

Eindrapport

**QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN
WONINGBOUW DE PEINDER MIEDEN TE OPEINDE**

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN WONINGBOUW DE PEINDER MIEDEN TE OPEINDE

rapportnr. 2016.2457

maart 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

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2017.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN	2
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK.....	5
1.4 OPBOUW RAPPORT.....	5
2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN	6
2.1 NATUURWET	6
2.2 RODE LIJST.....	6
3. METHODE	7
4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING	8
4.1 FLORA	8
4.2 VLEERMUIZEN	8
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN	8
4.4 BROEDVOGELS.....	9
4.5 AMFIBIEËN	9
4.6 VISSSEN	9
4.7 REPTIELEN.....	9
4.8 OVERIGE.....	9
5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE.....	10
GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	11
BIJLAGEN	12
1. PLANGEBIED	13
2. BEGRIPPEN.....	14

1. INLEIDING

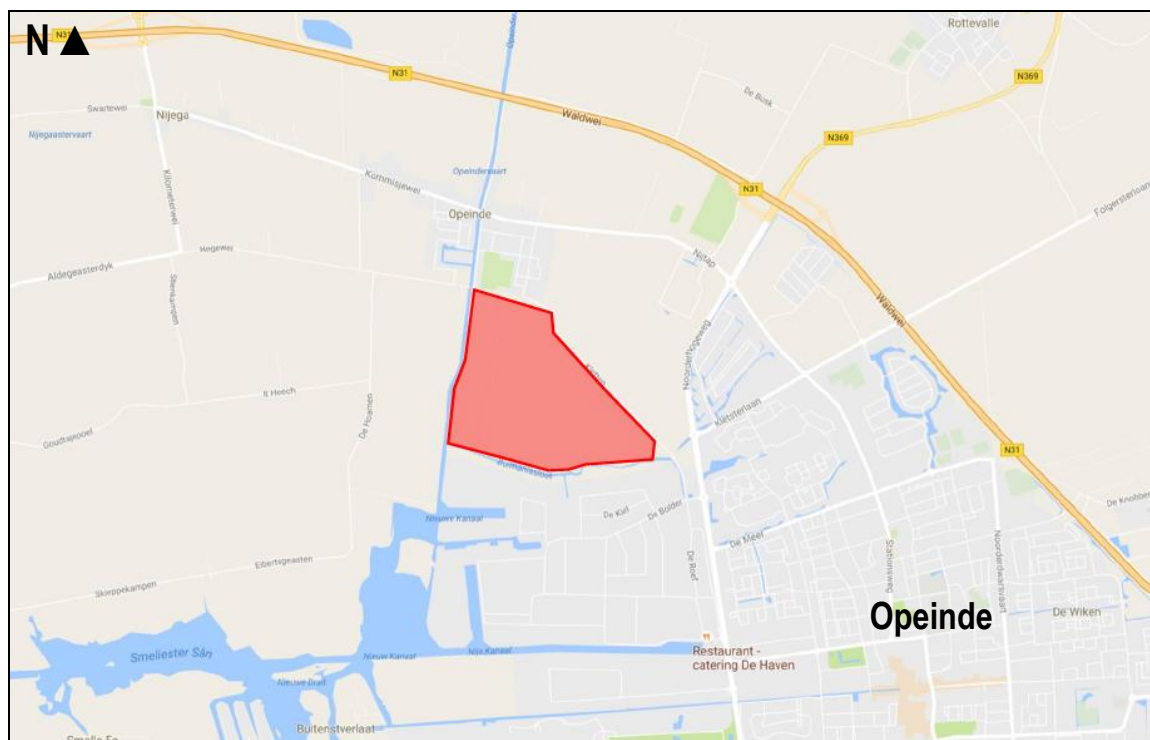
1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de realisatie van woningbouw in het gebied De Peinder Mieden te Opeinde. Het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen gaan ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Natuurwet. Mogelijk moet rekening gehouden worden met deze soorten, bij de ruimtelijke procedure, als zij voorkomen. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend 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 deze verkenning gepresenteerd.

