



5 CONCLUSIES

5.1 ONTHEFFING FLORA- EN FAUNAWET

Op grond van voorliggend onderzoek is niet uit te sluiten dat er negatieve effecten optreden op hazelworm, zandhagedis en levendbarende hagedis. Voor realisatie van de voorgenomen ingreep is derhalve een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet nodig voor deze soorten.

Het leidingtracé doorsnijdt ook leefgebieden van andere streng beschermde soorten, maar door het treffen van mitigerende maatregelen (zie § 5.2) wordt voor deze soorten voorkomen dat verbodsbepalingen genoemd in artikel 11 van de Flora- en faunawet overtreden worden.

soort	artikel	verbodsbepaling
Hazelworm	artikel 11	beschadiging en verstoring van een vaste rust- en verblijfplaats van een beschermde soort
Zandhagedis	artikel 11	beschadiging en verstoring van een vaste rust- en verblijfplaats van een beschermde soort
Levendbarende hagedis	artikel 11	beschadiging en verstoring van een vaste rust- en verblijfplaats van een beschermde soort

Voor het verplaatsen van planten en dieren is geen ontheffing op de Flora- en faunawet nodig, aangezien het bij voorliggend project niet de bedoeling is om planten en dieren aan de natuur te onttrekken. Ze worden slechts verplaatst van de ingreeplocatie (directe gevarenszone) naar vergelijkbaar habitat in de directe omgeving. Dit verplaatsen gebeurt in één keer en vindt plaats buiten de kwetsbare perioden van aanwezige soorten.

In hoofdstuk 6 is het activiteitenplan opgenomen dat als bijlage bij de ontheffingaanvraag Ffw dient te worden bijgevoegd.

5.2 MITIGERENDE MAATREGELEN

In deze paragraaf zijn de mitigerende maatregelen opgenomen waarmee negatieve effecten op beschermde flora en fauna wordt voorkomen of beperkt. Genoemde maatregelen dienen in een ecologisch werkprotocol te worden opgenomen. Dit ecologisch werkprotocol dient op de locatie aanwezig te zijn en onder betrokken werknemers bekend te zijn. Werkzaamheden dienen conform dit protocol te worden uitgevoerd.

5.2.1 Maatregelen flora

Op enkele plaatsen staan beschermde planten dicht bij het leidingtracé. Daarbij gaat het om groeiplaatsen van jeneverbes en steenanjer (beide in bosgebied Steegberg) en wilde gagel (in bosuitloper Boeshei). Om negatieve effecten ten aanzien van deze planten te voorkomen worden de volgende mitigerende maatregelen voorgesteld:

- De groeiplaatsen van de beschermde planten worden voorafgaand aan de start van de werkzaamheden duidelijk gemarkeerd;

- Waar mogelijk wordt een bufferzone van 5 m rond de groeiplaatsen afgezet. Deze zone wordt ontzien tijdens de werkzaamheden;
- Planten waarvan de groeiplaats niet ontzien kan worden, worden uitgestoken en direct verplaatst naar een geschikte groeiplaats waar geen werkzaamheden plaatsvinden. De nieuwe locatie moet zoveel mogelijk overeenkomen met de oorspronkelijke groeiplaats.
- Het uitsteken en herplanten vindt plaats onder begeleiding van een deskundige.

5.2.2 Maatregelen vleermuizen

Om er zeker van te zijn dat er geen aantasting plaatsvindt van verblijfplaatsen van vleermuizen, dienen bomen binnen de werkstrook voorafgaand aan het rooien te worden gecontroleerd op aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen.

Daarnaast wordt geadviseerd om ter plaatse van doorsnijdingen van lijnvormige landschapselementen te werken binnen een versmalde werkstrook. Daarbij dient kap van oudere bomen beperkt te worden tot noodzakelijke kap op de leiding. Hiermee wordt schade aan eventuele vliegroutes beperkt.

