



Regelink
Ecologie & Landschap

Vleermuisonderzoek

Sleeuwijk en Dussen

In het kader van de Wet natuurbescherming

CONCEPT



In opdracht van: Gemeente Werkendam



Colofon

Tekst, foto's en samenstelling	S. van Schaik
In opdracht van	Gemeente Werkendam
Naam opdrachtgever	C. Prenger
Rapportnummer	RA18132-01
Status rapport	Concept
Datum oplevering rapport	26 oktober 2018
Aantal pagina's	26
Collegiale toets	M. van Dienenhoven, P.T. Twisk
Wijze van citeren	S. van Schaik, 2018. Vleermuisonderzoek Sleeuwijk en Dussen. In het kader van de Wet natuurbescherming. Rapport RA18132-01, Regelink Ecologie & Landschap, Wageningen.



Regelink
Ecologie & Landschap

Regelink Ecologie & Landschap

Gerrit Zegelaarstraat 1

6709 TA Wageningen

085-7737676

info@regelink.net

www.regelink.net

Lid Netwerk Groene Bureaus

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	4
1.3 Leeswijzer	4
2. Werkwijze en inspanning	5
2.1 Methode	6
2.2 Volledigheid inventarisatie	6
3. Omschrijving plangebied	8
4. Resultaten	11
4.1 Per soort	11
4.2 Per functie	12
5. Ingreep	14
6. Toetsing aan de Wet natuurbescherming	15
6.1 Effectbepaling	15
6.2 Toetsing Wet natuurbescherming	15
7. Conclusies en aanbevelingen	17
7.1 Conclusies	17
7.2 Aanbevelingen	17
8. Bronnen	18
8.1 Literatuur	18
8.2 Websites	18
Bijlage 1. Waarnemingskaarten	19
Bijlage 2. Wet- en regelgeving	23
Wet natuurbescherming	23
Natuurnetwerk Nederland	26
Wet dieren	26

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Werkendam is voornemens om een viertal gebouwen te slopen in Sleeuwijk en Dussen om op deze locaties nieuwbouw te realiseren.

Volgens nationale en internationale regelgeving is het verplicht om voordat de ingreep plaatsvindt onderzoek te doen naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna.

Uit een ecologische potentie-inschatting van bureau ATKB (2017) blijkt dat in het plangebied mogelijk vleermuizen aanwezig zijn. Alle soorten vleermuizen zijn beschermd. Daarom heeft Regelink Ecologie & Landschap in opdracht van de gemeente Werkendam in het plangebied onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd.

1.2 Doel

Met behulp van dit onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke soorten vleermuizen komen voor in het plangebied?
- Welke functies heeft het plangebied voor de aanwezige soorten vleermuizen?
- Leidt de ingreep tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming?

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden werkwijze en inspanning beschreven, hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het plangebied. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het vleermuisonderzoek gepresenteerd. De ingreep wordt in hoofdstuk 5 omschreven. Vervolgens zijn de mogelijke effecten van de ingreep gerelateerd aan de aanwezige soorten vleermuizen en getoetst aan de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 6). In hoofdstuk 7 volgen de conclusies en aanbevelingen. Ten slotte is een korte literatuurlijst opgenomen (hoofdstuk 8).

Bij het opstellen van deze rapportage is uitgegaan van de definities zoals aanwezig op de website van Regelink Ecologie & Landschap¹.

¹ <http://www.regelink.net/kenniscentrum/definities-vleermuizenonderzoek/>

2. Werkwijze en inspanning

In de periode mei-september 2018 werden het plangebied Sleeuwijk en Dussen geïnventariseerd op vleermuizen. Het plangebied betreft een viertal onderzoeklocaties. Vanwege de afstand tussen deze locaties is het plangebied voor het onderzoek opgedeeld in twee deelgebieden. Voor een verdere beschrijving van het plangebied en de indeling van de deelgebieden zie hoofdstuk 3.

De toegepaste onderzoeksmethoden worden in dit hoofdstuk nader toegelicht. Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden geschikt voor het inventariseren van vleermuizen (Tabel 1).

Tabel 1. Datum en tijdstip van en weersomstandigheden tijdens de vleermuisinventarisaties in deelgebied 1 (Sleeuwijk).

Datum	Tijdstip	Onderzochte functies	Naam medewerker	Weersomstandigheden
16-5-2018	23:00 – 01:00	Kraamverblijf, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	S. van Schaik	15°C, licht bewolkt, droog, 3 Bft
30-5-2018	03:30 – 05:30	Kraamverblijf, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	S. van Schaik	16°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
11-6-2018	22:00 – 00:30	Kraamverblijf, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	S. van Schaik	14°C, onbewolkt, droog, 3 Bft
17-8-2018	22:30 – 00:30	Paarverblijf, winterverblijf	S. van Schaik	17°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
14-9-2018	22:00 – 00:00	Paarverblijf, winterverblijf	S. van Schaik	14°C, licht bewolkt, droog, 3 Bft

Tabel 2. Datum en tijdstip van en weersomstandigheden tijdens de vleermuisinventarisaties in deelgebied 2 (Dussen).

