



Onderzoek stikstofdepositie

Nieuwbouw windmolen, Waaldijk 3, Gendt

Janine de Jong | MBH Consult B.V.
20 januari 2023

Onderzoek stikstofdepositie

Waaldijk 3 te Gendt

Opdrachtgever

Windmolens op Maat

Opsteller

H.N.J. de Jong, Ecoloog

MBH Consult B.V.

Ottostraat 11

6716BG Ede

06-40961329

patrick@mbhconsult.nl

Inhoud

Samenvatting.....	3
Inleiding.....	4
1. Toetsingskader	6
2. Uitgangspunten	7
2.1 Plangegevens.....	7
2.2 Bouwfase	8
2.3 Gebruiksfase	10
3. Berekeningsresultaten	11
3.1 Bouwfase	11
3.2 Gebruiksfase	11
3.3 Conclusie	12
Bijlagen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Samenvatting

Windmolens op Maat heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van een windmolen aan de Waaldijk 3 te Gendt.

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden (WNB-rekenpunten).

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is (natura2000.nl):

- Rijntakken (ca. 0 km)

Met het plan wordt een windmolen aan de Waaldijk 3 te Gendt gerealiseerd. Het te bebouwen gedeelte van het betreffende perceel is momenteel onbebouwd.

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De gegevens voor de invoer zijn verstrekt door opdrachtgever.

De windmolen is op zichzelf emissieloos. Relevante emissies in de gebruiksfase ontstaan door vervoersbewegingen van en naar de windmolen als gevolg van jaarlijks- en incidenteel onderhoud.

Er is gerekend met rekenjaar 2022, omdat het plan mogelijk in 2022 kan aanvangen.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het leidt tot de conclusie dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

Inleiding

Windmolens op Maat heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van een windmolen aan de Waaldijk 3 te Gendt. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1

Situering plangebied

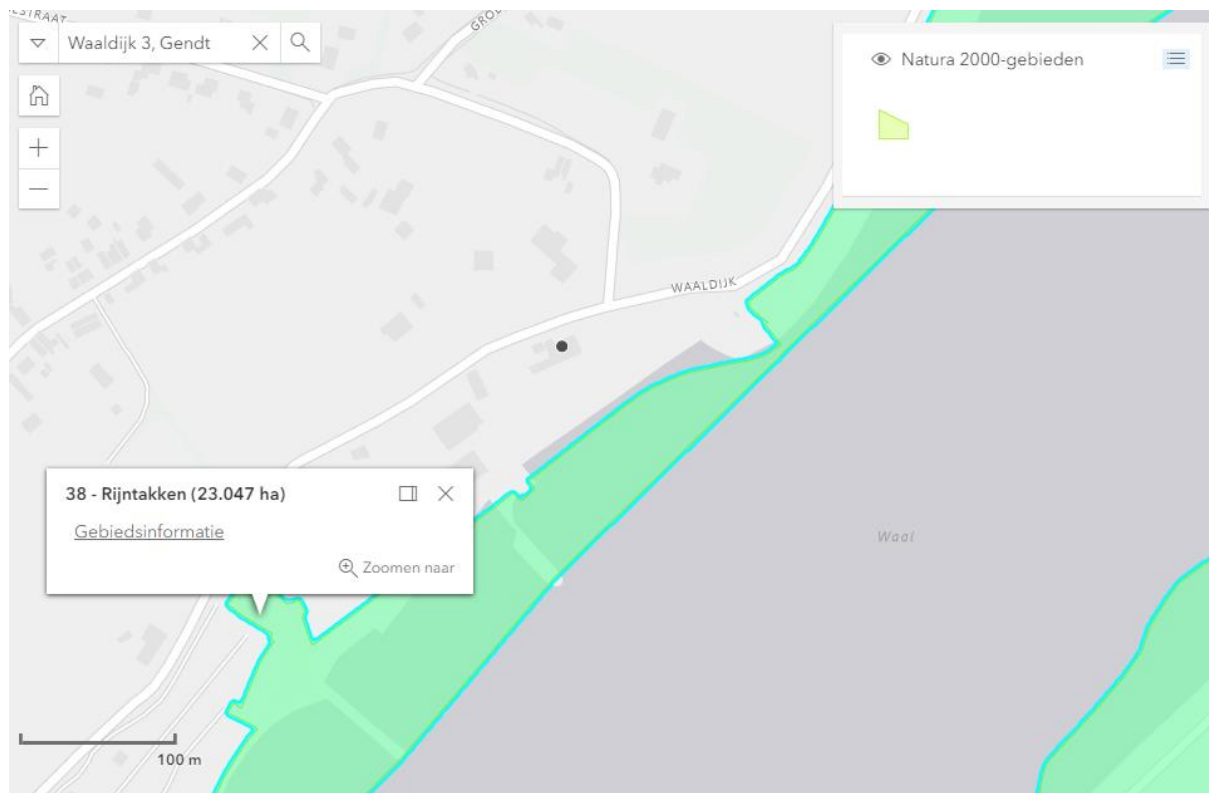
Onderzoek stikstofdepositie nieuwbouw windmolen

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden (WNB-rekenpunten).

