

Betreft: AERIUS-berekening batterij Zonnig Duiven.

Leiden, 12 november 2024

Beste heer/mevrouw,

Een AERIUS-berekening is uitgevoerd voor het realiseren van een batterijsysteem aan de Nieuwgraafsestraat in Duiven. Het programma AERIUS-calculator (versie 2024.0.1) is gebruikt voor het berekenen van de stikstofdepositie op de Natura-2000 gebieden tijdens de aanlegfase en in de gebruiksfase.

Aanlegfase

De aanlegfase vindt plaats in een periode van ca. 4 maanden. Voor deze aanlegperiode zijn de volgende gebruikt als input voor de berekening:

- **Mobiele werktuigen**
 - Gebruik van een heilmachine voor in totaal 8 uren per jaar met een brandstofverbruik van 160 liter per jaar.
 - Gebruik van een graafmachine voor in totaal 16 uren per jaar met een brandstofverbruik van 160 liter per jaar.
 - Gebruik van een mobiele kraan voor in totaal 8 uren per jaar met een brandstofverbruik van 120 liter per jaar.
 - Gebruik van een betonmixer vrachtwagen voor in totaal 8 uren per jaar met een brandstofverbruik van 80 liter per jaar.
 - Gebruik van een dieselaggregaat voor in totaal 100 uren per jaar met een brandstofverbruik van 1000 liter per jaar.
- **Wegverkeer**
 - Licht verkeer voertuigen met 40 voertuigbewegingen per jaar
 - Zwaar verkeer voertuigen met 10 voertuigbewegingen per jaar

Met deze invoergegevens is het resultaat van de stikstofemissie op stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden niet hoger dan 0,00 mol N/ha/jr (zie bijlage)

Exploitatiefase

De exploitatiefase bestaat uit het jaarlijks onderhouden van het terrein. De volgende gegevens zijn gebruikt als input voor de berekening van de exploitatiefase:

- **Mobiele werktuigen**
 - Een bosmaaier voor in totaal 15 uren per jaar met een brandstofverbruik van 15 liter per jaar.



- **Wegverkeer**

- Licht verkeer voertuigen met 16 voertuigbewegingen per jaar
- Middelzwaar vrachtverkeer voertuigen met 2 voertuigbewegingen per jaar.

Met deze invoergegevens is het resultaat van de stikstofemissie op stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden niet hoger dan 0,00 mol N/ha/jr (zie bijlage)

Conclusie

Met het programma AERIUS Calculator (versie 2024.0.1) is het voor de aanlegfase en de exploitatiefase van het batterij de depositie berekend van de stikstofoxiden op Natura-2000 gebieden. Voor zowel de aanlegfase als de exploitatiefase zijn geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr.

Wij horen graag of u vragen heeft.

Met vriendelijke groet,

Bijlage:

- Rekenresultaten (pdf) AERIUS-calculator van aanlegfase
- Rekenresultaten (pdf) AERIUS-calculator van exploitatiefase

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

Ronald
Schipholweg 107,
2316XC Leiden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Duiven BESS
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Ryi3nFR977Dk
12 november 2024, 12:45
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	14,1 g/j	46,4 kg/j