Datum	Tijdstip	Onderzochte functies	Naam medewerker	Weersomstandigheden
11-5-2018	23:00 – 01:00	Kraamverblijf, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	S. van Schaik	15°C, onbewolkt, droog, 1 Bft

29-5-2018	22:00 – 00:30	Kraamverblijf, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	S. van Schaik	17°C, onbewolkt, droog, 0 Bft
12-6-2018	03:00 – 05:00	Kraamverblijf, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	S. van Schaik	12°C, onbewolkt, droog, 3 Bft
21-8-2018	22:30 – 00:30	Paarverblijf, winterverblijf	S. van Schaik	14°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
14-9-2018	00:00 – 02:00	Paarverblijf, winterverblijf	S. van Schaik	12°C, licht bewolkt, droog 3 Bft

2.1 Methode

Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (type: Petterson D240x) werd de echolocatie die vleermuizen uitzenden hoorbaar gemaakt voor mensen.

Wanneer de soort op grond van frequentie, klank en ritme niet met zekerheid kon worden bepaald, werd een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (type: Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound werden de opnamen nader geanalyseerd. Hierbij werden de criteria zoals beschreven door Arjan Boonman (www.batecho.eu) toegepast. Voor sociale geluiden van vleermuizen werd gebruik gemaakt van Middleton, 2014 en Pfalzer, 2002. Door daarnaast zoveel mogelijk visueel waar te nemen werd de determinatie geverifieerd en werd het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld.

In de periode mei en augustus werden de bezoeken direct vanaf zonsondergang tot twee uur na zonsondergang of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst uitgevoerd. In de periode augustus tot oktober werden de bezoeken tussen een uur na zonsondergang en een uur voor zonsopkomst uitgevoerd. In deze periode werd minimaal twee uur geïnventariseerd.

De inventarisaties werden postend en lopend uitgevoerd. Het plangebied en het omliggende gebied werden meerdere keren doorkruist.

2.2 Volledigheid inventarisatie

De inventarisatie is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2017 zoals vastgesteld door Gegevensautoriteit Natuur.

De inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnames. Hierdoor is niet uitgesloten dat soorten en functies die niet waargenomen werden op een ander tijdstip ook wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat de Wet natuurbescherming een initiatiefnemer vraagt te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.



Met de gekozen methode en inspanning is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (zorgplicht) van de Wet natuurbescherming. Wat betreft het onderhavige onderzoek heeft de initiatiefnemer gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

3. Omschrijving plangebied

Locaties en deelgebieden in het plangebied

Het plangebied betreft een viertal gebouwen op verschillende locaties, gelegen in de dorpen Sleeuwijk en Dussen in de gemeente Werkendam (provincie Noord-Brabant). Vanwege de afstand tussen het onderzoeksobject in Dussen en de drie gebouwen in Sleeuwijk is het plangebied opgedeeld in twee deelgebieden. In figuur 1 en figuur 2 is de begrenzing van het plangebied met rood aangegeven

Deelgebied 1 (Sleeuwijk) betreft de gebouwen:

- school "Verschoorschool" Jan van Arkelstraat 39 te Sleeuwijk
- school de "Morgenster", Tienhont 7 te Sleeuwijk
- gymnastiekzaal, Vlietstraat 114 te Sleeuwijk

Deelgebied 2 (Dussen) betreft de locatie:

- school de "Peppel" en sporthal de "Fuik", van der Dussenlaan 28 en 30 te Dussen



Figuur 1: Deelgebied 1 met de ligging van de drie locaties in Sleeuwijk. De begrenzing is in rood aangegeven. © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2018.



Figuur 2: Deelgebied 2 met de ligging van de locatie in Dussen. De begrenzing is in rood aangegeven. © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2018.

Locatie Jan van Arkelstraat, Verschoorschool

De planlocatie Jan van Arkelstraat 39 in Sleeuwijk wordt aan alle zijden omringd door grasstroken met bomen en daarachter bakstenen woningen met dakpannen. In totaal heeft het plangebied een oppervlakte van 0,72 hectare.

Binnen de planlocatie zijn de volgende ecotopen aanwezig:

- Gebouw met plat dak, spouwmuur en open stootvoegen;
- binnenplaats met fietsenstalling, borders met planten en dunne bomen (diameter borsthoogte < 25 centimeter);
- struiken bestaande uit diverse soorten (diameter borsthoogte < 25 centimeter).

Locatie Vlietstraat, gymnastiekzaal

De planlocatie aan de Vlietstraat 114 in Sleeuwijk wordt aan de zuidzijde begrensd door een brede sloot met aan weerskanten bomen en daarachter bakstenen woonhuizen met dakpannen, aan de west-, noord en oostzijde door bakstenen woonhuizen met dakpannen, en in het noordoosten een stadspark met vijver omringd door bomen. In totaal heeft het plangebied een oppervlakte van 0,29 hectare.

Binnen de planlocatie zijn de volgende ecotopen aanwezig:

- Gebouw met plat dak, spouwmuur en open stootvoegen;
- parkeerplaats;
- Noorse esdoorn (*Acer platanoides*) (diameter borsthoogte > 25 centimeter);

- ruwe berk (*Betula pendula*) (diameter borsthoogte > 25 centimeter);
- dunne bomen (diameter borsthoogte < 25 centimeter).

Locatie Tienhont, school de Morgenster

De planlocatie aan de Tienhont 7 in Sleeuwijk wordt aan de westzijde begrensd door een park met hoge bomen en daarachter bakstenen woonhuizen met dakpannen, en aan de noord-, oost- en zuidzijde door bakstenen woonhuizen met dakpannen. In totaal heeft het plangebied een oppervlakte van 0,71 hectare.

