

Eindrapport

FLORA- EN FAUNA INVENTARISATIE BEILEN-OOST

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

FLORA- EN FAUNA INVENTARISATIE BEILEN-OOST

rapportnummer 2016.2444

november 2017

In opdracht van:
Rho Adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	2
1.1 INLEIDING	2
1.2 HET PLANGEBIED	2
1.3 DE PLANEN	3
1.4 VRAAGSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK	3
1.5 OPBOUW VAN DIT RAPPORT	3
2 BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN.....	4
2.1 WET NATUURBESCHERMING	4
2.2 RODE LIJST	4
3 ECOLOGIE.....	5
3.1 PLANTEN	5
3.2 VLEERMUIZEN	5
3.3 BROEDVOGELS	6
3.4 AMFIBIEËN	6
3.6 VLINERS	6
4 METHODE.....	8
4.1 OMVANG ONDERZOEK	8
4.2 PLANTEN	8
4.3 VLEERMUIZEN	9
4.4 BROEDVOGELS	9
4.5 AMFIBIEËN	9
4.6 VLINDERS	10
5 RESULTATEN	11
5.1 PLANTEN	11
5.2 VLEERMUIZEN	14
5.3 BROEDVOGELS	17
5.4 AMFIBIEËN	19
5.5 VLINDERS	19
6 CONCLUSIES	20
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	21
BIJLAGE 1. BEGRIPPEN	23
BIJLAGE 2. ONDERZOEKS OMSTANDIGHEDEN	25

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Er zijn plannen voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor de Beilen-oost (zie figuur 1). Het voorkomen van beschermde soorten vormt een te onderzoeken aspect, omdat met de plannen effecten kunnen gaan ontstaan op planten- en diersoorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is in 2016 verkennend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen, de eventuele verspreiding en het terreingebruik van beschermde soorten (Adviesbureau Mertens, 2016). Uit dit onderzoek blijkt dat beschermde planten, vleermuizen, broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (ransuil, buizerd, sperwer en havik), amfibieën (heikikker en alpenwatersalamander) en vlinders (grote weerschijnvlinder en veenhooibeestje) niet kan worden uitgesloten. Op grond hiervan heeft Rho adviseurs voor leefruimte te Rotterdam aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een actualiserend veldonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van wettelijk beschermde soorten en om bij het eventueel voorkomen hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied Beilen-oost (rood).

1.2 Het plangebied

Het plangebied van Beilen-oost ten oosten van Beilen. Voor een omschrijving van dit gebied wordt verwezen naar het verkennend onderzoek (Adviesbureau Mertens, 2016).

1.3 De planen

De plannen zijn sinds het verkennend onderzoek niet gewijzigd. Voor een omschrijving van de plannen wordt dan ook verwezen naar het verkennend onderzoek (Adviesbureau Mertens, 2016).

1.4 Vraagstellingen van het onderzoek

Voor het in beeld brengen van de beschermde en bedreigde soorten zijn de volgende groepen onderzocht:

1. planten,
2. vleermuizen,
3. broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (ransuil, buizerd, sperwer en havik),
4. amfibieën (heikikker en alpenwatersalamander) ,
5. vlinders (grote weerschijnvlinder en veenhooibeestje).

Dit betreffen de soort(groep)en die in potentie kunnen voorkomen. Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding van dit hoofdstuk worden de volgende vraagstellingen onderzocht:

1. Welke beschermde en bedreigde soorten komen voor op of in directe nabijheid van het onderzoeksgebied van Beilen-oost?
2. Wat is de verspreiding en het terreingebruik van de beschermde en bedreigde soorten op of direct nabij het onderzoeksgebied van Beilen-oost?

1.5 Opbouw van dit rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming (hoofdstuk 2) en de ecologie van de te inventariseren soort(groep)en wordt in hoofdstuk 4 de werkwijze van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt het voorkomen en de verspreiding weergegeven. In hoofdstuk 6 worden conclusies gegeven en worden aanbevelingen gedaan. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen. Aangezien onderhavig rapport een voortzetting is op de verkennende onderzoeken (Adviesbureau Mertens, 2016), kunnen de rapporten niet los van elkaar worden gelezen.

2 BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.3) beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al gold onder de Flora- en faunawet.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken. Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de provincie Drenthe wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3 ECOLOGIE

3.1 Planten

In zeer veel verschillende milieus, ofwel ecotopen, komen planten voor. Een klein deel van deze planten is wettelijk beschermd via de Flora- en faunawet. Het betreft soorten die historisch worden verzameld door mensen, zoals de dotterbloem en zwanenbloem. Deze soorten zijn licht beschermd. Een deel van deze planten die wordt verzameld is gevoelig voor ingrepen en komt alleen voor in specifieke ecotopen zoals orchideeën. Deze soorten zijn dan ook matig beschermd. Tot slot zijn er planten die in zeer specifieke ecotopen voorkomen zoals vennen en een zeer slecht regeneratievermogen hebben. Deze soorten zijn zwaar beschermd.

