

## AERIUS

### Ontwikkeling zonneveld Hollandscheveld



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

**Opdrachtgever:**

PowerField Realisatie en Exploitatie B.V  
J. Jansen  
Veerdijk 40-D  
1531 MS Wormer

**Opdrachtnemer:**

Eelerwoude  
[Onze vestigingen](#)  
088-1471100  
[info@eelerwoude.nl](mailto:info@eelerwoude.nl)  
[www.eelerwoude.nl](http://www.eelerwoude.nl)

**Projectgegevens:**

Projectnummer: 7921.9  
Datum: 24-1-2020  
Status: Definitief  
Versie: 1

© 2020 Eelerwoude

*Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.*

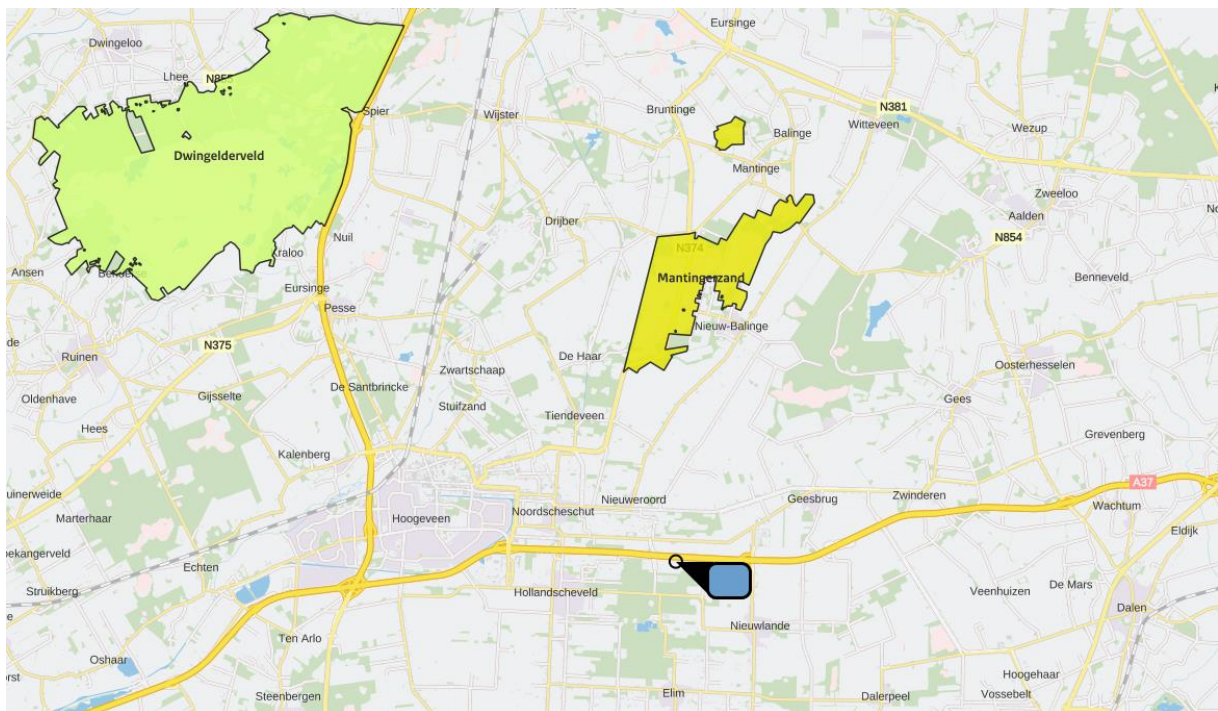
# Inhoudsopgave

- 1 Inleiding..... 4
- 1.1 Aanleiding.....4
- 1.2 Doel van deze rapportage .....4
- 2 Methodiek..... 5
- 3 Uitkomsten..... 6
- 4 Conclusie..... 6
- Bijlage 1: AERIUS-berekening aanlegfase..... 7

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In Hollandscheveld, langs de A37, is PowerField Realisatie en Exploitatie B.V. (hierna: PowerField) voornemens een zonneveld en nieuwe natuur te realiseren. Ten behoeve van de realisatie van het zonneveld en de nieuwe natuur is een omgevingsvergunning benodigd. Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning verlangt het bevoegd gezag een analyse waarmee aangetoond wordt of er significantie depositie van stikstof op aangewezen habitattypen en leefgebieden plaatsvindt. In deze rapportage wordt een analyse uitgevoerd middels een stikstofberekening.



