

# Bolsward 110

Rapportage Natuurtoets

TenneT TSO B.V.

12 juni 2020



## Verantwoording

<b>Titel</b>	Natuurtoets TenneT EU-204 / Bolsward
<b>Opdrachtgever</b>	ACT TWB v.o.f.
<b>Projectleider</b>	Willem Hulsen
<b>Auteur(s)</b>	Tim van Leeuwen
<b>Tweede lezer</b>	Berto van Dam
<b>Uitvoering meet- en inspectiewerk</b>	Tim van Leeuwen
<b>Projectnummer</b>	1272390
<b>Aantal pagina's</b>	30
<b>Datum</b>	12 juni 2020
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

Tauw bv  
Handelskade 37  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
T +31 57 06 99 91 1  
E info.deventer@tauw.com



## Inhoud

1	INLEIDING.....	4
1.1	De aanleiding .....	4
1.2	Het voornemen.....	4
1.3	De doel en scope .....	5
1.4	Wetgeving .....	7
1.5	Te beschouwen onderdelen Wnb en beleid.....	7
1.6	Werkwijze.....	7
1.7	Kwaliteit.....	7
1.8	Uitgangspunten .....	8
2	Situatie en beoogde ontwikkeling.....	10
2.1	Huidige situatie.....	10
2.2	Beoogde ontwikkeling .....	10
3	Soortenbescherming .....	12
3.1	Beschermingsregime en bepalingen.....	12
3.2	Vrijstellingen.....	12
3.3	Zorgplicht .....	12
3.4	Literatuuronderzoek .....	13
3.5	Effecten .....	14
3.5.1	Grondgebonden zoogdieren .....	14
3.5.2	Vleermuizen .....	17
3.5.3	Broedvogels .....	19
3.5.4	Amfibieën .....	21
3.5.5	Vissen .....	21
3.5.6	Zorgplicht .....	22
4	Houtopstanden .....	23
5	Conclusies en aanbevelingen.....	27
6	Literatuur .....	30



## 1 INLEIDING

### 1.1 De aanleiding

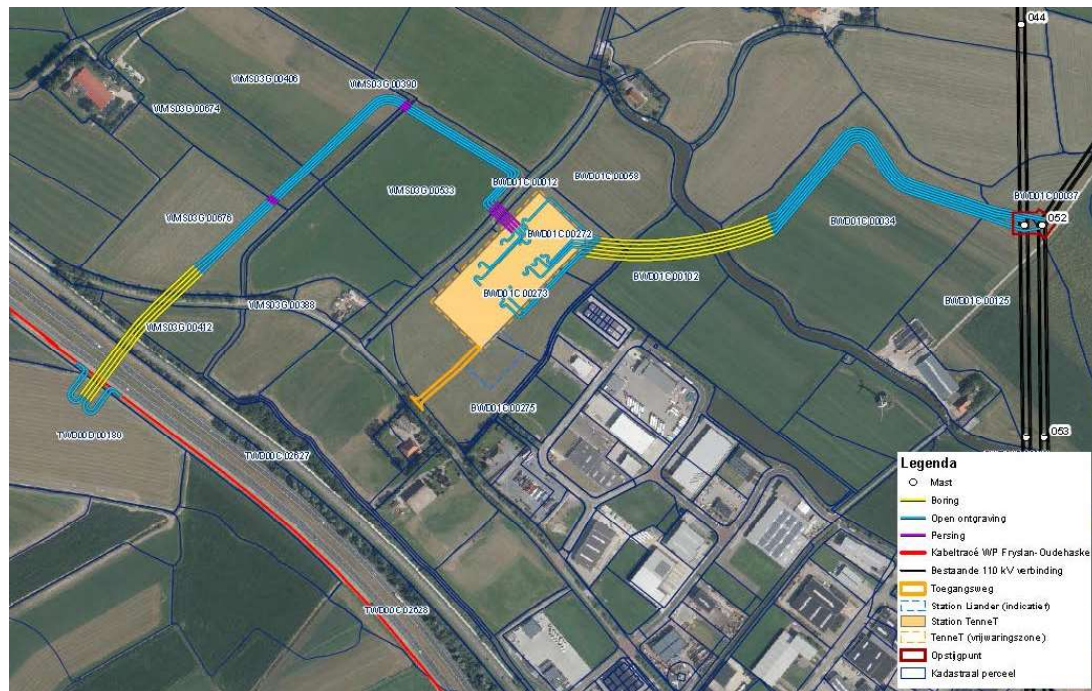
In de provincie Friesland worden in het kader van de energietransitie duurzame energiebronnen zoals windturbines en zonneparken gebouwd. De provincie Fryslân heeft zich tot doel gesteld om in 2020 530,5 MW aan windenergie te realiseren. Het grootste initiatief is Windpark Fryslân met een geïnstalleerd vermogen van 380 MW. De provincie heeft daarnaast ook het doel om in 2020 500 MW decentrale zonne-energie op te wekken.

Als netbeheerder heeft TenneT wettelijk de verantwoordelijkheid om grootschalige energie-initiatieven aan te sluiten op het landelijke elektriciteitsnet. Uit onderzoek van TenneT is gebleken dat bij de ontwikkeling van de nieuwe energie-initiatieven in Friesland een netversterking nodig is om de betrouwbaarheid en continuïteit van het hoogspanningsnet te blijven borgen. Als onderdeel van de netversterking is de realisatie van een nieuw 110 kV-hoogspanningsstation noodzakelijk. Het 110 kV-hoogspanningsstation moet op het bestaande hoogspanningsnet worden aangesloten. Naast het nieuwe station zijn daarom ook 110 kV-kabelcircuits nodig om de aansluiting op het bestaande net mogelijk te maken.

Voorafgaand aan dit onderzoek is een Milieueffectrapportage (MER; ref. 1) en Integrale Effecten Analyse (IEA, ref 2) opgesteld. In het MER zijn 15 kansrijke locaties onderzocht, die zijn teruggebracht naar de 5 meest kansrijke locaties. Na de IEA is de locatie Klaverweg, aan de noordwestzijde van Bolsward, als voorkeurslocatie geselecteerd [ref. 3]. Op basis van het MER, de IEA en op advies van de gemeente Súdwest-Fryslân en provincie Fryslân heeft de minister de voorkeurslocatie vastgesteld.

### 1.2 Het voornemen

TenneT wil het nieuwe 110 kV hoogspanningsstation, Bolsward 110, realiseren in westelijk Friesland om duurzame energie-initiatieven, zoals het Windpark Fryslân (hierna WPF), aan te kunnen sluiten op het Nederlandse energienet. Het projectgebied ligt ten noordwesten van Bolsward en sluit aan op het industrieterrein De Marne (zie afbeelding 1.1).



Afbeelding 1.1 Projectgebied Bolsward 110 (bron: TenneT, april 2020)

In afbeelding 1.1 is het concept ontwerp voor het toekomstig hoogspanningsstation en het tracé van de kabelverbinding weergegeven. Het nieuwe hoogspanningsstation wordt via ondergrondse kabelcircuits aangesloten op het bestaande 110-kV net. Daarnaast is er ruimte gereserveerd voor ondergrondse kabelcircuits van WPF.