1.2 Het plangebied en de plannen

Het plangebied is gelegen ten zuid, zuidoosten van Opeinde (zie figuur 1 voor de globale ligging en bijlage 1 voor de exacte ligging en begrenzing). Dit gebied bestaat uit een agrarisch weidegebied met houtwallen en (waterhoudende) greppels. In het plangebied zijn langs de weg Kletten vrijstaande woningen en een natuur-ijsbaan gelegen. Verder loopt in het oosten van het gebied een hoogspanningsmast. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op donderdag 8 december 2016.

Het plan is om in dit gebied beperkte geclusterde, vrijstaande woningbouw met bijbehorend groen en infrastructuur te realiseren. Deze realisatie zal samen gaan met behoud van de houtwallen en greppels. Westelijk is een natuurwater voorzien. De (nieuwe) bewoners worden verantwoordelijk voor behoud van het gebied. Op deze manier wordt het beheer en onderhoud voor de komende generaties geregeld. Door de kleinschaligheid van het landschap is voortzetting van agrarisch ondernemen niet (meer) rendabel. In figuur 3 wordt een beeld gegeven van de plannen.



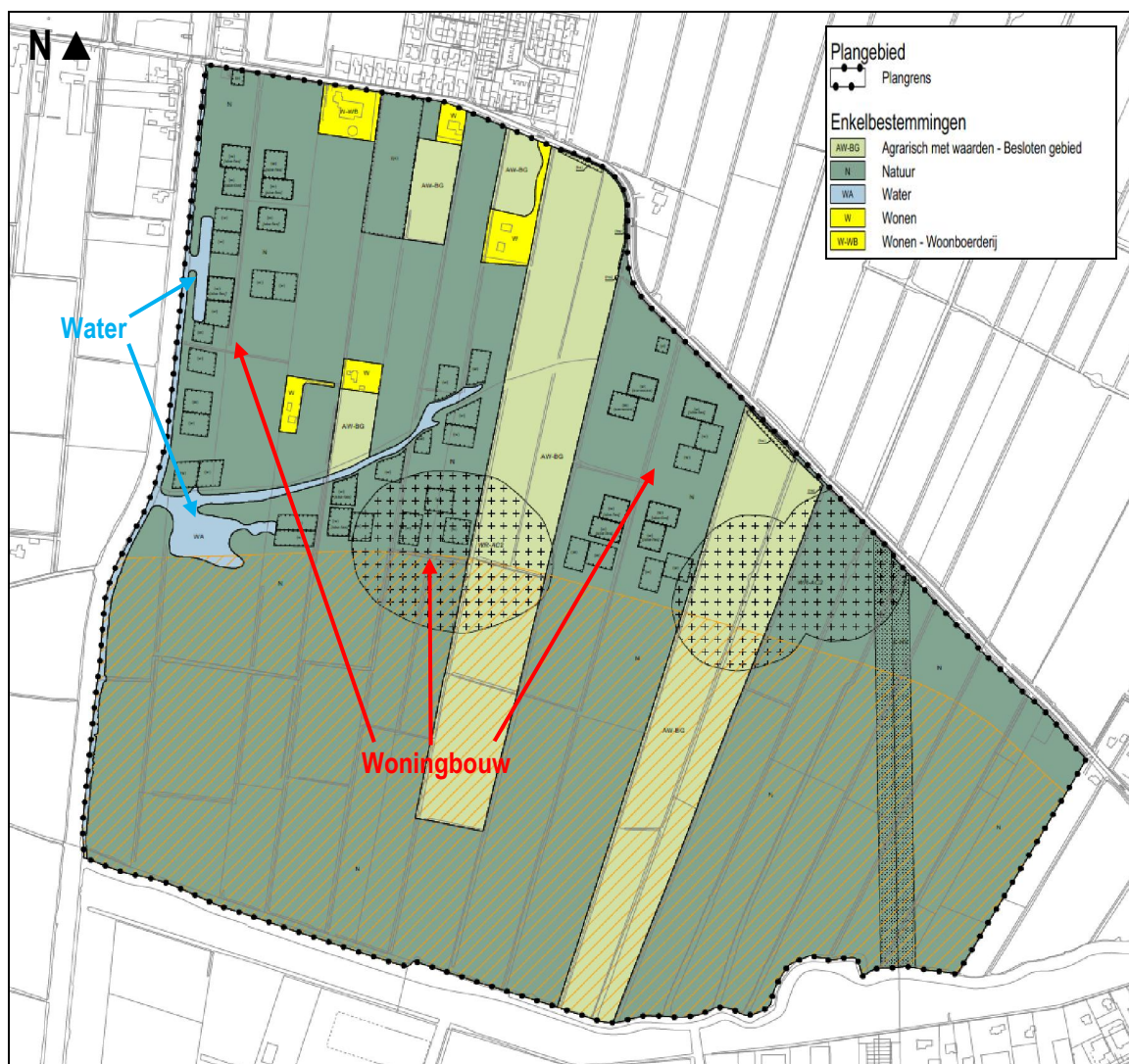
Figuur 1. Globale ligging van het plangebied De Peinder Mieden te Opeinde (rood).



