



**BOSCH & VAN RIJN**

Experts in duurzame energie en ruimte

## Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Windpark Bijvanck

Opdrachtgever

**RAEDTHUYS**  
*Pure energie*

# Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Windpark Bijvanck

17 augustus 2016

**Auteur**



Bosch & Van Rijn  
Groenmarktstraat 56  
3521 AV Utrecht

Tel:   
Mail: [info@boschenvanrijn.nl](mailto:info@boschenvanrijn.nl)  
Web: [www.boschenvanrijn.nl](http://www.boschenvanrijn.nl)

© Bosch & Van Rijn 2016

Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.

0000000065



# 1 Inhoudsopgave

---

<b>1</b>	<b>Inhoudsopgave.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>3</b>
2.1	Aanleiding	3
2.2	Toetsingskader	3
2.3	Leeswijzer	4
<b>3</b>	<b>De kenmerken en de plaats van de activiteit .....</b>	<b>5</b>
3.1	De omvang van het project	5
3.2	De cumulatie met andere projecten	6
3.3	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	6
3.4	De productie van afvalstoffen	6
3.5	Verontreiniging en hinder	7
3.6	Risico van ongevallen	7
3.7	Het bestaande grondgebruik	7
3.8	Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu	7
<b>4</b>	<b>De kenmerken van de potentiële gevolgen.....</b>	<b>9</b>
4.1	Geluid	9
4.2	Slagschaduw	11
4.3	Veiligheid	12
4.4	Effect op natuur	14
4.5	Landschap en archeologie	15
<b>5</b>	<b>Conclusie.....</b>	<b>16</b>



## 2 Inleiding

---

### 2.1 Aanleiding

Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling dient om te onderzoeken of belangrijke nadelige milieugevolgen in verband met het voorgenomen windpark Bijvanck (gemeente Zevenaar) kunnen worden uitgesloten.

De initiatiefnemer van het windpark is Raedthuys Windenergie B.V. Het bevoegd gezag voor het inpassingsplan zijn Provinciale Staten van de Provincie Gelderland. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is een bijlage bij de Toelichting op het Inpassingsplan.

### 2.2 Toetsingskader

In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven voor welke activiteiten in het kader van een ruimtelijk plan een milieueffectrapportage (MER) noodzakelijk is. Voor de activiteiten opgenomen in onderdeel D kan worden volstaan met een beoordeling of een MER gemaakt moet worden. Voor zowel onderdeel C als onderdeel D zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Indien de voorgenomen activiteit onder de drempelwaarden voor onderdeel D blijft, dient op grond van artikel 2, lid 5 Besluit m.e.r. evenwel een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' te worden gemaakt om te bezien of belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen worden uitgesloten.

Kunnen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu niet worden uitgesloten, dan is windpark Bijvanck m.e.r.-plichtig.

Een windturbinepark is in de bijlage, onderdeel A, sub 1, Besluit m.e.r. gedefinieerd als een park bestaande uit drie of meer windturbines. Het oprichten en/of wijzigen van een windturbinepark is in categorie 22.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. aangemerkt als een activiteit waarvoor beoordeeld moet worden of een MER noodzakelijk is indien wordt voldaan aan de genoemde drempelwaarden. De drempelwaarde met betrekking tot de activiteit het oprichten van een windturbinepark is geformuleerd als een gezamenlijk vermogen van 15 MW (elektrisch) of meer dan tien windturbines.

Het voorgenomen windpark Bijvanck voorziet in 4 windturbines met een maximaal gezamenlijk vermogen van 13,2 MW. Het windpark Bijvanck overschrijdt dus niet de drempelwaarden in bijlage, onderdeel D, categorie 22.2, Besluit m.e.r. Omdat de activiteit wel wordt benoemd dient een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd.

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling gelden geen procedurevoorschriften. Wel dient het bevoegd gezag de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn voor de milieueffectbeoordeling te betrekken.

De omstandigheden waaraan moet worden getoetst betreffen:

- ↑ de kenmerken van de activiteit;
- ↑ de plaats van de activiteit en





de kenmerken van potentiële belangrijke nadelige gevolgen.

## 2.3

### Leeswijzer

Hoofdstuk 3 schetst de kenmerken van de voorgenomen *activiteit*, zoals de omvang, de cumulatie met andere projecten, verontreiniging en risico van ongevallen. Vervolgens wordt de plaats van de activiteit beschreven, waarbij wordt ingegaan op het bestaande grondgebruik, de natuurlijke hulpbronnen in het gebied en het opnamevermogen van het natuurlijke milieu.

