

Voortoets Stikstof: Zonnepark Oude Hoevenweg Geesteren



Opdrachtgever: Engbertsdijkvenen Recreatie BV
Uitgevoerd door: C2 Engineers BV

Versie: 2.0
Status: Definitief
Datum: 17-10-2025

Auteur	
Datum	17-10-2025
Paraaf	

Gecontroleerd	
Datum	17-10-2025
Paraaf	

Vrijgegeven door	
Datum	17-10-2025
Paraaf	

Inhoudsopgave

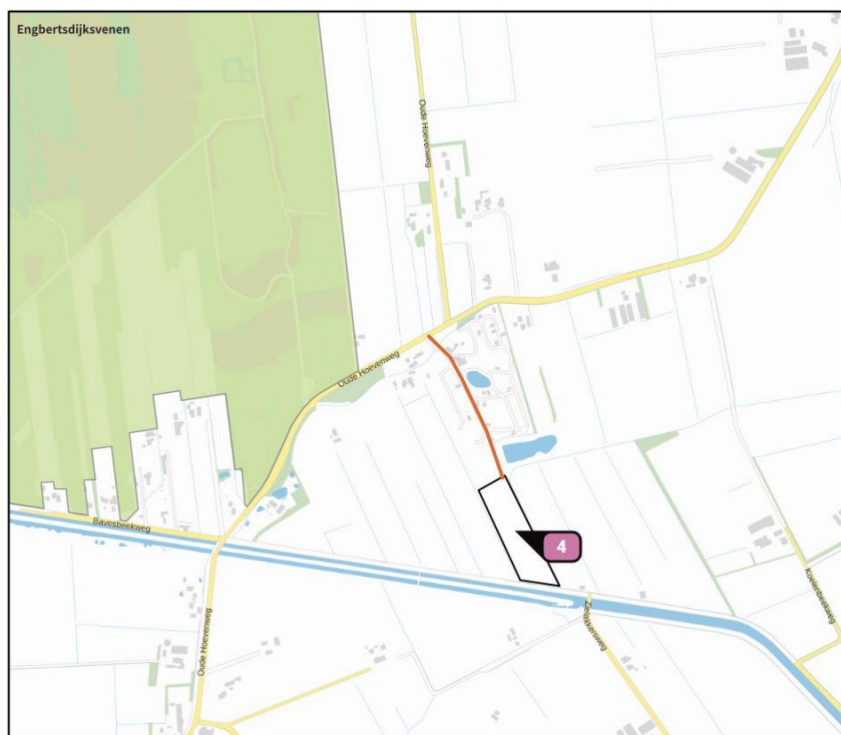
1.	Inleiding	4
2.	Toetsingskader	5
2.1.	Geen significante toename	5
2.2.	Intern salderen	5
2.3.	Referentiedatum	5
3.	Uitgangspunten	6
3.1.	Beoogde situatie	6
3.2.	Inzet selective catalytic reduction (SCR)	7
3.3.	Bouwfase: Inzet mobiele werktuigen	7
3.4.	Ontsluiting wegverkeer	7
4.	Conclusie	8
	Bijlage 1: Output Aeries calculator Bouwfase	9

1. Inleiding

In dit rapport wordt onderzocht of er significante toename van stikstofdepositie ontstaat als gevolg van de ontwikkeling van een zonnepark met 4504 zonnepanelen tussen de Oude Hoevenweg en de Zielakkersweg te Geesteren. Deze berekening wordt uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven Aerius calculator. Vanwege de inzet van mobiele werktuigen tijdens het plaatsen van de zonnepanelen en het aanvoeren van het benodigde materiaal is er een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn beschermd door de Wet natuurbescherming en zijn opgenomen in zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn.

Het gebruik van mobiele werktuigen en aan- en afvoer door vrachtwagens veroorzaken tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouwfase. Een eerdere versie van dit document is gedaan met versie 2024 van de Aerius calculator. Na de update van Oktober 2025 is de berekening herhaald met de nieuwste versie 2025 van de Aerius calculator.

