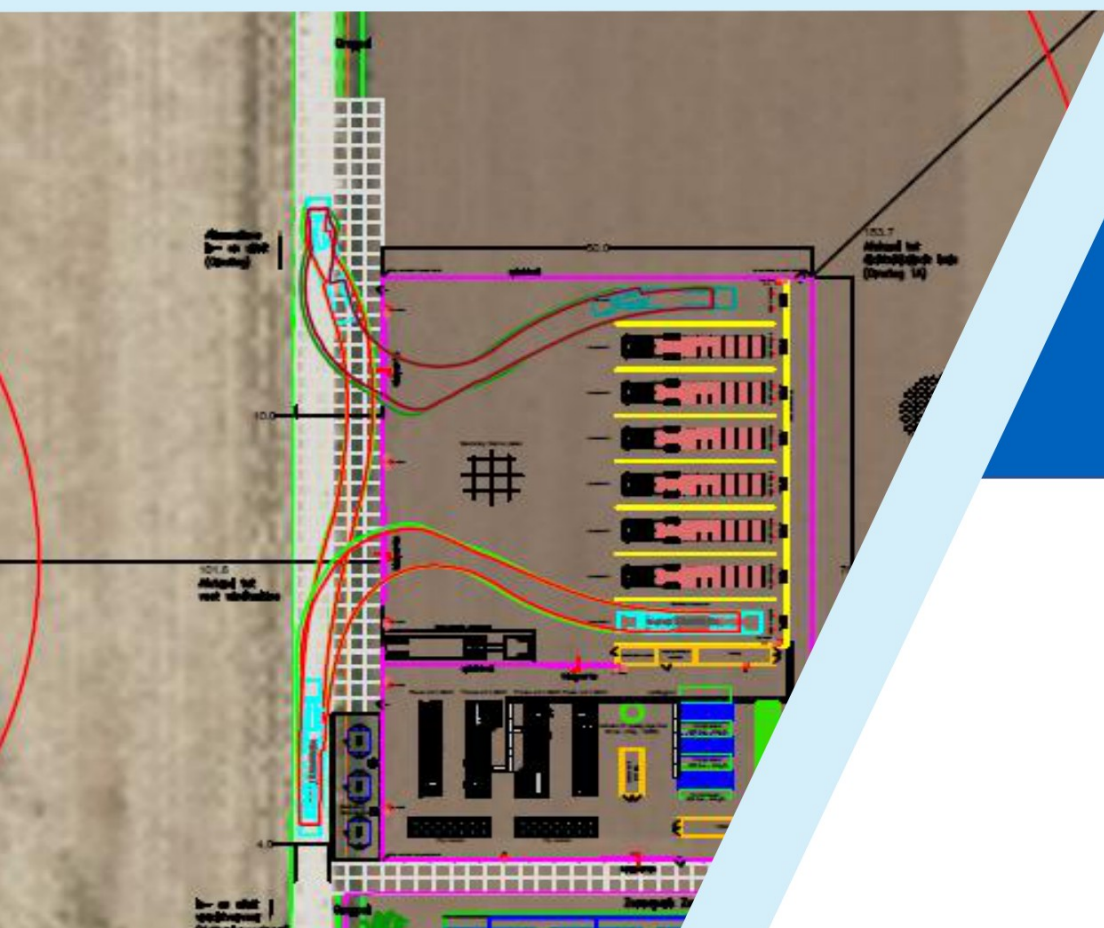


## Stikstofdepositieberekening

## Realisatie waterstofinstallatie

## Windpark Den Tol - Netterden



kubiek

A Kerkewijk 156  
3904 JJ Veenendaal

Dreef 4C  
7202 AG Zutphen

T 0318-505 637  
E [info@kubiek.nu](mailto:info@kubiek.nu)

WWW.KUBIEK.NU

# Stikstofdepositieberekening

## Realisatie waterstofinstallatie

### Windpark Den Tol - Netterden

#### PLANGEGEVENS

Projectnummer

K24462

Titel

Stikstofdepositieberekening realisatie waterstofinstallatie

Projectleider

[REDACTED]

Auteur

[REDACTED]

[REDACTED] 

Datum

23 april 2025

## Inhoudsopgave

|                                                        |   |
|--------------------------------------------------------|---|
| Inhoudsopgave.....                                     | 3 |
| 1. Inleiding.....                                      | 4 |
| 1.1 Aanleiding.....                                    | 4 |
| 1.2 Wettelijk kader.....                               | 4 |
| 2. Stikstofdepositie.....                              | 6 |
| 2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden..... | 6 |
| 2.2 Uitgangspunten.....                                | 6 |
| 3. Conclusie.....                                      | 9 |

