

# Ecologische beoordeling van de gebiedsinrichting rondom de Haak om Leeuwarden

**Opdrachtgever** Provincie Fryslân  
**Referentie** 5.1.2e Ecologische beoordeling van de gebiedsinrichting rondom de Haak om Leeuwarden. A&W-notitie 2032\_25. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

**Projectcode** A&W-notitie 2032\_25  
**Status** Concept  
**Datum** 10 december 2014  
**Projectleider** 5.1.2e 5.1.2e  
**Autorisatie** 5.1.2e

---

## Inhoud

1. Inleiding
2. Situatieschets en plannen
3. Gebiedsbescherming en beoordeling
4. Soortbescherming en beoordeling
5. Conclusies
6. Literatuur



## Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv

Suderwei 2  
 Postbus 32, 9269 ZR Feanwâlden  
 tel. 0511 – 474764, fax 0511 – 472740  
 email: [info@altwym.nl](mailto:info@altwym.nl)  
 website: [www.altwym.nl](http://www.altwym.nl)



Foto 1 t/m 4 (bron: A&W september 2014). Impressies van enkele plangebieden. Bovenste rij: Zwettebrug en opgang daarvan. Middelste rij links: Boksumersoal bij de Hendrik Algraweg. Middelste rij rechts: Fietspad naast het Deinumerrak. Onderste rij: Sloot en strijkgewas bij de opgang naar de brug over het van Harinxmakanaal (Hegedyk)

# 1. Inleiding

In verband met de aanleg van de Haak om Leeuwarden, zijn op 10 locaties nabij dit tracé herinrichtingen nodig. Deze bestaan uit een aantal ingrepen zoals het verwijderen of verplaatsen van wegdelen, bruggen en fietspaden. In dit kader is ecologisch onderzoek vereist om te bepalen hoe de plannen op deze 10 locaties zich verhouden tot de ecologische wet- en regelgeving. De provincie Fryslân heeft Altenburg & Wymenga opdracht gegeven om dit ecologisch onderzoek uit te voeren.

Het doel van dit onderzoek is een ecologische quickscan, waarin de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling worden beoordeeld in het kader van de vigerende natuurwetgeving. Dit betreft de Natuurbeschermingswet, de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (Ecologische Hoofdstructuur) en de Flora- en faunawet.

In onderhavige notitie zijn de resultaten van het ecologisch onderzoek gepresenteerd. Het onderzoek naar de aanwezigheid van relevante natuurwaarden is gebaseerd op twee benaderingswijzen. Ten eerste zijn recente bronnen geraadpleegd (verspreidingsatlassen, overzichtswerken, onderzoeksrapporten en websites) over de aanwezigheid van beschermde gebieden en soorten in en nabij het plangebied. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van de ecologische onderzoeken die hebben plaatsgevonden in het kader van de Haak om Leeuwarden (bronnen). Ten tweede is op 8 en 18 september 2014 een oriënterend veldbezoek uitgevoerd, waarbij vooral is gelet op de kans op aanwezigheid van beschermde en/of kritische soorten.

Altenburg & Wymenga presenteert in deze notitie de resultaten van een onafhankelijk ecologisch onderzoek. Het onderzoek spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het onderhavige plan of een bepaalde ontwikkeling. Landschappelijke, archeologische of cultuurhistorische waarden komen niet aan de orde. Aan deze ecologische beoordeling kunnen geen rechten worden ontleend.

## 2. Situatieschets en plannen

### 2.1 Huidige situatie

De onderhavige beoordeling betreft alle plangebieden buiten het TB waarbij werkzaamheden worden uitgevoerd en/of ingrepen plaatsvinden, zoals aangegeven op de door het projectbureau aangeleverde kaart (bijlage 1). De plangebieden zijn gelegen tussen de woonkernen Marsum, Deinum en Leeuwarden. De plangebieden bestaan voornamelijk uit verharding (wegen, fietspaden en bruggen), bermen en watergangen.

### 2.2 Plannen

Hieronder staat per plangebied de werkzaamheden die worden uitgevoerd, beschreven. De projectnamen corresponderen met de kaart in bijlage 1 (email 4 september 2014).

#### 1. Herinrichting Marsum-Leeuwarden (plangebied 1)

De herinrichting van Marsum-Leeuwarden bestaat uit het verwijderen van een deel van de Harlingerstraatweg. Deze grond wordt heringericht, kavels worden hersteld en (opnieuw) ontsloten. Er vinden werkzaamheden plaats aan asfalt, bermen en bermsloten.

**2. Herinrichting Marsum-Deinum (plangebied 2)**

De herinrichting van het plangebied Marsum-Deinum bestaat uit het verwijderen van de N31. Tevens wordt de Ingelumer feart verbonden met de Ballensfeart. In de Trekwei (bestaande parallelweg naast de N31) wordt een brug gerealiseerd over de nieuwe waterverbinding. Kavels en ontsluitingen worden hersteld. Werkzaamheden vinden plaats aan asfalt, bermen en bermsloten.