Hoofdstuk 4 gaat over de kenmerken van de potentiële *gevolgen*, met name gericht op de woon- en leefomgeving, Natura 2000-gebieden, ecologische hoofdstructuur en landschap.

Hoofdstuk 5 bevat de conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling.



# 3

## De kenmerken en de plaats van de activiteit

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project,
- de cumulatie met andere projecten,
- gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- risico van ongevallen, vooral gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

uit: *Bijlage III EU richtlijn milieubeoordeling projecten*

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik,
- relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
  - a wetlands
  - b kustgebieden
  - c berg- en bosgebied
  - d reservaten en natuurparken
  - e gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn)
  - f gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden
  - g gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
  - h landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

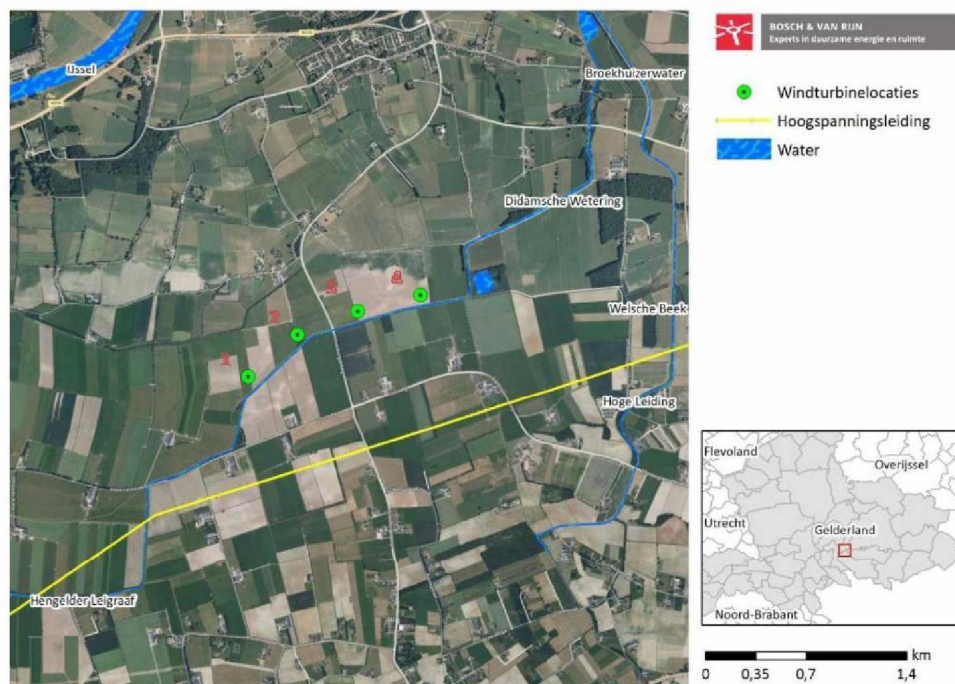
uit: *Bijlage III EU richtlijn milieubeoordeling projecten*

Achtereenvolgens wordt op deze onderdelen nader ingegaan.

### 3.1

#### De omvang van het project

Het project bestaat uit 4 windturbines met een gezamenlijk vermogen van 9,2 tot 13,2 MW. De ashoogte van de windturbines bedraagt ten minste 99m en ten hoogste 124m. De rotordiameter bedraagt ten minste 100m en ten hoogste 122m. De tiphoogte bedraagt derhalve ten minste 149m en ten hoogste 185m.



Figuur 1 - De beoogde inrichting van het windpark. De windturbines zijn oplopend genummerd van west naar oost.

### 3.2 De cumulatie met andere projecten

Op ca. 6,5 km ten westen van de locatie van Windpark Bijvanck is Windpark Duiven, bestaande uit 4 windturbines met elk een vermogen van 2MW, gerealiseerd. Cumulatie voor wat betreft ecologie, geluid, slagschaduw, veiligheid en landschap<sup>1</sup> kan worden uitgesloten. De afstand is daarvoor te groot.

Op ca. 17 km ten zuidoosten ligt het geplande windpark Den Tol. Deze afstand is dermate groot dat elke vorm van cumulatie uitgesloten moet worden.<sup>2</sup>

Cumulatie van “geluid” met andere bronnen kan op deze locatie worden uitgesloten door de grote afstand tot dergelijke bronnen.

