

Herziening PIP BPL optimalisatie Kranenpool Brunssum

Toetsing Flora- en faunawet en NNN

Herziening PIP BPL optimalisatie Kranenpool Brunssum

Toetsing Flora- en faunawet en NNN

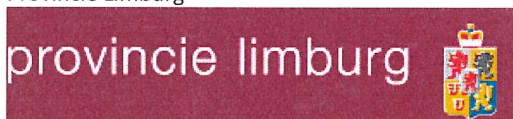
projectnummer 403091
definitief revisie 1.0
24 augustus 2015

Auteur(s)

C. Schellingen
L.C Smitskamp

Opdrachtgever

Provincie Limburg



Postbus 5700
6202 MA MAASTRICHT

datum vrijgave 24 augustus 2015	beschrijving revisie definitief	goedkeuring P.F.G.M. Kehnes	vrijgave H.A.M. van de Wetering
------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

Projectgroep bestaande uit:

E. Been
B. van Dijck
E.M.A. van Kempen
P.F.G.M. Kennes
R.J.M. Pellegrum
C. Schellingen
L.C Smitskamp
H.A.M. van de Wetering

Fotografie:

foto's van Antea Group tenzij anders vermeld is

Datum van uitgave:

24 augustus 2015

Contactgegevens:

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

T. 0162 487000
E. info.nl@anteagroup.nl

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

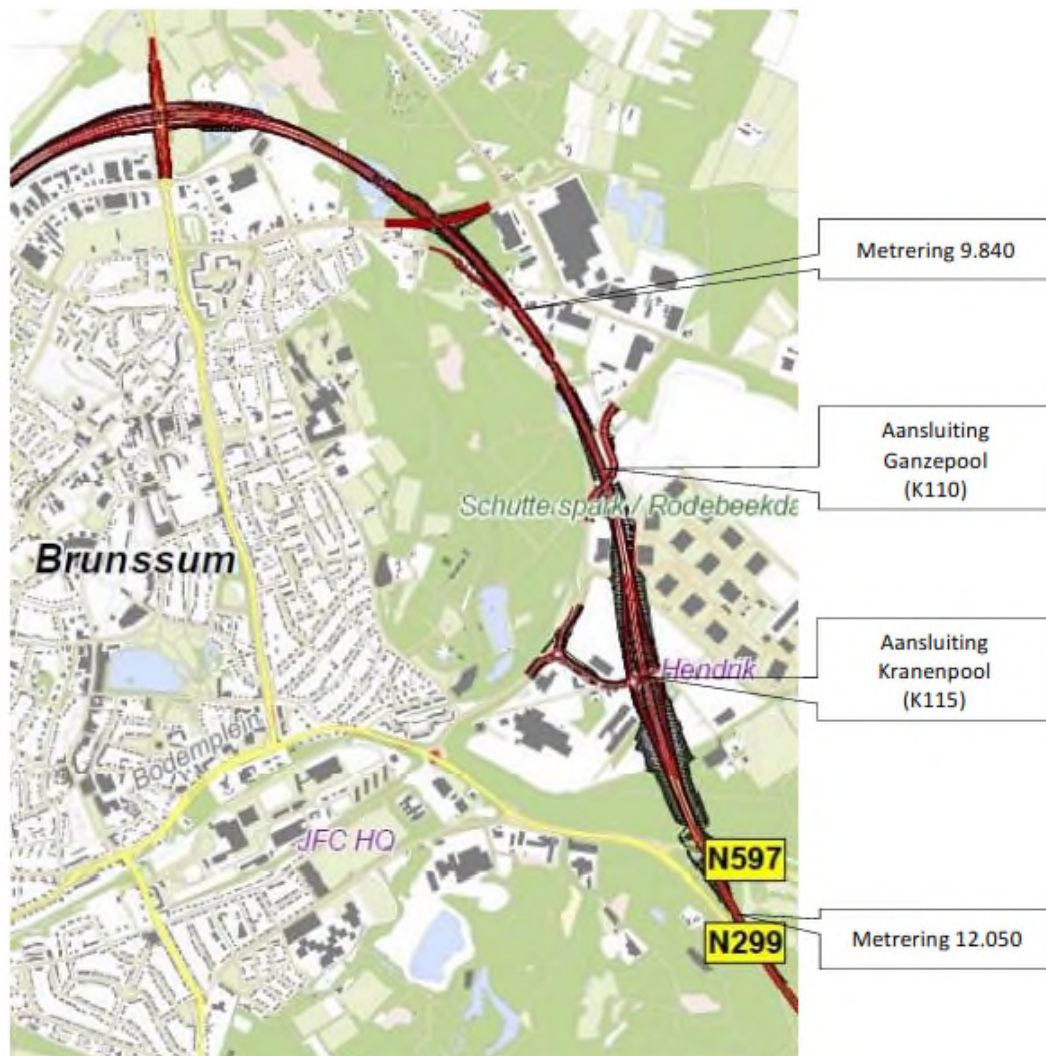
Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Voornemen	1
1.2	Doel	3
1.3	Leeswijzer	3
2	Voornemen	5
2.1.1	Uitgangspunten optimalisatie Kranenpool Brunssum	7
2.2	Referentiesituatie	7
2.2.1	Belangrijkste verschillen BPL referentiesituatie versus optimalisatie	7
3	Flora- en faunawet	9
3.1	Wettelijk kader	9
3.2	Aanwezigheid soorten tracé Optimalisatie Kranenpool	10
3.2.1	Zoogdieren	11
3.2.2	Vogels (jaarrond beschermd)	13
3.2.3	Reptielen	15
3.2.4	Amfibieën	18
3.3	Effectbeschrijving	24
3.3.1	Ruimtebeslag	24
3.3.2	Versnippering en barrièrewerking	27
3.3.3	Verstoring toename geluid	28
3.3.4	Verstoring toename verlichting	30
3.4	Opgave tot aanvullende mitigatie en compensatie	31
3.4.1	Verschil in soorten PIP BPL 2012 versus Herziening PIP BPL Optimalisatie Kranenpool Brunssum	31
3.4.2	Faunavoorzieningen	32
3.5	Conclusie toets Flora- en faunawet	35
3.5.1	Verschillen referentie (PIP BPL 2012) en optimalisatie Kranenpool	35
3.5.2	Consequenties voor Flora- en faunawetontheffing	36
4	Natuurnetwerk Nederland	37
4.1	Wettelijk kader	37
4.2	Huidige situatie	38
4.3	Effectbeschrijving	39
4.3.1	Vernietiging ecotopen (ruimtebeslag)	40
4.3.2	Verstoring door toename licht- of geluidbelasting	41
4.3.3	Versnippering of barrièrewerking van leefgebieden	41
4.3.4	Verdroging	42
4.4	Mitigatie en compensatie	42
4.5	Conclusie toets Natuurnetwerk Nederland	43
5	Literatuur	45

1 Inleiding

1.1 Voornemen

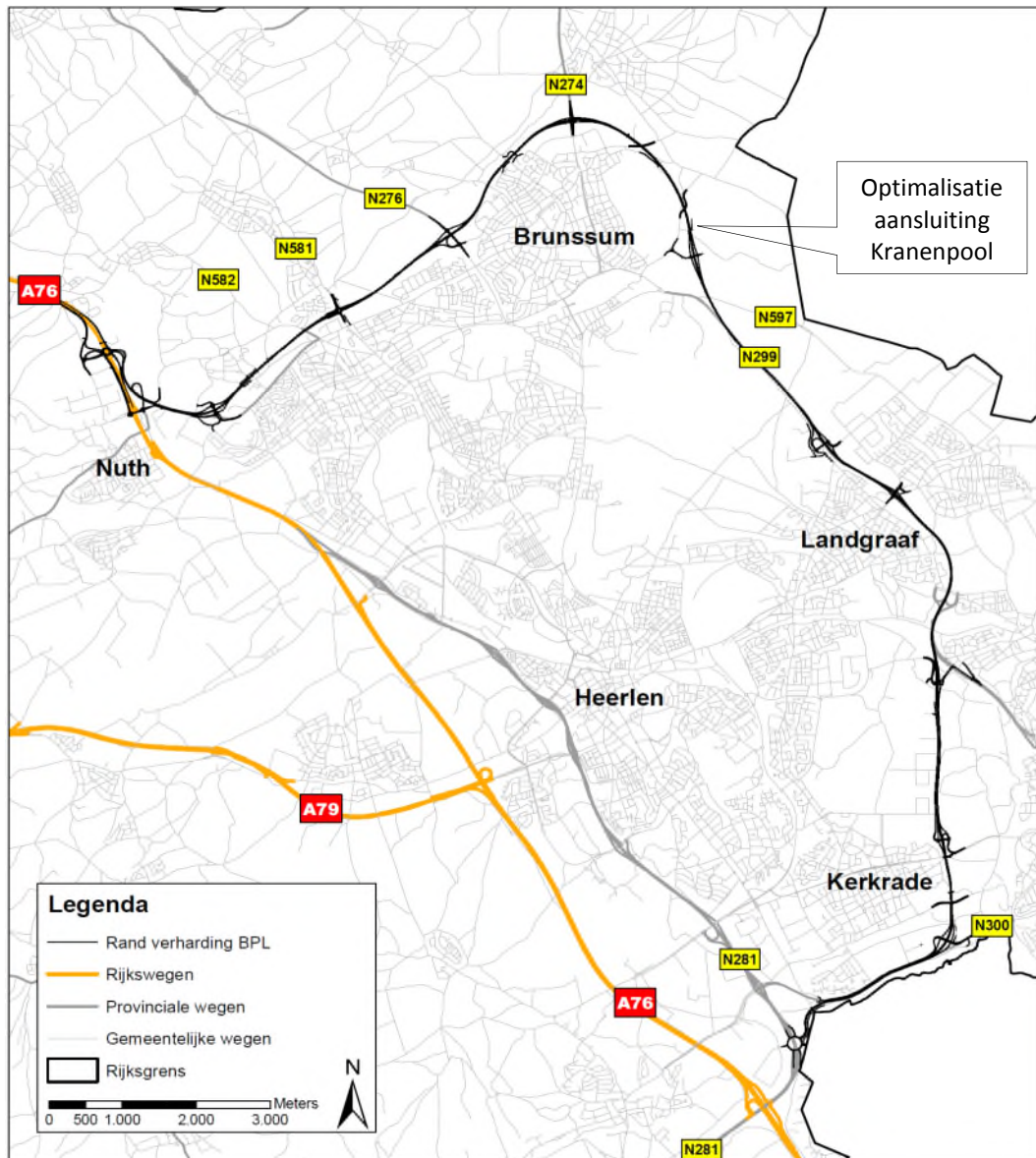
Boskalis is samen met de provincie Limburg voornemens het deel van het tracéontwerp voor de Buitenring Parkstad Limburg (BPL) ter hoogte van de Mijnsteenbergh Hendrik / aansluiting Kranenpool te Brunssum (tussen metrerings 9.840 – 12.050) te optimaliseren (figuur 1.1). Doel van de optimalisatie is kostenbesparing, door minder mijnsteenafval te hoeven afgraven en minder vervuilde ondergrond te hoeven saneren.



Figuur 1.1. Plangebied en omgeving optimalisatie Kranenpool Brunssum
(bron ondergrond: PIP BPL 2012).

De optimalisatie van de aansluiting Kranenpool (Mijnsteenbergh) maakt onderdeel uit van de Buitenring Parkstad Limburg (figuur 1.2). Hiervoor is eerst in 2010 door Provinciale Staten van Limburg een inpassingsplan, inclusief milieueffectrapportage, vastgesteld. Dit besluit is echter door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State bij uitspraak van 7 december 2011

vernietigd. De Raad van State was van oordeel dat er geen 'toereikend inzicht bestaat in de gevolgen van de weg voor de beschermde natuurgebieden 'Brunssummerheide' en 'Geleenbeekdal'. Het inpassingsplan is hierop hersteld en in 2012 opnieuw vastgesteld. Op 11 maart 2015 heeft de Raad van State positief geoordeeld over het PIP BPL 2012. Het PIP BPL 2012 is daarmee onherroepelijk



Figuur 1.2. Tracé Buitenring (bron ondergrond: PIP BPL 2012).

1.2 Doel

Voor de voorgenomen werkzaamheden is in het kader van de uitvoerbaarheid inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden. Er dient te worden aangetoond dat het plan uitvoerbaar is. Het doel van de voorliggende natuurtoetsing is het opsporen van strijdigheden van de voorgenomen ingreep met de natuurwet- en regelgeving. Daarbij zal bij de effectbeoordeling met name gelet worden op de verschillen tussen de aangetroffen natuurwaarden in het vastgestelde PIP BPL 2012 en het geoptimaliseerde tracé (beoogde situatie).

De natuurwet- en regelgeving kent twee sporen, een soortgericht spoor (Flora- en faunawet) en een gebiedsgericht spoor (Natuurnetwerk Nederland en Natuurbeschermingswet 1998). De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten en de Natuurbeschermingswet en het NNN op de bescherming van gebieden. Met de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 is de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in de nationale wetgeving geïmplementeerd.

1.3 Leeswijzer

Voor u ligt het Natuurrapport / Toetsing Flora- en Faunawet en NNN bij de Herziening PIP BPL Optimalisatie Kranenpool Brunssum. Het doel van de Natuurtoets is het vastleggen van de mogelijke effecten op het Natuurnetwerk Nederland (de Ecologische hoofdstructuur) en op beschermde soorten van de wijzigingen in het tracé van de Buitenring Parkstad Limburg ter hoogte van de aansluiting Kranenpool. De toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 vindt plaats in een separaat document (Antea Group, 2015a).

In hoofdstuk 2 wordt het voornemen beschreven. Hierbij wordt niet alleen ingegaan op het traject, maar wordt ook aandacht besteed aan het gebied dat wordt beïnvloed door de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 worden de resultaten en de (gewijzigde) effecten in het kader van de Flora- en faunawet inzichtelijk gemaakt. In hoofdstuk 4 worden de effecten c.q. de consequenties van de wijzigingen in het voornemen in het kader van het Natuurnetwerk Nederland in beeld gebracht. Hierbij zal kort ook worden ingegaan op de Boswet. De consequenties van de wijzigingen worden aan het eind van beide hoofdstukken beschreven.

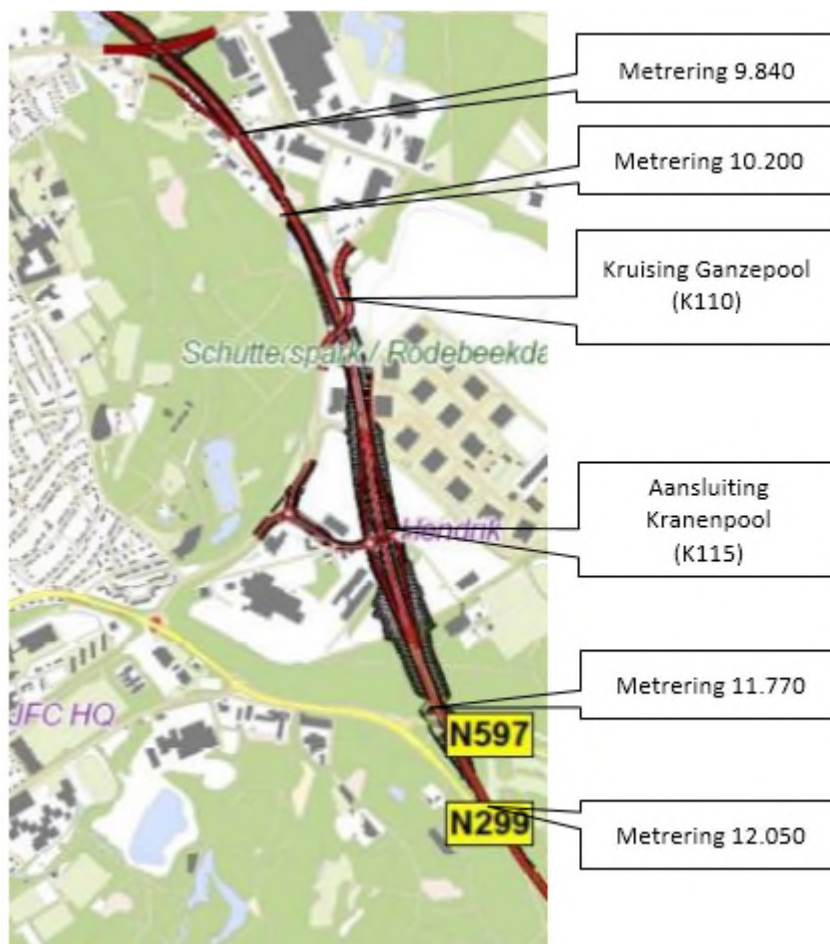
2 Voornemen

De voorgenomen optimalisatie betreft het deel van de BPL ter hoogte van de aansluiting Kranenpool en Mijnteenberg Hendrik ten oosten van Brunssum. Doel van de optimalisatie is om kosten te besparen. Dit door de BPL hoger aan te leggen dan vastgelegd in het PIP BPL 2012 en zo:

- Minder mijnsteenafval af te hoeven graven;
- Minder vervuilde ondergrond te hoeven saneren;
- Een kunstwerk minder te hoeven realiseren (K110, Ganzepool);
- Sneller de BPL ter plaatse te kunnen realiseren.