### 1.3 De doel en scope

Het doel van het project is het realiseren van:

- 1 Een 110 kV hoogspanningsstation 'Bolsward 110' met een maximale oppervlakte van 2,2 hectare. De indeling van het station is momenteel in hoofdlijnen bekend (zie afbeelding 1.1)
- 2 Een ondergrondse kabelverbinding van de moflocatie naast de A7 naar het station bestaande uit vier kabelcircuits
- 3 Een ondergrondse kabelverbinding bestaande uit zes kabelcircuits van het noordoosten van het nieuwe station via een opstijppunt 'ingelust'<sup>1</sup> naar de bestaande hoogspanningsverbindingen ten noorden van Bolsward
- 4 Een toegangsweg naar de stationslocatie vanaf de Witmarsumerweg

Om het 110 kV hoogspanningsstation en de aanleg van de kabelverbinding (incl. de aansluiting van WPF en het bestaande 110 kV-net) planologisch mogelijk te maken, wordt het Rijksinpassingsplan (RIP) 'Netversterking Westelijk Friesland' opgesteld. Gelijktijdig met het opstellen van het RIP worden de benodigde (hoofd)vergunningen aangevraagd.

<sup>1</sup> Inlussen is het opnemen van een nieuw hoog- of middenspanningsstation in het net door een bestaand circuit als het ware door te knippen en daarna om te leiden in een soort grote U.

Deze natuurtoets heeft als doel om de (potentiele) gevolgen voor beschermde soorten van het project inzichtelijk te maken.

In afbeelding 1.2 is de scope voor de bureauonderzoeken weergegeven, dit betreft het plangebied dat is vastgesteld als het voorkeursalternatief in het voorbereidingsbesluit en het concept tracé (zie afbeelding 1.1.).



Afbeelding 1.2 Scope bureauonderzoeken Bolsward 110

Gelijktijdig met het hoogspanningsstation van TenneT ontwikkelt Liander een 20 kV-transformatorstation. In het concept ontwerp is het transformatorstation van Liander ten zuidoosten van het hoogspanningsstation van TenneT voorzien. Het station van Liander wordt niet meegenomen in het RIP en valt buiten de scope van dit onderzoek.

Omdat ter hoogte van de inrit naar de stationslocatie zes bomen gekapt moeten worden ter hoogte van de Witmarsumerweg is de scope van de natuurtoets uitgebreid met een inventarisatie van de bomen langs de Witmarsumerweg (traject tussen de aansluiting met De Marne en de Klaverweg).

In de rapportage van de natuurtoets volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Welke onderdelen van de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb) zijn van belang?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb?
- Zijn maatregelen en/of een ontheffing/vergunning nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?



## 1.4 Wetgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (hierna te noemen 'Wnb') in werking. De Wnb is het nieuwe wettelijke stelsel voor natuurbescherming en vervangt drie tot dan bestaande wetten, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Friesland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning, ontheffing of vrijstelling.

## 1.5 Te beschouwen onderdelen Wnb en beleid

Het is noodzakelijk om de ontwikkeling te toetsen aan soortenbescherming vanwege de mogelijke aanwezigheid van flora en fauna. Omdat een aantal bomen langs de Witmarsumerweg gekapt wordt is een toetsing van het beschermingsregime houtopstanden nodig. Toetsing aan beschermde gebieden is ook nodig. Effecten door licht geluid en trillingen zijn door de afstand van 7 kilometer tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied uitgesloten. Negatieve effecten door stikstofuitstoot kunnen echter niet op voorhand worden uitgesloten. Hiervoor moet een AERIUS berekening uitgevoerd worden. De effecten als gevolg van stikstofdepositie worden besproken in een aparte rapportage.

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen effect op beschermde weidevogelgebieden of ganzenfoerageergebieden. Gebieden die zijn aangewezen als weidevogelgebieden of ganzenfoerageergebieden bevinden zich buiten het plangebied.

## 1.6 Werkwijze

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data (zie ook H6).
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
- Natuurkaart van Tauw (<https://www.tauw.nl/op-welk-terrein/ecologie/ecoviewer.html>)
- Een oriënterend veldbezoek op 29 oktober 2019 en 15 april 2020

Het doel van de literatuurstudie is om na te gaan welke beschermde soorten in of in de omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. De ecooloog controleert tijdens het oriënterende veldbezoek of de locatie voldoet aan eisen die soorten aan hun leefomgeving stellen. Ook kijkt de ecooloog naar aanwijzingen van de aanwezigheid (zichtwaarnemingen en sporen van terreingebruik, zoals hollen, uitwerpselen, haren, prooi- of voedselresten).

## 1.7 Kwaliteit

Voor soortenbescherming is een volledige garantie over de aanwezigheid niet te geven.



Door inzet van deskundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede in dit kader is Tauw aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten.

## 1.8 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn van toepassing op de beoogde ontwikkeling. Voor de ligging en de omvang van het plangebied is steeds uitgegaan van figuur 1.2:

- De effecten zijn getoetst aan de meest recente versie van het plan (d.d. 30 april 2020). Als de exacte ligging van het hoogspanningsstation en het kabeltracé wijzigen, is mogelijk een nieuwe toetsing nodig
- De kabel wordt onder de A7, Witmarsumerweg, Klaverweg, Wytmarsumer Feart en alle andere wegen en sloten middels een gestuurde boring (HDD) of een persing aangelegd
- Ter hoogte van de inrit naar de stationslocatie zullen zes bomen langs de Witmarsumerweg gekapt worden. De bomen ter hoogte van de HDD bij de A7/Witmarsumerweg blijven behouden. Verder zijn er geen bomen in het plangebied aanwezig
- De werkzaamheden worden tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd. Er wordt een werkprotocol opgesteld waarin het toepassen van de bouwplaatsverlichting verder wordt uitgewerkt
- Er wordt zowel in als buiten het broedseizoen van vogels gewerkt
- De sloop van gebouwen is geen onderdeel van de werkzaamheden
- In de sloot die langs de Witmarsumerweg loopt worden alleen ter hoogte van de inrit van de toegangsweg werkzaamheden uitgevoerd
- De watercompensatie, die noodzakelijk is om de toename van het verhard oppervlak op de stationslocatie en de toegangsweg te compenseren, vindt plaats door de sloot parallel aan de Klaverweg te verbreden. Voor de verbreding van de sloot wordt uitgegaan van de kaart opgenomen in figuur 1.4





*Figuur 1.4: Ligging van de sloot (groene lijn) die verbreed wordt ten behoeve van watercompensatie*



## 2 Situatie en beoogde ontwikkeling

**Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over de huidige situatie, het voorgenomen plan en de uit te voeren werkzaamheden.**

### 2.1 Huidige situatie

Figuur 1.1 en 1.2 tonen de ligging van het plangebied. Het gaat om enkele landbouwpercelen aan de westrand van Bolsward in de provincie Friesland. Figuur 2.1 geeft een sfeerimpressie van het gebied. Tijdens het veldbezoek konden de percelen alleen vanaf de openbare weg beoordeeld worden. Hierdoor kon niet het volledige plangebied onderzocht worden. Het plangebied bestaat uit intensief gebruikte en bemeste landbouwpercelen, slootkanten, oevers van de Wytmarsumer Feart en de bermen van de Klaverweg en de Witmarsumerweg tot aan de kruising met De Marne. Door het intensieve landgebruik zijn de langbouwpercelen in het plangebied ongeschikt als leefgebied voor de meeste beschermde diersoorten. De slootkanten zijn ruiger en mogelijk wel geschikt als leefgebied. De sloten zelf zijn grotendeels vegetatieloos.