3.2 Vleermuizen

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die zich voeden met insecten. Per nacht wordt een grote hoeveelheid voedsel gegeten. Vleermuizen zijn aangewezen op een grote diversiteit aan ecotypen, die een groot en constant voedselaanbod opleveren. Daarnaast zijn vleermuizen afhankelijk van landschapselementen. Aan de hand van landschapselementen (bomenlanen, huizenrijen, houtwallen e.d.) kunnen vleermuizen zich oriënteren door middel van het uitzenden van geluiden. Open landbouwgebieden zijn daarom bijvoorbeeld onaantrekkelijk voor vleermuizen.

Vleermuizen verblijven overdag, gedurende het zomerseizoen, in kleine ruimten als spouwmuren of gaten in bomen. Afhankelijk van de soort, bewonen vleermuizen bomen of gebouwen. Alleen de grootoorvleermuis maakt gebruik van zowel bomen als gebouwen. Vooral vrouwtjes zitten veel bij elkaar, in een kolonie. Hier worden de jongen in groot gebracht.

Als de schemering valt vliegen de vleermuizen uit en gaan via vaste routen, de vliegrouten, naar de foerageerplaatsen. Soms liggen foerageerplaatsen en kolonies wel meer dan 10 km uit elkaar. Op de foerageerplaatsen wordt gedurende de gehele nacht gefoerageerd. Bij het aanbreken van de dag vliegen de vleermuizen via de vliegrouten weer terug naar de kolonie.

Tegen de herfst breekt het paarseizoen aan. De jongen worden in het daarop volgende voorjaar geboren. De vleermuizen leven in de herfst nagenoeg niet meer in kolonies, maar solitair. Voor de paring worden paarplaatsen gebruikt die vaak afwijken van de kolonieplaatsen. Vaak worden in de herfst ook andere soorten en aantallen vleermuizen aangetroffen. Een voorbeeld hiervan is de ruige dwergvleermuis. Daarnaast worden in de herfst vaak andere foerageerplaatsen gebruikt, de vleermuizen zijn immers niet meer gebonden aan de kolonieplaats.

Kort na het paarseizoen tot enkele maanden later, als de winter aanbreekt, trekken de vleermuizen naar ruimten met een stabiel microklimaat als (ijs)kelders, grotten, bunkers of dikke bomen om daar door middel van de winterslaap de winter door te brengen. Vleermuizen gebruiken in de winter dus eveneens verblijfplaatsen, wanneer zij hun winterslaap houden. Slechts zeer sporadisch komen de winterverblijfplaatsen overeen met de zomerverblijfplaatsen.

Doordat vleermuizen voor hun oriëntatie gebruik maken van echolocatie zijn vleermuizen gevoelig voor ingrepen in het landschap. Oriëntatie vindt plaats aan de hand van opgaande elementen als bijvoorbeeld bomenlanen en houtwallen. Verlies daarvan resulteert in verminderde oriëntatiemogelijkheden. Oriëntatie is noodzakelijk om van kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en om voedsel te vinden. Bij de afweging van de effecten van ruimtelijke ingrepen in natuur en landschap spelen derhalve opgaande elementen een belangrijke rol. Vleermuizen worden meer en meer betrokken bij de besluitvorming rond ingrepen in het landelijk en stedelijk gebied. Dit is ook zeer noodzakelijk: de meeste soorten zijn bedreigd of ernstig bedreigd en alle soorten zijn nationaal en internationaal wettelijk beschermd via de Flora- en faunawet en de Habitatrichtlijn.

3.3 Broedvogels

Vogels komen doorgaans overal in Nederland voor waar enige beschutting is en waar mogelijkheden zijn om te nestelen. Er zijn vogels die ieder jaar een nest bouwen om daarin te broeden. Er zijn daarnaast vogels die jaarrond een zelfde nest gebruiken om in te slapen en te broeden (bijvoorbeeld uilen) en er zijn vogels die jaarlijks terugkeren naar hun nestplaats om het nest opnieuw te gebruiken om daarin te broeden (zoals veel soorten roofvogels). De Flora- en faunawet ziet toe op de bescherming van nesten die jaarrond of jaarlijks worden gebruikt; deze zijn ook buiten het broedseizoen beschermd. Sinds de zomer van 2009 heeft het bevoegd gezag inzake de Flora- en faunawet een lijst met jaarrond beschermde vogels gepubliceerd (LNV-DLG, 2009a). In deze lijst worden de specifieke vogelsoorten die jaarrond een zelfde nest gebruiken en soorten die jaarlijks terugkeren naar hun nestplaats om het nest opnieuw te gebruiken weergegeven. De verblijfplaatsen van deze vogels zoals van ransuil en boomvalk zijn ook buiten het broedseizoen beschermd via de Flora- en faunawet (LNV-DLG, 2009b). Onder de Wet natuurbescherming geldt een overgangsrecht, besluiten inzake de Flora- en faunawet blijven onder de Wet Natuurbescherming van kracht. Daarnaast heeft Nederland de Vogelrichtlijn opnieuw geïmplementeerd in het nationaal recht via de Wet natuurbescherming waardoor het juridisch kader gelijk is gebleven.

