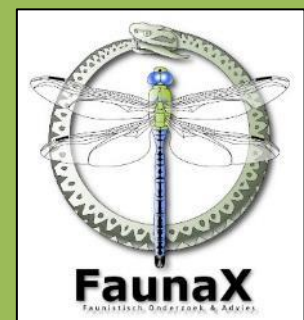


2017

Toetsing Wet natuurbescherming Werkzaamheden perceel nr. 799 Bovenweg te Donkerbroek



COLOFON



BUREAU FAUNAX
Badweg 40 B
8401 BL Gorredijk
0513-435024
info@faunax.nl
www.fhunax.nl
Lid van Netwerk Groene Bureaus



Toetsing Wet natuurbescherming Werkzaamheden perceel nr. 799 Bovenweg te Donkerbroek

*Verkennde inventarisatie en beoordeling natuurwaarden in het kader van
de vigerende natuurwetgeving*

Gorredijk, februari 2017

In opdracht van:
Timmermans & Theunis

Contactpersoon:
Dhr. J. Timmermans

Uitvoering:
Bureau FaunaX

Veldwerk:
Dhr. J. Groen

Rapportage:
Dhr. J. Groen

Autorisatie:
Mevr. W. de Boer-Pronk

Foto's voorpagina:
Impressie van het plangebied

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:
Bureau FaunaX (2017). Toetsing Wet natuurbescherming Werkzaamheden perceel nr. 799 Bovenweg te Donkerbroek.
Rapport 16145a, Bureau FaunaX, Gorredijk.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Onderzoeksopzet	1
1.4	Ligging en karakteristiek van de planlocatie	2
2.	ECOLOGISCHE WET- EN REGELGEVING.....	3
2.1	Soortbescherming	3
2.2	Natura-2000	4
2.3	Natuurnetwerk Nederland/EHS.....	4
3.	RESULTATEN ECOLOGISCHE QUICKSCAN.....	5
3.1	Flora.....	5
3.2	Vogels	6
3.2.1	Vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen	6
3.2.2	Overige broedvogels.....	6
3.3	Zoogdieren	6
3.3.1	Vleermuizen	6
3.3.2	Overige zoogdiersoorten	7
3.4	Vissen, amfibieën, reptielen & ongewervelden.....	8
3.4.1	Vissen.....	8
3.4.2	Reptielen & Amfibieën	8
3.4.3	Ongewervelden	8
4.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9
4.1	Overzicht beschermde soorten	9
4.2	Effectbespreking en aanbevelingen.....	9
4.2.1	Gebiedsbescherming	9
4.2.2	Algemeen voorkomende broedvogels	9
4.2.3	Vleermuizen	9
4.2.4	Vrijgestelde- en niet beschermde soorten: de zorgplicht.....	10
4.3	Overzicht vervolgstappen.....	10
5.	BRONNEN EN LITERATUUR.....	11

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Men is van plan om werkzaamheden uit te voeren op perceel nr. 799 aan de Bovenweg te Donkerbroek.

Omdat dit een ruimtelijke ingreep betreft dient een toetsing te worden uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toetsing vindt eerst plaats in de vorm van een quickscan. In het kader daarvan is door Bureau FaunaX een analyse gemaakt van de (mogelijk) binnen de invloedssfeer aanwezige beschermde natuurwaarden. Hierbij ligt de focus op flora en alle diergroepen waarvan redelijkerwijze kan worden verwacht dat beschermde soorten voor kunnen komen in het plangebied. Tevens is een inschatting gemaakt van de eventuele effecten van de voorgenomen plannen op in de omgeving liggende beschermde natuurgebieden (Natura-2000 en EHS).

1.2 Doel

Deze ecologische beoordeling geeft, voor zover mogelijk, antwoord op de volgende vragen:

1. Komen binnen het plangebied (biotopen van) beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming voor?
2. Komen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden beschermde natuurgebieden voor?
3. Wat zijn de mogelijke effecten van de realisatie van de initiatieven en het in gebruik hebben ervan op deze beschermde natuurwaarden?
4. Voor welke soorten en hun leefgebied wordt de wet mogelijk overtreden en in hoeverre kunnen overtredingen vermeden, dan wel verzacht worden?
5. Wat zijn de te ondernemen vervolgstappen met betrekking tot het voorkómen van schade aan beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden?