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is (natura2000.nl):

- Rijntakken (ca. 0 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2

Omliggende Natura 2000-gebieden

1. Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Een project dat significante gevolgen kan hebben, is natuurvergunningplichtig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aeries Calculator, zoals voorgeschreven in artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming. Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

2.1 Plangegevens

Met het plan worden een windmolen aan de Waaldijk 3 te Gendt gerealiseerd. Het te bebouwen gedeelte van het betreffende perceel is momenteel onbebouwd.

Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De gegevens voor de invoer zijn verstrekt door opdrachtgever.

Gebruiksfase

De windmolen is op zichzelf emissieloos. Relevante emissies in de gebruiksfase ontstaan door vervoersbewegingen van en naar de windmolen als gevolg van jaarlijks- en incidenteel onderhoud.

Rekenjaar

Er is gerekend met rekenjaar 2022, omdat het plan mogelijk in 2022 kan aanvangen.

AERIUS Versie 20-01-2022

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS.

2.2 Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De gegevens voor de invoer zijn verstrekt door opdrachtgever.

De volgende werkzaamheden zijn relevant:

- Grondwerk
- Funderingswerkzaamheden
- Bouw windmolens

Voor elk van bovengenoemde fasen is in kaart gebracht welke mobiele werktuigen noodzakelijk zijn, het aantal benodigde draaiuren en het te verwachten dieselvebruik. Er wordt uitgegaan van Stage IV materieel, waarbij gerekend wordt met 5% AdBlue verbruik.

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Voorgenoemd leidt tot het volgende overzicht:

Activiteit	Machine	Bouwjaar	Vermogen	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue in liters
Grondwerk / fundatie	Mobiele kraan	2014-2018	200 kW	32	256	13
Onderconstructie	Heistelling	2014-2018	400 kW	8	96	5
Fundatie	Betonstortor	2014-2018	400 kW	2	16	1
Plaatsen windmolen	Kraan	2014-2018	400 kW	8	64	3

Tabel 1.1 Inzet mobiele werktuigen

Vervoersbewegingen

Gebaseerd op de omvang van de werkzaamheden en de verwachte tijdsduur zijn de volgende retourbewegingen aan de orde:

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	12
Zwaar verkeer	10

Tabel 1.2 Retourbewegingen bouwfase

- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer¹. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

¹ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf>

Stationair draaien

In de gebruiksfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie.² Dit leidt tot het volgende overzicht:

Totaalbewegingen	Bew. / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar
10,0	5	15 minuten	1
Nox factor per uur	NH3 factor per uur	Nox per jaar	NH3 per jaar
86,1156 gr/Nox/uur	0,8412 gr/Nox/uur	0,09 Kg Nox/J.	0,01 Kg NH3/J.

Tabel 1.3 Emissies stationair vrachtverkeer

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden

Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie³ is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Derhalve wordt voor dit project ontsloten tot op de N838. Op deze grote verkeersader, wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer op buitenwegen.

² <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/10/202108-Rekeninstructie-stationaire-emissies-wegverkeer.pdf>

³ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf>

2.3 Gebruiksfase

De windmolen is op zichzelf emissieloos. Relevante emissies in de gebruiksfase ontstaan door vervoersbewegingen van en naar de windmolen als gevolg van jaarlijks- en incidenteel onderhoud.

Voor jaarlijks onderhoud is 1 bestelbusbeweging per jaar noodzakelijk. Voor incidenteel onderhoud wordt nog een extra vervoersbeweging gerekend. Het totaal komt dus op 2 retourbewegingen per jaar.

Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie⁴ is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Derhalve wordt voor dit project ontsloten tot op de N838. Op deze grote verkeersader, wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer op buitenwegen.

⁴ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf>

3. Berekeningsresultaten

3.1 Bouwfase

De berekening van het projecteffect van de bouwfase is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen bij de vergunning zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,01 mol/ha/jaar op Rijntakken. Er is binnen de betreffende hexagoon echter geen gekarteerd oppervlak aanwezig. Conform de Handreiking Voortoets Stikstof (BIJ12, 2021), kan worden gesteld dat geen sprake is van significant negatieve gevolgen. Dit blijktens:

- paragraaf 2.3, voorbeeld 3(pag. 10). *‘Er vindt slechts overschrijding van de KDW plaats op een minime oppervlakte(minimaal 0,1 are) binnen het door een project additioneel belaste gebied*



Figuur 3.1 Binnen het hexagoon is geen gekarteerd oppervlak aanwezig

3.2 Gebruiksfase

De berekening van het projecteffect van de beoogde situatie is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen van de vergunning zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

3.3 Conclusie

Het berekende projecteffect leidt tot de conclusie dat significant negatieve effecten op voorhand zijn uit te sluiten. Er zijn geen belemmeringen voor het plan voor wat betreft het aspect stikstofdepositie.