Het plangebied voor de optimalisatie ligt tussen metrerings 9.840 – 12.050 (2,21 km), de afgraving van de Mijnteenberg Hendrik sec ligt tussen metrerings 10.200 en 11.770 (1,57 km) (figuur 2.1 en 2.2).

De aanpassing betreft niet alleen de BPL zelf, maar ook aanpassing van het onderliggend wegennet en de aansluitingen op de BPL (Kranenpool, Ganzepool). Daarnaast moeten ook weg-gerelateerde aspecten als afwatering, faunapassage en geluidschermen worden aangepast.



Figuur 2.1. Plangebied en omgeving optimalisatie Kranenpool (bron ondergrond: PIP BPL 2012)



Figuur 2.2. Herziende aansluiting Kranenpool op luchtfoto (ontwerp weergave: Antea Group).

2.1.1 Uitgangspunten optimalisatie Kranenpool Brunssum

Voor de optimalisatie Kranenpool Brunssum gelden de volgende uitgangspunten:

- Uitgangspunt is de BPL inclusief taluds binnen de grenzen van het PIP BPL 2012 te houden;
- Bij de optimalisatie moet rekening gehouden worden met een IBC verontreiniging tussen metrerings 11.230 en 11.360 (tot ca 6 m. diepte);
- Het kunstwerk K110 (Ganzepool) uit PIP 2012 komt te vervallen. Hierdoor kan de weg Ganzepool niet ten westen van de BPL liggen. De weg Ganzepool blijft ten oosten van de BPL liggen want door het “tillen” van de BPL is minder talud nodig. Daardoor is het mogelijk de BPL binnen de PIP grens naar het westen te verleggen, zodat er ruimte vrijkomt voor de weg Ganzepool;
- Het kunstwerk K115 (Kranenpool) wordt aangepast zodat Kranenpool onder de BPL door gaat in plaats van andersom;
- Ganzepool en Kranenpool ontwerpen als erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met ontwerpsnelheid 60 km/h. Streven is beide te voorzien van een vrij liggend fietspad;
- De twee 3-taks kruispunten worden uitgevoerd als T-splitsingen, waarbij de doorgaande weg de voorrangsweg wordt;
- De faunapassage op (het vervallen) kunstwerk K110 vervalt en wordt vervangen door een nieuwe faunapassage.

Zie voor een uitgebreide beschrijving van het voornemen de Toelichting bij de Herziening PIP BPL Optimalisatie Kranenpool Brunssum (Antea Group, 2015b).

2.2 Referentiesituatie

Autonoom wordt de BPL aangelegd, zoals vastgelegd in het PIP BPL 2012, dit is daarmee de referentiesituatie. Mocht de optimalisatie Kranenpool Brunssum niet doorgaan, dan zal de BPL conform dit ontwerp worden aangelegd

2.2.1 Belangrijkste verschillen BPL referentiesituatie versus optimalisatie

Samengevat zijn er de volgende belangrijke verschillen tussen de BPL in de referentiesituatie versus de BPL in het geval dat de optimalisatie Kranenpool Brunssum wordt gerealiseerd:

- Wijziging van de hoogteligging van de BPL, de BPL ligt bij optimalisatie veel minder ingesneden in de mijnsteenbergt;
- Verlegging van de weg Ganzepool, deze kruist de BPL niet meer, maar ligt direct ten oosten van de BPL (welke daarvoor iets naar het westen verschoven wordt);
- Vervallen kunstwerk Ganzepool (K110), wel blijft hier een faunapassage (in de vorm van een onderdoorgang);
- Kunstwerk Kranenpool (K115) kruist de BPL niet meer bovenlangs, maar onderlangs;
- Een deel van de aanpassingen van het onderliggend wegennet ligt buiten de grens van het PIP 2012 en worden als nieuwe gronden in het Herziening PIP opgenomen.

3 Flora- en faunawet

3.1 Wettelijk kader

Algemeen Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden van de inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. De Flora- en faunawet gaat uit van het 'Nee, tenzij'-principe. Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk.

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden:

- Soorten van tabel 1 – algemene soorten – lichtste beschermingsregime;
- Soorten van tabel 2 – overige soorten – middelste beschermingsregime;
- Soorten van tabel 3 – genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB – zwaarste beschermingsregime.

Algemene vrijstelling

Voor tabel 1-soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verbodsbepalingen in de wet (art. 8 t/m 12) en is derhalve geen ontheffing nodig.

Vrijstelling onder gedragscode

Voor tabel 2-soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen in de wet (art. 8 t/m 12) als wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. De goedgekeurde gedragscodes staan vermeld op de website van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland van het Ministerie van EZ (<https://mijn.rvo.nl/flora-en-faunawet-ontheffing-en-vrijstelling> www.drloket.nl). Voor de meeste activiteiten zijn er inmiddels gedragscodes goedgekeurd. De kans is groot dat de voorgenomen activiteit kan worden uitgevoerd onder één van de vele goedgekeurde gedragscodes.

Ontheffing tabel 2 en 3

Als er niet kan worden gewerkt onder een geldige gedragscode, is voor tabel 2-soorten een ontheffing nodig om toestemming te hebben voor het overtreden van de verbodsbepalingen in de wet en de voorwaarde is dan dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding mag komen. Indien beschermde soorten van tabel 3 zijn aangetroffen in het plangebied, dan is mogelijk een ontheffingsaanvraag noodzakelijk en dan gelden drie zware eisen: (1) er mogen geen alternatieven zijn, (2) de gunstige staat van instandhouding mag niet in het geding komen en (3) er moet sprake zijn van een wettelijk belang.

Habitatrichtlijn Bijlage IV-soorten

Sinds augustus 2009 is door een uitspraak van de Raad van State bepaald dat er volgens de Europese Habitatrichtlijn geen ontheffing meer verleend mag worden voor het vernietigen van vaste verblijfplaatsen van bijlage IV-soorten met als wettelijk belang ruimtelijke ingrepen. Een ontheffing voor ruimtelijke ingrepen is alleen mogelijk onder de volgende wettelijke belangen:

- Bescherming van flora en fauna;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid;

- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Voor de meeste ruimtelijke projecten betekend dit dat een ontheffing voor Habitatrichtlijn Bijlage IV-soorten alleen kan worden aangevraagd onder dwingende redenen van groot openbaar belang. Dit belang moet worden onderbouwd om het groot openbaar belang aan te tonen. Een groot openbaar belang is een belang op regionale of nationale schaal. Vaak is de verwijzing naar een regionale structuurvisie voldoende.

Vogels

Vogels zijn niet opgenomen in tabel 1 tot en met 3. Alle vogels zijn in het broedseizoen gelijk beschermd. De bescherming van vogels is hoofdzakelijk gericht op de bescherming van de nesten. Daarbij wordt wel een onderscheid gemaakt in nesten die jaarrond zijn beschermd (Categorie 1 tot en met 4-vogelsoorten), nesten die alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (Categorie 5-vogelsoorten) en nesten die niet jaarrond zijn beschermd (overige vogelsoorten). Een ontheffing van artikel 11 voor vogels met een jaarrond beschermde nesten kan alleen worden verleend als een belang aan de orde is uit artikel 9 van de Vogelrichtlijn. De geldige wettelijke belangen voor vogels zijn bescherming van flora en fauna; veiligheid van luchtverkeer of openbare veiligheid en volksgezondheid.

Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

3.2 Aanwezigheid soorten tracé Optimalisatie Kranenpool

Voordat de optimalisatie van het tracé Kranenpool (Mijnberg) doorgang kan vinden, is inzicht gewenst in de effecten op verschillende milieuaspecten waaronder de meest recente natuurwaarden ter plaatse. Gezien de wijzigingen in het ontwerp kunnen andere effecten optreden dan bij het vastgestelde en onderzochte ontwerp zoals onderzocht en vastgelegd in het PIP BPL 2012. In dit opzicht is het van belang om te weten of de zwaar beschermde soorten, geconstateerd in voorgaande onderzoeken voor BPL 2012, nog steeds aanwezig zijn, in welke aantallen en of er nieuwe (zwaar) beschermde soorten bijgekomen zijn binnen het gebied.

De verspreiding van beschermde soorten op en nabij het vastgestelde tracé van de PIP BPL 2012 is onderzocht in verschillende jaren en door verschillende bureaus. Als gevolg van de BPL worden een aantal leefgebieden, vaste rust- en verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen van zwaar beschermde soorten aangetast. De bevindingen van deze onderzoeken zijn in de volgende paragrafen per soortgroep uiteengezet voor het relevante tracé. Enkel die soorten zijn aangegeven die zijn aangetroffen langs, in de directe nabijheid en op het deel van het tracé relevant voor voorliggend rapport (het tracédeel van de optimalisatie Kranenpool).

Voor een groot aantal van deze soorten is in 2013 op basis van het toen vastgestelde en inmiddels vigerende PIP BPL 2012 een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet

aangevraagd en destijds ook gekregen (Ecologica, 2013 en kenmerk FF/75C/2012/0328). In deze ontheffing is onder andere uitgegaan van de natuurinventarisaties beschreven in het rapport van Krekels *et al.*, 2011.

De soorteninventarisaties rondom het tracé van de BPL dateren veelal uit 2010, 2011 en 2012. Juridisch gezien zijn natuurgegevens van zwaar beschermde soorten drie jaar geldig. Bovendien is het vanuit de destijds verleende ontheffing een vereiste om de functionaliteit van de uitgevoerde mitigerende maatregelen dan wel de actualiteit van de natuurgegevens te monitoren. Om deze reden zijn door een aantal bureaus in de afgelopen jaren (2013-2014) inventarisaties uitgevoerd naar vier relevante soortgroepen (zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën). Dit betreffen ook inventarisaties bij het voor dit rapport relevante tracédeel Kranenpool. De resultaten van deze onderzoeken zijn hieronder per soortgroep (na de bevindingen uit de inventarisaties uit 2010, 2011 en 2012) uiteengezet. Delen van het plangebied tracé Kranenpool zijn inmiddels reeds natuurwaardevrij gemaakt. De bevindingen van deze werkzaamheden zijn tevens verwerkt in onderstaande resultaten (Econsultancy, 2013 en 2014).

Aangezien het geoptimaliseerde tracé ook nieuw ruimtebeslag veroorzaakt buiten de plangrens van het PIP BPL 2012 zijn er in juli en augustus 2015 locatiebezoeken gebracht aan de delen waar de grootste wijzigingen plaatsvinden (zie figuur 3.12). De bevindingen staan beschreven per soortgroep. Aan de hand van het aangetroffen biotoop, de verspreiding van de soorten in de omgeving en habitatvoorkeur(en) zijn indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van (zwaar beschermde) soorten binnen het tracé.

3.2.1 Zoogdieren

Tijdens de onderzoeken naar zoogdieren in en rondom het plangebied van het te optimaliseren tracé zijn enkel de das en vleermuizen als relevante soorten naar voren gekomen. Er zijn geen andere zwaar beschermde soorten aangetroffen.

Das

Ten opzichte van het PIP BPL 2012 is er binnen de begrenzing van het geoptimaliseerde tracé Kranenpool aan de hand van de meest recente inventarisaties (2015) geen verandering waargenomen ten opzichte van de aanwezigheid van de das. Hieronder staat dit toegelicht.

Alleen in 2010 is ten noorden van (en daarmee buiten) het voorliggend, te optimaliseren tracé een bewoonde dassenburcht aangetroffen. Het betreft één pijp. Het foerageergebied loopt uit tot binnen het onderhavige tracé.

In 2011 werd de burcht door de vos (tabel 1-soort) gebruikt (Krekels *et al.*, 2011). In de nieuwste dasseninventarisatie (Ottburg *et al.*, 2015) is gebleken dat de burcht momenteel (nog steeds) niet in gebruik is door een das. Ottburg *et al.* (2015) hebben in 2014 langs het gehele tracé van BPL onderzoek gedaan naar het voorkomen van de zwaar beschermde soort de das (Tabel 3-soort). Kranenpool maakte ook onderdeel uit van de inventarisatie. Uit de inventarisatie is gebleken dat op de locatie net te noorden van het te optimaliseren tracé Kranenpool de dassenburcht (onbelopen) aanwezig is.

Vleermuizen

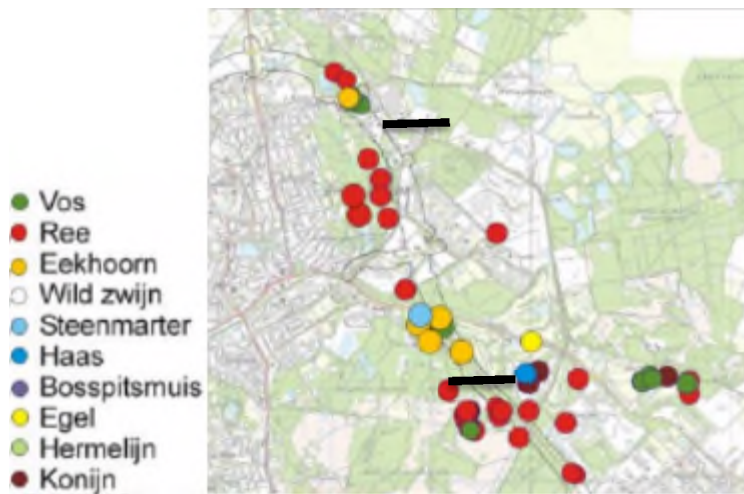
Ten opzichte van het PIP BPL 2012 zijn er binnen de begrenzing van het geoptimaliseerde tracé Kranenpool aan de hand van de meest recente inventarisaties (Econsultancy, 2014 en de uitgevoerde veldbezoeken in 2015) geen verandering waargenomen ten opzichte van de aanwezigheid van vleermuizen. Hieronder staat dit toegelicht.

In 2010 is door Natuurbalans een onderzoek uitgevoerd naar vleermuizen. Tijdens het onderzoek zijn de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis aangetroffen. In 2012 is aanvullend een nader onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in de invloedssfeer van de weg. Het onderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2012. Uit dit onderzoek is gebleken dat net ten noorden en buiten het voorliggende tracé een aantal verblijfplaatsen van (gewone dwerg)vleermuizen zijn aangetroffen. Het betrof de locaties Bouwbergstraat nr. 82, 88, 90 en 92 te Brunssum (Ecologica, 2013). Hiervoor is in 2013 een ontheffing aangevraagd (Ecologica, 2013). Ten aanzien van vleermuizen is in de door de provincie Limburg verkregen ontheffing Flora- en faunawet bepaald dat jaarlijks een aanvullende monitoring dient te worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de daarvoor geschikte gebouwen. Het doel van de monitoring was om de nog te slopen bebouwing, die geschikt waren voor vleermuizen, te onderzoeken op de aanwezigheid van verblijfplaatsen (binnen het tracé aanwezige holtebomen worden al gecontroleerd in het kader van het natuurwaardenvrij maken van het tracé en worden op vleermuisvriendelijke wijze gekapt).