### 3.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Het project maakt alleen gebruik van wind als natuurlijke hulpbron.

### 3.4 De productie van afvalstoffen

Het project levert, behalve in beperkte mate afgewerkte olie uit de draaiende systemen, geen afvalstoffen op. Afgewerkte olie wordt afgevoerd bij onderhoud.

<sup>1</sup> In het landschapsrapport (Bijlage 1 bij de Toelichting op het Inpassingsplan) wordt geconcludeerd dat door de grote onderlinge afstand en de opstellingen van de twee parken, geen interferentie optreedt.

<sup>2</sup> Bron nabijgelegen windparken: Energieatlas Gelderland.





### 3.5

#### Verontreiniging en hinder

Het project leidt niet tot verontreiniging. In potentie kan de realisatie van een windpark wel leiden tot hinder voor de directe omgeving vanwege de emissie van geluid en slagschaduw. Hier wordt in hoofdstuk 4 op ingegaan.

### 3.6

#### Risico van ongevallen

Windturbines in Nederlandse projecten zijn verplicht gecertificeerd en voldoen daarmee aan strikte veiligheidseisen. Het risico op falen wordt daarmee tot een minimum beperkt. Er blijft echter een kleine kans op falen bestaan waar in specifieke situaties rekening mee moet worden gehouden. Dit betreft voornamelijk het bewaren van voldoende afstand tot (beperkt) kwetsbare objecten.

Met het oog op de externe veiligheid rond windturbines dienen op grond van het Handboek risiconormering windturbines afstanden te worden aangehouden ten opzichte van 'gevoelige bestemmingen'. Dit Handboek is als uitgangspunt gehanteerd worden voor dit project. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op het veiligheidsonderzoek dat op basis hiervan is uitgevoerd.

### 3.7

#### Het bestaande grondgebruik

De voor het project benodigde gronden worden op dit moment agrarisch gebruikt. De afname van agrarische grond als gevolg van het project is beperkt omdat slechts het benodigde oppervlak voor de fundering van de windturbines en de toegangswegen en kraanopstelplaatsen (voor zover nog niet als agrarisch kavelpad aanwezig) aan het agrarisch gebruik zal worden onttrokken. Onder de rotorbladen van de windturbine kan het agrarisch gebruik worden voortgezet.

### 3.8

#### Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:

- a. wetlands
- b. kustgebieden
- c. berg- en bosgebieden
- d. reservaten en natuurparken
- e. gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (=Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (=Habitatrichtlijn)
- f. gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden
- g. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
- h. landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Van gebieden als bedoeld onder a, b, c, f en g is in de directe omgeving geen sprake.

**d. Reservaten en natuurparken:** Het dichtstbijgelegen nationale park, Veluwezoom, bevindt zich op ca. 6,8 km.



**e. Beschermde gebieden ihkv vogelrichtlijn en habitatrichtlijn:** Het project ligt in de buurt van enkele Natura 2000-gebieden. In de omgeving van de windturbinelocatie ligt het Natura 2000-gebied "Rijntakken". Dit is een samenvoeging van (onder meer), de voormalige Natura 2000-gebieden "Uiterwaarden IJssel" (afstand ca. 2,3 km) en Gelderse Poort (7 km).

Op grotere afstand liggen de Natura 2000-gebieden Veluwe (6,5 km), Vogelschutsgebiet Unterer Niederrhein (7 km, Duitsland), en Landgoederen Brummen (12 km).

Het plangebied is gelegen buiten het Gelders Natuur Netwerk (GNN) / Groene Ontwikkelingszone (GO) (voorheen EHS). GNN/GO heeft geen externe werking. Wel is beoordeeld of het bouwen en in werking hebben van windpark Bijvanck de kernkwaliteiten van GNN/GO beïnvloedt<sup>3</sup>. Zie ook paragraaf 4.4.3.

Tevens is gezien of er op basis van de Flora en Faunawet beschermde soorten aanwezig zijn en het mogelijke effect van het windpark op deze soorten. Zie paragraaf 4.4 voor de resultaten van het ecologisch onderzoek.

**h. Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang:**

Uit bureauonderzoek blijkt dat de omgeving van de locatie windpark Bijvanck van beperkte cultuurhistorische betekenis is. Het gebied heeft in het gemeentelijk beleid wel deels een hoge archeologische verwachting (zie paragraaf 4.5). Ten behoeve van de komst van de windturbines moet op de locatie gegraven worden.

