



Bureau Waardenburg bv Ecologie & landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
E-mail info@buwa.nl www.buwa.nl

NOTITIE

Raedthuys Windenergie B.V.
de heer D.J. Matthijsse
Postbus 3141
7500 DC Enschede

DATUM: 5 juli 2016
ONS KENMERK: 15-428/16.04596/DenWa
UW KENMERK: E-mail van 7 juni 2016
AUTEUR: drs D.E.H. Wansink
PROJECTLEIDER: drs. H.A.M. Prinsen,
STATUS: Definitief, versie 2
CONTROLE: drs. Camiel Heunks

Notitie Quick scan actualisatie Ff-wet toets Windpark Bijvanck

Raedthuys Windenergie B.V. (kortweg: Raedthuys) is voornemens om langs de Didamsche Wetering in de gemeente Zevenaar een windpark met vier windturbines te realiseren, genaamd windpark Bijvanck. Bureau Waardenburg heeft in 2014 op basis van enkele veldbezoeken en bronnenonderzoek de effecten op soorten beschermd onder de Flora- en faunawet in beeld gebracht (Van Vliet & Prinsen 2014). Sindsdien kunnen op de planlocatie veranderingen in het landschap(gebruik) hebben plaatsgevonden die effecten op de flora en fauna kunnen hebben gehad. Daarom heeft de Provincie Gelderland Raedthuys verzocht een actualisatie van het onderzoek uit te laten voeren. Deze notitie doet verslag van dat actualisatieonderzoek.

Plangebied en werkzaamheden

De ingreep bestaat uit het realiseren en exploiteren van een windpark van vier windturbines. De windturbines zullen worden geplaatst in een lijnopstelling (oost-west georiënteerd) langs de Didamsche Wetering, waarbij de onderlinge afstand tussen de turbines circa 445 m bedraagt (zie figuur 1). De afstand tot de Didamsche Wetering bedraagt circa 60 meter. Er wordt uitgegaan van een ashoogte van 99 - 124 m en een rotordiameter van 100 - 122 m.



Figuur 1 Locatie plangebied Windpark Bijvanck. De locaties van de geplande windturbines zijn aangeduid als groene stippen met de nummers 1 t/m 4 (Bron: Bosch & Van Rijn 2014).

Bij de plaatsing van de windturbines zal plaatselijk de vegetatie worden verwijderd en de grond vergraven. Ook zullen er toegangswegen en kraanopstelplaatsen nodig zijn en wordt er met groot materieel gereden. Om de turbinelocaties bereikbaar te maken voor het groot materieel moeten langs de Ganzenpoelweg, direct ten noorden van de Didamsche Wetering, enkele bomen (maximaal vijf) worden verwijderd. Aan de westzijde van de Ganzepoelweg betreft het twee á drie bomen en aan de oostzijde één á twee bomen (inclusief het lage struweel). Uitgangspunt bij de ingreep is dat er geen gebouwen worden gesloopt en dat watergangen onaangetast blijven.

Methodiek¹

Het plangebied Windpark Bijvanck is op 15 juni 2016 bezocht. Aanvullend op het terreinbezoek heeft bronnenonderzoek plaatsgevonden. Dit bestond uit het raadplegen van de Nationale Databank Flora en fauna (NDFF).

¹ Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. Bij toepassing van de Flora- en faunawet worden conform de AmvB art. 75 drie beschermingsregimes onderscheiden. Voor soorten uit 'Tabel 1' geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke

Functie van het plangebied voor beschermde soorten

Deze informatie is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden

Algemeen

Het landgebruik in het plangebied is sinds 2014 niet veranderd. Het is nog steeds een intensief agrarisch gebied dat bestaat uit graslanden en akkers. De begroeiing langs de de Ganzepoelweg, de Doesburgseweg, de Didamsche Wetering en de Angerlose Wetering is eveneens gelijk aan die in 2014. De Didamsche Wetering en de Angerlose Wetering hebben nog steeds goed ontwikkelde watervegetaties. Bebouwing (vrijstaande boerderijen) bevindt zich op tenminste 450 m van de turbinelocaties.

Planten

Ten opzichte van de bevindingen van 2014 zijn er geen veranderingen. Zowel het veldbezoek als raadpleging van de NDFF hebben geen recente waarnemingen van beschermde plantensoorten in het plangebied opgeleverd. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het plangebied geen betekenis heeft voor beschermde plantensoorten.

