelijke zandbaan aangebracht om als transportbaan voor aan- en afvoer van materieel/materiaal te kunnen functioneren. Vrijkomende grond wordt in lagen afgegraven en binnen de werkstrook opgeslagen, waarbij als eerste de teelaarde apart wordt afgezet. Binnen de werkstrook worden pijpstukken aan elkaar gelast en in de vooraf gegraven sleuf gelegd. Indien nodig wordt bemaling toegepast. Na het leggen van de leiding worden de grondlagen in omgekeerde volgorde teruggeplaatst, zodat de oorspronkelijke bodemgelaagdheid niet wordt aangetast.



figuur 9. Doorsnede werkstrook bij standaardwerkwijze.

In verband met het beoordelen van de effecten van de leidingaanleg op beschermde natuurwaarden zijn de volgende punten van belang:



- De werkzaamheden zijn van tijdelijke aard. De tijdsduur vanaf het afzetten van de teelaardelaag tot het terugzetten ervan bedraagt ongeveer 10 weken. Eventuele bemaling duurt gemiddeld twee weken.
- Het leidingtracé wordt volledig in de oude staat hersteld. Op plaatsen met agrarisch gebruik blijft het agrarisch gebruik ook in de toekomst mogelijk.

Alternatieve werkwijzen voor leidingaanleg

Van de standaardwerkwijze kan om verschillende redenen worden afgeweken. Op de eerste plaats geldt dit voor kruisingen met infrastructuur. Zo kan de leidingaanleg ter plaatse van kruisingen met wegen of spoorlijnen niet door middel van een open legging plaatsvinden. Veelal kan hier worden gekozen voor aanleg door middel van een boring of persing. Ook bij kruisingen met watergangen moet worden afgeweken van de standaardwerkwijze. Hier wordt de leiding aangelegd plaats door middel van een zinker.

Ook in geval van bijzondere natuurwaarden kan gekozen worden voor afwijkende aanlegtechnieken om zodoende schadelijke effecten te voorkomen. Voorbeelden zijn het werken binnen een versmalde werkstrook of het leggen van de leiding door middel van een sleufloze techniek.

GEGEVENS MET BETREKKING TOT BESCHERMDE SOORTEN

A. De te verwachten effecten van de voorgenomen activiteiten op de soort.

Bermpje

In de omgeving van het onderzoeksgebied komt het berrmpje voor. Uitgaande van de atlas van vissen in Overijssel (Crombaghs 2002) is de soort bekend uit de Usselerstroom en uit de Glanerbeek. Afgezien daarvan is de soort tijdens het veldbezoek in 2008 op twee locaties aangetroffen op het leidingtracé, namelijk in de Azelerbeek en in een sloot ten noorden van Azelo.

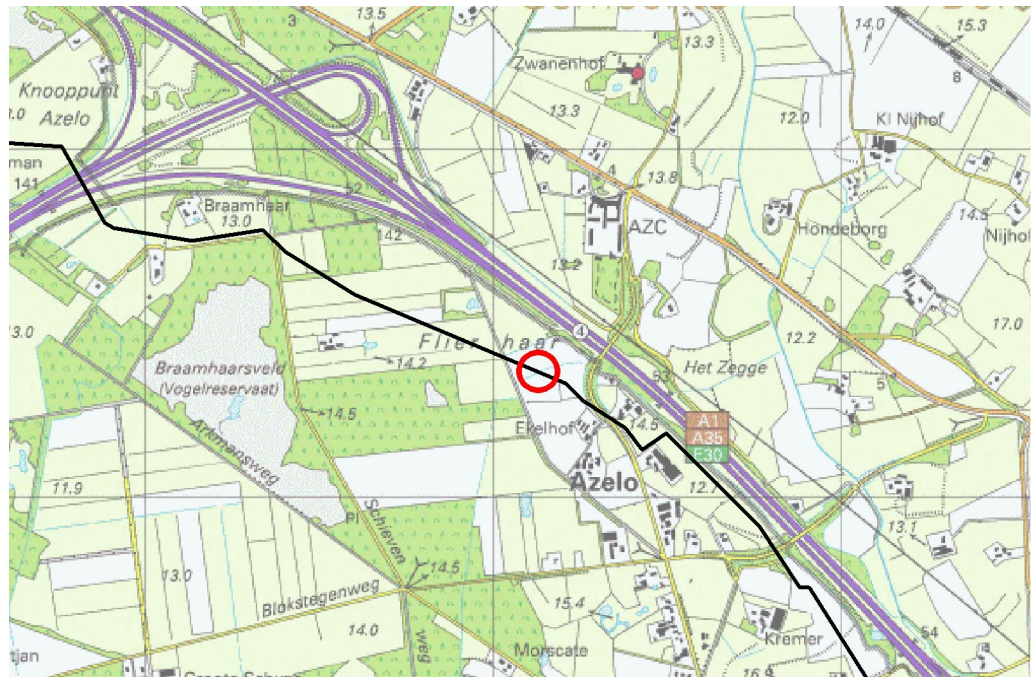
Ter plaatse van de Azelerbeek, de Usselerstroom en de Glanerbeek vindt de leidingaanleg plaats door middel van een sleufloze techniek, waardoor schadelijke effecten op het leefgebied van beschermde vissen hier worden voorkomen.