Binnen de planlocatie zijn de volgende ecotopen aanwezig:

- Gebouw met plat dak, spouwmuur en open stootvoegen;
- binnenplaats met fietsenstalling, borders met planten en dunne bomen (diameter borsthoogte < 25 centimeter);
- dikke bomen (meerdere soorten) (diameter borsthoogte > 25 centimeter);
- dunne bomen (meerdere soorten) (diameter borsthoogte < 25 centimeter).

Locatie van der Dussenlaan, school de "Peppel" en sporthal de "Fuik",

De planlocatie aan de van der Dussenlaan 28-30 in Dussen wordt aan de zuid- en westzijde begrensd door woonwijken bestaande uit bakstenen woningen met dakpannen, aan de noordzijde door agrarische grond en een meanderende brede sloot, en aan de oostzijde door het landgoed van kasteel Dussen en enkele kleine weilanden. In totaal heeft het plangebied een oppervlakte van 0,58 hectare.

Binnen de planlocatie zijn de volgende ecotopen aanwezig:

- Twee gebouwen met platte daken, spouwmuur en open stootvoegen;
- parkeerplaats met aangeplante struiken;
- dunne bomen met holtes (diameter borsthoogte <25cm);
- dunne bomen zonder holtes (diameter borsthoogte <25cm);
- aangeplante struiken.

4. Resultaten

Gedurende het onderzoek werden binnen het plangebied drie soorten vleermuizen aangetroffen:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*),
- Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*),
- Laatvlieger (*Eptesius serotinus*).

Hieronder worden per soort de waarnemingen en functies weergegeven. Waarnemingskaarten zijn opgenomen in 0. De daarop weergegeven symbolen zijn cumulatief voor het gehele onderzoek en geven derhalve geen goede indruk van de aantallen waargenomen dieren. In de nu volgende tekst wordt beschreven om hoeveel dieren het naar schatting gaat.

4.1 Per soort

4.1.1 Gewone dwergvleermuis

Tijdens de inventarisaties werden verspreid over de locatie aan de Vlietstraat 114 een tot twee gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen. De meeste waarnemingen werden gedaan nabij de brede sloot en de straat. Tijdens het paarseizoen werd ook tweemaal een roepend mannetjes gehoord.

Tijdens de inventarisaties werden verspreid over de locatie aan de Tienhont 7 twee tot drie gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen. De meeste waarnemingen werden gedaan aan de noord- en westzijde. Tijdens het paarseizoen werden ook twee roepende mannetjes gehoord.

Tijdens de inventarisaties werden verspreid over de locatie aan de Jan van Arkelstraat 39 twee tot drie gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen. De meeste waarnemingen werden gedaan ten zuidwesten van het gebouw. Tijdens het paarseizoen werd ook tweemaal een roepend mannetjes gehoord.

Tijdens de inventarisaties werden verspreid over de locatie aan de van der Dussenlaan 28-30 twee tot drie gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen. De waarnemingen werden rond het hele gebouw gedaan. Tijdens het paarseizoen werden ook twee roepende mannetjes gehoord.

4.1.2 Ruige dwergvleermuis

Tijdens de inventarisaties werd binnen de locatie aan de Vlietstraat 114 tweemaal een ruige dwergvleermuis foeragerend waargenomen. Tijdens het paarseizoen werd ook één roepend mannetje gehoord.

Tijdens de inventarisaties werd binnen de locatie aan de Tienhont 7 driemaal een ruige dwergvleermuis foeragerend waargenomen. Tijdens het paarseizoen werd ook één roepend mannetje gehoord.

Tijdens de inventarisaties werd verspreid over de locatie aan de Jan van Arkelstraat 39 tweemaal een ruige dwergvleermuis foeragerend waargenomen. Tijdens het paarseizoen zijn geen roepende mannetjes gehoord en in het kraamseizoen werden geen kraam- en/of zomerverblijfplaatsen aangetroffen.

Tijdens de inventarisaties werd binnen de locatie aan de van der Dussenlaan 28-30 driemaal een ruige dwergvleermuis foeragerend waargenomen. Tijdens het paarseizoen werd geen roepend mannetje gehoord. In het kraamseizoen zijn geen kraam- en/of zomerverblijfplaatsen aangetroffen.

4.1.3 Laatvlieger

Tijdens de inventarisaties werd verspreid over de locatie aan de Vlietstraat 114 éénmaal een laatvlieger foeragerend waargenomen. In het kraamseizoen zijn geen kraam- en/of zomerverblijfplaatsen aangetroffen.

Tijdens de inventarisaties werd verspreid over de locatie aan de Tienhont 7 éénmaal een laatvlieger foeragerend waargenomen. In het kraamseizoen zijn geen kraam- en/of zomerverblijfplaatsen aangetroffen.

Tijdens de inventarisaties werd verspreid over de locatie aan de Jan van Arkelstraat 39 geen laatvlieger waargenomen.

Tijdens de inventarisaties werd verspreid over de locatie aan de van der Dussenlaan 28-30 éénmaal een laatvlieger foeragerend waargenomen. In het kraamseizoen zijn geen kraam- en/of zomerverblijfplaatsen aangetroffen.

4.2 Per functie

4.2.1 Foerageergebied

Binnen de locatie aan de Vlietstraat 114 foerageren naar schatting maximaal twee gewone dwergvleermuizen, een ruige dwergvleermuis en een laatvlieger.

Binnen de locatie aan de Tienhont 7 foerageren naar schatting maximaal drie gewone dwergvleermuizen, een ruige dwergvleermuis en een laatvlieger.

Binnen de locatie aan de Jan van Arkelstraat 39 foerageren naar schatting maximaal drie gewone dwergvleermuizen en een ruige dwergvleermuis.