5.2.3 Maatregelen grondgebonden zoogdieren

Dassenburchten

Drie weken voor aanvang van de werkzaamheden dienen potentieel geschikte terreindelen wederom gecontroleerd te worden op aanwezigheid van dassenburchten. Vanwege het dynamische karakter van dassen is vestiging van nieuwe burchten niet uit te sluiten. Tevens kunnen onbewoonde burchten weer bewoond raken en andersom.

- Worden in een zone van 100 m tot de werkstrook geen bewoonde dassenburchten aangetroffen, dan zijn maatregelen om verstoring van een burcht te voorkomen niet aan de orde.
- Wordt binnen 100 m tot de werkstrook wel een bewoonde dassenburcht aangetroffen, dan worden in overleg met een deskundige op het gebied van dassen aanvullende maatregelen getroffen.
 - Rond de burchtlocatie worden geen werkzaamheden uitgevoerd in de nachtelijke uren;
 - Er vinden geen werkzaamheden plaats binnen 50m vanaf het dichtstbijzijnde hol. Dit geldt ook voor het rooien van bomen.
 - In een zone van 100m rond eventuele kraamburchten vinden werkzaamheden uitsluitend plaats tussen 1 augustus en 31 december in verband met de hoogst noodzakelijke rust tijdens de reproductieperiode.

Foerageergebied dassen

Om tijdelijke versnippering te voorkomen worden binnen foerageergebied van dassen de volgende maatregelen getroffen:

- Minimaal een week voorafgaand aan het graven van de leidingsleuf worden bestaande wissels op de werkstrook in kaart gebracht door een deskundige op het gebied van dassen. Deze worden duidelijk gemarkeerd.
- Ter plaatse van gemarkeerde wissels dient de leidingstrook na elke werkdag passeerbaar te blijven, zodat dassen gedurende de nacht vanuit hun burcht de voedselgronden kunnen blijven bereiken. De breedte van een passageplaats dient minimaal 2 m te zijn. Tevens dient rekening te worden gehouden met grondopslag die de doorgang ter plekke van een passage kan belemmeren.



- De leidingsleuf dient minimaal om de 100 m te worden voorzien van een uittredeplaats in de vorm van een geleidelijk oplopend talud. Hierdoor dieren die in de leidingsleuf vallen hier zelfstandig weer uitkomen.
- Om te voorkomen dat dieren in open leidingbuizen kruipen, dienen de openingen na beëindiging van een werkdag te worden afgedicht. Dit geldt uitsluitend voor gelaste pijpsecties.

Eekhoornnesten

Voorafgaand aan het rooien van bomen worden deze onderzocht op aanwezigheid van nesten van eekhoorn. Van potentiële nesten wordt nagegaan of deze bewoond zijn. Bomen met bewoonde nesten worden gerooid in de minst kwetsbare periode, die globaal loopt van september tot november.

5.2.4 Maatregelen vogels

Om negatieve effecten ten aanzien van broedvogels te voorkomen, dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen van aanwezige broedvogels.

Als alternatief kan de werkstrook voorafgaand aan het broedseizoen (dus vóór half maart) onaantrekkelijk gemaakt worden als broedlocatie, waarmee voorkomen wordt dat vogels er gaan nestelen. Hieronder staan voorbeelden van maatregelen om de werkstrook onaantrekkelijk te maken voor broedvogels. *Genoemde maatregelen dienen uitsluitend om vestiging van broedvogels te voorkomen, en dus uitdrukkelijk niet voor het bestrijden van al aanwezige broedgevallen.*

- Kappen van bomen, snoeien van struweel, frezen van stobben, versnipperen van takken;
- Verwijderen van de teelaardelaag, zodat de situatie ongeschikt wordt voor bijvoorbeeld weidevogels;
- Kort maaien van riet, ruigte, heide of grasland, waarna deze situatie in stand gehouden wordt tot aan het einde van het broedseizoen of, wanneer dit eerder is, tot aan de afronding van de werkzaamheden;
- Zwart maken van bouwland met behulp van een cultivator en deze situatie in stand houden tot aan het einde van het broedseizoen of, wanneer dit eerder is, tot aan de afronding van de werkzaamheden;
- Aanbrengen van optische verstoring op de ingreeplocatie, zoals paaltjes met gekleurd lint e.d.
- Dagelijks betreden van de ingreeplocatie.

