

**BIJLAGE 1 QUICKSCAN NATUURWETGEVING AARDGASTRANSPORTLEIDING
BOXTEL**

NV NEDERLANDSE GASUNIE

27 april 2012
076267186:0.9 - Definitief
B01055.000556.0200



Inhoud

1	Inleiding.....	2
1.1	Aanleiding en doel	2
1.2	Leeswijzer	2
2	Projectbeschrijving.....	3
2.1	Huidige situatie plangebied en omgeving	3
2.2	Voorgenomen Ingreep	4
3	Effectbeoordeling beschermde gebieden	5
3.1	Inleiding.....	5
3.2	Methodiek.....	5
3.3	Ecologische Hoofdstructuur.....	5
3.3.1	Huidige situatie.....	5
3.3.2	Effectbeschrijving.....	6
3.3.3	Effectbeoordeling en toetsing.....	6
3.4	Natura 2000	7
3.4.1	Huidige situatie.....	7
3.4.2	Effectbeschrijving.....	9
3.4.3	Effectbeoordeling en toetsing.....	9
4	Effectbeoordeling beschermde soorten	10
4.1	Inleiding.....	10
4.2	Methodiek.....	10
4.3	Voorkomen beschermde soorten	10
4.4	Effectbeoordeling.....	12
4.5	Toetsing aan Flora- en faunawet.....	15
4.6	Conclusies en advies	16
5	Conclusies en aanbevelingen	18
Bijlage 1	Wettelijk kader gebiedsbescherming.....	19
Bijlage 2	Wettelijk kader Flora- en faunawet	23
Bijlage 3	Beheertypekaart en Ambitiekaart uit Natuurbeheerplan 2011-2012 Noord-Brabant.....	28
Bijlage 4	Rapport hydrologisch onderzoek “Werksleuf Bodel nabij Natura2000” (2012).....	29
Colofon		30

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING EN DOEL

N.V. Nederlandse Gasunie heeft het voornemen om ten westen van Boxtel een aardgasleiding aan te leggen. Hiertoe dient de huidige bestemming gewijzigd te worden. Vanwege deze voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling kunnen mogelijk overtredingen plaats vinden in het kader van de natuurwetgeving. Om die reden is het noodzakelijk het voorgenomen plan te toetsen aan de volgende drie wettelijke beoordelingskaders:

- de Natuurbeschermingswet 1998: toetsing op mogelijk (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden;
- het provinciale ruimtelijk kader van de Ecologische Hoofdstructuur, de Verordening Ruimte: toetsing aan mogelijke aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van EHS-gebieden;
- de Flora- en faunawet: toetsing aan het mogelijk overtreden van verbodsbepalingen ten aanzien van wettelijk beschermde planten- en diersoorten.

In februari 2012 heeft ARCADIS in opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie een quickscan natuurwetgeving uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een habitatgeschiktheidsbeoordeling ter plaatse van het plangebied. In voorliggend rapport zijn de resultaten van dit onderzoek beschreven. Op basis van dit onderzoek is bepaald of er mogelijk beschermde gebieden of soorten worden aangetast als gevolg van de ingreep, en of in dat kader een vergunning of ontheffing voor de betreffende wettelijke kaders dient te worden aangevraagd.

1.2 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het plangebied en de ingreep. In hoofdstuk 3 beschrijven we of het plangebied is gelegen in of in de omgeving van beschermde natuurgebieden en beoordelen we de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op deze beschermde gebieden. In hoofdstuk 4 beschrijven we welke beschermde soorten voorkomen in en rond het plangebied, beoordelen we de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op deze beschermde soorten, voeren we een globale toetsing uit aan de Flora- en faunawet en geven we een advies ten aanzien van de te nemen vervolgstappen. In hoofdstuk 5 zijn de belangrijkste conclusies en aanbevelingen opgenomen.

2

Projectbeschrijving

2.1 HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED EN OMGEVING

Het plangebied is gelegen ten westen van Boxtel. Het gasleidingtracé heeft een lengte van circa 1700 meter en loopt ten zuiden en oosten van Tongeren, langs de Meezenhof tot aan het aansluitingspunt van de gasleiding ten noorden van de Essche Baan. Het plangebied bestaat voornamelijk uit akkers die begrensd worden door verharde en onverharde wegen. Langs de akkers en wegen staan op een aantal plaatsen jonge en oudere vrijstaande of laanbomen, houtsingels en bosjes. Op een aantal plaatsen worden de akkers doorkruist door afwateringsslootjes, waarvan een aantal is begroeid met watervegetatie. Dit duidt op een redelijke waterkwaliteit.

In onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven op een luchtfoto-ondergrond. Het leidingtracé, inclusief beschermingszone en werkstrook (zie paragraaf 1.3 voor een toelichting) is hier als gele lijn resp. stippellijn weergegeven.



Afbeelding 1. Het plangebied weergegeven op een luchtfoto. Het leidingtracé met de beschermingszone is weergegeven als gele lijn, de werkstrook is weergegeven als gele stippellijn.

2.2 VOORGENOMEN INGREEP

Aanleg aardgastransportleiding

NV Nederlandse Gasunie heeft het voornemen om aan de westzijde van Boxtel, ter hoogte van de Mezenlaan, een aardgastransportleiding aan te leggen. Deze leiding wordt aangelegd binnen een beschermingszone van 8 meter (4 meter aan beide zijden van de leiding). Binnen deze beschermingszone mogen geen bouwwerken worden geplaatst, en mag geen diepwortelende beplanting worden aangebracht.

Periode werkzaamheden

De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd in de periode van half juli tot eind september 2013 en zullen plaatsvinden gedurende een periode van circa 8 tot 12 weken. De leiding wordt gefaseerd aangelegd. Daarbij wordt ieder deeltraject van de leiding aangelegd in een periode van twee weken. Ieder deeltraject van de leiding of leidingsleuf heeft daarbij een lengte van circa 600 meter.

Open ontgraving en boringen

De leiding wordt over vrijwel het gehele traject aangelegd in open ontgraving. De sleuf waarin de leiding wordt gelegd heeft bovenin een breedte van 2 – 2,4 meter, onderin een breedte van 0,5 meter en een diepte van 1,5 – 1,7 meter onder maaiveld. Waar dat mogelijk is wordt een brede werkstrook gehanteerd van 20 meter. Op plekken waar een brede werkstrook niet mogelijk is of leidt tot (teveel) aantasting van de aanwezige natuurwaarden, wordt een smalle werkstrook van circa 4 meter aangehouden. Na afronding van de werkzaamheden wordt de sleuf weer dichtgemaakt.

Op twee plaatsen wordt de leiding aangebracht door middel van een persing of boring om de hier aanwezige wegen te kruisen, dit betreffen de wegen Esschebaan en Tongeren. Voor het aanbrengen van een persing of boring worden op beide locaties twee werkputten aangelegd met een formaat van 22 bij 11 meter en een diepte van 3,5 meter onder maaiveld.

Bemaling traject

Om de aanleg van de leiding mogelijk te maken is het noodzakelijk om het gehele traject te bemalen, zowel ter plaatse van de sleuf als ter plaatse van de bouwputten die nodig zijn voor de boringen. De bemaling zal per deeltraject van de leiding plaatsvinden gedurende een periode van twee weken per deeltraject.

3

Effectbeoordeling beschermde gebieden

3.1 INLEIDING

Dit hoofdstuk gaat in op de effecten van de ingreep op de omliggende beschermde natuurgebieden. Paragraaf 3.3 behandelt de effecten op de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In paragraaf 3.4 worden de effecten op het nabijgelegen Natura 2000-gebied beoordeeld. In bijlage 1 van dit rapport is het wettelijk kader van de EHS en Natura 2000 toegelicht.

3.2 METHODIEK

De effecten van de ingreep op de wezenlijke kenmerken en waarden van de Ecologische Hoofdstructuur zijn beoordeeld met behulp van de kaart van de EHS en Beheertypekaart en Ambitiekaart van het Natuurbeheerplan 2011-2012 van de Provincie Noord-Brabant (www.brabant.nl).

De effecten van de ingreep op de instandhoudingdoelen van het omliggende Natura 2000-gebied zijn beoordeeld met behulp van het ontwerpbesluit en de Effectenindicator op de website van het ministerie van EL&I (www.synbiosys.alterra.nl/natura2000), en het Natura 2000-Beheerplan met bijbehorende habitattypenkaart en soortenkaart van de Provincie Noord-Brabant (www.brabant.nl).

3.3 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

3.3.1 HUIDIGE SITUATIE

Op onderstaande afbeelding 2 is de ligging van het aardgasleidingtracé ten opzichte van de Ecologische Hoofdstructuur weergegeven. In bijlage 3 is daarnaast het Natuurbeheerplan 2011-2012 afgebeeld in de Beheertypekaart en Ambitiekaart. Hieruit blijkt dat in de directe omgeving van het aardgasleidingtracé een aantal droge en vochtige bossen met productie, en op grotere afstand zure vennen en kruidenrijk grasland zijn gelegen die zijn beschermd als EHS.

Op ca. 750 meter afstand van het plangebied is het natuurgebied de Kampina gelegen. Dit natuurgebied is als EHS beschermd, en daarnaast onderdeel van het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse bossen. De effecten op dit gebied dienen om die reden getoetst te worden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Deze toetsing komt in de volgende paragraaf aan de orde.



Afbeelding 2. EHS-gebieden in de omgeving van het plangebied. Het tracé is geel-omlijnd weergegeven. De EHS gebieden zijn in rood-gearceerde vlakken weergegeven.

3.3.2 EFFECTBESCHRIJVING

Het plangebied doorkruist geen gebieden die onderdeel zijn van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Er vindt daardoor geen directe aantasting plaats van de EHS. Als gevolg van de bemalingswerkzaamheden zal er wel sprake zijn van een tijdelijke grondwaterstands daling in een zone van 60 meter rondom de leidingstrook, en een zone van 260 meter rondom de werkputten (bron: Notitie bemalingsonderzoek “Werksleuf Bortel nabij natura2000” (MWH, 2012; zie bijlage 4). Binnen deze zone is een aantal vochtige en droge bossen met productie gelegen, en een aantal zure vennen. De natuurwaarden binnen deze gebieden ondervinden mogelijk negatieve effecten door verdroging als gevolg van de bemaling. Naast de effecten van bemaling kunnen de aanlegwerkzaamheden leiden tot tijdelijke verstoring van de EHS-gebieden in de directe nabijheid van het plangebied door licht, geluid en aanwezigheid van mensen.

3.3.3 EFFECTBEOORDELING EN TOETSING

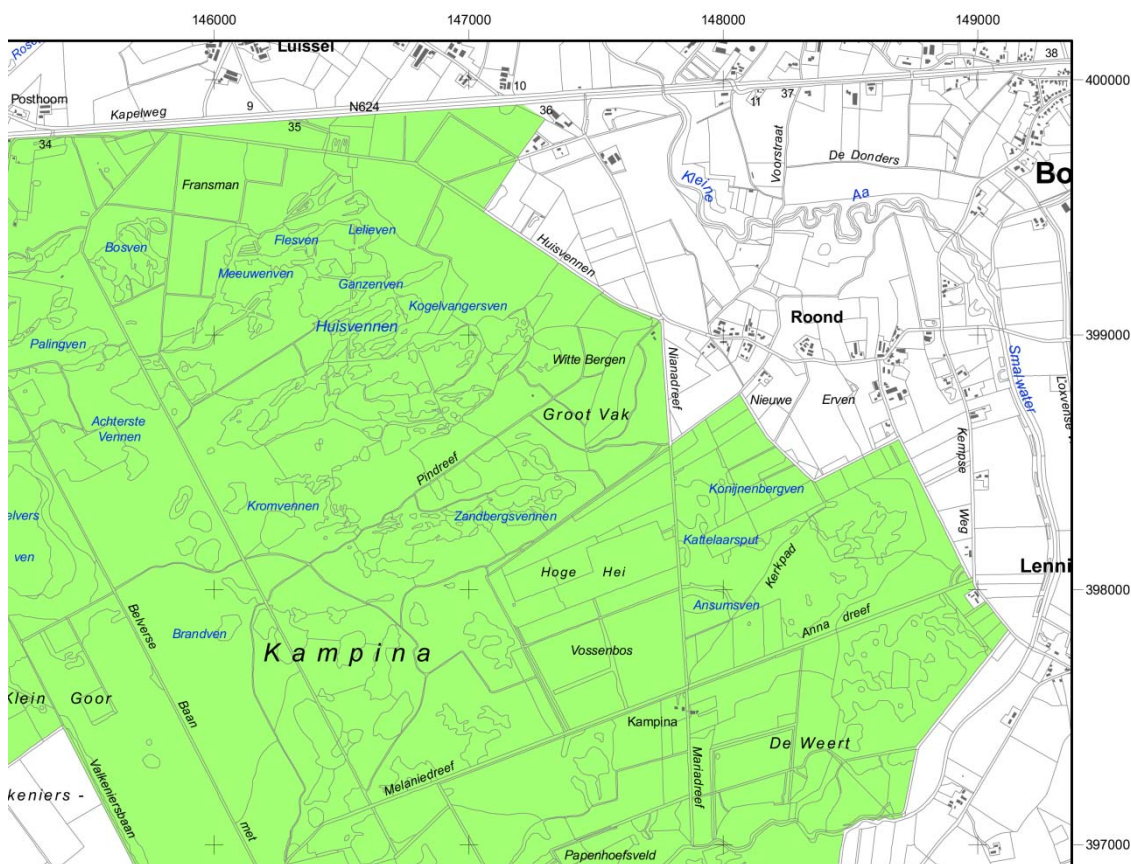
Voor ingrepen die plaatsvinden binnen de EHS geldt het “nee-tenzij” principe, dat wil zeggen dat ontwikkelingen in de EHS die significante gevolgen hebben voor de kenmerken en waarden van de EHS alleen kunnen worden toegestaan als er sprake is van een groot openbaar belang en er geen alternatieve oplossingen zijn. Dit nee-tenzij principe geldt echter niet voor ingrepen die plaatsvinden buiten de EHS. Aangezien het plangebied buiten de EHS is gelegen hoeft voor de aanleg van de gasleiding, en de mogelijke effecten als gevolg van bemaling en verstoring, in dit kader geen toestemming te worden gevraagd aan de Provincie.

3.4 NATURA 2000

3.4.1 HUIDIGE SITUATIE

Ligging

Op circa 750 meter afstand van het plangebied is het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse vennen gelegen. Afbeelding 3 geeft de ligging van het Natura-2000 gebied in de omgeving van het plangebied weer.



