

Zandwinning Kruiselwerk fase 2

Onderzoek stikstofdepositie

Sweco Nederland B.V.
Onderwerp
Projectnummer
Versie
Klant

Handelsregister 30129769
Zandwinning Kruiselwerk
51001215
04
H.H. van der Velde B.V.

Datum
Auteur
Documentreferentie

12-04-2023
[Redacted]
NL23-648800269-48204

Gecontroleerd door
Vrijgegeven door

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Toetsingskader	6
3	Beoogde situatie	8
3.1	Onderzochte situatie	8
3.2	Gebruiksfase	8
3.2.1	Transport wegverkeer	8
3.2.2	Stationair draaien vrachtverkeer	9
3.2.3	Mobiele werktuigen	9
3.2.4	Zanddrooginstallatie	10
3.3	Aanlegfase	10
3.3.1	Mobiele werktuigen	10
3.4	Resultaten	11
4	Intern salderen	12
4.1	Referentiesituatie	12
4.2	Emissiebronnen in het jaar 2004	13
4.2.1	Transport wegverkeer	13
4.2.2	Stationair draaien vrachtverkeer	13
4.2.3	Mobiele werktuigen	13
4.2.4	Zanddrooginstallatie	14
4.3	Emissiebronnen in het jaar 2006	14
4.3.1	Transport wegverkeer	14
4.3.2	Stationair draaien vrachtverkeer	14
4.3.3	Mobiele werktuigen	14
4.3.4	Zanddrooginstallatie	14
4.4	Emissiebronnen in het jaar 2008	15
4.4.1	Transport wegverkeer	15
4.4.2	Stationair draaien vrachtverkeer	15
4.4.3	Mobiele werktuigen	15
4.4.4	Zanddrooginstallatie	16
4.5	Resultaten	16
5	Conclusie	17

Bijlage 1 – AERIUS Calculator rekenresultaat beoogde situatie aanlegfase

Bijlage 2 – AERIUS Calculator rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase

Bijlage 3 – AERIUS Calculator rekenresultaat beoogde situatie aanlegfase + gebruiksfase

Bijlage 4 – AERIUS Calculator rekenresultaat 2004

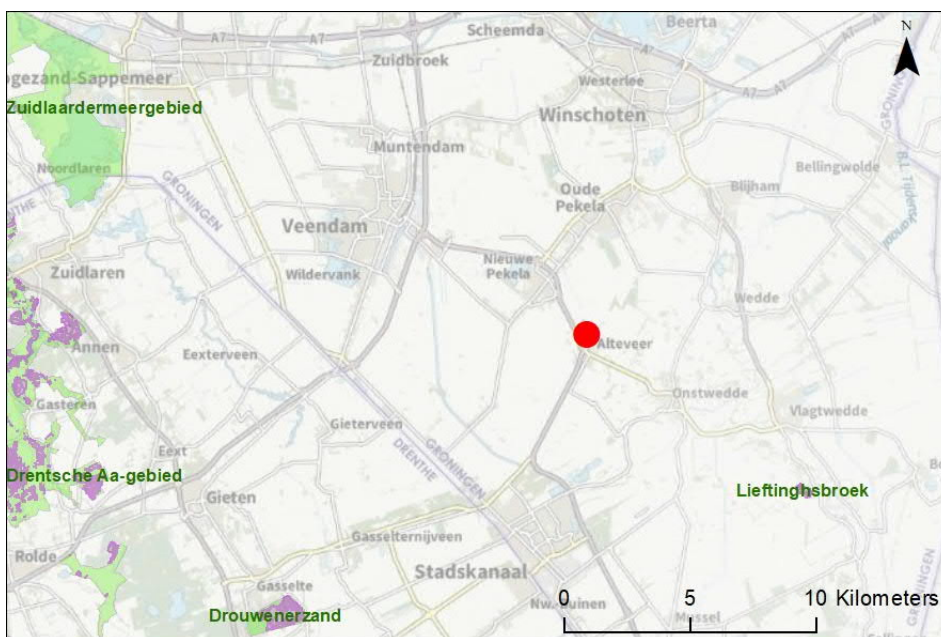
Bijlage 5 – AERIUS Calculator rekenresultaat 2006

Bijlage 6 – AERIUS Calculator rekenresultaat 2008

Bijlage 7 – AERIUS Calculator rekenresultaat intern salderen

1 Inleiding

H.H. van der Velde B.V. wil de huidige zandwinning Kruiselwerk, ten westen van Alteveer, uitbreiden en hiervoor dient een wijziging van het vigerende bestemmingsplan te worden vastgesteld. Daarbij wordt voor de wijziging ook een vergunningsprocedure opgestart. Voor beide procedures zijn in dit voorliggend onderzoek de effecten van de beoogde situatie op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Daarbij is nagegaan of ten gevolge van het plan een toename van de stikstofdepositie optreedt in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden. In dit rapport zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen activiteiten.



Figuur 1-1 Locatie inrichting (rood gemarkeerd) en de omliggende Natura 2000-gebieden (groen gemarkeerd) met de daarin gelegen stikstofgevoelige habitats (paars gemarkeerd). Ondergrond: OpenTopo achtergrondkaart, PDOK.

2 Toetsingskader

Inleiding

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd, beschermd. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een landelijk gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben, kunnen hierdoor significant negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Rekenmodel

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de relevante stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Het gebruik van dit rekeninstrument is in de Regeling natuurbescherming voorgeschreven. Het rekeninstrument wordt beheerd onder verantwoordelijkheid van de minister van Natuur en Stikstof.

Beoordelingslocaties

Voor elk Natura 2000-gebied zijn habitattypen en/of soorten aangewezen. Elk habitatype of het leefgebied van deze soorten is in meer of minder mate gevoelig voor de gevolgen van stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde (KDW) geeft voor elk habitatype en elk leefgebied van soorten aan bij welke mate van stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) er een risico is dat de kwaliteit verslechtert ten gevolge van de verzuring en/of vermesting die de stikstofdepositie veroorzaakt. Voor de beoordeling van de stikstofdepositie wordt gekeken naar de locaties binnen Natura 2000-gebieden waar er een overbelasting met stikstof is. Dat wil zeggen dat de heersende achtergronddepositie groter is dan de KDW van de aanwezige habitattypen en/of leefgebieden. Uit voorzorg worden ook locaties beoordeeld waar de achtergronddepositie tot 70 mol N/ha/jaar onder de KDW ligt (een naderende overschrijding KDW).

Beoordeling stikstofdepositie projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats, dan kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden, dan is er ook geen vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming:

- verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling (voortoets);
- na intern salderen, is de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling eventueel inclusief extern salderen¹ en eventueel het succesvol doorlopen van de ADC-toets² blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden in Natura 2000-gebieden ten opzichte van de huidige feitelijk gerealiseerde en planologisch legale situatie. Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) of in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling) - ondanks een toename van de stikstofdepositie – significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van soorten volledig uitgesloten kan worden, kan het bestemmingsplan of de wijziging van het bestemmingsplan worden vastgesteld.

¹ Hieronder valt ook het gebruik van het stikstofregistratiesysteem. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten, een beperkt aantal infrastructurele projecten en de legalisering van PAS-melders.

² Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

3 Beoogde situatie

3.1 Onderzochte situatie

Op de inrichting wordt zand gewonnen met een elektrische zandzuiger. Dit zand wordt vervolgens geklasseerd en opgeslagen in depots. Een deel van het zand wordt gedroogd in een drooginstallatie (droogtrommel). Het eindproduct wordt voornamelijk afgevoerd met vrachtwagens. De voorziene wijziging van de inrichting betreft een uitbreiding van de zandwinning naar een perceel ten oosten van de zandwinplas. Met de wijziging veranderen deze activiteiten en de omvang van de activiteiten niet.