**3. Herinrichting Deinumerrak (plangebied 3)**

De herinrichting van het Deinumerrak bestaat uit het aanleggen van een fietspad ten noorden van het Deinumerrak. Hierbij wordt het bestaande fietspad opgeschoven en verbreed (Overige voorziene werkzaamheden aan het Deinumerrak zelf zijn niet in deze toetsing meegenomen. Hiervoor is al eerder onderzoek uitgevoerd en ontheffing verkregen)

**4. Herinrichting Ljochtewei (plangebied 4)**

De herinrichting van de Ljochtewei bestaat uit het herstellen van ontsluiting van de Ljochtewei.

**5. Herinrichting Hendrik Algraweg (plangebied 5)**

Tijdens de herinrichting van de Hendrik Algrawei wordt een deel van deze weg verwijderd. Wellicht vinden er werkzaamheden plaats aan bermsloten en It Boksumer Soal.

**6. Herinrichting Tsjusterewei (plangebied 6)**

De werkzaamheden van de herinrichting van de Tsjusterewei houden in dat het gedeelte tussen de Hegedyk en de Haak wordt verwijderd en dat de percelen opnieuw worden ontsloten. Werkzaamheden vinden plaats aan asfalt, bermen en bermsloten.

**7. Ontwikkeling Newtonpark III (plangebied 7)**

Tijdens de ontwikkeling van het Newtonpark III wordt het terrein opgehoogd en bouwrijp gemaakt voor de realisatie van een bedrijventerrein.

**8. Sloop Zwettebrug (plangebied 8)**

Deze herinrichting houdt in dat de Zwettebrug wordt gesloopt en de opritten worden verwijderd.

**9. Herinrichting Ritsumasyl (plangebied 9)**

Tijdens de herinrichting Ritsumasyl wordt de vaste brug (duiker) over het Sylsterrak vervangen door een beweegbare brug en de kade wordt heringericht.

**10. Herinrichting Deinum-Boksum (plangebied 10)**

De herinrichting Deinum-Boksum houdt in dat de N31 wordt verwijderd tussen het Van Harinxmakanaal en de Hendrik Algraweg. Er worden werkzaamheden uitgevoerd aan het asfalt, bermen en bermsloten. Ook wordt een rotonde aangelegd en het oude profiel van de Spoorstrijtte wordt hersteld. Het autoviaduct de Twilling en de brug over het Van Harinxmakanaal worden gesloopt.

### 3. Gebiedsbescherming en beoordeling

#### 3.1 Voortoets: Natuurbeschermingswet

De eerste stap in de beoordeling van activiteiten of plannen volgens de Natuurbeschermingswet is de Voortoets. Daarin wordt bepaald of er een kans is dat (significant) negatieve effecten optreden op de instandhoudingsdoelen. Afhankelijk van de uitkomst daarvan kan vervolgonderzoek nodig zijn.

De plangebieden liggen niet binnen een gebied dat beschermd is volgens de Natuurbeschermingswet. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de 'Groote Wielen' dat op een afstand van circa 6 km van de plangebieden ligt. Overige Natura 2000-gebieden liggen op een afstand van meer dan 10 km of meer van het plangebied en zijn daarom niet van belang voor onderhavige beoordeling.

Natura 2000-gebied 'Groote Wielen' is aangewezen voor de soorten Bittervoorn, Noordse woelmuis, Meervleermuis en 7 vogelsoorten.

Op één na zijn de aangewezen soorten gebonden aan de biotopen binnen of in de directe omgeving van het Natura 2000-gebied. Gezien de relatief grote afstand tot het plangebied, het gebruik van het tussenliggende gebied en de aard en omvang van de beoogde plannen, is het uitgesloten dat negatieve effecten optreden op het Natura 2000-gebied en de aangewezen natuurwaarden die zich alleen bevinden binnen de begrenzing van dit Natura 2000-gebied.

De aangewezen Meervleermuis foerageert in het Natura 2000-gebied en heeft zijn verblijfplaatsen daarbuiten. Er zijn binnen de plangebieden geen verblijfplaatsen aanwezig van deze soort omdat er geen geschikte locaties (gebouwen) aanwezig zijn. Dit betekent niet dat deze soort geen ecologische relatie kan hebben met de plangebieden. Een populatie die binding heeft met het Natura 2000-gebied kan ook in de plangebieden foerageergebied of vliegroutes hebben. Als deze van belang zijn voor het handhaven van de populatie in de Groote Wielen vallen deze onder de externe werking van de Natuurbeschermingswet. Er is een aantal geschikte brede watergangen aanwezig voor deze soort, zoals het Van Harinxmakanaal, het Sylsterrak, de Ingelumer feart en It Boksumer Soal.

Door de herinrichtingsplannen worden geen zodanige wijzigingen aangebracht aan deze elementen dat deze ongeschikt kunnen worden. Tijdens de werkzaamheden dient wel rekening gehouden te worden met de mogelijke functie van het gebied voor Meervleermuizen. Dit kan worden gedaan door tijdens de nachturen geen kunstlicht uit te stralen in de richting van het water. Het gaat hierbij om de periode dat vleermuizen actief zijn, dus buiten de winterslaap van vleermuizen. Indien lichtverstoring richting de vaarten wordt voorkomen, kan worden geconcludeerd dat de functionaliteit van de in de omgeving aanwezige verblijfplaatsen van Meervleermuizen ten aanzien van vliegroutes en foerageergebied blijft gewaarborgd.

