



STIKSTOFBEREKENING

-
1. INLEIDING
 2. NATURA 2000-GEBIEDEN
 3. REALISATIEFASE
 4. GEBRUIKSFASE
 5. CONCLUSIE
- BIJLAGEN
-

1. INLEIDING

Op de locatie Steigerdijk 2 te Ooltgensplaat is de watersportvereniging Ooltgensplaat gevestigd. De watersportvereniging beschikt ter plaatse over een grasveld welke in het vaarseizoen sinds 10 jaar gebruikt wordt als standplaats voor campers. Het voornemen is om deze standplaats planologisch te regelen door in totaal 8 camperplaatsen mogelijk te maken.

Voor dit plan moet, op basis van de Wet natuurbescherming, de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. Dit gebeurt met het rekeninstrument AERIUS. In de calculator moeten alle relevante bronnen die stikstof uitstoten worden ingevoerd. Met de uitkomsten is te beoordelen of op voorhand significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie zijn uitgesloten. Er is onderscheid gemaakt tussen de realisatiefase en de gebruiksfase.

2. NATURA 2000-GEBIEDEN

In de omgeving van het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden betreffen:

- Krammer-Volkerak (circa 550 meter)
- Haringvliet (circa 2,1 kilometer)
- Hollands Diep (circa 7,5 kilometer)

3. REALISATIEFASE

Het gebied bestaat reeds uit een grasveld waar de campers gebruik van maken. Voor de camperplaatsen hoeven daarom geen werkzaamheden uitgevoerd te worden. Er is echter wel een iets andere inrichting gewenst om eventuele overlast naar omwonenden zoveel mogelijk te voorkomen. Om die reden wordt er een extra groenzone aangelegd en wordt de ontsluiting van het perceel verlegd. De werkzaamheden in de realisatiefase beperken zich daarmee tot deze werkzaamheden. Hiertoe is een aanname gedaan voor de inzet van de mobiele werktuigen en het aantal ritten bouwverkeer.

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOF- VERBRUIK (l/u)	TOTAAL BRANDSTOF- VERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
Graafmachine	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	10,08	161	16
Trilplaat 10 kW	stageklasse V, 2019, <56 kW, diesel	2,40	14	6

Bouwverkeer realisatiefase

Voor de realisatiefase is naast de inzet van mobiele werktuigen ook sprake van verkeersbewegingen van en naar het terrein. Tijdens de realisatiefase vinden er ritten plaats van zwaar vrachtverkeer voor het aan- en afvoeren materiaal en materieel. Daarnaast is ervan uitgegaan dat de bouwvakkers/het personeel met personenauto's en/of busjes van- en naar het terrein rijden. In dit geval is sprake van licht verkeer. In onderstaande tabel is het totaal aantal ritten aangegeven. Omdat een rit zowel de heenweg als terugweg bevat, is dit aantal verdubbeld om het totaal aantal verkeersbewegingen te berekenen. Het totaal aantal verkeersbewegingen is ingevoerd in de calculator.

TYPE VERKEER	AANTAL RITTEN (P/J)	VERKEERSBEWEGINGEN (P/J)
Licht verkeer	24	48
Middelzwaar vrachtverkeer	-	-
Zwaar vrachtverkeer	6	12

Voor de bouwroute is uitgegaan van de route via de Dorpsdijk, Noordzijdsedreef, 1e Noordboutweg en Lageweg naar de N59. Op de N59 gaat het verkeer op in het heersend verkeersbeeld.

Conclusie realisatiefase

Op basis van de voorgaande gegevens is voor de gebruiksfase een AERIUS-berekening uitgevoerd voor het jaar 2024. De uitkomst is dat er voor dit jaar geen rekenwaarden hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

4. GEBRUIKSFASE

In de berekening is voor de gebruiksfase uitgegaan van de verkeersbewegingen en het gasverbruik van de campers.