Afbeelding 3 Ligging Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse vennen in de omgeving van het plangebied (het groen gearceerde gebied betreft het Natura 2000-gebied).

Gebiedsbeschrijving

Kampina en de naastgelegen Oisterwijkse vennen en bossen vormen samen een voorbeeld van het licht glooiende Brabants dekzandlandschap, met U-vormige paraboolduinen, met bossen, vennen, heide en overgangen naar schraalgraslanden in beekdalen. Kampina is een restant van het halfnatuurlijke Kempense heidelandschap, met droge en vochtige heidevegetaties, akkertjes, meanderende riviertjes (Rosep en Beerze), voedselarme vennen en blauwgraslanden. In de oeverzones van de vennen komt nog hoogveenvorming voor, in het zuiden liggen dopheidevelden. In het stroomdal van de vrij meanderende Beerze staan hoge populieren, elzenbroek, vochtige heide met gagelstruweel en blauwgraslanden. De vennen in het gebied zijn vaak langgerekt in zuidwest-noordoostelijke richting, de dominerende windrichting van de laatste ijstijd, toen dit landschap grotendeels werd gevormd. Vennen die in het gebied aanwezig zijn betreffen doorstroomvennen (zwakgebufferde vennen onder invloed van regenwater en oppervlaktewater; o.a. de Centrale Vennen in de Oisterwijkse Bossen), geïsoleerde zure vennen (onder invloed van regenwater, met name op de Kampina), en vennen in beekdalflanken die (van oorsprong) onder invloed staan van inundatie met beekwater.

Kwalificerende habitattypen en soorten

Dit gebied is aangemeld als Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebied voor de habitattypen en soorten zoals vermeld in onderstaande tabellen. In deze tabellen zijn tevens de instandhoudingsdoelen weergegeven per habitatype en soort en is per habitatype de gevoeligheid voor verdroging aangegeven.

Habitattypen	Instandhoudingsdoelen		Gevoeligheid voor verdroging
	Oppervlakte	Kwaliteit	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	uitbreiding	verbetering	
H2330 Zandverstuivingen	uitbreiding	verbetering	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	uitbreiding	verbetering	
H3130 Zwakgebufferde vennen	uitbreiding	verbetering	
H3160 Zure vennen	behoud	verbetering	
H4010A Vochtige heiden, hogere zandgronden	behoud	verbetering	
H4030 Droge heiden	behoud	verbetering	
H6230* Heischrale graslanden	uitbreiding	verbetering	
H6410 Blauwgraslanden	uitbreiding	verbetering	
H7110* Actieve hoogvenen	uitbreiding	verbetering	
H7150 Pioniervetaties met snavelbiezen	uitbreiding	behoud	
H7210* Galigaanmoerassen	behoud	verbetering	
H9190 Oude eikenbossen	behoud	verbetering	
H91E0* Vochtige alluviale bossen	behoud	verbetering	

* Prioritaire habitattypen

Tabel 1 Kwalificerende habitattypen met bijbehorende instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse vennen. In de rechterkolom is de verdrogingsgevoeligheid van de habitattypen weergegeven. (groen: niet gevoelig, oranje: gevoelig, rood: zeer gevoelig (bron: website Ministerie van EL&I, 2012))

Habitatrichtlijnsoorten	Instandhoudingsdoelen
H1082 Gestreepte waterroofkever	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1149 Kleine modderkruiper	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1166 Kamsalamander	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1831 Drijvende waterweegbree	Behoud verspreiding en behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie

Tabel 2 Kwalificerende habitatrichtlijnsoorten met bijbehorende instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse vennen

Vogelrichtlijnsoorten	Instandhoudingsdoelen
A004 Dodaars (broedvogel)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren
A276 Roodborsttapuit (broedvogel)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren
A039 Taigarietgans (niet-broedvogels)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 300 vogels (seizoensmaximum)

Tabel 3 Kwalificerende vogelrichtlijnsoorten met bijbehorende instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse vennen

3.4.2 EFFECTBESCHRIJVING

De aanleg van de aardgastransportleiding kan leiden tot negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse vennen. Negatieve effecten op dit gebied kunnen optreden door bemaling van het tracé ten behoeve van de aanleg van de leiding. Dit kan leiden tot een tijdelijke verlaging van de grondwaterstand en afname van kwel in het gebied. De grondwaterstands daling en kwelafname kan mogelijk leiden tot verdroging van de verdrogingsgevoelige habitattypen in het gebied. In tabel 1 is de verdrogingsgevoeligheid van de habitattypen weergegeven. Bepaalde delen van het Natura 2000-gebied, waaronder het Beerzedal worden (van oorsprong) gevoed door kwelwater. Het grootste deel van het Natura 2000-gebied is echter niet grondwaterafhankelijk. De meeste vennen zijn regenwater-gevoed (zure vennen), of worden gevoed door een combinatie van regenwater en beekwater (zwakgebufferde vennen). Als gevolg daarvan zal de daling van de grondwaterstand waarschijnlijk geen effect hebben op de zure en (zeer) zwak gebufferde vennen.

Om te bepalen of er inderdaad sprake is van deze effecten, is door het onderzoeksbureau MWH B.V. in opdracht van de N.V. Nederlandse Gasunie en Outline Consultancy een bemalingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. De rapportage met de resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. Uit dit onderzoek is gebleken dat er als gevolg van de bemaling van de werkstrook en de werkputten voor de boring onder de weg Tongeren een tijdelijke grondwaterstands daling in een zone van 60 meter rondom de leidingstrook, en een zone van 260 meter rondom de werkputten optreedt. Aangezien het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse vennen op 750 meter afstand van de leidingstrook is gelegen, zal het gebied geen negatieve effecten ondervinden van de bemaling.

Naast bemaling kan de aanleg van de leiding tevens leiden tot tijdelijke verstoring van natuurwaarden in de directe omgeving. Gezien de afstand van het Natura 2000-gebied tot het plangebied kunnen effecten van verstoring op de kwalificerende Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijnsoorten worden uitgesloten.

3.4.3 EFFECTBEOORDELING EN TOETSING

Negatieve effecten van de bemaling en verstoring op de kwalificerende habitattypen en soorten van Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse vennen kunnen op basis van bovenstaande worden uitgesloten. Een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is dan ook niet aan de orde.

4

Effectbeoordeling beschermde soorten

4.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt aangegeven of er negatieve effecten te verwachten zijn van de aanleg van de aardgastransportleiding op soorten die zijn beschermd in het kader van de Flora- en faunawet. In paragraaf 4.3 is aangegeven welke soorten zijn aangetroffen in of in de omgeving van het plangebied. Paragraaf 4.4 beschrijft de effecten. Tevens wordt daarbij aangegeven of nader onderzoek naar de betreffende soort of soortgroep noodzakelijk is. Paragraaf 4.5 betreft een globale toetsing van de effecten aan de Flora- en faunawet. In paragraaf 4.6 geven we de conclusies van dit hoofdstuk. In bijlage 2 van dit rapport is het wettelijk kader van de Flora- en faunawet toegelicht.

4.2 METHODIEK

Ter voorbereiding op de veldinspectie is een bureaustudie uitgevoerd naar de beschikbare verspreidingsgegevens van te verwachten beschermde flora en fauna. Hierbij zijn gegevens geraadpleegd van de relevante soortverspreidingsatlassen¹ en van de websites www.telmee.nl en www.waarneming.nl.

Om te bepalen of er negatieve effecten te verwachten zijn is op 7 februari 2012 een veldinspectie uitgevoerd, waarbij een ecooloog van ARCADIS het plangebied heeft beoordeeld op het (mogelijk) voorkomen van beschermde flora en fauna, een zogenaamde habitatgeschiktheidsbeoordeling. Tijdens deze habitatgeschiktheidsbeoordeling is onderzocht in hoeverre het plangebied en directe omgeving geschikt is als leefgebied voor beschermde soorten flora en fauna. Tevens is gelet op aanwezige (beschermde) soorten (zichtwaarnemingen en sporen). Het plangebied was toegankelijk en is in zijn geheel beoordeeld.

Naar aanleiding van de conceptversie van de resultaten in dit rapport heeft er op 9 maart 2012 een tweede veldbezoek plaatsgevonden, door de ecooloog en projectleider van ARCADIS en een aantal medewerkers van de N.V. Nederlandse Gasunie. Tijdens dit veldbezoek zijn de knelpunten ten aanzien van de Flora- en faunawet besproken en zijn ter plaatse maatregelen voorgesteld om deze knelpunten waar mogelijk weg te nemen. Deze maatregelen zijn meegenomen in de voorliggende effectbeschrijving- en beoordeling.

4.3 VOORKOMEN BESCHERMDE SOORTEN

In onderstaande tabel is aangegeven welke soorten zijn aangetroffen in het gebied. Onder de tabel volgt een toelichting per soortgroep.

¹ Atlas van de Nederlandse broedvogels (Sovon, 2002); De amfibieën en reptielen van Nederland (Ravon, 2009).

Soortgroep	Beschermde soorten	Status
Vleermuizen	Geen beschermde soorten aangetroffen, wel geschikt leefgebied	Tabel 3
Zoogdieren	Vos, haas, konijn, muizen Mogelijk uitloophetgebied Das	Tabel 1 Tabel 3
Vogels	Steenuil (nestlocatie), Buizerd (foerageergebied), Sperwer (foerageergebied) Patrijs, Groene specht, Kievit, Braamsluiper, Spreeuw, Heggenmus, Fazant, Vink, Houtduif, Merel, Roodborst	Vogels, categorie 1 t/m 4 Vogels, categorie 5
Amfibieën	Kamsalamander Mogelijk algemene soorten amfibieën	Tabel 3 Tabel 1
Reptielen	Mogelijk leefgebied Levendbarende hagedis	Tabel 2
Planten	Geen beschermde soorten aangetroffen, wel geschikt voor soorten van bermen en struweel	Tabel 1,2

Vleermuizen

Ter plaatse van het gasleidingtracé is een aantal bomen(oude Zomereiken en Amerikaanse eiken) aangetroffen die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. De bomenlanen en de houtsingels die het tracé doorkruist zijn daarnaast geschikt als foerageergebied en vliegroure voor vleermuizen. Ook zijn de omliggende boerderijen geschikt als verblijfplaats.

Grondgebonden zoogdieren

Tijdens de veldinspectie zijn sporen aangetroffen van algemene soorten grondgebonden zoogdieren zoals Vos, Konijn, Haas en muizen (tabel 1 Flora- en faunawet). Gezien de geschiktheid van het plangebied en omgeving voor Das (beschermd in tabel 3 Flora- en faunawet) kan de aanwezigheid van deze soort niet worden uitgesloten. Er is geen burchtlocatie van de Das aangetroffen tijdens de veldinspectie, waarin binnen een zone van 50 meter rondom het plangebied het gebied is onderzocht op sporen. Wel dient het leefgebied mogelijk als uitloophetgebied voor de Das. Uit waarnemingen van www.telmeel.nl blijkt dat deze soort op circa 1 km afstand van het plangebied actueel leefgebied van de soort aanwezig is (in de periode 2007-2012).

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Tijdens de veldinspectie is ter plaatse van een houtsingel een uilenkast aangetroffen die geschikt is voor Steenuil. Tevens is deze soort roepend waargenomen in 2011 en in 2007 (www.waarneming.nl) en wordt door de eigenaar van het terrein waar de uilenkast is aangetroffen bevestigd dat deze soort hier zijn broedteritorium heeft. Daarnaast is Buizerd tijdens de veldinspectie overvliegend waargenomen in het gebied. Op www.waarneming.nl is Buizerd evenals Sperwer in 2011 waargenomen in het gebied. Er zijn geen broedgevallen bekend van Buizerd en Sperwer en tijdens de veldinspectie zijn geen nesten waargenomen van deze soorten.

Overige (broed)vogels

Ter plaatse van de houtsingels en bosjes op en langs het tracé zijn diverse broedvogels aangetroffen. Tijdens de veldinspectie is Houtduif, Merel en Roodborst aangetroffen. Daarnaast zijn in de periode 2009 t/m 2011 in het plangebied de volgende soorten waargenomen: Patrijs, Groene specht, Kievit, Braamsluiper, Spreeuw, Heggenmus, Fazant, Vink, Houtduif, Merel, Roodborst (bron: www.waarneming.nl).

Reptielen

In het plangebied vormen de bermen langs de akkers en de houtsingels in het gebied geschikt leefgebied voor de levendbarende hagedis. Tevens vormt de vegetatie langs de spoorlijn geschikt leefgebied voor

deze soort. Uit waarnemingen van www.telme.nl blijkt dat de levendbarende hagedis in de directe omgeving van het plangebied is aangetroffen. Het staat echter niet vast dat deze soort aanwezig is binnen de leidingzone.

Amfibieën en vissen

In de sloten die worden gekruist door de leiding en wateren in de omgeving van het leidingtracé komen mogelijk algemene soorten amfibieën en vissen voor. Daarnaast is de Kamsalamander waargenomen in de directe omgeving van het plangebied (www.telme.nl). Op circa 150 meter afstand van het tracé is een vijver aangetroffen die geschikt is als leefgebied voor de Kamsalamander. De houtsingels dienen mogelijk als landhabitat voor deze soort. De soort is hier echter niet vastgesteld.

Vlinders libellen en overige ongewervelden

Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde soorten vlinders, libellen of overige ongewervelden. Tevens ontbreekt er geschikt habitat in het plangebied voor beschermde soorten uit deze soortgroepen.

Vaatplanten

Tijdens de veldinspectie zijn geen zeldzame of beschermde soorten vaatplanten aangetroffen. Het plangebied bestaat voornamelijk uit akkers, op een aantal plaatsen begrensd door houtsingels, bermen en sloten. Mogelijk bevinden zich beschermde soorten ter plaatse van deze bermen, houtsingels of sloten. Er zijn echter geen verspreidingsgegevens van flora in dit gebied beschikbaar. Vanwege de tijd van het jaar (winter) en de aanwezigheid van sneeuw was het daarnaast niet goed mogelijk om de aanwezigheid van beschermde vaatplanten vast te stellen.

4.4 EFFECTBEOORDELING

Vleermuizen

Bij de aanleg van het aardgasleidingtracé worden geen oude bomen gekapt. Deze bomen staan namelijk ter plaatse van de wegen Esschebaan en Tongeren die worden gekruist door boringen. Wel verdwijnen er een aantal jongere bomen die mogelijk geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Negatieve effecten op vleermuizen door het verdwijnen van deze bomen kan om die reden niet worden uitgesloten. Om effecten te kunnen uitsluiten, dient er een nadere inspectie van deze bomen plaats te vinden door een vleermuisspecialist.