In dit onderzoek zijn de effecten onderzocht van alle activiteiten van de inrichting op de stikstofdepositie. Activiteiten, samenhangend met de wijziging van de inrichting, zijn te verdelen over een aanlegfase en een gebruiksfase. In dit onderzoek zijn beide fasen apart onderzocht en zijn de gecumuleerde effecten van de bouwfase en de gebruiksfase onderzocht.

3.2 Gebruiksfase

In deze paragraaf zijn de emissiebronnen beschreven die binnen de inrichting emissies van stikstof (NO_x of NH_3) veroorzaken in de gebruiksfase. Dit betreft de inzet van mobiele werktuigen, het wegverkeer, het stationair draaien van de motor van vrachtwagens tijdens het laden en lossen en de zanddrooginstallatie. De zandzuiger en de classificeerinstallatie zijn elektrisch uitgevoerd. Voor de berekeningen is uitgegaan van 260 werkdagen per jaar.

3.2.1 Transport wegverkeer

De emissies bij transportbewegingen van wegverkeer worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren per type voertuigen en per snelheidsprofiel inclusief eventuele stagnatie, het aantal vervoersbewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

In onderstaande tabel zijn de transportbewegingen samengevat die zijn ingevoerd in het rekenmodel. De transportbewegingen zijn gemodelleerd vanaf de zandwinlocatie tot aan de rotonde bij de aansluiting naar de N366. Voor alle transportbewegingen is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom' gehanteerd.

Tabel 3-1 *Uitgangspunten transport wegverkeer*

	Aantal/dag	Aantal/jaar	Beweging/jaar
Vrachtwagen Afvoer noordelijk terrein	110	28.600	57.200
Vrachtwagen Afvoer zuidelijk terrein	5	1.300	2.600
Vrachtwagen Aanvoer propaan		25	50
Personenauto	10	2.600	5.200

3.2.2 Stationair draaien vrachtverkeer

De emissies van het stationair draaien zijn berekend op basis van het aantal uur stationair en de emissiefactoren (g/uur) conform de methode uit de Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer³. Hierbij zijn de emissiefactoren voor het jaar 2022 gehanteerd.

In onderstaande tabel zijn de emissies berekend. De emissies zijn in het rekenmodel ingevoerd als een vlakbron met een uitstoothoogte van 2,5 m, een spreiding van 1,25 m en met voor de etmaalvariatie het standaard profiel industrie met een warmte-inhoud van 0 MW.

Tabel 3-2 *Uitgangspunten stationair draaien motor vrachtwagens*

	Vrachtwagen Afvoer noordelijk terrein	Vrachtwagen Afvoer zuidelijk terrein	Vrachtwagen Aanvoer propaan
Aantal vrachten/ jaar	28.600	1.300	25
Tijd (minuten/ vracht)	5	5	15
Totaal tijd (uur)	2.383,3	108,3	6,3
Emissie NO _x (g/uur)	91,5	91,5	91,5
Emissie NH ₃ (g/uur)	0,9	0,9	0,9
Emissie NO _x (kg/jaar)	218,2	9,9	0,6
Emissie NH ₃ (kg/jaar)	2,2	0,1	0,0

3.2.3 Mobiele werktuigen

De emissieberekeningen voor de mobiele werktuigen zijn uitgevoerd op basis van de AUB-methode van TNO⁴. De berekeningen van de emissies zijn hierbij gebaseerd op (A) AdBlue-verbruik (liter), (U) totale aantal draaiuren en (B) brandstofverbruik (liter), vermogensklasse en emissienorm. De emissies worden door het rekenmodel automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters.

In onderstaande tabel zijn de parameters voor de mobiele werktuigen samengevat. De werktuigen vallen allen ten minste in de categorie Stage IV en hebben SCR. De emissies van de mobiele werktuigen zijn in het rekenmodel opgenomen als een vlakbron. Hierbij is een uitstoothoogte van 4 m, een spreiding van 4 m en een continue emissie met warmte-inhoud van 0 MW gehanteerd.

Tabel 3-3 *Uitgangspunten mobiele werktuigen*

	Inzet (uur/dag)	Inzet (uur/jaar)	Diesel- verbruik (l/uur)	Diesel- verbruik (l/jaar)
Wiellaadschop noordelijk terrein	8,5	2.210	25	55.250
Wiellaadschop noordelijk terrein	8	2.080	25	52.000
Wiellaadschop zuidelijk terrein	8	2.080	25	52.000

³ BIJ12 (2021) Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer. Versie januari 2022.

⁴ TNO (2021) AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x- en NH₃-uitstoot van mobiele werktuigen. TNO 2021 R12305. 10 december 2021.

3.2.4 Zanddrooginstallatie

Voor de zanddrooginstallatie zijn de emissies berekend op de totale hoeveelheid propaan die jaarlijks wordt verstoekt, een gestandaardiseerd debiet op basis van het brandstofverbruik⁵ en de emissienorm die in de vigerende vergunning is opgenomen.

In de veranderingsvergunning Wet milieubeheer van 08-04-2008 is opgenomen dat het verwachte verbruik van de installatie is geschat op 250.000 liter vloeibaar propaan. Met een dichtheid van 0,51 kg/l is het totale verbruik 127.500 kg. Voor de stookwaarde is uitgegaan van 45,2 MJ/kg. Dit geeft een jaarlijks gestandaardiseerd debiet van 1.392.071 Nm³ (zie voetnoot). De emissienorm, opgenomen in de veranderingsvergunning Wet milieubeheer van 08-04-2008, bedraagt 70 mg NO_x/Nm³. Hiermee is de jaarlijks emissies 97,4 kg NO_x.

De emissies zijn in het rekenmodel opgenomen als een puntbron. Hierbij is een uitstoothoogte van 15 m gehanteerd, met een geforceerd uitstoot en met voor de etmaalvariatie het standaard profiel industrie.

3.3 Aanlegfase

In deze paragraaf zijn de emissiebronnen beschreven die tijdens de aanlegfase emissies van stikstof (NO_x of NH₃) veroorzaken.

3.3.1 Mobiele werktuigen

Voor de uitbreiding van de activiteiten van de inrichting naar het perceel ten oosten van de zandwinplas zal eerst de bovengrond (teellaag) moeten worden afgegraven. Dit betreft een oppervlakte van circa 5 ha met een diepte van circa 50 cm (25.000 m³). Hiervoor worden ingezet een kraan (129 kW) en twee tractoren (80 kW). In onderstaande tabel zijn de parameters voor de mobiele werktuigen samengevat die worden ingezet in de aanlegfase. De werktuigen vallen allen ten minste in de categorie Stage IV en hebben SCR. De werkzaamheden vinden plaats gedurende 5 weken, waarbij 5 dagen per week en 8 uur per dag wordt gewerkt. In totaal dus 200 uur. De emissies van de kraan zijn in het rekenmodel opgenomen als een vlakbron. De emissies van de tractoren zijn in het rekenmodel opgenomen als een lijnbron tussen het af te graven perceel en het depot. Hierbij is een uitstoothoogte van 4 m, een spreiding van 4 m en een continue emissie met warmte-inhoud van 0 MW gehanteerd.

Tabel 3-4 Uitgangspunten mobiele werktuigen

	Inzet (uur)	Diesel-verbruik (l/uur)	Diesel-verbruik (l/jaar)
Kraan	200	14	2.800
Tractor	200	9	1.800
Tractor	200	9	1.800

⁵ <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/emissie-eisen-monitoring-milieubelastende/herleiden-meetgegevens-luchtemissies/>

Vst = 0,929 + 0,221 * 45,2 = 10,9 Nm³/kg; Fs = 127.500 * 10,9 = 1.392.071 Nm³/jaar

3.4 Resultaten

Voor de beoogde situatie is de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2022. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het rekenjaar 2022. De resultaatbestanden van AERIUS Calculator zijn los meegeleverd met dit rapport en tevens opgenomen in bijlage 1, 2 en 3. De maximale toename van de depositie ten gevolge van de beoogde situatie op stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW bedraagt 0,02 mol N/ha/jaar. In onderstaande tabel zijn de maximale toenames van de depositie per Natura 2000-gebied opgenomen.

