



Stikstofberekenen.nl

Hedgehog B.V.

Donauweg 10

1043 AJ Amsterdam

KvK: 81465130

info@stikstofberekenen.nl

T: +31 (0)20 299 1733

www.stikstofberekenen.nl

AERIUS Berekening

Zonnepark 'De Groenendaal' te gemeente Druten

Opdrachtgever	Sunvest
Projectcode	2021.079
Datum	10-04-2025
Auteur	Dhr. D. Timmerman
Controleur	Dhr. R. H. Vieira Rijo



Zonnepark 'De Groenendaal' te gemeente Druten

Opdrachtgever	Sunvest Nijverheidsweg 16A, Unit 2A2 3534 AM Utrecht
Contactpersoon	David van der Deen david@sunvest.nl +31 (0)6 27 28 79 46
Projectcode	2021.079
Datum	10-04-2025
Opdrachtnemer	Stikstofberekenen.nl Hedgehog B.V. Donauweg 10 1043 AJ Amsterdam KvK: 81465130 info@stikstofberekenen.nl T: +31 (0)20 299 1733 www.stikstofberekenen.nl
Auteur	Dhr. D. Timmerman Junior Sustainability Expert
Controleur	Dhr. R. H. Vieira Rijo Senior Sustainability Expert

Disclaimer:

Alle door ons aangeleverde gegevens zijn geheel uitsluitend bestemd voor de geadresseerden. Alle gegevens en bronnen die de grondslag zijn voor de resultaten en conclusie, zijn in overleg met of door de opdrachtgever aangeleverd. Ten aanzien van de juistheid van deze gegevens en bronnen kunnen wij dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden.

Inhoudsopgave

1. Samenvatting	3
2. Inleiding	4
3. Toetsingskader	5
4. Gegevens	6
4.1 Aanlegfase	6
4.1.1 Materieel	6
4.1.2 Verkeersgeneratie	7
4.1.3 Koude starts	8
4.1.4 Stationair draaien	8
4.2 Beoogde gebruiksfase	8
5. Resultaten	9
6. Bijlagen	10
Bijlage 1: AERIUS-berekening aanlegfase + gebruiksfase	11
Bijlage 2: Situatietekeningen	12

1. Samenvatting

Voor de aanleg- en gebruiksfase van zonnepark 'De Groenendaal' gelegen langs de Ulandsestraat/Noord-Zuid (perceelnr. HSN02-G-17) te gemeente Druten is in november 2023 een stikstofdepositie berekening uitgevoerd.

In dit rapport zijn de berekeningen en rapportage geactualiseerd conform de momenteel recentste AERIUS-Calculator (versie 2024.1.3). Daarbij zijn de aanlegfase en beoogde gebruiksfase in één berekening gemodelleerd, om zo de emissies van een aaneengesloten jaar in kaart te brengen.

De uitkomsten bedragen op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jr.