Door de kap van bomen ter plaatse van houtsingels zullen daarnaast delen van mogelijk foerageergebied en onderdelen van vliegroutes van vleermuizen worden aangetast. De aantasting van de houtsingels die mogelijk als vliegroute worden gebruikt, wordt beperkt door op deze plaatsen de werkstrookbreedte minimaal te houden (maximaal 4 meter; mondelinge mededeling medewerker N.V. Nederlandse Gasunie). Tevens wordt de werkstrook na aanleg van de leiding ter plaatse van de houtsingel weer beplant met inheemse en voor de locatie geschikte beplanting. Negatieve effecten op vleermuizen worden op deze wijze voldoende gemitigeerd.

Wanneer werkzaamheden 's avonds worden uitgevoerd kan het gebruik van verlichting leiden tot verstoring van vleermuizen. Negatieve effecten door verstoring op vleermuizen kan voorkomen worden door het gebruik van minimale en functionele verlichting.

De voorgenomen ingreep kan mogelijk leiden tot negatieve effecten op het leefgebied van vleermuizen, door het verdwijnen van bomen die mogelijk geschikt zijn als verblijfplaats. Om die reden is een nadere inspectie van de te kappen bomen noodzakelijk.

Negatieve effecten op vleermuizen door het verdwijnen van delen van mogelijk foerageergebied of vliegroutes van vleermuizen worden voorkomen door een minimale werkstrookbreedte te hanteren en de werkstrook weer in te planten met inheemse en voor de locatie geschikte beplanting.

Negatieve effecten door lichtverstoring van vleermuizen kan voorkomen worden door het gebruik van minimale en functionele verlichting.

Grondgebonden zoogdieren

De aanleg van de gasleiding kan ertoe er toe leiden dat de voorkomende zoogdieren (Vos, Haas, Konijn, muizen en mogelijk Das) tijdelijk worden verstoord als gevolg van de werkzaamheden. Tevens wordt het potentiële uitlooph gebied van de Das mogelijk versnipperd door de aanleg van de leidingstrook. De volgende mitigerende maatregelen kunnen negatieve effecten op deze soorten voorkomen:

- De werkzaamheden gefaseerd uitvoeren in één richting, zodat eventueel aanwezige dieren de mogelijkheid hebben om zelfstandig het gebied te verlaten. Dieren die zich langzaam voortbewegen dienen verplaatst te worden buiten het plangebied in een geschikt habitat;
- Om te voorkomen dat de werkstrook een barrière vormt voor grondgebonden zoogdieren als Das, Vos, Konijn en Haas, dient om de 150 meter een passageplaats te worden gemaakt voorzien van een geleidelijk aflopend talud, waardoor dieren die in de sleuf vallen via het talud de sleuf kunnen verlaten;
- De leidingbuizen dienen na beëindiging van een werkdag te worden afgedicht om te voorkomen dat dieren in de leiding opgesloten raken.

De voorgenomen ingreep kan tijdens de werkzaamheden mogelijk leiden tot negatieve effecten op algemeen en zwaar beschermde grondgebonden zoogdieren. Negatieve effecten kunnen worden voorkomen door het uitvoeren van mitigerende maatregelen.

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

De houtsingel en de aanwezige opstallen ter plaatse van de broedlocatie van de Steenuil zal niet worden aangetast als gevolg van de aanleg van de gasleiding (mondelinge en schriftelijke mededeling medewerker N.V. Nederlandse Gasunie). Tevens worden de werkzaamheden uitgevoerd buiten het broedseizoen van de Steenuil (eind maart t/m eind juni), waarmee verstoring wordt voorkomen. Negatieve effecten op de nestlocatie en het leefgebied van de Steenuil kunnen daarmee worden uitgesloten.

Door de aanleg van de gasleiding verdwijnen er geen nestlocaties van Buizerd en Sperwer. Negatieve effecten op deze soorten kunnen daarmee worden uitgesloten.

Negatieve effecten op de jaarrond beschermde broedvogel Steenuil zijn uitgesloten, aangezien het leefgebied niet worden aangetast en werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd (eind maart t/m eind juni).

Negatieve effecten op de jaarrond beschermde broedvogels Buizerd en Sperwer zijn eveneens uitgesloten.

Overige (broed)vogels

Van de waargenomen soorten (Patrijs, Groene specht, Kievit, Braamsluiper, Spreeuw, Heggenmus, Fazant, Vink, Houtduif, Merel, Roodborst) zijn de nesten beschermd tijdens het broedseizoen. Aangezien de werkzaamheden plaatsvinden buiten het broedseizoen (ca. 15 maart – 15 juli) zijn negatieve effecten op broedvogels uit te sluiten.

Negatieve effecten door verstoring van broedvogels zijn uitgesloten, aangezien de werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen (ca. 15 maart – 15 juli).

Reptielen

De aanleg van de gasleiding leidt mogelijk tot tijdelijke verstoring van de Levendbarende hagedis. Met de volgende mitigerende maatregelen kunnen negatieve effecten worden voorkomen:

- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de werkstrook gecontroleerd te worden op aanwezigheid van Levendbarende hagedis door een daartoe deskundige ecoloog. Aangetroffen dieren worden gevangen en overgeplaatst naar geschikt leefgebied in de omgeving van de werkstrook.

De voorgenomen werkzaamheden leiden mogelijk tot tijdelijke verstoring van de levendbarende hagedis. Negatieve effecten op de Levendbarende hagedis kunnen voorkomen worden door het uitvoeren van mitigerende maatregelen.

Amfibieën en vissen

De aanlegwerkzaamheden en de bemaling van het tracé kunnen mogelijk leiden tot aantasting van potentiële voortplantingswateren van de Kamsalamander, aangezien de werkzaamheden plaatsvinden in het voortplantingsseizoen van deze soort. Uit de resultaten van het bemalingsonderzoek (MHV, 2012) blijkt echter dat de vijver die een potentieel voortplantingswater vormt voor de Kamsalamander en op 150 meter afstand van het tracé is gelegen, op de rand ligt van de verlagingscontour. Dit betekent dat ter plaatse van de vijver een waterstandsverlaging van maximaal 5 cm kan optreden. Aangezien de vijver minimaal 0,5 meter diep is, zal deze waterstandsverlaging geen effect hebben op eventueel aanwezige adulte individuen of larven van de Kamsalamander. Negatieve effecten van de bemalingswerkzaamheden op de Kamsalamander kunnen daarmee worden uitgesloten.

Daarnaast kunnen tijdens de werkzaamheden door vergraving algemene soorten amfibieën en vissen worden aangetast. Negatieve effecten op algemene soorten amfibieën en vissen kunnen worden voorkomen door het uitvoeren van de volgende mitigerende maatregelen:

- De werkzaamheden op het land gefaseerd uitvoeren in één richting, zodat eventueel aanwezige dieren de mogelijkheid hebben om zelfstandig het gebied te verlaten. Dieren die zich langzaam voortbewegen dienen verplaatst te worden buiten het plangebied in een geschikt habitat;
- Voorkomen dient te worden dat bij vergraving van watergangen amfibieën, vissen of andere waterdieren tijdens de werkzaamheden in de watergangen ingesloten raken. Dit wordt bereikt door het te vergraven gedeelte af te dammen en de binnen de afdamming aanwezige dieren in een nabijgelegen geschikte watergang te plaatsen. Dit dient te worden gedaan onder begeleiding van een daartoe deskundige ecoloog.

Negatieve effecten van de bemalingswerkzaamheden op de Kamsalamander zijn uitgesloten. Effecten op algemene soorten amfibieën en vissen kunnen voorkomen worden door het uitvoeren van mitigerende maatregelen.

Vlinders, libellen en overige ongewervelden

Vanwege het ontbreken van optimaal ontwikkeld habitat zijn negatieve effecten op beschermde vlinders, libellen of overige ongewervelden uitgesloten.

Vaatplanten

Vanwege de aanwezigheid van geschikte omstandigheden voor beschermde soorten vaatplanten kan niet worden uitgesloten dat standplaatsen van beschermde soorten worden aangetast als gevolg van de werkzaamheden. Om de aanwezigheid van beschermde soorten te kunnen vaststellen of uitsluiten, is

aanvullend onderzoek aan vaatplanten noodzakelijk. Dit onderzoek aan vaatplanten dient te worden uitgevoerd in de periode mei t/m augustus. Effecten op beschermde plantensoorten kunnen om die reden op voorhand niet worden uitgesloten. Indien de standplaatsen van beschermde vaatplanten bekend zijn dienen deze gemarkeerd te worden en zoveel mogelijk worden ontzien. Indien dit niet mogelijk is, dienen deze soorten te worden uitgestoken onder begeleiding van een daartoe deskundige ecoloog en in geschikt biotoop in de directe omgeving van de leidingstrook worden terug geplaatst.

De voorgenomen ingreep kan mogelijk leiden tot negatieve effecten op beschermde vaatplanten. Nader onderzoek naar vaatplanten is om die reden noodzakelijk. Effecten op beschermde soorten vaatplanten kunnen worden voorkomen door het nemen van mitigerende maatregelen.

4.5 TOETSING AAN FLORA- EN FAUNAWET

In en rond het plangebied komen (mogelijk) beschermde soorten voor. Tabel 4 geeft de mogelijke overtredingen van de Flora- en faunawet door de werkzaamheden binnen het plangebied, na uitvoering van de voorgestelde mitigerende maatregelen.

Soort/ soortgroep (beschermingsniveau)	Effecten op beschermde soorten	Mitigerende maatregelen	Effectbeoordeling Flora- en faunawet
Vleermuizen (tabel 3)	Aantasting en verstoring potentieel leefgebied	- Hanteren minimale werkstrookbreedte bij kruising houtsingels en inplanten werkstrook t.p.v. houtsingels met inheemse, voor locatie geschikte beplanting. - Gebruik van minimale en functionele verlichting	Bij mitigatie van effecten: geen overtreding artikel 11
	Mogelijke aantasting verblijfplaatsen	- Nadere inspectie van bomen noodzakelijk, om potentiële verblijfplaatsen vast te stellen	Boomininspectie noodzakelijk voor vaststellen potentiële verblijfplaatsen. Hieruit blijkt of sprake is van overtreding artikel 11.
Das (tabel 3)	Versnippering en verstoring potentieel uitlooph gebied	- Werkzaamheden gefaseerd uitvoeren in 1 richting - Individuen in plangebied buiten plangebied plaatsen; - Passageplaats maken om de 150 meter t.p.v. sleuf; - Afdichten leidingbuizen aan einde werkdag	Bij mitigatie van effecten: geen overtreding artikel 2 (zorgplicht), 9 en 11
Algemeen voorkomende zoogdieren (tabel 1)	Aantasting en verstoring leefgebied	- Werkzaamheden gefaseerd uitvoeren in 1 richting - Individuen in plangebied buiten plangebied plaatsen; - Passageplaats maken om de 150 meter t.p.v. sleuf; - Afdichten leidingbuizen aan einde werkdag	Bij mitigatie van effecten: geen overtreding artikel 2 (zorgplicht), 9 en 11
Broedvogels met jaarrond beschermde nesten (Vogels, categorie 1 t/m 4)	Geen aantasting en verstoring leefgebied Steenuil, Buizerd en Sperwer; maatregelen worden uitgevoerd buiten broedseizoen		Geen overtreding artikel 11 en 12
Overige broedvogels (Vogels, categorie 5)	Geen verstoring leefgebied overige		Geen overtreding artikel 11 en 12

Soort/ soortgroep (beschermingsniveau)	Effecten op beschermde soorten	Mitigerende maatregelen	Effectbeoordeling Flora- en faunawet
	broedvogels; maatregelen worden uitgevoerd buiten broedseizoen		
Levendbarende hagedis (tabel 2)	Verstoring potentieel leefgebied	- Controle werkstrook op aanwezige individuen vooraf aan werkzaamheden; - Individuen in plangebied buiten plangebied plaatsen.	Bij mitigatie van effecten: geen overtreding artikel 2 (zorgplicht) en 9
Kamsalamander (tabel 3)	Geen aantasting potentieel voortplantingswater door bemaling		Geen overtreding artikel 11
Algemeen voorkomende amfibieën en vissen (tabel 1)	Aantasting en verstoring leefgebied	- Werkzaamheden gefaseerd uitvoeren in 1 richting - Individuen in plangebied buiten plangebied plaatsen; - Te vergraven deel van watergangen afdammen en binnen afdamming aanwezige dieren plaatsen in nabijgelegen watergang	Bij mitigatie van effecten: geen overtreding artikel 2 (zorgplicht) en 9
Vaatplanten (tabel 1 en 2)	Mogelijke aantasting groeiplaatsen	- Onderzoek aan beschermde vaatplanten noodzakelijk om vast te stellen of groeiplaatsen worden aangetast.	Onderzoek naar vaatplanten noodzakelijk. Hieruit blijkt of sprake is van overtreding artikel 8.

Tabel 4 Samenvatting effectbeoordeling op beschermde soorten na uitvoering mitigerende maatregelen

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 onwortelen 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.

4.6 CONCLUSIES EN ADVIES

Om negatieve effecten op vleermuizen en vaatplanten te kunnen uitsluiten is nader onderzoek naar deze soortgroepen noodzakelijk. Het betreft de volgende onderzoeken:

- inspectie van de aanwezige bomen op geschiktheid als verblijfplaats voor vleermuizen;
- onderzoek naar standplaatsen van beschermde vaatplanten (periode mei – augustus).

Uit deze onderzoeken zal blijken of en welke vervolgstappen voor deze soortgroepen noodzakelijk zijn.

Voor de overige soortgroepen hoeft geen nader onderzoek te worden uitgevoerd. Wanneer de mitigerende maatregelen worden uitgevoerd zoals opgenomen in de vorige paragrafen, kunnen negatieve effecten op deze soortgroepen worden voorkomen. De voorgestelde mitigerende maatregelen dienen nader in detail uitgewerkt te worden in een mitigatieplan. De voorgestelde maatregelen in het mitigatieplan zullen naar

verwachting afdoende zijn om de effecten te mitigeren en daarmee een ontheffingsaanvraagprocedure in het kader van de Flora- en faunawet te voorkomen.

5

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten in dit rapport kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Ecologische Hoofdstructuur

- Het plangebied doorkruist geen gebieden die beschermd zijn binnen de Ecologische Hoofdstructuur. De natuurwaarden binnen de EHS worden door de bemalings- en aanlegwerkzaamheden van de gasleiding mogelijk wel negatief beïnvloed als gevolg van verdroging en verstoring. Aangezien het plangebied buiten de EHS is gelegen hoeft voor de aanleg van de gasleiding in dit kader geen toestemming te worden gevraagd aan de Provincie.