#### Conclusie

De beoogde herinrichting veroorzaakt geen conflict met de Natuurbeschermingswet, mits lichtverstoring van mogelijk aanwezige vliegroutes en foerageergebied van Meervleermuizen wordt voorkomen.

#### 3.2 Ecologische hoofdstructuur

De plangebieden maken geen deel uit van de (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Gebieden die behoren tot de PEHS liggen op een afstand vanaf 3,5 km tot de

plangebieden. Gezien de grote afstand en beperkte aard van de ingreep, ligt de PEHS buiten de invloedssfeer van de plannen. Daarom stuiten de plannen niet op een bezwaar vanuit de regelgeving omtrent de PEHS.

### 3.3 Overige gebiedsbescherming

Behalve door de hierboven beschreven wet- en regelgeving kunnen gebieden ook worden beschermd ten aanzien van natuurwaarden via andere regelgeving. In dit geval gaat het om de aanwezigheid van door de Provincie Fryslân aangewezen ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden. De ingrepen vinden niet plaats in een gebied dat is aangewezen als ganzenfoerageergebied of gebied van openheid en rust (weidevogelgebied). De afstand tussen verschillende plangebieden en deze gebieden is groot genoeg om ervan uit te gaan dat geen verstoring op zal treden.

## 4. Soortbescherming en beoordeling

Soortbescherming is in Nederland vastgelegd in de Flora- en faunawet, waaraan drie lijsten met soorten en hun beschermingsregime zijn gekoppeld (licht beschermde-, middelzwaar beschermde- en zwaar beschermde soorten). Ondanks dat de plangebieden grotendeels uit verharding bestaan, is er kans op aanwezigheid van enkele beschermde soorten. Hieronder is per soortgroep beschreven welke soorten mogelijk gebruik maken van de plangebieden.

### 4.1 Planten

In de plangebieden is weinig ruimte voor de vorming van natuurlijke vegetaties. De bermen bestaan uit intensief beheerd grasland waardoor hier geen groeiplaatsen van beschermde plantensoorten aanwezig zijn. In de sloten in alle plangebieden kan mogelijk de licht beschermde Zwanenbloem voorkomen. Beschermde muurplanten zijn bij bruggen en andere mogelijk geschikte structuren niet aangetroffen. Andere beschermde plantensoorten worden niet verwacht.

Voor licht beschermde plantensoorten geldt een vrijstelling van enkele verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. De beoogde herinrichtingen veroorzaken om deze reden geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van de licht beschermde Zwanenbloem.

### 4.2 Ongewervelden

De wettelijk beschermde ongewervelde diersoorten die in Nederland voorkomen, zoals bepaalde soorten dagvlinders, libellen en andere watergebonden organismen, stellen zeer specifieke eisen aan hun leefgebied. Gezien het ontbreken van ecologische randvoorwaarden voor deze soortengroep in de plangebieden worden wettelijk beschermde ongewervelde soorten niet verwacht. De geraadpleegde verspreidingsgegevens bevestigen dit beeld (De Bruyne 2004, Kalkman 2004, Peeters *et al.* 2004, Timmermans *et al.* 2004, Bos *et al.* 2006, EIS *et al.* 2007, Bouwman *et al.* 2008).

### 4.3 Vissen

In het verleden hebben in de omgeving van de Haak om Leeuwarden verscheidene visonderzoeken plaatsgevonden (Bos & Hoekema 2009, Greve 2013, Koopmans 2012<sup>1,2,3</sup>, Melis *et al.* 2013, Schut 2012). Hierbij zijn onder andere de middelzwaar beschermde Kleine modderkruiper en de zwaar beschermde Bittervoorn aangetroffen. In de watersystemen die binnen de plangebieden liggen of waarmee de watergangen in de plangebieden in verbinding staan, is alleen de zwaar beschermde Bittervoorn aangetroffen. Het gaat hierbij om de plangebieden 2, 3, 5, 6 en 7 (Greve 2013, Bos & Hoekema 2008, Schut 2012). Voor

de meeste van deze plangebieden (2 en 3, alleen wat betreft de grotere wateren en 6 en 7) geldt dat de onderzoeken recent zijn uitgevoerd (minder dan drie jaar oud) en er geen wijzigingen zijn geweest in de watergangen. Daarom kan voor deze plangebieden worden aangenomen dat de Bittervoorn in de huidige situatie nog steeds aanwezig is in de betreffende watergangen. Voor plangebieden 2, 3 en 9 geldt dat er wat betreft de grotere wateren reeds een ontheffing is verleend (FF/75C/2014/0078). Ook voor deelgebied 7 is ontheffing verleend en bestaan de watergangen waar de Bittervoorn in voorkwam niet meer. In plangebied 2 en 3 zijn sloten aanwezig die mogelijk geschikt zijn voor Bittervoorn, maar die nog niet bevestigd zijn.