Een nestkast van de torenvalk in bosgebied Steegberg dient buiten het broedseizoen van de torenvalk (loopt van half maart tot half augustus) te worden verplaatst naar een geschikt biotoop in de nabijgelegen omgeving.

5.2.5 Maatregelen amfibieën

Om negatieve effecten ten aanzien van heikikker, poelkikker, rugstreeppad, kamsalamander, vinpootsalamander en alpenwatersalamander te minimaliseren, dienen binnen leefgebieden van deze soorten mitigerende maatregelen te worden getroffen. Hieronder wordt per leefgebied aangegeven welke maatregelen gewenst zijn.

- Voortplantingswateren worden zoveel mogelijk gespaard tijdens de werkzaamheden. Poelen en vennen aan de rand van de werkstrook blijven geheel onaangetaast. Indien nodig worden ze afgezet met een duidelijke markering. Ter

plaatsse van doorsnijding van sloten met streng beschermde amfibieën wordt de breedte van de werkstrook zo beperkt mogelijk gehouden.

- Bij uitvoering van werkzaamheden binnen leefgebied van streng beschermde amfibieën wordt op de volgende wijzen rekening gehouden met gevoelige perioden (periode van overwintering en voortplanting):
 - Bij leidingaanleg in open landhabitat, zoals de graslanden rond het Sint Anthonisbos, het Meerlebroek, Blankwater en Het Veen, wordt de werkstrook vóór aanvang van het voortplantingsseizoen (omstreeks maart) onaantrekkelijk gemaakt door aanwezige vegetaties kort te maaien.
 - Binnen gesloten landhabitat, zoals de bossen rond het Swalmdal, Blankwater en Luzenkamp, is controle op aanwezigheid van amfibieën gewenst voor aanvang van werkzaamheden. Direct na de controle dient de werkstrook onaantrekkelijk gemaakt te worden voor amfibieën door aanwezige dekking weg te nemen.
 - In sloten die (zeer waarschijnlijk) voortplantingshabitat van streng beschermde soorten vormen, zoals de sloten bij Testrik, Blankwater en Het Veen, worden werkzaamheden bij voorkeur uitgevoerd buiten de voortplantingsperiode (dus niet in de periode april t/m augustus). Waar dat niet mogelijk is, wordt de breedte van de werkstrook ter plaatse van de slootkruising zo beperkt mogelijk gehouden. Aanvullend wordt het slootdeel waar werkzaamheden voorzien zijn vooraf gecontroleerd op aanwezigheid van amfibieën, waarna aangetroffen exemplaren worden overgezet naar geschikt habitat in de nabije omgeving. Deze werkzaamheden worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van amfibieën.
- Voortplantingswateren dienen tijdens de voorjaarsrek continu bereikbaar te blijven vanuit de winterhabitat. Hiertoe dienen in de periode april t/m juni voldoende mogelijkheden voor passage van de werkstrook behouden te blijven.
- Om kolonisatie van de werkstrook door rugstreeppad gedurende de werkzaamheden te voorkomen, wordt de werkstrook binnen actueel leefgebied van rugstreeppad afgezet met schermen. De schermen worden kort voor aanvang van het verwijderen van de teelaardelaag geplaatst. Daarbij dient rekening gehouden te worden met de voorjaarsrek van amfibieën, die vooral plaatsvindt van maart t/m mei. In deze periode kunnen de schermen een barrière vormen tussen winter- en voortplantingshabitat, wat ongewenst is.
- Binnen Luzenkamp zijn enkele waarnemingen bekend van amfibieën in landhabitat. Schade aan individuen wordt voorkomen door voor aanvang van de voortplantingsrek (omstreeks maart) alle binnen de werkstrook aanwezige dekkingsmogelijkheden (dichte begroeiing, liggend dood hout etc.) weg te nemen. Dit komt overeen met de maatregelen voor reptielen. Op deze wijze wordt de werkstrook onaantrekkelijk voor amfibieën, waardoor ze deze zullen mijden. Uitzondering vormt de rugstreeppad, waarvan aanwezigheid van ingegraven exemplaren niet uitgesloten kan worden. Om schade aan deze soort te voorkomen, dienen graafwerkzaamheden pas aan te vangen na de voorjaarsrek.