Natura 2000

- Negatieve effecten van de bemaling en verstoring op de kwalificerende habitattypen en soorten van Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse vennen kunnen worden uitgesloten. Een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is dan ook niet aan de orde.

Flora- en faunawet

Om negatieve effecten op vleermuizen en vaatplanten te kunnen uitsluiten is nader onderzoek naar deze soortgroepen noodzakelijk. Het betreft de volgende onderzoeken:

- inspectie van de aanwezige bomen op geschiktheid als verblijfplaats voor vleermuizen;
- onderzoek naar standplaatsen van beschermde vaatplanten (periode mei – augustus).

Uit deze onderzoeken zal blijken of en welke vervolgstappen voor deze soortgroepen noodzakelijk zijn.

Voor de overige soortgroepen hoeft geen nader onderzoek te worden uitgevoerd. Wanneer de mitigerende maatregelen worden uitgevoerd zoals opgenomen in hoofdstuk 4, kunnen negatieve effecten op deze soortgroepen worden voorkomen. De voorgestelde mitigerende maatregelen dienen in detail uitgewerkt te worden in een mitigatieplan. De voorgestelde maatregelen in het mitigatieplan zullen naar verwachting afdoende zijn om de effecten te mitigeren en daarmee een ontheffingsaanvraagprocedure in het kader van de Flora- en faunawet te voorkomen.

Bijlage 1

Wettelijk kader gebiedsbescherming

Natuurbeschermingswet 1998

Gebiedsbescherming

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

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.

Natura 2000-gebied

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Voor al deze gebieden gelden instandhoudingsdoelen.

De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelen niet in gevaar mogen komen. Om deze toetsbaar te maken kent de Natuurbeschermingswet 1998 voor projecten en andere handelingen, die mogelijke gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden hebben, een vergunningplicht. Een vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelen van het gebied niet in gevaar komen. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken en wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen). Redenen van economische aard gelden ook als dwingende reden van groot openbaar belang. Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelen mogen redenen van economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie.

Voormalig beschermd natuurmonument

Naast deze Natura 2000-gebieden kent de Natuurbeschermingswet ook beschermde natuurmonumenten. Sinds de inwerkingtreding van de (oude) Natuurbeschermingswet zijn 188 gebieden aangewezen als beschermd natuurmonument of staatsnatuurmonument. Door de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 verdwijnt het verschil tussen Beschermde en Staatsnatuurmonumenten. Deze gebieden vallen dan onder de noemer van Beschermde Natuurmonumenten.

Een deel van de Beschermde Natuurmonumenten vallen samen met Natura 2000-gebieden. Hiervoor geldt bij definitieve aanwijzing van de Natura 2000-gebieden het toetsingskader van artikel 19 van de Natuurbeschermingswet voor Natura 2000-gebieden.

Beschermd natuurmonument

Waar de gebieden niet samen vallen blijven Beschermde Natuurmonumenten in stand en vallen onder het toetsingskader van artikel 16 van de Natuurbeschermingswet, dat hieronder wordt toegelicht. Het gaat hierbij om 66 gebieden.

De status Beschermd natuurmonument betekent dat het zonder vergunning verboden is om handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor dat natuurmonument. Het gaat om handelingen die mogelijk significante gevolgen hebben (ook bij twijfel) voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied.

Tenzij zwaarwegende openbare belangen bestaan ('dwingende redenen van openbaar belang') die het verlenen van een vergunning 'noodzaken'. In tegenstelling tot de afweging bij een Natura 2000-gebied, hoeft hier geen alternatievenonderzoek plaats te vinden. Bij Beschermd natuurmonumenten ontbreken de instandhoudingdoelen als toetsingskader voor mogelijke effecten, zoals bij de Natura 2000-gebieden. Het aanwijzingsbesluit van een Beschermd natuurmonument bevat echter een overzicht van de te behouden natuurwaarden. Het toetsingskader en het traject tot vergunningverlening is vergelijkbaar met dat van de Natura 2000-gebieden.

Voor handelingen buiten het beschermd natuurmonument (voor zover aangewezen voor de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998) die significante effecten kunnen hebben op het gebied is het begrip 'externe werking' van toepassing (art. 65 Natuurbeschermingswet²). Dit betekent dat de vergunningplicht ook van toepassing is op handelingen buiten een Beschermd natuurmonument die negatieve gevolgen kunnen hebben. Daarnaast is de zgn. Zorgplichtbepaling (art. 191 Natuurbeschermingswet 1998) van toepassing. Deze zorgplicht houdt o.a. in dat als een activiteit wordt ondernomen waarvan kan worden vermoed dat deze nadelig kan zijn voor de natuurwaarden van het gebied, deze activiteit niet plaats mag vinden. Ook moeten alle maatregelen worden genomen om gevolgen te voorkomen of te beperken.

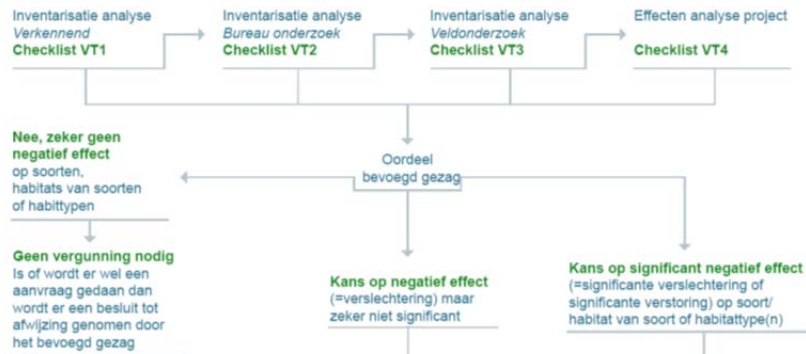
Vergunningverlening

De Natuurbeschermingswet kent twee routes voor het verlenen van een vergunning. Als er sprake is of kan zijn van significante verstoring van soorten en/of significante verslechtering van de kwaliteit van habitats, moet een Passende Beoordeling met ADC-toets (Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang, Compensatie) uitgevoerd worden. Als er wel verslechtering van de kwaliteit van habitats op kan treden, maar deze zeker niet significant zullen zijn, kan worden volstaan met een Verslechteringstoets. Als er geen sprake is van de verslechtering van de kwaliteit van habitats en er hoogstens sprake is van niet-significante verstoring van soorten, is er geen Natuurbeschermingswetvergunning nodig. In dat geval hoeft er ook geen nader onderzoek gedaan te worden. In onderstaande figuur is het bovenstaande schematisch weergegeven.

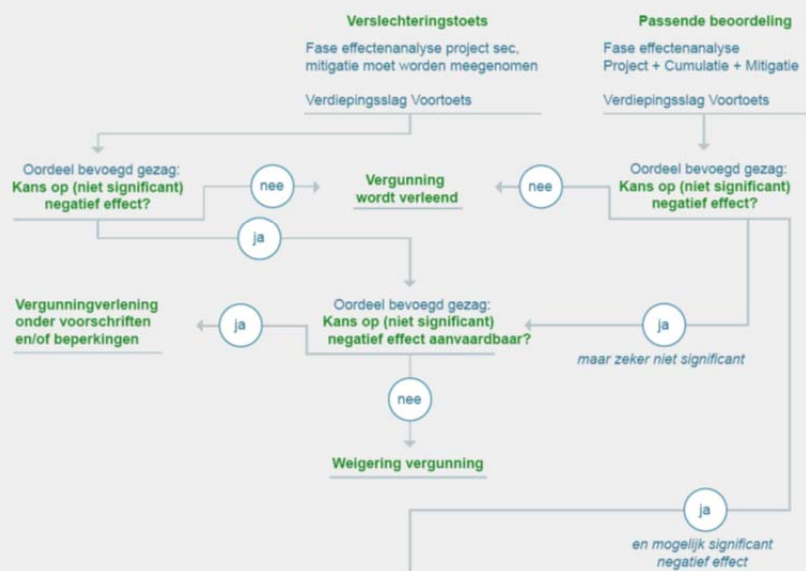
² In artikel 16 staat dat externe werking alleen geldt voor in het aanwijzingsbesluit beschreven activiteiten. Uit art. 65 blijkt echter dat dit alleen geldt voor beschermd natuurmonumenten die na 1 oktober 2005 zijn aangewezen en die zijn er (nog) niet.

VOORTOETS

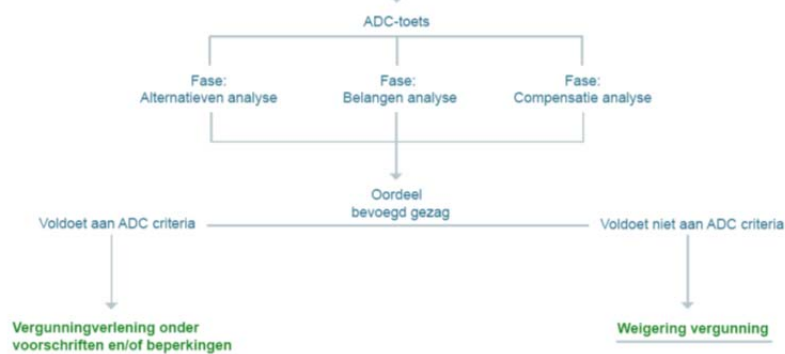
INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets. Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.



HABITATTOETS



ADC-TOETS



Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Om de natuur in Nederland weer tot een goed functionerend ecologisch netwerk te maken, wordt de EHS begrensd en aangelegd, als netwerk van bestaande en nieuwe natuur. Het wettelijk kader voor het aanwijzen (begrenzen) en beschermen van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is de PKB Nota Ruimte. Het ruimtelijk beleid voor de EHS is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken van de EHS, waarbij tevens rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn. Het EHS-beschermingsregime is opgebouwd uit verschillende elementen. Dit zijn naast het 'nee, tenzij'-regime, met als sluitstuk natuurcompensatie, de maatwerkinstrumenten EHS-saldobenadering en Herbegrenzen EHS. De feitelijke begrenzing van de EHS is op provincie-niveau vastgelegd in het Verordening Ruimte Noord-Brabant (Provincie Noord-Brabant, 2011). Hierin is ook het toetsingskader nader uitgewerkt.

WEZENLIJKE KENMERKEN EN WAARDEN

Definitie wezenlijke kenmerken & waarden in de Nota Ruimte (2004, p.114): "de wezenlijke kenmerken en waarden zijn de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen van het gebied. Het gaat daarbij om: De bij het gebied behorende natuurdoelen en –kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde".

'Nee, tenzij'-regime en compensatiebeginsel

Het ruimtelijke beleid voor de EHS is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in de EHS het 'nee, tenzij'-regime. . Dat wil zeggen dat ontwikkelingen in de EHS die significante gevolgen hebben voor de kenmerken en waarden van de EHS alleen kunnen worden toegestaan als er sprake is van een groot openbaar belang en er geen alternatieve oplossingen zijn. Indien een voorgenomen ingreep de 'nee, tenzij'-afweging met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden, mits de eventuele nadelige gevolgen worden gemitigeerd en resterende schade wordt gecompenseerd. Indien een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het 'nee, tenzij'-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden. Dit geldt ook voor externe werking.

Externe werking

In een brief van 3 december 2004 heeft de minister van LNV, mede namens de minister van VROM, besloten om in de Nota Ruimte het 'nee, tenzij' principe op gebieden in de nabijheid van EHS te laten vervallen (TK 29 576, nr. 12). In een brief van 5 juni 2008 heeft de minister nogmaals aangegeven dat ingrepen buiten de EHS niet worden beoordeeld op hun effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden binnen de EHS (TK 29 576, nr. 12). In de beantwoording van een aantal vragen van de vaste Kamercommissie voor LNV in 2008 is expliciet tot uitdrukking gebracht dat dit 'nee-tenzij' regime niet van toepassing is op ingrepen buiten de EHS die gevolgen kunnen hebben voor de EHS zelf, de zgn. "externe effecten" (TK 29576, nr. 52). Dit betekent overigens wel, dat bij een ingreep in de EHS, ook rekening gehouden moet worden met indirecte effecten, zoals geluidsverstoring en stikstofdepositie naar andere delen van de EHS.

Bijlage 2

Wettelijk kader Flora- en faunawet

Inleiding

De Flora- en faunawet (2002) regelt de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. In de Flora- en faunawet zijn de soortbeschermingsbepalingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld (algemene verbodsbepalingen, artikelen 8 t/m 12). Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 2). Daarnaast is het niet toegestaan om de directe leefomgeving van soorten, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren.

De Flora- en faunawet heeft belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen. De interpretatie van de wet is in 2009 aangescherpt. Deze aanscherping is in onderstaande uitleg opgenomen.

Algemene zorgplicht

In het kader van de Flora- en faunawetgeving geldt dat alle dieren en planten een zekere mate van bescherming genieten, omdat hun bestaan op zichzelf waardevol is, zonder te kijken welk nut de dieren en planten voor de mens kunnen hebben. Dit wordt de intrinsieke waarde genoemd. Vanuit deze intrinsieke waarde is de algemene zorgplicht als vorm van “basisbescherming” opgenomen (artikel 2). Hierin staat dat iedereen voldoende zorg in acht dient te nemen voor de in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. Ook mag men het welzijn van dieren niet onnodig aantasten en dieren onnodig laten lijden. De algemene zorgplicht geldt voor alle in het wild levende dier- en plantensoorten, ook voor de soorten die niet als beschermde soort aangewezen zijn onder de Flora- en faunawet.

Het is een aanvulling op de algemene verbodsbepalingen die uitsluitend betrekking hebben op beschermde soorten. Het artikel biedt de mogelijkheid om op te treden tegen ongewenste handelingen jegens beschermde dieren en planten, welke niet nadrukkelijk in één van de verbodsbepalingen zijn genoemd. Activiteiten kunnen zo nodig door de Algemene Inspectiedienst (AID) worden stilgelegd.

Verbodsbepalingen

De algemene verbodsbepalingen zijn handelingen die het voortbestaan van planten en diersoorten mogelijk in gevaar brengen. Deze verbodsbepalingen vormen een belangrijk onderdeel van de Flora- en faunawet. Deze verboden zorgen ervoor dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. De belangrijkste, voor ruimtelijke plannen relevante wettelijke bepalingen staan hieronder genoemd.

ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN FLORA- EN FAUNAWET (ARTIKEL 8 T/M 12)

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

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

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

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

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

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

Vrijstelling en ontheffing

Bij ruimtelijke plannen, met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren, is het verplicht om vooraf te toetsen of deze kunnen leiden tot overtreding van algemene verbodsbepalingen. Wanneer dat het geval dreigt te zijn, moet onderzocht worden of maatregelen genomen kunnen worden om dit te voorkomen of om de gevolgen voor beschermde soorten te verminderen. Onder bepaalde voorwaarden geldt een vrijstelling, wordt door het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie goedkeuring gegeven aan de mitigerende maatregelen, of is het mogelijk van de minister ontheffing van de algemene verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Ten aanzien van de criteria die voor vrijstellingen en ontheffingen gelden, kunnen verschillende groepen soorten worden onderscheiden. Deze groepen worden benoemd in het "Besluit van 28 november 2000 houdende regels voor het bezit en vervoer van en de handel in beschermde dier- en plantensoorten", kortweg genoemd "Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten". Dit besluit heeft de status van een AMvB. Onderstaande heeft betrekking op vrijstellingen en ontheffingen voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor andere activiteiten gelden andere regels.

Categorie		Ontheffing of vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen
Tabel 1	Algemene soorten	Algemene vrijstelling van de verboden 8 tot en met 12, wel zorgplicht, m.u.v. artikel 10
Tabel 2	Overige soorten	Vrijstelling mogelijk, mits gebruik wordt gemaakt van een door de minister goedgekeurde gedragscode; anders ontheffing noodzakelijk (toetsing aan gunstige staat van instandhouding en zorgvuldig handelen). Eventueel mitigatie- en compensatieplicht. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag, m.u.v. artikel 10

Tabel 3	Soorten van bijlage 1 van de AMvB	Voor volgens art 75 lid 6 bij AMvB aangewezen soorten geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt, ook wanneer wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer: - er geen andere bevredigende oplossing bestaat; - er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. Voor deze groep is per AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij: - dwingende reden van groot openbaar belang; - ruimtelijke ontwikkeling en inrichting (zolang er geen sprake is van benutting of gewin) van de beschermde soort; - enkele andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling, zoals volksgezondheid, openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade; - er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; - er zorgvuldig wordt gehandeld. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag.
Tabel 3	Soorten op Bijlage IV Europese Habitatrichtlijn	Voor volgens art 75 lid 6 aangewezen soorten die voorkomen op bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt, ook wanneer wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer: - er geen andere bevredigende oplossing bestaat; - er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. Voor deze groep is bij AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij: - dwingende reden van groot openbaar belang Nb: voor deze groep kan geen ontheffing worden verleend op basis van het belang "ruimtelijke ontwikkeling en inrichting". Volgens de AMvB kan dit wel, echter gedane uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) laten zien dat de AMvB op dit punt een onjuiste implementatie van de Europese Habitatrichtlijn is. - enkele andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling, zoals volksgezondheid, openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade; - er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; - er zorgvuldig wordt gehandeld. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen.

Tabel 5 Beschermingscategorieën AMvB artikel 75 Flora- en faunawet

Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen.

Tabel 1 geeft aan dat voor verschillende soorten een vrijstelling geldt, wanneer werkzaamheden uitgevoerd worden volgens een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. De Unie van Waterschappen heeft een goedgekeurde gedragscode (Unie van Waterschappen, 2005). Het Waterschap Rivierenland heeft ook een beverprotocol geschreven, ingevolge deze gedragscode (Bronsveld et al., 2010).

De gedragscode van de Unie van Waterschappen is niet van toepassing op dijkversterkingen (Unie van Waterschappen, 2005). Toepassing van deze gedragscode leidt niet tot een vrijstelling van de verbodsbepalingen voor soorten van Tabel 2. Wel is de gedragscode van toepassing op andere activiteiten als het dempen van sloten. Voor dergelijke activiteiten is in dat geval geen ontheffing vereist bij de aanwezigheid van Tabel 2-soorten.

Vogels

Vanwege de bepalingen in de Europese Vogelrichtlijn, die overgenomen zijn in de Flora- en faunawet, geldt voor vogels een afwijkend beschermingsregime. Uit recente uitspraken van de ABRvS blijkt dat de manier waarop in Nederland tot voor kort werd omgegaan met ontheffingen voor vogels in strijd is met de Europese Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn staat een ontheffing alleen toe wanneer:

- Geen andere bevredigende oplossing is.
- Tevens sprake is van één van de volgende belangen:
 - Bescherming van flora en fauna.
 - Veiligheid van luchtverkeer.
 - Volksgezondheid en openbare veiligheid.

Dit betekent dat het ministerie van EL&I voor het verstoren van broedende vogels, hun eieren of jongen slechts in uitzonderlijke gevallen ontheffing verleend voor een ruimtelijke ingreep, namelijk als voldaan is aan het bovenstaande. In de praktijk betekent dit dat voor vogels gestreefd moet worden naar het voorkomen van het overtreden van verbodsbepalingen. In veel gevallen kan overtreding van verbodsbepalingen worden voorkomen door (versturende) werkzaamheden buiten het broedseizoen (de perioden dat het nest in gebruik is voor het broeden of grootbrengen van jongen) aan te laten vangen.

Binnen de groep van vogels zijn soorten aangewezen waarvan het nest wordt aangemerkt als een zogenaamde “vaste rust- of verblijfplaats”. Dergelijke verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd onder artikel 11 van de algemene verbodsbepalingen en vormen de meest streng beschermde groep. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels zijn aangewezen in de “aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten” (Ministerie van LNV, 2009) en bestaan uit de categorieën van vogelsoorten opgenomen in tabel 4.

Vogels	
Categorie	Type verblijfplaatsen
Categorie 1	Vaste rust- en verblijfplaatsen; nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
Categorie 2	Nesten van koloniebroeders; nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop
Categorie 3	Honkvaste broedvogels en vogels afhankelijk van bebouwing; nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop
Categorie 4	Vogels die zelf niet in staat zijn een nest te bouwen; vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen
Categorie 5	Niet jaarrond beschermd, inventarisatie gewenst; nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Tabel 6 Beschermingscategorieën jaarrond beschermde nesten.

Of voor het (buiten het broedseizoen) wegnemen van jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing noodzakelijk is, dient te worden vastgesteld met behulp van een zogenaamde omgevingscheck. Daarnaast is de noodzaak tot een ontheffing mede afhankelijk van de mogelijkheid tot het mitigeren (inclusief het aanbieden van vervangende nestgelegenheid) van negatieve effecten.

Toetsingsplicht

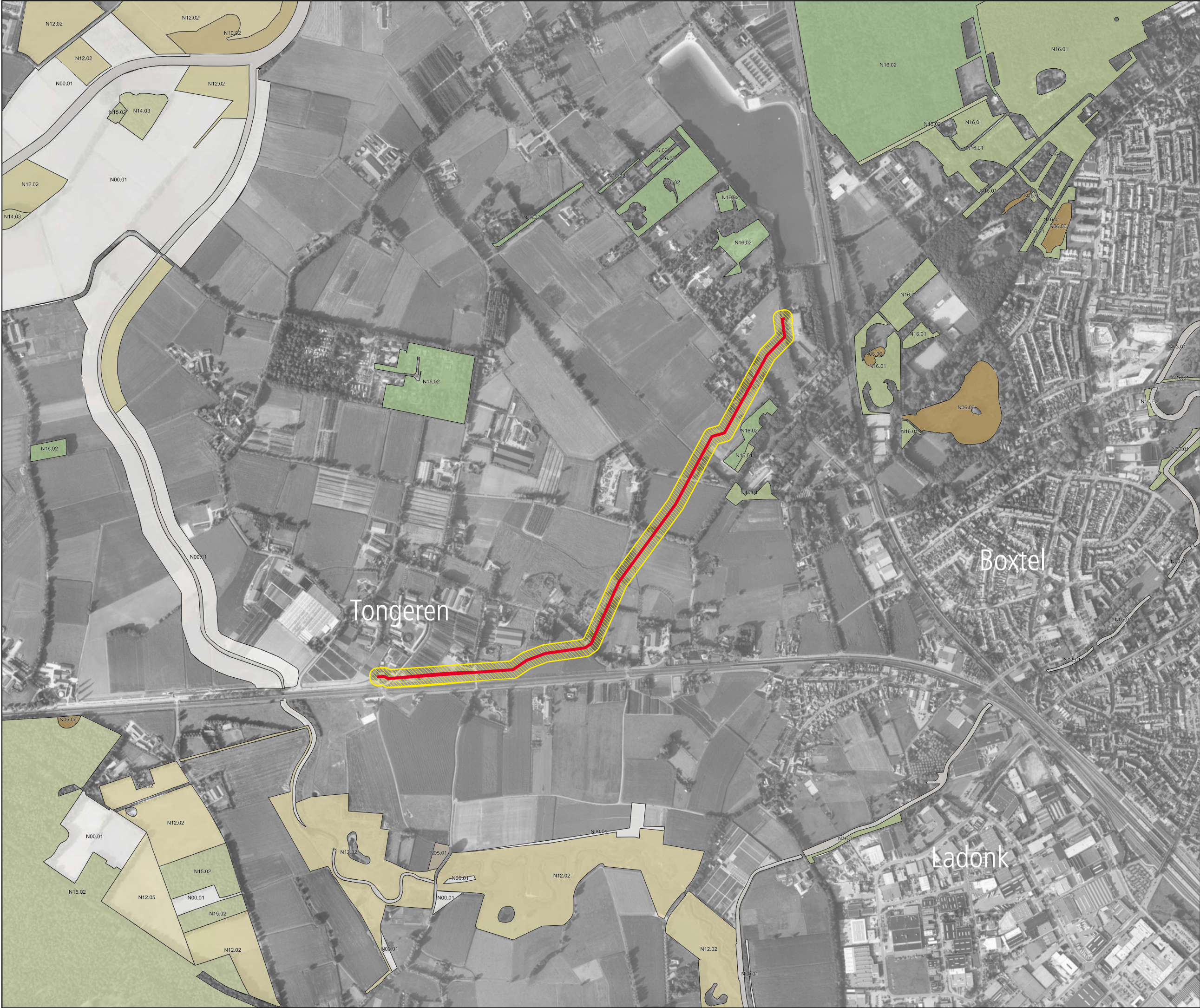
Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten voorzien zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk.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

- Welke beschermde dier- en plantensoorten komen in en nabij het plangebied voor?
- Heeft het realiseren van het plan of de uitvoering van geplande werkzaamheden gevolgen voor deze soorten?
- Zijn deze gevolgen strijdig met de algemene verbodsbepalingen van de Flora- en fauna-wet betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?
- Kunnen het plan of de voorgenomen werkzaamheden zodanig aangepast worden dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd worden, of zodanig uitgevoerd worden dat de invloed op beschermde soorten verminderd of opgeheven wordt?
- Is, om de plannen te kunnen uitvoeren of de werkzaamheden te kunnen verrichten, vrijstelling mogelijk of ontheffing (ex-artikel 75 van de Flora- en faunawet) van de verbodsbepalingen betreffende planten op de groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving vereist (tabel 3, soorten van bijlage 1, AMvB)?
- Heeft de initiatiefnemer zicht op een beschikking van het ministerie waarin goedkeuring wordt gegeven voor dit maatregelenpakket, op basis van een gedegen maatregelenpakket ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen (tabel 3, soorten van Bijlage IV Europese Habitatrichtlijn)?
- Welke voorwaarden zijn verbonden aan vrijstellingen of ontheffingen en welke consequenties heeft dit voor de uitvoering van het plan?

Bijlage 3

Beheertypekaart en Ambitiekaart uit Natuurbeheerplan 2011- 2012 Noord-Brabant

Losse bijlagen



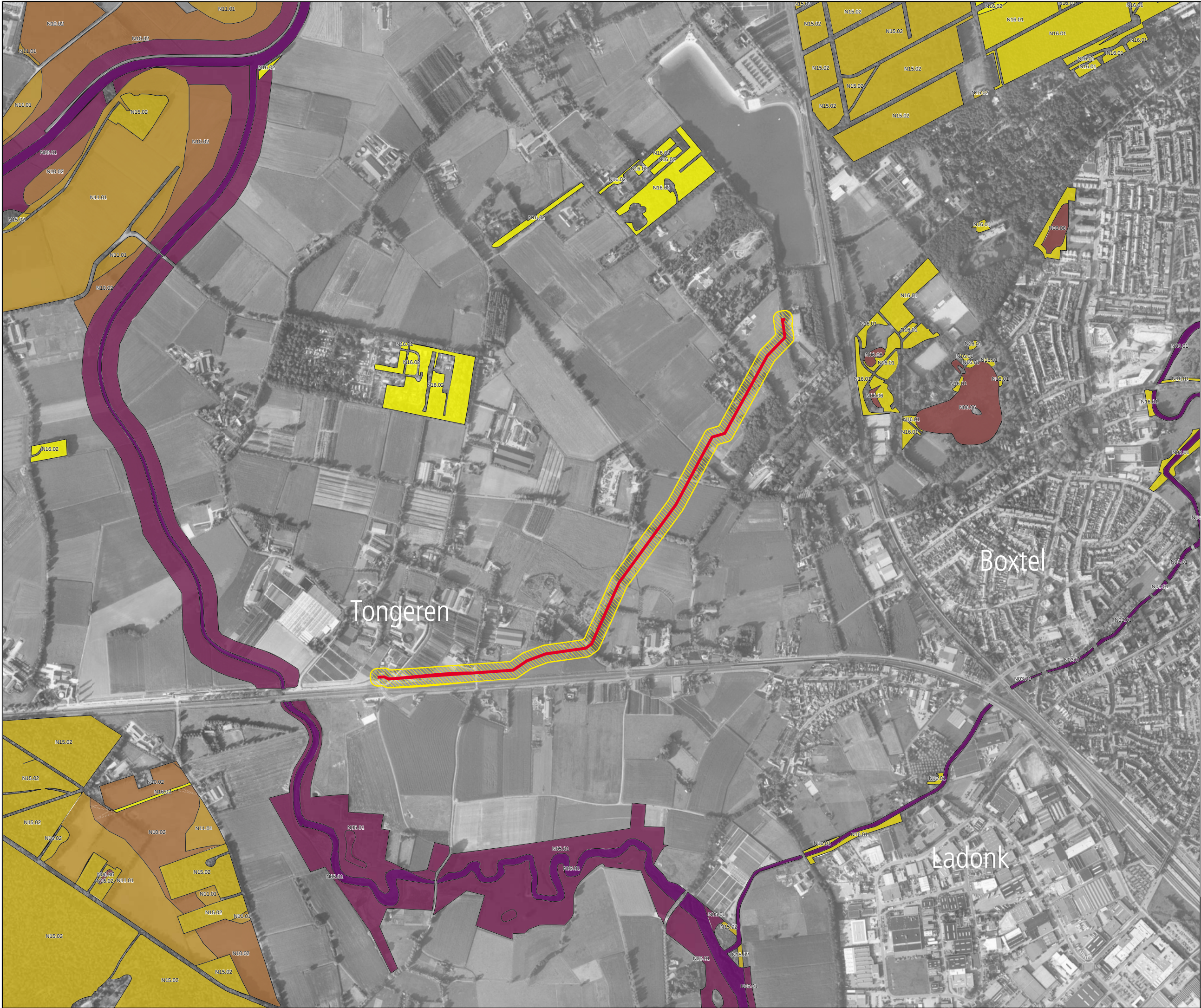
Natuurbeheertypen

- N00.01 Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur (inrichting)
- N03.01 Beek en Bron
- N04.02 Zoete Plas
- N05.01 Moeras
- N06.04 Vochtige heide
- N06.05 Zwakgebufferd ven
- N06.06 Zuur ven en hoogveenven
- N07.01 Droge heide
- N10.02 Vochtig hooiland
- N11.01 Droog schraafgrasland
- N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
- N12.05 Kruiden- of faunarijke akker
- N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos
- N14.03 Haagbeuken- en essenbos
- N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos
- N16.01 Droog bos met productie
- N16.02 Vochtig bos met productie
- N17.01 Vochtig hakhout en middenbos
- N17.02 Droog hakhout
- N17.03 Park- of stinzenbos