Binnen de locatie aan de van der Dussenlaan 28-30 foerageren naar schatting maximaal drie gewone dwergvleermuizen, een ruige dwergvleermuis en een laatvlieger.

Op grond van het beperkte aantal foeragerende dieren en de in ruime mate aanwezige alternatieve foerageermogelijkheden in de directe omgeving kan gesteld worden dat het plangebied geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen is.

4.2.2 Vliegroutes

Op geen van de vier onderzochte locaties werden de aanwezige lijnvormige elementen niet als vliegroute gebruikt. Essentiële vliegroutes zijn dan ook niet aanwezig in het plangebied.

4.2.3 Vaste rust- en/of verblijfplaatsen

Kraamverblijven

In de periode mei tot augustus geen kraamverblijfplaatsen aangetroffen in de deelgebieden. Aangenomen mag worden dat deze niet binnen het plangebied aanwezig zijn.

Zomerverblijven

In de periode mei tot augustus zijn binnen de locatie aan de Tienhont 7 twee zomerverblijfplaatsen aan de westzijde van het pand aangetroffen van de gewone dwergvleermuis.

Binnen de locaties aan de Vlietstraat 114, Jan van Arkelstraat 39 en de van der Dussenlaan 28-30 werden geen zomerverblijfplaatsen aangetroffen.

Paarverblijven

In de periode augustus – oktober werd bij de locatie aan de Vlietstraat 114 een paarverblijf van ruige dwergvleermuis aangetroffen in een boom aan de oostzijde van het locatiegebied.

Er werden geen paarverblijven van gewone dwergvleermuis aangetroffen. De roepende mannetjes vlogen voornamelijk langs de huizen aan de overzijde. Aangenomen mag worden dat de dieren geen paarverblijf in het locatiegebied hebben.

Binnen de locatie aan de Tienhont 7 werd gedurende de paarperiode een paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aan de westzijde van het gebouw aangetroffen. Ook werd een paarverblijfplaats in een boom van ruige dwergvleermuis aangetroffen. Deze boom bevindt zich echter buiten het plangebied en wordt buiten de ingreep gehouden.

Binnen de locatie aan de Arkelstraat 39 werd gedurende de paarperiode een verblijfplaats van een gewone dwergvleermuis aangetroffen.

In het deelgebied aan de van der Dussenlaan 28-30 werden gedurende de paarperiode twee paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Gewone dwergvleermuizen vliegen al roepend rond om vrouwtjes naar hun paarverblijfplaats te lokken. Doordat zij hierbij door hun hele territorium vliegen is het doorgaans lastig om de exacte paarverblijfplaats te lokaliseren. Op basis van het waargenomen gedrag in het veld is daarom de ligging van de paarverblijfplaatsen geïnterpreteerd en weergegeven op de waarnemingenkaart (bijlage 1).

Massawinterverblijven

In de periode augustus tot oktober zijn geen massawinterverblijfplaatsen aangetroffen in de deelgebieden. Aangenomen mag worden dat deze niet binnen het plangebied aanwezig zijn

5. Ingreep

De gemeente Werkendam is voornemens om in Sleeuwijk en Dussen drie schoolgebouwen en twee sportzalen te slopen. Ingrepen die daartoe in het plangebied moeten plaatsvinden bestaan voornamelijk uit:

- Slopen van de schoolgebouwen en sportzalen in de vier deelgebieden;
- verwijderen van vegetatie aan de zijkant en achterkant van het schoolgebouw aan de van der Dussenlaan en het schoolgebouw aan de Jan van Arkelstraat;
- bouwrijp maken van de grond;
- realisatie van nieuwbouw;
- aan- en afvoer van materieel en (tijdelijke) opslag van bouw materiaal.

6. Toetsing aan de Wet natuurbescherming

6.1 Effectbepaling

In het plangebied zijn twee zomerverblijven van de gewone dwergvleermuis, vier paarverblijven van de gewone dwergvleermuis en een paarverblijf van de ruige dwergvleermuis aanwezig. Bij de sloop van de panden verdwijnen deze zeven verblijfplaatsen.

Gedurende het onderzoek werden geen vliegroutes waargenomen. Aangenomen mag worden dat er geen essentiële vliegroutes in het plangebied aanwezig zijn.

Tijdens inventarisatie in het najaar zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren waargenomen.

Het plangebied wordt als foerageergebied gebruikt door meerdere (soorten) vleermuizen:

- Vlietstraat 114: Maximaal twee gewone dwergvleermuizen, een ruige dwergvleermuis en een laatvlieger.
- Tienhont 7: Maximaal drie gewone dwergvleermuizen, een ruige dwergvleermuis en een laatvlieger.
- Jan van Arkelstraat 39: Maximaal drie gewone dwergvleermuizen en een ruige dwergvleermuis.
- Van der Dussenlaan 28-30: Maximaal drie gewone dwergvleermuizen, een ruige dwergvleermuis en een laatvlieger.

Door de korte verblijfsduur, het lage aantal foeragerende dieren en een ruim aanbod aan gelijkwaardig foerageergebied in de omgeving is het plangebied geen essentieel foerageergebied. De sloop van de scholen en gymzalen en het bouwen van nieuwe woningen heeft daarom geen indirect effect op de functionaliteit van verblijfplaatsen.