Ongewervelden

Ten opzichte van de bevindingen van 2014 zijn er geen veranderingen. Zowel het veldbezoek als raadpleging van de NDFF hebben geen recente waarnemingen van beschermde ongewervelde dieren in het plangebied opgeleverd. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het plangebied geen betekenis heeft voor beschermde ongewervelde diersoorten.

Vissen

Ten opzichte van de bevindingen van 2014 zijn er geen veranderingen. Zowel het veldbezoek als raadpleging van de NDFF hebben geen recente waarnemingen van beschermde vissen in het plangebied opgeleverd. Bittervoorn en kleine modderkruiper zijn recent in de Didamsche Wetering aangetroffen (NDFF), maar deze wetering valt buiten het plangebied. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het plangebied geen betekenis heeft voor beschermde vissoorten.

Amfibieën

Ten opzichte van de bevindingen van 2014 zijn er geen veranderingen. Zowel het veldbezoek als raadpleging van de NDFF hebben geen recente waarnemingen van amfibieën van Tabel 2 en 3 in het plangebied opgeleverd. Op grond van deze gegevens wordt geconcludeerd dat het plangebied geen betekenis heeft voor amfibieën van Tabel 2 en 3. Wel zijn in 2015 twee bastaardkikkers (Tabel 1) in de Didamsche Wetering aangetroffen. Voor soorten van Tabel 1 geldt echter een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen en ontwikkeling.

Reptielen

Ten opzichte van de bevindingen van 2014 zijn er geen veranderingen. Zowel het veldbezoek als raadpleging van de NDFF hebben geen recente waarnemingen van beschermde reptielen in het plangebied opgeleverd. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het plangebied geen betekenis heeft voor beschermde reptielen.

Grondgebonden zoogdieren

Ten opzichte van de bevindingen van 2014 is er één aanvulling te maken. In 2014 zijn sporen van otters (Tabel 3) in (de omgeving van) het plangebied gevonden (NDFF). Bekend is dat zich langs de IJssel en Oude IJssel, tussen Lathum en Doetichem, al enige jaren een kleine populatie otters aanwezig is. In 2014 zijn bovendien in de Rijnstrangen bij Aerdt, ten zuiden van Zevenaar, otters uitgezet. Het is zeer waarschijnlijk dat uitwisseling van dieren tussen deze twee populaties plaatsvindt, waarbij de Didamsche Wetering, met aansluitend de Hengelder Leigraaf, een logische verbindingroute vormt. Waarschijnlijk wordt onderweg in de visrijke Didamsche Wetering gevoerageerd, evenals in de plas ten oosten van het plangebied. Het plangebied zelf biedt geen mogelijkheden voor verblijfplaatsen van otters. De akkers en graslanden waar de windturbines komen vormen geen geschikt leefgebied voor otters. De oevers en het talud van de Didamsche Wetering vallen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

Vleermuizen

Ten opzichte van de bevindingen van 2014 zijn er geen veranderingen. Zowel het veldbezoek als de raadpleging van de NDFF hebben geen recente waarnemingen van beschermde vleermuizen in het plangebied opgeleverd. De te verwijderen bomen (zie inleiding) bieden geen mogelijkheden voor rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen. Het betreft enkele jonge en relatief kleine bomen. Omdat maar een zeer beperkt deel van de begroeiing langs de Ganzepoelweg verwijderd zal worden is ook geen sprake van aantasting van eventuele vliegroutes of foerageergebied van vleermuizen. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat de te verwijderen bomen geen essentiële betekenis voor vleermuizen hebben.

Vogels met jaarrond beschermde nestplaats²

Ten opzichte van de bevindingen van 2014 zijn er geen veranderingen. Zowel het veldbezoek als de raadpleging van de NDFF hebben geen recente waarnemingen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in het plangebied opgeleverd. In de te verwijderen bomen zijn bovendien geen nesten van deze groep van vogels aangetroffen.

Effecten van de ingreep en te treffen maatregelen

Algemeen

Met uitzondering van de te verwijderen bomen langs de Ganzenpoelweg en de waarneming van ottersporen zijn er geen aanvullingen op de waarnemingen van 2014 en

² Op grond van door het voormalige ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief, zwarte wouw.

is daarmee ook geen aanpassing van de conclusies over effecten noodzakelijk. Op otter en te verwijderen bomen wordt hieronder ingegaan. Tenslotte wordt, op verzoek van Raedthuys, kort ingegaan op de mogelijkheid tot het nemen van maatregelen om aanvaringsslachtoffers onder vleermuizen te mitigeren.

