

# QuickScan



## Leeuwarderbos, Leeuwarden

John Melis Ecologie  
2017

## Colofon

QuickScan Leeuwarderbos, Leeuwarden.  
Inventarisatie en beoordeling natuurwaarden in het kader van de Wet  
natuurbescherming (soortbescherming)

<b>JME-rapport</b>	: 17-062
<b>Versie</b>	: 1.0 (definitief)
<b>Datum</b>	: 14 december 2017
<b>Opdrachtgever</b>	: Gemeente Leeuwarden Postbus 15000 8440 GA Heerenveen
<b>Auteur</b>	: Florian Lang
<b>Controle</b>	: John Melis
<b>Contactadres</b>	: Gorredijksterweg 26 8411 KE JUBBEGA
<b>Te citeren als</b>	: Lang, F., 2017. QuickScan Leeuwarderbos, Leeuwarden; inventarisatie en beoordeling natuurwaarden in het kader van de Wet natuurbescherming (soortbescherming). JME-rapport 17-062. John Melis ecologie, Jubbega.
<b>Voorpagina</b>	: Foto van het geplande hondenlosloopgebied nabij het Leeuwarderbos.

---

	<b>Inhoud</b>	<b>Blz.</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>2</b>
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Globale ligging .....	2
1.3	Structuur natuurwetgeving in Nederland.....	3
1.4	Scope van de QuickScan.....	4
1.5	Werkwijze.....	5
<b>2</b>	<b>Beschrijving locatie en ingreep .....</b>	<b>6</b>
2.1	Geplande en huidige locaties .....	6
2.2	Ingreep.....	7
<b>3</b>	<b>Resultaten veldbezoek en bureaustudie.....</b>	<b>8</b>
3.1	Vogels.....	8
3.2	Vleermuizen.....	8
3.3	Overige zoogdieren.....	8
3.4	Overige soorten .....	9
<b>4</b>	<b>Effecten en gevolgen .....</b>	<b>10</b>
4.1	Overzicht beschermde soorten .....	10
4.2	Effecten op in het plangebied aanwezige flora en fauna .....	10
<b>5</b>	<b>Vervolgmaatregelen .....</b>	<b>12</b>
5.1	Broedvogels.....	12
5.2	Vleermuizen.....	12
<b>6</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>13</b>
	<b>Geraadpleegde bronnen.....</b>	<b>14</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Leeuwarden, verder "opdrachtgever" genoemd, heeft ecologisch adviesbureau John Melis ecologie een QuickScan uitgevoerd op een nieuw in te richten terrein in het Leeuwarderbos, te Leeuwarden, gemeente Leeuwarden, provincie Friesland.

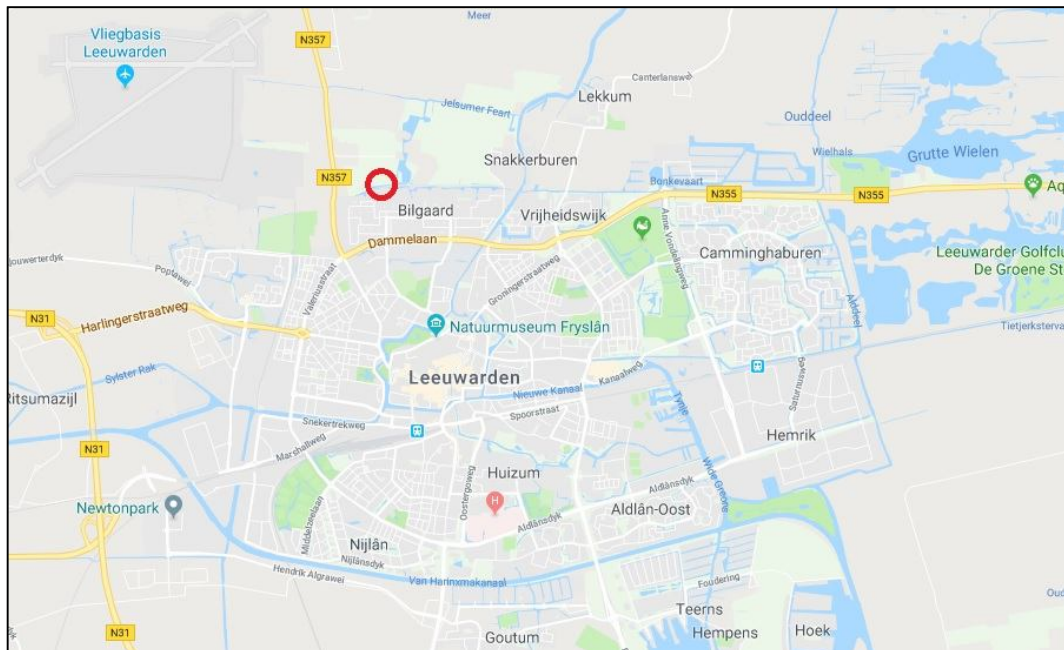
De opdrachtgever heeft, als initiatiefnemer, het verzoek gekregen om mee te werken aan de verplaatsing van het hondenlosloopterrein van de Hooidollen in de wijk Bilgaard. Middels een enquête zijn de omwonenden gevraagd hun mening te geven. Voordat verder besloten kan worden of er dit een reële optie is, is een ecologisch onderzoek in het kader van de Natuurwetgeving uitgevoerd. Ook is bekeken of het huidige terrein geschikt of juist ongeschikt is in het kader van de Natuurwetgeving. Bij de uitvoering van de werkzaamheden zullen er geen bomen worden gekapt en geen watergangen aangetast.