Voor plangebied 5 geldt dat eerder visonderzoek is uitgevoerd in It Boksumer Soal. Dit onderzoek was uitgevoerd in 2007 en is daarmee verouderd. Bij werkzaamheden aan It Boksumer Soal is daarom opnieuw aanvullend visonderzoek nodig om vast te stellen of er beschermde vissoorten aanwezig zijn. De watergang ten noorden van de Hendrik Algraweg is overigens niet geschikt voor beschermde vissoorten, deze worden hier dus ook niet verwacht.

De meeste bermsloten in de plangebieden 1, 4, 8 en 10 zijn smal, ondiep en dichtgegroeid met riet, waardoor deze geen optimaal biotoop vormen voor beschermde vissoorten. Voor de sloten in plangebieden 1, 4 en 10 geldt dat deze op verschillende plekken in verbinding staan met watergangen die wel geschikt zijn voor de bovengenoemde soorten. Bovendien zijn de brede slootkoppen eveneens geschikt voor Bittervoorn en Kleine modderkruiper, waardoor de aanwezigheid van deze soorten niet kan worden uitgesloten.

Om meer duidelijkheid te krijgen over de hierboven beschreven kennislacunes ten aanzien van de aanwezigheid van wettelijk beschermde vissen, is op 19 november 2014 een aanvullend visonderzoek uitgevoerd in de plangebieden 1 tot en met 6. Hierbij zijn in de plangebieden 2 en 3 de bermsloten bevestigd, in plangebied 5 It Boksumer Soal en in de plangebieden 1, 4 en 6 de aanwezige watergangen. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van apparatuur voor elektrovissen. In plangebied 1 is de Bittervoorn aangetroffen en in plangebied 5 de Kleine modderkruiper. In de overige plangebieden zijn geen wettelijk beschermde vissoorten waargenomen. In alle plangebieden werden één of meer algemeen voorkomende vissoorten gevangen.

**Tabel 1.** Resultaten van het visonderzoek op 19 november 2014 met de soorten vis per plangebied.

| Soort / Plangebied          | 1        | 2 | 3 | 4 | 5        | 6 |
|-----------------------------|----------|---|---|---|----------|---|
| Snoek                       |          | X | X |   | X        |   |
| Kolblei/brasem              |          | X |   |   | X        |   |
| <b>Bittervoorn</b>          | <b>X</b> |   |   |   |          |   |
| <b>Kleine modderkruiper</b> |          |   |   |   | <b>X</b> |   |
| Baars                       |          | X | X |   | X        |   |
| Paling                      |          | X | X |   | X        |   |
| Tiendornige stekelbaars     | X        | X | X | X | X        | X |
| Blankvoorn                  | X        | X | X |   | X        |   |
| Ruisvoorn                   |          |   |   |   | X        |   |
| Zeelt                       |          | X | X |   | X        |   |
| Spiering                    |          | X |   |   |          |   |

Uit de resultaten volgt dat bij werkzaamheden aan It Boksumer Soal moet worden gewerkt volgens een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode. Indien dit niet mogelijk is, moet een ontheffing volgens artikel 75C van de Flora- en faunawet worden aangevraagd en verkregen. Voor werkzaamheden aan in plangebied 1 is sowieso een ontheffing volgens de Flora- en faunawet noodzakelijk. In de plangebieden 2, 3, 4 en 6 stuiten werkzaamheden aan sloten niet op een conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van vissen.

#### 4.4 Amfibieën

In de omgeving van de plangebieden komt een aantal licht beschermde amfibieënsoorten voor, zoals Gewone pad, Bruine kikker, Meerkikker en Kleine watersalamander (Van Delft *et al.* 2013). Aangezien er in de directe omgeving van de plangebieden oppervlaktewater aanwezig is, maken de plangebieden mogelijk deel uit van het leefgebied van bovengenoemde soorten. Er komen geen middelzwaar- en zwaar beschermde amfibieënsoorten voor in de omgeving van de plangebieden. Deze worden hier daarom niet verwacht.

Voor licht beschermde soorten geldt bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling van enkele verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. De uitvoering van de plannen veroorzaakt daarom geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van beschermde amfibieën.

#### 4.5 Vogels

##### Broedvogels algemeen

In de plangebieden is naast verharding ook oppervlaktewater en/of bosschages aanwezig. Gezien deze omstandigheden kunnen hier een aantal algemene vogels van het platteland, oevers en bosschages tot broeden komen, zoals Wilde eend of Merel. Tevens kunnen in plangebied 7, waar zanddepots aanwezig zijn, Oeverwaluwen tot broeden komen.