Het windpark bevindt zich in een halfopen tot open agrarisch landschap, nabij een bestaande hoogspanningsleiding, waaraan de windturbines enigszins parallel staan. In het provinciale omgevingsbeleid is het plangebied gelegen in een waardevol open gebied. Zie voor een beschouwing paragraaf 4.5.

<sup>3</sup> Bron: Bijlage 8 bij de Toelichting op het Inpassingsplan.



## 4

## De kenmerken van de potentiële gevolgen

Bij de potentiële belangrijke nadelige gevolgen van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 hiervoor in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking),
- het grensoverschrijdende karakter van het effect
- de waarschijnlijkheid van het effect, duur,
- de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

uit: Bijlage III EU richtlijn milieubeoordeling projecten

In hoofdstuk 4 is een beschrijving gegeven van de geplande activiteit en de plaats waar deze plaatsvindt. Dit hoofdstuk beschrijft de (milieu)gevolgen van de activiteit op deze plaats.

Het project heeft geen grensoverschrijdend karakter.

Gelet op de kenmerken van het project kunnen als potentiële nadelige gevolgen worden genoemd:

- ↑ Geluidshinder,
- ↑ Slagschaduwshinder,
- ↑ Externe-veiligheidsrisico's,
- ↑ Effecten op het opnamevermogen van het natuurlijk milieu,
- ↑ Effecten op Natuur:
  - Effecten op Natura 2000-gebieden,
  - Effecten op Flora en Fauna,
  - Effecten op GNN/GO,
  - Effecten op natuurparken en reservaten,
- ↑ Effecten op landschap en archeologie.

Overige potentiële nadelige gevolgen voor de omgeving zoals bijvoorbeeld voor cultuurhistorie, bodem, (grond)water en luchtkwaliteit, kunnen worden uitgesloten vanwege de (zeer) beperkte omvang van de effecten. Dergelijke aspecten worden in het kader van het inpassingsplan wel beschreven, maar vormen met zekerheid geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapportage. Zie voor meer informatie aangaande de aspecten cultuurhistorie (onderdeel van Bijlage 1), water (Bijlage 5) en bodem (Bijlage 6) de betreffende deelonderzoeken, die als bijlage bij de toelichting op het inpassingsplan gevoegd zijn.

Hieronder worden de potentieel belangrijke nadelige effecten nader beschouwd, telkens met toepassing van de specifieke aandachtspunten zoals vereist.

### 4.1

### Geluid

De contour van de geluidsnorm voor windturbines van onderhavige afmetingen reikt tot circa 380 tot 550 m ver van het windpark. Voorbij die afstand is de jaargemiddelde geluidsimmissie op geluidsgevoelige bestemmingen gezakt tot onder 47 dB L<sub>DEN</sub>, het niveau zoals dat is vastgelegd in de geluidsvoorschriften van het thans geldende Activiteitenbesluit milieubeheer, artikel 3.14a.