6.2 Toetsing Wet natuurbescherming

Verbodsbepalingen

Door de sloop van de schoolgebouwen en sportzalen in Dussen en Sleeuwijk verdwijnen meerdere zomerverblijven en paarverblijven. Deze negatieve effecten kunnen leiden tot een overtreding van Artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming, te weten:

- Artikel 3.5, lid 1: als gevolg van de voorgenomen ingreep kunnen gewone dwergvleermuizen worden gedood.
- Artikel 3.5, lid 2: als gevolg van de voorgenomen ingreep kunnen gewone dwergvleermuizen worden verstoord.
- Artikel 3.5, lid 4: als gevolg van de voorgenomen ingreep verdwijnen twee zomerverblijven van de gewone dwergvleermuis, vier paarverblijven van de gewone dwergvleermuis en een paarverblijf van de ruige dwergvleermuis; hierdoor worden zeven verblijfplaatsen vernield.

Lokale Staat van Instandhouding

In de huidige situatie zijn twee zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, vier paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en een paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis in het plangebied aanwezig. Met de ingrepen die gepland staan verdwijnen deze verblijven en kunnen dieren worden gedood. Om een verslechtering van de staat van instandhouding te voorkomen dienen er alternatieve verblijfplaatsen gerealiseerd te worden.

7. Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

Algemeen

- Omdat het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens het Vleermuisprotocol 2017 kan gesteld worden dat het plangebied afdoende is geïnventariseerd.
- Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Resultaten

- Het plangebied fungeert als foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Vanwege het geringe aantal dieren en het ruime aanbod aan foerageermogelijkheden in de omgeving, is het plangebied geen essentieel foerageergebied.
- Gedurende het onderzoek werden geen vliegroutes waargenomen. Aangenomen mag worden dat in het plangebied geen essentiële vliegroutes aanwezig zijn.
- Binnen het plangebied werden twee zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis waargenomen.
- In het plangebied zijn vier paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en een paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis aanwezig

Effecten

- Met het uitvoeren van de werkzaamheden verdwijnen twee zomerverblijfplaatsen en vier paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en een paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis.

Toetsing

- Het uitvoeren van de werkzaamheden kan voor de gewone- en ruige dwergvleermuis leiden tot overtreding van artikel 3.5, lid 1, 2 en 4, van de Wet natuurbescherming.

7.2 Aanbevelingen

- Voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient een mitigatieplan te worden opgesteld waarmee overtreding van de Wet natuurbescherming zoveel mogelijk voorkomen wordt.

8. Bronnen

8.1 Literatuur

Barataut, M., 2015. Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. Biotope, Mèze. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris [Inventaires et biodiversité series].

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

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika. Tirion Natuur.

Middleton, N., A. Froud & K. French. (2014) Social Calls of the Bats of Britain and Ireland. Pelagic Publishing, Exeter.

Ministerie van EL&I, 2010. Buiten aan het Werk. Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren! Brochure. [<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/brochures/2010/03/01/buiten-aan-het-werk-houd-tijdig-rekening-met-beschermde-dieren-en-planten.html>] (26-10-2018)].

Pfalzer, G., 2002. Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute. Fachbereich Biologie der Universität Kaiserslautern.

Sachteleben, J. & O. von Helversen, 2006. Songflight behaviour and mating system of the pipistrelle bat (*Pipistrellus pipistrellus*) in an urban habitat. In: Acta Chiropterologica 8(2): 391-401.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging, 2017. Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. [<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>]. (26-10-2018)].