Genoemde maatregelen vinden plaats onder begeleiding van een ter zake kundige. De maatregelen dienen te worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol.

5.2.6 Maatregelen reptielen

Maatregelen om negatieve effecten op reptielen te voorkomen, dienen zich te richten op drie aspecten:



1. behoud van voldoende geschikt leefgebied gedurende de werkzaamheden
2. voorkomen van slachtoffers tijdens de werkzaamheden
3. herstel van leefgebied na afloop van de werkzaamheden.

1. Behoud voldoende habitat

Om de functionaliteit van het leefgebied van reptielen gedurende de werkzaamheden te behouden, wordt in de eerste plaats geadviseerd om schade aan het leefgebied zoveel mogelijk te beperken. Met name binnen de gebieden Steegberg, Kesselse Bergen en Luzenkamp is dit noodzakelijk om de gunstige staat van instandhouding van aanwezige populaties niet in gevaar te brengen. Het ruimtebeslag van een werkstrook met een breedte van 40-50m kan binnen deze gebieden leiden tot een afname van een aanzienlijk deel van geschikte habitats voor reptielen. Door middel van maatwerk dient schade hier zoveel mogelijk te worden voorkomen. Dit kan door, na het uitzetten van de werkstrook, geschikt reptielenhabitat binnen de werkstrook te markeren. Deze gemarkeerde delen dienen gedurende de werkzaamheden zoveel mogelijk gespaard te blijven. Het is mogelijk dat de werkstrook hiervoor plaatselijk versmald dient te worden. Door het toepassen van deze vorm van maatwerk kan de functionaliteit van de afzonderlijke leefgebieden voldoende gewaarborgd blijven.

2. Voorkomen van slachtoffers

- Voorafgaand aan de start van graafwerkzaamheden in actueel leefgebied van reptielen wordt de werkstrook gecontroleerd door een ter zake kundige. Aangetroffen reptielen worden gevangen en verplaatst naar vergelijkbaar geschikt habitat in de omgeving.
- Na de eerste controles wordt de werkstrook onaantrekkelijk gemaakt voor reptielen door vegetaties te maaien tot een hoogte van circa 10 cm. Bij deze hoogte ondervinden aanwezige dieren de minste hinder. Werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in de richting van geschikt aangrenzend habitat zodat aanwezige dieren de kans krijgen om weg te vluchten. Tevens worden binnen de werkstrook alle dekkingsmogelijkheden (liggend dood hout etc.) weggenomen. Reptielen die nog aanwezig zijn binnen de werkstrook (bijv. in hollen) zullen deze door het gebrek aan dekking grotendeels op eigen kracht verlaten.
- Het kort maaien van de vegetaties vindt bij voorkeur plaats omstreeks maart/april, vóór aanvang van het voortplantingsseizoen. De vegetaties worden kort gehouden tot het moment waarop de toplaag wordt afgegraven.
- Voorafgaand aan het afgraven van de toplaag wordt de werkstrook opnieuw gecontroleerd op aanwezigheid van reptielen. Door het grotendeels ontbreken van dekking is controle dan goed mogelijk. Aangetroffen reptielen worden gevangen en verplaatst naar vergelijkbaar geschikt habitat in de omgeving.
- Na de tweede controle kan de toplaag binnen de werkstrook verwijderd worden, met als gevolg dat schuilmogelijkheden binnen de werkstrook verdwijnen en de werkstrook onaantrekkelijk wordt voor reptielen.
- Voor de bosgebieden Boschheide en Luzenkamp geldt een aanvullende maatregel: indien graafwerkzaamheden voorzien zijn in het voortplantingsseizoen van zandhagedis, dient de hele werkstrook aan weerszijden afgezet te worden met schermen om te voorkomen dat zandhagedis open zandige plekken op de werkstrook gaat gebruiken als eiafzetplek. Door het plaatsen en controleren van kunstmatige schuilplaatsen (tegels) kunnen reptielen die opgesloten zijn geraakt tussen de schermen rond de werkstrook worden gevangen en overgezet naar geschikt habitat in de omgeving.