Voor het beantwoorden van deze vragen zijn, naast de verzamelde gegevens tijdens het veldonderzoek, ook andere bronnen geraadpleegd. Zie hiervoor de bronnenlijst in hoofdstuk 5.

1.3 Onderzoeksopzet

In opdracht van Timmermans & Theunis zijn de beoogde werkzaamheden op basis van een veldbezoek, bureaustudie en ecologisch inzicht in de vorm van een eenmalige quickscan getoetst aan de natuurwetgeving. Een ecologische quickscan is meestal de eerste stap van een ecologische toetsing, bedoeld om een inschatting te maken van de mogelijke effecten op eventueel aanwezige beschermde flora en fauna en/of gebieden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het veldonderzoek voor deze quickscan is uitgevoerd op 3 februari 2017. Dit onderzoek bestond uit een visuele inspectie van het plangebied waarbij is gelet op de aanwezigheid of sporen van beschermde soorten en op de eventuele aanwezigheid van geschikt leefgebied van deze soorten.

1.4 Ligging en karakteristiek van de planlocatie

Het plangebied (figuur 1.1) betreft perceel nr. 799 aan de Bovenweg te Donkerbroek. Deze locatie betreft een intensief beheerd landbouwperceel welke wordt omringd door sloten. De bodem in het plangebied bestaat grotendeels uit zand. In het plangebied zijn geen bomen of bebouwing aanwezig.

Ook buiten het plangebied wordt de omgeving gekenmerkt door weilanden. Tevens zijn er boerenerven en bomenlanen aanwezig. Vlak buiten het plangebied bevinden zich bomen die zich binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden bevinden. Om deze reden zijn deze bomen meegenomen in de toetsing.



Figuur 1.1. De ligging van het plangebied

2. ECOLOGISCHE WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in twee delen: gebiedsbescherming en soortbescherming. Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), Natura 2000-gebieden natuurreservaten en andere in bestemmingsplannen aangeduide natuurgebieden. De soortbescherming valt net als Natura-2000 onder de Wet Natuurbescherming, welke per 1 januari 2017 in werking is getreden.

- Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Eén van de verschillen in vergelijking met de oude situatie is dat de provincies nu bevoegd gezag zijn en zelf invulling kunnen geven aan soortbescherming.
- De conclusies en aanbevelingen in dit rapport zijn gebaseerd op de Wet natuurbescherming.

2.1 Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die zorgen dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. Het is niet toegestaan planten te plukken en dieren te doden, te vangen of te verstoren die onder de Wet natuurbescherming vallen.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten waaronder soorten uit de Vogel- en Habitatrictlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrictlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige beschermde soorten (art. 3.10), bijvoorbeeld uit de Nederlandse Rode Lijst. Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan.

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. De vrijgestelde soorten die provincie Friesland via de verordening heeft aangewezen zijn de volgende:

Zoogdieren	Amfibieën
Aardmuis	Bruine kikker
Bosmuis	Gewone pad
Bunzing	Kleine watersalamander
Dwergmuis	Meerkikker
Dwergspitsmuis	Bastaardkikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	

Ree	
Rosse woelmuis	
Steenmarter	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Konijn	
Woelrat	

De verordening van de Provinciale Staten van Friesland met betrekking tot de nieuwe Wet natuurbescherming is te vinden op: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6515.html>

2.2 Natura-2000

De bescherming van de Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) is in eerste instantie vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet) en sinds 1 januari jongstleden opgegaan in de nieuwe Wet natuurbescherming. Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor- of verband houden met het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval dat de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering mogelijk negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is aangewezen.

Het plangebied ligt niet in de directe omgeving van een natura-2000 gebied. Er kan dan ook op voorhand worden uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden een negatieve invloed hebben op habitatsoorten of habitattypen waarvoor natura-2000 gebieden zijn aangewezen. Een toetsing in het kader van Natura-2000 is daarom naar onze mening niet nodig. De Provincie is in deze echter bevoegd gezag en kan een andere mening hebben.