Resultaten

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

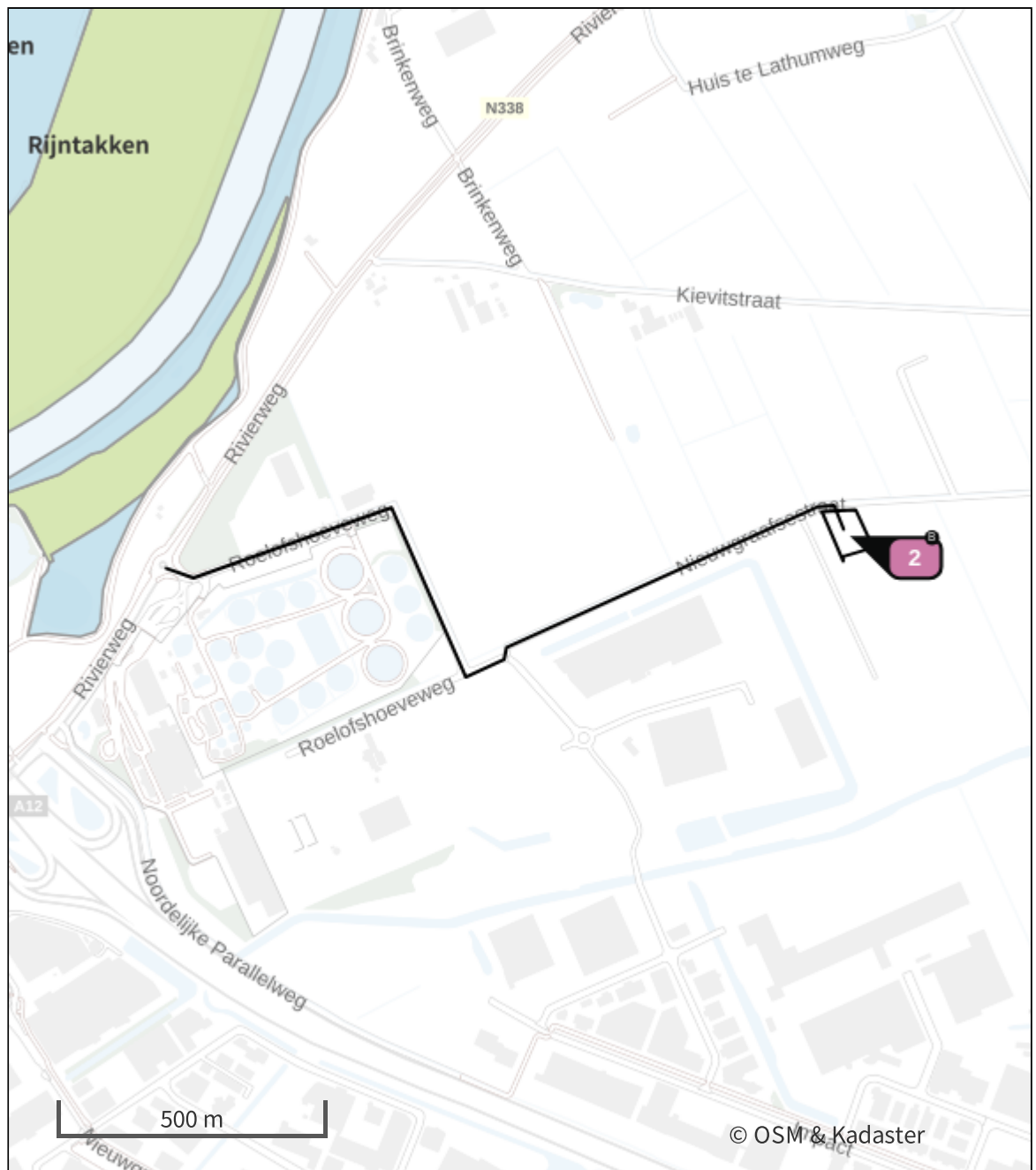
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	11,4 g/j	46,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,7 g/j	75,9 g/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"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	75,9 g/j
Locatie	X:197666,25 Y:442816,06	Type scherm	-	NO ₂	18,5 g/j
Lengte	1.637,87 m	Hoogte	-	NH ₃	2,7 g/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	40,0 /jaar			5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /jaar			5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			46,3 kg/j
Locatie	X:198383,82		NH ₃			11,4 g/j
	Y:443079,83					
Oppervlakte	0,53 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	160 l/j	8 u/j		NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	1,2 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	160 l/j	16 u/j		NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	1,2 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	120 l/j	8 u/j		NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Betonmixer vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	80 l/j	8 u/j		NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	1000 l/j	100 u/j		NO _x	30,5 kg/j
					NH ₃	7,5 g/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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable



Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

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

Ronald
Schipholweg 107,
2316XC Leiden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Duiven BESS
Exploitatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RhEAwXyZrpgE
12 november 2024, 12:57
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Exploitatiefase - Beoogd

Rekenjaar
2024

Emissie NH₃
0,0 kg/j

Emissie NO_x
70,8 g/j

Resultaten

Exploitatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage
-
-
-
-
-

Hexagon
-
-
-
-
-

Gebied
-
-
-
-
-



Exploitatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Landbouw Onderhoud terrein	0,0 kg/j	60,0 g/j
✕	Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	10,8 g/j

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | 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 "Exploitatiefase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Exploitatiefase, Rekenjaar 2024

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,8 g/j
Locatie	X:197665,45 Y:442819,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,0 g/j
Lengte	1.647,91 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	16,0 /jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Onderhoud terrein	NO _x	60,0 g/j
Locatie	X:198387,35 Y:443089,7	NH ₃	0,0 kg/j
Oppervlakte	0,46 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bosmaaier	alle werktuigen op benzine, 4takt	15 l/j			NO _x	60,0 g/j
					NH ₃	0,0 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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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