De monitoring naar vleermuisverblijfplaatsen en – routes is in 2014 uitgevoerd door Econsultancy (2014). Uit het onderzoek is gebleken dat nog steeds net buiten het te optimaliseren tracé van Kranenpool ter hoogte van Bouwbergstraat (86, 88 en 100) te Brunssum verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis zijn aangetroffen. Binnen het tracé Kranenpool zijn tijdens het monitoringsonderzoek door Econsultancy (2014) geen voor vleermuizen essentiële onderdelen in het leefgebied aangetroffen. Daarnaast is tijdens de terreinbezoeken in juli en augustus 2015 geconstateerd dat er in het deel waar de geoptimaliseerde BPL betrekking op heeft en waar een wijziging plaatsvindt in het ontwerp, geen geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig zijn. Eveneens vormt dit deel geen essentieel foerageergebied (mede door het niet permanent aanwezig zijn van de plassen waar een aantal soorten foeragerend aangetroffen zijn) en naar verwachting ook geen essentiële vliegroute voor de vleermuizen. Aangetroffen vleermuizen betreffen onder andere gewone en ruige dwergvleermuis, watervleermuis en laatvlieger.

Algemene zoogdieren

Binnen het geoptimaliseerde tracé Kranenpool komen naast de eerder genoemde zwaar beschermde soorten een aantal Tabel 1-en Tabel 2-soorten voor. In figuur 3.1 is de verspreiding van deze soorten in 2010 op kaart aangegeven. In de figuur is inzichtelijk gemaakt dat met name de ree en de eekhoorn in de omgeving van het tracé voorkomen. De op de kaart aangegeven steenmarter en eekhoorn betreffen enkel sporen of zichtwaarnemingen; er zijn geen vaste verblijfplaatsen aangetroffen die verloren gaan door de Buitenring tracé Kranenpool.



Figuur 3.1. Locatie aanwezige Tabel 1- en 2-soorten binnen het tracé Kranenpool (Krekels et al., 2011). Met zwart is de boven- en ondergrens van het voorliggend, te optimaliseren tracé aangegeven.

3.2.2 Vogels (jaarrond beschermd)

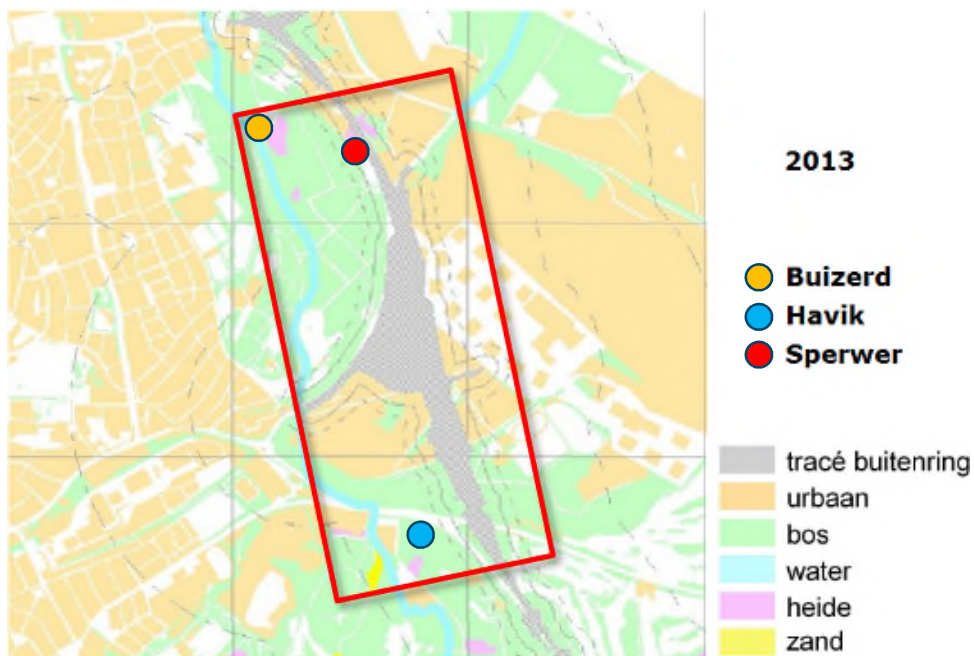
Ten opzichte van het PIP BPL 2012 is er binnen de begrenzing van het geoptimaliseerde tracé Kranenpool aan de hand van de meest recente en uitvoerige inventarisatie (2014) geen verandering waargenomen ten opzichte van de aanwezigheid van jaarrond beschermde vogelsoorten. Hieronder staat dit toegelicht.

Uit de natuurinventarisatie uit 2011 (Krekels, *et al.*) blijkt dat op het in voorliggende, te optimaliseren tracé de sperwer en de buizerd waren aangetroffen direct nabij de geplande weg (figuur 3.2). In de directe nabijheid komt ook de huismus voor in bebouwing. Deze komt echter voor buiten (en ten noorden van) het te optimaliseren tracé van voorliggend rapport. Daarnaast zijn twee haviknesten en één sperwernest tijdens de natuurinventarisatie van Krekels *et al.* net ten zuidoosten van de N299 geconstateerd. Op enige afstand zijn in het Schutterspark nesten van de boomvalk, sperwer en havik aangetroffen.

In 2013 is langs het tracé een broedvogelmonitoring (met nadrukkelijke aandacht voor soorten met een jaarrond beschermd nest) uitgevoerd door Eco-on-site (2014). In 2013 is een aanzienlijke afname te zien van jaarrond beschermde nesten in het plangebied van voorliggende, te optimaliseren tracé. Zo zijn enkel nog het sperwernest (direct langs de weg) en (nog maar) één haviknest aangetroffen (zie figuur 3.3). Wel is op de locatie van het in 2011 aangetroffen havik/sperwernest een nest van de buizerd waargenomen. In 2013 was dit broedsel echter niet succesvol (waarschijnlijk vanwege de strenge winter; Eco-on-site, 2014). Tijdens de broedvogelinventarisatie zijn geen andere vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest in het plangebied van het tracé Kranenpool aangetroffen.



Figuur 3.2. Aangetroffen vogelsoorten met jaarrond beschermd nest in het natuuronderzoek van 2010 (Krekels et al., 2011). Met zwart is de boven- en ondergrens van het voorliggend te optimaliseren tracé aangegeven.



Figuur 3.3. Aangetroffen sperwer-, buizerd en haviknest in het natuuronderzoek van 2013 (Eco-on-site, 2014). Het gebied voor de optimalisatie is globaal in rood aangegeven.

3.2.3 Reptielen

Ten opzichte van het PIP BPL 2012 is er binnen de begrenzing van het geoptimaliseerde tracé Kranenpool aan de hand van de meest recente inventarisaties geen verandering waargenomen ten opzichte van de aanwezigheid van (soorten en/of aantallen) reptielen. Dit is gebleken uit het monitoringsonderzoek van Ottburg *et al.* (2015). In dit herpetofauna-onderzoek zijn binnen de beïnvloedingszone van de BPL (tot een zone van 500 meter rondom de weg) een aantal transecten uitgezet om herpetofauna te monitoren. Deze transecten zijn geplaatst in de mitigatiepercelen (voortkomend uit de effect- en mitigatierapportages) en het omliggende leefgebied voor wat betreft het terrestrische gedeelte. Voor het aantal- en de ligging van de transecten in het omliggende leefgebied is op basis van een expertoordeel besloten waar de transecten worden neergelegd. Hiervoor zijn 1) waarnemingen uit voorgaande 0-metingen gebruikt en 2) een habitatbeoordeling in het veld door een deskundige ecooloog.

Hieronder staan de bevindingen van het Herpetofauna-onderzoek soorten toegelicht. Naast de hazelworm en de levendbarende hagedis zijn geen waarnemingen gedaan van andere zwaar beschermde reptielsoorten.

Hazelworm

De hazelworm is in 2010 aangetroffen op een kleine heidesnipper langs de Eindstraat, net ten oosten van Brunssum. Het betrof het vier waarnemingen (figuur 3.4). Deze heidesnipper op het beoogde tracé staat in verbinding met het bos/heidegebied ten oosten van Brunssum. Het aantal dieren dat wordt waargenomen is relatief laag, dit indiceert dat er sprake is van de aanwezigheid van kleine (deel)populaties.

Ottburg *et al.* (2015) hebben in 2014 onderzoek gedaan naar het voorkomen van (zwaar beschermde) reptielen en amfibieën op de mitigatiepercelen en in omliggend leefgebied te plaatse van de BPL. Hieruit zijn in en in de directe omgeving het te optimaliseren tracé Kranenpool twee waarnemingen gedaan van de hazelworm (figuur 3.5). Bij het waardenvrij maken van het terrein bij de Ganzepool in 2014 zijn tevens enkele hazelwormen waargenomen en inmiddels ook al verplaatst naar geschikt gebied buiten het plangebied voor de BPL (Econsultancy, 2014).



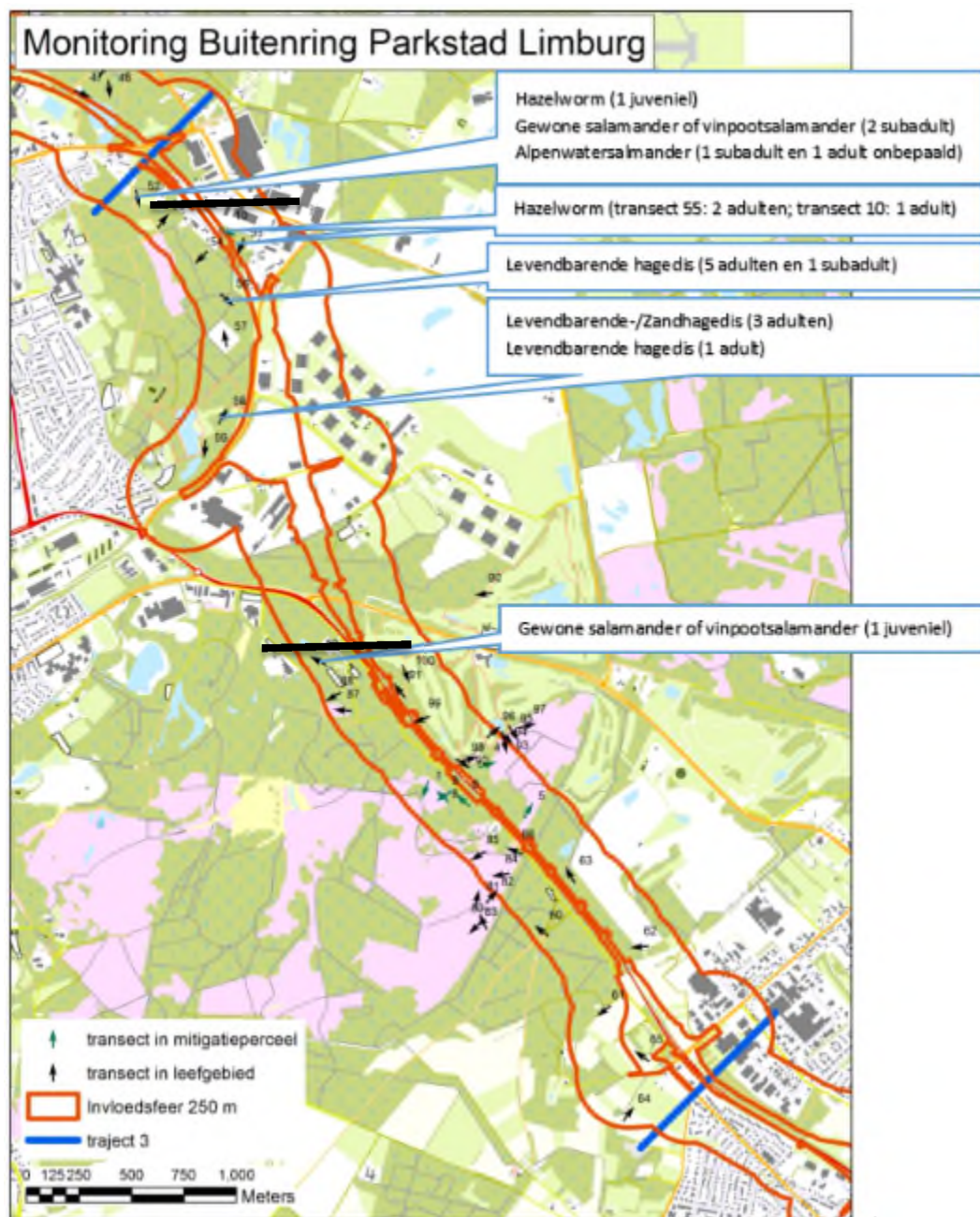
Figuur 3.4. Aangetroffen hazelworm in het natuuronderzoek van 2010 (Krekels et al., 2011).
Met zwart is de bovengrens van het voorliggend te optimaliseren tracé aangegeven.

Levendbarende hagedis

De levendbarende hagedis was in 2010 de meest wijdverspreide reptielensoort rond het gehele vastgestelde tracé van het BPL.

In het bos- en heidegebied ten oosten van Brunssum (inclusief de heidesnipper langs de Eindstraat) zijn 16 waarnemingen van levendbarende hagedis gedaan (figuur 3.6). Daarboven op is één ongedetermineerde soort genoteerd (dit betrof zeer vermoedelijk een levendbarende hagedis). Verwacht kan worden dat, na de populatie in het beoogde plangebied van de EVZ, zich hier en op de Breukberg de zwaartepunten in de verspreiding van de soort rondom het tracé bevinden. Rond de Breukberg (ten noorden van – en buiten onderhavig tracé) zijn drie exemplaren aangetroffen. Aan de rand van de Groeve De Hendrik is de soort eveneens aangetroffen. De opslag van braam en berk zorgt aldaar voor een goed leefgebied.

Ottburg *et al.* (2015) hebben in hun onderzoek in 2014 circa 10 waarnemingen van de levendbarende hagedis gedaan. Bij het waardenvrij maken van het terrein bij de Ganzepool in 2013 is de levendbarende hagedis tevens waargenomen en inmiddels ook al verplaatst naar geschikt gebied buiten het plangebied voor de BPL (Econsultancy, 2013).



Figuur 3.5. Aangetroffen amfibieën en reptielen langs en in de directe omgeving van het te optimaliseren tracé van Kranenpool in 2014 (Ottburg et al., 2015). Met zwart is de boven- en ondergrens van het voorliggend te optimaliseren tracé aangegeven.



Figuur 3.6. Aangetroffen levendbarende hagedis in het natuuronderzoek van 2010 (Krekels et al., 2011).

Met zwart is de bovengrens van het voorliggend te optimaliseren tracé aangegeven.