Ter plaatse van de sloot ten noorden van Azelo (zie figuur 10) wordt de leiding aangelegd door middel van een open legging. Hier raakt het leefgebied van berrmpje verstoord. Schadelijke effecten zijn echter beperkt, aangezien de werkzaamheden tijdelijk en lokaal zijn, waarna de situatie ter plaatse in oorspronkelijke staat wordt hersteld. Er is geen sprake van permanent verlies van leefgebied.

B. De gevolgen van de voorgenomen activiteiten op de gunstige staat van instandhouding van de soort (populatie niveau).

Bermpje

Zoals onder het vorige punt beschreven, is de kans op schadelijke effecten op berrmpje klein, mits zorgvuldig wordt gewerkt. Dit houdt in dat de voorgestelde maatregelen (zie vraag I.) in acht worden genomen. Aangezien berrmpje in Nederland en in de regio van het leidingtracé niet bedreigd is, zijn de effecten van de leidingaanleg niet van wezenlijke invloed op het voortbestaan van de populatie van berrmpje. De gunstige staat van instandhouding van aanwezige populaties komt niet in gevaar.



figuur 10. Locatie van de te kruisen sloot die onderdeel uitmaakt van het leefgebied van biermpje.

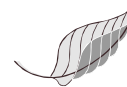
C. De wijze van inventariseren van voorkomende soorten in het plangebied.

Op basis van archiefgegevens is een eerste inzicht te verkrijgen van de aanwezigheid van natuurwaarden in en rond het geplande leidingtracé. Om ook rekening te houden met versturende invloeden in de naaste omgeving van het plangebied en de mogelijkheid dat het onderzoeksgebied deel uitmaakt van het leefgebied van soorten uit de omgeving, zijn archiefgegevens opgevraagd van een ruim gebied rond het plangebied. Voor het verzamelen van verspreidingsgegevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- *Landelijke Databank Stichting RAVON, Nijmegen*: gegevens van amfibieën, reptielen en vissen.
- *Vereniging Das&Boom, Beek-Ubbergen*: gegevens van dassen uit het onderzoeksgebied, zoals ligging en status van dassenburchten, verkeersslachtoffers etc.
- *Provincie Overijssel, ecologisch basisbestand*: gegevens van flora en zoogdieren.

De uitkomsten van de literatuurstudie geven een eerste indruk van de aanwezigheid van beschermde soorten op het leidingtracé. Daaropvolgend is het hele leidingtracé in juni 2008 bezocht door Natuurbalans - Limes Divergens. Gedurende de veldbezoeken zijn locaties met archiefwaarnemingen van beschermde soorten ter plaatse bekeken en is nagegaan in hoeverre aanleg van een gastransportleiding schade kan aanrichten. Daarnaast zijn de zogenaamde lege gebieden (gebieden waarvan geen beschermde soorten bekend zijn) gecontroleerd met als doel het verkrijgen van een volledig beeld van de verspreiding van beschermde soorten.

Met betrekking tot vissen zijn potentiële leefgebieden (beekdalen, watergangen, sloten etc) bemonsterd met behulp van een steeknet. Ook hiervan is de waarde beoordeeld op basis van expert judgement.



D. De onderzoeker door wie de inventarisatie is uitgevoerd en zijn kwalificaties. U wordt verzocht de kwalificatie van de onderzoeker aan te tonen.