Verkeersbewegingen

Op basis van de registratiegegevens van de Watersportvereniging WSV Ooltgensplaat is een inschatting gemaakt van het aantal verkeersbewegingen. Op basis van deze gegevens (2018 en 2019, omdat dit nog voor de Corona-periode was) kan gesteld worden dat er gemiddeld 146 campers per jaar aanwezig zijn. De campers blijven over het algemeen vrij kort op de locatie. In de meeste gevallen slechts één nacht of twee nachten, maar het komt ook voor dat de campers langer aanwezig zijn. Als worstcasescenario wordt ervan uitgegaan dat elke camper slechts één nacht aanwezig is. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat de campers tussentijds niet verplaatsen. Er is dan sprake van 292 verkeersbewegingen per jaar/vaarseizoen (146 heen en 146 terug = 292). Dit is op basis van de huidige zes camperplaatsen. Uitgaande van acht camperplaatsen bedraagt de verkeersgeneratie afgerond 390 verkeersbewegingen per jaar. Uitgegaan wordt van 100% licht verkeer.

De verkeersgeneratie dient berekend te worden op de wegen totdat het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer. Voor de campers wordt ervan uitgegaan dat dit verkeer ter plaatse van de N59 opgaat in het heersend verkeersbeeld. Voor de route tussen het plangebied en de N59 wordt ervan uitgegaan dat dit via de Dorpsdijk, Noordzijdsedreef, 1e Noordboutweg en Lageweg plaatsvindt.

Gasverbruik campers

Er wordt van uitgegaan dat de campers een gemiddeld gasverbruik hebben van 510 gram per dag. Uitgaande van 146 campers die gemiddeld drie dagen aanwezig zijn (worstcase), is er sprake van een gasverbruik van 223.380 gr = 223,4 kg (146 x 3 x 510) propaangas. 1 m³ propaangas weegt 1,8 kg. 223,4 kg propaangas betreft dus 124,1 m³ propaangas. De calorische onderwaarde van propaangas bedraagt 97.770 kJ/m³, waardoor bij verbranding voor het verwarmen van water of om te koken, circa 12,1 GJ aan warmte wordt afgeleverd. Volgens een TNO Rapport (2014, update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens) emitteren gasboilers als gasfornuizen 57 g NOx per GJ. In totaal zal er 0,7 kg NOx per jaar worden uitgestoten vanwege propaanverbruik.

Conclusie gebruiksfase

Op basis van de voorgaande gegevens is voor de gebruiksfase een AERIUS-berekening uitgevoerd voor het jaar 2024. De uitkomst is dat er voor dit jaar geen rekenwaarden hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

5. CONCLUSIE

Op basis van de voorgaande gegevens is een AERIUS-berekening uitgevoerd voor zowel de realisatie als de gebruiksfase. De uitkomst is dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het project heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig, er geldt ook geen 'aanhaakplicht' in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning.

BIJLAGEN:

1. AERIUS-berekening realisatiefase (2024)
2. AERIUS-berekening gebruiksfase (2024)



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Juust B.V.
Steigerdijk 2,
Ooltgensplaat

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Camperplaatsen Steigerdijk 2
Realisatiefase 2024

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S3ASqdL1ZCTz
07 maart 2024, 14:05
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	50,0 g/j	6,0 kg/j

Resultaten

Realisatiefase 2024 - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		



Realisatiefase 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 3	38,7 g/j	5,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	11,2 g/j	0,3 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Realisatiefase 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase 2024, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	24,2 g/j
Locatie	X:83404,25 Y:411080,58	Type scherm	-	NO ₂	6,4 g/j
Lengte	395,40 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	48,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:81465,5 Y:411763,22	Type scherm	-	NO ₂	74,6 g/j
Lengte	5.403,71 m	Hoogte	-	NH ₃	10,7 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	48,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 3	NO _x				5,7 kg/j
Locatie	X:83543,87 Y:410997,96	NH ₃				38,7 g/j
Oppervlakte	0,28 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	161 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	38,6 g/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	14 l/j	6 u/j		NO _x	0,3 kg/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 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_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 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Juust B.V.
Steigerdijk 2,
Ooltgensplaat

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Camperplaatsen Steigerdijk 2
Gebruiksfase 2024

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RsTmppWo94tg
07 maart 2024, 14:05
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	29,4 g/j	1,0 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase 2024 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