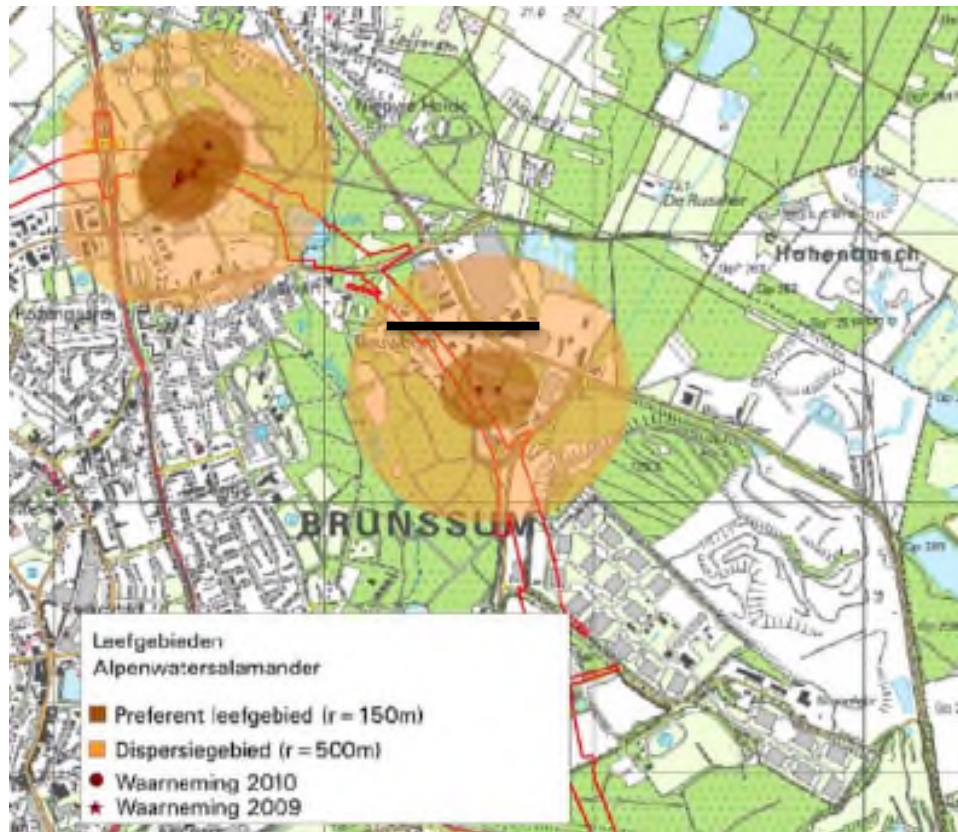
3.2.4 Amfibieën

Ten opzichte van het PIP BPL 2012 is er binnen de begrenzing van het geoptimaliseerde tracé Kranenpool aan de hand van de meest recente inventarisaties (2014) geen verandering waargenomen ten opzichte van de aanwezigheid van (soorten en/of aantallen) amfibieën, met uitzondering van de verspreiding van de rugstreeppad. Hieronder staan de bevindingen van de waargenomen zwaar beschermde amfibieënsoorten toegelicht: alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad en vinpootsalamander.

Alpenwatersalamander

De alpenwatersalamander is in het noordelijk deel in het gebied aanwezig (twee waarnemingen; figuur 3.7). De soort is een relatief algemene soort in het gebied. Hoewel een aantal leefgebieden op de kaart wordt doorkruist door het beoogde tracé, zal het leefgebied zich voornamelijk concentreren rondom de ter plaatse gelegen wateren en in de bossen buiten het tracégebied.

Tijdens het onderzoek van Ottburg *et al.* (2015) is in 2014 één waarneming gedaan van een alpenwatersalamander in de omgeving van het tracé Kranenpool (zie figuur 3.5). Bij het waardenvrij maken van het terrein bij de Ganzepool in 2013 en 2014 is de alpenwatersalamander waargenomen en inmiddels ook al verplaatst naar geschikt gebied buiten het plangebied voor de BPL (Econsultancy, 2013).



Figuur 3.7. Aangetroffen alpenwatersalamander in 2009 en 2010 (Krekels et al., 2011).
Met zwart is de bovengrens van het voorliggend, te optimaliseren tracé aangegeven.

Kamsalamander

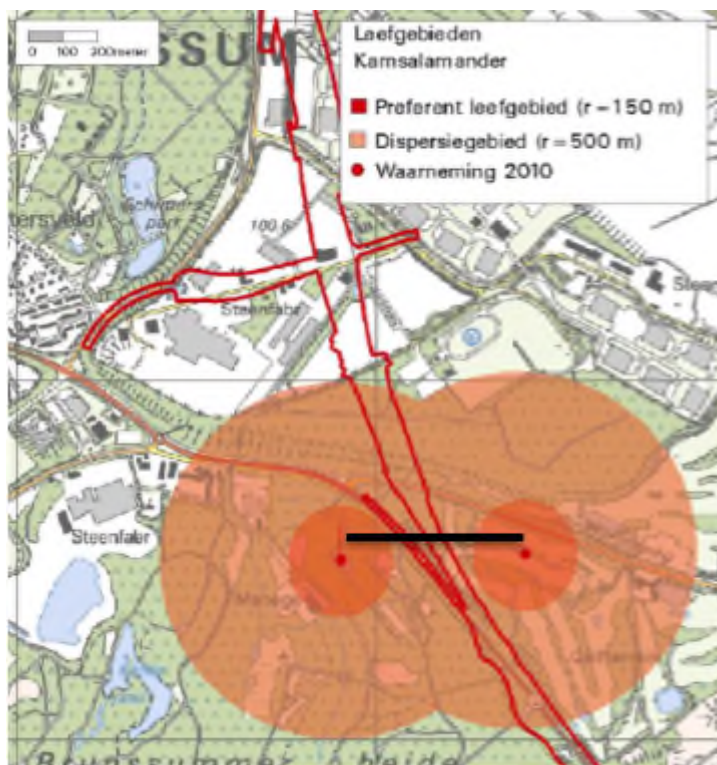
De kamsalamander is in 2010 op één locatie aangetroffen en in 2011 op een tweede locatie (figuur 3.8); respectievelijk nabij de Manege nabij de Brunssummerheide en de Golfbaan. In het water nabij de manege betrof het slechts één adult mannetje. Op de locatie is één grote vis waargenomen (mogelijk karper). Het is daardoor niet aannemelijk dat de locatie geschikt is als voortplantingslocatie. In 2011 is de locatie kort bemonsterd met fuiken en is de soort niet aangetroffen. Op de golfbaan (buiten het plangebied voor de optimalisatie) zijn drie exemplaren aangetroffen.

Tijdens het onderzoek van Ottburg et al. (2015) zijn (in het plangebied) geen waarnemingen gedaan van kamsalamanders.

Poelkikker

De poelkikker is aangetroffen op het Golfterrein bij de Brunssummerheide. Het tracé ligt deels in het dispersiegebied van de poelkikker (figuur 3.9).

Tijdens het onderzoek van Ottburg et al. (2015) zijn in het plangebied (ook) geen waarnemingen gedaan van poelkikkers. Bij het waardenvrij maken van het terrein bij de Ganzepool in 2013 is de poelkikker waargenomen en inmiddels ook al verplaatst naar geschikt gebied buiten het plangebied voor de BPL (Econsultancy, 2013). Uitgangspunt is dat het plangebied nog steeds deel uitmaakt van het dispersiegebied van de poelkikker.



Figuur 3.8. Aangetroffen kamsalamander in 2010 en 2011 (Krekels et al., 2011). Met roze is de ondergrens van het voorliggend, te optimaliseren tracé aangegeven.

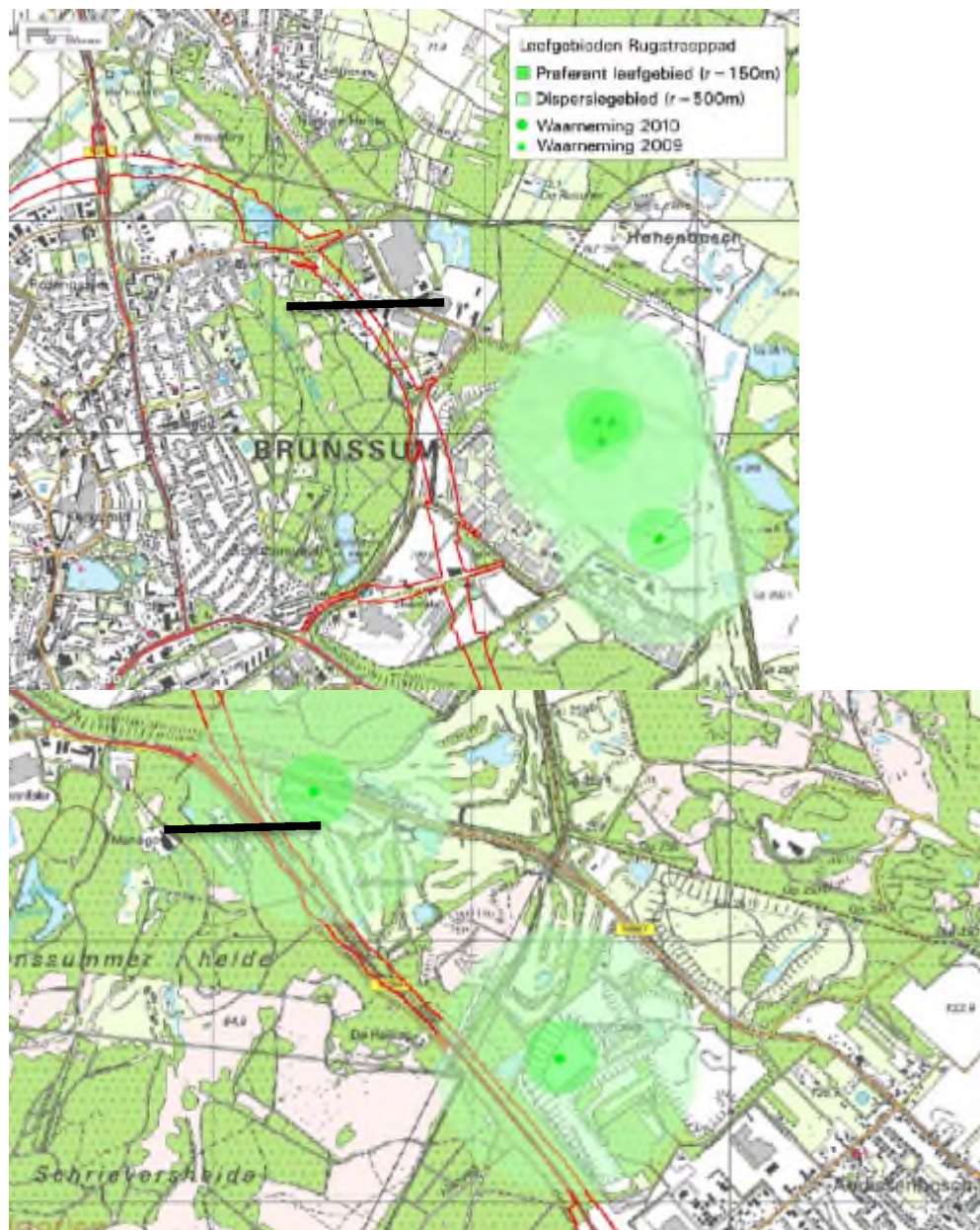


Figuur 3.9. Aangetroffen poelkikker in 2009 en 2010 (Krekels et al., 2011). Met zwart is de ondergrens van het voorliggend, te optimaliseren tracé aangegeven.

Rugstreeppad

In een poel, aangelegd in een natuurgroenstrook, binnen de Mijnsbergen De Hendrik, ten oosten van Brunssum, is in 2010 de rugstreeppad aangetroffen (figuur 3.10). Het betreft één van de meest succesvolle en kansrijkste voortplantingslocaties langs het tracé. Aan de noordoostzijde van de golfbaan ten oosten van de Brunssummerheide is onder een steen eveneens een rugstreeppad gevonden (losse waarneming).

Tijdens het onderzoek van Ottburg *et al.* (2015) zijn geen waarnemingen gedaan van rugstreeppadden. Echter tijdens de terreinbezoeken in juli en augustus 2015 is, binnen de grenzen van het PIP BPL op het bedrijventerrein Vossenbergh en bij het bedrijf van Bowie Recycling wel de rugstreeppad aangetroffen (figuur 3.11). Aan de oostzijde van het tracé zijn zowel in juli als augustus een tiental larven van de soort aangetroffen. Daarnaast zijn aan de westzijde van de BPL op dit punt meerdere roepende rugstreeppadden gehoord in een ondiepe waterpartij. De verwachting is dat vrijwel het hele bedrijventerrein rondom knooppunt Kranenpool (dus ook onder het tracé), gezien het aantal mogelijkheden tot voortplanten (plassen/poelen) en graaf- en schuilmogelijkheden, een geschikt leefgebied vormt voor de rugstreeppad.



Figuur 3.10. Aangetroffen Rugstreeppadden in 2009 en 2010 (Krekels *et al.*, 2011).

Met zwart is de bovengrens van het voorliggend, te optimaliseren tracé aangegeven.

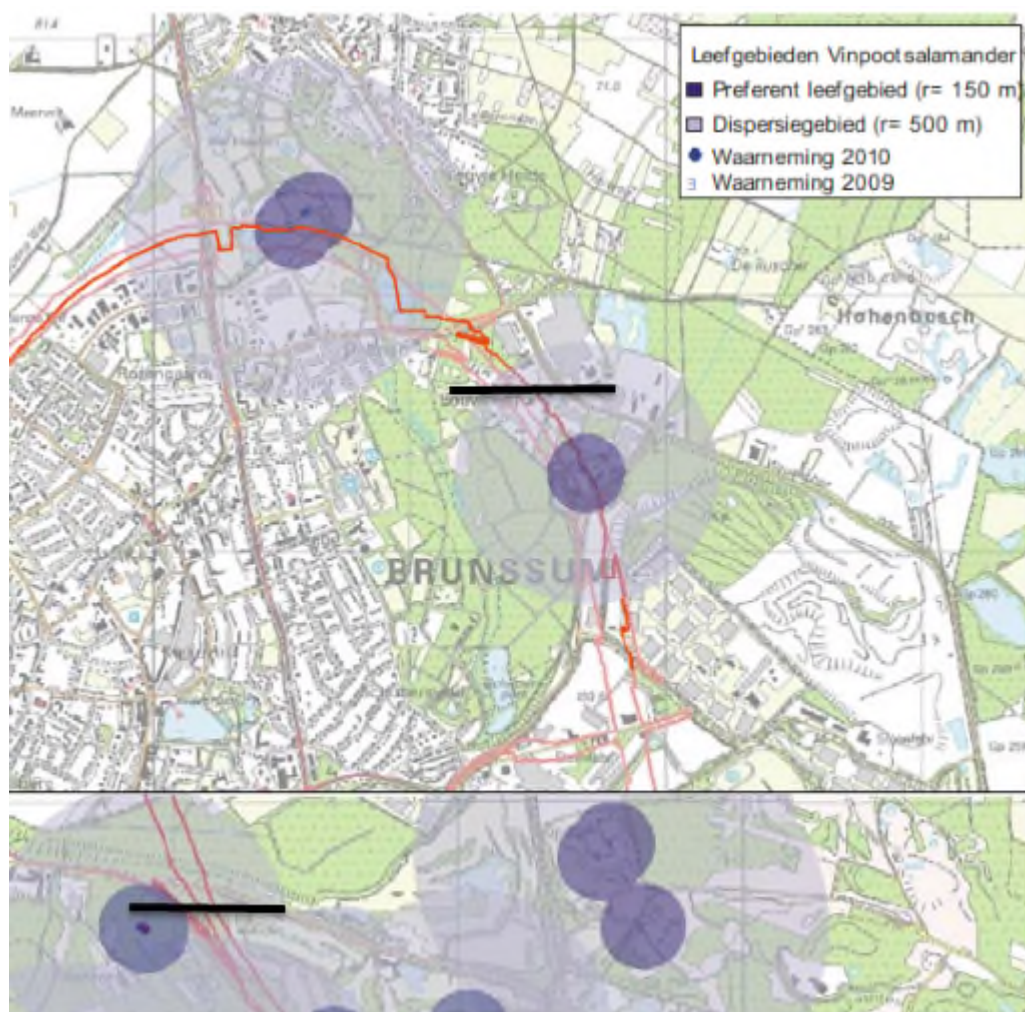


Figuur 3.11. Aangetroffen rugstreeppadlarven en roepende rugstreeppad tijdens de terreinbezoeken in juli en augustus 2015 (geel aangegeven locaties). De zwart gearceerde delen in de linker kaart betreffen een verschil in ruimtebeslag van het te optimaliseren tracé ten opzichte van PIP BPL 2012. Het hele bedrijventerrein behoort tot het leefgebied van de hier aanwezige rugstreeppad. De foto-inzet geeft het biotoop aan waar de roepende rugstreeppad is gehoord.

Vinpootsalamander

Vinpootsalamander is in 2010 verspreid in het noordelijk deel van het tracé aangetroffen (twee waarnemingen; figuur 3.12, boven). Hoge dichtheden zijn niet aangetroffen. Daarnaast zijn er op een aantal plaatsen larven van kleine watersalamander of vinpootsalamander aangetroffen. Larven van deze twee soorten zijn niet in het veld van elkaar te onderscheiden. Er kan vanuit worden gegaan dat in ieder geval een aantal van deze locaties ook vinpootsalamander betreft. Waarnemingen uit 2009 én 2010 laten zien dat de soort wijdverspreid op de Brunssummerheide aanwezig is (figuur 3.12, onder).