Tabel 3-5 Maximale toename depositie per Natura 2000-gebied

	Aanlegfase	Gebruiksfase	Aanlegfase + Gebruiksfase
Natura 2000-gebied	Mol N/ha/jaar	Mol N/ha/jaar	Mol N/ha/jaar
Drouwenerzand	0,00	0,02	0,02
DrentscheAa-gebied	0,00	0,01	0,01
Lieftinghsbroek	0,00	0,01	0,01

Resultaten, in relatie tot het bestemmingsplan

Voor een bestemmingsplan worden de effecten van de plansituatie onderzocht ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie. Aangezien de activiteiten, de omvang van de activiteiten en de locatie van de emissiebronnen van stikstof in de plansituatie niet wijzigingen ten opzichte van de huidige feitelijke en planologisch legale situatie, kan beredeneerd worden dat er in het gebruik geen toename gaat optreden in de stikstofdepositie. Uit de berekening van enkel de aanlegfase blijkt dat er ook geen tijdelijke toenames van de depositie gaan plaatsvinden ten opzichte van de huidige situatie. Daarbij speelt ook mee dat met de uitbreiding van de winlocatie er bij één perceel de agrarische functie verdwijnt. Hiermee nemen de emissies van ammoniak ten gevolge van bemesting af. Ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie zal dus eerder een afname van de depositie optreden.

Resultaten, in relatie tot de vergunningsaanvraag

In het beoordelingskader voor de vergunningsplicht Wet natuurbescherming mogen de effecten niet worden afgezet ten opzichte van de huidige feitelijke en planologisch legale situatie. Aangezien er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), zal voor de vergunningsprocedure aanvullend gekeken worden naar de mogelijkheden van intern salderen.

4 Intern salderen

4.1 Referentiesituatie

Aangezien een toename is berekend in de beoogde situatie, is nagegaan of met behulp van intern salderen het verschil in stikstofdepositie tussen de beoogde situatie en referentiesituatie niet groter is dan 0,00 mol N/ha/jaar. Voor het intern salderen, is gekeken naar het maximale effect dat kan optreden. Dat is de situatie, waarbij de gecumuleerde effecten van de aanlegfase en gebruiksfase optreden.

Er is op dit moment geen natuurvergunning voor de inrichting. De referentiesituatie is hiermee een toestemming op de Europese referentiedata van de Natura 2000-gebieden waarop een toename in de beoogde situatie is berekend. In onderstaande tabel zijn de referentiedata opgenomen voor de Natura 2000-gebieden waar in de beoogde situatie een toename is berekend.

Tabel 4-1 Referentiedatum van aanwijzing per Natura 2000-gebied

Natura 2000-gebied	Referentiedatum
Drouwenerzand	07-12-2004
DrentscheAa-gebied	07-12-2004
Lieftinghsbroek	07-12-2004

Op de referentiedatum van 07-12-2004 was op dezelfde datum ook een wijzigingsvergunning Wet milieubeheer afgegeven voor de inrichting. Dit betrof echter alleen wijzigingen van de voorschriften voor bodembescherming en gevaarlijke stoffen. De relevante milieuvergunning op de vroegste referentiedatum was daarmee een revisievergunning, afgegeven op 02-12-1997 onder de Wet milieubeheer. Deze vergunning is gehanteerd om de toegestane situatie op de vroegste referentiedatum te bepalen die relevant was voor de emissies van stikstof. Nadien zijn er nog diverse milieu- en ontgrondingsvergunningen afgegeven.

Onderstaand zijn de milieuvergunningen sinds de vroegste referentiedatum opgenomen, en een toelichting welke relevante wijzigingen er voor het aspect stikstofdepositie daarbij plaats hebben gevonden:

- 02-12-1997. Revisievergunning Wet milieubeheer;
- 07-12-2004. Wijzigingsvergunning Wet milieubeheer:
 - o nieuwe voorschriften bodembescherming en gevaarlijke stoffen;
- 08-08-2006. Veranderingsvergunning Wet milieubeheer:
 - o uitbreiding naar zuidelijk terrein;
 - o nieuwe zanddrooginstallatie (aardgas);
- 08-04-2008. Veranderingsvergunning Wet milieubeheer:
 - o plaatsing propaaninstallatie;
 - o zanddrooginstallatie overgang van aardgas naar propaan;
- 05-07-2011. Wijziging omgevingsvergunning:
 - o uitbreiding van de winlocatie, geen wijziging activiteiten.

Voor het bepalen van de referentiesituatie, dient uitgegaan te worden van de laagst toegestane stikstofdepositie sinds de vroegste referentiedatum. Hiervoor is een berekening van de stikstofdepositie gemaakt van de situatie in het jaar 2004, 2006 en 2008. Vervolgens is bepaald welk jaar de laagste depositie had. Dit jaar is dan de referentiesituatie voor het intern salderen.

De activiteiten waarbij in de onderzochte jaren emissies van stikstof plaatsvonden, zijn overgenomen uit de vergunningen en/of de documenten die bij de aanvraag van de vergunningen zijn opgeleverd. Voor het bepalen van de emissies, zijn dezelfde methoden gehanteerd als in de beoogde situatie. Waar mogelijk, is hierbij wel gerekend met de toen geldende emissienormen. Voor wegverkeer is worst case gerekend met emissiefactoren voor het jaar 2022. In de volgende tabellen zijn de gehanteerde uitgangspunten voor de onderzochte jaren samengevat. Hierbij is ook aangegeven van welke documenten gebruik is gemaakt voor de onderbouwing. Voor alle jaren zijn weer 260 werkdagen verondersteld.

4.2 Emissiebronnen in het jaar 2004

4.2.1 Transport wegverkeer

Tabel 4-2 *Uitgangspunten transport wegverkeer*

	Aantal/dag*	Aantal/jaar	Beweging/jaar
Vrachtwagen Afvoer noordelijk terrein	50	13.000	26.000

*Akoestisch onderzoek bij aanvraag revisievergunning Wet milieubeheer 24-10-1997

4.2.2 Stationair draaien vrachtverkeer

Tabel 4-3 *Uitgangspunten stationair draaien motor vrachtwagens*

	Vrachtwagen Afvoer noordelijk terrein
Aantal vrachten/ jaar	13.000
Tijd (minuten/ vracht)	5
Totaal tijd (uur)	1.083,3
Emissie NO _x (g/uur)**	124,8
Emissie NH ₃ (g/uur)**	0,8
Emissie NO _x (kg/jaar)	135,3
Emissie NH ₃ (kg/jaar)	0,9

** emissiefactoren voor het jaar 2018. In 2004 lagen deze feitelijk veel hoger.

4.2.3 Mobiele werktuigen

Tabel 4-4 *Uitgangspunten mobiele werktuigen*

	Inzet* (uur/dag)	Inzet (uur/jaar)	Diesel- verbruik (l/uur)	Diesel- verbruik (l/jaar)
Wiellaadschop noordelijk terrein, Stage I	12	3.120	25	78.000
Mobiele kraan noordelijk terrein, Stage I	12	3.120	25	78.000
Zandzuiger, Stage I	12	3.120	25	78.000

*Akoestisch onderzoek bij aanvraag revisievergunning Wet milieubeheer 24-10-1997

4.2.4 Zanddrooginstallatie

De zanddrooginstallatie was wel aanwezig in dit jaar op een andere locatie dan nu het geval is. Er zijn in de documenten geen gegevens terug te vinden waarmee de emissie kunnen worden afgeleid en deze bron is daarom buiten beschouwing gelaten.