3.4 Amfibieën

De heikikker is een middelgrote kikker. De kleur is erg variabel van geelbruin tot rood/groenbruin op de rug met vaak een lichte lengtestreep over de rug heen. Ook heeft hij een patroon van donkere vlekken op de flanken en een lichte buik. En hij bezit een relatief grote graafknobbel op de achterpoot (ongeveer halve teenlengte). In de paartijd (eind februari, tot uiterlijk begin april met een piek in kooractiviteit in maart) kleuren mannetjes licht- tot fel blauw en dan is de soort eenvoudig te herkennen.

De heikikker is uit alle Nederlandse provincies (behalve Flevoland) bekend, maar kent zijn grootste verspreiding in de hoger gelegen delen van het land. Hij komt vooral voor in vochtige heidegebieden, waar sprake is van veenvorming en in hoog- en laagveengebieden. Ook in de rest van zijn verspreidingsgebied is vocht en veenvorming een belangrijk element van zijn biotoop.

De Alpenwatersalamander is herkenbaar aan zijn fel oranje ongevlekte buik. De mannetjes zijn in het voorjaar donkerblauw met een zwart-wit geblokte rugkam en een band van zwarte stippen op de flanken. De vrouwtjes hebben een meer blauwgrijs tot grijsgroene kleur en lijken vaak gemarmerd. De Alpenwatersalamander komt in Nederland in het zuiden en oosten voor, vaak in de buurt van bos en/of houtwallen. Hij heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen.

3.6 Vliners

De grote weerschijnvlinder, met zijn prachtig blauw oplichtende vleugels, wordt het meest drinkend aangetroffen op kadavers en uitwerpselen. Het is een middelgrote vlinder met een voorvleugellengte van

31-40 mm. De grote weerschijnvlinder was een zeldzame standvlinder met nog slechts enkele populaties in Twente, de Achterhoek en Noord-Brabant. Sinds de eeuwwisseling breidt hij zich echter weer uit en wordt op steeds meer plekken gezien, zoals in laagveenbosjes in NW Overijssel en ZO Friesland. De grote weerschijnvlinder wordt in de maanden juni / juli waargenomen.

Het veenhooibeestje heeft een voorvleugellengte van circa 19 mm. De bovenkant van de vleugels is vrijwel effen bruin; in de vleugelpunt van de voorvleugel bevindt zich een kleine zwarte oogvlek. Over de onderkant van de achtervleugel loopt een rij witgekernde en geelgeringde zwarte oogvlekken; de duidelijkheid van deze vlekken is variabel. Een uiterst zeldzame standvlinder die nog slechts voorkomt op vier plaatsen in Drenthe en Zuidoost-Friesland. De soort wordt daar in de maanden juni / juli waargenomen.

4 METHODE

4.1 Omvang onderzoek

De flora- en fauna inventarisatie heeft plaatsgevonden in 2017. Ten behoeve van de inventarisatie hebben 9 veldbezoeken plaatsgevonden op 2017 met een totale onderzoeksomvang van ongeveer 60 uur. In onderstaande paragrafen wordt per soortgroep de inventarisatiemethode weergegeven. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de methode per soortgroep, de inventarisatieduur en de bezoekdata. In bijlage 2 worden de omstandigheden weergegeven.

Tabel 1. De methode, de duur, het aantal bezoeken en de data (*) gecombineerd) ter inventarisatie van beschermde en bedreigde soorten inventarisatiegebied Beilen-oost.**

Soortgroep	Methode	Bezoek			
		Duur (uur)	Aantal (N)	Totale duur (uur)	Data (2017)
Planten (vermeldenswaardige soorten)					
	- Vegetatieopnamen, integraal afzoeken	8	1	8	4 juli
Vleermuizen					
	- Detectoronderzoek vroege voorjaar	4	1	4	14 april
	- Detectoronderzoek voorzomer**.	7	2	14	12, 26 juni, 13 juli
	- Detectoronderzoek voorherfst**.	6	2	12	21 aug., 13 sept.
Vogels (vermeldenswaardige soorten)					
	- Territoriumkartering broedvogels**.	3	6	18	10, 27 maart, 14 april, 18 mei, 12, 26 juni
	- Roestplaatsen ransuil	2	1	2	17 februari
Amfibieën (heikikker, alpenwatersalamander)					
	- Oppervlaktewater bemonstering*	3	2	6	10, 27 maart, 14 april, 18 mei
	- Afzoeken wateren	3	3	6	10, 27 maart, 14 april, 18 mei
	- Koorzang*	2,5	2	5	10, 27 maart, 14 april, 18 mei
Vlinders (grote weerschijnvlinder, veenhooibeestje)					
	- Sporen / zichtwaarnemingen**.	3	2	6	12, 26 juni, 13 juli
Geheel totaal:				81	

4.2 Planten

Op 4 juli 2017 zijn plantensoorten en vegetatiestructuren in het veld geïnventariseerd. Tijdens dit bezoeken zijn de floristisch interessante plekken bezocht. Vooraf is een lijst van de plantensoorten opgesteld met soortnamen van mogelijk aanwezige, bijzondere planten.