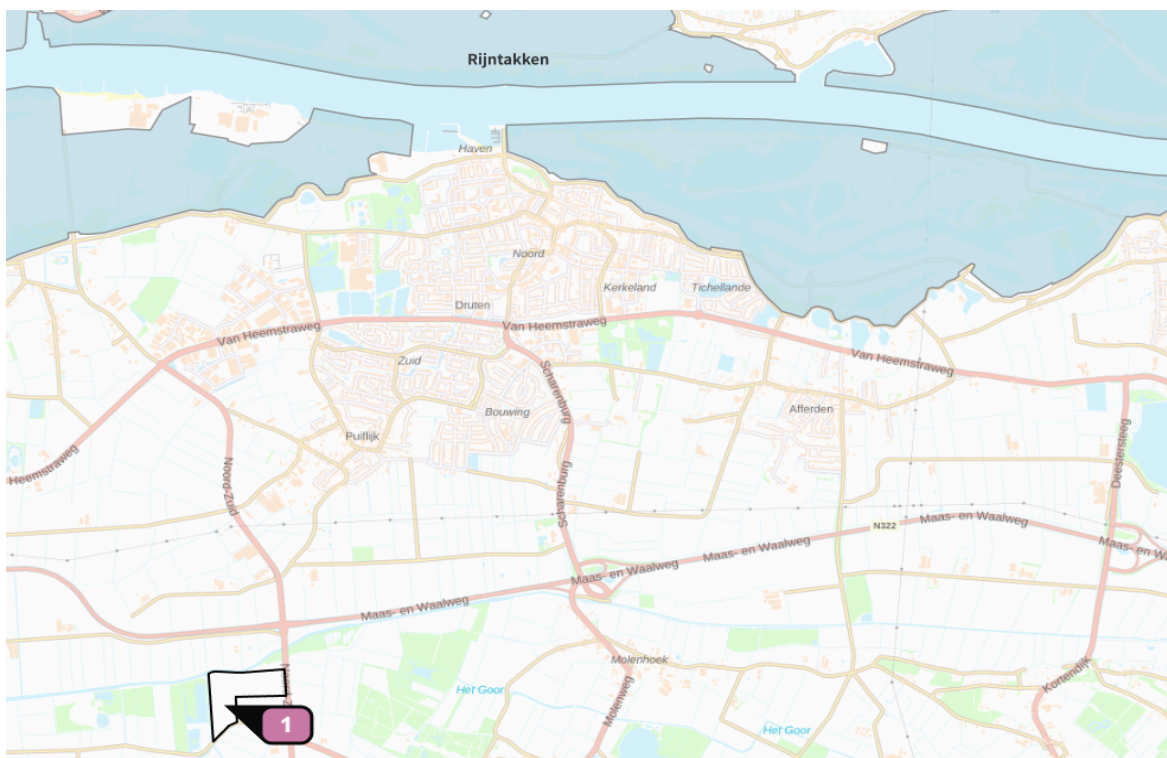
2. Inleiding

Aan de Ulandsestraat/Noord-Zuid te gemeente Druten is het voornemen om een zonnepark te realiseren. Deze ruimtelijke ingreep resulteert in een tijdelijke toename van stikstofemissie, daarnaast zal in de gebruiksfase een verandering in stikstofemissie plaatsvinden ten gevolge van de nieuwe situatie. Mogelijk kan deze stikstofemissie een meetbaar effect hebben op omliggende Natura 2000-gebieden. Om de hoeveelheid te bepalen is een berekening van de stikstofdepositie vereist middels de AERIUS Calculator versie 2024.1.3, een tool beschikbaar gesteld door het RIVM waarmee de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden kan worden berekend. Deze berekening is uitgevoerd voor de aanleg- en gebruiksfase. Op basis van de uitkomst van deze berekening kan de vergunningverlener vervolgstappen bepalen.

De basis voor de stikstofdepositie-berekeningen in dit rapport zijn de gegevens aangeleverd door de opdrachtgever. Natura 2000-gebieden relevant voor de berekening van stikstofemissie en depositie ten gevolge van dit project zijn weergegeven in tabel 1.

Nabijgelegen Natura 2000-gebieden	
Gebied	Afstand tot bouw inrichting (km)
De Rijntakken	3,08

Tabel 1: Nabijgelegen Natura 2000-gebied(en)



Afbeelding 1: Bouw inrichting (1) t.o.v. Natura 2000-gebied(en)

3. Toetsingskader

In het kader van de Omgevingswet dienen bij activiteiten of veranderingen van activiteiten deze getoetst te worden op stikstofdepositie middels de AERIUS Calculator (versie 2024.1.3). Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden¹. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet gebruiken initiatiefnemers het nieuwe Omgevingsloket van het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

Wanneer uit deze toetsing blijkt dat er geen meetbare depositie voortkomt uit de onderzochte activiteiten, kan ten minste worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied. In dit geval kan qua stikstof aspecten er toestemming worden verleend voor de omgevingsvergunning.

Onder de Wet van 10 maart 2021 tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering), met ingang per 1 juli 2021, was de bouwfase van projecten vrijgesteld². Echter, op 2 november 2022 heeft de Raad van State in de zaak over het zogenoemde Porthos-project besloten dat deze bouwvrijstelling niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht³. Uit de rechtspraak van het Europese Hof van Justitie in Luxemburg volgt allereerst dat alleen toestemming voor een project mag worden gegeven als uit onderzoek blijkt dat zeker is dat individuele beschermde natuurgebieden daardoor geen schade oplopen.

De rechtspraak over het intern salderen bij de beoordeling van de gevolgen van projecten voor de natuur wijzigt⁴. In de kern komt het erop neer dat intern salderen niet meer mag worden betrokken in de zogenoemde voortoets, dus bij de vraag of een natuurvergunning voor een project nodig is. Intern salderen mag wel worden betrokken bij de vraag of een natuurvergunning voor een project kan worden verleend. De mogelijkheden voor het intern salderen worden hierdoor beperkt (zie kader).