- bestemmingsplangebied
- onderzoeksgebied



Project	: Aanpassing aardgastransportleiding in Bogtel		
Projectnr.	: B01055.000556	Projectleider	:
Onderdeel	: A1 (2)	Opmerking	:
Datum	: 06-02-2012		
Schaal	: 1 : 5 000		
Getekend	: DB/ES		



Natuurbeheertypen ambitie

- N03.01 Beek en Bron
- N05.01 Moeras
- N06.06 Zuur ven en hoogveenven
- N10.02 Vochtig hooiland
- N11.01 Droog schraalgrasland
- N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos
- N16.01 Droog bos met productie
- N16.02 Vochtig bos met productie

- bestemmingsplangebied
- onderzoeksgebied



Project	: Aanpassing aardgastransportleiding in Boxtel	Projectleider	:
Projectnr.	: B01055.000556	Opmerking	:
Onderdeel	: A1 (2)		
Datum	: 06-02-2012		
Schaal	: 1 : 5 000		
Getekend	: DB/ES		

Bijlage 4

Rapport hydrologisch onderzoek “Werksleuf Bختel nabij Natura2000” (2012)

Losse bijlage



Aan Outline Consultancy B.V.
T.a.v. Mevrouw A.J.M. Heddes
Van De heer K. Ooteman
Betreft Werksleuf Boxtel nabij het Natura 2000-gebied
Datum 16 maart 2012
Projectnr. MWH m12a0058
Projectnr. Outline B12K0094
Documentnaam Werksleuf Boxtel nabij natura2000 v2.docx

Behandeld door
Kevin Ooteman
E Kevin.Ooteman@MWHGlobal.com
T +31 (0)20-7514500

1 Inleiding

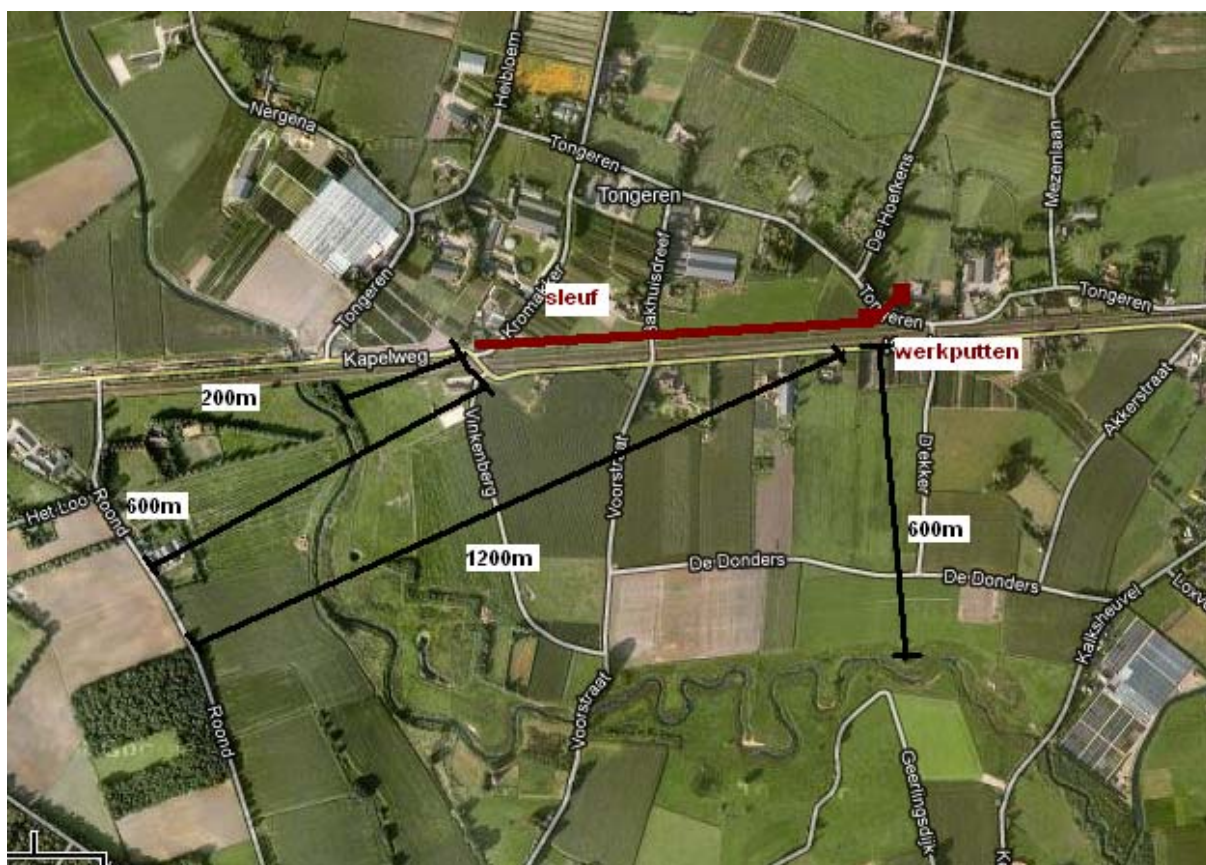
Ten behoeve van de aanleg van een gasleiding door de N.V. Nederlandse Gasunie heeft Outline Consultancy B.V. aan MWH B.V. gevraagd het invloedsgebied van de voor de aanleg hiervan benodigde bemalingen te bepalen. Voor aanleg van het nieuwe tracé (Esschebaan - Kapelweg) is een planologisch-juridische regeling nodig. Door Arcadis is hiervoor een rapportage opgesteld om deze voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken (conceptrapport 10 februari 2012). Uit deze rapportage blijkt dat er nabij de werklocatie een Natura 2000-gebied is gelegen. Om inzicht te krijgen in de grootte van de grondwaterstandsdaling in het Natura 2000-gebied als gevolg van bemaling van het gasleidingstracé wordt in dit rapport aanbevolen om een hydrologisch onderzoek uit te voeren. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek kan worden bepaald of de kwalificerende verdrogingsgevoelige habitattypen en soorten in het Natura 2000-gebied mogelijk hierdoor wordt aangetast.

Het hydrologisch onderzoek wordt in onderhavige rapportage uitgewerkt. Aangezien het Natura 2000-gebied zich bevindt ten zuidwesten van het tracé heeft het hydrologisch onderzoek zich gericht op dat deel van het tracé dat het dichtst bij het Natura 2000-gebied is gelegen (routekaart Z-510-38-KR-003).

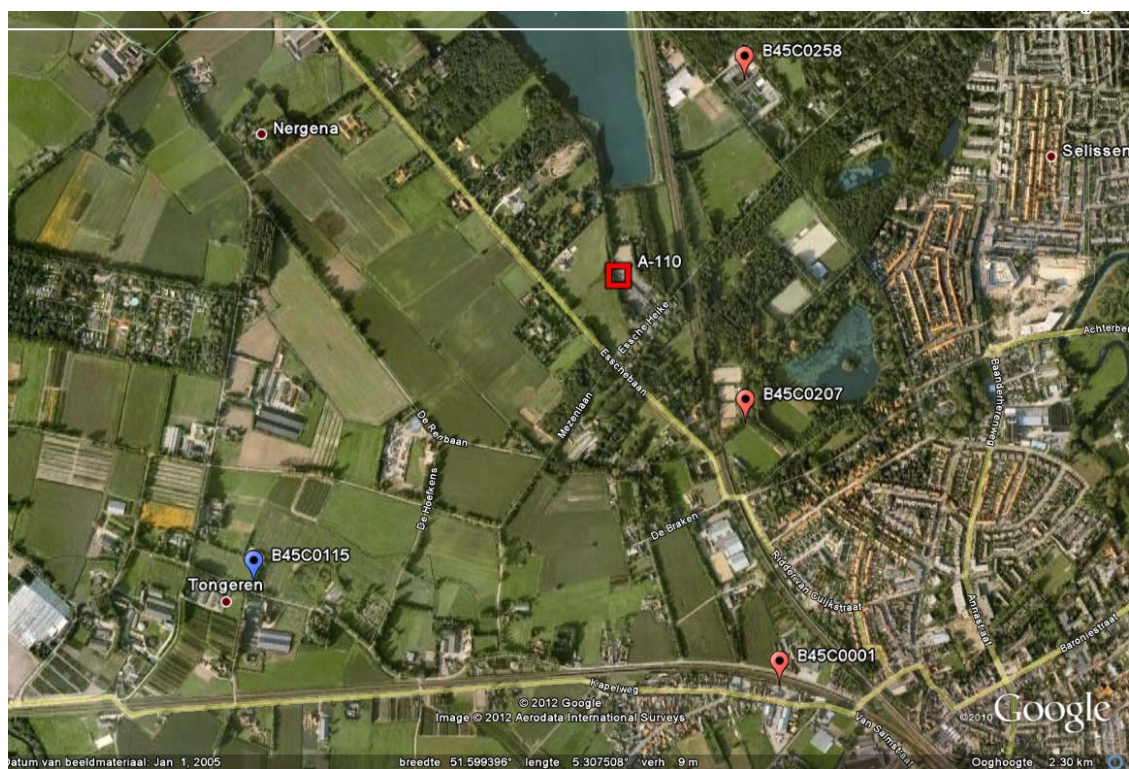
Op routekaart Z-510-38-KR-003 zijn de onderstaande werkputten en sleuven nodig die in den droge moeten worden uitgevoerd en waarvoor dus mogelijk bemaling moet worden toegepast.

De op routekaart Z-510-38-KR-003 uit te voeren werkzaamheden betreffen:

- leidingsleuf tot 1,8 m -mv, circa 600 meter lengte, wordt in één keer ontwaterd gedurende 14 dagen;
- twee werkputten 22 x 11 meter ter plaatse van de Tongeren: bij elkaar circa 50 x 11 meter werkput tot 3,5 m -mv.



Figuur 1: Locatie van werksleuf



Figuur 2: Locatie van M&R-station A-110 aan de Essche Heike te Boxel en van boringen B45C0001, B45C0207 en B45C0258 en grondwaterput B45C0115 uit DINOloket.

2 Gegevens

2.1 Lokale bodemopbouw

Aan het begin van het tracé is meet - en regelstation Boxtel gelegen (A-110). Op deze locatie zijn door Outline Consultancy B.V. in de periode juni - augustus 2010 36 boringen geplaatst (rapportnummer B10K0104, d.d. 1 april 2011), met een maximale Einddiepte van 7,0 m -mv.

Uit deze boringen blijkt de volgende gemiddelde bodemopbouw:

- van 0,0 tot 7,0 m -mv: zand (matig fijn tot matig grof), plaatselijk een zwakke tot sterke bijmenging van silt, plaatselijk ook zwak grindig zand aangetroffen.

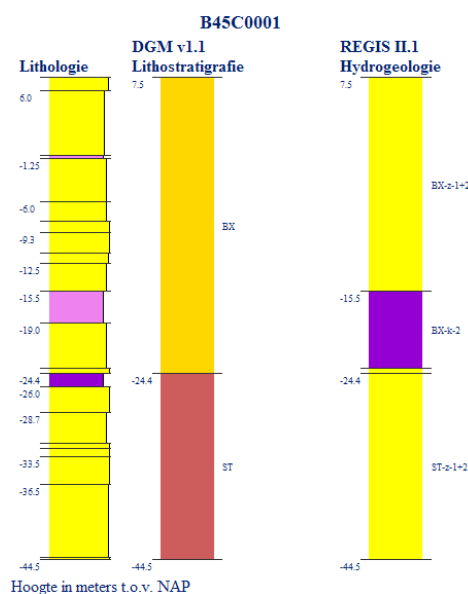
Van deze boringen zijn er 21 met een peilbuis voorzien.

Sonderingen

Uit sonderingen uitgevoerd op het terrein (Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners, opdrachtnummer VN-51053-1, d.d. 23 februari 2010) blijkt rond de 1 m -NAP (circa 9 m -mv) een dunne fijnere laag (ongeveer enkele decimeters) aanwezig waarin lagere conusweerstand en een hoger wrijvingsgetal is gemeten. Verder bestaat de opbouw tot 15 m -mv uit zand.