Tijdens het onderzoek van Ottburg *et al.* (2015) zijn in 2014 zeer waarschijnlijk twee waarnemingen gedaan van vinpootsalamanders in de omgeving van het tracé Kranenpool (landhabitat; zie figuur 3.5). Bij het waardenvrij maken van het terrein bij de Ganzepool in 2013 en 2014 is de vinpootsalamander hier in 2013 veelvuldig waargenomen en inmiddels ook al verplaatst naar geschikt gebied buiten het plangebied voor de BPL (Econsultancy, 2013 en 2014).



Figuur 3.12. Aangetroffen vinpootsalamander in 2010 (Krekels et al., 2011).
 Met zwart is de boven- en ondergrens van het te optimaliseren tracé aangegeven.
 N.B. het figuur betreft een samengestelde kaart.

3.3 Effectbeschrijving

De Optimalisatie Kranenpool leidt tot enkele veranderingen in de voorziene en beschreven effecten ten opzichte van die beschreven in het PIP BPL 2012 (Ecologica, 2013). In het kader van de Flora- en faunawet zijn met name effecten op de zwaar beschermde soorten geconstateerd als gevolg van ruimtebeslag, versnippering en barrièrewerking en verstoring door geluid.

Door de wijziging in ligging en ontwerp van het geoptimaliseerde tracé Kranenpool dient er te worden beoordeeld of er sprake is van een verandering in effecten op de soorten als gevolg van het BPL ter plaatse. In de volgende paragrafen zullen de eerder genoemde storingsfactoren opnieuw beschouwd worden en zal er worden aangegeven of er een wijziging in effecten op de soorten op treedt.

Naast de relevante storingsfactoren is er sprake van een wijziging in verlichting. Het betreft hier met name een toename van verlichting rondom de nieuwe aansluitingen langs het geoptimaliseerde tracé.

De storingsfactoren die nader beschouwd worden als gevolg van optimalisatie van de BPL zijn:

- Ruimtebeslag (ten gevolge van een nieuw ontwerp rondom Kranenpool)
- Versnippering en barrièrewerking (ten gevolge van een nieuw ontwerp rondom Kranenpool en de verhoogde ligging)
- Toename in geluid (ten gevolge van de verhoogde ligging);
- Wijziging in verlichting.

Bovengenoemde storingsfactoren worden hieronder per factor apart beschreven.

3.3.1 Ruimtebeslag

Door de BPL vindt er oppervlakteverlies plaats van de ter plaatse aanwezige (natuurwaardevolle) biotopen; zo ook bij het voorliggende geoptimaliseerde tracé Kranenpool. Zoals in figuur 2.2 weergegeven is, betreft het ruimtebeslag met name naald- en loofbos en bedrijventerrein. Daarnaast (en daarbinnen) zijn biotopen aanwezig als houtsingels, wegen, braakliggende terreinen, plassen en bermen.

Zoals aangegeven is in figuur 3.13, is er sprake van een gewijzigd ruimtebeslag ten opzichte van het PIP BPL 2012. Door dit ruimtebeslag zijn in juli en augustus veldbezoeken uitgevoerd om de aanwezige biotopen te beoordelen op geschiktheid en/of het voorkomen van zwaar beschermde soorten. De resultaten van het veldbezoek zijn reeds in de vorige paragraaf uiteengezet. Hieronder wordt per relevante soortgroep besproken wat de effecten zijn van het bijkomende ruimtebeslag als gevolg van de optimalisatie van Kranenpool. De focus in deze paragraaf zal enkel liggen op de in figuur 3.13 aangegeven groen gearceerde delen (met uitzondering van de rugstreep voor de hele BPL rondom Kranenpool relevant is). Voor de beoordeling van het gehele (ongewijzigde) wegtracé ter plaatse, wordt verder verwezen naar het natuurrapport PIP BPL 2012 (Oranjewoud, 2012).

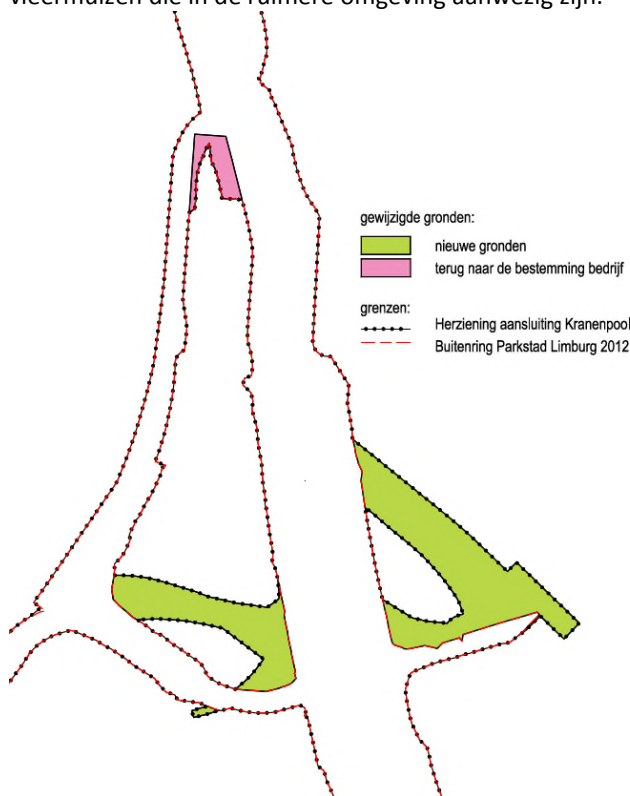
3.3.1.1 Zoogdieren

Das

Aangezien de dassenburcht (buiten het tracé) in 2014 niet bewoond was (door de soort) vormt de omgeving (mogelijk binnen het tracé) geen leefgebied meer voor de das. Om deze reden, en omdat het ruimtebeslag op een aanzienlijke afstand van de onbewoonde burcht plaatsvindt, zijn er geen gevolgen als gevolg van het toegenomen ruimtebeslag op de das. Effecten zijn uitgesloten. De Optimalisatie bij Kranenpool leidt voor wat betreft de das niet tot een overtreding in het kader van de Flora- en faunawet (artikel 11).

Vleermuizen

Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken (Econsultancy, 2014 en de veldbezoeken in juli en augustus 2015) is gebleken dat binnen het nieuwe ruimtebeslag geen geschikte vaste- rust en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Daarnaast vormt de houtsingel en de aanwezige te wijzigen structuren in het nieuwe plangebied, door de geringe omvang en de hoeveelheid alternatieven in de omgeving geen (essentieel) foerageergebied of essentiële vliegroute voor de soorten. Dit leidt niet tot een overtreding in het kader van de Flora- en faunawet (artikel 11). Het ruimtebeslag veroorzaakt geen negatief effect op de functionaliteit van de verblijfplaatsen van vleermuizen die in de ruimere omgeving aanwezig zijn.



Figuur 3.13. Verschil PIP grens 2012 en optimalisatie
(groen: nieuwe gronden, rood oude gronden).

3.3.1.2 *Vogels (jaarrond beschermd nest)*

Van de vogels met een jaarrond beschermd nest is in 2013 enkel de buizerd, sperwer en de havik langs het geoptimaliseerde tracé waargenomen. Aangezien ter plaatse van de nesten geen wijziging plaatsvindt in de mate van ruimtebeslag, zijn de effecten eveneens ongewijzigd. De ter plaatse optredende effecten zijn reeds meegenomen in voorgaande effectenstudies en mitigerende maatregelen (Ecologica, 2013). Zo worden de effecten door directe en indirecte aantasting (zie ook paragraaf 3.3.3) van de broedlocatie van de BPL door de aankoop en inrichting met mitigatiepercelen binnen de leefgebiedencirkels van de getroffen soorten gemitigeerd. Bovendien worden voor de soorten kunsthorsten aangelegd of wordt er van uitgegaan dat de soorten in de directe omgeving voldoende alternatieve nest- en foerageergelegenheden hebben (Eco-on-site, 2014 en Oranjewoud, 2012).

Er zijn in 2013 geen vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest aangetroffen die voorkomen binnen het toegenomen ruimtebeslag van het geoptimaliseerde tracé Kranenpool (Eco-on-site, 2014). Er zijn derhalve geen nieuwe effecten aan de orde op vogels met jaarrond beschermde nesten in relatie tot het ruimtebeslag als gevolg van de Optimalisatie Kranenpool.

3.3.1.3 *Reptielen*

Levendbarende hagedis en hazelworm

Tijdens de herpetofauna-monitoring in 2014 (Ottburg *et al.*, 2015) zijn geen transecten uitgezet binnen, of in de directe omgeving van het gewijzigde ruimtebeslag van het te optimaliseren tracé (figuur 3.5; het gewijzigde ruimtebeslag valt wel binnen de 500 meter beïnvloedingszone). De biotopen binnen het gewijzigde ruimtebeslag zijn met name te kenmerken als industriegebied met zeer weinig vegetatie, bovendien betreft het hier een geïsoleerde ligging ten opzichte van de locaties waar de soorten wel zijn waargenomen. Met name gezien de geïsoleerde ligging en de continue aanwezige verstoring, is het zeer aannemelijk dat in het nieuwe ruimtebeslag geen reptielen voorkomen. Dit wordt gestaafd door de resultaten uit het natuurwaardenonderzoek van Krekels *et al.* (2011), waar tijdens de monitoring in 2011 tevens geen reptielen zijn aangetroffen. Daarnaast zijn tijdens de veldbezoeken in juli en augustus 2015, bij voor reptielen gunstige omstandigheden (zonnig weer en gunstige temperaturen) en bij het verkennen van de voor de soorten geschikte schuilmogelijkheden, geen reptielen aangetroffen. Hiermee wordt bovenstaande conclusie nog eens bevestigd.

3.3.1.4 *Amfibieën*

Zoals hierboven aangegeven worden de biotopen binnen het gewijzigde ruimtebeslag door Alterra in eerste instantie niet beoordeeld als geschikt leefgebied voor herpetofauna (er zijn immers geen transecten uitgezet). Er zijn in de directe omgeving geen transecten uitgezet. Een dergelijk (voornamelijk industrie)gebied biedt door het verstoorde karakter en de afwezigheid van voor de soorten natuurwaardevol biotoop, geen geschikt leefgebied voor soorten zoals de in het verleden (Krekels *et al.*, 2011) in de omgeving waargenomen alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker en vinpootsalamander.

Een dergelijk biotoop voldoet mogelijk wel aan de eisen van de rugstreeppad. De rugstreeppad is een typische pioniersoort die voorkomt in onder andere door mens gecreëerde dynamische milieus zoals bouwterreinen. De soort plant zich hier voort in ondiepe waterpartijen. Tijdens de veldbezoeken in juli en augustus 2015 is dan ook gebleken dat een dergelijk geschikt (voortplantings)biotoop binnen de begrenzing van het toegenomen ruimtebeslag voorkomt. Daarnaast zijn hier een tiental larven van de rugstreeppad aangetroffen en zijn roepende exemplaren gehoord (zie figuur 3.11). De soort is vermoedelijk afkomstig van de populatie bij de groeve/Mijnsteenbergh Hendrik ten oosten van Brunssum (dit vormde een van de succesvolste voortplantingslocaties in 2010; Krekels *et al.*, 2011). Het hele bedrijventerrein behoort tot het

leefgebied van de hier aanwezige rugstreeppadden en door de aard van de bedrijvigheid van de laatste jaren (continu onderhevig aan verandering waarbij geschikte milieus voor de rugstreeppad ontstaan en steeds beschikbaar zijn) is hier waarschijnlijk al enkele jaren sprake van een geschikt biotoop voor de soort.

Als gevolg van het tracé van de BPL rondom dit punt (dus niet per se als gevolg van het nieuwe ruimtebeslag besproken in deze paragraaf) zal het plaatselijke leefgebied en de voortplantingsplaats van de rugstreeppad worden aangetast en vernietigd. In voorgaande jaren is binnen dit deel van het tracé (Kranenpool) geen leefgebied van de rugstreeppad binnen de beïnvloedingszone van de BPL waargenomen (Krekels et al., 2011). Om deze reden zijn ter plaatse nog geen mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen voor de soort. Ook meeliften met andere soorten is wat betreft het gewenste specifieke (pionier)biotoop van de rugstreeppad niet mogelijk. Derhalve moet geconcludeerd worden dat door vernietiging van het hier aanwezige leefgebied van de rugstreeppad als gevolg van het ruimtebeslag van de optimalisatie Kranenpool, een mitigatie- of compensatieopgave aan de orde is (zie hiervoor 3.4.1). Op deze manier kunnen overtredingen in het kader van de Flora- en faunawet voorkomen worden en blijft de gunstige staat van instandhouding in tact.

3.3.2 Versnippering en barrièrewerking

Versnippering is het effect dat optreedt op plekken waar nog geen weg ligt en het onderbreken van een migratieroute (bijvoorbeeld van vleermuizen). Hierbij spreekt men van het doorbreken van een vliegroute (aanleg weg haaks over een vliegroute) i.p.v. het volledig verdwijnen van een vliegroute (lijnvormig element zoals een bomenlaan of houtwal). Barrièrewerking treedt op daar waar al een weg ligt maar de barrière groter wordt (verbreding, schermen, meer verkeer) (Ecologica, 2013; Bijlage 7)

De BPL is een omvangrijk infrastructureel plan dat invloed uitoefent op diverse kleinere en grotere natuurgebieden met verschillende (zwaar) beschermde soorten. Dit is ook het geval in het plangebied van onderhavig tracé. Met name het ree, amfibie- en reptielsoorten ondervinden hinder als gevolg van de versnippering- en barrièrewerking.

3.3.2.1 Ontsnipperingsmaatregel

Het ree (Tabel 1-soort) komt voor in de bosgebieden ter plaatse en in de directe omgeving van het tracé Kranenpool. Ongeacht het gekozen ontwerp (PIP BPL 2012 of optimalisatie Kranenpool Brunssum) ondervindt het ree met een relatief grote actieradius (en overige algemene zoogdieren) hinder van het ruimtebeslag en de barrièrewerking van de BPL. Ook andere soortgroepen zoals de ter plaatse voorkomende reptielsoorten worden belemmerd in hun (seizoens)migratiegedrag.

Om deze reden is er in het PIP BPL 2012 een ontsnipperende maatregel voorzien rondom knooppunt Ganzepool in de vorm van een faunastrook bovenlangs. Aangezien de as van de BPL in het huidige ontwerp zal worden opgetild, kan de voorgenomen faunastrook niet gerealiseerd worden. Aangezien het ree niet behoort tot de doelsoorten van de faunapassage op deze locatie is een eventuele voorziening onderlangs niet meer geschikt voor het ree. Deze wijziging heeft echter geen wezenlijk effect op de migratiebewegingen van de soort, aangezien er alternatieve migratieroutes in de omgeving zijn (onder andere via het herstel c.q. ontgating van de Rode Beek en het eoduct over de BPL). In paragraaf 3.4 (opgave tot aanvullende mitigerende maatregelen) wordt de faunavoorziening nader toegelicht.