Dit zijn de belangrijkste conclusies van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van vandaag (18 december 2024) over de natuurvergunning voor het bedrijf Rendac Son B.V en een soortgelijke uitspraak over de Amercentrale van RWE. De Afdeling bestuursrechtspraak wijzigt met deze uitspraak haar [eerdere rechtspraak uit 2021](#). Het nieuwe beoordelingskader is direct van toepassing en heeft gevolgen voor alle lopende en toekomstige vergunningsprocedures. Maar het heeft ook gevolgen voor activiteiten die tussen 1 januari 2020 en 1 januari 2025 met toepassing van intern salderen zijn gerealiseerd en waarvoor op grond van het oude beoordelingskader geen natuurvergunning nodig was. Wel geeft de Afdeling bestuursrechtspraak voor deze gevallen een overgangsregeling tot 1 januari 2030.

¹ [Informatiepunt Leefomgeving - Nieuw Omgevingsloket \(1 januari 2024\)](#)

² [Stikstofwet gaat in per 1 juli 2021 | Nieuwsbericht | Ons Levend Landschap](#)

³ [Bouwvrijstelling stikstof van tafel, maar geen algehele bouwstop - Raad van State](#)

⁴ [Rechtspraak over Intern Salderen wijzigt - Raad van State](#)

4. Gegevens

4.1 Aanlegfase

In overleg met de opdrachtgever zijn de gegevens betreffende de bouwperiode bepaald en opgesteld. Hierbij is als uitgangspunt een ruime benadering gedaan van het materieel en verkeersbewegingen die gegenereerd zullen worden tijdens de realisatie. De inschatting van uren betreft de totale draaiuren inclusief het stationair draaien. De bouwperiode duurt om en nabij 4 maanden.

4.1.1 Materieel

Middels de datasheet 'Emissiefactoren NOx en NH3 uitstoot mobiele machines'⁵ is vanuit het bouwjaar en het maximaal vermogen (kW) van de mobiele werktuigen het brandstofverbruik per uur vastgesteld. Voor de motorbelasting is een gemiddelde van 40% aangehouden. Het AdBlue verbruik is berekend met behulp van de volgende formule:

$$AdBlue = BV * 0,06 \\ (BV = t * V)$$

AdBlue = AdBlue verbruik in Liter per jaar
BV = Brandstofverbruik in Liter per jaar
t = Draaiuren in uur per jaar
V = Verbruik (gekoppeld aan bouwjaar en max. vermogen (kW)) in Liter per uur

De uitkomsten die de invoer vormen voor de AERIUS Calculator zijn weergegeven in tabel 2.

Materieel	Aantal	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren per machine	Gem. Belasting (%)	Verbruik machine (L/u)	Verbruik totaal (L/j)	Draaiuren in totaal	AdBlue verbruik (L/j)
Loader/Verreiker	1	Stage IV	2018	80	320	40.00%	8.96	2868	320	172
Mobiele kraan	1	Stage IV	2016	160	100	40.00%	17.73	1773	100	106
Mini hei-/boorstelling	1	Stage IV	2016	40	200	40.00%	4.84	967	200	-
Bobcat	1	Stage V	2019	60	400	40.00%	6.79	2716	400	163
Minigraver	1	Stage IV	2014	20	200	40.00%	2.77	555	200	-