Het veldonderzoek is uitgevoerd door specialisten op het gebied van flora, zoogdieren, (broed)vogels, herpetofauna, vissen en insecten. Allen zijn werkzaam bij bureau Natuurbalans – Limes Divergens BV dat een jarenlange ervaring heeft bij de uitvoer van dergelijke inventarisaties. Opdrachten worden onder meer uitgevoerd in opdracht van LNV, provincies, gemeenten en terreinbeheerders als Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en provinciale Landschappen.

E. De uitkomsten van een eventuele inventarisatie in het veld en, als deze is uitgevoerd, een beschrijving van de periode waarin deze heeft plaatsgevonden.

Het leidingtracé is in juni 2008 onderzocht op aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Daarbij is de aandacht speciaal uitgegaan naar kansrijke locaties (bosjes, houtwallen, slootoevers, uiterwaarden etc.) en naar locaties waar op basis van de archiefgegevens mogelijk beschermde soorten aanwezig waren. Resultaten van het onderzoek staan in hoofdstuk 3 van voorliggende rapportage.

F. De functie van het plangebied voor de in het geding zijnde soort(groep)?

Bermpje

Enkele sloten en beken die door het leidingtracé worden gekruist vormen permanent leefgebied van bempje.

G. De mate waarin de soort(groep) in het verleden voorkwam in het plangebied?

Informatie hierover ontbreekt. Er zijn geen aanwijzingen die er op duiden dat bempje niet reeds langere tijd aanwezig is binnen het huidige verspreidingsgebied.

H. De gevolgen van de voorgenomen activiteiten op de habitat van de aangevraagde soort.

Bermpje

Ten tijde van de leidingaanleg raakt een klein deel van het leefgebied verstoord. Na afloop van de leidingaanleg wordt de situatie ter plaatse van watergangen in oorspronkelijke staat hersteld. Er is geen sprake van permanent verlies van leefgebied.

I. Welke maatregelen worden getroffen om schade aan de soort te voorkomen dan wel te beperken (mitigerende maatregelen)?

Bermpje

Door bij de uitvoering van de leidingaanleg zorgvuldig te werken, wordt de kans op schadelijke effecten op bempje verkleind en wordt aantasting van leefgebied zoveel mogelijk beperkt. De volgende maatregelen worden aanbevolen:

- Beperken van de breedte van de werkstrook en dan met name het te vergraven deel ter plaatse van de waterlopen;

-
- Openhouden van vluchtroutes, zodat aanwezige vissen te allen tijde de werkstrook kunnen verlaten;
 - Voorkomen dat als gevolg van grondwateronttrekking waterlopen droogvallen;
 - Werkzaamheden bij voorkeur uitvoeren in de minst schadelijke periode. Voor biermpje is dat de periode van september tot februari;
 - Beperkt houden van de periode van werkzaamheden;
 - Situatie na afloop van de leidingaanleg zo goed mogelijk in oorspronkelijke staat herstellen.

J. Welke maatregelen worden getroffen om eventuele niet te voorkomen schade aan de soort te herstellen (compenserende maatregelen)?

Compenserende maatregelen zijn niet aan de orde.

K. Wanneer en waar worden de compenserende en mitigerende maatregelen uitgevoerd.

Compenserende of mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde.

De vragen L t/m P zijn niet van toepassing op het project.



9 LITERATUUR

Bode, A.D., A.J. Dijkstra, B. Hoekstra, R. Hoeve & R. Zollinger, 1999. De Zoogdieren van Overijssel. Voorkomen, verspreiding en ecologie van de in het wild levende zoogdieren. Waanders Uitgevers, Zwolle.

Crombaghs, B.H.J.M., N. van den Berg & A.B. Goutbeek, 2002. Vissen in Overijssel. Verspreidingsatlas van zoetwatervissen in stromende en stilstaande wateren in Overijssel. Bureau Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.

Crombaghs, B.H.J.M. & H.J.R. Lenders, 2001. Beschermingsplan boomkikker 2001-2005. Expertisecentrum LNV, Wageningen.

Heijkers, D.W., 2004. Aanleg gastransportleiding Bornerbroek – Enschede. Projectplan ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

BIJLAGE 1 INLEIDING IN DE FLORA- EN FAUNAWET

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van dier- en plantensoorten in Nederland. Het uitgangspunt van de wet is dat **schadelijke effecten op beschermde soorten** zijn verboden, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan: het "*nee, tenzij*"-principe.