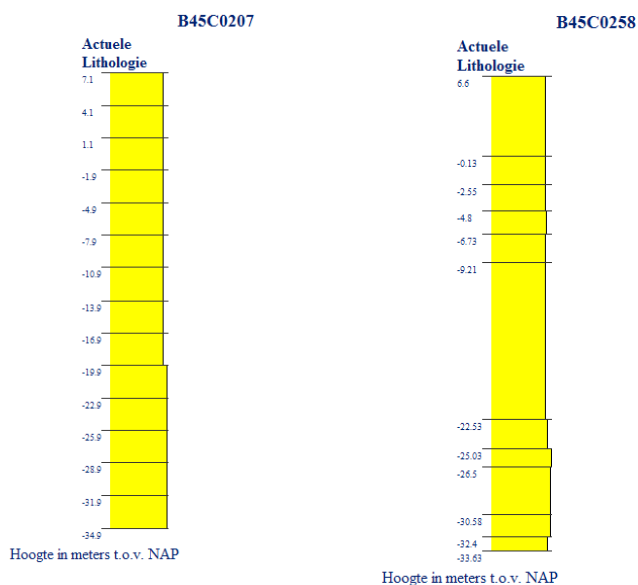
2.2 Regionale bodemopbouw

Figuur 2 laat de bodemopbouw van DGM REGIS boring B45C0001 uit het DINOLoket zien (locatie staat weergegeven in figuur 1). Deze boring kent een maaiveldhoogte van 7,5 m +NAP en een diepte van 52 meter. Van maaiveld tot een diepte van 1,0 m -NAP bestaat de bodem uit zeer fijn zand. Op een diepte van 1,0 m -NAP is een leemlaag aangetroffen van circa 0,25 meter dik. Hieronder is tot een diepte van 12,5 m -NAP een pakket aangetroffen dat bovenin uit fijn zand bestaat en in diepte toeneemt in de grofheid in korrelgrootte. Vervolgens volgt weer een fijne zandlaag. Op een diepte van 15,5 tot 19 m -NAP is wederom een leemlaag aangetroffen die hierna opgevolgd wordt door een zandlaag tot een diepte van 24,4 m -NAP. Alle beschreven lagen zijn tot deze diepte ingedeeld in de Formatie van Boxtel. Tot een diepte van 26 m -NAP is een kleilaag aangetroffen gevolgd door (tot de maximale diepte van 44,5 m -NAP) een pakket van matig grof zand. Deze laatste twee beschreven lagen behoren tot de Formatie van Sterksel.



Figuur 3: Lithologische, lithostratigrafische en hydrogeologische bodemopbouw van DGM-REGIS boring B45C0001.

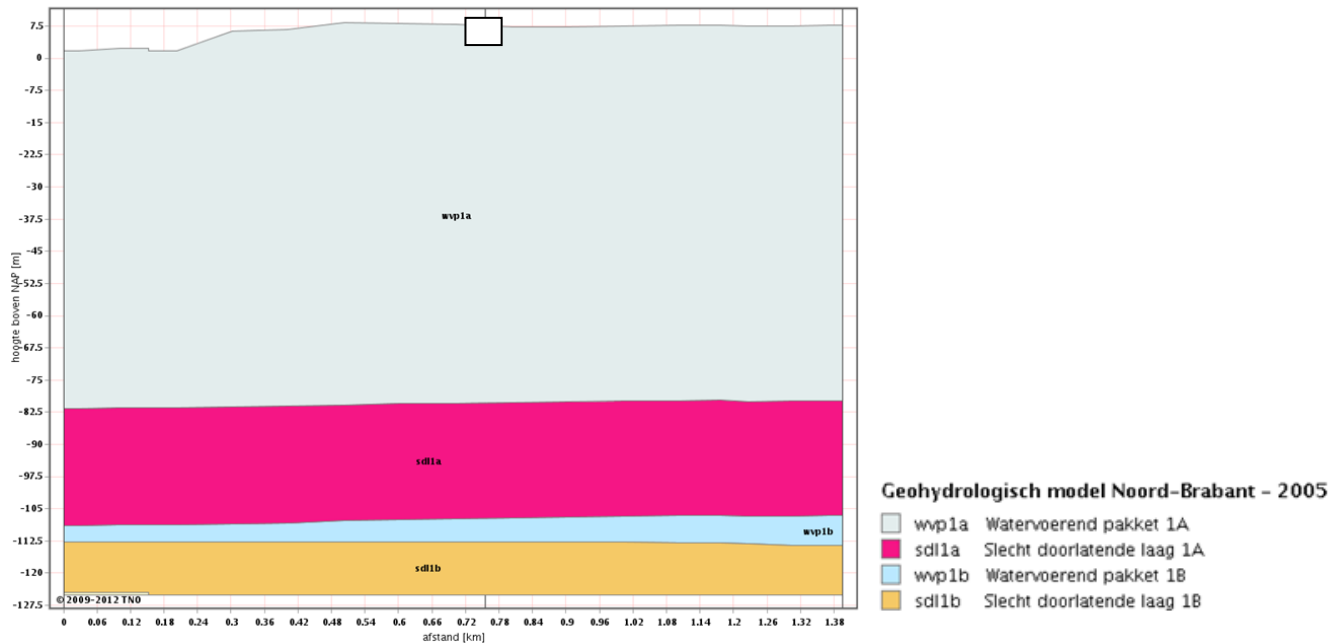
Andere lokale boringen uit DINO_Loket laten zien dat de gevonden klei en veenlagen uit boring B45C0001 niet overal wordt teruggevonden. In de lokale boringen is er tot een diepte van 33,0 en 34,9 m -NAP louter zand aangetroffen. Boring B45C0207 ligt op 450 meter ten zuidoosten van A-110 en boring B45C0258 ligt op 530 meter ten noordoosten van A-110 (figuur 4, locatie in figuur 1).



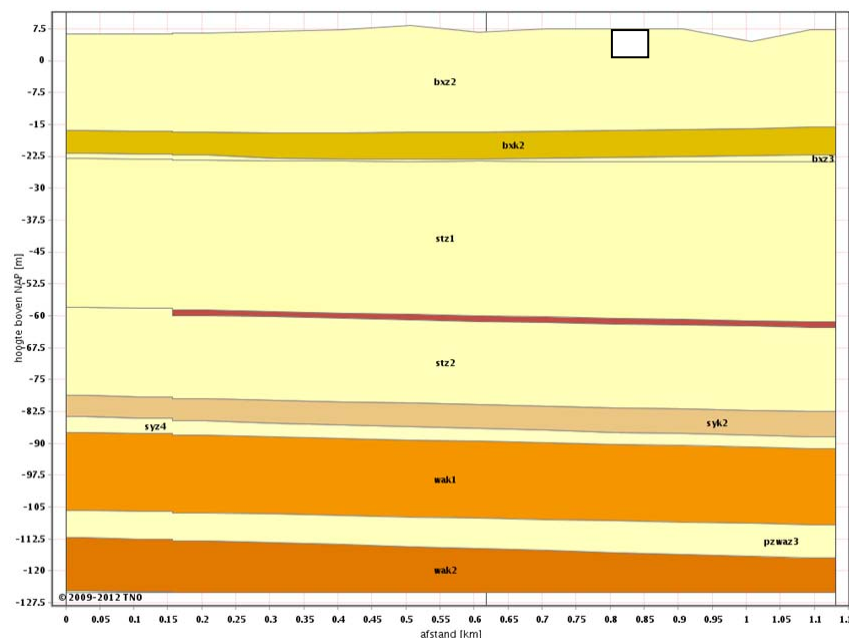
Figuur 4: Lithologische bodemopbouw van boringen B45C0207 en B45C0258 uit het DINO_Loket. De locaties staan weergegeven in figuur 1.

Figuur 5 toont een noord-zuid doorsnede van het geohydrologische model van Noord-Brabant. Figuur 6 toont een west-oost doorsnede van REGIS II.1, het Regionaal Geohydrologisch Informatie Systeem van Nederland. Volgens het geohydrologische model van Noord-Brabant bevindt zich ter plaatse van de werkputten slechts één watervoerend pakket (WVP1a) tot een diepte van 80 m -NAP. Het maaiveld ligt op circa 7,5 m +NAP. Een kleilaag in de Buxtelformatie is waargenomen van circa 17 tot 23

m -NAP, deze kent een verticale weerstand van naar schatting van 500 tot 600 dagen. Voor het watervoerend pakket moet rekening gehouden worden met een horizontale doorlatendheid van 15 tot 20 meter per dag (conform REGIS II.1). Als eerste scheidende laag is de klei/leemlaag in de Boxtel-formatie aangehouden (zie figuur 6).



Figuur 5: Geohydrologisch model van Zuid-Holland ter plaatse van A-110 en omgeving. Doorsnede is Noord-Zuid. De globale ligging van de werklocatie is weergegeven in wit.

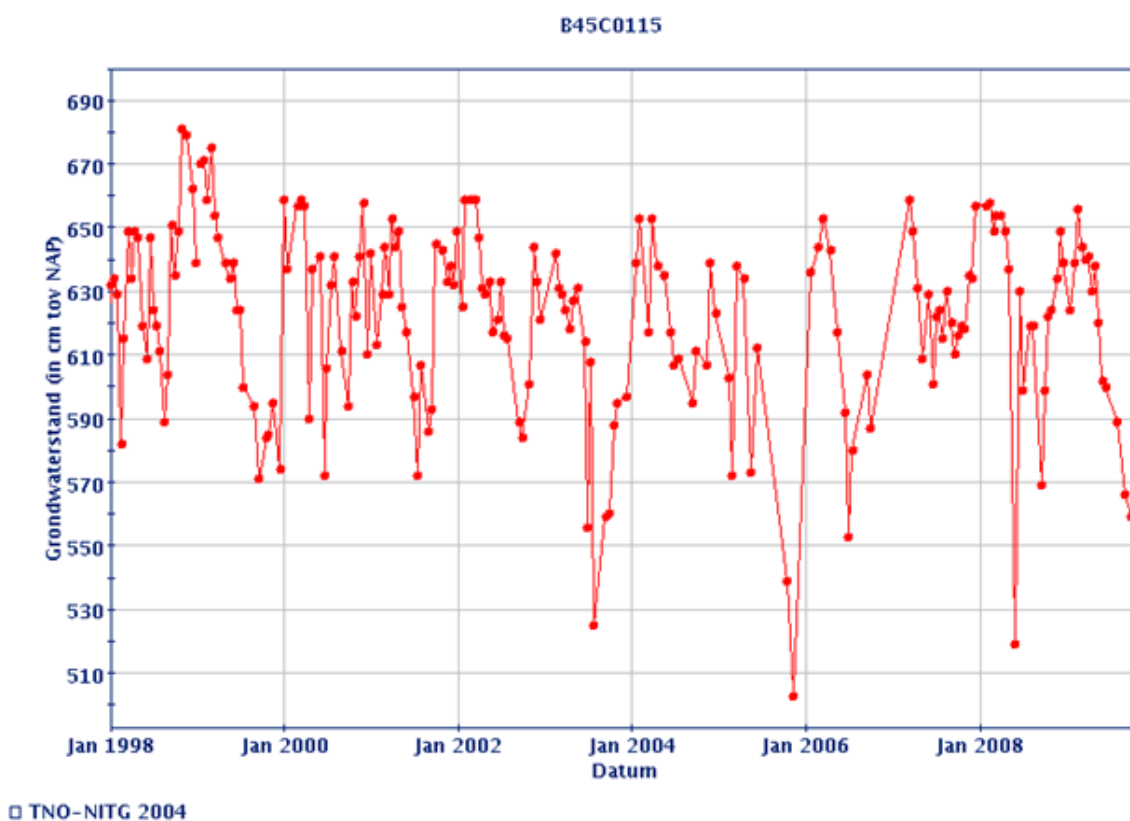


Figuur 6: Geohydrologisch model REGIS II.1 ter plaatse van A-110 en omgeving. Doorsnede is West-Oost. De globale ligging van de werklocatie is weergegeven in wit.

2.3 Grondwaterstanden en stijghoogtes

De grondwaterstand ter plaatse van meet- en regelstation Boxtel is gemeten in 21 peilbuizen, van 2,79 tot 3,01 m -mv (d.d. 11 juni 2010) en van 2,56 tot 3,22 m -mv (d.d. 5 juli 2010). In 1991 is de grondwaterstand vastgesteld tussen de 2,36 en 2,48 m -mv. In 2007 is de grondwaterstand (peilbuis 13) vastgesteld op 2,3 tot 2,8 m -mv. Op 11 juni 2010 is de grondwaterstand in deze peilbuis aangetroffen op een diepte van 2,84 m -mv. Gemiddeld is dit, voor de freatische grondwaterstand, 2,8 m -mv. Voor de berekening van het waterbezwaar wordt uitgegaan van een GWS van 5,8 m +NAP (2,8 m -mv).

De meest representatieve grondwaterput uit het DINOLoket op circa 1 kilometer ten zuidwesten van M&R station Boxtel is B45C0115 (figuur 7; locatie in figuur 1). Deze grondwaterput bevindt zich op een maaiveldhoogte van 7,05 m +NAP en de filters zijn geplaatst van 15,8 tot 30,8 m -NAP. In de periode van 1952 en 2009 is de grondwaterstand gemeten, voor een recentere meting gebruiken we hier metingen van 1998 tot 2009. Gemeten is een GHG van 6,6 m +NAP (0,5 m -mv) en een GLG van 5,2 m +NAP (1,8 m -mv).



Figuur 7: Grondwaterstanden gemeten in DINO grondwaterput B45C0115.

3 Debieten en Waterbezwaar

Voor de analytische berekening van het waterbezwaar is het initiële debiet (Q_0 in m³/dag) berekend met behulp van de volgende formule:

$$Q_0 = \Delta h * \left(\frac{4 * \pi * K * D}{W(u)} \right)$$

waarin:

$$u = (\mu * r_{eq}^2) / (4 * K * D * t)$$

$$\mu = 0,25$$

$$r_{eq}^2 = \text{equistraal put} = (l + b) / \pi$$

met:

$$\Delta h = \text{gewenste verlaging [m];}$$

$$K = \text{doorlatendheid [m/d];}$$

$$D = \text{laagdikte [m];}$$

$$W(u) = \text{putfunctie van Theis;}$$

$$t = \text{tijd [d];}$$

$$l = \text{lengte werkput [m];}$$

$$b = \text{breedte werkput [m].}$$

Het stationaire debiet (Q in m³/dag) is als volgt berekend:

$$\Delta h = \left(\frac{Q}{4\pi * K * D} \right) * W(u)$$

waarin:

$$W(u) = \ln \left(\frac{0,561}{u} \right)$$

$$u = (\mu * r_{eq}^2) / (4 * K * D * Bd)$$

met:

$$Bd = \text{bemalingsduur [d].}$$

Het totale waterbezwaar (Wb in m³) is als volgt berekend:

$$Wb = a * Q_0 + Bd * Q$$

met:

$$a = \text{benodigde duur voorbereiding [d].}$$

Voorbemaling

Voor de berekening van het waterbezwaar wordt uitgegaan van twee extra bemalingsdagen voor het voorbemalen, waarmee de initiële grondwaterstandverlaging gerealiseerd kan worden. Na twee dagen voorbemalen (met een extra hoog debiet) is de werkput droog en kunnen de werkzaamheden van start gaan.