4.3 Emissiebronnen in het jaar 2006

4.3.1 Transport wegverkeer

Tabel 4-5 *Uitgangspunten transport wegverkeer*

	Aantal/dag**	Aantal/jaar	Beweging/jaar
Vrachtwagen Afvoer noordelijk terrein	37	9.620	19.240
Vrachtwagen Afvoer zuidelijk terrein	5	1.300	2.600

**Akoestisch onderzoek bij aanvraag revisievergunning Wet milieubeheer 13-03-2006

4.3.2 Stationair draaien vrachtverkeer

Tabel 4-6 *Uitgangspunten stationair draaien motor vrachtwagens*

	Vrachtwagen Afvoer noordelijk terrein	Vrachtwagen Afvoer zuidelijk terrein
Aantal vrachten/ jaar	9.620	1.300
Tijd (minuten/ vracht)	5	5
Totaal tijd (uur)	801,7	108,3
Emissie NO _x (g/uur)**	124,8	124,8
Emissie NH ₃ (g/uur)**	0,8	0,8
Emissie NO _x (kg/jaar)	100,1	13,5
Emissie NH ₃ (kg/jaar)	0,6	0,1

** emissiefactoren voor het jaar 2018. In 2006 lagen deze feitelijk veel hoger.

4.3.3 Mobiele werktuigen

Tabel 4-7 *Uitgangspunten mobiele werktuigen*

	Inzet** (uur/dag)	Inzet (uur/jaar)	Diesel-verbruik (l/uur)	Diesel-verbruik (l/jaar)
Wiellaadschop noordelijk terrein, Stage II	8,5	2.210	25	55.250
Mobiele kraan noordelijk terrein, Stage II	8	2.080	25	52.000
Zandzuiger, Stage II	12	3.120	25	78.000

**Akoestisch onderzoek bij aanvraag revisievergunning Wet milieubeheer 13-03-2006

4.3.4 Zanddrooginstallatie

De nieuwe zanddrooginstallatie is verplaatst naar het zuidelijke terrein. In de aanvraag wijzigingsvergunning Wet milieubeheer van 29-05-2006 is opgenomen dat het verwachte verbruik van de installatie is geschat op 25.000 m³ aardgas (al blijkt dit in de aanvraag van 2008 veel hoger te liggen).

Voor de stookwaarde is uitgegaan van 31,65 MJ/kg. Dit geeft een jaarlijks gestandaardiseerd debiet van 190.128 Nm³ (zie voetnoot⁶). De emissienorm, opgenomen in de vergunning, bedraagt 70 mg NO_x/Nm³. Hiermee is de jaarlijkse emissies 13,3 kg NO_x.

4.4 Emissiebronnen in het jaar 2008

4.4.1 Transport wegverkeer

Tabel 4-8 *Uitgangspunten transport wegverkeer*

	Aantal/dag*	Aantal/jaar	Beweging/jaar
Vrachtwagen Afvoer noordelijk terrein	37	9.620	19.240
Vrachtwagen Afvoer zuidelijk terrein	5	1.300	2.600
Vrachtwagen Aanvoer propaan		25**	50

*Ongewijzigd t.o.v. 2006; **Wijzigingsvergunning Wet milieubeheer 08-04-2008

4.4.2 Stationair draaien vrachtverkeer

Tabel 4-9 *Uitgangspunten stationair draaien motor vrachtwagens*

	Vrachtwagen Afvoer noordelijk terrein	Vrachtwagen Afvoer zuidelijk terrein	Vrachtwagen Aanvoer propaan
Aantal vrachten/ jaar	9.620	1.560	25
Tijd (minuten/ vracht)	5	5	15
Totaal tijd (uur)	801,7	108,3	6,3
Emissie NO _x (g/uur)**	124,8	124,8	124,8
Emissie NH ₃ (g/uur)**	0,8	0,8	0,8
Emissie NO _x (kg/jaar)	100,1	13,5	0,8
Emissie NH ₃ (kg/jaar)	0,6	0,1	0,0

** emissiefactoren voor het jaar 2018. In 2008 lagen deze feitelijk veel hoger.

4.4.3 Mobiele werktuigen

Tabel 4-10 *Uitgangspunten mobiele werktuigen*

	Inzet (uur/dag)**	Inzet (uur/jaar)	Diesel-verbruik (l/uur)	Diesel-verbruik (l/jaar)
Wiellaadschop noordelijk terrein, Stage IIIa	8,5	2.210	25	55.250
Mobiele kraan noordelijk terrein, Stage IIIa	8	2.080	25	52.000
Zandzuiger, Stage IIIa	12	3.120	25	78.000

** Ongewijzigd t.o.v. 2006

⁶ <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/emissie-eisen-monitoring-milieubelastende/herleiden-meetgegevens-luchtemissies/>

Vst = 0,199 + 0,234 * 31,65 = 7,6 Nm³/kg; Fs = 25.000 * 7,6 = 190.128 Nm³/jaar

4.4.4 Zanddrooginstallatie

In de veranderingsvergunning Wet milieubeheer van 08-04-2008 is opgenomen dat het verwachte verbruik van de installatie is geschat op 250.000 liter vloeibaar propaan. Met een dichtheid van 0,51 kg/l is het totale verbruik 127.500 kg. Voor de stookwaarde is uitgegaan van 45,2 MJ/kg. Dit geeft een jaarlijks gestandaardiseerd debiet van 1.392.071 Nm³ (zie voetnoot). De emissienorm, opgenomen in de veranderingsvergunning Wet milieubeheer van 08-04-2008, bedraagt 70 mg NO_x/Nm³. Hiermee is de jaarlijkse emissie 97,4 kg NO_x.

4.5 Resultaten

Voor de situatie in 2004, 2006 en in 2008 zijn berekeningen van de stikstofdepositie uitgevoerd met AERIUS Calculator 2022. Voor de berekeningen is het rekenjaar 2022 gehanteerd. De pdf-resultaatbestanden van de AERIUS Calculator-berekeningen voor 2004, 2006 en 2008 zijn los meegeleverd met dit rapport en zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 4, 5 en 6. De situatie in 2008 geeft de laagste depositie. Het jaar 2008 is daarom gehanteerd als de referentiesituatie voor het intern salderen.

Voor de beoogde situatie is het verschil in stikstofdepositie bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2022. Voor de berekeningen is het rekenjaar 2022 gehanteerd. De pdf-resultaatbestanden van de AERIUS Calculator-berekeningen zijn los meegeleverd met dit rapport en zijn opgenomen in bijlage 7. Het maximale projecteffect in de beoogde situatie, inclusief intern salderen, bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar op de stikstofgevoelige habitattypen/ leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW.

5 Conclusie

H.H. van der Velde B.V. wil de huidige zandwinning Kruiselwerk, ten westen van Alteveer, uitbreiden en hiervoor dient een wijziging van het vigerende bestemmingsplan te worden vastgesteld. Daarbij wordt voor de wijziging ook een vergunningsprocedure opgestart. Voor beide procedures zijn in dit voorliggend onderzoek de effecten van de beoogde situatie op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. In de beoogde situatie is de maximale stikstofdepositie 0,02 mol N/ha/jaar.

Conclusie ten aanzien van de bestemmingsplan-procedure

Voor een bestemmingsplan worden de effecten van de plansituatie onderzocht ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie. Aangezien de activiteiten, de omvang van de activiteiten en de locatie van de emissiebronnen van stikstof in de plansituatie niet wijzigingen ten opzichte van de huidige feitelijke en planologisch legale situatie, kan voor de gebruiksfase beredeneerd worden dat er geen toename gaat optreden in de stikstofdepositie. In de aanlegfase zijn er ook geen toenames van de stikstofdepositie. Hiermee zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten ten gevolge van het plan uitgesloten, en zijn er voor wat betreft het aspect stikstofdepositie geen belemmeringen om het bestemmingsplan vast te stellen.

Conclusie ten aanzien van de vergunningprocedure

Voor de beoordeling van de vergunningsplicht Wet natuurbescherming zijn de effecten van de beoogde situatie afgezet ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie betreft de laagst toegestane depositie sinds de vroegste referentiedatum. Voor deze inrichting betreft dat de vergunde situatie in 2008. Na het intern salderen met de referentiesituatie, is de maximale toename van de stikstofdepositie in de beoogde situatie niet hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar. Hiermee kunnen significante effecten ten gevolge van de stikstofdepositie worden uitgesloten. Een vergunning Wet natuurbescherming of een natuurtoestemming bij een omgevingsvergunning voor het onderdeel stikstofdepositie is hiermee niet nodig.