Tabel 2: Invoer mobiele werktuigen aanlegfase

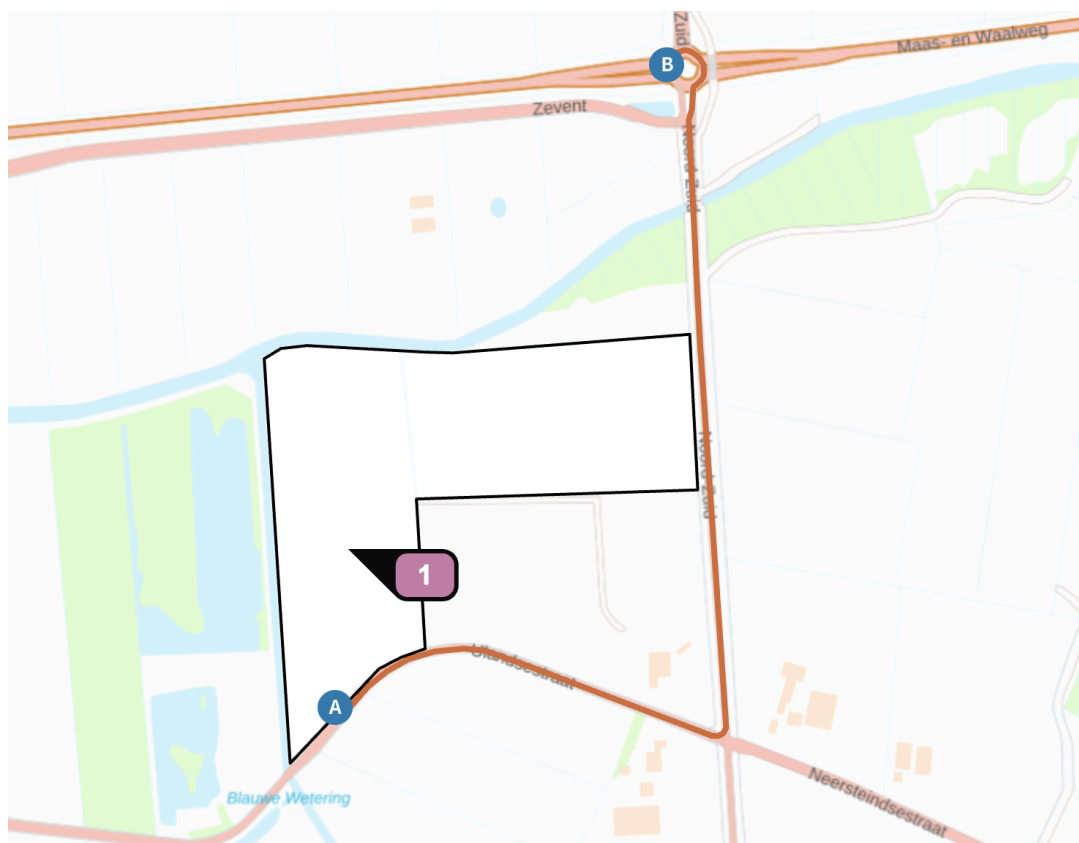
⁵ [AUB \(AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik\): NOx & NH3 uitstoot van mobiele werktuigen - TNO stikstofberekenen.nl](https://www.aub.nl/aub/adblue-verbruik-uren-en-brandstofverbruik-nox-amp-nh3-uitstoot-van-mobiele-werktuigen-tno-stikstofberekenen.nl)

4.1.2 Verkeersgeneratie

Daarnaast zullen er tijdens de aanlegfase verkeersbewegingen veroorzaakt worden ten behoeve van het vervoer van goederen en diensten. De verkeersbewegingen zijn ingetekend over de route tot aan de N322, waar tenminste kan worden aangenomen dat deze opgaan in het al bestaande verkeersbeeld⁶. De verkeersgeneratie is in beide richtingen (A→B & B→A) ingetekend, om zowel de aan- als de afrijbewegingen te modelleren. De gegevens hiervan zijn opgemaakt in overleg met de opdrachtgever. Er is – om een realistischer beeld te schetsen van het verkeer – 10% filevorming aangenomen. De verkeersinput in AERIUS is weergegeven in tabel 3.

Soort verkeer	Voertuigbewegingen per jaar	Koude starts per jaar
Licht verkeer	1500	750
Middelzwaar verkeer	600	300
Zwaar vrachtverkeer	250	125

Tabel 3: Invoer voertuigbewegingen aanlegfase



Afbeelding 2: Bouw inrichting (1) en verkeersroute tot aan de N322

⁶ [Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu - CIMLK Kaart stikstofberekenen.nl](https://www.cimlk.nl)

4.1.3 Koude starts

In AERIUS-Calculator v2024 wordt per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissies van voertuigen met een koude motor (d.w.z.: 2 uur of langer stilstaan en vervolgens de motor starten) zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter, daarom dient dit als unieke bron te worden ingevoerd⁷. In AERIUS is deze bron ingetekend als vlakbron van gelijk formaat als het materieel met sectorgroep *verkeer*, sector *koude start: overig*.

Om een worstcasescenario te schetsen wordt er aangenomen dat alle voertuigen één keer een koude start uitvoeren. Dit resulteert in 700 koude starts voor licht verkeer, 300 voor middelzwaar en 125 voor zwaar vrachtverkeer.