### *Bijlagen:*

*Bijlage 1 – Rekenjaar 2026*

*Bijlage 2 – Rekenjaar 2027*

*Bijlage 3 – Rekenjaar 2028*

*Bijlage 4 – Inzet materieel realisatiefase*

## 1. Inleiding

In deze rapportage zijn de rekenresultaten te vinden van de berekening die is uitgevoerd met de AERIUS Calculator om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied te bepalen ten gevolge van een ruimtelijke ontwikkeling. Er zijn geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

### 1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om een waterstofinstallatie te realiseren als aanvulling op het reeds bestaande Windpark Den Tol in Netterden. Middels de nieuw te realiseren installatie kan in de toekomst groene waterstof worden geproduceerd met de duurzaam opgewekte elektriciteit uit de bestaande windturbines, aangevuld met de productie uit het te ontwikkelen Zonnepark Zonnewilg. De waterstof wordt op hoge druk opgeslagen, waarna vrachtwagentrailers in zogenaamde 'loading bays' gevuld worden met de opgeslagen waterstof en dit afvoeren van de locatie. In onderstaande afbeelding is de planlocatie nader aangeduid.



Afbeelding 1 - Globale aanduiding planlocatie (bron: PDOK viewer)

### 1.2 Wettelijk kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS), welke in juli 2015 van kracht werd, berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit tot een significante toename leidde van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden. Deze waarden bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch

met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Ten behoeve van een voortoets in het kader van Bal, Artikel 11.6, lid 2 onder a en b is de toekomstige situatie berekend.

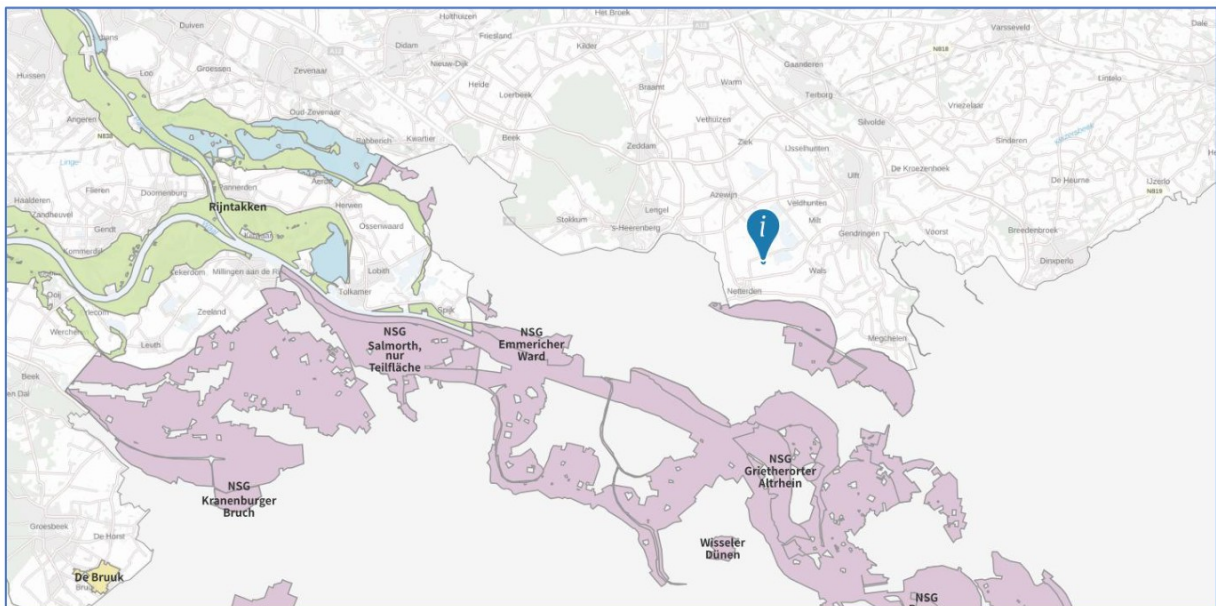
Sinds de vernieuwing van de AERIUS Calculator op 16 september 2019, en na de laatste update van 11 februari 2025, kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de gebruikersfase als de realisatiefase doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/jaar zijn, is er geen belemmering voor een plan op het gebied van stikstofdepositie.

## 2. Stikstofdepositie

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Om inzicht te krijgen in de mogelijke stikstofdepositie, gaat dit hoofdstuk in op de afstand van de planlocatie tot Natura 2000-gebieden, de referentiesituatie en de toekomstige situatie. Om de toekomstige situatie te realiseren zal er een realisatiefase zijn welke ook inzichtelijk wordt gemaakt.