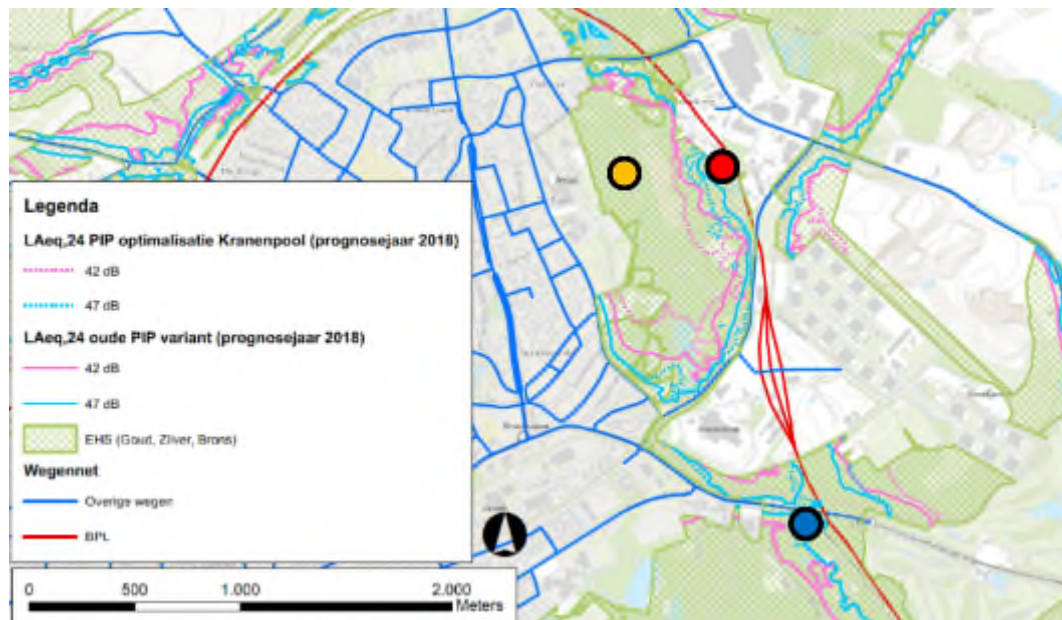
3.3.3 Verstoring toename geluid

Als gevolg van de BPL is er door de komst van de weg sprake van een toename van geluid in de directe omgeving. In het vigerende PIP BPL 2012 is het wegontwerp zo opgezet dat de mijnsteenbarg deels wordt afgegraven, en de BPL verdiept komt te liggen. De geluidsverstoring is destijds gebaseerd op dit (verdiepte) ontwerp. Als gevolg van de optimalisatie komt de BPL hoger te liggen. Hierdoor kan er sprake zijn van een toename in geluid ten opzichte van het reeds beoordeelde in het PIP BPL 2012. Door geluidsverstoring kan het leefgebied van typische vogelsoorten in kwaliteit afnemen. Overige zwaar beschermde soorten zijn minder gevoelig voor geluidsverstoring.

Om te bepalen of er sprake is van een ander effect dan in het PIP BPL 2012, zijn nieuwe geluidsberekeningen uitgevoerd, op basis van het geoptimaliseerde tracé. In figuur 3.14 zijn de verschillen tussen de geluidscontouren van PIP BPL 2012 en het te optimaliseren tracé Kranenpool weergegeven.

Om de daadwerkelijke projecteffecten in beeld te brengen en om de gevolgen van wegverkeer op vogels te bepalen wordt in Nederland veel gebruik gemaakt van het veldonderzoek van Reijnen *et al.* (1991). Op basis van deze onderzoeken zijn geluidscontouren voor verstoring van 42 dB in/bij bos en 47 dB in/bij agrarisch cultuurland bepaald. Voor bosvogels is de drempelwaarde voor verstoring door weginfrastructuur bepaald op 42 dB(A)LAeq 24h. Voor vogels van open gebied wordt een drempelwaarde van 47 dB(A) gehanteerd. Onder de drempelwaarde is geen sprake van verstoring.

Zoals naar voren is gekomen uit de resultaten (paragraaf 3.2.2) zijn enkel nog de buizerd, sperwer en havik als soorten met een jaarrond beschermd nest aangetroffen direct langs de BPL in het te optimaliseren tracé. Voor beide soorten geldt dat boven de 42 dB sprake is van verstoring op het nest. In figuur 3.14 is daarom ook aangegeven waar de soorten zich bevinden ten opzichten van de geluidtoenamezones.



Figuur 3.14. Verschil in geluidcontouren (42 dB; roze en 47 dB; blauw) tussen PIP BPL 2012 en het te optimaliseren tracé Kranenpool. Buizerdnest = oranje stip; sperwernest = rode stip; haviknest = blauwe stip (uit Eco-on-site, 2014 en Krekels *et al.*, 2011).

Uit figuur 3.14 is op te maken dat er sprake van een verschuiving van de 42 dB en 47 dB geluidzones. Met name in het centrale deel van het tracé is er sprake van een toename in geluid. Wanneer de nesten van de soorten die het dichtstbij het tracé gelegen zijn (havik en sperwer) geprojecteerd worden op de geluidcontourenkaart, is op te maken dat beide nesten zich binnen de geluidscontouren van 47 dB bevinden. Dit, ongeacht welk uitgangspunt gehanteerd wordt: het vigerende PIP BPL 2012 of de herziening PIP BPL Optimalisatie Kranenpool Brunssum. Dat wil zeggen dat er ter plaatse geen wijziging plaatsvindt in de reeds uitgevoerde effectbeoordeling van de soorten. Op locatie van de nesten was bij het PIP BPL 2012 reeds sprake van een toename van meer dan 47 dB. Dit is gezien de drempelwaarde voor beide soorten (42 dB) te hoog, wat betekend dat de functionaliteit van beide nesten in het geding komt. De ter plaatse optredende effecten zijn reeds meegenomen in voorgaande effectenstudies en mitigerende maatregelen (Ecologica, 2013; zie volgende alinea's). Bij de buizerd is er enkel sprake van een geluidstoename in het leefgebied van de soort. Buizerds hebben echter een groot foerageer/leefgebied en het betreft een flexibele soort. Om deze reden zal de functionaliteit van het nest (als gevolg van een kwaliteitsafname in een marginaal deel van zijn leefgebied) niet in het geding komen. Bovendien kan de soort voordelen ondervinden van de mitigatieopgave die opgelegd is voor overige soorten in de nabijheid van het nest.

Uit de recente vogelinventarisaties (Eco-on-site, 2014) is gebleken dat een aantal eerder aangetroffen nesten met een jaarrond beschermde status niet meer aanwezig zijn rondom het tracé (zie paragraaf 3.2.2). Ondanks de weggefallen jaarrond beschermde nesten zijn de mitigatieopgaves nog altijd even relevant. Voor de sperwer direct naast het tracé geldt dat de mitigatie viel binnen de mitigatieopgave voor havik (en omliggende meeliftende soorten). Deze laatste zijn echter niet meer aanwezig. Wel is hier een nest van een buizerd geconstateerd. De mitigatieopgave is derhalve nog wel nodig, alleen dan voor (maar) twee territoria (buiserd en sperwer) in plaats van voor het aantal nesten geconstateerd in 2011. Gezien de afname van het aantal geconstateerde nesten in het plangebied ten opzichte van 2011 is de toen voorschreven mitigatie ruim voldoende voor deze soorten. (De mitigatie dient gerealiseerd te worden buiten de beïnvloedingszone van het geluid.) De geluidsverstoring zal dan niet leiden tot een aantasting van de functionaliteit van het leefgebied van de soort. De havik is nog steeds aanwezig waardoor de mitigatieopgave voor deze soort onveranderd blijft (bijlage 6 in Krekels *et al.*, 2011). (Uit laatst genoemd rapport is gebleken dat het een geringe mitigatieopgave betreft aangezien het effect van de BPL betrekking heeft op een deel van het territorium met een marginale waarde.)

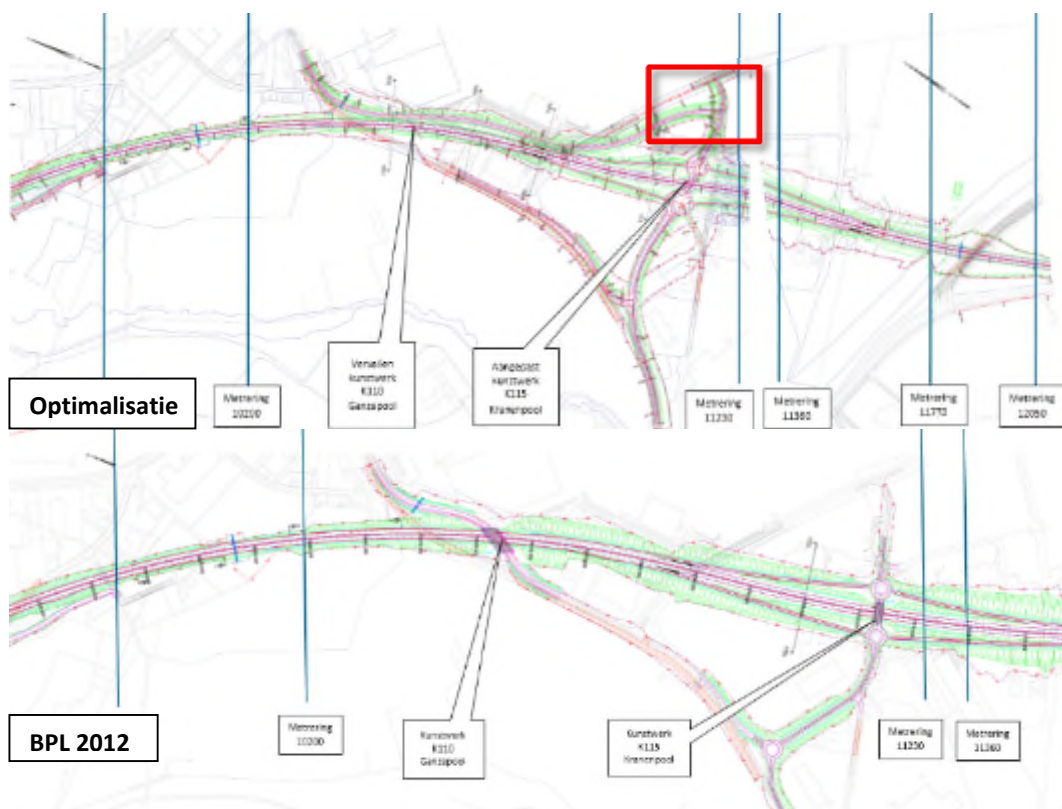
Om de effecten van kwaliteitsverslechtering van leefgebied van de vogels te mitigeren, wordt binnen het leefgebied, maar buiten het gebied, dat door geluid wordt verstoord, gemitigeerd (Ecologica, 2013). De mitigatie bestaat voornamelijk uit het realiseren van de hectares ecotopen die in kwaliteit achteruit zijn gegaan. Deze hectares worden opgeteld bij de hectares voor ruimtebeslag (dus geen overlap). Foerageergebied kan op verschillende wijzen worden gemitigeerd, waardoor het niet noodzakelijk is om exact hetzelfde ecotoop dat wordt aangetast terug te brengen. Voor de sperwer worden kleinschalig landschapselementen aangebracht op en langs grasland en bouwland met besdragende struiken, waardoor prooidieren als muizen en zangvogels toenemen. Ook kan door het aanplanten van een combinatie van besdragende struiken en boomsoorten van verschillende diktes relatief snel foerageergebied gemitigeerd worden van roofvogels. Hiernaast kunnen tevens wildakkers in bos en akkerranden ingezaaid met wintergranen (die niet worden geoogst) zorgen voor een verhoging van de dichtheid aan prooidieren. Deze alternatieve inrichtingsmaatregelen worden meegenomen in de invulling van de mitigatietaakstelling.

Er zijn geen aanvullende mitigerende maatregelen aan de orde als gevolg van het onderhavige optimalisatie Kranenpool in relatie tot geluid. De aanpassing van het tracé Kranenpool leidt niet tot een extra overtreding in het kader van de Flora- en faunawet voor wat betreft mogelijke verstoring van jaarrond beschermde nesten.

3.3.4 Verstoring toename verlichting

Als gevolg van de BPL komt op de toe- en afritten en onderliggend wegennet openbare verlichting. Uitgangspunt is een lichtpunthoogte van 8 meter. Op dit moment is gezien het schaalniveau van het ontwerp, de exacte locatie van de verlichting nog niet ontworpen. De verlichting op de onderliggende wegen is niet nieuw, maar was in PIP 2010 en 2012 al het uitgangspunt. Dit houdt in dat enkel de gewijzigde toe- en afritten ten opzichte van het BPL 2012 op het tracé Kranenpool kan leiden tot een toename in verlichting.

Wanneer het ontwerp van BPL 2012 vergeleken wordt met het geoptimaliseerde tracé wordt duidelijk dat enkel ten oosten van het BPL tracé een geheel nieuwe aansluiting gerealiseerd wordt (figuur 3.15). Hier is derhalve sprake van nieuwe verlichting. De overige delen van het tracé verschillen wellicht enigszins in ontwerp; de ligging van de kruispunten zijn nagenoeg het zelfde als PIP BPL 2012 waardoor er geen wezenlijk verschil in verlichting optreedt.



Figuur 3.15. Verschil in aansluitingen tussen optimalisatie Kranenpool en PIP BPL 2012.
Met rood is aangegeven welk deel verlicht wordt ten opzichte van PIP BPL 2012.

Lichtverstoring is enkel relevant voor nacht-actieve dieren. Uit de resultaten (paragraaf 3.2) is gebleken dat van de aangetroffen zwaar beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet, enkel vleermuizen mogelijk voor kunnen komen rondom de nieuwe aansluiting. Echter is uit de uitgevoerde veldbezoeken in juli en augustus 2015 gebleken dat de aanwezige lijnstructuren binnen het plangebied van het tracé zeer waarschijnlijk geen (essentiële) vliegroutrouten vormen voor vleermuizen (er zijn ook geen vaste rust- en verblijfplaatsen geconstateerd alsook is er geen essentieel foerageergebied aanwezig). Er zijn derhalve geen negatieve effecten aan de orde op de plaatselijk aanwezige vleermuizen alsook niet op andere uit de Flora- en faunawet beschermde soorten. Er zijn derhalve geen aanvullende mitigerende maatregelen aan de orde als gevolg van het onderhavige geoptimaliseerde tracé in relatie tot verlichting. De aanpassing van het tracé Kranenpool leidt niet tot een overtreding in het kader van de Flora- en faunawet.

3.4 Opgave tot aanvullende mitigatie en compensatie

3.4.1 Verschil in soorten PIP BPL 2012 versus Herziening PIP BPL Optimalisatie Kranenpool Brunssum

Als gevolg van de optimalisatie is er voor de meeste soorten geen noodzaak tot nieuwe of andere compensatie- of mitigatie-maatregelen. Indien er andere effecten op soorten plaatsvinden dan bepaald bij het PIP BPL 2012 dan valt dit reeds binnen bestaande compensatie- en of mitigatie-maatregelen. Enkel voor de rugstreeppad is er noodzaak tot het uitvoeren van aanvullende mitigatie/compensatie. Hieronder wordt aangegeven hoe dit uitgevoerd kan worden.

3.4.1.1 *Rugstreeppad*

Wanneer leefgebied van de rugstreeppad (Tabel 3-soort en Habitatrichtlijn Tabel IV) vernietigd wordt, is dit een overtreding met de Flora- en faunawet (artikel 11). Echter om te voorkomen dat als gevolg van de vernietiging van het leefgebied een achteruitgang plaatsvindt van de lokale populatie en daarbij de lokale gunstige staat van instandhouding in het geding komt, wordt tijdig en voorafgaand aan de werkzaamheden alternatief leefgebied in de directe omgeving aangeboden worden. Daarbij wordt zowel land- als voortplantingsbiotoop gecompenseerd.

De inrichting van het voortplantingsbiotoop (poel) voldoet aan de volgende eisen:

- Waterdiepte niet dieper dan 50 cm.
- Schaars begroeide oever. De oever worden regelmatig gemaaid.
- Weinig waterplanten. Het water wordt regelmatig geschoond.
- Gefaseerd beheer (dus niet alles tegelijkertijd).
- Geen vissen in de poel.
- De poel verkeert in een pioniersstadium.