- Het plangebied ligt niet in de directe nabijheid van een Natura-2000 gebied.
- Er kan op voorhand worden uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden een negatieve uitwerking hebben op habitattypen of habitatsoorten waarvoor natura-2000 gebieden zijn aangewezen.
- Een toetsing in het kader van Natura-2000 is naar onze mening dan ook niet nodig.

2.3 Natuurnetwerk Nederland/EHS

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van de EHS plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn. Het plangebied valt niet binnen de EHS. Voor wat betreft de werkzaamheden in het plangebied is een toetsing aan de EHS naar onze mening dan ook niet nodig. De Provincie is in deze echter bevoegd gezag en kan een andere mening hebben.

- Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van de NNN/EHS. Toetsing aan de EHS is derhalve naar onze mening niet aan de orde.

3. RESULTATEN ECOLOGISCHE QUICKSCAN

3.1 Flora

Het plangebied beslaat een weiland welke intensief wordt beheerd. De vegetatie in dit weiland wordt gekenmerkt door Engels raaigras en paardenbloemen. Dit is het gevolg van een intensief maaibeleid op een voedselrijke bodem.

Alleen de sloot aan de noordzijde betreft een schouwsloot welke intensief wordt beheerd. In deze sloot is weinig vegetatie aanwezig. De andere sloten worden niet intensief beheerd en beginnen dicht te groeien. Hier en daar groeit in de sloten riet, wat wijst op voedselrijke omstandigheden.

Vlak buiten het plangebied zijn verschillende soorten bomen te vinden, zoals populier, eik, zwarte els en berk.

Gezien de voedselrijke omstandigheden in- en vlak buiten het plangebied sluiten wij uit dat er beschermde planten voorkomen.



Figuur 3.1. Impressie van de vegetatie in het plangebied

- Op basis van de voedselrijke (habitat)eigenschappen van het plangebied is het voorkomen van beschermde plantensoorten uit te sluiten.

3.2 Vogels

3.2.1 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen

In het plangebied bevinden zich geen bomen waarin vogelsoorten kunnen broeden waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Dergelijke bomen staan wel vlak buiten het plangebied. In deze bomen zijn echter geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen.

Omdat zich in het plangebied geen gebouwen bevinden, kan de aanwezigheid van jaarrond beschermde nestplaatsen van vogelsoorten die in gebouwen broeden, zoals gierzwaluw en huismus, ook bij voorbaat worden uitgesloten.

- Het voorkomen van jaarrond beschermde nesten binnen- en vlak buiten het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

3.2.2 Overige broedvogels

Tijdens het veldbezoek is in het plangebied geen enkele vogelsoort waargenomen. Het habitat in- en vlak buiten het plangebied is echter wel geschikt gebleken voor verschillende soorten broedvogels. Zo kan in het weiland worden gebroed door verschillende soorten weidevogels, zoals de Kievit.

- Het kan niet worden uitgesloten, dat in het plangebied wordt gebroed door vogelsoorten waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn. Deze soorten zijn wel beschermd tijdens de broedtijd.

3.3 Zoogdieren

3.3.1 Vleermuizen

Het plangebied is tijdens het veldbezoek beoordeeld op waarden voor vleermuizen. Hierbij is de nadruk gelegd op de aanwezigheid van mogelijke verblijfplaatsen. Ook is gekeken of door- of langs het plangebied essentiële vliegroutes van vleermuizen kunnen lopen.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen in- en vlak buiten het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten. Binnen het plangebied bevinden zich namelijk geen bomen. Tevens zijn de bomen vlak buiten het plangebied gecontroleerd op holtes, maar dergelijke holtes zijn niet aangetroffen.

Ook de aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten, omdat er in het plangebied geen bebouwing aanwezig is. Daarnaast is vanwege de afstand uit te sluiten dat voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten hebben op eventuele gebouwbewonende vleermuizen die in gebouwen op omliggende erven verblijven.

De bomen ten oosten van het plangebied vormen een potentiële belangrijke vliegroute naar een potentieel foerageergebied voor soorten als de watervleermuis. Deze potentiële vliegroute is belangrijk omdat het de enige verbinding is tussen Bovenweg nr. 22 en het potentiële foerageergebied. Figuur 3.2. toont deze potentiële vliegroute en het potentiële foerageergebied.