Deze bijzondere soorten zijn:

- Rode-lijstsoorten;
- Zeldzame soorten;
- Beschermde soorten;
- Richtlijnsoorten.

Tijdens de inventarisatie zijn alle waargenomen plantensoorten genoteerd. De vindplaatsen van bijzondere soorten zijn apart ingetekend op kaarten. De habitattypen zijn tevens gekarteerd (elzenbroekbos, grazige berm, houtachtige berm en sloot(kant)). De verzamelde gegevens zijn daarna uitgewerkt op kantoor. De inventarisatie betreft alleen vaatplanten (varens en zaadplanten).

4.3 Vleermuizen

Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Pettersson D-240). Met de batdetector worden de, voor mensen onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet naar de voor het menselijk oor hoorbare geluiden. Soorten kunnen door de geluiden (frequentie, ritme en klank) en zichtbeelden worden onderscheiden. Door interpretatie hiervan kan tevens het gedrag afgeleid worden en kunnen onder andere foerageerplaatsen, vliegroutes en verblijfplaatsen worden opgespoord.

De onderzoeksrunde op 14 april was gericht op paarplaatsen van de grootoorvleermuis. De onderzoeksronden op 12 juni, 13 juli waren gericht op de inventarisatie van kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen. Op 21 augustus en 13 september werd geïnventariseerd naar het voorkomen van balts-, paar- en foerageerplaatsen. De methode voor het inventariseren van vleermuizen voldoet aan bij het Inventarisatie Protocol van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2013) en de kennisdocumenten van laatvlieger, watervleermuis, rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis (Min. EZ, 2017a,b,c,d).

4.4 Broedvogels

Broedvogels zijn gedurende zes inventarisatiemomenten geïnventariseerd (10, 27 maart, 14 april, 18 mei, 12, 26 juni 2017). Alle bezoeken werden uitgevoerd in de avond- of ochtendschemering. Het is van belang om rond de schemering waarnemingen te doen, omdat vogels dan het meest actief zijn. Vogels die daarentegen 's nachts actief zijn (zoals de rans- en steenuil) zijn geïnventariseerd tijdens het vleermuisonderzoek. Ten behoeve van deze uilen werden daarnaast geluiden afgespeeld om het roepen te stimuleren. De waarnemingen van soorten met vaste rust- en verblijfplaatsen, zeldzame, bedreigde en Rode-lijst soorten zijn in het veld direct op kaart gezet. De gegevens van deze kaarten zijn op kantoor verwerkt tot soortkaarten. Na het broedseizoen zijn alle waarnemingen van de soortkaarten binnen de grenzen van één territorium geclusterd. Alleen soorten die duidelijk meerdere keren territoriaal zijn waargenomen binnen een bepaalde periode worden beschouwd als "broedgeval". Na die periode kunnen het bijvoorbeeld ook "zwervende" of reeds "vliegvlugge" jongen van elders zijn. Nesten en nog niet vliegvlugge jongen zijn tevens beschouwd als broedgeval.

4.5 Amfibieën

De inventarisatie van amfibieën was gericht op de heikikker en alpenwatersalamander. Het inventariseren van heikikker en alpenwatersalamander vond plaats met behulp van een viertal methoden die werden toegepast gedurende vier verschillende bezoeken (10, 27 maart, 14 april, 18 mei), namelijk:

1. Het zoeken naar kikkerdril.
2. Het vissen met een schepnet om larven en adulten te vangen.
3. Het 's nachts afzoeken van wateren met een sterke lamp.
4. Het luisteren naar de koorzang van poelkikker. De roepactiviteit werd gestimuleerd door middel van het afspelen van koor geluiden van een geluidsdrager.

De methode voor het inventariseren van amfibieën sluit aan bij de beschreven methode door Lenders e.a. (1993), Diepenbeek & Delft (2006) en de soortenstandaard van poelkikker (Min. EZ, 2012).

4.6 Vlinders

Ten behoeve van de inventarisatie van dagvlinders, is het plangebied Beilen-oost drie keer bezocht (12, 26 juni, 13 juli 2017) en integraal afgezocht op dagvlinders. Dit vond plaats in de maanden juni en juli 2017. Alle bezoeken werden afgelegd bij geschikte omstandigheden. Het was zonnig en er was niet te veel wind en daarnaast was het (vrij) zonnig.