Bijlage 1 – AERIUS Calculator reken- resultaat beoogde situatie aanlegfase

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

H.H. van der Velde B.V.
Barkelazwet,
-- Nieuwe Pekela/Alteveer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zandwinning Kruiselwerk
Beoogde situatie bouw

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWqF3Zeqz7Vd
21 februari 2023, 12:39
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde Situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	1,5 kg/j	8,1 kg/j

Resultaten

Beoogde Situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

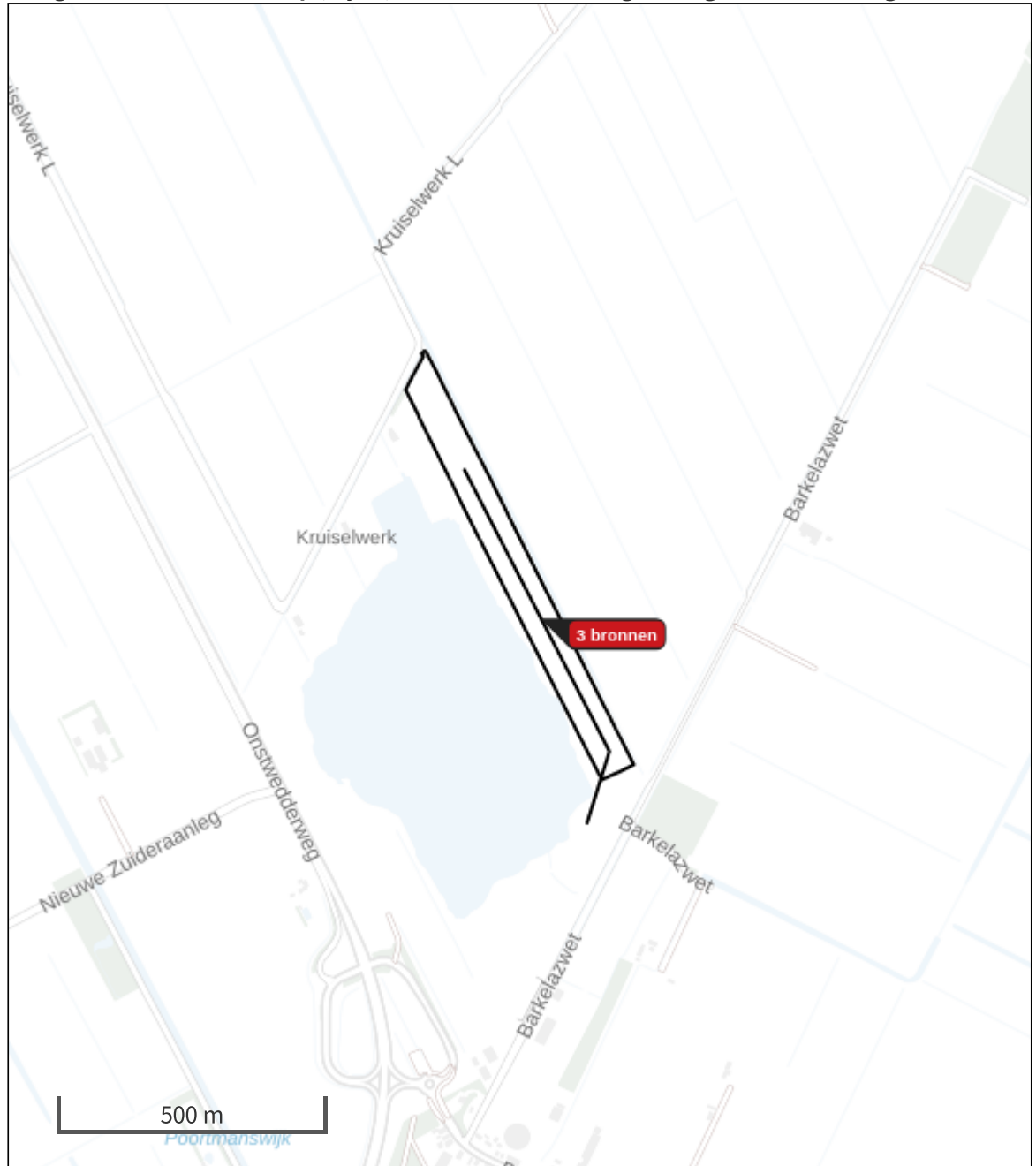
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Beoogde Situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kraan	0,7 kg/j	3,2 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Tractor	0,4 kg/j	2,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Tractor	0,4 kg/j	2,4 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde Situatie" (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	-	-	-	-	-	-

Beoogde Situatie, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kraan	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:262719,53 Y:565315,43	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	5,83 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2800 l/j	200 u/j	196 l/j	NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Tractor	NO _x	2,4 kg/j			
Locatie	X:262797,19 Y:565166,4	NH ₃	0,4 kg/j			
Lengte	744,10 m					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	200 u/j	126 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Tractor	NO _x	2,4 kg/j			
Locatie	X:262797,19 Y:565166,4	NH ₃	0,4 kg/j			
Lengte	744,10 m					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	200 u/j	126 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	0,4 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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 – AERIUS Calculator reken- resultaat beoogde situatie gebruiksfase

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

H.H. van der Velde B.V.
Barkelazwet,
-- Nieuwe Pekela/Alteveer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zandwinning Kruiselwerk
Beoogde situatie gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RjkfWPWPTbiY
21 februari 2023, 12:40
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde Situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	42,8 kg/j	967,5 kg/j

Resultaten

Beoogde Situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

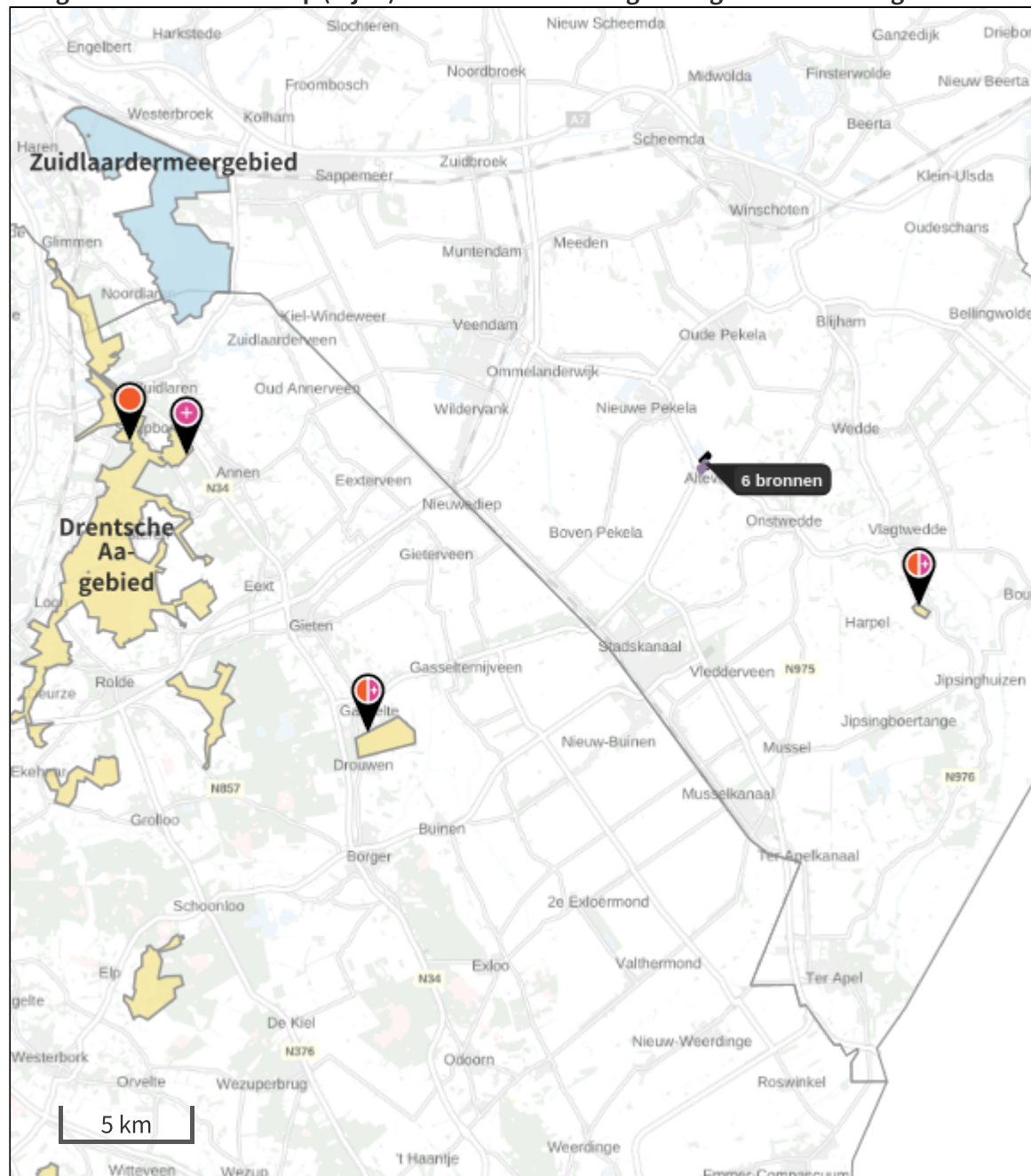
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	7458371	Lieftinghsbroek
38,82 ha		
0,00 ha		
0,02 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