Figuur 1. Ligging plangebied (blauwe punt) ten opzichte Natura 2000

## 1.2 Doel van deze rapportage

Voor de aanleg van het zonneveld worden mobiele werktuigen ingezet en ontstaan tijdens de aanlegfase tijdelijk extra vervoersbewegingen van verkeer naar de locatie. Deze mobiele werktuigen en verkeer stoten stikstof uit. Voor een zonneveld geldt dat er in de gebruiksfase doorgaans vrijwel geen stikstof wordt uitgestoten. Hierdoor is de gebruiksfase niet meegenomen.

De stikstofdepositie die ontstaat tijdens de aanlegfase kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Deze locatie ligt op circa 5 km afstand van het Natura 2000-gebied Mantingerzand. Dit gebied kent enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Zie voor de ligging van het plangebied in relatie tot dit gebied figuur 1. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op deze gebieden zijn.

## 2 Methodiek

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator.

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde vrachtwagens en overig verkeer voor de aan- en afvoer van materiaal en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (zie tabel 1). De aantallen zijn op basis van aangeleverde gegevens door de ontwikkelaar en ervaring met projecten elders ingeschat. Het zonneveld wordt in circa 3-4 maanden tijd gebouwd. In tabel 2 is de inzet van machines voor de aanleg van de nieuwe natuur weergegeven.

Tabel 1: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen voor aanleg van het zonneveld

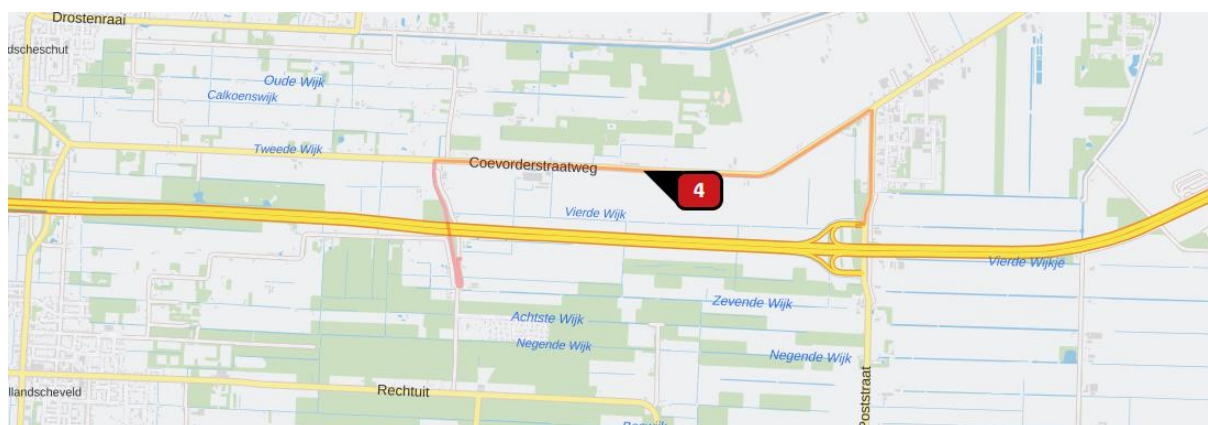
Transportbewegingen	Aantal per dag	Totaal aantal	Aantal verkeersbewegingen	Soort bron
Licht verkeer (personenauto's)	8	720	1440	lijn
Zwaar verkeer	2,6	234	468	lijn

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiel werktuig in AERIUS	Brandstofverbruik/draaiuren	soort bron
Heimachine	Bulldozer 100 kw (v.a. 2015)	150 uur	vlak
Heimachine 2	Bulldozer 100 kw (v.a. 2015)	150 uur	vlak
Bobcat	Stage III A (19 - 37 kW)	1500 liter	vlak
Bobcat 2	Stage III A (19 - 37 kW)	1500 liter	vlak
Minikraan	Stage III A (19 - 37 kW)	1500 liter	vlak
Minikraan 2	Stage III A (19 - 37 kW)	1500 liter	vlak