Onder bepaalde voorwaarden kan een ontheffing worden verkregen ex artikel 75 van de Ffw. Op grond van artikel 75, lid 4 van de Ffw worden ontheffingen slechts verleend wanneer er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Algemene verbodsbepalingen

De algemene verbodsbepalingen van de Ffw zijn opgenomen in artikelen 8 t/m 13.

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

1. Het is verboden:

- a. planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of beschermde uitheemse diersoort, of
- b. [Dit onderdeel is nog niet in werking getreden.]

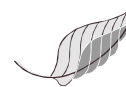
te koop te vragen, te kopen of te verwerven, ten verkoop voorhanden of in voorraad te hebben, te verkopen of ten verkoop aan te bieden, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin, te huren of te verhuren, te ruilen of in ruil aan te bieden, uit te wisselen of tentoon te stellen voor handelsdoeleinden, binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

2. [Dit lid is nog niet in werking getreden.]

3. [Dit lid is nog niet in werking getreden.]

4. Met uitzondering van het verbod op het binnen of buiten het grondgebied van Nederland brengen, gelden de in het eerste lid bedoelde verboden noch ten aanzien van planten of producten van planten, noch ten aanzien van dieren of eieren, nesten of producten van dieren behorende tot een beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde uitheemse diersoort, die is aangewezen om redenen als bedoeld in artikel 5, eerste lid, onderdeel b, indien kan worden aangetoond dat zij:

- a. overeenkomstig het bij of krachtens deze wet bepaalde in Nederland zijn gebracht of
- b. overeenkomstig de Wet bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten zijn verworven voor het tijdstip van inwerkingtreding van dit artikel.



Beschermingsregimes volgens AMvB artikel 75

Drie beschermingsregimes

Bij AMvB artikel 75⁶ zijn beschermde planten en dieren in de Ffw verdeeld in drie beschermingsregimes en vogels:

- **Algemene soorten** zijn opgenomen in tabel 1. Bij schade aan deze soorten geldt in bepaalde gevallen (bijv. bij activiteiten die te kwalificeren zijn als ruimtelijke inrichting en ontwikkeling) vrijstelling van ontheffing van de verbodsbepalingen in de Flora/ en faunawet.
- **Overige soorten** zijn opgenomen in tabel 2 en hebben een strengere bescherming.
- **Streng beschermde soorten** zijn opgenomen in tabel 3. Dit zijn soorten van communautair belang door opname in bijlage IV van de habitatrichtlijn of apart zijn vermeld in de AMvB artikel 75.
- **Vogels** hebben een eigen categorie.

Bijlage 2 van deze rapportage geeft een overzicht van de beschermde dier- en plantensoorten en de indeling in beschermingsregimes.

In de volgende drie paragrafen wordt de toetsing aan de FFW beschreven in gevallen van activiteiten met het oog op het belang **'ruimtelijke inrichting of ontwikkeling'** (zoals in het onderhavige project).

Algemene soorten

In geval van activiteiten met het oog op het belang **'ruimtelijke inrichting of ontwikkeling'**, geldt bij overtreding van artikelen 8 t/m 13 van de FFW ten aanzien van soorten uit tabel 1 een vrijstelling van ontheffing.

Overige soorten

In geval van dergelijke activiteiten ten aanzien van soorten uit tabel 2 geldt eveneens een vrijstelling van ontheffing, mits de activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Is er geen goedgekeurde gedragscode, dan is een ontheffing noodzakelijk. Een aanvraag wordt beoordeeld middels de **'lichte toets'**:

- De gunstige staat van instandhouding van de soort dient gewaarborgd te blijven. Om schade aan deze soorten zoveel mogelijk te vermijden worden mitigerende maatregelen voorgeschreven.

Streng beschermde soorten

Bij schade aan soorten uit tabel 3 is altijd een ontheffing op de Ffw nodig. In dit geval is de **'uitgebreide toets'** van toepassing:

- De gunstige staat van instandhouding van de soort dient gewaarborgd te blijven,
- Er is geen minder schadelijk alternatief voor de voorgenomen activiteit.
- In geval van activiteiten die te karakteriseren zijn als ruimtelijke inrichting dient **'zorgvuldig handelen'** in acht te worden genomen. Hiertoe worden compenserende maatregelen voorgeschreven.