Er zijn 16 Natura-2000 gebieden binnen de rekenafstand van 25km, met als dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied de Engbertsdijkvenen, op een paar honderd meter afstand van het park. De Aerius calculator berekend zelf de relevante hexagonen tot op 25 km afstand. In onderstaande figuur 1 is een kaart met de ligging van het plangebied met de dichtstbijzijnde ontsluitingsweg weergegeven.



Figuur 1: Overzicht locatie van het plangebied te Geesteren (Zwart), met de route (Rood) naar de dichtstbijzijnde ontsluitingsweg en het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied (Groen), de Engbertsdijkvenen.

2. Toetsingskader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, die zijn opgenomen in zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn. Om de natuurlijke kenmerken van deze gebieden te behouden, is het noodzakelijk om negatieve effecten van stikstofdepositie uit te sluiten. Daarom moet er onderzoek worden gedaan naar de stikstofdepositie op deze gebieden.

2.1. Geen significante toename

Met behulp van het voorgeschreven programma Aeries calculator kan de stikstofdepositie van het project inzichtelijk worden gemaakt. Als het projecteffect kleiner is dan of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar, dan is er geen sprake van een significante toename en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Het tijdelijke projecteffect van de bouwfase en van de toekomstige gebruiksfase wordt hierbij meegenomen.

2.2. Intern salderen

Indien de toename van stikstofdepositie groter is dan 0,00 mol/ha/jaar, is nader aanvullend onderzoek vereist. De stikstofuitstoot op de projectlocatie kan worden gebruikt voor nieuwe projecten op dezelfde locatie. Dit kan worden aangetoond met behulp van een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering). In eerdere versies van plannen op de projectlocatie werd er intern gesaldeer.

De uitspraken van de Raad van State van 18 december 2024 over intern salderen in de rechtszaken van Amercentrale en Rendac hebben grote gevolgen voor het verkrijgen van stikstofvergunningen. Intern salderen in de voortoets is niet meer mogelijk.

2.3. Referentiedatum

In de provinciale 'Beleidsregels salderen intern en extern salderen' is de referentiesituatie gedefinieerd als de verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning of, bij gebrek aan een natuurvergunning, een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming. De laagst toegestane depositie geldt vanaf de referentiedatum.

De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Habitatrichtlijn is 7 december 2004, of de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004. Voor gebieden ter uitvoering van de Vogelrichtlijn is de referentiedatum 10 juni 1994, of de datum waarop het desbetreffende gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994.

Tabel 1 bevat informatie over de bescherming en referentiedata van de relevante Natura 2000-gebieden op basis van de Vogel- (VR) en Habitatrichtlijn (HR).

Natura 2000	Km afstand	Datum VR	Datum HR
Engbertdijkvenen	<1	10-06-1994	7-12-2004
Itterbecker Heide (Duitsland)	7	-	-
Springendal & Dal van de Mosbeek	8	-	7-12-2004
Vecht- en Beneden- Reggegebied	10	-	7-12-2004
Wierdense veld	12	-	7-12-2004
Hügelgräberheide Halle- Hesingen (Duitsland)	12	-	-
Achter de Voort, Agelerbroek & Volterbroek	15	-	7-12-2004
Lemselermaten	16	-	7-12-2004
Sallandse Heuvelrug	19	24-03-2000	7-12-2004
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	20	-	7-12-2004
Borkeld	21	-	7-12-2004
Lonnekermeer	21	-	7-12-2004
Landgoed oldenzaal	22	-	7-12-2004
Dinkelland	24	-	7-12-2004
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor (Duitsland)	24	-	-
Boetelerveld	25	10-06-1994	7-12-2004

Tabel 1: Referentiedata vogel en (VR) habitat (HR) richtlijnen.

3. Uitgangspunten

3.1. Beoogde situatie

Het plaatsen van de zonnepanelen in het zonnepark heeft geen aantrekkingskracht op extra stikstofuitstoot in de beoogde situatie. Enkele verkeersbewegingen voor onderhoud zullen worden opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De beoogde situatie is hiermee niet vergunningsplichtig.