Beoogde Situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	25,7 kg/j	354,0 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	12,5 kg/j	171,6 kg/j
7	Anders... Anders... Laden/Lossen	2,2 kg/j	218,2 kg/j
8	Anders... Anders... Laden/Lossen big bag	0,1 kg/j	9,9 kg/j
9	Anders... Anders... Laden/Lossen propaan	-	0,6 kg/j
10	Anders... Anders... Zanddrooginstallatie	-	97,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,2 kg/j	115,8 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde Situatie" (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	38,82	2.072,15	38,82	0,02	0,00	0,00

Per gebied	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)
Lieftinghsbroek (21)	12,17	2.072,15	12,17	0,02	0,00	0,00
Drentsche Aa- gebied (25)	18,96	1.994,85	18,96	0,01	0,00	0,00
Drouwenezand (26)	7,69	1.905,22	7,69	0,01	0,00	0,00

Beoogde Situatie, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	110,6 kg/j
Locatie	X:262680,48 Y:564312,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 29,0 kg/j
Lengte	497,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	57200 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens big bag	Links	Rechts	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:262669,83 Y:564292,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	451,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 87,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2600 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:262653,45 Y:564261,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	380,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 35,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5200 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens propaan	Links	Rechts	NO _x	87,8 g/j
Locatie	X:262669,83 Y:564292,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 23,0 g/j
Lengte	451,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	354,0 kg/j
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	NH ₃	25,7 kg/j
Oppervlakte	6,98 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	55250 l/j	2210 u/j	3591 l/j	NO _x	182,4 kg/j
					NH ₃	13,3 kg/j
Wiellaadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	52000 l/j	2080 u/j	3380 l/j	NO _x	171,6 kg/j
					NH ₃	12,5 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	171,6 kg/j
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	NH ₃	12,5 kg/j
Oppervlakte	1,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	52000 l/j	2080 u/j	3380 l/j	NO _x	171,6 kg/j
					NH ₃	12,5 kg/j

7 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	218,2 kg/j
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	Warmteinhoud Spreiding	<u>0,000 MW</u> 1 m	NH ₃	2,2 kg/j
Oppervlakte	6,98 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen big bag	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen propaan	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	0,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Anders... | Anders...

Naam	Zanddrooginstallatie	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	97,4 kg/j
Locatie	X:262800,13 Y:564458,12	Uittreeddiameter	0,5 m		
		Temperatuur	250,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3 – ARIUS Calculator rekenresultaat beoogde situatie aanlegfase + gebruiksfase

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

H.H. van der Velde B.V.
Barkelazwet,
-- Nieuwe Pekela/Alteveer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zandwinning Kruiselwerk
Beoogde situatie bouw+gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RvZcEARSF7QH
21 februari 2023, 12:41
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde Situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	44,3 kg/j	975,6 kg/j

Resultaten

Beoogde Situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

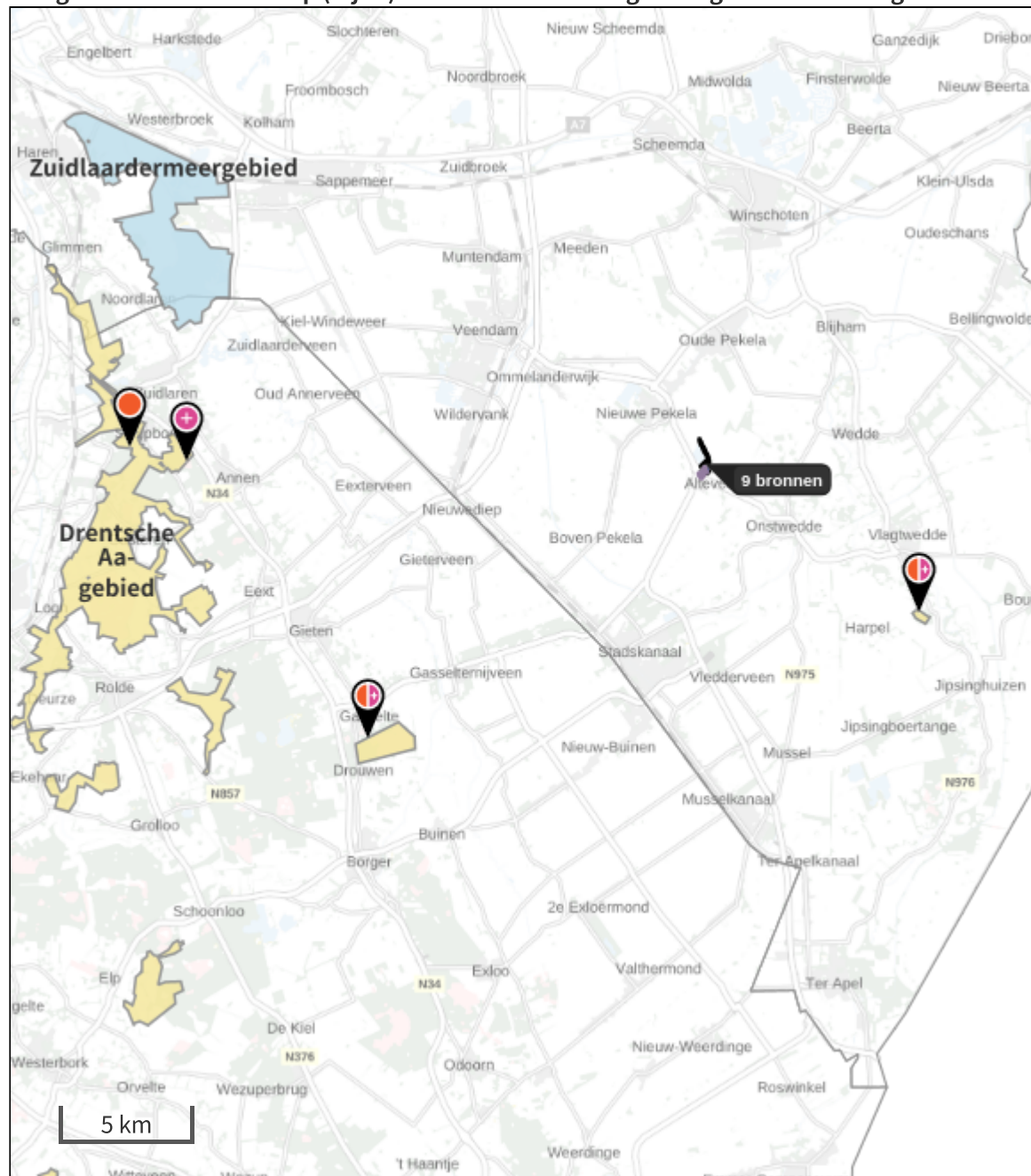
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	7458371	Lieftinghsbroek
46,22 ha		
0,00 ha		
0,02 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