De uitvoering van de werkzaamheden hangen samen met het nieuwe beleid en aanwijfsbesluit voor hondenlosloopterreinen.

## 1.2 Globale ligging



afbeelding 1.1. Globale ligging van het plangebied (rode cirkel). (Bron: Google maps)



afbeelding 1.2. Globale ligging van het plangebied (rode cirkel). (Bron: Google maps)

### 1.3 Structuur natuurwetgeving in Nederland

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, de bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden.

Naast bescherming vanuit de Wet natuurbescherming, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Dit betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen) en niet via de natuurwetgeving.

#### Decentralisatie

Het bevoegd gezag is gedecentraliseerd naar de provincies. Het Rijk behoudt echter het bevoegd gezag en de verantwoordelijkheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals bijvoorbeeld hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij en bijvoorbeeld activiteiten Koninklijk Huis.

#### Soortbescherming

In de Wet natuurbescherming is soortbescherming opgedeeld in categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het gaat om de volgende categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving.

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat alle provincies en het Rijk de voorheen geldende "Lijst met jaarrond beschermde nesten 2012" aanhouden en blijven hanteren in de Wet natuurbescherming. Bij voorliggende toetsing is ervan uitgegaan dat de lijst gehanteerd blijft en dat de nesten een jaarrond beschermde status houden. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1t/m4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

### Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal aangewezen vogelsoorten, indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt.

### Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding. Daarbij dient opgemerkt te worden dat een aantal vogelsoorten ook vallen onder artikel 3.5 en daarom niet verstoord mogen worden.

### Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wet natuurbescherming. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren en opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het project-voornemen een of enkele gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaats vindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie.

## **1.4 Scope van de QuickScan**

Deze QuickScan is opgesteld om de ecologische waarden van het plangebied te bepalen, en de, ten gevolge van de geplande werkzaamheden, eventuele strijdigheden met de Wet natuurbescherming (Wnb) in kaart te brengen, waaruit een advies zal volgen over hoe te handelen volgens deze wet.

In tegenstelling tot een Natuurtoets wordt bij een QuickScan niet ingegaan op raakvlakken met de gebiedsbescherming (Natura 2000, Natuur netwerk Nederland/Ecologische Hoofdstructuur en Weidevogelleefgebied/Ganzenfoeragegebied) en is de bureaustudie beperkt.

Een initiatiefnemer is, vanuit de natuurwetgeving, bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het plangebied, zodat hiermee rekening kan worden gehouden. De consequenties van de beoogde ruimtelijke ingreep zijn getoetst aan de bepalingen van de soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb).

De natuur is onvoorspelbaar. Het veldbezoek beschrijft een momentopname. Indien de periode tussen veldbezoek en uitvoering van de maatregelen meerdere jaren wordt, dient overwogen te worden een

---

herhaald veldbezoek te laten uitvoeren, hetgeen mogelijk tot gevolg heeft dat de QuickScan wordt herzien.