3.2. Inzet selective catalytic reduction (SCR)

Om de stikstofuitstoot zo laag mogelijk te houden, wordt er gebruikt gemaakt van apparaten met Selective Catalytic Reduction (SCR). Dit is een chemisch proces dat wordt gebruikt om de rookgassen die ontstaan bij een verbrandingsproces te ontdoen van stikstofoxiden (NO_x) door het inspuiten van een katalysator. De meest gebruikte (katalysator) toevoeging is AdBlue. In de meeste nieuwe mobiele werktuigen van stageklasse 5 of hoger is het mogelijk deze toevoegingen te gebruiken. Deze nieuwe technologie zal dan ook ingezet worden in het plan.

3.3. Bouwfase: Inzet mobiele werktuigen

De invoergegevens voor mobiele werktuigen zijn bepaald aan de hand van de door de opdrachtgever aangeleverde informatie.

Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de verschillende fases. De emissies zijn uitgerekend met behulp van het verbruik in liter diesel en liter AdBlue. De bronnen zijn ingevoerd als vlakbron over het gehele projectgebied.

De gebruikte invoergegevens in de bouwfase staan weergegeven in onderstaande tabel 2.

	Brandstof (Liters diesel)	Draaiuren	Liter AdBlue
Mobiel werktuig	1000	100	60

Tabel 2: Invoergegevens bouwfase – Sloop bestaande gebouwen

3.4. Ontsluiting wegverkeer

Naast verbruik door mobiele werktuigen, vinden er emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) plaats door verkeersbewegingen van en naar het terrein. In de instructie gegevensinvoer Aeries calculator wordt aangegeven dat verkeer in het heersende verkeersbeeld wordt opgenomen wanneer het zich qua snelheid en rijgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer op de betreffende weg en wanneer de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer van de voorgenomen ontwikkeling en het reeds aanwezige verkeer in balans is.

Over het algemeen wordt het verkeer meegenomen totdat het slechts enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer uitmaakt. In dit geval is de afstand genomen totdat het verkeer volledig de dichtstbijzijnde ontsluitingsweg is opgereden (300 m). Dit is de Oude Hoevenweg ten noorden van het plangebied. De weg van het plangebied naar deze weg is als lijnbron ingevoerd (wegverkeer categorie buitenweg) in de Aeries calculator. De invoergegevens voor de verkeersbewegingen zijn bepaald aan de hand van de door de opdrachtgever aangeleverde informatie.

Dit resulteert in de volgende verdeling verkeersbewegingen in tabel 3.

Verkeersbewegingen	Licht	Middel	Zwaar
Bouwfase	1000	300	-

Tabel 3: Aantallen Verkeersbewegingen

4. Conclusie

In onderstaande tabel 4 is een samenvatting van de resultaten weergegeven. Er is een uitstoot in de bouwfase, maar dit leidt niet tot depositie op Natura 2000 gebieden.

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x	Hoogste bijdrage	Grootste toename	Grootste afname
Eenheid	kg/j	kg/j	molN/ha/jr	molN/ha/jr	molN/ha/jr
Bouwfase	0,3	6,1	0,00	0,00	0,00

Tabel 4: Conclusie

Beoogde situatie

De beoogde situatie veroorzaakt geen extra stikstofuitstoot en daarmee kunnen negatieve effecten op dit Natura2000 gebieden worden uitgesloten.

Bouwfase

De resultaten van de berekening tonen geen significante toename van stikstofdepositie in de bouwfase van het zonnepark te Geesteren ten opzichte van de referentiefase. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de bouwfase niet zal leiden tot een toename van stikstofdepositie en dat negatieve effecten op dit gebied kunnen worden uitgesloten. Hierdoor kan er op basis van dit onderzoek worden geconcludeerd dat er geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) nodig is voor het aspect stikstof. De Aeriusberekening is te vinden in bijlage 1.

Bijlage 1: Output Aeries calculator Bouwfase