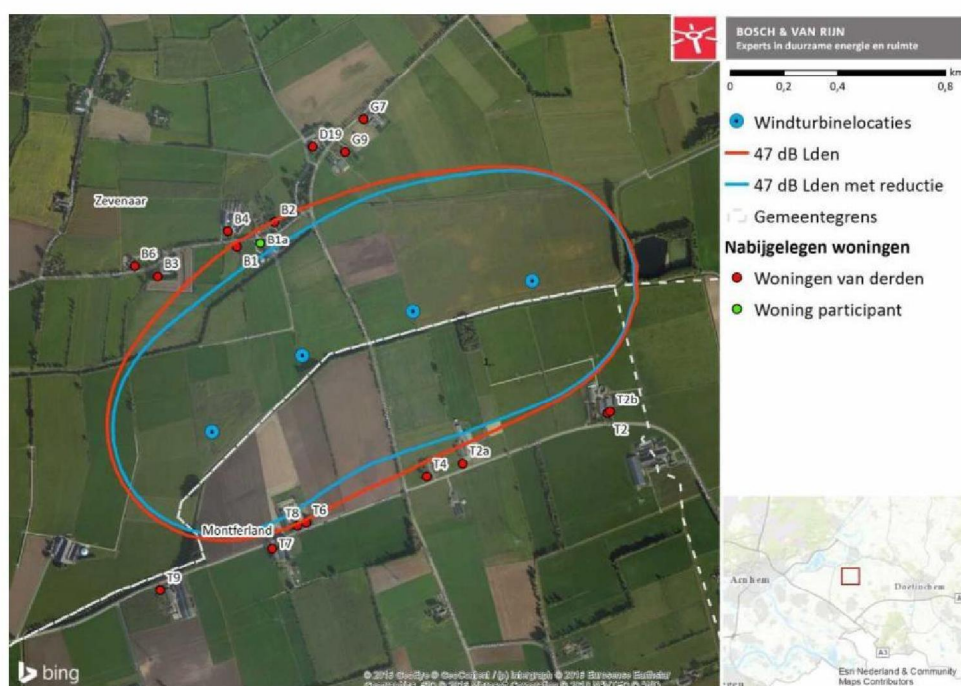




Bij alle woningen van derden<sup>4</sup> **moet** worden voldaan aan de geluidsnormen uit het Activiteitenbesluit. Voor Windpark Bijvanck zijn voor windturbines met een bronsterkte van circa. 106 dB en lager geen mitigerende maatregelen nodig. Daarboven is het mogelijk om de windturbine (een gedeelte van de tijd) in geluidsreducerende modi te laten draaien, waardoor er minder geluid wordt geproduceerd (met opbrengstverlies als gevolg).

Naar het optreden van geluidshinder is een onderzoek uitgevoerd (zie ook Bijlage 13 bij de toelichting op het inpassingsplan).

Het resultaat van het akoestisch onderzoek is samengevat in Figuur 2. De rode lijn kan worden gezien als het bereik van het hinderlijke effect.



Figuur 2 - Geluidscontouren met en zonder reductiemaatregelen.

#### Omgevingsgeluid

De huidige geluidsnormen in het Activiteitenbesluit zijn gebaseerd op de dosis-effectrelatie. Uit de Memorie van Toelichting blijkt dat de norm van 47 dB  $L_{den}$  (in combinatie met de norm van  $L_{night}$  41 dB) toereikend is uit het oogpunt van bescherming tegen geluidshinder.<sup>5</sup> Daardoor is het achtergrondgeluidsniveau van het specifieke gebied nog slechts van beperkte relevantie bij het bepalen van (de gevolgen van) de effecten.

Wordt echter het karakter van het gebied toch bij de afweging betrokken dan moet worden geconcludeerd dat het gebied zich kenmerkt als een normaal agrarisch gebied, zodat er geen aanleiding bestaat aan te nemen dat de geldende geluidsnor-

<sup>4</sup> Een woning van een participant wordt betrokken bij de inrichting (bedrijfswoning), waardoor de geluidsnorm hiervoor niet geldt.

<sup>5</sup> Memorie van Toelichting bij Besluit van 14 oktober 2010 tot wijziging van het Besluit algemene regels voor inrichtingen en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines), Staatsblad 2010, 749.



men ontoereikend zijn voor de omwonenden. Er is derhalve geen situatie die zodanig afwijkt van andere locaties voor windturbines in Nederland dat op grond daarvan een andere beoordeling van het effect van geluid moet plaatsvinden (zoals beschreven in Artikel 3.14a, onder 3 in het Activiteitenbesluit milieubeheer).

#### *Cumulatie*

Voor wat betreft cumulatie met de geluidsbelasting van het westelijk gelegen windpark Duiven geldt dat de onderlinge afstand (ca. 6,5 km) zodanig groot is dat geen enkel cumulatief geluidseffect zal optreden.

Cumulatie van “geluid” met andere bronnen, kan op deze locatie worden uitgesloten door het agrarische karakter van het gebied en de grote afstand tot grootschalige infrastructuur en industrie.

#### *Aard van de effecten*

Geluidseffecten treden op gedurende de exploitatie van de windturbines, naar verwachting 20 jaar. Het effect is omkeerbaar; zodra de exploitatie van de windturbines wordt gestaakt treedt het effect niet meer op.

### **4.1.1**

#### *Conclusie geluid*

Doordat er relatief weinig woningen in de directe nabijheid van het geplande windpark liggen is de hinder als gevolg van de windturbines gering.

De potentiële belangrijke nadelige gevolgen van geluid op de woon- en leefomgeving blijken bij nadere beschouwing niet aanwezig omdat ter plaatse van alle woningen in het gebied op grond van het Activiteitenbesluit wordt voldaan aan de geluidsnormen die als aanvaardbaar gelden of moeten worden verondersteld op grond van de dosis-effectrelatie. Het betreft hierbij de normen 47 dB  $L_{den}$  en 41 dB  $L_{night}$  jaargemiddeld geluidsniveau.