8.2 Websites

www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/

www.batecho.eu

www.telmee.nl

www.vleermuis.net

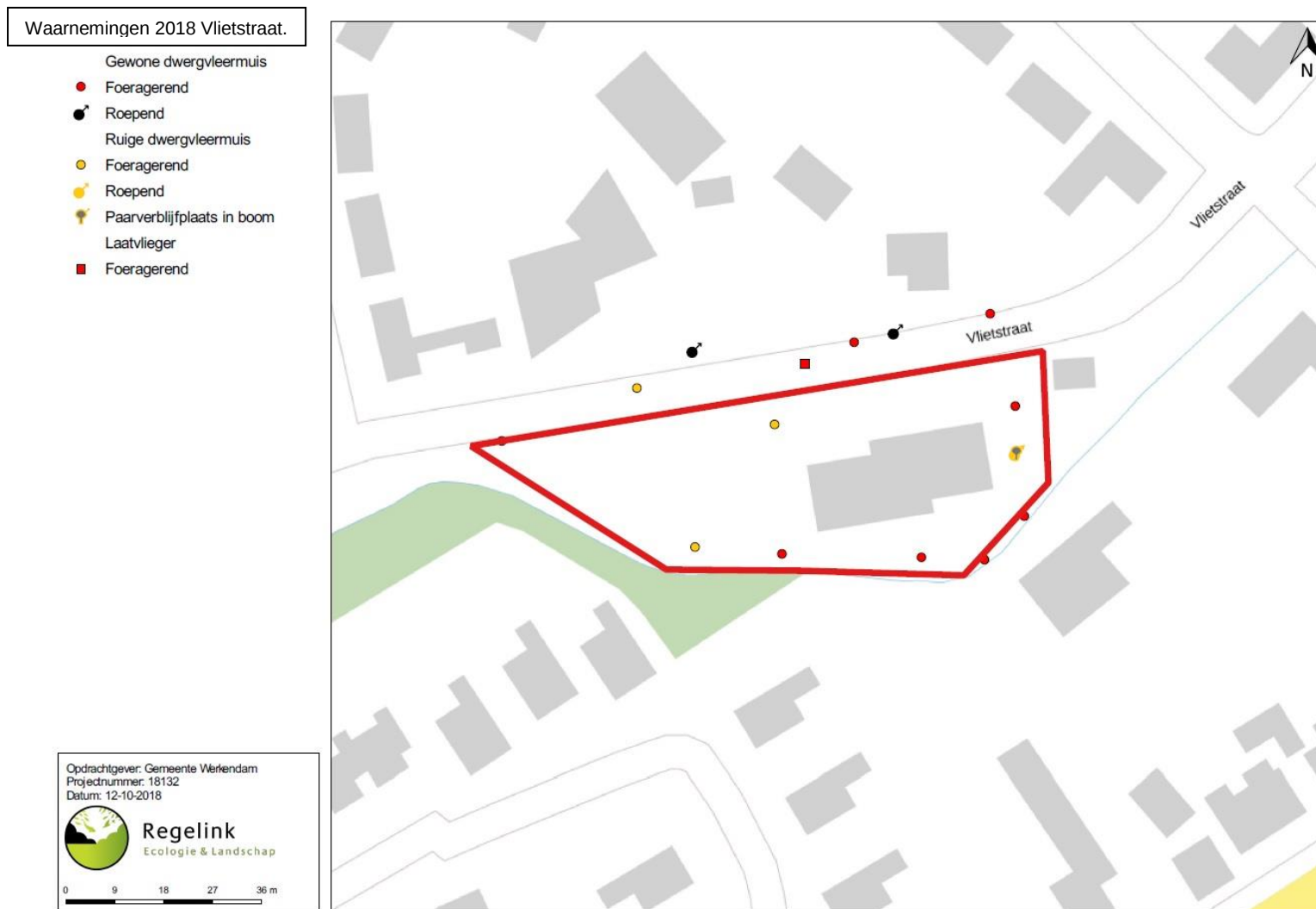
www.waarneming.nl

www.zoogdieratlas.nl

www.zoogdierverseniging.nl

<http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-03-01>

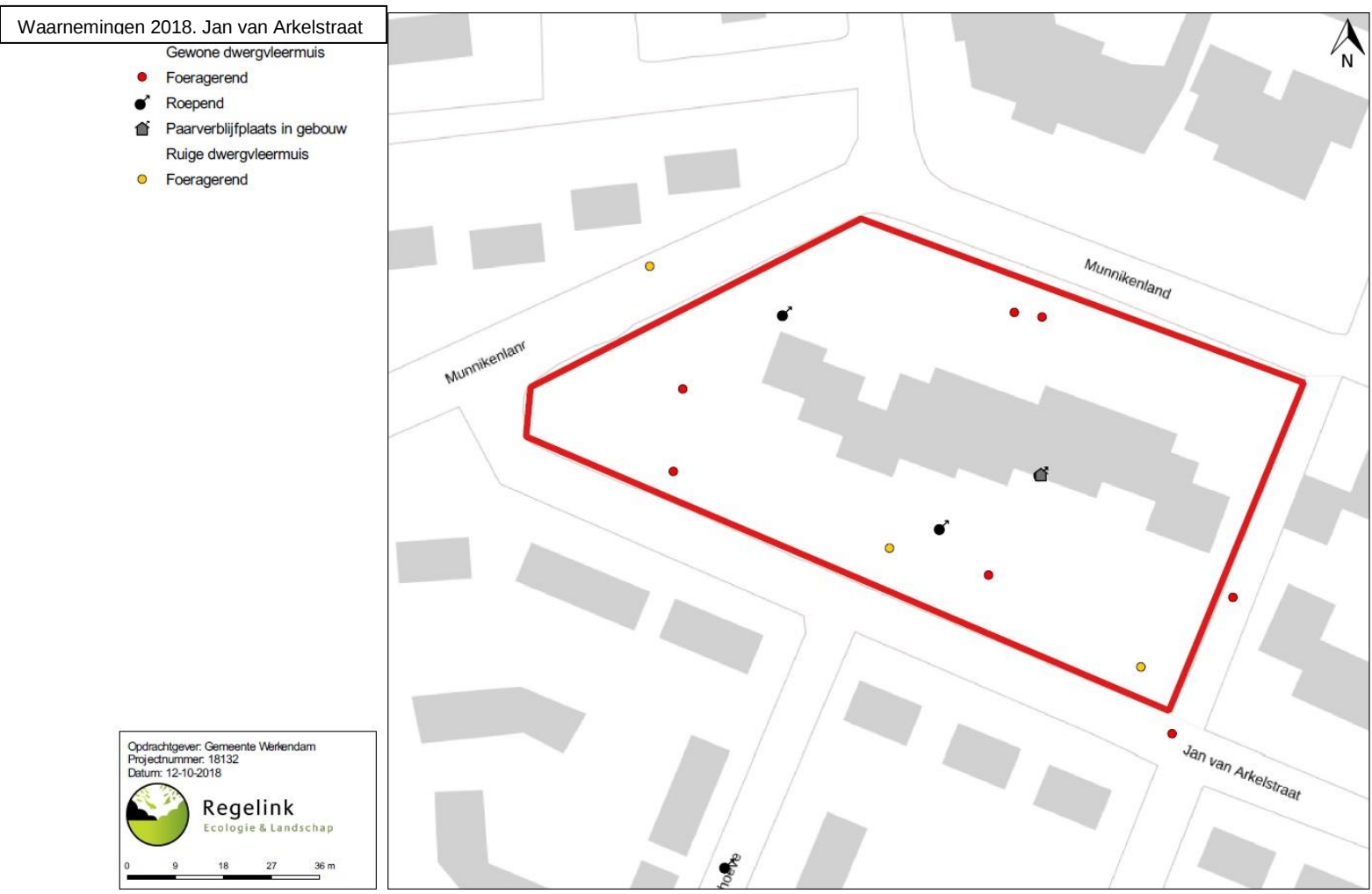
Bijlage 1. Waarnemingskaarten



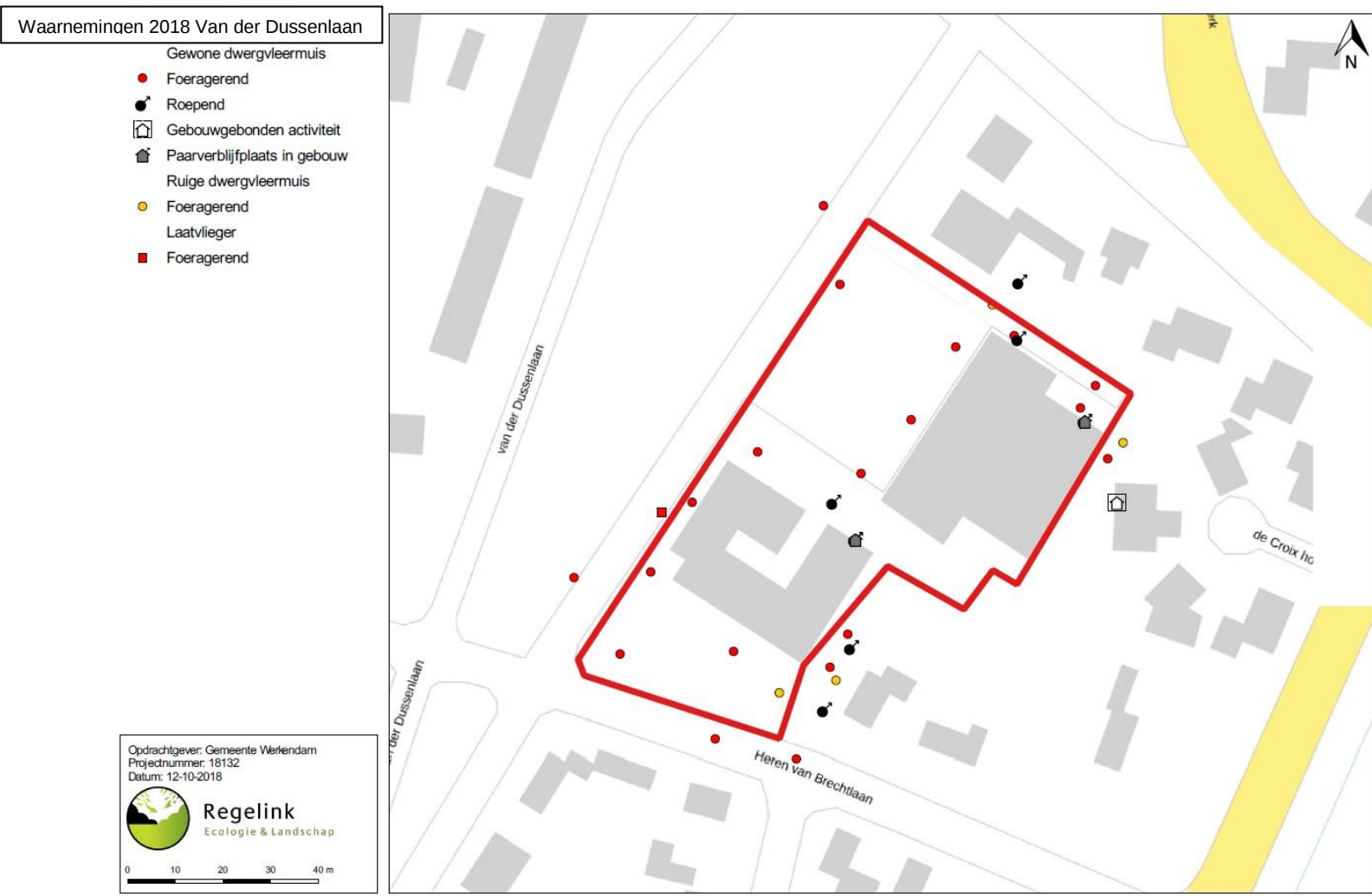
Figuur 31: Waarnemingen van vleermuizen in het deelgebied. Kaartondergrond © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2018.



Figuur 3: Waarnemingen van vleermuizen in het deelgebied. Kaartondergrond © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2018.



Figuur 4: Waarnemingen van vleermuizen in het deelgebied. Kaartondergrond © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2018.



Figuur 5: Waarnemingen van vleermuizen in het deelgebied. Kaartondergrond © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2018.

Bijlage 2. Wet- en regelgeving

Wet natuurbescherming

Algemeen

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet is de Nederlandse implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, aangevuld met nationale bepalingen. De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming kent drie pijlers, namelijk:

- bescherming van Natura 2000-gebieden,
- bescherming van soorten,
- bescherming van houtopstanden.

Daarnaast is er een belangrijke plaats ingeruimd voor de zorgplicht (artikel 1.11). Vanuit deze zorgplicht moeten handelingen achterwege blijven waarvan men kan vermoeden zij nadelige gevolgen kunnen hebben voor beschermde gebieden of soorten.

In dit hoofdstuk volgt een eenvoudige weergave van de essentie van de Wet natuurbescherming, voor zover deze betrekking heeft op ruimtelijke ontwikkelingen en festiviteiten. Verbodsartikelen worden voor de leesbaarheid vereenvoudigd weergegeven. Raadpleeg voor de exacte formulering de wetstekst (<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2016-34.html>).