Figuur 3.2. Mogelijke vliegroute van vleermuizen (rode pijl) en potentieel foerageergebied voor soorten als de watervleermuis (rode cirkel).

- De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.
- Er kan niet op voorhand worden uitgesloten dat de bomen ten oosten van het plangebied dienen als vliegroute voor vleermuissoorten als de watervleermuis.

3.3.2 Overige zoogdiersoorten

Van andere beschermde zoogdiersoorten zoals das en boomarter kan op voorhand worden uitgesloten dat ze voorkomen in het plangebied. Beide soorten komen in de omgeving voor, maar in het plangebied bevindt zich voor deze soorten geen geschikt habitat.

Voor de waterspitsmuis geldt dat het habitat niet geschikt is op basis van het feit dat de sloten intensief worden beheerd of juist volledig dichtgroeien. Hierdoor is in de sloten geen watervegetatie aanwezig. Ook de aanwezigheid van macrofauna in het water dat kan dienen als voedsel, is gering. Tot slot is er op de oevers weinig dekking aanwezig.

Op basis van de habitat in het plangebied, alsmede verspreidingsgegevens, is het zeer aannemelijk dat vrijgestelde zoogdieren voorkomen in het plangebied. Denk hierbij bijvoorbeeld aan veldmuis en haas.

- Het voorkomen van beschermde landzoogdieren in het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.
- Wel is het zeer aannemelijk dat er in het plangebied provinciaal vrijgestelde zoogdiersoorten als de veldmuis voorkomen.

3.4 Vissen, amfibieën, reptielen & ongewervelden

3.4.1 Vissen

De sloten die om het plangebied heen liggen zijn gecontroleerd op waarden voor beschermde vissoorten. Op basis van verspreidingsgegevens, alsmede de habitatgeschiktheid, kan op voorhand worden uitgesloten dat in deze sloten grote modderkruipers of andere beschermde vissoorten voorkomen.

- Op basis van verspreidingsgegevens alsmede de habitatgeschiktheid kan het voorkomen van grote modderkruiper en andere beschermde vissoorten in de sloten in en om het plangebied heen, op voorhand worden uitgesloten.

3.4.2 Reptielen & Amfibieën

In de omgeving van het plangebied komen verschillende soorten reptielen zoals de levendbarende hagedis voor. Op basis van de habitatgeschiktheid, kan de aanwezigheid van reptielen in het plangebied echter op voorhand worden uitgesloten vanwege een gebrek aan dekking en geschikte overwinteringsplekken.

Voor amfibieën geldt dat het voorkomen van beschermde soorten zoals de poelkikker en de heikikker op voorhand kan worden uitgesloten, vanwege de afwezigheid van geschikt voortplantingswater in- en vlak buiten het plangebied.

Op basis van de habitat in het plangebied, alsmede verspreidingsgegevens, is het zeer aannemelijk dat vrijgestelde amfibieën voorkomen in het plangebied. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de bruine kikker.

- Op basis van de ongeschiktheid van de in het plangebied aanwezige habitat, kan worden uitgesloten dat er beschermde reptielen voorkomen.
- Ook de aanwezigheid van beschermde amfibieën in het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.
- Wel is het plangebied geschikt voor verschillende soorten vrijgestelde amfibieënsoorten.

3.4.3 Ongewervelden

De aanwezigheid van beschermde ongewervelden in het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten. Er komen hier noch waardplanten van beschermde vlinders voor, noch geschikt habitat voor beschermde libellen (bijvoorbeeld groene glazenmaker), landkevers of aquatische soorten ongewervelden (bijvoorbeeld gestreepte waterroofkever).

- Het voorkomen van beschermde soorten ongewervelden in het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

4.1 Overzicht beschermde soorten

In onderstaand overzicht worden de aangetroffen en potentieel aanwezige beschermde soorten en hun beschermingsstatus binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden samengevat. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, hollen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die vaste verblijfplaatsen in stand houdt. In dit overzicht zijn dan ook alleen de soorten opgenomen, waarvoor het plangebied onderdeel vormt van hun leefgebied en/of levenscyclus, en waarop eventueel in de toekomst geplande werkzaamheden van negatieve invloed kunnen zijn.