Het is niet te verwachten dat andere windturbintypes van dezelfde afmetingen een sterk afwijkende bronsterkte hebben. Voor alle windturbintypen binnen de bandbreedte geldt hoe dan ook dat aan de normen 47 dB  $L_{den}$  en 41 dB  $L_{night}$  moet worden voldaan. De windturbines moeten immers aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit voldoen anders kan het windpark niet worden geëxploiteerd. Dit wordt geborgd in het inpassingsplan en getoetst in de omgevingsvergunningaanvraag voor de windturbines.

Belangrijke nadelige gevolgen voor de omgeving als gevolg van geluid vanwege de windturbines zijn uit te sluiten.

### **4.2**

#### **Slagschaduw**

Draaiende windturbines kunnen een bewegende slagschaduw veroorzaken. Wanneer deze over de gevel van een woning valt kan dit als hinderlijk worden ervaren. In artikel 3.12 van de Activiteitenregeling milieubeheer is voorgeschreven dat een turbine moet zijn voorzien van een automatische stilstandvoorziening die de windturbine afschakelt indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten<sup>6</sup> voor zover de afstand tussen de turbine en de woning minder bedraagt dan twaalf maal de rotordiameter en gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten slagschaduw kan optreden. Er is onderzoek uitgevoerd naar slagschaduw. Zie ook bijlage 14 van de toelichting op het inpassingsplan.

<sup>6</sup> Gevoelige objecten als bedoeld in de wet geluidshinder, artikel 1.





Uit het uitgevoerde slagschaduwonderzoek blijkt dat er bij enkele woningen van derden zonder mitigatie sprake zou zijn van slagschaduw met een duur van meer dan 5:40 (5 uur en 40 minuten) uur per jaar (17 x 20 minuten). De slagschaduw is eenvoudig te beperken met een automatische stilstandsregeling. Daardoor zullen de effecten van de slagschaduw voor de omwonenden beperkt blijven tot maximaal 5:40 uur per jaar.

#### *Aard van de effecten*

Slagschaduweffecten treden op gedurende de exploitatie van de windturbines maar zijn eenvoudig te beperken door een automatische stilstandsregeling. Het effect is omkeerbaar: zodra de exploitatie van de windturbines wordt gestaakt treedt het effect niet meer op.

#### **4.2.1**

#### *Conclusie slagschaduw*

De potentiële belangrijke nadelige gevolgen van slagschaduw op de woon- en leefomgeving blijken bij nadere beschouwing niet aanwezig omdat met een stilstandsregeling (die op grond van het Activiteitenbesluit verplicht moet worden toegepast) ter plaatse van alle woningen in het gebied zal worden voldaan aan de norm van 5:40 uur per jaar terwijl daarvoor slechts een totale stilstand van circa 30 uur per jaar verdeeld over vier windturbines nodig is. Belangrijke nadelige gevolgen voor de omgeving als gevolg van slagschaduw vanwege de windturbines zijn dus uitgesloten.

#### **4.3**

### **Veiligheid**

In het Activiteitenbesluit zijn de normen uit het Handboek vertaald naar wettelijke normen voor het plaatsgebonden risico. Het plaatsgebonden risico (PR) voor een kwetsbaar object mag niet meer dan  $10^{-6}$  per jaar bedragen. Voor een beperkt kwetsbaar object is de norm maximaal  $10^{-5}$  per jaar.

De PR  $10^{-6}$ -contour rond windturbines is conservatief genomen gelijk aan de maximale werpafstand bij nominaal toerental. Voor een windturbine van de afmetingen zoals beschreven in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling ligt de  $10^{-6}$  contour op ca. 185 meter. Een belangrijke factor hierin is de rotatiesnelheid van de windturbine. De afstand tot de  $10^{-5}$  contour is gelijk aan de wielengte. Voor dit project betekent dit een maximale  $10^{-5}$  contour van 61 meter. Binnen deze afstand bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten en worden geen (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk gemaakt.

Windturbines kunnen daarnaast een risicoverhoging teweeg brengen op nabijgelegen risicovolle installaties (gastanks, leidingen, etc.). In theorie kan dit binnen de maximale werpafstand (bij overtoeren), die voor dergelijke windturbines op ca. 650 meter ligt.

Er is een veiligheidsonderzoek uitgevoerd (bijlage 16 van de toelichting op het inpassingsplan).