### 2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding is de ligging van de planlocatie ten opzichte van Natura 2000-gebied weergegeven. Hieruit blijkt dat het dichtstbijzijnde Nederlandse Natura 2000-gebied, de Rijntakken, op circa 11 kilometer afstand van de planlocatie ligt. Het dichtstbijzijnde Duitse Natura 2000-gebied, NSG Hetter-Millinger Bruch, met Erweiterung, ligt op circa 1.450 meter.



Afbeelding 2 - Ligging planlocatie (i) t.o.v. dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

### 2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2024 (beschikbaar sinds 11 februari 2025). In de berekeningen zijn de emissies van NOx en NH3 van de relevante emissiebronnen meegenomen.

#### 2.2.1 Gebruikersfase

De waterstofinstallatie heeft van zichzelf geen emissies. Wel is er sprake van een verkeersgeneratie van vrachtwagens, die de geproduceerde waterstof 6 keer per dag aftanken.

## **Verkeersgeneratie**

In de berekening is rekening gehouden met gemiddeld 6 vrachtwagens per dag die de geproduceerde waterstof aftanken. Gezien deze vrachtwagens heen en weer rijden is het uitgangspunt in de berekening 12 ritten zwaar vrachtverkeer per etmaal.

De vrachtwagens zullen niet door de kern van Netterden rijden. Zodoende gaat de bronlijn vanaf de planlocatie in noordoostelijke richting via de Netterdensestraat om daarna in noordwestelijke richting de Azewijnsestraat te volgen tot aan de kruising met de Berghseweg (N816). Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

## **Koude start**

Er is geen sprake van koude starts binnen de gebruikersfase. De vrachtwagens staan niet langer dan 2 uur uitgeschakeld op locatie. Tevens is er geen stationair draaien opgenomen, ervan uitgaande dat de vrachtwagens de motor tijdens het aftanken uitschakelen.

## **Peiljaar**

Gezien er overlap zit tussen de realisatiefase en de gebruikersfase, zijn er meerdere peiljaren gebruikt en dus meerdere berekeningen uitgevoerd. Het eerste deel van de bouwwerkzaamheden vindt plaats in de tweede helft van 2026. Het restant van de bouw wordt uitgevoerd in de eerste helft van 2027. Dit houdt in dat in de tweede helft van 2027 de gebruikersfase aan de orde is. Hiervoor is voor het peiljaar 2027 een gecumuleerde berekening uitgevoerd. Tevens is nog een geheel jaar gebruikersfase met peiljaar 2028 berekend.

## **Conclusie**

Uit de berekening blijkt dat er in de gebruikersfase geen stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebied. De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 2 en 3.

### **2.2.2 Realisatiefase**

Om het plan te kunnen realiseren zijn er bouwwerkzaamheden nodig. Hoewel wordt getracht om zo efficiënt en duurzaam mogelijk te bouwen, is het niet mogelijk om een volledig stikstofemissieloze realisatiefase te bewerkstelligen. Er wordt gebruik gemaakt van machines, maar er is ook een verkeersaantrekkende werking door bouwverkeer.

## **Bouwverkeer**

Om de bouw mogelijk te maken zal er sprake zijn van bouwverkeer. Voor de bouwperiode wordt er gerekend op 10 vrachten 'zwaar vrachtverkeer' om materiaal naar de bouw te vervoeren. Verder voorziet deze berekening in 10 ritten 'middelzwaar vrachtverkeer'. Daarnaast zal bouwend personeel zorgen voor 250 ritten met 'licht verkeer'. De aantallen zijn ruim ingeschat en verdubbeld ingevoerd (verkeer gaat heen én weer).

Tevens is het stationair draaien van het aantal vrachten zwaar vrachtverkeer opgenomen in de berekening middels een bronlijn door het gehele plangebied. De emissie is bepaald conform bijlage 1 van de Instructie Gegevensinvoer 2023.2, waarbij voor elk voertuig uit is gegaan van 0,5 uur stationair draaien. In de berekening komt dit neer op 0,0045 kg NH<sub>3</sub> en 0,3667 kg NO<sub>x</sub>.

Voor de ritten licht verkeer is tevens uitgegaan van 1 koude start per voertuig, ervan uitgaande dat dit werkend personeel betreft die de gehele dag op locatie aanwezig zijn.

### ***Inzet mobiele werktuigen***

Om de bouw mogelijk te maken, zal gebruik gemaakt worden van mobiele werktuigen. Er is gerekend op de inzet van werktuigen per peiljaar zoals is opgenomen in bijlage 4.