Beoogde Situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	25,7 kg/j	354,0 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	12,5 kg/j	171,6 kg/j
7	Anders... Anders... Laden/Lossen	2,2 kg/j	218,2 kg/j
8	Anders... Anders... Laden/Lossen big bag	0,1 kg/j	9,9 kg/j
9	Anders... Anders... Laden/Lossen propaan	-	0,6 kg/j
10	Anders... Anders... Zanddrooginstallatie	-	97,4 kg/j
11	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kraan	0,7 kg/j	3,2 kg/j
12	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Tractor	0,4 kg/j	2,4 kg/j
13	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Tractor	0,4 kg/j	2,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,2 kg/j	115,8 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde Situatie" (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	46,22	2.072,15	46,22	0,02	0,00	0,00

Per gebied	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)
Lieftinghsbroek (21)	12,17	2.072,15	12,17	0,02	0,00	0,00
Drentsche Aa- gebied (25)	19,99	1.994,85	19,99	0,01	0,00	0,00
Drouwenezand (26)	14,06	1.905,22	14,06	0,01	0,00	0,00

Beoogde Situatie, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	110,6 kg/j
Locatie	X:262680,48 Y:564312,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 29,0 kg/j
Lengte	497,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	57200 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens big bag	Links	Rechts	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:262669,83 Y:564292,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	451,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 87,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2600 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:262653,45 Y:564261,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	380,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 35,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5200 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens propaan	Links	Rechts	NO _x	87,8 g/j
Locatie	X:262669,83 Y:564292,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 23,0 g/j
Lengte	451,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	354,0 kg/j
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	NH ₃	25,7 kg/j
Oppervlakte	6,98 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	55250 l/j	2210 u/j	3591 l/j	NO _x	182,4 kg/j
					NH ₃	13,3 kg/j
Wiellaadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	52000 l/j	2080 u/j	3380 l/j	NO _x	171,6 kg/j
					NH ₃	12,5 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	171,6 kg/j
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	NH ₃	12,5 kg/j
Oppervlakte	1,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	52000 l/j	2080 u/j	3380 l/j	NO _x	171,6 kg/j
					NH ₃	12,5 kg/j

7 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	218,2 kg/j
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	Warmteinhoud Spreiding	<u>0,000 MW</u> 1 m	NH ₃	2,2 kg/j
Oppervlakte	6,98 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen big bag	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen propaan	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	0,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Anders... | Anders...

Naam	Zanddrooginstallatie	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	97,4 kg/j
Locatie	X:262800,13 Y:564458,12	Uittreeddiameter	0,5 m		
		Temperatuur	250,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kraan	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:262719,53 Y:565315,43	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	5,83 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2800 l/j	200 u/j	196 l/j	NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Tractor	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:262797,19 Y:565166,4	NH ₃	0,4 kg/j
Lengte	744,10 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	200 u/j	126 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Tractor	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:262797,19 Y:565166,4	NH ₃	0,4 kg/j
Lengte	744,10 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	200 u/j	126 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	0,4 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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 4 – AERIUS Calculator reken- resultaat 2004

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

H.H. van der Velde B.V.
Barkelazwet,
-- Nieuwe Pekela/Alteveer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zandwinning Kruiselwerk
--

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RV9vjacNLGRw
21 februari 2023, 12:42
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2004 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	3,6 kg/j	7.252,4 kg/j

Resultaten

Situatie 2004 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

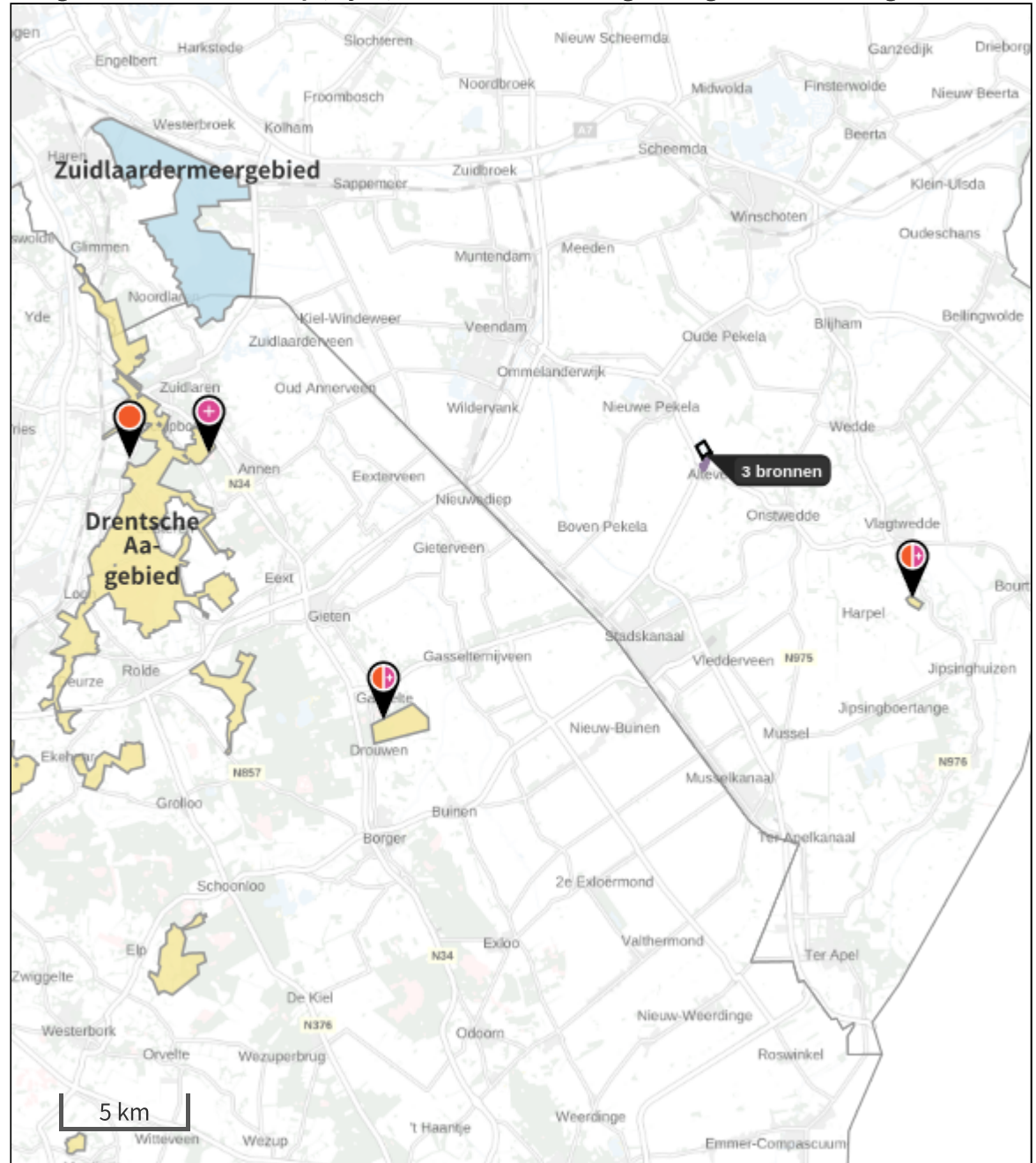
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,09 mol/ha/j	7458371	Lieftinghsbroek
373,67 ha		
0,00 ha		
0,09 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