#### *Aard van de effecten*



Gevolgen voor de veiligheid zijn niet met zekerheid uit te sluiten, maar treden conform de regelgeving slechts op met een zeer kleine waarschijnlijkheid. De kans op een effect zal optreden gedurende de exploitatie van de windturbines, naar verwachting 20 jaar. Het risico is eindig: zodra de exploitatie van de windturbines wordt gestaakt treedt is er geen kans meer op een effect.

#### 4.3.1

##### Conclusie veiligheid

Uit het veiligheidsonderzoek blijkt het volgende:

↑ De realisatie van de windturbines heeft geen risicoverhoging tot gevolg op bestaande installaties. Er bevinden zich geen risicovolle inrichtingen binnen de maximale werpafstanden van de windturbines.

Ten noorden van het plangebied is een hogedrukaardgasleiding gelegen. De kortste afstand tot één van de windturbines bedraagt circa 165 m (dit betreft windturbine 2). Uit de externe veiligheidsanalyse die is opgenomen in de bijlagen bij de toelichting van het bestemmingsplan blijkt dat de maximale werpafstand bij nominaal toerental voor veel windturbintypen die passen binnen de bandbreedte voor ashoogte en rotordiameter, niet reikt tot de gasleiding zodat aan het beleid van Gasunie wordt voldaan. In het inpassingsplan is geborgd dat de windturbines aan de adviesafstand van Gasunie moeten voldoen.

Indien een windturbintype wordt gekozen met een grotere werpafstand dan 165 meter (bij nominaal toerental), dient een omgevingsvergunning voor afwijken van de gebruiksregels te worden aangevraagd. Hiertoe is een afwijkingsbevoegdheid opgenomen in het inpassingsplan. Op grond van de bijbehorende afwijkingsregel wordt deze omgevingsvergunning alleen verleend nadat advies is ingewonnen bij Gasunie.

↑ Milieueffecten ten aanzien van veiligheid m.b.t. de gasleiding zijn niet met zekerheid uit te sluiten, omdat elk windturbintype zijn eigen werpafstanden kent. Deze onzekerheid wordt echter niet weggenomen of verkleind door het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling of m.e.r.

↑ Binnen de risicocontouren van de geplande windturbines bevinden zich geen gebouwen. Hiermee wordt voldaan aan de veiligheidseisen uit het Activiteitenbesluit.

↑ De windturbines staan op voldoende afstand tot openbare wegen om geen onacceptabele risico's te veroorzaken.

Ten aanzien van risicovolle inrichtingen, bebouwing en openbare wegen zijn belangrijke nadelige gevolgen voor de omgeving als gevolg van (kans op) falen van de windturbines (ook gelet op mogelijke cumulatie van effecten met andere projecten en plannen) uit te sluiten.

Ten aanzien van de gasleidingen van de Gasunie is deze zekerheid met betrekking tot een windturbine afhankelijk van het uiteindelijk te realiseren windturbintype. Hierover kan in dit stadium geen uitspraak gedaan worden. Deze onzekerheid wordt echter niet weggenomen of verkleind door het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling of m.e.r.





## 4.4 Effect op natuur

### 4.4.1 *Natura 2000*

De aanleg en exploitatie van windpark Bijvanck heeft met zekerheid geen effecten op omliggende Natura 2000-gebieden. Er zal geen sprake zijn van een verslechtering van habitattypen en leefgebieden. Significante versturende effecten (inclusief sterfte) van aangewezen soorten kunnen met zekerheid op voorhand worden uitgesloten. Een passende beoordeling is dan ook niet aan de orde.<sup>7</sup>

### 4.4.2 *Effecten op Flora en Fauna*

Een onderzoek is uitgevoerd naar de mogelijke effecten van het windpark op beschermde soorten. Ten aanzien van vogels wordt geconcludeerd dat in de gebruiksfase mogelijk sprake is van incidentele slachtoffers (max. 10 per windturbine per jaar). Het zal hooguit gaan om een enkel exemplaar per soort op jaarbasis.