Tabel 2: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen voor realisatie nieuwe natuur

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiel werktuig in AERIUS	Brandstofverbruik	Bouwjaar	soort bron
Mobiele kraan	Stage III B (75 - 130 kW)	1500 liter	-	vlak
Trekker met kieper	Landbouwtrekker (200kW)	1500 liter	2015	vlak

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de A37 aangehouden. Zie voor de aan- en afvoerroute (rode lijn) figuur 2. Voor de transporten wordt 1 wagen gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS ingevuld als het aantal rijbewegingen per jaar.



Figuur 2. Aan en afvoerroute van en naar het zonneveld

## 3 Uitkomsten

De stikstofuitstoot tijdens de aanleg van het zonneveld leidt tot een depositie van 0,00 mol/ha/jaar. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 1.

## 4 Conclusie

De berekening laat zien dat de stikstofdepositie uitkomt op 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat er verder geen vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming noodzakelijk is.

# Bijlage 1: AERIUS-berekening aanlegfase

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.



# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
PowerField Realisatie en Exploitatie B.V.	Meerboom-Zuid, 7913 WD Hollandscheveld

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Zonneveld Hollandscheveld	RzZc6pLn7zjm	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 januari 2020, 08:13	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	152,74 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

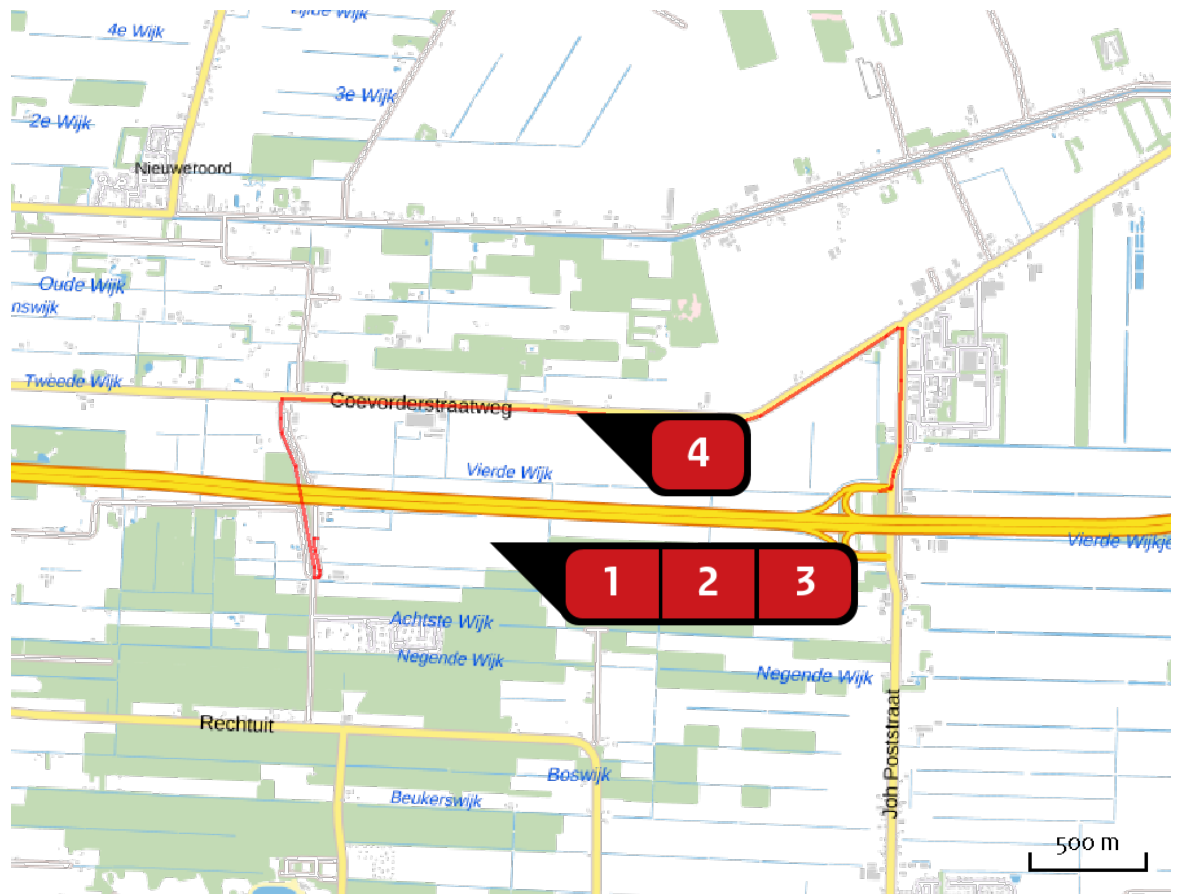
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Aanleg van een zonneveld