Bij werkzaamheden moet volgens de Flora- en faunawet rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode daarvoor. Het gaat erom of er een broedgeval is dat verstoord kan worden. Verstoring van broedgevallen is niet toegestaan vanuit de Flora- en faunawet en hiervoor wordt in principe ook geen ontheffing verleend. Er zijn verschillende mogelijkheden om conflicten met de Flora- en faunawet ten aanzien van broedende vogels te voorkomen. Werkzaamheden buiten het broedseizoen uitvoeren is de meest zekere optie. Een alternatief is om werkzaamheden voor aanvang van het broedseizoen te beginnen, zodat broedpogingen in het werkgebied achterwege blijven door de verstoring tijdens de werkzaamheden. Er dient dan tevens te worden voorkomen dat tijdens werkzaamheden in het broedseizoen alsnog broedgevallen ontstaan die kunnen worden verstoord. Dit is mogelijk door geen geschikte plaatsen voor nesten te laten ontstaan, door bijvoorbeeld snoeiafval niet dagenlang te laten liggen of zandhopen af te dekken. Mochten er toch vogels tot broeden komen en door de werkzaamheden worden verstoord, dan ontstaat er een conflict met de Flora- en faunawet en moeten de versturende werkzaamheden gestaakt worden tot na de broedperiode van de betreffende soort(en).

##### Jaarrond beschermde nestplaatsen

Buiten het broedseizoen vallen de meeste nestplaatsen niet onder de bescherming van de Flora- en faunawet, maar een aantal vogelsoorten maakt gedurende het gehele jaar gebruik van de nestplaats of keert jaarlijks terug op dezelfde plaats. Hun nesten en de functionele leefomgeving daarvan worden daarom het gehele jaar beschermd. Vanaf 26 augustus 2009 geldt een aangepaste lijst van soorten met jaarrond beschermde nestplaatsen, die indicatief is en niet uitputtend.

In plangebied 10 is een roekenkolonie aanwezig in de boomgroepen binnen de lussen van de op- en afritten van de N31 ter hoogte van Deinum (BügelHajema Adviseurs 2014). In dit plangebied staan meer grote bomen die geschikt zijn voor vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen, zoals Buizerd of Roek. Voor plangebied 8 geldt dat er in de directe omgeving, naast het plangebied een Roekenkolonie aanwezig is, namelijk in een bosje ten westen van

het Van Harinxmakanaal en ten noorden van de opgang naar de Zwettebrug. De bomen aan de noordkant van plangebied 1 zijn in principe geschikt voor vogels met jaarronde bescherming, zoals Roek of Buizerd. Deze bomen staan echter buiten de plangrenzen aan de noordkant van de Harlingerstraatweg. Voor de overige plangebieden geldt dat er geen gelegenheid is voor nestplaatsen van vogels met jaarronde bescherming.

#### *Samenvattend*

De beoogde herinrichting veroorzaakt mogelijk een conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen. Indien er kapwerkzaamheden gaan plaatsvinden op de plek van de Roekenkolonie, dient voor plangebied 10 ontheffing te worden aangevraagd. Voor plangebied 1 en het overige deel van plangebied 10 geldt dat in het geval van kapwerkzaamheden of werkzaamheden tijdens het broedseizoen vooraf aanvullend onderzoek moet worden uitgevoerd om vast te stellen of er jaarrond beschermde nestplaatsen aanwezig zijn. Bij werkzaamheden bij plangebied 8 dient geen verstoring plaats te vinden van de Roekenkolonie in de nabijheid. Voor de overige plangebieden geldt dat de plannen geen conflict met de Flora- en faunawet veroorzaken, mits broedende vogels en hun in gebruik zijnde nesten niet verstoord worden.

#### **4.6 Vleermuizen**

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn zwaar beschermd door de Flora- en faunawet en zijn vermeld in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Hierdoor gelden voor deze soorten striktere beoordelingscriteria bij ontheffingsaanvragen dan bij soorten die niet zijn vermeld in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Vanwege deze specifieke aandacht wordt aan vleermuizen een aparte paragraaf besteed, de overige zoogdiersoorten komen in de volgende paragraaf aan bod.

Er zijn volgens de verspreidingsgegevens zes verschillende vleermuissoorten in de omgeving van de plangebieden waargenomen (Melis 2012), namelijk: Watervleermuis, Meervleermuis, Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis en Laatvlieger. Voor vleermuizen zijn drie onderdelen van het leefgebied te onderscheiden die van groot belang zijn voor de functionaliteit van het leefgebied. Deze zijn: verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes. Hieronder worden deze drie elementen besproken.

##### Verblijfplaatsen

In de zomerperiode hebben vleermuizen in Nederland hun verblijfplaatsen voornamelijk in gebouwen en (oude) bomen. Tijdens de winter verblijven zij onder andere in gebouwen, bomen, bunkers en kelders. Er staan geen gebouwen in de plangebieden. Ook zijn de bruggen in de plangebieden niet geschikt als verblijfplaats van vleermuizen doordat deze te grote kieren hebben. De meeste bomen in de plangebieden zijn te jong/te dun om geschikt te zijn als verblijfplaats voor vleermuizen.