### 2.2 Beoogde ontwikkeling

Het voornemen bestaat uit het aanleggen van een 110 kV hoogspanningsstation 'Bolsward 110' met een oppervlakte van 2,2 hectare.

Het hoogspanningsstation wordt aangelegd binnen de grenzen die in figuur 1.1 zijn aangegeven. Voor de bouw van het station wordt een toegangsweg gerealiseerd vanaf de Witmarsumerweg; hiervoor wordt de sloot aan de noordzijde van de Witmarsumerweg gedempt over de breedte van de weg om deze toegang mogelijk te maken.

Het hoogspanningsstation wordt in het zuiden verbonden met een ondergrondse hoogspanningskabel door een ondergrondse kabelverbinding naar de moflocatie naast de A7. In het noorden wordt een ondergrondse kabelverbinding naar het opstijgpunt in het uiterste noorden van het plangebied aangelegd. Deze kabelverbindingen worden door bouwland in open ontgraving aangelegd.

Als onderdeel van de ontwikkeling wordt ook watercompensatie gerealiseerd. Hiervoor wordt de sloot parallel aan de Klaverweg / aan de westzijde van de beoogde stationslocatie verbreed. De werkzaamheden worden gelijktijdig met de aanleg van de stationslocatie uitgevoerd. De sloot die verbreed wordt is aangegeven in figuur 1.4.



*Figuur 2.1 Impressie van het plangebied. Linksonder: Sloop en bomenrij langs de weg ter hoogte van de stationslocatie. Rechtsboven: Een van de boerenerven dicht bij het plangebied. Midden links: Landgebruik op de toekomstige stationslocatie. Midden rechts: Sloop langs de Klaverweg in het midden van het plangebied. Linksonder: Sloop met rechts daarvan de beoogde stationslocatie. Rechtsonder: Uitzicht vanuit het uiterste zuiden naar het uiterste noorden vanaf de kruising Witmarsumerweg/De Mame.*



## 3 Soortenbescherming

In dit hoofdstuk volgt antwoord op de vraag de beoogde activiteiten schade op beschermde flora en fauna tot gevolg kunnen hebben.

### 3.1 Beschermingsregime en bepalingen

Het onderdeel soortenbescherming onder de Wnb heeft bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. De Wnb kent drie beschermingsregimes:

- Vogels: Het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn beschermd via de vogelrichtlijn
- Dieren en planten: Het gaat hier om inheemse dieren en planten, die zijn beschermd via de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn
- Nationale soorten: Het gaat hier om soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd

Per beschermingsregime geldt een aantal verbodsbepalingen. Hier is ook een beschrijving opgenomen onder welke voorwaarden een bevoegd gezag ontheffing of vrijstelling kan verlenen. Tabel 3.1 is een samenvatting van de verbodsbepalingen. Ze voorzien in een bescherming van verblijfplaatsen, evenals de bescherming tegen versturende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Friesland kan een ontheffing verlenen van de verboden als genoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10.

### 3.2 Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren beschermd onder de categorie 'Nationale soorten', zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Provincie Friesland heeft bevoegdheid om bij verordening deze soorten 'vrij te stellen' van de ontheffingsplicht (Provincie Friesland, 2016). Dit betekent dat geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing.

### 3.3 Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten achterwege worden gelaten. Als zich mogelijk negatieve effecten voordoen, dan treft de initiatiefnemer noodzakelijke maatregelen om die gevolgen te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken/ongedaan te maken.

Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is daarnaast van toepassing op beschermde gebieden.



Tabel 3.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb

	A	B	C	D	E
Verbodsbepaling	Vogels Vrl	Dieren Hrl/ Bonn/Bern	Planten Hrl/ Bonn/Bern	Dieren (‘nationaal’)	Planten (‘nationaal’)
<b>Dieren of planten:</b>					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen/verstoren	3.1.4 (tenzij 3.1.5)	3.5.2			
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.6.2	3.6.2		
<b>Plaatsen:</b>					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen voortplantingsplaatsen		3.5.4		3.10.1.b (vaste vp)	
Beschadigen of vernielen rustplaatsen	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b (vaste rp)	
<b>Eieren:</b>					
Vernielen (of -Vrl- beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.1.3				

*Toelichting:*

Codes verwijzen naar wetsartikelen Wet natuurbescherming.

**Oranje** verbodsbepaling geldt alleen wanneer sprake is van opzet.

**Rood** verbodsbepaling geldt in alle gevallen, ook wanneer geen sprake is van opzet.

### 3.4 Literatuuronderzoek

In de omgeving van het plangebied zijn verspreidingsgegevens bekend van de volgende soortgroepen (zie ook tabel 3.2): grondgebonden zoogdieren, vissen, vleermuizen en vogels.

Het plangebied is door het ontbreken van geschikt habitat en barrières in de omgeving ongeschikt voor Wnb beschermde flora, reptielen, vlinders, libellen en overige ongewervelden. Deze soortgroepen worden om die reden niet verder behandeld in deze rapportage.



Tabel 3.2 Soorten in de omgeving van het plangebied

Soortgroep	Aanwezige soorten in omgeving
Grondgebonden zoogdieren	Noordse woelmuis (artikel 3.5), steenmarter, waterspitsmuis (artikel 3.10) en algemene zoogdieren als vos en woelrat
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis tweekleurige vleermuis en watervleermuis (artikel 3.5)
Amfibieën	Algemene amfibieën zoals bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander.
Vogels	Algemene broedvogels als merel, meerkoet en houtduif
Vogels jaarrond beschermd	Ooievaar, wespandief, buizerd, havik, sperwer, boomvalk, slechtvalk, ransuil, kerkuil, steenuil, roek, huismus, gierzwaluw (artikel 3.1)
Vissen	Grote modderkruiper (artikel 3.10) en algemene vissoorten zoals tiendoornig stekelbaarsje

Negatieve effecten voor baardvleermuis en franjestaart zijn uitgesloten omdat van deze soorten in de directe omgeving van het plangebied geen geschikt leefgebied aanwezig is. Er zijn dan ook geen historische waarnemingen van baardvleermuis en franjestaart uit de directe omgeving van het plangebied. Ook van rugstreeppad zijn er geen historische waarnemingen in de omgeving van het plangebied bekend. De soort is rond 1995 in de omgeving uitgestorven (Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009)

## 3.5 Effecten

### 3.5.1 Grondgebonden zoogdieren

Uit literatuuronderzoek komt naar voren dat het plangebied potentieel geschikt is als leefgebied voor noordse woelmuis, steenmarter en waterspitsmuis. In de NDFF zijn in het verleden waarnemingen van steenmarter, egel, bunzing, haas en ree gedaan.