4.1.4 Stationair draaien

Bij het lossen/laden van materialen draaien de vrachtwagens stationair. Dit genereert zowel emissie van stikstof als ammoniak. Om een worstcasescenario te modelleren wordt al het zware vrachtverkeer meegenomen. De emissies hiervan zijn berekend op basis van de voorgeschreven methode⁸. Deze bron is in AERIUS ingetekend als vlakbron, met uitstoothoogte 0,5m. Er wordt aangenomen dat ieder laad-/losmoment ca. 20 minuten duurt, en dat de vrachtwagens zwaarder zijn dan 20 ton. De gebruikte formules zijn hieronder weergegeven en de resultaten in tabel 4.

$$\text{Aantal kg NOx per jaar} = \text{aantal vrachtwagens} * \text{aantal minuten} / 60 * 90,8384 \text{ gram NOx per uur} / 1000$$

$$\text{Aantal kg NH3 per jaar} = \text{aantal vrachtwagens} * \text{aantal minuten} / 60 * 0,9664 \text{ gram NH3 per uur} / 1000$$

Aantal vrachtwagens	Aantal minuten	NOx kg/jaar	NH3 kg/jaar
125	20	3,78	0,0403

Tabel 4: NOx en NH3 emissies gedurende laden en lossen in de aanlegfase

4.2 Beoogde gebruiksfase

Voor de gebruiksfase van het zonnepark is de toekomstige verkeerssituatie de enige bron van stikstofemissie. Dit zullen enkele verkeersbewegingen per jaar betreffen voor onderhoud en check-ups van het zonnepark. Om een worstcasescenario aan te houden zijn 2 lichte verkeersbewegingen per maand gemodelleerd. De verkeersroute is gelijk aan die van het bouwverkeer.

Daarbij aansluitend zal dit voertuig ook 1 koude start per maand maken. Deze bron is ook ingetekend als vlakbron over de gehele inrichting.

⁷ [Handreiking Koude Start - BIJ12](#)

⁸ [Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024](#) p. 72 (jaar 2024)

5. Resultaten

In bijlage 1 is de berekening toegevoegd van het projecteffect in de aanlegfase en de beoogde gebruiksfase tezamen. Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten in omliggende Natura 2000-gebieden ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar.

Bij een dergelijke projectbijdrage treden geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

6. Bijlagen

1. AERIUS-berekening aanlegfase + gebruiksfase
2. Situatietekeningen

Bijlage 1: AERIUS-berekening aanlegfase + gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Hedgehog B.V.
Ulandsestraat,
xxxx gemeente Druten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2021.079 Zonnepark 'De Groenendaal'
(apr2025) Aanlegfase + beoogde gebruiksfase 2021.079 Zonnepark
'De Groenendaal' te gemeente Druten

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RxfcXjjiF6m5
10 april 2025, 15:36
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase + Beoogde gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	2,1 kg/j	92,4 kg/j