Bescherming Natura 2000-gebieden

Vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn hebben de lidstaten de verplichting om speciale beschermingszones aan te wijzen. Deze speciale beschermingszones heten Natura 2000-gebieden. Elk Natura 2000-gebied heeft instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van:

- leefgebieden voor vogelsoorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Vogelrichtlijn, en/of
- natuurlijke habitats en de habitats van soorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Habitatrichtlijn.

Verboden (volgens artikel 2.7, lid 2) is elke activiteit (in de wet: project of handeling) zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of,
- een significant versturend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

De activiteit kan alleen doorgang vinden als Gedeputeerde Staten van de provincie waarin de activiteit plaatsvindt een vergunning verlenen. Voor diverse werkzaamheden in nationaal belang (zoals werkzaamheden rond de hoofdspoorwegen) is de minister van Economische Zaken bevoegd gezag.

Bescherming van soorten

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes:

- beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn,
- beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn,
- beschermingsregime andere soorten.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Op basis van artikel 3.1 is het verboden om:

1. opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. opzettelijk vogels te storen.

Het verbod om vogels opzettelijk te storen geldt niet wanneer dit niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de betreffende soort. Bij werkzaamheden in het broedseizoen kan het verlaten van nesten als gevolg van verstoring leiden tot het indirect doden van dieren of het aantasten van de functionaliteit van nesten en dus tot een overtreding van artikel 3.1, lid 1 en 2.

De vogelsoorten die jaar op jaar gebruik maken van hetzelfde nest zijn verdeeld over vier categorieën waarvan de nesten een jaarronde bescherming genieten. Ook is er een vijfde categorie van vogels waarvan een inventarisatie van de nesten gewenst kan zijn (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Onder het beschermingsregime Habitatrichtlijn vallen

alle dieren uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel a,
- het Verdrag van Bern, bijlage II,
- het Verdrag van Bonn, bijlage I,

en alle planten uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel b,
- het Verdrag van Bern, bijlage I.

Volgend artikel 3.5 is het verboden om, voor zover het soorten betreft uit bovenstaande bijlagen:

1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. opzettelijk dieren te verstoren;
3. opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
4. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;

5. opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In de genoemde bijlagen van de verdragen van Bern en Bonn staan ook diverse vogelsoorten genoemd. Dit betekent dat voor deze soorten het (ver)storen ook verboden is wanneer dit geen effect heeft op de instandhouding van de betreffende soort.

Beschermingsregime andere soorten

Onder het 'beschermingsregime andere soorten' vallen een aantal soorten waarvoor er geen Europese verplichting ligt tot bescherming. Nederland geeft zo uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantensoorten te beschermen.

Volgens artikel 3.10. is het verboden om, voor zover het soorten uit deze lijst betreft:

1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Onder dit beschermingsregime vallen ook een groot aantal zeer algemene zoogdieren en amfibieën. Een groot deel van deze algemene soorten zijn door de provincies en het ministerie van EZ voor ruimtelijke ontwikkelingen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Ontheffing en vrijstellingen

Ontheffingen worden verleend door de Minister van Economische zaken of Gedeputeerde Staten, en geven een initiatiefnemer de mogelijkheid om onder voorwaarden de wet te overtreden. Vrijstellingen worden gegeven door de Minister van Economische zaken of Provinciale Staten en beschrijven handelingen en situaties waarin de wet niet van toepassing is.

Ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen of het verkrijgen van een vrijstelling kan alleen wanneer er:

- geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- geen negatief effect is op de staat van instandhouding van de soort;
- en er voldaan is aan de in de wet genoemde belangen (artikel 3.3, lid 4b, artikel 3.8, lid 5b en artikel 3.10, lid 2).

Voor het beschermingsregime overige soorten is het voldoende als er voldaan wordt aan een in de wet genoemd belang.

Bescherming van houtopstanden

Een houtopstand bestaat een oppervlakte van 10 are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting van meer dan twintig bomen, gerekend over het totaal aantal rijen.

Volgens artikel 4.2 vallen buiten de bescherming houtopstanden:

- houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden;

- houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
 - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;
 - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant.

Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) bestaat uit planologisch beschermde gebieden die zijn aangewezen om ecologische verbindingen te realiseren tussen belangrijke natuurgebieden. Deze natuurgebieden en de verbindingen daartussen vormen samen een ecologisch netwerk. De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN mogen niet door een ingreep worden aangetast. Alle (mogelijke) effecten van een voorgenomen ingreep moeten daarop dan ook worden getoetst. De provincie waarbinnen het plangebied valt geeft invulling aan het NNN en is daartoe het bevoegd gezag. Voor meer informatie over het NNN en het toetsingskader zie <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natuurnetwerk-nederland>.

Wet dieren

De Wet natuurbescherming kent geen verbod op het verwonden van dieren. Dit is namelijk al verboden in de Wet dieren. Volgens artikel 2.1 van de Wet dieren, eerste lid, is het namelijk verboden om:

- zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen.

De Wet dieren kent een ontheffingsmogelijkheid, maar alleen als het belang van het welzijn van dieren zich er niet tegen verzet. Een ontheffing is niet nodig wanneer vaststaat dat het mogelijk verwonden van dieren een 'redelijk doel' dient, of 'noodzakelijk' is. In deze rapportage wordt niet getoetst aan de Wet dieren.