Otter

De locaties van de windturbines vormen geen leefgebied voor otters. Otters zullen het plangebied alleen doorkruisen via de (oevers van de) Didamsche Wetering. Verstoring van passerende otters kan optreden als werkzaamheden 's nachts worden uitgevoerd. Dit belemmert de doorgang echter niet. Otters zijn tijdens hun trektochten weinig gevoelig voor verstoring. Vanuit hun uitzetgebieden (Weerribben en Gelderse Poort) hebben ze de afgelopen jaren grote afstanden afgelegd, waarbij ze regelmatig infrastructuur en woonkernen passeerden. Inmiddels is de soort ook in het Groene Hart waargenomen. In het buitenland en uit het verleden van Nederland zijn waarnemingen bekend van voortplantingsplaatsen van otters nabij menselijke bewoning. Negatieve effecten van de aanwezigheid van de windturbines op otters zijn uitgesloten.

Te verwijderen bomen

De te verwijderen bomen vormen geen vaste rust- of verblijfplaats voor vleermuizen en er bevinden zich ook geen nesten van vogels met jaarrond beschermde nestplaats in. Negatieve effecten op vaste verblijfplaatsen van deze twee diergroepen zijn uitgesloten.

De bomen vormen wel onderdeel van een trek- en of foerageerroute van vleermuizen (Van der Vliet & Prinsen 2014). Door het verwijderen van enkele bomen ontstaat een gat in deze route. Dit heeft echter geen negatieve gevolgen voor de functie van de route. Ook nu ontbreken langs grote delen van de route bomen, maar wordt deze wel intensief door vleermuizen gebruikt. De Didamsche Wetering vormt namelijk zelf een herkenbaar lijnelement dat de vleermuizen volgen. Negatieve effecten van het verwijderen van de bomen op vleermuizen zijn uitgesloten.

Het is mogelijk dat in het broedseizoen (globaal de periode maart - augustus) algemene vogelsoorten, zoals bijvoorbeeld houtduif, grasmus, merel etc, nesten in de te verwijderen bomen/struiklaag hebben. Het is niet toegestaan dergelijke in gebruik zijnde nesten te verstoren, te beschadigen of te vernietigen. Dit kan voorkomen worden door voor het broedseizoen het struweel en de bomen te verwijderen. Indien toch in het broedseizoen wordt gekapt, dient voorafgaand aan de kap door een ecooloog gecheckt te worden of er geen in gebruik zijnde nesten in de bomen/struweel aanwezig zijn.

Maatregelen om sterfte onder vleermuizen tegen te gaan

Er bestaan vleermuisvriendelijke algoritmen waarmee het aantal slachtoffers tot 80-90 % omlaag gebracht kan worden met een bijbehorend verlies aan energieopbrengst van minder dan 1% (Lagrange *et al.* 2013). De algoritmen maken gebruik van het gegeven dat vleermuizen vrijwel alleen bij lage windsnelheid (op gondelhoogte) in windparken voorkomen. Gedurende de omstandigheden waarin de kans op slachtoffers het hoogst is (hoge temperatuur, zomer, nacht) wordt de startwindsnelheid verhoogd en wordt ervoor gezorgd dat de rotorbladen in vrijloop langzaam draaien of stilstaan (< 1 rpm). Het

verhogen van de startwindsnelheid kan naar een vaste waarde (vaak 5 m/s). In Canada en de V.S. heeft dit geleid tot een reductie van 60-80 % van het aantal slachtoffers met bijbehorend verlies aan energieopbrengst van 2% (Baerwald *et al.* 2009; Arnett *et al.* 2009). Andere methodes die gebruik maken van een variabele startwindsnelheid aangestuurd door de tijd van de nacht en temperatuur (Lagrange *et al.* 2013) zijn effectiever. In Duitsland is een algoritme ontwikkeld waarmee het aantal slachtoffers gereduceerd kan worden tot een vooraf gekozen waarde (bijvoorbeeld 1 slachtoffer/turbine/jaar; Brinkmann *et al.* 2011). De beste resultaten worden bereikt wanneer het algoritme gebaseerd is op de gemeten activiteit van vleermuizen in het windpark zelf.