Resultaten

Aanlegfase + Beoogde gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

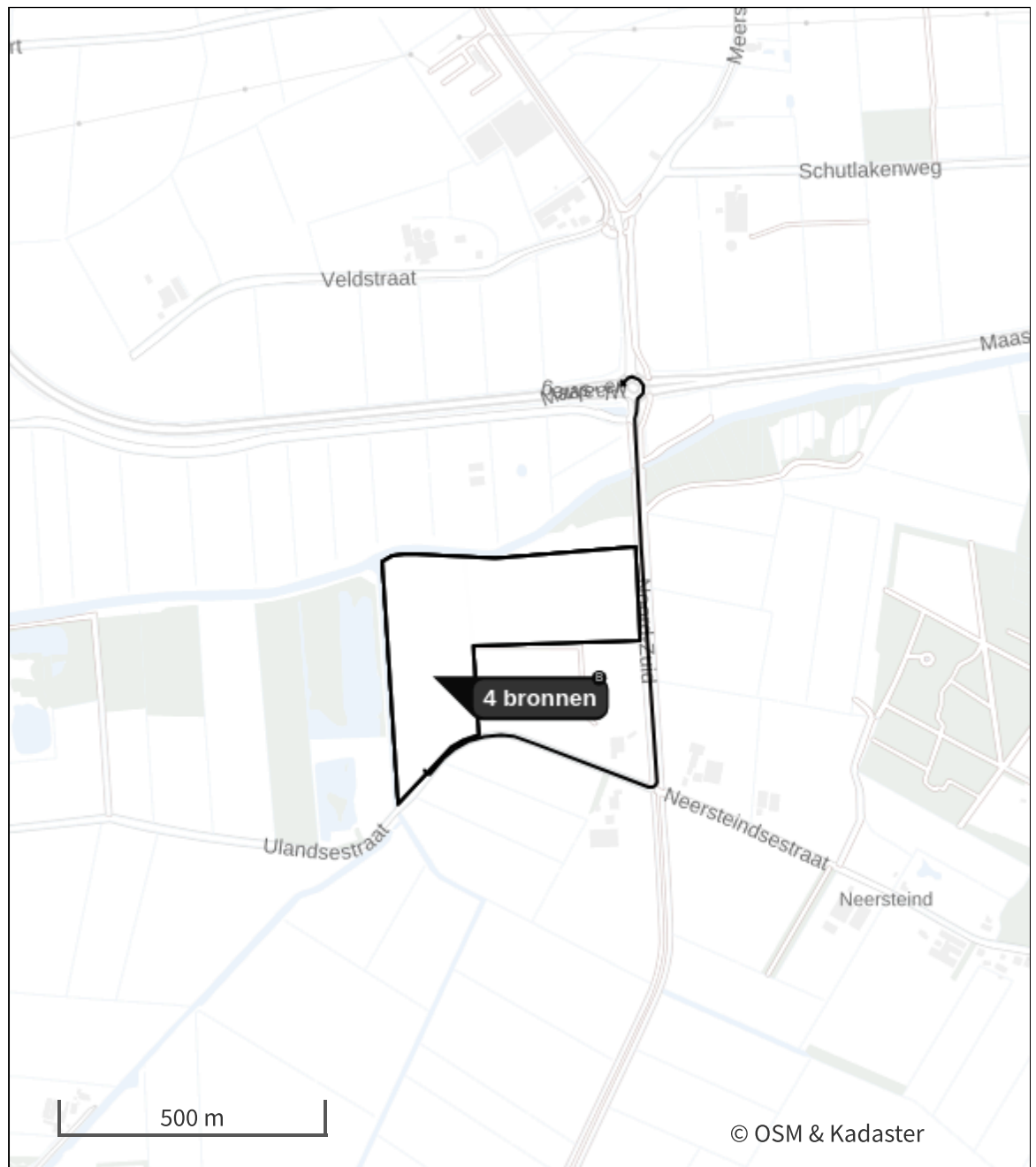
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase + Beoogde gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieel	1,8 kg/j	76,5 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair draaien	40,3 g/j	3,8 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start bouwverkeer	0,1 kg/j	8,8 kg/j
6 Verkeer Koude start: overig Koude start gebruik	0,0 kg/j	3,3 g/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase +
Beoogde gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase + Beoogde gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel	NO _x	76,5 kg/j			
Locatie	X:168187,45 Y:430455,47	NH ₃	1,8 kg/j			
Oppervlakte	11,85 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loader/Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2868 l/j	320 u/j	172 l/j	NO _x	17,1 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1773 l/j	100 u/j	106 l/j	NO _x	10,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Mini hei-/boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	967 l/j	200 u/j		NO _x	20,3 kg/j
					NH ₃	7,3 g/j
Bobcat	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2716 l/j	400 u/j	163 l/j	NO _x	16,6 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	555 l/j	200 u/j		NO _x	12,1 kg/j
					NH ₃	4,2 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie bouw	Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:168603,85 Y:430420,15	Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	1.327,34 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar	10,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 /jaar	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,5 m	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:168187,45 Y:430455,47	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	40,3 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	11,85 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO _x	8,8 kg/j
		NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:168187,45 Y:430455,47		
Oppervlakte	11,85 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		750,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		300,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		125,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie gebruik (onderhoud)	Links	Rechts	NO _x	4,9 g/j
Locatie	X:168603,85 Y:430420,15	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,0 kg/j
Lengte	1.327,34 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /maand	10,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %		

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruik	NO _x	3,3 g/j
		NH ₃	0,0 kg/j
Locatie	X:168187,45 Y:430455,47		
Oppervlakte	11,85 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		1,0 /maand	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /maand	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /maand	
Busverkeer		0,0 /maand	