## 1.5 Werkwijze

### Veldbezoek

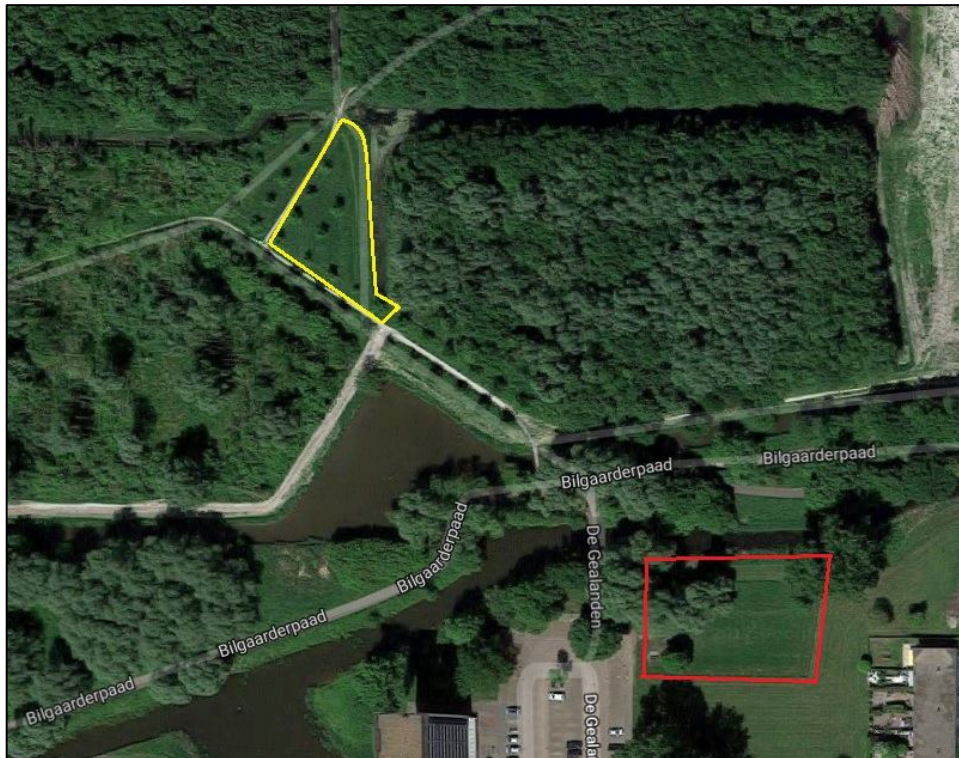
Het veldbezoek is afgelegd door ecooloog Florian Lang van John Melis ecologie op woensdag 13 december 2017. Het bezoek is uitgevoerd van 11.30 tot 12.00 uur, bij 3 graden Celsius, windkracht 4, op een bewolkte, maar droge dag. Het doel van het veldbezoek is het inschatten van de aanwezige habitat types en het verkrijgen van inzicht in het plangebied.

### Maatregel(en) en effecten

De derde stap is de beschrijving van de geplande ingreep en de omstandigheden (planning, methode) waarin deze uitgevoerd gaan worden. Tezamen met het veldbezoek en de bureaustudie kunnen hieruit eventuele strijdigheden van de plannen met de betreffende natuurwetgeving opgespoord worden, en kunnen eventuele kennis hiaten benoemd worden. Hieraan worden conclusies verbonden en hieruit zal duidelijkheid ontstaan over de eventuele noodzaak tot het nemen van vervolgstappen, met als doel de werkzaamheden conform de huidige Wet natuurbescherming te laten plaatvinden.

## 2 Beschrijving locatie en ingreep

### 2.1 Geplande en huidige locaties



afbeelding 2.1. Huidig hondenloopterrein (rood) en gepland nieuw terrein (geel). Bron: Google maps.

Het plangebied betreft een deel van het Leeuwarderbos ten noorden van de stad Leeuwarden (zie afbeelding 2.1). Het betreft een terrein van ongeveer 800 vierkante meter en ligt 100 meter ten noorden van de Gealanden. Het terrein is, aan de noordwestzijde en zuidwestzijde met een wandelpad en aan de oostzijde met een watergang, afgebakend. De beplanting bestaat uit jonge eiken, riet en grassen (zie afbeelding 2.2 en 2.4). Langs het water is een strook van gras van 2,5 meter aanwezig (zie afbeelding 2.3). Deze strook ligt enkele centimeters lager dan de rest van het terrein en wordt gemaaid.