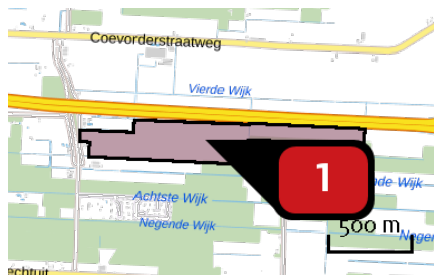
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

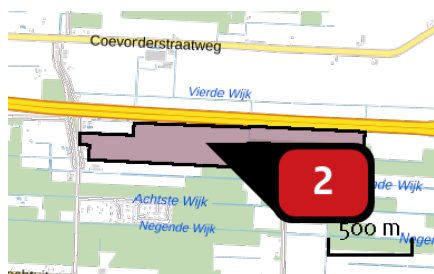
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 Aanleg Zonneveld Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	126,47 kg/j
<b>2</b>	 Realisatie nieuwe natuur Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	16,31 kg/j
<b>3</b>	 Realisatie nieuwe natuur Mobiele werktuigen   Landbouw	-	2,06 kg/j
<b>4</b>	 Aan- en afvoer van materiaal Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	7,91 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



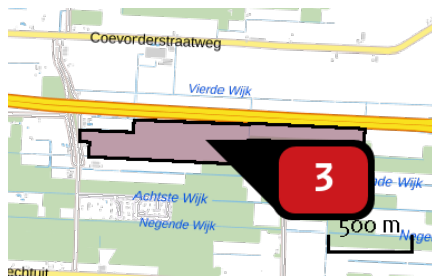
Naam **Aanleg Zonneveld**  
Locatie (X,Y) **235924, 525627**  
NOx **126,47 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	Bobcat	1.500				NOx	29,82 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	Bobcat 2	1.500				NOx	29,82 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	Minikraan	1.500				NOx	29,82 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	Minikraan	1.500				NOx	29,82 kg/j
AFW	Heimachine		4,0	4,0	0,0	NOx	3,60 kg/j
AFW	Heimachine 2		4,0	4,0	0,0	NOx	3,60 kg/j



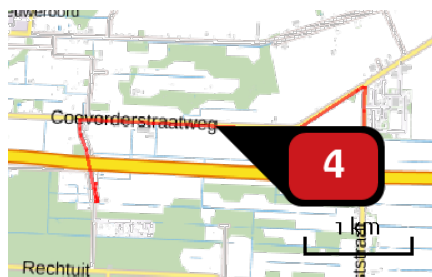
Naam **Realisatie nieuwe natuur**  
Locatie (X,Y) **235924, 525627**  
NOx **16,31 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Mobiele kraan	1.500				NOx	16,31 kg/j



Naam **Realisatie nieuwe natuur**  
 Locatie (X,Y) **235924, 525627**  
 NOx **2,06 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Trekker		3,5	3,5	0,0	NOx	2,06 kg/j



Naam **Aan- en afvoer van materiaal**  
 Locatie (X,Y) **236299, 526187**  
 NOx **7,91 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.140,0 / jaar	NOx NH3	1,43 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	468,0 / jaar	NOx NH3	6,49 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A\_20200113\_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>



Eelerwoude

[www.eelerwoude.nl](http://www.eelerwoude.nl)