Figuur 2. Aanzicht van het plangebied De Peinder Mieden te Opeinde.



Vervolg figuur 2. Overige functies in het gebied De Peinder Mieden te Opeinde (links; ijsbaan, rechts; wonen).



Figuur 3. Plansituatie De Peinder Mieden te Opeinde.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven. Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde planten- en diersoorten?

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Natuurwet (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
 - Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
 - Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).
- In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Natuurwet

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 Friesland wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel 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 Flora- en faunawet.

Tussen de Natuurwet 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. METHODE

Op donderdag 8 december 2016 is een bezoek gebracht aan het plangebied De Peinder Mieden te Opeinde en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

De weilanden van De Peinder Mieden te Opeinde zijn overwegend begroeid met gras. De feitelijke bouwlocaties zijn derhalve begroeid met voornamelijk engels raaigras. Het voorkomen van beschermde planten op deze weilanden wordt derhalve uitgesloten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 8 december 2016 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld op deze weilanden. Binnen het gebied van de natuurwatergang zijn tevens geen (aanwijzingen van) beschermde planten. Op grond hiervan wordt het voorkomen van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen in tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratierouten en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

Het voorkomen van verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. Het ontbreekt in de bomen in de directe nabijheid van de woonlocaties aan gaten in de bomen waarin vleermuizen kunnen verblijven.

Langs het gebied lopen twee lijnvormige landschapselementen in de vorm van de watergangen Nieuwe Kanaal en Burmaniasloot. Deze elementen zijn doorgaande landschapselementen die van belang kunnen zijn voor de meervleermuis. Mogelijk oriënteren andere soorten vleermuizen zich op de houtwallen zoals de watervleermuis, laatvlieger, grootoorvleermuis en dwergvleermuis. Met name Friesland is zeer van belang in het actieve seizoen van de meervleermuis. De meervleermuis is zeer gevoelig voor lichtverstoring. Indien er geen of zeer minimale lichtverstrooiing optreedt dan worden effecten op vliegroutes en migratieroutes uitgesloten. De aanleg van het natuurwater zal geen wezenlijke beïnvloeding hebben van de landschapselementen, gelet op vleermuizen.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied in zeer beperkte mate van vorm veranderen. Met de realisatie van de plannen zal de pioniervegetatie van de bouwperceel verloren gaan en komt er erfbeplanting. Effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten. In het plangebied zijn voldoende alternatieve foerageermogelijkheden.

4.3 Overige zoogdieren

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Broekhuizen ea, 2016) wordt het voorkomen van internationaal beschermde overige zoogdieren uitgesloten. Voor de noordse woelmuis ontbreekt een dekkende kruidachtige moerasvegetatie. Mogelijk bevindt zich plaatselijk wel veldmuis, haas en bosspitsmuis. Ree en haas worden regelmatig gezien in het bestemmingsplangebied De Peinder Mieden te Opeinde (waarneming.nl). Voor deze algemene nationaal beschermde soorten (geen soorten van de Rode lijst) bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de provincie Friesland.