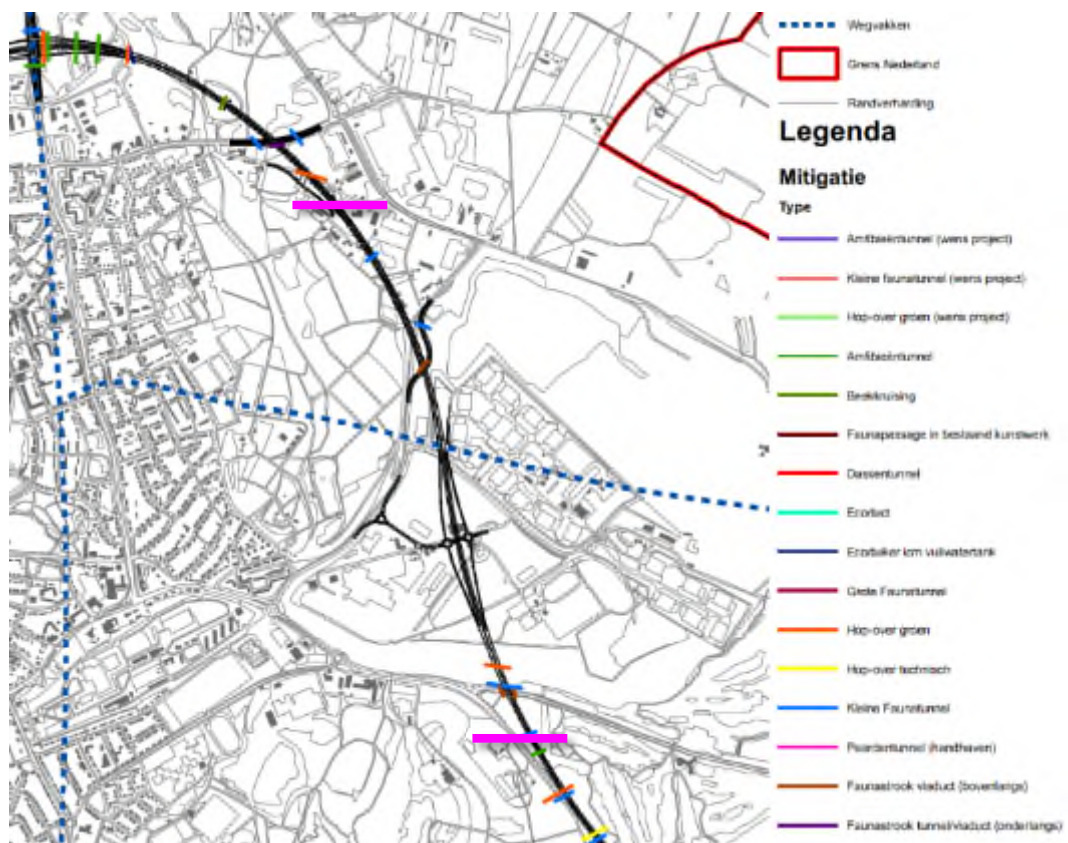
Ten behoeve van de aangetroffen rugstreeppadden worden in de directe omgeving maatregelen (die voldoen aan de eisen zoals hierboven uiteengezet) genomen om leefgebied voor de soort te realiseren (voortplantingsbiotoop in de vorm van diepe karrensporen en pionierbiotoop).

Om daarnaast de barrièrewerking van de BPL te mitigeren, wordt de soort door het inrichten van soortspecifiek biotoop aan de westzijde van de BPL via de berm geleid richting de fauna-voorzieningen bij Ganzepool (paragraaf 3.4.2). Daar kan de soort onder de BPL en de Ganzepool migreren richting de kernpopulatie bij de Mijntsteenbergh Hendrik. Een belangrijk punt hierbij is dat, naast het geleidende biotoop voor de soort, de BPL zelf ontoegankelijk gemaakt wordt voor amfibieën. Naast het raster voor groot wild (voor o.a. het ree) wordt de BPL ook voor kleine soorten zoals amfibieën ontoegankelijk gemaakt (door schermen, specifiek ook gericht op amfibieën).

Door deze soortspecifieke en zorgplichtmaatregelen uit te voeren is de gunstige staat van instandhouding geborgd en worden geen verbodsbepalingen overtreden. Daarnaast dient voorafgaand aan de werkzaamheden aan de zorgplicht te worden voldaan door de poel vrij te maken van exemplaren van de rugstreeppad. In de Ffwet-ontheffing die voor de Buitenring Parkstad Limburg verleend is, zijn de handelingen beschreven voor het wegvangen van rugstreeppadden. Daarnaast worden de werkzaamheden niet in het voortplantingsseizoen uitgevoerd.

3.4.2 Faunavoorzieningen

In het PIP BPL 2012 zijn een aantal faunapassages voorzien op het tracé. Vele effecten van de BPL betreffen versnippering en ruimtebeslag van leefgebieden. Zonder ontsnipperende maatregelen gaat niet alleen leefgebied verloren door ruimtebeslag, maar tevens vervalt de uitwisseling met populaties in de omgeving doordat delen van leefgebieden niet meer bereikbaar zijn. Om schade zoveel mogelijk te voorkomen en te mitigeren, worden ontsnipperende maatregelen gerealiseerd. Deze maatregelen betreffen in het PIP BPL 2012, binnen het voorliggende tracé, kleine faunapassages onder de weg door en faunapassages en hop-overs voor vleermuizen over de weg. Zie ook figuur 3.16.



Figuur 3.16. Ligging faunavoorzieningen BPL. (Arcadis, 2010).

N.B. Het tracé betreft het gedateerde ontwerp uit 2010. Met roze is de boven- en ondergrens van het voorliggend, te optimaliseren tracé aangegeven

In de referentiesituatie (PIP BPL 2012) was een faunapassage voorzien over het kunstwerk Ganzepool (K110). Aangezien dit kunstwerk vervalt door het geoptimaliseerde ontwerp van het tracé, vervalt vanzelfsprekend ook de faunapassage. Om deze reden, en om alsnog te voldoen aan de ontsnipperingsmaatregel, is een voorstel gedaan voor een nieuwe faunavoorziening rondom het knooppunt Ganzepool.

Gelet op de doelsoorten voor de faunapassage bij Ganzepool/Kranenpool, te weten reptielsoorten als de levendbarende hagedis en amfibieën, wordt een faunatunnel onder de Ganzepool voorzien (metrering 1720) die voldoet aan de eisen voor reptielsoorten (en tevens voor amfibiesoorten). Hierbij zal de tunnel een bij voorkeur een rechthoekig profiel hebben (of inwendig voldoende open volume), voldoende geleiding bevatten en een geschikt microklimaat herbergen. Daarnaast is het voor de zonminnende soorten (amfibieën, maar vooral reptielen) van belang dat er genoeg lichtinval aanwezig is. Gezien de relatief korte afmeting van de faunavoorziening zal dit zonder aanvullende maatregel voldoen aan de eisen ten aanzien van lichtinval en warmte van de doelsoorten. Deze faunatunnel zal worden voorzien op de locatie die weergegeven is in figuur 3.17 (rechter rode kader).

Door de faunavoorziening op deze locatie te plaatsen wordt middels de oostelijk gelegen strook aansluiting gevonden op de hier te realiseren faunavoorziening (onveranderd kunstwerk). Deze faunapassage zal eveneens voldoen aan de eisen die reptielen stellen aan een voorziening (zie bovengenoemde voorwaarden). Aangezien het hier een faunavoorziening betreft die onder de BPL soorten laat migreren, zijn aanvullende maatregelen aan de orde om voldoende licht naar binnen te laten vallen (een vereiste voor de zonminnende soorten). Dit kan gerealiseerd worden door een “open lucht-tunnel” (alleen de rijstroken vormen de overkapping) of middels het CAT type (natuurlijk licht inval zonder dat het een open dakconstructie heeft)(Wansink *et al.*, 2013).

Langs de weg zullen geleidende rasters of schermen worden geplaatst die goed aansluiten op de ingang van de tunnel. De ingang mag daarbij niet uitsteken. Naast geleiding kan ook de directe omgeving van de ingang voor de doelsoorten aantrekkelijk worden gemaakt. Dit kan gedaan worden door een droge greppel met bladmateriaal loodrecht op de ingang te creëren. Struiken of andere hoge vegetatie in een overigens lege omgeving trekt eveneens veel diersoorten aan ('lokstruweel') (MJPO, 2013).

De tussenliggende strook vegetatie (pijl in figuur 3.17) wordt, om de passeerbaarheid te bevorderen, ingericht volgens de biotoopeisen van de reptiel- en amfibiesoorten.



Figuur 3.17. Ligging gewijzigde faunapassage geschikt voor reptielen en amfibieën als gevolg van de verhoogde ligging van het BPL (rechter kader). Middels de aanwezige en te optimaliseren vegetatiestrook (rode pijl) wordt aansluiting gevonden op de linker geprojecteerde faunapassage voor reptielen en amfibieën (linker kader).

3.4.2.1 Wijzigingen barrièrewerking ree

Door de verandering van een bovenlangse faunastrook naar een tunnel geschikt voor reptielen en amfibieën en kleine zoogdieren, zal de BPL op dit punt niet meer passeerbaar zijn voor het ree. Aangezien het hier een Tabel 1-soort betreft, het ree een groot leefgebied heeft (met voldoende alternatief leefgebied in de omgeving) en het een mobiele soort betreft, is er geen directe noodzaak tot mitigatie ter plaatse. Om deze reden is er voor gekozen om de BPL op dit deel van het tracé uit te rasteren om faunaslachtoffers te voorkomen. Het ree krijgt de mogelijkheid om via het ecoduct ter plaatse van de Brunssummerheide de BPL te passeren. Vanaf deze faunavoorziening zal het gebied richting het noorden afgerasterd worden. Daarbij zal het industrie terrein aan de westzijde de begrenzing vormen van het rasterwerk. Het ree krijgt ook de mogelijkheid om van de Brunssummerheide, via de ontkluizing van de Rode Beek ter plaatse van de N299 richting het Schutterspark te kunnen migreren.

3.5 Conclusie toets Flora- en faunawet

3.5.1 Verschillen referentie (PIP BPL 2012) en optimalisatie Kranenpool

In Tabel 3.1 staan de conclusies uiteengezet voor onderhavige relevante soorten beschermd in het kader van de Flora- en faunawet. De tabel geeft weer of er ten opzichte van PIP BPL 2012 wijzigingen zijn in mitigerende maatregelen en of er als gevolg van de verandering in het BPL ontwerp een opgave ligt tot wijziging van de Flora- en faunawetontheffing.

*Tabel 3.1 Overzicht relevante Flora- en faunawetsoorten Optimalisatie Kranenpool (Mijnberg).
Aangegeven is of er noodzaak is tot een wijzigingen in mitigatie en/of de verleende ontheffing.*

Soortgroepen	PIP BPL 2012	Optimalisatie Kranenpool (Mijnberg)	Effect	Veranderingen
Vogels	Boomvalk (1), buizerd (2) havik (4) en sperwer (3)	Buizerd (1), havik (1) en sperwer (1)	Geluid	Nee, nesten niet meer bezet of reeds liggende mitigatieopgave BPL 2012
Zoogdieren	Foeragerende vleermuizen Ree	Foeragerende vleermuizen Ree	Ruimtebeslag en barrièrewerking (ree)	Wijziging in faunavoorziening. Tracé wordt uitgerasterd voor grote zoogdieren
Amfibieën	Vinpootsalamander (2) Alpenwatersalamander (2) Rugstreeppad, Poelkikker en kamsalamander in omgeving	Vinpootsalamander (2) Alpenwatersalamander (1) Larven en roepende rugstreeppad Onbekend: kamsalamander in omgeving	Ruimtebeslag en barrièrewerking	Aantal afgenomen t.o.v PIP BPL 2012 Rugstreeppad binnen toename ruimtebeslag te optimaliseren tracé – maatregelen worden genomen Ander ontwerp faunavoorziening
Reptielen	Hazelworm (4) Levendbarende hagedis (16)	Hazelworm (2) Levendbarende hagedis (~10)	Ruimtebeslag en barrièrewerking	Aantal afgenomen t.o.v PIP BPL 2012 Ander ontwerp faunavoorziening
Vissen	Geen waarnemingen vissen	Niet onderzocht, vermoedelijke niet aanwezig op tracé	n.v.t.	n.v.t
Vlinders/Libellen	Niet aanwezig op tracé	Niet onderzocht, vermoedelijke niet aanwezig op tracé	n.v.t	n.v.t
Flora	Niet aanwezig op tracé	Niet onderzocht, vermoedelijke niet aanwezig op tracé	n.v.t	n.v.t

3.5.2 Consequenties voor Flora- en faunawetontheffing

Voor de meeste op het tracé aanwezige zwaar beschermde soorten geldt dat er geen (andere/nieuwe) verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet worden overtreden als gevolg van het geoptimaliseerde tracé Kranenpool ten opzichte van het PIP BPL 2012. Op deze zwaar beschermde soorten treden geen nieuwe effecten op of is geen sprake van een toename hiervan, anders dan in het PIP BPL 2012 reeds is gemitigeerd of gecompenseerd.

De rugstreeppad vormt hier echter een uitzondering op. Deze soort kan als nieuwe soort gekenmerkt worden in het plangebied van voorliggend tracé en treden er, zonder mitigerende dan wel compenserende maatregelen, effecten op. Echter er worden voldoende mitigerende en compenserende maatregelen in de directe omgeving gerealiseerd zodat er geen verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet overtreden worden en is een (aanvulling op de) Flora- en faunaontheffing niet aan de orde. De wijzigingen worden gemeld bij het bevoegd gezag (Rijksdienst voor ondernemend Nederland; RVO).

Naast de nieuwe soort de rugstreeppad en de daarbij horende soortspecifieke maatregelen vindt een wijziging plaats in de mate van mitigatie omtrent de ontsnippering in het te optimaliseren tracé (Kunstwerk 110 vervalt en wordt vervangen door een faunapassage onderlangs, tevens vindt afrastering plaats). De wijziging van het ontwerp van de faunavoorziening ter plaatse wordt voorgelegd (middels een melding) aan het bevoegd gezag (RVO).

4 Natuurnetwerk Nederland

4.1 Wettelijk kader

Landelijk

Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur) is de kern van het natuurbeleid. De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2014 is deze term vervangen door Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt en vastgelegd in de ruimtelijke verordening. Ter bescherming van de aanwezige waarden is bepaald dat deze strekken tot het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden. Zolang inrichting en beheer van natuur nog niet zeker zijn, worden bestaande rechten echter gerespecteerd. Indien sprake is van aantasting van de aanwezige waarden door activiteiten in of buiten de ecologische hoofdstructuur geldt een compensatieplicht. Voor ecologische verbindingzones en de attentiegebieden gelden afwijkende regels.

Ruimtelijke plannen moeten hieraan worden getoetst. Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en wetlands zijn beschermd via de Natuurbeschermingswet 1998 en hebben derhalve een wettelijke status. In of in de nabijheid van het NNN en Natuurbeschermingswet-gebieden geldt het 'Nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als deze ontwikkelingen de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

Het NNN bestaat uit:

- Bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- Landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- Grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Natuurnetwerk in Limburg

Het tracé van de optimalisatie Kranenpool bevindt zich deels in het Natuurnetwerk van Limburg. In de Provincie Limburg is het NNN uitgewerkt in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL 2014). Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen de Goudgroene natuurzone, de Zilvergroene natuurzone en de Bronsgroene landschapszone (Provincie Limburg, 2014). Daarbij zijn de Goudgroene natuurzone en de Zilvergroene natuurzone in grote lijnen gelijk aan het NNN. Voor de Goudgroene natuurzone geldt het 'nee, tenzij'-principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van groot openbaar belang. De effecten van een ingreep moeten gecompenseerd worden. Voor de Zilvergroene natuurzone staat het benutten van kansen voor de natuur centraal. Hier worden natuurprojecten gestimuleerd door de Provincie. De begrenzing van deze natuur is flexibel.

De Bronsgroene landschapszone valt niet onder het NNN. In de Bronsgroene landschapszone geldt een 'ja, mits' principe. Dit houdt in dat ontwikkelingen binnen de ruimte die het beleid voor de verschillende thema's biedt mogelijk zijn mits de kernkwaliteiten behouden blijven of versterkt worden (Provincie Limburg, 2014). De bronsgroene landschapszone is een samenvoeging, aanpassing en verkleining van de voormalige POL provinciale ontwikkelingszone groen (POG) en ruimte voor veerkrachtige watersystemen.