De bomen in de directe omgeving van plangebied 1 zijn mogelijk geschikt als paar-/baltsverblijfplaats van vleermuizen. Gezien het feit dat deze bomen in de plannen onaangetast blijven, ontstaat geen conflict met de Flora- en faunawet. Mogelijk zijn er balts-/paarverblijfplaatsen aanwezig in de bomen van plangebied 10 van bijvoorbeeld de Gewone dwergvleermuis of de Ruige dwergvleermuis. Bij kap van deze bomen gaan mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen verloren en ontstaat er een conflict met de Flora- en faunawet. Om deze reden is aanvullend vleermuisonderzoek nodig om vast te stellen hoe de plannen zich verhouden tot de Flora- en faunawet.

### Vliegroutes

Bij verplaatsingen tussen verblijfplaatsen en foerageergebied maken de meeste vleermuizen om zich te oriënteren gebruik van vaste vliegroutes langs lijnvormige structuren, zoals lanen, boomsingels en (oever van) sloten en andere waterpartijen. Binnen en in de directe omgeving van de plangebieden lopen verscheidene elementen die geschikt zijn als vliegroute van vleermuizen. In een aantal plangebieden zijn bomenrijen aanwezig die kunnen dienen als (delen van) vliegroutes van vleermuizen, dit is het geval in de plangebieden 1, 8 en 10. Indien er kapwerkzaamheden worden uitgevoerd aan de bomenrijen, is vooraf aanvullend onderzoek nodig om vast te stellen of er vliegroutes van vleermuizen aanwezig zijn.

De vele slootpatronen binnen en in de directe omgeving van de plangebieden kunnen als vliegroute van bijvoorbeeld de Watervleermuis dienen. Bij werkzaamheden aan deze kavelsloten geldt dat er voldoende alternatieve watergangen in de omgeving aanwezig zijn. Bovendien is de verwachting dat na de herindeling van de percelen de plangebieden weer kunnen functioneren als vanouds.

Een aantal plangebieden grenst aan of overlapt met brede vaarten/watergangen, zoals het Van Harinxmakanaal, het Sylsterrak, de Ingelumer feart en It Boksumer Soal. Dit betreft de plangebieden 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 en 10. Deze watergangen zijn geschikt als vliegroutes van Meervleermuis en Watervleermuis. Door de herinrichtingsplannen worden er geen zodanige wijzigingen aangebracht waardoor deze elementen ongeschikt worden als vliegroute van vleermuizen. Wel dient tijdens de werkzaamheden rekening te worden gehouden met de functie van het gebied voor vleermuizen. Dit kan worden gedaan door tijdens de nachturen geen kunstlicht uit te stralen in de richting van het water. Het gaat hierbij om de periode dat vleermuizen actief zijn, dus buiten de winterslaap van vleermuizen.

### Foerageergebied

De plangebieden maken mogelijk deel uit van het foerageergebied van een aantal vleermuizen. Door de herinrichtingsplannen zal een deel van dit foerageergebied minder geschikt worden. In de omgeving is voldoende alternatief foerageergebied voorhanden. Om deze redenen mag worden geconcludeerd, dat de functionaliteit van de in de omgeving aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen ten aanzien van foerageergebied blijft gewaarborgd.

### Conclusie

De herinrichtingsplannen veroorzaken geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van vleermuizen mits:

- er bij kapwerkzaamheden van bomenrijen in plangebied 1, 8 en 10 vooraf aanvullend vleermuisonderzoek plaatsvindt naar de aanwezigheid van vliegroutes van vleermuizen,
- er in het geval bij werkzaamheden aan de brug van de Hegedijk over het Van Harinxmakanaal aanvullend vleermuisonderzoek wordt uitgevoerd naar aanwezigheid van paar-/baltsverblijfplaatsen van vleermuizen,
- tijdens de werkzaamheden lichtverstoring richting de vaarten wordt voorkomen.

## **4.7 Overige zoogdiersoorten**

Naast vleermuizen kunnen ook andere zoogdiersoorten gebruik maken van het plangebied. Hieronder zijn deze soorten per beschermingscategorie beschreven.

### Licht beschermde zoogdiersoorten

Gezien de huidige staat van de plangebieden, maken mogelijk slechts enkele licht beschermde zoogdiersoorten gebruik van deze plangebieden, zoals Mol, Egel en verschillende (spits)muizensoorten (Melis 2012). Voor licht beschermde zoogdiersoorten geldt een vrijstelling van enkele verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. De beoogde herinrichting veroorzaakt om deze reden geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van licht beschermde zoogdiersoorten.

### Middelzwaar- en zwaar beschermde zoogdiersoorten

Er worden in het plangebied geen middelzwaar- en zwaar beschermde zoogdiersoorten (exclusief vleermuizen) verwacht, mogelijk met uitzondering van de middelzwaar beschermde Steenmarter. De Steenmarter heeft zijn verspreidingsgebied de afgelopen tientallen jaren flink uitgebreid en schuwt daarbij menselijk omgeving niet. Binnen de plangebieden zijn geen verblijfplaatsen van deze soort aanwezig. Wel kunnen een aantal van de plangebieden of de directe omgeving ervan deel uitmaken van het foerageergebied van deze soort. Door de herinrichting gaat slechts een klein deel hiervan tijdelijk verloren. Bovendien is in de directe omgeving voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. Om deze reden veroorzaken de herinrichtingsplannen geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van Steenmarter en andere middelzwaar- en zwaar beschermde zoogdiersoorten.