Het huidige hondenloopterrein ligt bij enkele bomen naast een grasveld. Aan de noordkant van het hondenloopterrein grenst een watergang. Het terrein is omheind met een ijzeren hekwerk van één meter hoog, en is via de westzijde met een deur in het hek te betreden. Binnen de omheining zijn enkele houten hondentrainingstoestellen en zes bomen aanwezig (zie afbeelding 2.1 en 2.5).



afbeelding 2.2. Terrein gezien vanuit het zuiden.



afbeelding 2.3. Strook gras naast watergang.





afbeelding 2.4. Terrein met hoge grassen en jonge eiken.



afbeelding 2.5. Huidig hondenlosloopterrein.

## 2.2 Ingreep

De in deze QuickScan beoordeelde werkzaamheden betreft het aanbrengen van een omheining en enkele houten hondentraining toestellen. De bomen worden, indien deze in de weg staan, weggehaald, en het gebied wordt gemaaid. Het huidige losloopterrein wordt opgeheven door de omheining (hekken) en de hondentraining toestellen te verwijderen. De omheining wordt daarna aan de randen van het nieuwe hondenlosloopterrein geplaatst en de hondentraining toestellen binnen de omheining.

De uitvoerperiode is nog niet vastgelegd

### 3 Resultaten veldbezoek en bureaustudie

Waargenomen soorten en verwachte soorten (op basis van de aanwezige habitat en de bekende verspreiding) worden samengenomen en hun gebruik van het plangebied wordt beschreven. Hierbij ligt de nadruk op beschermde soorten, maar er zullen ook algemene en lichter beschermde soorten betrokken worden indien waargenomen of van belang voor de ingreep.

#### Huidig terrein

Het huidige hondenloosloopterrein wordt beschouwd als een gebied vrij van beschermde flora- of fauna. Beschermde soorten dieren zullen in een gebied, waarin honden loslopen, geen vaste verblijfplaats hebben. Dat geldt ook voor de oever en de rietkraag bij het water, waar loslopende honden te water kunnen gaan. De enige uitzondering hierop is dat zangvogels ergens hoog in de bomen kunnen gaan nestelen, en deze zullen zich niet laten verstoren door de opheffingsactiviteiten van dit terrein.

#### 3.1 Vogels

*Alle broedgevallen van vogels zijn beschermd. Van 15 vogelsoorten zijn ook de nesten, vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd. Dit zijn soorten die vallen in de categorie 1 t/m 4 van de aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten (2012). Deze worden apart behandeld onder 4.1: "Jaarrond beschermd".*

*Daarnaast zijn van 34 vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd als hier een zwaarwegende ecologische reden voor is. Dit zijn soorten die vallen in de categorie 5 van de aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten (2012). Deze soorten worden mee behandeld onder 4.1 "Vogels, overige vogelsoorten".*

#### Jaarrond beschermd

Er zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen in het plangebied, of in de nabije omgeving (75 meter). Er zijn geen holtes aangetroffen in de bomen. Er worden geen gebouwen aangetast.

#### Vogels - overige soorten

In het Leeuwarderbos zijn meerdere algemene soorten bekend zoals houtduif, merel en koolmees. Zangvogels kunnen en zullen het plangebied in gebruik kunnen hebben als broedgebied en als foerageergebied.

#### 3.2 Vleermuizen

##### Verblijven

Er zijn geen holtes aangetroffen in de aanwezige bomen. Er worden geen huizen aangetast. Er zijn geen verblijven in het plangebied. Bomen in het Leeuwarderbos kunnen mogelijk holtes bevatten welke geschikt kunnen zijn als verblijfplaats van vleermuizen. Ook omliggende huizen kunnen verblijven bevatten van vleermuizen.

##### Vliegroutes

In het plangebied zijn geen lijnvormige objecten aanwezig dus worden geen essentiële vliegroutes verwacht.

##### Foerageergebied

Het plangebied wordt als potentieel foerageergebied voor vleermuizen aangemerkt.

#### 3.3 Overige zoogdieren

De enige zoogdieren, naast vleermuizen, die mogelijk verwacht kunnen worden bij de bomen zijn eekhoorn en boomarter. Er zijn geen voor deze soorten geschikte holtes aangetroffen. Er worden geen overige zoogdieren in het plangebied verwacht.

---

### 3.4 Overige soorten

Het plangebied biedt geen geschikt habitat voor overige beschermde soorten dieren (reptielen, amfibieën, vissen, schildpadden, dagvlinders, nachtvlinders, libellen, kevers, kreeften of weekdieren) of vaatplanten.