4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 8 december 2016 zijn geen geschikte (potentiële) nesten aangetroffen die eventueel van waarde zouden kunnen zijn voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen. Oude nesten van bijvoorbeeld roek, buizerd en sperwer zijn niet vastgesteld nabij de feitelijke bouwlocaties gedurende het verkennend veldonderzoek. Derhalve kunnen effecten op broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen worden uitgesloten. Mogelijk is het gebied wel foerageergebied voor de kerkuil. Doordat in en in de omgeving van het bestemmingsplangebied De Peinder Mieden te Opeinde voldoende alternatief foerageergebied aanwezig is, worden effecten op de foerageermogelijkheden uitgesloten.

In de houtwallen kunnen algemene broedvogels broeden zoals merel, zanglijster, houtduif en roodborst. Langs de watergangen kunnen meerkoet, waterhoen en wilde eend broeden. Op de weilanden kan scholekster en Kievit mogelijk tot broeden komen. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels is het noodzakelijk om werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of op een manier dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Natuurwet worden overtreden.

4.5 Amfibieën

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), wordt het voorkomen van internationaal beschermde amfibieën uitgesloten. Zo ontbreekt het voor de heikikker aan geschikt leefgebied (kleine watertjes zoals vennen en poelen in open plekken in het bos, heidevelden). De dichtstbijzijnde populaties heikikkers zijn bekend De Alde Feanen, op ca. 4,5 kilometer afstand.

Langs de oevers, in de watergangen en in de houtwallen komen de bruine kikker, grote groene kikker en gewone pad voor. Voor deze algemene nationaal beschermde soorten (geen soorten van de Rode lijst) bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de provincie Friesland.

4.6 Vissen

In het plangebied zijn diverse waterhoudende greppels gelegen en het plangebied is tevens gelegen aan de watergangen Nieuwe Kanaal en Burmaniasloot. De waterhoudende greppels zijn niet geschikt voor vissen. De watergangen worden niet direct of indirect beïnvloed. Met de aanleg van het natuurwater worden de situatie wel verbeterd voor vissen. Negatieve effecten op (beschermde) vissoorten wordt derhalve uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van het plangebied ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de realisatie van beperkte woningbouw in het gebied De Peinder Mieden te Opeinde zal samen gaan met de realisatie van een natuurwater. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

Er is vastgesteld dat het voorkomen van internationaal beschermde soorten is uitgesloten. Het plangebied bezit geen mogelijkheden voor vleermuizen om te verblijven. Wel foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven foerageren. Effecten op foeragerende vleermuizen worden derhalve uitgesloten. Er komen daarnaast niet bedreigde, nationaal beschermde zoogdieren en amfibieën voor. Voor deze algemene nationaal beschermde soorten (geen soorten van de Rode lijst) bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de provincie Friesland. Voor overige soort(groep)en is het gebied verder volledig ongeschikt.

De landschapselementen zijn mogelijk van belang voor de vleermuizen. Vleermuizen zijn gevoelig voor lichtverstoring. Indien er geen of zeer minimale lichtverstrooiing optreedt dan worden effecten op vleermuizen uitgesloten.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen van De Peinder Mieden te Opeinde zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Natuurwet als er geen of zeer minimale lichtverstrooiing optreedt. Indien er wel lichtverstrooiing optreedt dan is aanvullend onderzoek naar het voorkomen en het terreingebruik van de vleermuizen van belang om eventuele effecten in te kunnen schatten.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

- Bink, F.A., 1992. Ecologische Atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt en Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.
- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar. V. van, Smeenk, C., Thissen, J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. KNNV 1-336.
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, R., Delft, J., 1999. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV-Uitgeverij.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- 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.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- 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 Visserij, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdierveniging.nl

BIJLAGEN

1. PLANGEBIED



2. 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.
Vorbijvliegend	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 zwermt 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.

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