5 RESULTATEN

5.1 Planten

Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt in en aan de rand van het beekdal van de Baarwels leek, die na de normalisatie begin zeventiger jaren van de vorige eeuw Beilerstroom heet. Beilen ligt op het zogenaamde Drents keileemplateau, dat in het Saalien als grondmorene is afgezet. In de laatste ijstijd, het Weichselien is hier dekzand op afgezet. De afzettingen in het beekdal zelf zijn recenter en wel gedurende het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) gevormd. Dit betreft leemhoudend zand en veen. Er loopt een gradient van zuid naar noord, van hoog naar laag, van ca. 13,5 m naar 11,5 m +NAP in het plangebied. De bijhorende bodemtypen en grondwatertrappen zijn van hoog naar laag: kamppodzolgrond (cHd21) gwt VII, veldpodzolgrond (Hn23) gwt VI, beekerdgrond (pZg23) gwt V, moerige eerdgrond (vWz) gwt IV en madeveengrond (aVc) gwt III. Het oorspronkelijk landgebruik dat daarbij hoorde was akker, droge en vochtige weide, nat hooiland. De smalle hooilandpercelen in het beekdal waren omrand met elzensingels. Hogerop stonden er vooral eiken langs de wegen en perceelgrenzen. Ook dat is ten dele bewaard gebleven. De laagte in het broekbosje is waarschijnlijk ontstaan door lokale vervening.

Aangetroffen soorten

Tabel 2 geeft een alfabetische opsomming van alle in het plangebied aangetroffen bijzondere en karakteristieke plantensoorten met hun voorkomen in Nederland (UFK_90 = uurhokfrequentieklasse in 1990, 1-9), hun preferente ecotoop (1-3), de beschermingsstatus (Wet natuurbescherming), de mate van bedreiging (Rode lijst), de natuurwaarde (1-100) en het habitat (er zijn de volgende habitattypen onderscheiden: (elzenbroekbos, grazige berm, houtachtige berm, sloot) waarin ze zijn aangetroffen. Op de meeste plaatsen bepalen ruderaal of competitieve soorten het aspect van de vegetatie. Hiervan is de natuurwaarde nul of negatief. Deze soorten zijn meestal weinig karakteristiek en staan daarom niet in tabel 2. In de tabel zijn alleen de soorten met enige natuurwaarde (>3) opgenomen. Dit zijn de zogenaamde aandachtsoorten.

Er zijn geen wettelijk beschermde plantensoorten in de zin van de Wet natuurbescherming aangetroffen. Er zijn ook geen soorten van de rode lijst gevonden. Rode-lijstsoorten zijn soorten, waarvan het voorkomen in Nederland achteruitgaat. Hun voortbestaan is bedreigd. Deze hebben daarom een natuurwaarde van nationaal niveau. Ook zeldzame soorten ($UFK_{90} \leq 4$) zijn van nationaal belang en ook deze ontbreken. Wel zijn er 6 plantensoorten met een natuurwaarde van regionaal niveau (natuurwaarde ≥ 10) aangetroffen. Dit zijn Bittere veldkers in de kant van de noordelijke grenssloot van het broekbosje. In deze sloot groeit ook Waterviolier. Borstgierstgras staat in de berm van de Lieving. De andere 3 soorten met een hogere natuurwaarde, t.w. elzenzegge, stijve zegge en melkeppe groeien in het broekbosje. Alle andere soorten van tabel 2 zijn slechts van lokaal belang. Figuur 2 toont de verspreiding van bovengenoemde soorten.



Figuur 2. Verspreiding bijzondere plantensoorten in het inventarisatiegebied van Beilen-oost.

Floristische waarden

De floristische waarden van het gebied Beilen-oost concentreren zich in het broekbosje. Deze bestaat uit drie delen. Het zuidoostelijk deel betreft eikenbos. De randen in lengterichting worden gevormd door uitgegroeid elzenhakhout en in het centrum ligt een ondiepe waterpartij, die langzaam verland door de uitgroei van wilgenstruweel. Dit struweel betreft de Associatie van Grauwe wilg (36Aa2), de randen naar de betreffende elzensingels Elzenzegge-Elzenbroek (39Aa2)¹. Karakteristiek zijn elzenzegge, stijve zegge, zwarte bes, bitterzoet, bittere veldkers, waterviolier, gele lis, melkeppe, blauw glidkruid, ruwe smelee, hennegras. De beschaduwde bermen van de Lieving en het onderhoudspad langs de Beilerstroom worden geklepel. De floristische en vegetatiekundige waarden zijn daarom laag. Plaatselijk is de grazige berm dermate schraal dat sprake is van een onvolledig ontwikkelde zoomvegetatie van de Associatie van boshavikskruid en gladde witbol (18Aa2) met o.a. borstgierstgras, wilde kamperfoelie, gewoon struisgras, veldzuring e.d..

Tabel 2. Verspreiding van bijzondere aangetroffen plantensoorten ter plaatse van en rond het inventarisatiegebied van Beilen-oost (UFK=het voorkomen in Nederland: uurhok frequentieklasse (1-9) (1990), het preferente ecotoop (ecotoop 1, ecotoop 2, ecotoop 3), de beschermingsstatus (Wet natuurbescherming (2017)), de mate van bedreiging (Rode lijst (2004) (GE = gevoelig), de natuurwaarden (1=laag, 100=hoog) en het habitat waarin ze zijn aangetroffen (e = elzenbroekbos, g = grazige berm, h = houtachtige berm en s = sloot(kant)).