## 4 Effecten en gevolgen

### 4.1 Overzicht beschermde soorten

In dit hoofdstuk wordt de geplande ingreep getoetst aan de aanwezige of verwachte beschermde soorten (zie hoofdstuk 3) binnen het plangebied, en de te verwachten risico's voor deze soorten, bij uitvoer van de geplande werkzaamheden. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die de vaste verblijfplaatsen in stand houdt.

Voor soorten die niet genoemd worden vanuit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of Wnb artikel 3.10 geldt de algemene vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Zelfs bij negatieve effecten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Ditzelfde geldt voor soorten van Wnb artikel 3.10, waarvoor een Provinciale vrijstelling is uitgegeven. Voor deze soorten geldt wel de zorgplicht, maar ze worden hieronder, ondanks eventueel voorkomen en eventueel te verwachten negatieve effecten, niet meegenomen.

Soortgroep	Soort(en)	Bescherming	Aanwezig
Vogels	(broed-)	-	potentieel
Vleermuizen	(foerageergebieden)	HR	potentieel

tabel 1. Soort(groep)en van de Wet natuurbescherming waarvoor het effect van de maatregel bepaald moet worden.

### 4.2 Effecten op in het plangebied aanwezige flora en fauna

#### Broedvogels

In de bomen in het plangebied kunnen zangvogels zoals merel, en houtduif tot broeden komen. Tijdens het vogelbroedseizoen worden meerdere nesten verwacht. Er kunnen, buiten het plangebied en daarmee de scope van deze QuickScan, ook vogels gaan broeden in de tuinen en in de daken (mezen, roodborst, maar ook mussen en gierzwaluwen) van de woningen achter de bomen.

Het broedseizoen loopt ongeveer van half maart tot half juli, maar de daadwerkelijke periode is afhankelijk van het weer en de soort. De Wet natuurbescherming schrijft geen datumgrenzen voor, de genoemde data zijn globaal. Ieder broedgeval is beschermd, dus indien blijkt dat er een vogel aan het broeden is, ook buiten het broedseizoen, zal gewacht moeten worden totdat deze hiermee klaar is en uit eigen beweging is vertrokken.

De uitvoering van de werkzaamheden vindt bij voorkeur plaats buiten het vogelbroedseizoen. De werkzaamheden zijn daardoor niet verstorend voor broedende vogels. Als de werkzaamheden binnen het broedseizoen uitgevoerd wordt, kan een ecologische controle bij aanvang van de werkzaamheden dienen voor het waarborgen dat er geen broedgevallen verstoord worden. Deze maatregelen staan omschreven in paragraaf 5.1.

#### Vleermuizen

Er worden geen verblijven in het gebied verwacht die een negatief effect zullen ondervinden van de geplande ingrepen. Er zullen echter wel verblijven aanwezig zijn in de (ruime) omgeving van soorten als laatvlieger, rosse vleermuis, gewone- en ruige dwergvleermuis, watervleermuis en gewone grootoorvleermuis. Vleermuizen zijn gevoelig voor verlichting op verblijven. Eventuele overlast door verlichting is te mitigeren door de verlichting af te draaien van potentiële verblijven, vliegroutes en/of foerageergebied en/of door amberkleurige verlichting te gebruiken.

---

Het gebruik van het gebied door foeragerende vleermuizen is zeer waarschijnlijk. De aanwezigheid van bomen trekt insecten aan. Het gebied zal dan ook in zijn geheel als foerageergebied moeten worden aangemerkt. Deze functie gaat door de geplande werkzaamheden echter niet verloren.

## 5 Vervolgmaatregelen

In dit hoofdstuk worden de vervolgmaatregelen beschreven voor de soorten waarvan in hoofdstuk 4 is bepaald dat dezen mogelijk een effect bemerken van de geplande ingreep. Deze vervolgmaatregel kan bestaan uit het uitvoeren van nader onderzoek om de aanwezigheid te bevestigen of uit te sluiten. Maar de vervolgmaatregel kan ook aangeven dat er een aanvraag voor een ontheffing op de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming benodigd is. Er kan ook een lijst met mitigerende maatregelen staan aangegeven, waarbij de ingreep uitgevoerd kan worden zonder een ontheffing. Indien de ingreep zonder enig nader onderzoek, mitigatie of ontheffingsaanvraag uitgevoerd kan worden, wordt dat in dit hoofdstuk vermeld.