### ***Peiljaar***

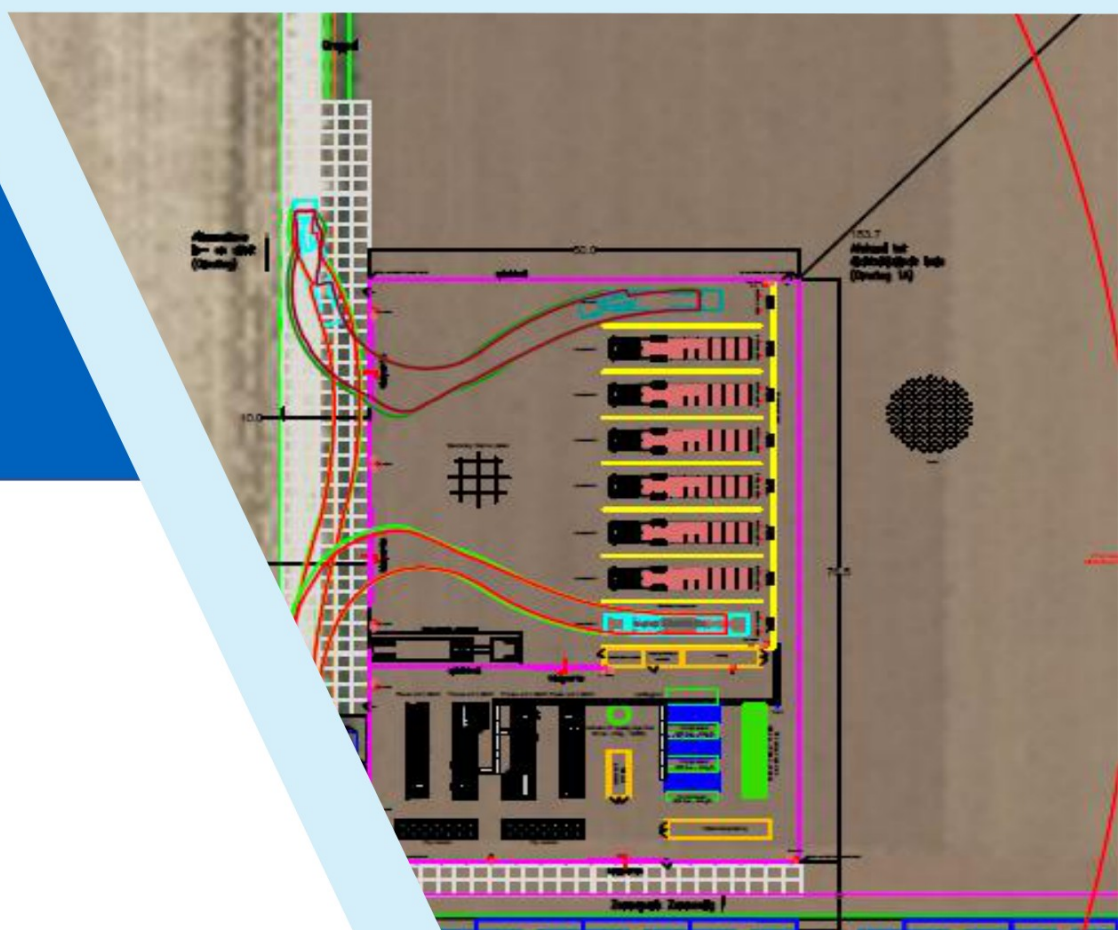
Gezien er overlap zit tussen de realisatiefase en de gebruikersfase, zijn er meerdere peiljaren gebruikt en dus meerdere berekeningen uitgevoerd. Het eerste deel van de bouwwerkzaamheden vindt plaats in de tweede helft van 2026. Het restant van de bouw wordt uitgevoerd in de eerste helft van 2027. Dit houdt in dat in de tweede helft van 2027 de helft gebruikersfase aan de orde is. Hiervoor is voor het peiljaar 2027 een gecumuleerde berekening uitgevoerd.

### ***Conclusie***

De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 1 en 2. Er zijn geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

### 3. Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat er door de gewenste ontwikkeling geen strijdigheden ontstaan met de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied. Er vindt geen stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.



kubiek

## Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

### **D** Art. 5.1 lid 1 sub d

Deze informatie betreft persoonsgegevens als bedoeld in paragraaf 3.1 (bijzondere persoonsgegevens) of paragraaf 3.2 (persoonsgegevens van strafrechtelijke aard) van de UAVG