De verspreiding van noordse woelmuis in Friesland is tijdens een uitgebreide inventarisatie in 2007 in kaart gebracht (Zoogdierverseniging, 2018). Uit dit verspreidingsonderzoek blijkt dat de soort niet in de omgeving van Bolsward voorkomt. Het is uitgesloten dat de soort het plangebied zal koloniseren, omdat deze soort zich slecht handhaaft op plekken met veel andere soorten woelmuizen (zoals rosse woelmuis). Afgaand op de habitat in en rond het plangebied is rosse woelmuis algemeen in het plangebied. De aanwezigheid van en negatieve effecten op noordse woelmuis zijn dan ook uitgesloten.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied van steenmarter. Steenmarters foerageren immers in een grote verscheidenheid aan gebieden zolang er voldoende voedsel voorhanden is. Het foerageergebied bestaat uit het industrieterrein ten oosten van het plangebied, de agrarische percelen in het plangebied, de slootkanten en de boeren erven.



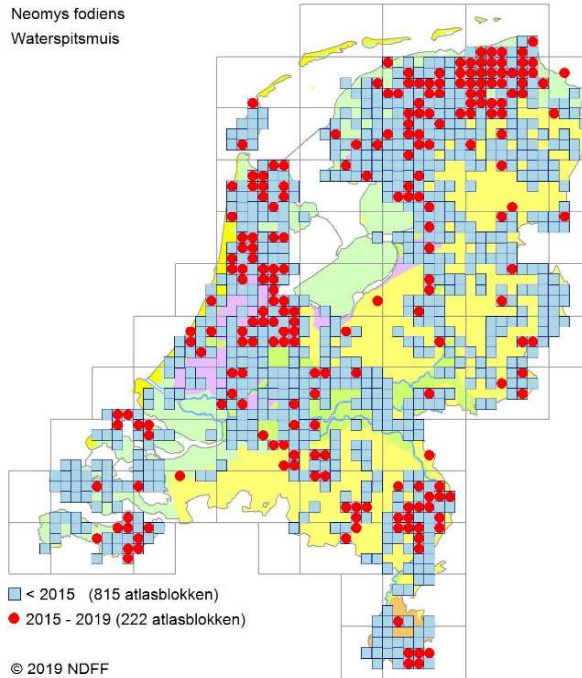
Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden is verstoring van foeragerende steenmarters uitgesloten, omdat de werkzaamheden uitsluitend overdag plaatsvinden en steenmarters uitsluitend 's nachts foerageren. Vernietiging van essentieel foerageergebied van steenmarter is ook uitgesloten. In de omgeving van het plangebied is genoeg vervangend foerageergebied aanwezig. Dit foerageergebied heeft een gelijke geschiktheid als het plangebied omdat het dezelfde vegetatiestructuur kent. Ook verblijfplaatsen worden zowel tijdens de uitvoering van de werkzaamheden en het gebruik van de locatie niet aangetast. Deze bevinden zich voornamelijk in gebouwen of onder takhopen en in dichte hagen. In het plangebied zijn geen potentiële verblijfplaatsen aanwezig. Negatieve effecten op (het leefgebied van) steenmarter kunnen dan ook worden uitgesloten.

Verblijfplaatsen van de waterspitsmuis bevinden zich langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Verstoring van waterspitsmuis is tijdens de gebruiksfase uitgesloten. De stationslocatie bevindt zich immers op intensief gebruikte landbouwgrond die ongeschikt is als leefgebied van waterspitsmuis. Negatieve effecten op waterspitsmuis tijdens de aanlegfase zijn echter niet op voorhand uitgesloten. In de omgeving van het plangebied zijn tussen 2015 en 2019 waarnemingen van de waterspitsmuis gedaan (zie figuur 3.1). De oevers van de Wytmarsumer Feart en de oevers van de sloten die ten noorden en oosten van de stationslocatie lopen zijn potentieel geschikt als leefgebied voor waterspitsmuis (zie figuur 3.2).

Ter plaatse van deze oevers zijn op dit moment geen werkzaamheden voorzien, aangezien de sloten en de Wytmarsumer gekruist worden door middel van een gestuurde boring/persing. In het geval er wel werkzaamheden worden uitgevoerd gaat mogelijk leefgebied van waterspitsmuis verloren en is een nader onderzoek naar waterspitsmuis nodig om de aan- of afwezigheid van waterspitsmuis vast te stellen en een effectbepaling te doen. Het onderzoek moet plaatsvinden tussen juni en juli en bestaat uit twee gerichte veldbezoeken en een analyse van monsters met e-DNA.

De sloten die ten westen en ten zuiden van de stationslocatie lopen zijn niet geschikt als leefgebied voor de waterspitsmuis. In deze sloten zijn wel werkzaamheden voorzien maar hiervoor is geen nader onderzoek naar waterspitsmuis nodig.

Naast de bovengenoemde beschermde zoogdieren zijn er in het plangebied ook algemene zoogdieren als vos, egel, bunzing, haas, huismuis en ree aanwezig. Deze algemene zoogdieren zijn beschermd onder de zorgplicht. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden moeten maatregelen genomen worden om het dode of verwonden van algemene zoogdieren zo veel mogelijk tegen te gaan. Deze maatregelen bestaan uit het hanteren van één vast werkrichting zodat zoogdieren de kans krijgen voor de werkzaamheden uit te vluchten. Deze werkrichting moet zo gekozen worden dat dieren naar een veilige plaats kunnen vluchten.



Figuur 3.1 Verspreidingsgegevens waterspitsmuis tussen 2015 en 2019 (Verspreidingsatlas.nl)



Figuur 3.2: Oevers van de Wytmarsumer Feart met rietkragen. Deze oevers zijn voor waterspitsmuis potentieel geschikt als leefgebied, maar ook andere sloten in het plangebied kunnen geschikt zijn als leefgebied van waterspitsmuis.





### 3.5.2 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Er zijn drie typen leefgebied van vleermuizen te onderscheiden: verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Verblijfplaatsen bevinden zich, afhankelijk van de soort, in woningen, andere bouwwerken of in bomen. Foerageergebieden zijn groen- of waterstructuren zoals struweel, bomenrijen en watergangen. Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige elementen zoals bomenrijen, randen van bebouwing en watergangen.

#### *Verblijfplaatsen*

In tabel 3.3 geeft een samenvatting van de resultaten van het literatuuronderzoek en het veldbezoek. Verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en tweekleurige vleermuis bevinden zich uitsluitend in gebouwen. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van deze soorten zijn op voorhand uitgesloten omdat er tijdens de werkzaamheden geen gebouwen gesloopt worden.

Verblijfplaatsen van gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis bevinden zich (vrijwel uitsluitend) in bomen. De enige bomen in het plangebied staan langs de Marneweg / Witmarsumerweg (figuur 3.3).

Tijdens een controle van deze bomen zijn echter geen holtes vastgesteld die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen zijn dan ook op voorhand uitgesloten. Ter hoogte van de inrit zullen zes bomen worden gekapt voor het aanleggen van de toegangsweg.