Bemalingsduur

De te verwachten duur van de werkzaamheden is gegeven door de opdrachtgever en is bepaald op twee weken (14 kalenderdagen). Samen met de voorbemaling (twee dagen) vormt dit een totale bemalingsduur van maximaal 16 kalenderdagen.

Benodigde grondwaterstandverlaging

Voor de benodigde grondwaterstandsverlaging wordt een ontwateringsdiepte van 0,5 meter onder de putbodem aangehouden. Hierbij is uitgegaan van een bronbemaling met verticale filters.

Tabel 1: Uitgangspunten bepaling opbarstingsrisico en waterbezwaar

Parameter	Uitgangspunten
Maaiveld (MV)	Circa 6,8 (tot 7,8) m +NAP
Werkput (afmeting aan MV)	<u>Sleuf tot 1,8 m -mv, circa 600 meter</u> <u>Werkput(ten) tot 3,5 m -mv (circa 50 bij 11 meter totaal te bemalen gebied)</u>
Ontwateringsdiepte	0,5 m -putbodem
Bemalingsduur	2 weken (14 dagen)
Bodemopbouw en doorlatendheid	<u>Watervoerend pakket:</u> 8,6 m +NAP tot 17 m -NAP Matig fijn tot grof zand, plaatselijk siltig of grindig (Kh = 15 - 25 m/dag) <u>Slecht doorlatende laag:</u> van 17 tot 23,2 m -NAP Klei (c = 500 - 600 dagen)
Gemeten GWS (gemiddeld)	2,8 m -mv (M&R station op 7,8 m +NAP maaiveld) 5,0 m +NAP
Te verwachten GHG	6,6 m +NAP (0,5 m -mv)
Te verwachten GLG	5,2 m +NAP (1,9 m -mv)
Afstand tot natuur	Natte parel (Natura 2000-gebied) 600 meter en rivier (beschermde gebied) op 200 meter.

Voor de sleuf is een debiet bepaald op basis van de GHG van 0,5 m -mv; een verlaging van 1,8 meter. Bij een lengte van circa 600 meter kan worden uitgegaan van circa 2 m³/d per strekkende meter, circa 1.200 m³/d voor het gehele traject. Dit genereert een waterbezwaar van circa 20.000 m³ in 14 dagen (plus 1 dag voorbemalen). Dit kan gereduceerd worden naar circa 15.000 m³ bij gebruik van een drain. Reikwijdte bedraagt dan circa 60 tot maximaal 100 meter vanaf de sleuf (Sichardt).

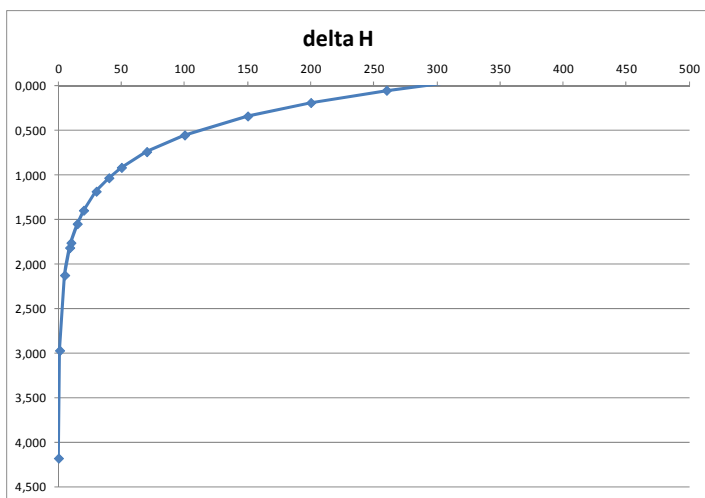
De werkput(ten) tot 3,5 m -mv ter plaatse van de Tongeren, waar een verlaging van circa 3,5 meter voor benodigd zal zijn, zal een debiet genereren van circa 1.800 tot 2.400 m³/d. Bij 14 dagen bemalen bedraagt het waterbezwaar maximaal 32.000 tot 44.000 m³. Maximale reikwijdte van deze bemaling bedraagt 180 tot 260 meter.

Het totale waterbezwaar van sleuf en werkputten bedraagt circa 50.000 m³ tot 60.000 m³.

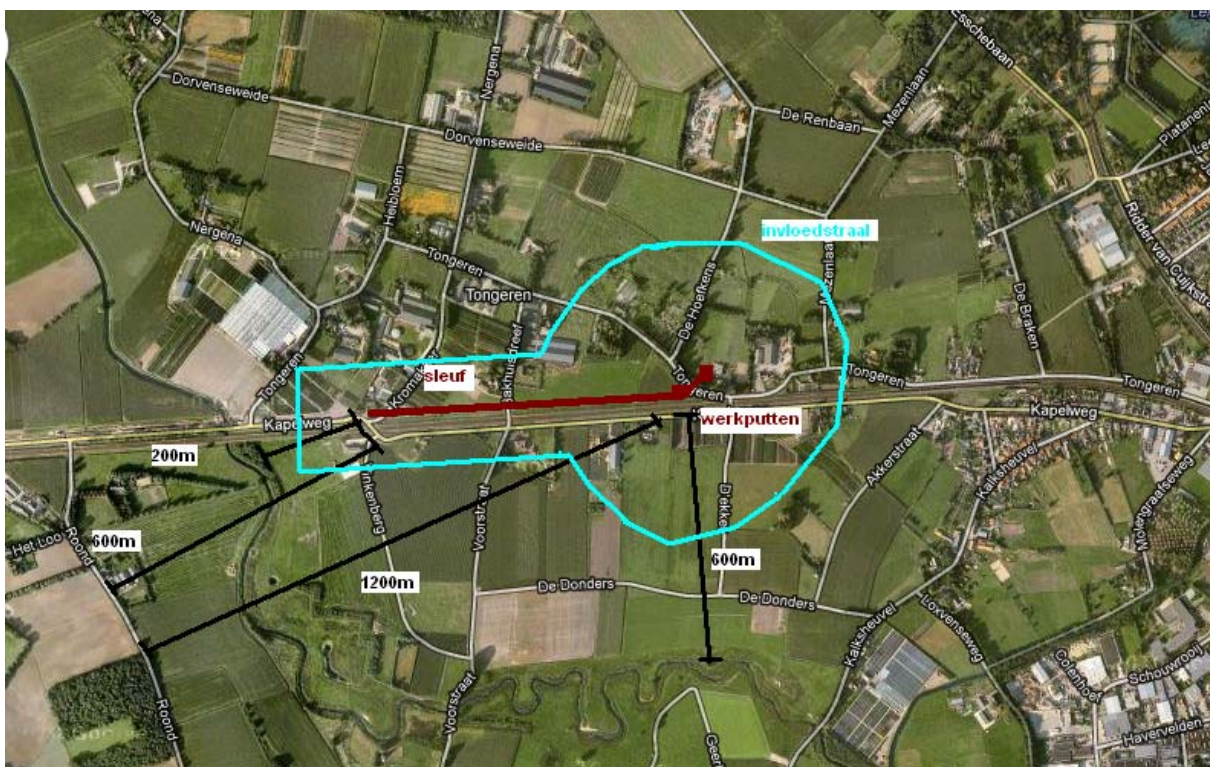
4 Effecten en Regelgeving

4.1 Reikwijdte

De meetbare reikwijdte (0,05 meter verlagingscontour) bedraagt circa 60 (sleuf) tot maximaal 260 meter (diepe werkput). Deze reikwijdte is tijdsafhankelijk, en is pas maximaal op de laatste dag van de bemaling. Dit is een theoretische reikwijdte die in de praktijk kleiner zal zijn door bijvoorbeeld de voeding van het freatische pakket met infiltrerend hemelwater (de neerslag die gedurende de 16 dagen bemaling valt) en vanuit het nabijgelegen oppervlaktewater.



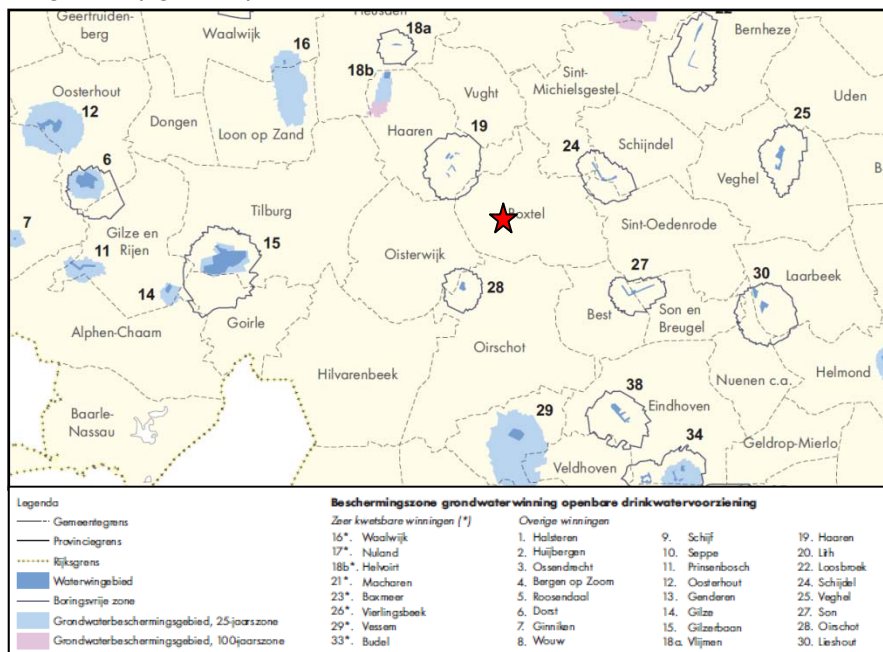
Figuur 8: invloed van de werkput tot 3,5 m -mv na 14 dagen



Figuur 9: invloed van de sleuf en werkput: 100 meter (sleuf) tot 260 meter (werkput)

4.2 Grondwaterbeschermingsgebieden

De werklocatie bevindt zich niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied, intrekgebied of waterwingebied (figuur 10).



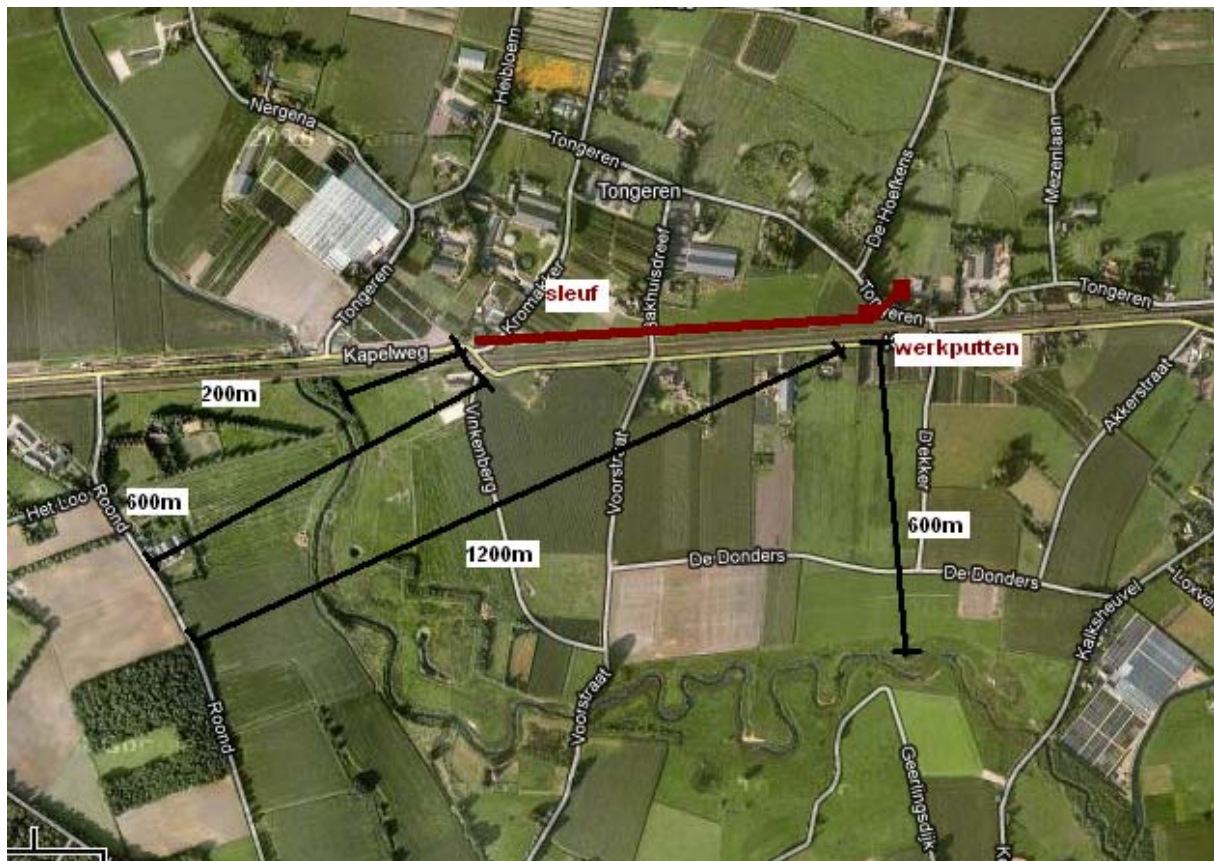
Figuur 10: Grondwaterbeschermingsgebieden Provincie Noord-Brabant (Bron: Provinciale Milieuverordening 2010).



Figuur 11: Detailkaart van de Beschermd gebieden waterhuishouding Verordening Water Noord-Brabant, (Bron: Provinciale Milieuverordening 2010).

De Natura 2000-gebieden zijn aangegeven als natte parel gebieden.

Figuur 11 laat zien dat de werklocatie zich evenmin in een beschermd gebied zoetwaterhuishouding bevindt. Dichtstbijzijnde beschermde gebied ligt op 200 meter van de sleuf en 600 meter van de diepere werkput. De werkput ligt op 1.200 meter afstand van de natte parel in het zuidwesten.



Figuur 12: Afstanden tot beschermde gebieden of natte parels van sleuf en werkput

Colofon

QUICKSCAN NATUURWETGEVING AARDGASTRANSPORTLEIDING BOXTEL

OPDRACHTGEVER:

NV Nederlandse Gasunie

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

Drs. C.M. van Steenwijk-Bolle

GECONTROLEERD DOOR:

Ing. M.W. Klasberg

VRIJGEGEVEN DOOR:

M.C.M. Fick

27 april 2012

076267186:0.9

ARCADIS NEDERLAND BV
Stationsplein 18d
Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Tel 043 3523 300
Fax 043 3639 981
www.arcadis.nl
Handelsregister 9036504

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