⁶ Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen.

Vogels

Alle bewoonde nesten vallen binnen de reikwijdte van artikel 11 van de Ffw onder de definitie 'nest', en zijn beschermd. Het verstoren van broedende vogels en bewoonde nesten is verboden⁷.

Ook geldt dat er bij het nest voldoende omgeving (kwantiteit, kwaliteit, bereikbaar e.d.) beschikbaar moet zijn om het broeden succesvol te doen zijn. Dit betekent dat rond een paartje Kieviten tijdens het broeden niet de hele akker bebouwd mag worden (zelfs niet als het paartje zelf niet wordt verstoord), waarbij een vierkante meter rond het nest wordt gespaard. Een ander voorbeeld is dat niet alle dakpannen van het dak mogen, behalve die ene waar een paartje gierzwaluwen hun nest hebben, maar dat het dak liefst tot nadat alle jongen zijn uitgevlogen het dak in tact blijft.

Nesten van uilen, roofvogels, zwaluwen, gierzwaluwen, ooievaar en grote gele kwikstaart vallen ook buiten het broedseizoen binnen de reikwijdte van artikel 11 en wel onder de definitie 'vaste verblijfplaats'⁸. Deze nesten zijn, voor zover ze niet permanent verlaten zijn, jaarrond beschermd.

Zorgplicht

Artikel 2

In de Ffw is een zorgplicht opgenomen (artikel 2, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. artikel 2, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterweg te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken).

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ongeacht vrijstelling of ontheffing. Op grond hiervan dienen dieren en planten zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te worden verplaatst, teneinde schade aan deze soorten zo veel mogelijk te voorkomen.

Voor wat betreft beschermde soorten uit tabel 2 en 3 van de AMvB artikel 75 is bij verplaatsen van planten of dieren altijd ontheffing nodig voor artikelen 9 en 13 van de FFW.

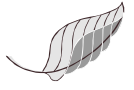
Artikel 10

Indien wordt gehandeld overeenkomstig de zorgplicht, dan is van opzettelijk verontrusten van beschermde soorten (zoals bepaald in artikel 10) geen sprake. Een ontheffing van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 10 is dan niet aan de orde.

⁷ Ontheffing voor vernielen en verstoren van nesten wordt in principe niet verleend, omdat in het algemeen gewacht kan worden met de werkzaamheden totdat het broeden klaar is.

⁸ Artikel 11 geldt niet voor plaatsen waar soorten jaarlijks naar toe terugkeren om te broeden, maar hier niet op exact dezelfde plaats hun nest hebben.

Rust- en verblijfplaatsen vallen niet (meer) onder het beschermingsregime van artikel 11. Dat betekent dat ingrepen die plaats vinden in of effect hebben op overwinteringsgebieden van eenden en ganzen, hoogwatervluchtplaatsen, baltsplaatsen, leefgebieden van standvogels als patrijzen, e.d niet leiden tot een overtreding van artikel 11.