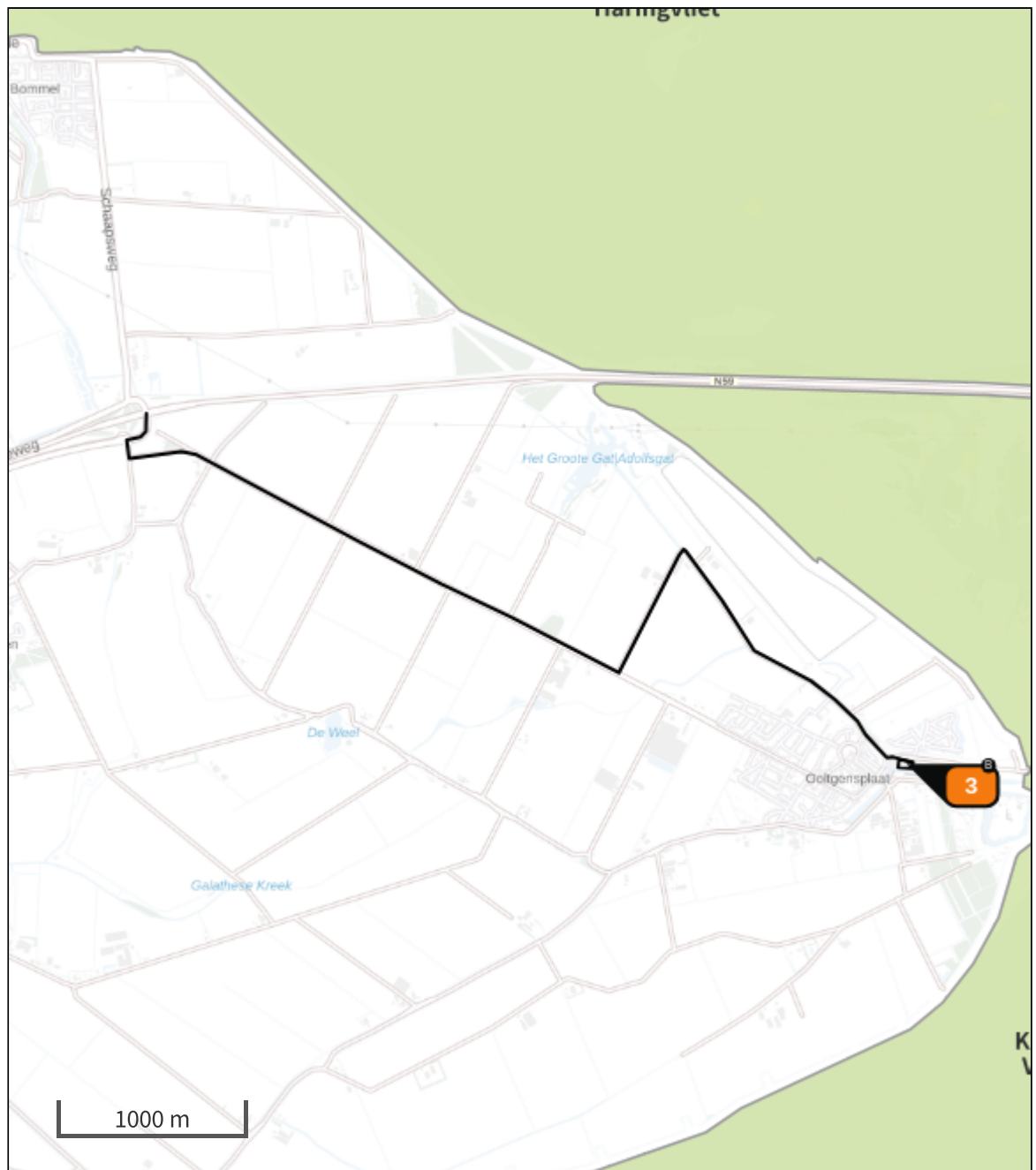
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Wonen en Werken Recreatie Bron 3		-	0,7 kg/j
Verkeersnetwerk		29,4 g/j	0,3 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Gebruiksfase 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen 2024, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	30,3 g/j
Locatie	X:83404,25 Y:411080,58	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,8 g/j
Lengte	395,40 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	292,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:81465,5 Y:411763,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 60,1 g/j
Lengte	5.403,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 28,2 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	292,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:83543,87	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:410997,96	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf
Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>