3. Herstel van leefgebied

Na afloop van de leidingaanleg kan bij de afwerking en inrichting van de werkstrook gestreefd worden naar ontwikkeling van geschikt habitat voor reptielen. Hiermee kan de leidingaanleg zelfs een positief effect hebben op de potenties voor reptielen. Enkele relatief eenvoudige inrichtingsmaatregelen, gericht op omvorming van gesloten bos naar heide, kunnen hieraan bijdragen. Maatregelen die dit tot stand brengen zijn:

- Tijdens graafwerkzaamheden worden de verschillende bodemlagen vermengd, waardoor automatisch vershraling van de bodem ter plaatse van de leidingsleuf optreedt. Deze methode van vershraling kan in principe worden toegepast over de hele lengte van de sleuf binnen de bosgebieden Zwart Water, Steegberg, Kesselsche Bergen, Boschheide en Luzenkamp.
- Het aanbrengen van enige mate van reliëf kan worden bereikt door tijdens het dichten van de leidingsleuf plaatselijk zandhopen te laten liggen of kuilen niet volledig op te vullen. Met andere woorden, de afrondingswerkzaamheden mogen "slordig" worden uitgevoerd.
- Herplant van de leidingstrook is niet wenselijk binnen genoemde leefgebieden van reptielen. Hier wordt geadviseerd om inrichting en beheer te richten op ontwikkeling van structuurrijke heidevegetaties met brede mantelzones langs de bosranden. Uiteraard dient dit te gebeuren in overleg met de terreineigenaar of –beheerder.

5.2.7 Maatregelen vissen

In geval van een open ontgraving kan er sprake zijn van negatieve effecten, maar door het tijdelijke en lokale karakter ervan zijn deze effecten beperkt van omvang. Negatieve effecten worden verder beperkt door in watergangen binnen het verspreidingsgebied van kleine modderkruiper de volgende mitigerende maatregelen te treffen:

- Direct voorafgaand aan de start van graafwerkzaamheden in de watergangen worden deze leeggevist. Gevangen vissen worden overgebracht naar een locatie verderop in de watergang, buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. Door direct na het leegvissen te starten met de graafwerkzaamheden wordt voorkomen dat vissen de ingreeplocatie opnieuw koloniseren.
- Een alternatief bestaat uit het afdammen van de watergangen, waarna het tussenliggende deel wordt leeggevist. In dit geval voorkomen de damwanden dat vissen terugkeren naar de ingreeplocatie, waardoor de graafwerkzaamheden niet direct aansluitend hoeven plaats te vinden.
- Na afronding van de werkzaamheden worden de watergangen zo snel mogelijk in oorspronkelijke staat hersteld.
- Het wegvangen van de vissen wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van vissen.
- Genoemde werkzaamheden worden in een ecologisch werkprotocol opgenomen. Dit werkprotocol dient tijdens de werkzaamheden op de locatie aanwezig te zijn.

5.3 VERGELIJKING T.O.V. NATUURONDERZOEK 2008

Over het algemeen zijn er geen grote wijzigingen in het verspreidingsbeeld van streng beschermde planten of dieren ontstaan. Belangrijkste wijzigingen ten opzichte van de rapportage uit 2008 zijn het gevolg van aanpassingen in de omgang met de Flora- en faunawet:

- Voor het vangen en verplaatsen van beschermde soorten in het kader van mitigerende maatregelen is geen ontheffing meer nodig voor overtreding van