#### *Foerageergebieden*

Foerageergebieden van vleermuizen zijn beschermd als zij een essentieel onderdeel uitmaken van het leefgebied. Essentiële foerageergebieden kennen vaak hoge aantallen foeragerende vleermuizen en een rijke vegetatiestructuur met een grote verscheidenheid aan insecten. Ook kunnen foerageergebieden essentieel zijn door een geïsoleerde ligging ten opzichte van andere foerageergebieden of het ontbreken daarvan. De watergangen in het plangebied kunnen een essentieel onderdeel van een foerageergebied vormen.

Vliegroutes worden vaak al foeragerend gebruikt. Onderscheid is in de praktijk vaak lastig te maken. Voor het overzicht worden de functies in deze rapportage wel los behandeld. Het plangebied bestaat nu uit open gebied in agrarisch gebruik, sloten en bomenlanen langs wegen. De omgeving van het plangebied bestaat uit vergelijkbare gebieden met een vergelijkbaar landgebruik. Tijdens de werkzaamheden verdwijnt een gedeelte van de vegetatie uit het plangebied. Het gaat hierbij vooral om graslanden die vergraven worden voor het aanleggen van kabels en het bouwen van de stationslocatie. Na het aanleggen van de kabels zal de vegetatie zich herstellen, maar na het bouwen van de stationslocatie verandert het landgebruik van agrarisch naar bebouwd.



*Figuur 3.3: De bomenrijen langs de Witmarsumerweg*

Op basis van de vleermuissoorten die mogelijk in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn en de vegetatieopbouw in het plangebied is er in en om het plangebied mogelijk foerageergebied aanwezig voor gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis.

Het voorkomen van essentieel foerageergebied van hierboven genoemde vleermuissoorten in het plangebied is op voorhand uitgesloten. Het plangebied is door zijn openheid en weinig gelaagde vegetatiestructuur marginaal geschikt als foerageergebied. Bovendien is in de omgeving van het plangebied altijd voldoende alternatieve foerageergebieden aanwezig. Negatieve effecten op foerageergebieden zijn dan ook uitgesloten. Een nader onderzoek, mitigerende maatregelen en/of ontheffingsaanvraag zijn niet aan de orde.

Tijdens de werkzaamheden moeten in het kader van zorgplicht echter wel maatregelen genomen worden om verstoring van foeragerende vleermuizen zo veel mogelijk tegen te gaan. Als er verlichting in het plangebied wordt geplaatst (voor bijvoorbeeld bouwplaats beveiliging) moet, zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase rekening worden gehouden met vleermuizen. Dit kan worden gedaan door de verlichting zo af te stellen dat zij alleen op het plangebied gericht is en door te kiezen voor vleermuisvriendelijke (amberkleurige) verlichting. Deze maatregelen worden verder uitgewerkt in een werkprotocol.



### *Vliegrouete*

In het plangebied zijn verschillende watergangen en bomenrijen die potentieel geschikt zijn als vliegrouete. De belangrijkste hiervan is de bomenrij langs de Witmarsumerweg (figuur 3.3). Daarnaast vormt de Wytmarsumer Feart (figuur 3.2) mogelijk een belangrijke vliegrouete. Maar ook andere sloten en watergangen zijn potentieel geschikt als vliegrouete. Deze lijnvormige elementen vormen mogelijk een essentieel onderdeel van het leefgebied van vleermuizen in de omgeving.

Door de kap van bomen kan de geschiktheid van de vliegrouete langs de Witmarsumerweg afnemen. Voor de start van de kapwerkzaamheden is een nader onderzoek nodig om de effecten op vliegrouetes beter in kaart te brengen. Omdat de andere sloten en waterwegen met een gestuurde boring of een persing gekruist worden is een nader onderzoek naar de effecten van vliegrouetes boven watergangen niet nodig. De watergangen worden hierbij immers niet fysiek aangetast.

### *Conclusie:*

Negatieve effecten op vleermuizen zijn niet op voorhand uitgesloten. Er is nader onderzoek nodig naar vliegrouetes van vleermuizen. Dit onderzoek moet plaatsvinden bij de bomenrij langs de Witmarsumerweg. Het onderzoek beslaat twee gerichte veldbezoeken in de periode mei tot en met september.

Voor de start van de werkzaamheden moet een werkprotocol opgesteld worden om verstoring van vleermuizen door licht uit te sluiten. Dit werkprotocol bevat daarnaast ook maatregelen in het kader van algemene zorgplicht.

## **3.5.3 Broedvogels**

### **3.5.3.1 Vogels met een jaarrond beschermd nest**

Van deze vogelsoorten is de nestplaats ook buiten het broedseizoen beschermd. Dit omdat deze vogels erg honkvast zijn en/of moeilijk een nieuw nest maken. Naast de nesten is ook het essentieel leefgebied rond het nest van deze soorten beschermd. Beschermden nesten worden onderverdeeld in vijf verschillende categorieën (1 t/m 5). Nesten in categorie 1 tot en met 4 zijn altijd jaarrond beschermd, nesten in categorie 5 zijn alleen jaarrond beschermd als er weinig alternatieve nestplaatsen voorhanden zijn. In het plangebied en in de omgeving hiervan zijn voldoende alternatieve nestplaatsen voor categorie 5 soorten aanwezig. Deze soorten worden hier dan ook als algemene broedvogel behandeld.

In het plangebied en in de directe omgeving hiervan geen historische waarnemingen van nestplaatsen van ooievaar, wespandief, buizerd, havik, sperwer, boomvalk, slechtvalk, ransuil, kerkuil, roek, huismus en gierzwaluw bekend.

Tijdens veldbezoek zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen gedaan van buizerd en roek. Nestplaatsen van ooievaar, wespandief, buizerd, havik, sperwer, boomvalk, slechtvalk,



ransuil en roek bevinden zich in bomen. Tijdens het onderzoek zijn geen nestplaatsen van deze vogels in het plangebied, of de directe omgeving hiervan vastgesteld. Hoewel nesten soms uitwaaien, blijven er in dergelijke gevallen vaak wel nestmateriaal in takken hangen of worden restanten van nesten onder bomen aangetroffen. Tijdens het veldbezoek zijn ook geen restanten van nesten in of onder de bomen gevonden. Negatieve effecten op deze vogelsoorten zijn dan ook uitgesloten.

Slechtvalk, steenuil, kerkuil, huismus en gierzwaluw broeden in gebouwen. Nestplaatsen van slechtvalk bevinden zich op hoge gebouwen en/of masten met uitzicht over de omgeving. In het plangebied zijn geen geschikte nestplaatsen voor slechtvalk aanwezig. Nestplaatsen van slechtvalk worden door de voorgenomen dan ook ontwikkeling ook niet beïnvloed. Negatieve effecten op slechtvalk zijn dan ook uitgesloten. Nestplaatsen kerkuil, steenuil, huismus en gierzwaluw zijn in de omgeving van het plangebied niet uitgesloten.

Deze nestplaatsen bevinden zich mogelijk in schuren, boerderijen en bedrijfsgebouwen rond het plangebied. In het plangebied zelf zijn geen nestplaatsen van kerkuil, steenuil, huismus en gierzwaluw aanwezig, omdat hier geen gebouwen staan. De potentiële nestplaatsen in de omgeving van het plangebied worden niet aangetast, omdat de gebouwen niet in de ontwikkeling betrokken worden. Negatieve effecten op nestplaatsen van kerkuil, steenuil, huismus en gierzwaluw zijn dan ook uitgesloten. Ook negatieve effecten voor foerageergebieden van huismus en steenuil zijn uitgesloten. Het plangebied is door zijn open karakter en eentonige vegetatie nu niet geschikt als foerageergebied van huismus en steenuil.