### *Samenvattend*

De beoogde herinrichting veroorzaakt geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van 'overige zoogdiersoorten'.

## 5. Conclusies

### **Gebiedsbescherming**

De beoogde plannen veroorzaken geen conflict met de ecologische regelgeving ten aanzien van de Natuurbeschermingswet, Ecologische Hoofdstructuur en overige vormen van gebiedsbescherming.

### **Soortbescherming**

In onderstaande tabellen staat per plangebied aangegeven wat de mogelijke knelpunten zijn ten aanzien van de soortbescherming.

#### Herinrichting Marsum-Leeuwarden (plangebied 1)

| Beschermde soorten               | Negatieve effecten | Conflict wet- en regelgeving | Vervolgstappen                                                                                               |
|----------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bittervoorn                      | Mogelijk           | Mogelijk                     | Bij werkzaamheden aan sloten is een ontheffing nodig                                                         |
| Inheemse broedvogels             | Mogelijk           | Mogelijk                     | Verstoring van broedende vogels moet worden voorkomen                                                        |
| Jaarrond beschermde nestplaatsen | Mogelijk           | Mogelijk                     | Bij werkzaamheden tijdens het broedseizoen, vooraf onderzoek jaarrond beschermde nestplaatsen in de omgeving |
| Vleermuizen                      | Mogelijk           | Mogelijk                     | Bij kap van bomen, aanvullend onderzoek vliegroutes                                                          |

Herinrichting Marsum-Deinum (plangebied 2)

| Beschermde soorten   | Negatieve effecten | Conflict wet- en regelgeving | Vervolgstappen                                           |
|----------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Inheemse broedvogels | Mogelijk           | Mogelijk                     | Verstoring van broedende vogels moet worden voorkomen    |
| Vleermuizen          | Mogelijk           | Mogelijk                     | Geen lichtverstoring richting open water ivm vliegroutes |

Herinrichting Deinumerrak (plangebied 3)

| Beschermde soorten   | Negatieve effecten | Conflict wet- en regelgeving | Vervolgstappen                                           |
|----------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Inheemse broedvogels | Mogelijk           | Mogelijk                     | Verstoring van broedende vogels moet worden voorkomen    |
| Vleermuizen          | Mogelijk           | Mogelijk                     | Geen lichtverstoring richting open water ivm vliegroutes |

Herinrichting Ljochtewei (plangebied 4)

| Beschermde soorten   | Negatieve effecten | Conflict wet- en regelgeving | Vervolgstappen                                        |
|----------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Inheemse broedvogels | Mogelijk           | Mogelijk                     | Verstoring van broedende vogels moet worden voorkomen |

Herinrichting Hendrik Algraweg (plangebied 5)

| Beschermde soorten   | Negatieve effecten | Conflict wet- en regelgeving | Vervolgstappen                                                                                            |
|----------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kleine modderkruiper | Mogelijk           | Mogelijk                     | Bij werkzaamheden aan It Boksumer Soal moet worden gewerkt volgens gedragscode of is een ontheffing nodig |
| Inheemse broedvogels | Mogelijk           | Mogelijk                     | Verstoring van broedende vogels moet worden voorkomen                                                     |
| Vleermuizen          | Mogelijk           | Mogelijk                     | Geen lichtverstoring richting open water ivm vliegroutes                                                  |

Herinrichting Tsjusterewei (plangebied 6)

| Beschermde soorten   | Negatieve effecten | Conflict wet- en regelgeving | Vervolgstappen                                        |
|----------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Inheemse broedvogels | Mogelijk           | Mogelijk                     | Verstoring van broedende vogels moet worden voorkomen |

Ontwikkeling Newtonpark III (plangebied 7)

| Beschermde soorten   | Negatieve effecten | Conflict wet- en regelgeving | Vervolgstappen                                           |
|----------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Inheemse broedvogels | Mogelijk           | Mogelijk                     | Verstoring van broedende vogels moet worden voorkomen    |
| Vleermuizen          | Mogelijk           | Mogelijk                     | Geen lichtverstoring richting open water ivm vliegroutes |

Sloop Zwettebrug (plangebied 8)

| Beschermde soorten               | Negatieve effecten | Conflict wet- en regelgeving | Vervolgstappen                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inheemse broedvogels             | Mogelijk           | Mogelijk                     | Verstoring van broedende vogels moet worden voorkomen                                               |
| Jaarrond beschermde nestplaatsen | Mogelijk           | Mogelijk                     | Verstoring Roekenkolonie in omgeving voorkomen                                                      |
| Vleermuizen                      | Mogelijk           | Mogelijk                     | Geen lichtverstoring richting open water ivm vliegroutes<br>Bij kap van bomen, aanvullend onderzoek |