### 5.1 Broedvogels

De werkzaamheden worden, bij voorkeur, buiten het broedseizoen uitgevoerd, maar broedende vogels zijn altijd beschermd. Als er ten tijde van de beoogde start van de werkzaamheden vogels in, of binnen de verstoringzone van het plangebied broeden, kunnen de werkzaamheden ter plaatse geen doorgang vinden tot dat de jongen zijn uitgevlogen. Voor de wet is er geen verschil tussen broedvogels gemaakt. Alle broedvogels zijn beschermd gedurende hun voortplantingsperiode. Dit kan voor bijvoorbeeld boerenzwaluwen duren van april t/m oktober. Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verstoren en verjagen van broedende vogels.

Het verdient aanbeveling om de werkzaamheden uit te voeren buiten het vogelbroedseizoen.

Indien toch binnen het broedseizoen gewerkt moet worden:

1. Voordat met de werkzaamheden begonnen wordt, dient door een ecologisch deskundig persoon, op het gebied van vogels, gecontroleerd te worden of er op het moment van de start geen broedgevallen aanwezig zijn, die verstoord kunnen worden door de werkzaamheden.

### 5.2 Vleermuizen

Het plangebied kan in gebruik zijn als foerageergebied voor vleermuizen. In de (ruime) omgeving van het plangebied kunnen zich vleermuisverblijven bevinden. Er zijn geen gegevens bekend van de aanwezigheid van soorten en het exacte gebruik van het plangebied. Er kan derhalve niet worden aangenomen dat het gebied geen essentieel foerageergebied is. Echter zal het plangebied geen ingrijpende veranderingen ondergaan waardoor het ongeschikt raakt als foerageergebied. De ingreep kan zonder enig nader onderzoek, mitigatie of ontheffingsaanvraag uitgevoerd worden

## 6 Conclusie

De opdrachtgever is voornemens het hondenlosloopterrein van de Hoodollen in de wijk Bilgaard te verplaatsen naar het Leeuwarderbos. De uitvoering van de werkzaamheden kunnen zonder enig nader onderzoek, mitigatie of ontheffingsaanvraag uitgevoerd worden, mits de werkzaamheden buiten het vogelbroedseizoen worden uitgevoerd. Als dat wel het geval is, dient het gebied vooraf te worden geïnspecteerd op potentiële broedgevallen.

De natuurwaarde van het nieuw in te richten gebied zal afnemen. De toekomstige verstoring binnen het gebied van loslopende honden, en de toename van mensen die met honden op weg erheen of terug zijn, zullen schuwere vogelsoorten tegenhouden tot het in gebruik nemen van het gebied. Tevens kunnen watervogels niet meer gaan broeden bij- of op de oever. Momenteel is dat echter ook nog onmogelijk, vanwege de korte periode sinds de aanplant in het gebied.

De natuurwaarde van het vrij te geven bestaande gebied zal toenemen. Er komt meer rust bij de bomen, de oevers en de rietkraag. Zangvogels zullen eerder in de bomen gaan nestelen en watervogels kunnen weer gaan broeden bij- of op de oever.

## Geraadpleegde bronnen

- Breidenbach, J., 2015. Biodiversiteit in het Leeuwarderbos 2012-2014.
- Melis, J., 2012. Zoogdieratlas.nl Werkatlas Zoogdieren van Friesland. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Melis, J. & M. Koopmans, 2015. Fiskatlas Fryslân, verspreiding en ecologie van zoetwatervissen in Friesland in de periode 1900 t/m 2014. Bornmeer, Gorredijk.
- De Boer, E.P. *et al*, 2014. Libellenrijk Fryslân, mei ljochtsjende wjukken oer it wetter. Bureau FaunaX, Gorredijk.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. SOVON, Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden.
- Creemers, Raymond C.M. & Jeroen J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. RAVON, Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden.
- FLORON 2011. Nieuwe Atlas van de Nederlandse flora. Stichting FLORON, Nijmegen.
- Goedgekeurde Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen, versie 6 februari 2012.
- Vleermuisprotocol 2017, Netwerk Groene Bureaus (NGB).
  
- Telefonisch interview op 13 december 2017 met Jeroen Breidenbach, soortenonderzoeker Leeuwarderbos, onder andere vanuit het Natuurmuseum Fryslân.

[www.google.com](http://www.google.com)

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

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

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

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

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

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

[wetten.overheid.nl](http://wetten.overheid.nl)

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

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

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

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

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

[www.wilde-planten.nl](http://www.wilde-planten.nl)

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

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