### **3.5.3.2 Tijdens het broedseizoen beschermde vogels**

De nesten van alle broedvogels zijn beschermd als ze als broedlocatie in gebruik zijn. Bij het oriënterende veldbezoek zijn geschikte nestlocaties aangetroffen van algemene broedvogels zoals merel, spreeuw, zwarte kraai en meerkoet. Deze soorten kunnen tot broeden komen in de ruige vegetatie, langs watergangen en in de bomen in het plangebied. Daarnaast zijn er in het plangebied potentieel geschikte broedplaatsen voor verschillende weidevogels als kuifeend, tureluur, Kievit, krakeend en gele kwikstaart.

Vogels kunnen gedurende het gehele jaar tot broeden komen. Het is daarom zaak om hier voorafgaand aan het werk rekening mee te houden. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode begin maart t/m eind augustus (dit wordt wel gezien als het reguliere broedseizoen), maar ook buiten het reguliere broedseizoen kunnen vogels tot broeden komen.

Bij werkzaamheden tijdens het broedseizoen moet door een periodieke controle op broedvogels worden gecontroleerd of er binnen de invloedssfeer van het werk bezette nesten aanwezig zijn. Indien een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige te worden bepaald. Deze maatregelen moeten opgenomen worden in een werkprotocol.



### 3.5.4 Amfibieën

De sloten en watergangen zijn potentieel geschikt als leefgebied voor algemene amfibieën als bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad. Deze algemene amfibieën zijn beschermd onder de zorgplicht. Bij werkzaamheden in sloten, als het aanleggen van de toegang tot de stationslocatie, moeten maatregelen genomen worden om het dode of verwonden van algemene amfibieën zo veel mogelijk tegen te gaan. Deze maatregelen bestaan uit het verplaatsen van exemplaren en eventuele eiklommen en of eisnoeren. Werken in sloten moet in de winterrustperiode (1 november tot 1 maart) zo veel mogelijk voorkomen worden.

### 3.5.5 Vissen

Rond het plangebied is potentieel geschikte habitat voor grote modderkruiper aanwezig. Grote modderkruiper is een soort van modderige sloten en slootkoppen met een rijke vegetatie. Tijdens het literatuuronderzoek zijn in de omgeving van het plangebied geen historische waarnemingen van grote modderkruiper gevonden. Toch kan het voorkomen van de soort in de watergangen in het plangebied niet met zekerheid worden uitgesloten. De grote modderkruiper is immers een lastig waar te nemen soort die gemakkelijk over het hoofd wordt gezien.

Tijdens het veldbezoek zijn de sloten rond de stationslocatie op geschiktheid voor grote modderkruiper beoordeeld. De sloten die gekruist worden door de kabelverbinding worden uitgevoerd door middel van een gestuurde boring of persing waardoor er geen verstoring optreedt.

Alleen de sloten ten noorden en ten oosten van de stationslocatie en de sloot tussen de kruising De Marne/ Witmarsumerweg en Witmarsumerweg 9 zijn potentieel geschikt voor grote modderkruiper. De sloten ten westen en ten zuiden van de stationslocatie zijn niet geschikt voor grote modderkruiper. Ter plaatse van de sloten en waterwegen die geschikt zijn als leefgebied voor de grote modderkruiper zijn op dit moment geen werkzaamheden voorzien. Het realiseren van de toegangsweg heeft geen invloed op grote modderkruiper.

In het geval er werkzaamheden worden voorzien in de sloten en waterwegen die geschikt zijn voor grote modderkruiper moet een nader onderzoek uitgevoerd worden. Het nader onderzoek heeft als doel om de aan- of afwezigheid van de soort vast te stellen en de mogelijke effecten voor deze soort te bepalen. Het onderzoek bestaat uit één gericht veldbezoek in de periode maart tot en met juli. Tijdens het bezoek wordt de watergang met een schepnet onderzocht en worden watermonsters verzameld. Hierna volgt een analyse met e-DNA.

Naast beschermde vissoorten, moet er in het kader van zorgplicht tijdens de werkzaamheden ook rekening gehouden worden met algemene vissoorten zoals tiendoornig stekelbaars en bittervoorn. Bij het aanleggen van de toegang tot de stationslocatie en bij het verbreden van de watergang voor watercompensatie moet zo veel mogelijk gewerkt worden in de minst kwetsbare periode voor vissen (de maanden september en oktober).



### **3.5.6 Zorgplicht**

Ten aanzien van de zorgplicht moeten maatregelen genomen worden om het verstoren en doden van dieren tot een minimum te beperken. Deze maatregelen zijn in de bovenstaande paragrafen beschreven. In de conclusie worden de maatregelen puntsgewijs samengevat. De maatregelen in het kader van zorgplicht moeten concreet uitgewerkt worden in een ecologisch werkprotocol.