BIJLAGE 2 BESCHERMINGSREGIMES FLORA- EN FAUNAWET

Tabel 1: Algemene soorten				
Zoogdieren		tweekeurige bosspitsmuis	Sorex coronatus	Slakken
aardmuis	Microtus agrestis	veldmuis	Microtus arvalis	wijngaardslak
bosmuis	Apodemus sylvaticus	vos	Vulpes vulpes	
dwergmuis	Micromys minutus	wezel	Mustela nivalis	Vaatplanten
bunzing	Mustela putorius	woelrat	Arvicola terrestris	aardaker
dwerfspitsmuis	Sorex minutus	Reptielen en amfibieën		akkerklokje
eegel	Erinaceus europaeus	bruine kikker	Rana temporaria	brede wespenorchis
gewone bosspitsmuis	Sorex araneus	gewone pad	Bufo bufo	breed klokje
haas	Lepus europaeus	Sorex araneus	Rana esculenta	dotterbloem*
hermelijn	Mustela erminea	kleine watersalamander	Triturus vulgaris	gewone vogelmelk
huisspitsmuis	Crocidura russula	meerkikker	Rana ridibunda	grasklokje
konijn	Oryctolagus cuniculus	Mieren		grote kaardenbol
mol	Talpa europea	behaarde rode bosmier	Formica rufa	kleine maagdenpalm
ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus	kale rode bosmier	Formica polyctena	knikkende vogelmelk
ree	Capreolus capreolus	stronkmier	Formica truncorum	koningsvaren
rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus	zwartrugbosmier	Formica pratensis	slanke sleutelbloem
				zwanebloem
				<i>*m.u.v. spindotterbloem</i>
Tabel 2: Overige soorten				
Zoogdieren		dennenorchis	Goodyera repens	rood bosvogeltje
damhart	Dama dama	duitse gentiaan	Gentiana germanica	ruig klokje
edelhart	Cervus elaphus	franjetgentiaan	Gentiana ciliata	schubvaren
eeekhoorn	Sciurus vulgaris	geelgroene wespenorchis	Epipactis muelleri	slanke gentiaan
grijze zeehond	Halichoerus grypus	gele helmblom	Pseudofumaria lutea	soldaatje
grote bosmuis	Apodemus flavicollis	gevekte orchis	Dactylorhiza maculata	spanse ruiter
steenmarter	Martes foina	groene nachtorchis	Coeloglossum viride	steenanjer
Wild zwijn	Sus scrofa	groensteel	Asplenium viride	steenbreekvaren
		grote keverorchis	Listera ovata	stengelloze sleutelbloem
Reptielen en amfibieën		grote muggenorchis	Gymnadenia conopsea	stengelomvattend havikskruid
alpenwatersalamander	Triturus alpestris	gulden sleutelbloem	Primula veris	stijf hardgras
levendbarende hagedis	Lacerta vivipara	harlekijn	Orchis morio	tongvaren
		alpenwatersalamander	Spiranthes spiralis	valkruid
		levendbarende hagedis	Anacamptis pyramidalis	veenmosorchis
			Herminium monorchis	veldgentiaan
Dagvlinders			Juniperus communis	veldsalie
moerasparelmoervlinder	Euphydryas aurinia	klein glaskruid	Parietaria judaica	vleeskleurige orchis
vals heideblauwtje	Lycæides idas	kleine keverorchis	Listera cordata	vliegenschors
		kleine zonnedauw	Drosera intermedia	vogelnestje
Vissen		klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe	voorjaarsadonis
beempje	Noemacheilus barbatulus	klauwenklokje	Campanula glomerata	Orchis vernalis
kleine modderkruiper	Cobitis taenia	koraalwortel	Corallorhiza trifida	Orchis coriophora
meerval	Silurus glanis	kruisbladgentiaan	Gentiana cruciata	Menyanthes trifoliata
riverdonderpad	Cottus gobio	lange ereprijs	Veronica longifolia	Campanula patula
		lange zonnedauw	Drosera anglica	Platanthera bifolia
Vaatplanten		mannetjesorchis	Orchis mascula	Myrica gale
aangebrande orchis	Orchis ustulata	maretak	Viscum album	Colchicum autumnale
aapjesorchis	Orchis simia	moeraswespenorchis	Epipactis palustris	Fritillaria meleagris
beenbreek	Narthecium ossifragum	muurbloem	Erysimum cheiri	Orchis vulgare
bergklokje	Campanula rhomboidalis	parnassia	Parnassia palustris	Cephalanthera longifolia
bergnachtorchis	Platanthera chlorantha	pijscheefkelk	Arabis hirsuta sagittata	Pseudorchis albidus
bijenorchis	Ophrys apifera	poppenorchis	Aceras anthropophorum	Viola lutea calaminaria
blaasvaren	Cystopteris fragilis	prachtklokje	Campanula persicifolia	Leucocjum aestivum