In het kort is het volgende nodig voor het nauwkeurig toepassen van een vleermuisvriendelijk algoritme:

- activiteitsmeting van vleermuizen vanuit de gondel van een windturbine buiten de winterslaaperperiode (grofweg van 1 april tot 15 oktober);
- bepalen van het algoritme;
- inbouwen van het stilstandalgoritme in het SCADA systeem van de windturbines.

Een dergelijke stilstandsvoorziening is (in Nederland) alleen nodig tussen een half uur na zonsondergang en een half uur voor zonsopkomst, bij temperaturen boven de 10°C, bij windsnelheden kleiner dan 5 m/s op rotorhoogte en bij droog weer en in de periode dat de vleermuizen actief zijn (in de meeste delen van Nederland: ca. 1 april tot ca. 15 oktober).

Wet natuurbescherming per 1-1-2017

Per 1 januari 2017 wordt de Wet Natuurbescherming van kracht, deze wet vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. Dit heeft geen gevolgen voor de conclusies van deze notitie en het rapport van Van Vliet & Prinsen (2014). Zowel vleermuizen als vogels behouden in de nieuwe wet hun strenge beschermingsstatus. Daarnaast worden aan de nieuwe wet geen soorten toegevoegd die in het plangebied voorkomen.

Conclusie

De conclusies in het rapport van Van Vliet & Prinsen (2014) ten aanzien van mogelijke effecten op beschermde plant- en diersoorten en te nemen mitigerende maatregelen zijn anno 2016 nog steeds geldig. Wel geldt per 3 december 2015 een vrijstelling voor windparken en hoogspanningsverbindingen op land voor het verbod van artikel 9 uit de Flora- en faunawet³. Dit vrijstellingsbesluit bepaalt dat voor het niet-opzettelijk doden van vogels en vleermuizen door windturbines of hoogspanningsverbindingen op land een generieke vrijstelling van de verbodsbepalingen in artikel 9 van de Flora- en faunawet geldt. Door het treffen van hierboven genoemde mitigerende maatregel (een stilstandsvoorziening voor vleermuizen) wordt de sterfte onder vleermuizen teruggebracht tot incidenten, is sprake van niet-opzettelijk doden en valt het windpark onder het vrijstellingsbesluit.

³ Besluit van 24 augustus 2015, houdende wijziging van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (vrijstelling windparken en hoogspanningsverbindingen op land). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, jaargang 2015, nr. 457.

Een verdere aanvulling op de conclusies uit Van Vliet & Prinsen (2014) is dat de bomen langs de Ganzenpoelweg niet mogen worden verwijderd als hierin vogels aan het broeden zijn. Als zich in deze bomen geen broedende vogels bevinden kunnen de bomen worden verwijderd. Dit is in de periode september - februari het geval. Moeten de bomen in het broedseizoen (maart - augustus) worden verwijderd, dan moet door een ter zake kundig persoon worden gecontroleerd of geen vogels in de bomen aan het broeden zijn. Is dit wel het geval, dan kunnen de bomen pas worden verwijderd als de jonge vogels zijn uitgevlogen.

Literatuur

- Arnett E.B., M. Shirmacher, M. Huso & J.P. Hayes, 2009. Effectiveness of changing wind turbine cut-in speed to reduce bat fatalities at wind facilities. Annual report to the bats and Wind Energy Cooperative. Bat Conservation International, Austin, TX. http://www.batsandwind.org/pdf/Cutailment_2008_Final_Report
- Baerwald E.F., J. Edworthy, M. Holder & R.M.R. Barclay, 2009. A large scale mitigation experiment to reduce bat fatalities at wind energy facilities. J. Wildl. Management 73:1077-1081.
- Brinkmann R., O. Behr, I. Niermann & M. Reich, 2011. Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen, volume 4 Umwelt und Raum. Cuvillier Verlag, Göttingen.
- Lagrange H., P. Rico, Y. Bas, A.-L. Ughetto, F. Melki & C. Kerbiriou, 2013. Mitigating bat fatalities from wind-power plants through targeted curtailment: results from 4 years of testing CHIROTECH®. Book of abstracts CWE, Stockholm.
- Van Vliet, F. & H.A.M. Prinsen, 2014. Effecten beschermde soorten Windpark Bijvanck, gemeente Zevenaar. Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet. Rapportnr. 14-160, versie 2. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met Hein Prinsen.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv
drs. C. Heunks

Paraaf:



Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Raedthuys Windenergie B.V.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.