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

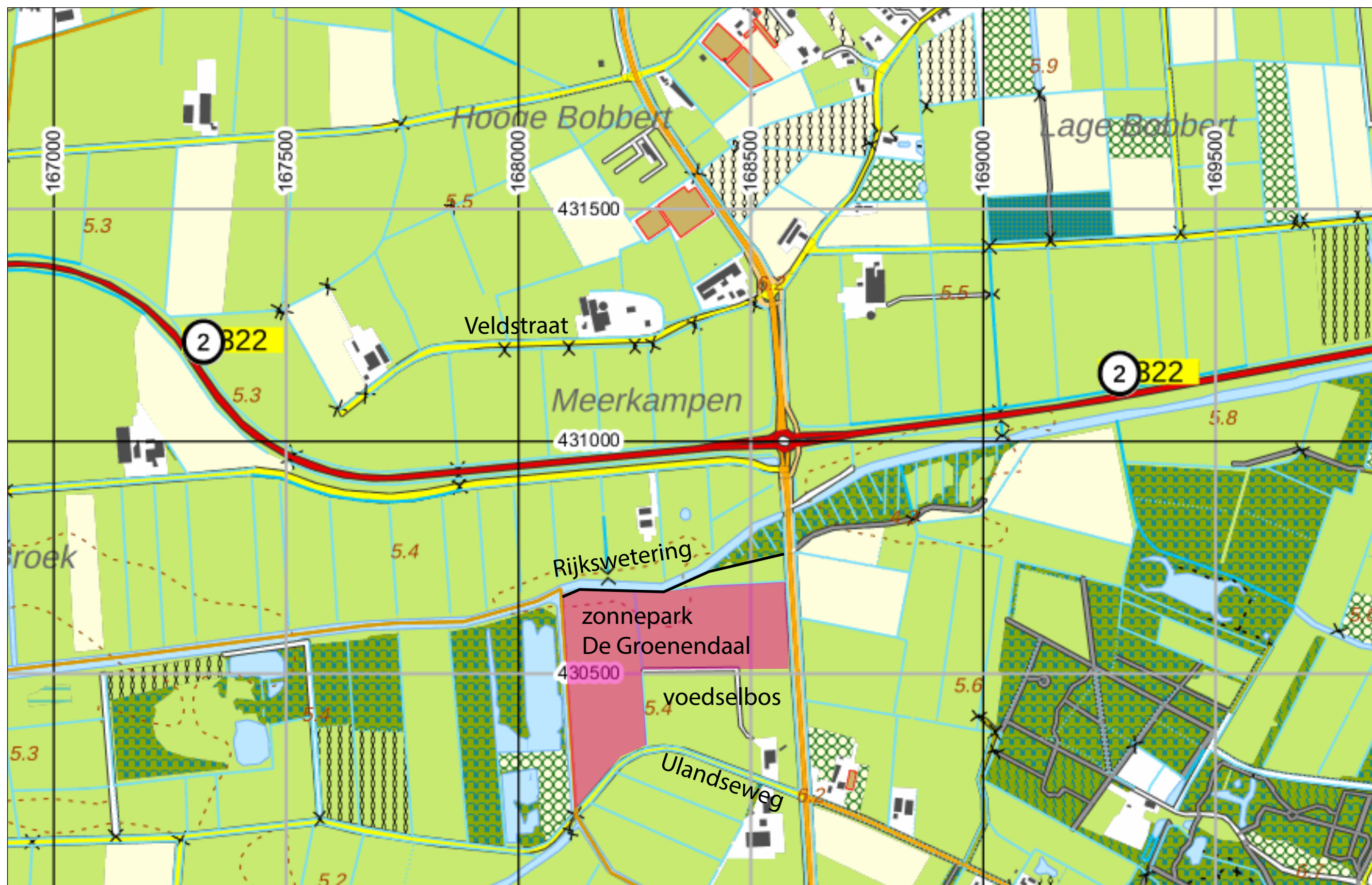
AERIUS versie 2024.1.3_20250325_2d340884eb