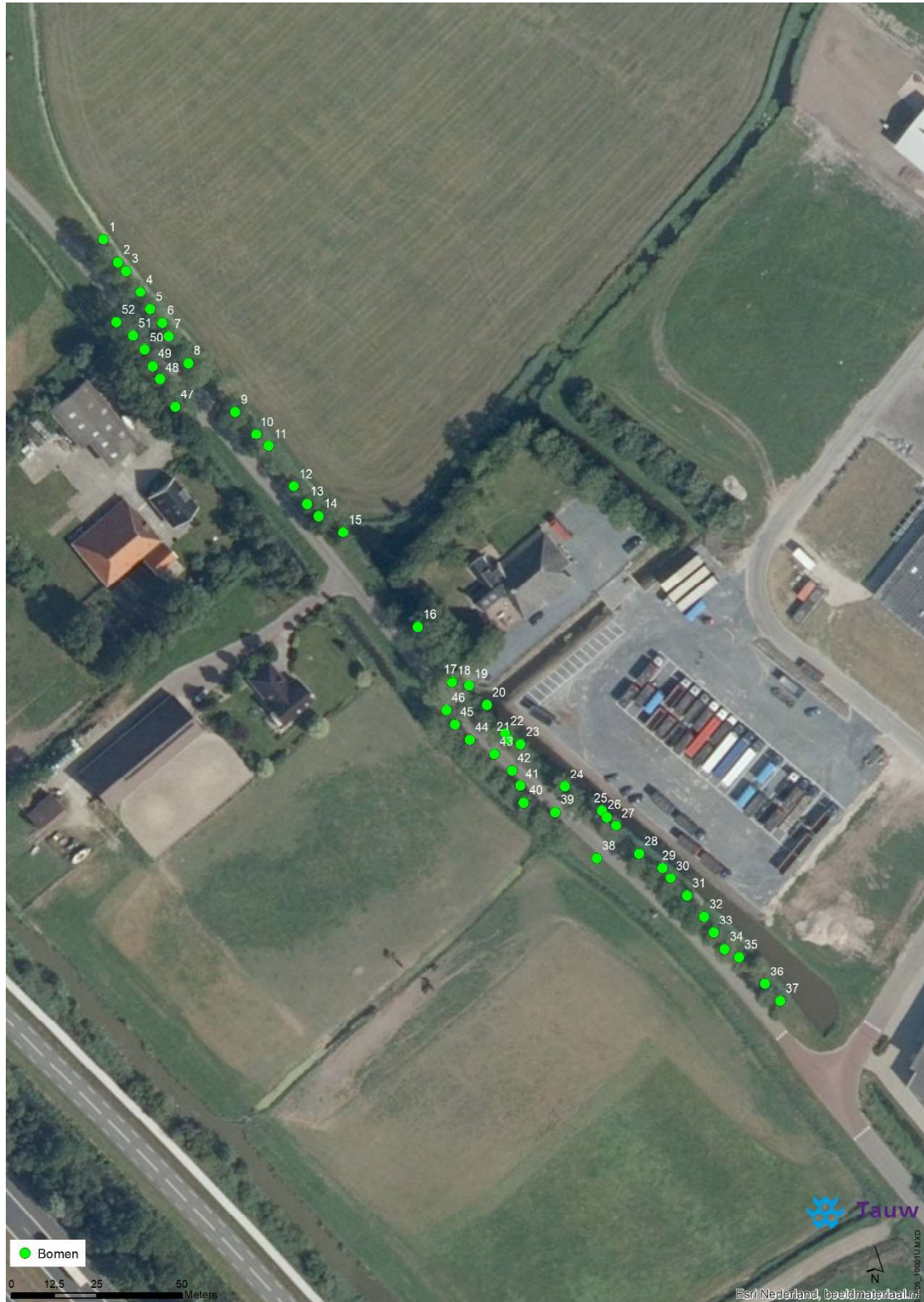
## 4 Houtopstanden

Bij het aanleggen van de toegangsweg ten zuiden van de stationslocatie moeten zes bomen langs de Witmarsumerweg gekapt worden. Ten behoeve van de voorgenomen kap zijn de bomen langs de Witmarsumer geïnventariseerd. Figuur 4.1 geeft de locatie van de geïnventariseerde bomen weer. Boomsoorten en Id nummers van de gemeente Súdwest-Fryslân zijn opgenomen in tabel 4.1.

Houtopstanden zijn beschermd onder de Wnb als zij zich buiten de bebouwde kom boswet bevinden en een oppervlakte hebben van ten minste 10 are of uit rijbeplantingen bestaan van 20 bomen of meer. Bij rijbeplantingen moet het totaal aantal bomen van alle afzonderlijke rijen bij elkaar opgeteld worden. De houtopstand bestaat uit 20 bomen verdeeld over twee rijen.

De bebouwde kom voor houtopstanden wordt vastgesteld door de gemeente. De gemeente Súdwest-Fryslân heeft de bebouwde kom voor houtopstanden gelijk getrokken met de bebouwde kom van de wegenverkeerswet (Gemeente Súdwest-Fryslân, 2002). De bomen bevinden zich buiten de bebouwde kom (Gemeente Súdwest-Fryslân, 2008). Vóór het kappen van de bomen moet een melding gedaan worden aan de provincie Friesland. De melding moet minimaal zes weken voor het kappen van de bomen worden ingediend via het formulier op de site van de provincie. Als er na zes weken geen bezwaar gemaakt is, mogen de bomen geveld worden. Binnen drie jaar moeten er, in principe op dezelfde plaats, nieuwe bomen geplant worden.

Naast de nationale wetgeving, moet rekening gehouden worden met het gemeentelijk beleid. Hiervoor is een omgevingsvergunning nodig als de bomen zijn opgenomen in een groencluster of in het bomenregister. Uit navraag bij de gemeente Súdwest-Fryslân blijkt dat de bomen niet zijn opgenomen in het bomenregister en ook geen onderdeel uitmaken van een groencluster. Voor het kappen van bomen is dan ook geen omgevingsvergunning nodig.



Figuur 4.1: Bomen langs de Witmarsumerweg Bomen zijn in groen aangegeven en genummerd. De nummers komen overeen met de nummers in tabel 4.1.



*Tabel 4.1: Gegevens van de bomen langs de Witmarsumerweg (bron: geo.sudwestfryslan.nl)*

Boomnummer	Boomsort	Stamdiameter	ID Súdwest-Fryslân	Plantjaar	Zijde van de weg
1	Gewone es	43	134683	1985	Noordzijde
2	Gewone es	35	134684	1985	Noordzijde
3	Gewone es	37	134685	1985	Noordzijde
4	Gewone es	26	134686	1985	Noordzijde
5	Gewone es	27	134687	1985	Noordzijde
6	Gewone es	32	134688	1985	Noordzijde
7	Gewone es	30	134689	1985	Noordzijde
8	Gewone es	46	134690	1985	Noordzijde
9	Gewone es	43	134697	1985	Noordzijde
10	Gewone es	38	134698	1985	Noordzijde
11	Gewone es	39	134699	1985	Noordzijde
12	Gewone es	33	134700	1985	Noordzijde
13	Gewone es	29	134701	1985	Noordzijde
14	Gewone es	34	134702	1985	Noordzijde
15	Gewone es	32			Noordzijde
16	Gewone es	43			Noordzijde
17	Gewone es	41			Noordzijde
18	Gewone es	51	134707	1985	Noordzijde
19	Gewone es	45	172868	1985	Noordzijde
20	Gewone es	24	160937	1985	Noordzijde
21	Gewone es	25	160938	1985	Noordzijde
22	Gewone es	18	160939	1985	Noordzijde
23	Gewone es	18	160940	1985	Noordzijde
24	Gewone es	22	160941	1985	Noordzijde
25	Gewone es	19	160936	1985	Noordzijde
26	Gewone es	18	160934	1985	Noordzijde
27	Gewone es	38	160933	1985	Noordzijde
28	Gewone es	32	135819	1985	Noordzijde
29	Gewone es	25	135820	1985	Noordzijde
30	Gewone es	32	135821	1985	Noordzijde
31	Gewone es	36	135822	1985	Noordzijde
32	Gewone es	38	135829	1985	Noordzijde
33	Gewone es	25	135823	1985	Noordzijde
34	Gewone es	27	135824	1985	Noordzijde
35	Gewone es	19	135825	1985	Noordzijde
36	Gewone es	25	135827	1985	Noordzijde
37	Gewone es	25	135828	1985	Noordzijde
38	Gewone es	36	135817	1985	Noordzijde

Boomnummer	Boomsoort	Stamdiameter	ID Súdwest-Fryslân	Plantjaar	Zijde van de weg
39	Gewone es	34	135816	1985	Zuidzijde
40	Gewone es	21	135815	1985	Zuidzijde
41	Gewone es	15	135640	1985	Zuidzijde
42	Gewone es	28	135639	1985	Zuidzijde
43	Gewone es	31	135638	1985	Zuidzijde
44	Gewone es	34	135637	1985	Zuidzijde
45	Gewone es	26	134709	1985	Zuidzijde
46	Gewone es	35	134708	1985	Zuidzijde
47	Gewone es	34	134696	1985	Zuidzijde
48	Gewone es	39	134695	1985	Zuidzijde
49	Gewone es	30	134694	1985	Zuidzijde
50	Gewone es	34	134693	1985	Zuidzijde
51	Gewone es	36	134692	1985	Zuidzijde
52	Gewone es	42	134691	1985	Zuidzijde



## 5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van TenneT heeft de Adviescombinatie Tauw - Witteveen+Bos (ACTWB) onderzoek gedaan naar de consequenties van de Wet Natuurbescherming voor het aanleggen van een 110kV-hoogspanningsstation inclusief ondergrondse kabelcircuits in de omgeving van Bolsward in de provincie Friesland. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de bepalingen als opgenomen in de Wnb, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen worden verleend.