Voor vleermuizen is conform het vleermuisprotocol veldonderzoek uitgevoerd om de effecten van de windturbines op verschillende soorten vleermuizen te bepalen. Uit dit veldonderzoek blijkt dat aanvaringsslachtoffers worden voorzien voor de gewone dwergvleermuis en de rosse dwergvleermuis. Voor overige vleermuissoorten wordt het optreden van aanvaringsslachtoffers uitgesloten of als uiterst incidenteel beoordeeld. Gelet op de uitkomsten van het onderzoek dienen mitigerende maatregelen te worden genomen die redelijkerwijs mogelijk zijn om aanvaringsslachtoffers onder vleermuizen te voorkomen. In dit geval bestaat de maatregel uit de toepassing van een algemene stilstandregeling. Dat betekent dat de windturbines worden stilgezet in perioden waarin de kans op aanvaring het grootst is. Hiermee wordt de kans op aanvaring zodanig verkleind dat nog slechts sprake is van enkele slachtoffers per jaar. Gelet op het geringe aantal slachtoffers na mitigatie zijn effecten op de populaties uit te sluiten. De gunstige staat van instandhouding voor de vleermuissoorten is als gevolg van de additionele sterfte niet in het geding. Op het inpassingsplan en de omgevingsvergunning voor het beoogde windpark is daarom het Wijzigingsbesluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (vrijstelling windparken en hoogspanningsverbindingen op land) van toepassing. Voor het project wordt geen ontheffing Flora- en faunawet aangevraagd.

Zie het rapport 'Effecten beschermde soorten Windpark Bijvanck, gemeente Zevenaar, Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet' van Bureau Waardenburg voor een uitgebreide beschrijving van effecten en conclusies.<sup>8</sup>

### 4.4.3 *Effect op GNN/GO*

Er is een rapportage opgesteld om te bezien of het windpark Bijvanck effecten heeft op het GNN/GO (voorheen EHS). In de rapportage<sup>9</sup> wordt geconcludeerd dat er geen significante effecten optreden op de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN/GO, mits voldaan wordt aan de verplichtingen vanuit de Flora- en faunawet.

<sup>7</sup> Bron: Bijlage 7 bij de Toelichting op het Inpassingsplan.

<sup>8</sup> Bron: Bijlagen 9 en 10 bij de Toelichting op het Inpassingsplan.

<sup>9</sup> Bron: Bijlage 8 bij de Toelichting op het Inpassingsplan.



#### 4.4.4

#### *Effecten op natuurparken en reservaten*

Het dichtstbijgelegen nationale park, Veluwezoom, bevindt zich op ca. 6,8 km. Deze afstand is zodanig groot dat belangrijke nadelige gevolgen voor het opnamevermogen van het natuurlijke milieu als gevolg van het windpark Bijvanck kunnen worden uitgesloten.

### 4.5

#### **Landschap en archeologie**

Uit het archeologisch bureau- en inventariserend onderzoek (bijlage 3 bij de toelichting op het inpassingsplan) bleek dat voor gedeelten van het plangebied vervolgonderzoek uitgevoerd moest worden. Uit dit proefsleuvenonderzoek (bijlage 4 bij de toelichting op het inpassingsplan) zijn er sporen gevonden die wijzen op twee archeologische vindplaatsen. Aangezien de sporendichtheid op beide vindplaatsen gering is en er geen vondsten zijn aangetroffen, kan het gebied vrij worden gegeven voor verdere ontwikkeling.

Gelet op het landschapsrapport (Bijlage 1 bij de toelichting op het inpassingsplan) is er zowel bij de maximale als bij de minimale afmetingen van het windpark sprake van een zorgvuldig ruimtelijk ontwerp. Er treden geen belangrijke negatieve effecten op die een milieueffectrapport noodzakelijk zouden maken.





## 5 Conclusie

---

Deze notitie gaat in op de vraag of er bijzondere omstandigheden zijn vanwege de aard van het voornemen, de kenmerken van de omgeving of de impact van het voornemen op de omgeving, die aanleiding geven om een m.e.r.-procedure te doorlopen voor het inpassingsplan.

Gezien de kenmerken van de potentiële effecten van het voornemen in combinatie met de kenmerken/gevoeligheid van de omgeving waarin deze optreden, is de impact van het plan op het milieu gering te noemen.  
Belangrijke nadelige effecten voor het milieu zijn derhalve uit te sluiten.

Een aantal milieuaspecten verdient aandacht om het Windpark Bijvanck op een voor de ruimtelijke ordening en het milieu verantwoorde manier te realiseren en te exploiteren. Deze zijn in de bijlagen bij de toelichting op het inpassingsplan en/of als onderdeel van de vergunningaanvraag nader behandeld.

Hiermee is duidelijk dat er geen bijzondere omstandigheden zijn die aanleiding zouden kunnen zijn voor het bevoegd gezag voor het uitvoeren van een m.e.r.-procedure.