Tabel 4.1 Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna in het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art. 3.1	Art. 3.5	Art. 3.10	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene broedvogels	Mogelijk	X				Werken buiten broedtijd
Vleermuizen	Watervleermuis e.a.	Mogelijk vliegroute		X			Voorkom lichtuitstraling richting potentiële vliegroute → anders nader onderzoek naar aanwezigheid vliegroute.
Zoogdieren Amfibieën Vissen	Algemeen voorkomende soorten	Mogelijk			X	X	Zorgplicht

4.2 Effectbespreking en aanbevelingen

4.2.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet in de directe omgeving van een natura-2000 gebied. Ook valt het niet binnen de EHS. Een toetsing in het kader van Natura-2000 of EHS is daarom naar onze mening niet nodig. De Provincie is in deze echter bevoegd gezag en kan een andere mening hebben.

4.2.2 Algemeen voorkomende broedvogels

Gezien de habitat in het plangebied, kan niet worden uitgesloten dat er vogels broeden waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn. In het weiland kan bijvoorbeeld gebroed worden door verschillende soorten weidevogels, zoals de Kievit.

We raden hierom aan om de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen (grootweg 15 maart - 15 juli). Eventueel kan er in het broedseizoen worden gewerkt als de broedhabitats voor aanvang van het broedseizoen ongeschikt worden gemaakt. Dit dient dan te gebeuren onder begeleiding van een ecoloog.

4.2.3 Vleermuizen

Ten oosten van het plangebied loopt een potentiële vliegroute. Als de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten kunnen hebben op deze vliegroute (bijvoorbeeld door lichtuitstraling richting de bomen), raden wij om aan de hand van nader onderzoek vast te stellen of de bomen daadwerkelijk als vliegroute wordt gebruikt. Zolang dergelijk negatieve effecten worden voorkomen, is nader onderzoek niet nodig.

4.2.4 *Vrijgestelde- en niet beschermde soorten: de zorgplicht*

Er kan een aantal niet beschermde of vrijgestelde soorten voorkomen in het plangebied, zoals bijvoorbeeld verschillende soorten kleine zoogdieren. Voor schade aan deze soorten geldt in principe een vrijstelling. De zorgplicht van de Wet natuurbescherming schrijft echter voor dat men verplicht is om alles wat redelijkerwijze mogelijk is, te doen of juist te laten om schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen.

Dit kan bijvoorbeeld tot uiting worden gebracht door voorafgaand aan de werkzaamheden dekking te verwijderen. Hierdoor worden eventueel aanwezige dieren vooraf bewogen een andere verblijfplaats te zoeken.

4.3 Overzicht vervolgstappen

De werkzaamheden kunnen binnen de kaders van de Wet natuurbescherming worden uitgevoerd, mits aan de volgende vervolgstappen wordt voldaan:

- **Algemeen voorkomende broedvogels:** Werken buiten de broedtijd (grofweg 15 maart- 15 juli).
- **Vliegrouete Vleermuizen:** Voorkom lichtuitstraling richting potentiële vliegrouete, anders → Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vliegrouetes van vleermuizen.
- **Vrijgestelde soorten:** Het naleven van de zorgplicht.

5. BRONNEN EN LITERATUUR

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren.- Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Alterra (2015). Synbiosis kaartenmachine Natura 2000 | Beschermde gebieden. Via: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx>

FLORON (2015) Verspreidingsatlas planten. Via <http://www.verspreidingsatlas.nl/planten>

Korsten, E. en Regelink, J.R. (2010). Cursus herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en ander ecologisch vooronderzoek. Zoogdierverseniging rapport 2010.44. Zoogdierverseniging, Nijmegen

Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging en Gegevensautoriteit Natuur. *Vleermuisprotocol 2013*, 27 maart 2013. www.gegevensautoriteitnatuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl

RAVON (2009). Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën. In opdracht van het ministerie van LNV, Gegevensautoriteit Natuur.

www.telmee.nl

Melis, J.& M. Koopmans, 2015. Fiskatlas Fryslân, verspreiding en ecologie van zoetwatervissen in Fryslân. Bornmeer, Gorredijk.