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wnbesch.	Rode lijst	Natuur waarde	UFK	Ecotp 1	Ecotp 2	Ecotp 3	Habitat
<i>Angelica sylvestris</i>	Gewone engelwortel			3	9	R27	R47	H27	e/s
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Grote waterweegbree			3	9	V17	V18		s
<i>Betula pendula</i>	Ruwe berk			4	8	H41	H42	H47	g/h
<i>Calamagrostis canescens</i>	Hennegras			2	8	G22	G27	R24	e/g
<i>Callitriche platycarpa</i>	Gewoon sterrenkroos			6	8	W18			s
<i>Cardamine amara</i>	Bittere veldkers			10	6	G27	H27	H28	e
<i>Cardamine pratensis</i>	Pinksterbloem			2	9	G27	G28	G47	s
<i>Carex acutiformis</i>	Moeraszegge			3	8	R27	H27		e
<i>Carex elata</i>	Stijve zegge			12	7	G27	H27	V17	e
<i>Carex elongata</i>	Elzenzegge			15	6	H22	H27		e
<i>Ceratocarpus claviculata</i>	Rankende helmbloem			4	7	H21	H41	H61	g
<i>Cornus sanguinea</i>	Rode kornoelje			4	7	H42	H47		h
<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar			4	8	H41	H43	H47	g
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Ruwe smelee			6	8	G27	G47	H27	e/g
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Smalle stekelvaren			4	7	G22	H21	H22	e
<i>Dryopteris dilatata</i>	Brede stekelvaren			4	7	H21	H22	H27	e
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Mannetjesvaren			6	8	H42	H43	H47	h
<i>Equisetum fluviatile</i>	Holpijp			8	8	G27	V17		s
<i>Epilobium montanum</i>	Bergbastaardwederik			6	8	P48	R48	H47	g
<i>Filipendula ulmaria</i>	Moerasspirea			4	8	G27	R27	H27	e/s
<i>Galium palustre</i>	Moeraswalstro			3	9	G22	G27	G28	e
<i>Hottonia palustris</i>	Waterviolier			12	8	W17			s
<i>Ilex aquifolium</i>	Hulst			6	7	H42			e
<i>Iris pseudacorus</i>	Gele lis			3	9	R27	R28	H27	e
<i>Linaria vulgaris</i>	Vlasbekje			2	9	G47	G67	R47	g
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wilde kamperfoelie			6	8	H42	H47	H62	h
<i>Lotus pedunculatus</i>	Moerasrolklaver			6	9	G27			s
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Echte koekoeksbloem			8	8	G27			s
<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfspoot			2	9	G27	R27	H27	e

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wnbesch.	Rode lijst	Natuur waarde	UFK	Ecotp 1	Ecotp 2	Ecotp 3	Habitat
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Grote wederik			3	9	G22	G27	G42	e/g
<i>Lythrum salicaria</i>	Grote kattenstaart			3	9	R27	R28	H27	e/s
<i>Mentha aquatica</i>	Watermunt			3	9	G23	G27	bG20	e
<i>Milium effusum</i>	Borstgiestgras			10	6	H42			h
<i>Myosotis scorpioides</i>	Moerasvergeet-mij-nietje			3	8	G28	R28		s
<i>Nasturtium microphyllum</i>	Slanke waterkers			5	8	P27	W17	W18	s
<i>Peucedanum palustre</i>	Melkeppe			15	8	G22	G27	R27	e
<i>Populus tremula</i>	Ratelpopulier			3	8	H42	H47	H62	h
<i>Potamogeton natans</i>	Drijvend fonteinkruid			3	8	W17	W18		s
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewone brunel			4	9	G47			g
<i>Prunus avium</i>	Zoete kers			3	7	H42	H43	H47	g
<i>Prunus padus</i>	Vogelkers			2	8	H42	H47		g/h
<i>Prunus spinosa</i>	Sleedoorn			3	8	H42	H43	H47	h
<i>Ranunculus circinatus</i>	Stijve watteranonkel			3	7	W17	W18		s
<i>Rhamnus frangula</i>	Sporkehout			6	8	H21	H22	H41	g/h
<i>Ribes nigrum</i>	Zwarte bes			5	7	H27			e
<i>Ribes rubrum</i>	Aalbes			5	8	H27	H28	H42	g
<i>Rosa canina</i>	Hondsroos			2	8	H43	H47	H63	h
<i>Rubus caesius</i>	Dauwbraam			2	8	G43	G63	R47	h
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Pijlkruid			6	8	V17	V18	W17	s
<i>Salix aurita</i>	Geoorde wilg			6	8	H21	H22		e
<i>Salix cinerea</i>	Grauwe wilg			2	9	H22	H27		e/g
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knopig helmkruid			3	8	H42	H47		g
<i>Scutellaria galericulata</i>	Blauw glidkruid			3	8	G27	R27	H27	e
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobskruiskruid s.l.			3	8	P47k	P63	P67	g
<i>Sorbus aucuparia</i>	Wilde lijsterbes			4	9	H22	H27	H41	e/h
<i>Solanum dulcamara</i>	Bitterzoet			2	9	R27	H27	V17	e
<i>Sparganium erectum</i> e.	Grote egelskop			4	7	V17	V18		s
<i>Valeriana officinalis</i>	Echte valeriaan			3	9	R27	R28	H27	e
<i>Viburnum opulus</i>	Gelderse roos			3	8	H27	H47		h