Boswet

De Boswet heeft tot doel om bossen te beschermen. Bos dat wordt gekapt, moet worden herplant. De Boswet kent de mogelijkheid om de herplantplicht uit te voeren op een ander perceel dan waar gekapt wordt. Dergelijke compensatie moet bosbouwkundig verantwoord plaatsvinden en over minimaal dezelfde oppervlakte. Voordat een perceel bos dat onder de Boswet valt wordt gekapt, moet een kapmelding gedaan worden bij de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (RVO). Voorgenomen kap van een houtopstand hoeft men niet te melden als de houtopstanden worden gekapt binnen de uitvoering van een goedgekeurd bestemmingsplan (i.c. inpassingsplan). Uitgangspunt bij de uitwerking van het BPL is dat er geen netto verlies optreedt aan natuur-, bos- en landschapswaarden. Dit uitgangspunt geldt niet alleen voor het NNN, maar ook voor gebieden die vallen onder de Boswet.

4.2 Huidige situatie

Een deel van het tracé van de optimalisatie van Kranenpool is gelegen in het Natuurnetwerk Nederland.

Het Schutterspark is een groot NNN-gebied dat ten westen van het tracé ligt. Het gebied is een 80 hectare groot wandel- en natuurgebied. Het gebied ligt in het dal van de Rode Beek en grenst aan de kolonie Schuttersveld die vroeger voor de Brunssumse mijnwerkers is neergezet. Het gebied wordt door de beek in twee delen gesplitst. In het noorden ligt een bos-, heide- en veengebied dat grotendeels in natuurlijke staat is. In het zuiden is het een recreatie- of volkspark (Schutterspark, 2012). Het Schutterspark staat via een bosstrook in verbinding met het NNN-gebied dat door het tracé aan de zuidzijde wordt gekruist. Dit NNN-gebied staat op zich weer in verbinding met de Brunssumerheide (tevens Natura 2000-gebied).

Natuurbeheertypen

Het ruimtebeslag van het tracé vindt voornamelijk plaats op de door het Natuurbeheerplan Limburg (2015) aangewezen natuurbeheertype N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos. Daarnaast is er sprake van beperkt ruimtebeslag op de natuurbeheertypen N16.01 Droog bos met productie, N11.01 Droog schraalgrasland, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.



Figuur 4.1 Begrenzing Natuurnetwerk Nederland rondom het tracé (globaal rood aangegeven). Ter plaatse van het tracé is de Goudgroene natuurzone (het NNN) en de Bronsgroene landschapszone gelegen (POL, 2014 via Polviewer.nl).

4.3 Effectbeschrijving

De optimalisatie Kranenpool leidt tot enkele veranderingen in storingsfactoren ten opzichte van de referentiesituatie (PIP BPL 2012, Oranjewoud, 2012b). In het kader van het NNN zijn destijds de volgende aspecten beschouwd:

1. vernietiging van ecotopen (ruimtebeslag);
2. verstoring door toename licht- of geluidbelasting;
3. versnippering of barrièrewerking van leefgebieden en
4. verdroging.

Door de wijziging in ligging en ontwerp van het geoptimaliseerde tracé Kranenpool dient er te worden beoordeeld of er sprake is van een verandering in effecten op het NNN als gevolg van het BPL ter plaatse. In de volgende paragrafen worden de eerder genoemde storingsfactoren opnieuw beschouwd en is aangegeven of er een wijziging in effecten op het NNN optreedt.

Voor de toetsing van effecten op NNN-gebieden moet worden gekeken naar de wezenlijke kenmerken en waarden. Om recht te doen aan de daadwerkelijke aanwezige wezenlijke kenmerken en waarden in de NNN-gebieden in de invloedssfeer van de Buitenring, is voor de effectbepaling van de Natuurtoets uit 2012 de vegetatiekartering van de Provincie geraadpleegd (Provinciale vegetatiekartering 2009), de Grootschalige kaart Nederland (GBKN) en onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de betrokken gebieden.

Bij voorliggende toetsing is als aanvulling op de geconstateerde effecten in de Natuurtoets (2012) gekeken naar de actuele aangewezen natuurdoeltypen, soorten en vegetatietypen, die een indicatie zijn voor de natuurkwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, waterhuishouding, kwaliteit van bodem, water en lucht en landschapsstructuur.

4.3.1 Vernietiging ecotopen (ruimtebeslag)

4.3.1.1 NNN

De optimalisatie leidt niet tot extra ruimtebeslag in NNN-gebied.

Door de BPL vindt er oppervlakteverlies plaats van de ter plaatse aanwezige NNN-gebieden. Binnen het plangebied van optimalisatie Kranenpool betreft het ruimtebeslag op de gebieden van het Schutterspark en het NNN-gebied in het zuiden van het plangebied (rondom de N299). Zoals in figuur 2.2 weergegeven is, betreft het ruimtebeslag ter plaatse met name naald- en loofbos en wegbermen.

Uit figuur 3.12 valt af te leiden dat de optimalisatie Kranenpool niet leidt tot een ander ruimtebeslag in NNN-gebied. Het NNN-gebied ligt ten westen van de (bestaande weg) Ganzepool. De wijzigingen in het ontwerp zijn enkel aan de orde in het centrale deel van het tracé, wat geheel ten oosten van Ganzepool ligt. Hierdoor treedt er geen verschil op tussen het huidige ontwerp en de berekende effecten door ruimtebeslag als gevolg van PIP 2012 (Oranjewoud, 2012b) Er zijn derhalve geen vervolgstappen aan de orde.

4.3.1.2 Boswet

Het beperkte oppervlakteverlies van de houtsingel binnen het nieuwe ruimtebeslag betreft geen bos gezien vanuit de boswet; de bosstrook is geen 10 are of meer en betreft geen bomenrij van 20 bomen of meer. Dit betekent dat de compensatieopgave voor NNN en Boswet zoals deze uitgewerkt is voor PIP 2012 niet aangepast hoeft te worden.

4.3.2 Verstoring door toename licht- of geluidbelasting

De optimalisatie Kranenpool leidt tot extra geluidverstoring van NNN-gebied maar dat is al volledig gecompenseerd via de effecten op de jaarrond beschermde vogels. De optimalisatie leidt niet tot extra verstoring door verlichting.

Door de komst van de BPL is er ter plaatse sprake van een toename in licht- en geluidbelasting. Door de wijziging in het ontwerp kan er ten opzichte van PIP BPL 2012 sprake zijn van een wijziging in de effecten op het ter plaatse aanwezige NNN

Voor de effectbeoordeling van de toename is geluid of licht, wordt in het geval van het NNN gekeken naar de hierin aanwezige (verstoringgevoelige) soorten die de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied vormen. Zoals aangegeven in de Beleidsregel mitigatie en compensatie natuurwaarden van de provincie Limburg, wordt voor de toetsing op schade aan soorten verwezen naar de Flora- en faunawet-soorten (Oranjewoud, 2012).

Ook de Methodiek natuurcompensatie Limburg (Hoogerwerf & Heijkers, 2007) stelt verder dat kwaliteitsverlies van leefgebied door geluidsverstoring het best kan worden beoordeeld aan de hand van het effect op broedvogels, via het toetsingskader van Flora- en faunawet. Hieruit kan geconcludeerd worden dat alhoewel de zone van geluidstoename toeneemt, de soorten met een jaarrond beschermd nest zich reeds bij de referentiesituatie PIP BPL 2012 binnen een te hoge geluidszone bevonden. Als gevolg hiervan worden de leefgebieden van de soorten ruimschoots gecompenseerd.

Voor aantasting van leefgebied door lichtverstoring kan volgens de methodiek het beste gekeken worden naar de effecten op vleermuizen (beschermd in het kader van de Flora- en faunawet). Zoals in figuur 3.14 is aangegeven betreft het enkel extra verlichting ten oosten van het knooppunt Kranenpool. Dit deel van het tracé ligt niet in de directe nabijheid van het NNN-gebied en zal niet leiden tot een toename van lichtverstoring anders dan in de referentiesituatie (PIP BPL 2012) is beoordeeld.

Er zijn geen aanvullende regels geformuleerd voor het NNN. Dat betekent dat voor een nadere effectbeschrijving op verstoring van soorten wordt verwezen naar paragraaf 3.3.2 en 3.3.3.

4.3.3 Versnippering of barrièrewerking van leefgebieden

De veranderingen in de versnipperende werking of barrièrewerking zijn reeds beschreven bij de Flora- en faunawet. Het gewijzigde ontwerp van de optimalisatie Kranenpool geeft, gezien de beperkte toename in ruimtebeslag, geen aanleiding tot vervolgstappen of opgave tot mitigatie omdat er extra versnippering of barrièrewerking in NNN-gebied (buiten de leefgebied van de soorten) plaatsvindt.

De BPL is een omvangrijk infrastructureel plan dat invloed uitoefent op diverse kleinere en grotere natuurgebieden en beekdalen die onderdeel uitmaken van (inter)nationale ecologische netwerkstructuren zoals het Natuurnetwerk Nederland. Dit is ook het geval ter plaatse van het tracé Kranenpool. Voor de referentiesituatie is reeds bepaald dat in het geval van onderhavig tracé met name ter plaatse van de Brunssumerheide sprake is van een versnipperende werking als gevolg van de BPL (Oranjewoud, 2012b).

In het PIP BPL 2012 zijn een aantal faunapassages voorzien op het tracé om de effecten als gevolg van barrièrewerking en versnippering te mitigeren. Bij de referentiesituatie van het BPL Kranenpool 2012 was een faunastrook voorzien over het kunstwerk Ganzenpool (K110). Door de optimalisatie van het ontwerp ter plaatse vervalt deze faunastrook en wordt vervangen door een faunavoorziening onderlangs.

De wijziging in het ontwerp van de faunavoorziening heeft met name een effect op grotere dieren zoals het ree. Het ree komt voornamelijk voor in het NNN-gebied Schutterspark. Deze dieren kunnen op dit punt de BPL niet meer passeren waardoor de uitwisseling van het ree tussen de gebieden aan weerszijden van de BPL beperkt wordt. Overige middelgrote en kleine dieren kunnen wel nog steeds gebruik maken van de voorziening om de BPL te passeren. Wezenlijk effecten op de soorten die de faunavoorziening niet meer kunnen gebruiken zijn echter uitgesloten aangezien het met name dieren met een grote actieradius betreffen die andere passeerpunten (zoals het ecoduct bij Brunssumerheide) kunnen bereiken. Ten behoeve van het ree wordt het gebied tevens uitgerasterd (zie ook paragraaf 3.4.2.1).

Als gevolg van de optimalisatie Kranenpool zijn er geen extra effecten voorzien als gevolg van een versnippering of barrièrewerking op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Aanvullende maatregelen ten behoeve van het behouden van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied zijn derhalve niet aan de orde.

4.3.4 Verdroging

Voor zover het tracé het NNN 'bestaande natuur en bos' doorsnijdt en sprake is van een 'verdroginggevoelig gebied', zijn mogelijke effecten als gevolg van verdroging meegenomen in de toetsing voor het PIP BPL 2012. Enkel ten noorden van (en buiten) het tracé is de doorsnijding van het NNN-gebied bij de Breukberg meegenomen in de toetsing. Naast het gegeven dat dit gebied buiten het voorliggend relevante tracé ligt, is tevens geconstateerd dat de doorsnijding van de BPL geen verdrogingseffect in de omgeving heeft op het hier aanwezige beekdal van de Rode Beek.

Als gevolg van BPL optimalisatie Kranenpool is er geen verandering in bovenstaand effect te verwachten. Bovendien zal de verhoogde ligging van het tracé een minder nadelig effect hebben op de lokale grondwaterhuishouding dan voorheen het geval was bij de referentiesituatie.

4.4 Mitigatie en compensatie

De optimalisatie Kranenpool noodzaakt niet tot nieuwe of andere compensatie maatregelen vanuit de effecten op NNN ten opzichte van het PIP BPL 2012. De reeds voorgenomen mitigerende en compenserende maatregelen zijn afdoende.

4.5 Conclusie toets Natuurnetwerk Nederland

Geconcludeerd kan worden dat er als gevolg van de optimalisatie Kranenpool geen achteruitgang plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van de plaatselijke NNN. In de volgende tabel (tabel 4.1) staat als onderbouwing de verschillen tussen de referentiesituatie PIP BPL 2012 en de optimalisatie Kranenpool tegen elkaar afgespiegeld.

Tabel 4.1 Overzicht relevante NNN effecten Optimalisatie Kranenpool). Aangegeven is of er sprake is van veranderingen en of er noodzaak is tot een wijzigingen in maatregelen.

Storingsfactoren	Reeds aanwezig in PIP BPL 2012	Verandering door optimalisatie Kranenpool (Mijnberg)	Gevolgen verandering	Maatregelen nodig?
Ruimtebeslag	Ja	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Barrièrewerking en Versnippering	Ja	Ja, wijziging faunapassage K15 Kranenpool	Uitwisseling ree beperkt	Uitrasteren gebied
Verstoring geluid	Ja	Ja, grotere zone geluidtoename	Leefgebied soorten in randzone NNN beïnvloedt	Nee, compensatie valt binnen compensatiemaatregel BPL PIP 2012
Verstoring licht	Ja	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Verdroging	Ja	Nee	N.v.t.	N.v.t.

5 Literatuur

Antea Group, 2015a. Buitenring Parkstad Limburg – Optimalisatie Kranenpool (Mijnsteenbergh). Toets Natuurbeschermingswet 1998

Antea Group, 2015b. Herziening PIP BPL optimalisatie Kranenpool – Toelichting.

Arcadis, 2010. Deelrapport 8a Natuurtoets mitigatie- en compensatieplan BPL, behorende bij het Inpassingsplan Buitenring Parkstad Limburg. 8 oktober 2010. Maastricht.

Arcadis, 2011. Inrichtingsplannen 1e fase Natuurcompensatie BPL. Maastricht.

Eco-on-site, 2014. Broedvogelonderzoek trace Buitenring Parkstad Limburg 2013. 29 januari 2014

Ecologica, 2013. Activiteitenplan ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet Buitenring Parkstad Limburg. Definitief februari 2013.

Econsultancy, 2014. Monitoring vleermuizen en tijdelijke faunavoorzieningen 2014 Buitenring Parkstad Limburg. Definitief 26 november 2014.

Hoogerwerf, G & D. Heijkers, 2007. Methodiek Natuurcompensatie Limburg. Bepaling mitigatie en compensatie bij aantasting beschermde natuurwaarden. Bureau Natuurbalans-Limes Divergens B.V Nijmegen.

Krekels, R., M. Dorenbosch, N. Kessel, 2011. Flora- en fauna-onderzoek Buitenring Parkstad Limburg (BPL), onderzoek naar het voorkomen van beschermde en bedreigde soorten. September 2011. Natuurbalans – Limes Divergens BV. Nijmegen

Oranjewoud, 2012a. Inpassingsplan, Buitenring Parkstad Limburg 2012. Definitief 21 juni 2012\

Oranjewoud, 2012b. Inpassingsplan Buitenring Parkstad Limburg, Deelrapport 8 Natuur - 8a Natuurtoets. Definitief 30 mei 2012.

Ottburg, F.G.W.A., E.A. van der Grift, R.M.A. Wegman, A.J. Griffioen en D.R. Lammertsma, 2015. Monitoring beschermde natuurwaarden in relatie tot Buitenring Parkstad Limburg; Tussenrapportage 2013. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-conceptrapport.

Reijnen M.J.S.M. & Foppen R.P.B., 1991. Effect van wegen met auroverkeer op de dichtheid van broedvogels. Hoofdrapport IBN-rapport 91/1. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Leersum.

Wansink, D.E.H, G.J. Brandjes, G.J. Bekker, M.J. Eijkelenboom, B. van den Hengel, M.W. de Haan & H. Scholma, 2013. Leidraad Faunavoorzieningen bij Infrastructuur- Bijlagen. Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving, Delft / ProRail, Utrecht