blauwe zeedistel	Eryngium maritimum	purperorchis	Orchis purpurea	Asplenium adiantum-nigrum
bleek bosvogeltje	Cephalanthera damasonium	rapunzelklokje	Campanula rapunculus	
bokkenorchis	Himantoglossum hircinum	rechte driehoeksvaren	Gymnocarpium robertianum	Kevers
brede orchis	Dactylorhiza majalis majalis	rietorchis	Dactylorhiza majalis	vliegend hert
bruinrode wespenorchis	Epipactis atrorubens	ronde zonnedauw	praetermissa	Kreeftachtigen
daslook	Allium ursinum		Drosera rotundifolia	riverkreeft
				Astacus astacus
Tabel 3: Soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB				
Bijlage 1 AMvB		woudparelmoervlinder	Melitaea diamina	heikikker
Zoogdieren		zilvervlek	Clossiana euphrosyne	kamsalamander
das	Meles meles	Vaatplanten		knoflookpad
boommarter	Martes martes	groot zeegras	Zostera marina	muurhagedis
eikelmuis	Eliomys quercinus	Bijlage IV HR		poelkikker
gewone zeehond	Phoca vitulina	Zoogdieren		rugstreeppad
veldspitsmuis	Crocidura leucodon	baardvleermuis	Myotis mystacinus	vroedmeesterpad
waterspitsmuis	Neomys fodiens	beststein's vleermuis	Myotis bechsteinii	zandhagedis
		bever	Castor fiber	Dagvlinders
Reptielen en amfibieën		bosvleermuis	Nyctalus leisleri	donker pimpernelblauwtje
adder	Vipera berus	brand's vleermuis	Myotis brandtii	grote vuurvlinder
hazelworm	Anguis fragilis	bruinvis	Phocoena phocoena	pimpernelblauwtje
ringslang	Natrix natrix	eurazische lynx	Lynx lynx	tijmblauwtje
vinpootsalamander	Triturus helveticus	franjestaat	Myotis nattereri	zilverstreephooibeestje
vuursalamander	Salamandra salamandra	gewone dolfin	Delphinus delphis	Libellen
		gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	bronslibel
Vissen		gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus	gaffellibel
beekprik	Lampetra planeri	grijze grootoorvleermuis	Plecotus austriacus	gevekte witsnuitlibel
bittervoorn	Rhodeus cericeus	hamster	Rhinolophus ferrumequinum	groene glazenmaker
elrits	Phoxinus phoxinus	hazelmuis	Cricetus cricetus	noordse winterjuffer
gestippelde alver	Alburnoides bipunctatus	gekorven vleermuis	Muscardinus avellanarius	oostelijke witsnuitlibel
grote modderkruiper	Misgurnus fossilis	kleine dwergvleermuis	Myotis emarginatus	riverombout
riverprik	Lampetra fluviatilis	laatvlieger	Pipistrellus pygmaeus	sierlijke witsnuitlibel
		meervleermuis	Rhinolophus hipposideros	Vissen
Dagvlinders		mopsvleermuis	Epptesicus serotinus	houting
bruin dikkopje	Erynnis tages	nathusius' dwergvleermuis	Myotis dasycneme	steur
dwerghauwtje	Cupido minimus	noordse woelmuis	Barbastella barbastellus	
dwerghauwtje	Thymelicus acteon	otter	Pipistrellus nathusii	Vaatplanten
grote geaderd witje	Aporia crataegi	rosse vleermuis	Microtus oeconomus	drijvende waterweegbree
grote ijsvogelvlinder	Limenitis populi	tuimelaar	Lutra lutra	groenkolorchis
heideblauwtje	Plebejus argus	tweekeurige vleermuis	Nyctalus noctula	kruiwend moerasscherm
iepepage	Strymonidia w-album	vale vleermuis	Tursiops truncatus	zomerschroeforchis
kalkgraslanddikkopje	Spialia sertorius	watervleermuis	Vespertilio murinus	
kelzersmantel	Argynnis paphia	wilde kat	Myotis myotis	Kevers
klaverblauwtje	Cyaniris semiargus	witsnuitdolfijn	Myotis daubentonii	brede geelrandwaterroofkever
purperstreepparelmoervlinder	Brenthis ino		Felis silvestris	gestreepte waterroofkever
rode vuurvlinder	Palaeochrysophanus	Reptielen en amfibieën	Lagenorhynchus acutus	heldenbok
hippotoe	Nymphalis antiopa	geelbuikvuurpad	Lagenorhynchus albirostris	juchtleerkever
rouwmantel	Coenonympha arcania	gladde slang	Hyla arborea	Tweekleppigen
tweekeurig hooibeestje	Coenonympha aquilonis		Bombina variegata	bataafse stroommossel
veenbesparelmoervlinder	Coenonympha tullia		Coronella austriacus	
veenhoelbeestje	Melitaea cinxia			Unio crassus
veldparelmoervlinder				

BIJLAGE 3 TOETSINGSSCHEMA NATUURBESCHERMINGSWET 1998