5.2 Vleermuizen

Voorzomer

In de voorzomer werden twee soorten vleermuizen waargenomen (gewone dwergvleermuis en laatvlieger). Deze soorten zijn foeragerend aangetroffen. Van de laatvlieger werden enkele dieren vastgesteld en gewone dwergvleermuis komt foeragerend in lage dichtheid voor. Er zijn geen kolonies of vliegroutes aangetroffen. In figuur 3 staan de waarnemingen weergegeven.



Figuur 3. Foerageerplaatsen van vleermuizen in de voorzomer in het gebied van de Beilen-oost.

Voorherfst

In de voorherfst werden drie soorten vleermuizen waargenomen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger). Deze soorten werden alle drie foeragerend aangetroffen. Er zijn geen balts- of paarplaatsen aangetroffen. In figuur 4 worden de waarnemingen weergegeven.

Gelet op de aantallen en dichtheid van de foeragerende vleermuizen dient het plangebied van Beilen-oost gezien te worden als geen belangrijk (primair) foerageergebied.



Figuur 4. Foerageerplaatsen van vleermuizen in de voorzomer in het gebied van de Beilen-oost.

5.3 Broedvogels

In totaal zijn 21 soorten vogels waargenomen met territoria en of nesten (zie tabel 3). Van deze 21 soorten zijn drie vermeldenswaardige soorten met territoria of nesten (soorten van de Rode lijst, soorten met vaste rust- en verblijfplaatsen, vermeldenswaardige soorten). De vermeldenswaardige soorten zijn ransuil, sperwer en buizerd. Er is één soort van de Rode lijst van bedreigde dieren aangetroffen (ransuil), met het criterium 'kwetsbaar'. De nestplaatsen van ransuil, sperwer en buizerd zijn op grond van de Wet natuurbescherming jaar rond beschermd. De territoria van de vermeldenswaardige soorten worden weergegeven in figuur 8.

Tabel 3. Overzicht van de aangetroffen territoria / nesten van broedvogels met hun mate van bedreiging (Rode lijst, 2004), beschermingsstatus Wet natuurbescherming en de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats (LNV-DLG, 2009) ter plaatse van het inventarisatiegebied van Beilen-oost.

Soort	Bedreiging	Beschermingsstatus	Vaste rustplaats
Buizerd	-	Zwaar beschermd	+
Boomkruiper	-	Zwaar beschermd	-
Fazant	-	Zwaar beschermd	-
Fitis	-	Zwaar beschermd	-
Gaai	-	Zwaar beschermd	-
Gekraagde roodstaart	-	Zwaar beschermd	-
Groenling	-	Zwaar beschermd	-
Grote bonte specht	-	Zwaar beschermd	-
Heggenmus	-	Zwaar beschermd	-
Houtduif	-	Zwaar beschermd	-
Koolmees	-	Zwaar beschermd	-
Merel	-	Zwaar beschermd	-
Pimpelmees	-	Zwaar beschermd	-
Ransuil	Kwetsbaar	Zwaar beschermd	+
Roodborst	-	Zwaar beschermd	-
Sperwer	-	Zwaar beschermd	+
Tjiftjaf	-	Zwaar beschermd	-
Vink	-	Zwaar beschermd	-
Winterkoning	-	Zwaar beschermd	-
Zanglijster	-	Zwaar beschermd	-
Zwarte kraai	-	Zwaar beschermd	-

Er zijn verder vijf soorten broedvogels vastgesteld waarvan het bevoegd gezag van de Wet natuurbescherming stelt dat inventarisatie gewenst is (boomkruiper, grote bonte specht, koolmees, pimpelmees en zwarte kraai). Al deze soorten komen algemeen voor in en in de ruime omgeving van Beilen-oost.

Naast de waargenomen vogels met territoria of nesten werden (vermeldenswaardige) groene specht en hoenduif vastgesteld. Deze soorten werden te kort aangetroffen om een territoria of nest te hebben of zijn (net) buiten het inventarisatiegebied aangetroffen.



Figuur 5. Territoria en nesten van broedvogels in en direct rond het gebied van de Beilen-oost.

5.4 Amfibieën

Gedurende onderhavig veldonderzoek zijn bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad vastgesteld. Deze soorten zijn nationaal beschermd en niet bedreigd. De heikikker en alpenwatersalamander zijn niet vastgesteld.