Database versie 2024.1.3_2d340884eb_calculator_nl_stable

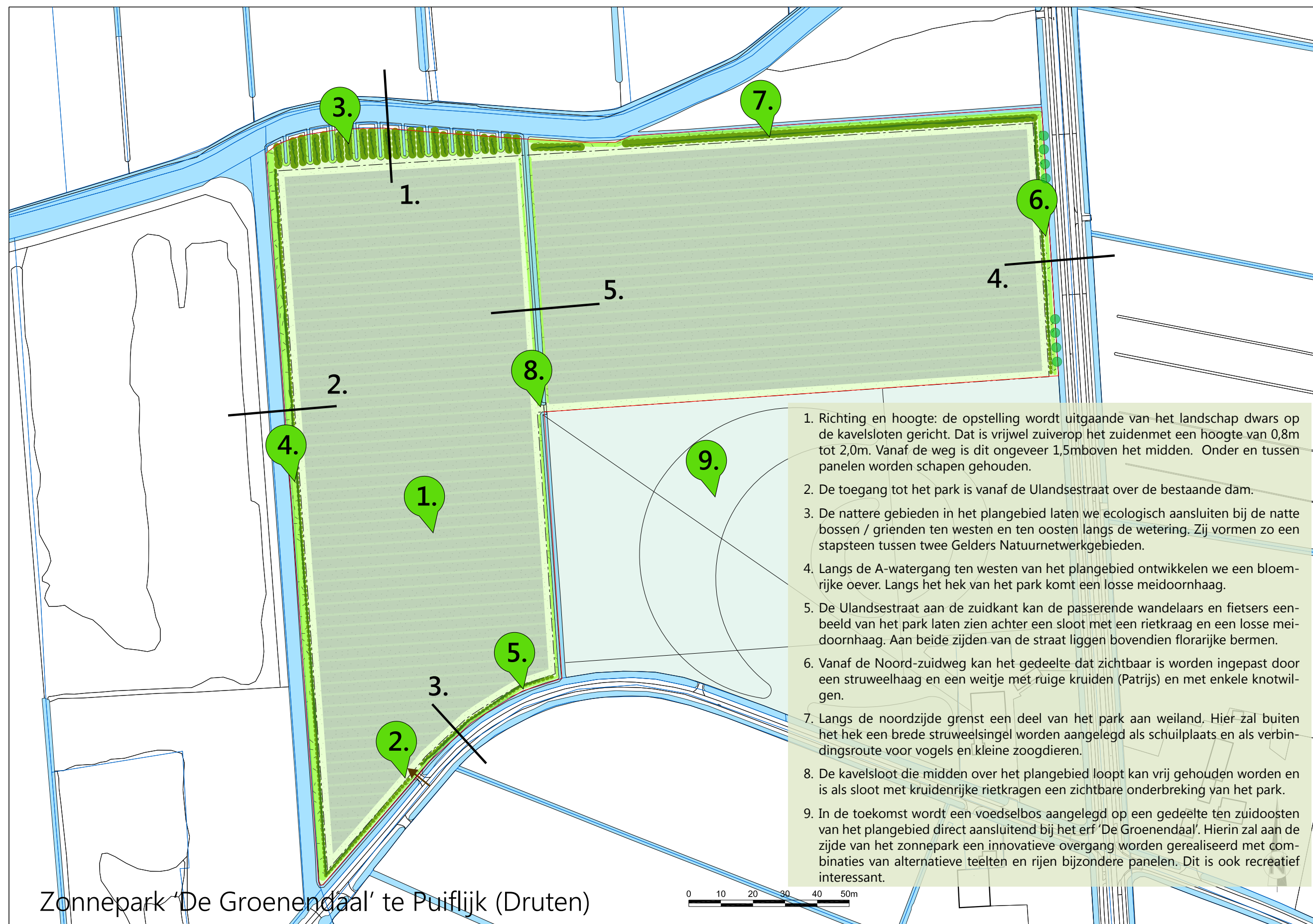
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2: Situatietekeningen



afb. 2: ligging plangebied - topografische kaart 2018 (www.topotijdreis.nl)



1. Richting en hoogte: de opstelling wordt uitgaande van het landschap dwars op de kavelsloten gericht. Dat is vrijwel zuiverop het zuiden met een hoogte van 0,8m tot 2,0m. Vanaf de weg is dit ongeveer 1,5m boven het midden. Onder en tussen panelen worden schapen gehouden.
2. De toegang tot het park is vanaf de Ulandsestraat over de bestaande dam.
3. De nattere gebieden in het plangebied laten we ecologisch aansluiten bij de natte bossen / grienden ten westen en ten oosten langs de wetering. Zij vormen zo een stapsteen tussen twee Gelders Natuurnetwerkgebieden.
4. Langs de A-watergang ten westen van het plangebied ontwikkelen we een bloemrijke oever. Langs het hek van het park komt een losse meidoornhaag.
5. De Ulandsestraat aan de zuidkant kan de passerende wandelaars en fietsers een beeld van het park laten zien achter een sloot met een rietkraag en een losse meidoornhaag. Aan beide zijden van de straat liggen bovendien florarijke bermen.
6. Vanaf de Noord-zuidweg kan het gedeelte dat zichtbaar is worden ingepast door een struweelhaag en een weijde met ruige kruiden (Patrijs) en met enkele knotwilgen.
7. Langs de noordzijde grenst een deel van het park aan weiland. Hier zal buiten het hek een brede struweelringel worden aangelegd als schuilplaats en als verbindingroute voor vogels en kleine zoogdieren.
8. De kavelsloot die midden over het plangebied loopt kan vrij gehouden worden en is als sloot met kruidenrijke rietkragen een zichtbare onderbreking van het park.
9. In de toekomst wordt een voedselbos aangelegd op een gedeelte ten zuidoosten van het plangebied direct aansluitend bij het erf 'De Groenendaal'. Hierin zal aan de zijde van het zonnepark een innovatieve overgang worden gerealiseerd met combinaties van alternatieve teelten en rijen bijzondere panelen. Dit is ook recreatief interessant.



referenties voedselbos & energieopwekking

afb. 16: vogelvlucht vanuit het zuidoosten (www.haverdroeze.nl)