Herinrichting Ritsumasyl (plangebied 9)

| Beschermde soorten   | Negatieve effecten | Conflict wet- en regelgeving | Vervolgstappen                                           |
|----------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Inheemse broedvogels | Mogelijk           | Mogelijk                     | Verstoring van broedende vogels moet worden voorkomen    |
| Vleermuizen          | Mogelijk           | Mogelijk                     | Geen lichtverstoring richting open water ivm vliegroutes |

Herinrichting Deinum-Boksum (plangebied 10)

| Beschermde soorten               | Negatieve effecten | Conflict wet- en regelgeving | Vervolgstappen                                                                                         |
|----------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kleine modderkruiper             | Mogelijk           | Mogelijk                     | Bij werkzaamheden aan sloten moet worden gewerkt volgens gedragscode of is aanvullend onderzoek nodig. |
| Bittervoorn                      | Mogelijk           | Mogelijk                     | Bij werkzaamheden sloten, aanvullend onderzoek. Indien nodig ontheffing aanvragen                      |
| Inheemse broedvogels             | Mogelijk           | Mogelijk                     | Verstoring van broedende vogels moet worden voorkomen                                                  |
| Jaarrond beschermde nestplaatsen | Mogelijk           | Mogelijk                     | Bij kap van bomen in kruispunt, ontheffing aanvragen. Overige plangebied, aanvullend onderzoek nodig.  |
| Vleermuizen                      | Mogelijk           | Mogelijk                     | Geen lichtverstoring richting open water ivm vliegroutes<br>Bij kap van bomen, aanvullend onderzoek    |

## Literatuur

- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhof, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea. Papilionoidea. Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey Nederland.
- Bos, D. & F. Hoekema 2009. Ecologische toetsing van het (ontwerp) tracé van de rijksweg 31, Haak om Leeuwarden. A&W-rapport 1251. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Bouwman, J.H., V.J. Kalkman, G. Abbingh, E.P. de Boer, R.P.G. Geraeds, D. Groenendijk, R. Ketelaar, R. Manger & T. Termaat 2008. Een actualisatie van de verspreiding van de Nederlandse libellen. Brachytron, jaargang 11(2), augustus 2008. Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Heteren.
- Bruyne, R. de 2004. Nauwe korfslak *Vertigo angustior* Jeffreys 1830, gebaseerd op gegevens tot het jaar 2002. EIS Nederland, [www.naturalis.nl/eis](http://www.naturalis.nl/eis).
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (red.) RAVON) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Delft, J. van, A. de Bruin & P. Frigge 2013. Waarnemingenoverzicht 2012. RAVON 51, jaargang 15 nummer 5; 119 - 132. RAVON, Nijmegen.
- EIS-Nederland, De Vlinderstichting & Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2007. Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen. EIS-Nederland, Leiden / De Vlinderstichting, Wageningen / Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Assen.
- Greve, M.S.E. 2013. Ecologische beoordeling ruimtelijke ingrepen buiten het tracé "Haak om Leeuwarden" nabij Ritsumasyt-Marsum. A&W-rapport 1948. Altenburg & Wymenga bv. Feanwâlden
- Kalkman, V.J. 2004. Zeggekorfslak *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849). – EIS - Nederland, [www.naturalis.nl/eis](http://www.naturalis.nl/eis)
- Koopmans 2012<sup>1</sup>. Resultaten visonderzoek Systeem Realisatie Haak Midden. Rapportagebrief 1835/19042012/MK01. Altenburg & Wymenga bv, Veenwouden.
- Koopmans 2012<sup>2</sup>. Resultaten visonderzoek Realisatie Aquaduct Rijksweg 31. Rapportagebrief 1835/19042012/MK02. Altenburg & Wymenga bv, Veenwouden.
- Koopmans 2012<sup>3</sup>. Resultaten visonderzoek Systeem Realisatie Haak Noord. Rapportagebrief 1835/19042012/MK03. Altenburg & Wymenga bv, Veenwouden.
- Melis, J. 2012. Werkatlas Zoogdieren van Friesland. Januari 2012. Zoogdieratlas Friesland.
- Melis, J. & De Jong, R., Koopmans, M. (red.) 2013. Vissen in Fryslân, werkatlas II, verspreiding 1900 - 2012. Wetterskip Fryslân, Altenburg & Wymenga, Fryslân Grien, Leeuwarden.
- Peeters, T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefeber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit, H.H.W. Velthuis, 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata. – Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Schut, J. 2012. Resultaten visonderzoek Systeem Realisatie Haak Noord. Rapportagebrief 1835/14112012/JS. Altenburg & Wymenga bv, Veenwouden.
- Timmermans, G., R. Lipmann, M. Melchers & H. Holsteijn 2004. De Gewone rivierkreeft *Astacus astacus* (Linnaeus, 1758). – EIS - Nederland, [www.naturalis.nl/eis](http://www.naturalis.nl/eis).

# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

| Wet               | Artikel              | Omschrijving                                    | Pagina's |
|-------------------|----------------------|-------------------------------------------------|----------|
| Wet open overheid | Art. 5.1 lid 2 sub e | De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer | 1        |