5.5 Vlinders

Gedurende onderhavig onderzoek is dagpauwoog, citroenvlinder, atalanta, bruin en oranje zandoogje, klein en groot koolwitje. Deze vlinders zijn niet beschermd. Grote weerschijnvlinder en veenhooibeestje zijn niet vastgesteld.

6 CONCLUSIES

Er zijn plannen voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor Beilen-oost dat woningbouw mogelijk maakt. Het terrein is mogelijk van belang voor beschermde planten, vleermuizen, broedvogels, amfibieën en vlinders. Op grond hiervan is een gerichte veldinventarisatie uitgevoerd.

De floristische waarden van het plangebied zijn niet groot. Soorten van nationaal belang ontbreken. Het broekbosje is wel vegetatiekundig mooi ontwikkeld. Het is plaatselijk een gaaf voorbeeld van Elzenzegge-Elzenbroek. Ten behoeve van het behoud van het broekbosje is het belangrijk dat deze niet verder verdroogt.

Vleermuizen (laatzvlieger, gewone en ruige dwergvleermuis) komen foeragerend voor. Naast vleermuizen werden roofvogels (sperwer, buizerd) en uilen (ransuil) vastgesteld. Er zijn daarnaast diverse algemeen voorkomende (broed)vogels waargenomen. Er zijn verder geen beschermde soorten aangetroffen gedurende het veldonderzoek. Wel werden algemeen voorkomende beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën waargenomen.

In verband met het de aanwezigheid van algemene broedvogels is het van belang om werkzaamheden buiten het broedseizoen (maart tot augustus) uit te voeren en/of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). In het gebied foerageren en vliegen mogelijk vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven foerageren en vliegen. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

Verder kunnen effecten op broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (sperwer, buizerd, ransuil) niet worden uitgesloten, effecten op deze vogelsoorten kunnen dan ook niet worden uitgesloten. Op grond hiervan is ontheffing Wet natuurbescherming vereist. Een ontheffingsaanvraag dient te worden voorzien van een activiteitenplan waarin fasering en maatregelen zijn uitgewerkt. Een ontheffingsaanvraag neemt gewoonlijk vier maanden in beslag. Een ontheffing wordt alleen afgegeven onder voorwaarden.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Adviesbureau Mertens, 2016. Quick scan beschermde planten- en diersoorten Beilen-oost. Wageningen, 1-15.

Bij 12, 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis, Utrecht.

Bij 12, 2017. Kennisdocument ruige dwergvleermuis, Utrecht.

Bij 12, 2017. Kennisdocument laatvlieger, Utrecht.

Bij 12, 2017. Kennisdocument watervleermuis, Utrecht.

Bij 12, 2017. Kennisdocument rosse vleermuis, Utrecht.

Bij 12, 2017. Kennisdocument huismus, Utrecht.

Bij 12, 2017. Kennisdocument gierzwaluw, Utrecht.

Diepenbeek, A., van, 1999. Veldgids diersporen. Drukkerij Thieme, Nijmegen.

Diepenbeek, A., van, Delf, J. van, 2006. Het waarnemen van amfibieën en reptielen. Stichting RAVON, Nijmegen.

Dijk, A.J. van, 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken, Handleiding broedvogel Monitoring Project, SOVON, Beek-Upbergen.

EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.

EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.

Lenders, H.J.R., Marijnissen, C.C.H., Felix, R.P.W.H., 1993. Waarnemen en herkennen van amfibieën en reptielen in het veld. Stichting RAVON, Nijmegen.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.

Ministerie Economische zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2016, 1-34.

Netwerk Groene Bureaus, 2013. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.

Schaminee, J. e.a., 1995-1999: De vegetatie van Nederland, deel I-V; Opulus Press, Leiden.

Stumpel, T., Strijbosch, H., 2006. Veldgids amfibieën en reptielen. Utrecht, 1-314.

VZZ, 2004. Voorlichtingsfolder eekhoorns. Arnhem.

Werf, S. Van der, 1991: Bosgemeenschappen; Pudoc, Wageningen.

BIJLAGE 1. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwemt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hibernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

BIJLAGE 2. ONDERZOEKS OMSTANDIGHEDEN

Datum (2017)	Tijd (uur)	Duur (uur)	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Wind bft)
17 februari 2017	15.00-19.00	4	7	Geen	2
10 maart 2017	12.00-19.00	5	10	Geen	2
27 maart 2017	08.00-13.00	5	14	Geen*	2
14 april 2017	17.00-22.00	5	12	Geen	2
18 mei 2017	15.00-22.00	7	17	Geen	3
12 juni 2017	02.00-11.00	9	19	Geen*	3
26 juni 2017	03.00-10.00	7	20	Geen	2
13 juli 2017	18.00-01.00	7	19	Geen	2
21 augustus 2017	19.00-23.00	4	20	Geen	2
13 september 2017	19.00-23.00	4	13	Geen*	2

* Overdag korte tijd (mot)regen

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601