### **Welke onderdelen van de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb) zijn van belang?**

Bij de uitvoering van de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met soortbescherming onder de Wnb.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het NNN, weidenvogelgebied of ganzenfoerageergebied. Wel zijn er in de directe omgeving van het plangebied Natura 2000-gebieden aanwezig. Om negatieve effecten voor de Natura 2000-gebieden uit te sluiten, moeten de effecten door emissie van stikstof op deze gebieden berekend worden. Ook moet rekening gehouden worden met het beschermingsregiem houtopstanden omdat er bij de ontwikkeling bomen gekapt worden. In tabel 5.1 is een samenvatting opgenomen van de toetsing.

### **Soortbescherming**

Uit de effectanalyse komt naar voren dat negatieve effecten op gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. De werkzaamheden zijn dan ook mogelijk strijdig met de Wnb

Voor de start van de werkzaamheden is nader onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen nodig voor de bomenrij langs de Witmarsumerweg. In bijlage 1 is een globale planning van de vervolgonderzoeken opgenomen. Uit de onderzoeken naar beschermde soorten of gebieden volgt of een ontheffing of vergunning nodig is.

Verder zijn maatregelen in het kader van zorgplicht nodig. Deze maatregelen bestaan uit:

- Het hanteren van één vast werkrichting zodat algemene zoogdieren, vissen en amfibieën de kans krijgen voor de werkzaamheden uit te vluchten. Deze werkrichting moet zo gekozen worden dat dieren naar een veilige plaats kunnen vluchten
- Periodieke controle op aanwezigheid van broedvogels vóór de start van de werkzaamheden, in ieder geval in de periode 1 maart tot en met 31 augustus
- Werkzaamheden in sloten bij voorkeur uitvoeren in de maanden september tot en met oktober. In deze maanden leveren de maande de minste verstoring op voor algemene vissen en amfibieën
- Bij het doorsteken van sloten steeds de kortste kiezen om de over zo min mogelijk aan te tasten



- Verlichting tot een minimum beperken. Als er verlichting wordt toegepast voor bouwplaats beveiliging, moet deze zo afgesteld worden dat alleen het plangebied wordt aangelicht

De bovenstaande maatregelen in het kader van zorgplicht moeten verder uitgewerkt worden in een ecologisch werkprotocol.

Het onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen moet worden uitgevoerd ter hoogte van de bomen langs de Witmarsumerweg. Dit onderzoek moet bestaan uit twee gerichte veldbezoeken die plaats vinden tijdens de avond- of ochtendschemer. De onderzoeken moeten plaatsvinden in de periode mei tot en met september.

De bouwwerkzaamheden kunnen pas starten nadat alle benodigde onderzoeken zijn afgerond. Het afronden van de onderzoeken kan één jaar in beslag nemen. Als uit een onderzoek blijkt dat een vergunning of een ontheffing voor het onderdeel soortbescherming nodig is, moet deze voor de start van de werkzaamheden verkregen zijn.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden moeten deze begeleid worden door een ecooloog. Ook moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden zodat de maatregelen voor de aannemer duidelijk en overzichtelijk zijn. Dit kan ook een eis vanuit een eventuele ontheffing soortbescherming zijn.

### **Beschermde houtopstanden**

Voor de kap van bomen langs de Witmarsumerweg moet een melding worden gemaakt in het kader van het beschermingsregiem houtopstanden. Deze melding moet minimaal zes weken voor de start van de kapwerkzaamheden worden ingediend bij de provincie Friesland. Een omgevingsvergunning in het kader van de APV van de gemeente Súdwest-Fryslân is niet nodig.

Tabel 5.1 Conclusies toetsing

Aanwezige soort(groep)en	Effect	Vervolgstappen
Grondgebonden zoogdieren	Geen overtreding artikel 3.5 of 3.10	Maatregelen in het kader van de zorgplicht voor algemene zoogdieren verankeren in werkprotocol.
Vleermuizen	Mogelijk overtreding artikel 3.5	Nader onderzoek naar vliegroutes van vleermuis. Afhankelijk van de uitkomsten mogelijk een ontheffingsaanvraag. Maatregelen in het kader van zorgplicht verankeren in werkprotocol.
Vogels	Geen overtreding artikel 3.1	Periodieke controle op broedvogels, in ieder geval in de periode 1 maart tot 31 augustus. Maatregelen in het kader van zorgplicht verankeren in werkprotocol.
Vogels jaarrond beschermd	Mogelijk overtreding artikel 3.1 of 3.5	Periodieke controle op broedvogels, in ieder geval in de periode 1 maart tot 31 augustus. Maatregelen in het kader van zorgplicht verankeren in werkprotocol.
Amfibieën	Geen overtreding artikel 3.5 of 3.10	Maatregelen in het kader van zorgplicht verankeren in werkprotocol.
Vissen	Geen overtreding artikel 3.5 of 3.10	Maatregelen in het kader van zorgplicht verankeren in werkprotocol.



## 6 Literatuur

Provincie Friesland, 2017. Verordening Wet natuurbescherming PRB, publicatienr. 6515.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Broekhuizen S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters, J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten beschermde soorten.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dijkstra, K.B., Kalkman, V.J., Ketelaar, R., van der Wiede, M.J.T., 2002. De Nederlandse libellen (odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dietz et. al., 2011. Vleermuizen; alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, Tirion Natuur, 2007

Gemeente Súdwest-Fryslân, 2002. Bomenverordening

Gemeente Súdwest-Fryslân, 2008. Bestemmingsplan buitengebied, 21 augustus 2008.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2013. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2013. Rapport 2013-010. Stichting RAVON, Nijmegen.

NGB, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie juli 2017.

Provincie Fryslân, 2007 Zoogdieren in Fryslân, werkatlas -verspreiding 1990 – 2006

van Dijk A.J. & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Vleermuisprotocol 2017.



Hoofdrapport Milieueffectrapportage Netversterking westelijk Friesland, V.O.F. ACT TWB, referentie 109753/19-13.103, definitief d.d. 12 augustus 2019;

Integrale Effecten Analyse 110 kV-station incl. kabeltracés Westelijke Friesland, TenneT TSO, definitief 01 d.d. 17 mei 2019;

Afwegingsnotitie voorkeursalternatief Netversterking westelijk Friesland, BRO, rapportnummer P01825, d.d. 24 juni 2019

Geraadpleegde internetwebsites:

[www.floron.nl](http://www.floron.nl)

[www.libellennet.nl](http://www.libellennet.nl)

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

[www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

[www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)

[www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)

[www.vlindernet.nl](http://www.vlindernet.nl)

[www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)