Situatie 2004 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	1,2 kg/j	4.711,2 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,6 kg/j	2.355,6 kg/j
4	Anders... Anders... Laden/Lossen	0,9 kg/j	135,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	50,3 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2004" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	373,67	2.790,21	373,67	0,09	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Lieftinghsbroek (21)	12,17	2.072,22	12,17	0,09	0,00	0,00
Drouwenerzand (26)	99,68	1.905,25	99,68	0,04	0,00	0,00
Drentsche Aa-gebied (25)	261,82	2.790,21	261,82	0,03	0,00	0,00

Situatie 2004, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	50,3 kg/j
Locatie	X:262680,48 Y:564312,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 13,2 kg/j
Lengte	497,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	26000 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	4.711,2 kg/j
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	NH ₃	1,2 kg/j
Oppervlakte	6,98 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wielklaadschop	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	78000 l/j	3120 u/j		NO _x	2.355,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Mobiele kraan	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	78000 l/j	3120 u/j		NO _x	2.355,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	2.355,6 kg/j
Locatie	X:262618,6 Y:564976,24	NH ₃	0,6 kg/j
Oppervlakte	20,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Zandzuiger	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	78000 l/j	3120 u/j		NO _x	2.355,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

4 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	135,3 kg/j
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,9 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	6,98 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 5 – AERIUS Calculator reken- resultaat 2006

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

H.H. van der Velde B.V.
Barkelazwet,
-- Nieuwe Pekela/Alteveer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zandwinning Kruiselwerk
--

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Ra3gujhQmXUT
21 februari 2023, 12:43
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2006 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	2,9 kg/j	3.910,7 kg/j

Resultaten

Situatie 2006 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

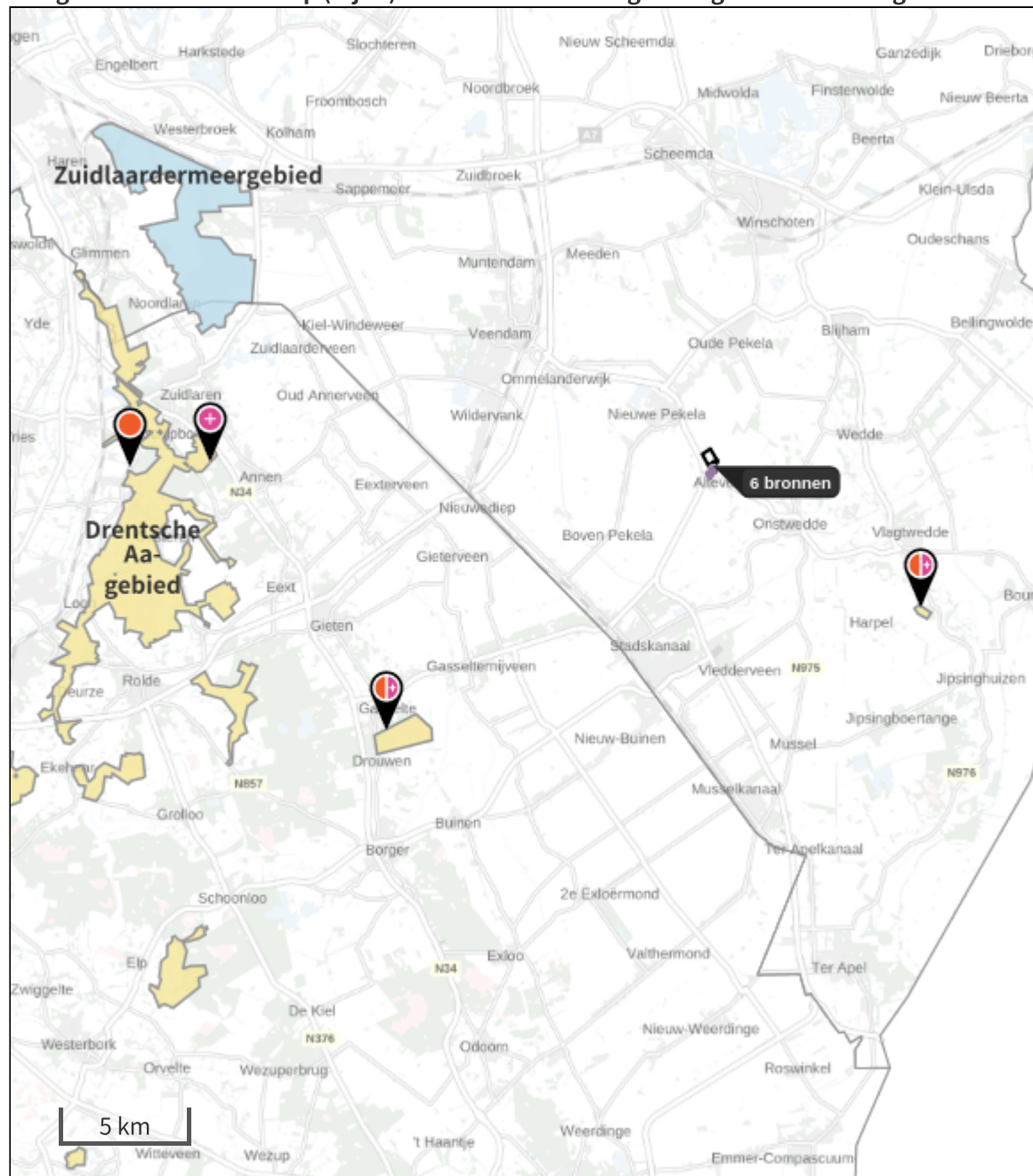
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,05 mol/ha/j	7458371	Lieftinghsbroek
373,67 ha		
0,00 ha		
0,05 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

Situatie 2006 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	1.116,1 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	1.050,4 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,6 kg/j	1.575,6 kg/j
6	Anders... Anders... Laden/Lossen	0,6 kg/j	100,1 kg/j
7	Anders... Anders... Laden/Lossen	0,1 kg/j	13,5 kg/j
8	Anders... Anders... Zanddrooginstallatie	-	13,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	41,8 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2006" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	373,67	2.790,20	373,67	0,05	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Lieftinghsbroek (21)	12,17	2.072,18	12,17	0,05	0,00	0,00
Drentsche Aa-gebied (25)	261,82	2.790,20	261,82	0,02	0,00	0,00
Drouwenezand (26)	99,68	1.905,23	99,68	0,02	0,00	0,00

Situatie 2006, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	37,2 kg/j
Locatie	X:262680,48 Y:564312,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,7 kg/j
Lengte	497,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	19240 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:262669,83 Y:564292,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	451,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 87,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2600 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	1.116,1 kg/j
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	NH ₃	0,4 kg/j
Oppervlakte	6,98 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Willaadschop	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	55250 l/j	2210 u/j		NO _x	1.116,1 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	1.050,4 kg/j			
Locatie	X:262806,31	NH ₃	0,4 kg/j			
	Y:564435,85					
Oppervlakte	1,10 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Willaadschop	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	52000 l/j	2080 u/j		NO _x	1.050,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	1.575,6 kg/j			
Locatie	X:262618,6 Y:564976,24	NH ₃	0,6 kg/j			
Oppervlakte	20,14 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Zandzuiger	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	78000 l/j	3120 u/j		NO _x	1.575,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

6 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	100,1 kg/j
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,6 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	6,98 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	13,5 kg/j
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Anders... | Anders...

Naam	Zanddrooginstallatie	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	13,3 kg/j
Locatie	X:262800,13 Y:564458,12	Uittreeddiameter	0,5 m		
		Temperatuur	250,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	0,1 m/s		

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 2022_20230126_290cbff6e8
Database versie 2022_290cbff6e8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 6 – AERIUS Calculator reken- resultaat 2008

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

H.H. van der Velde B.V.
Barkelazwet,
-- Nieuwe Pekela/Alteveer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zandwinning Kruiselwerk
--

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RdnkiB1osBhY
21 februari 2023, 12:43
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2008 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	2,9 kg/j	3.069,5 kg/j

Resultaten

Situatie 2008 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

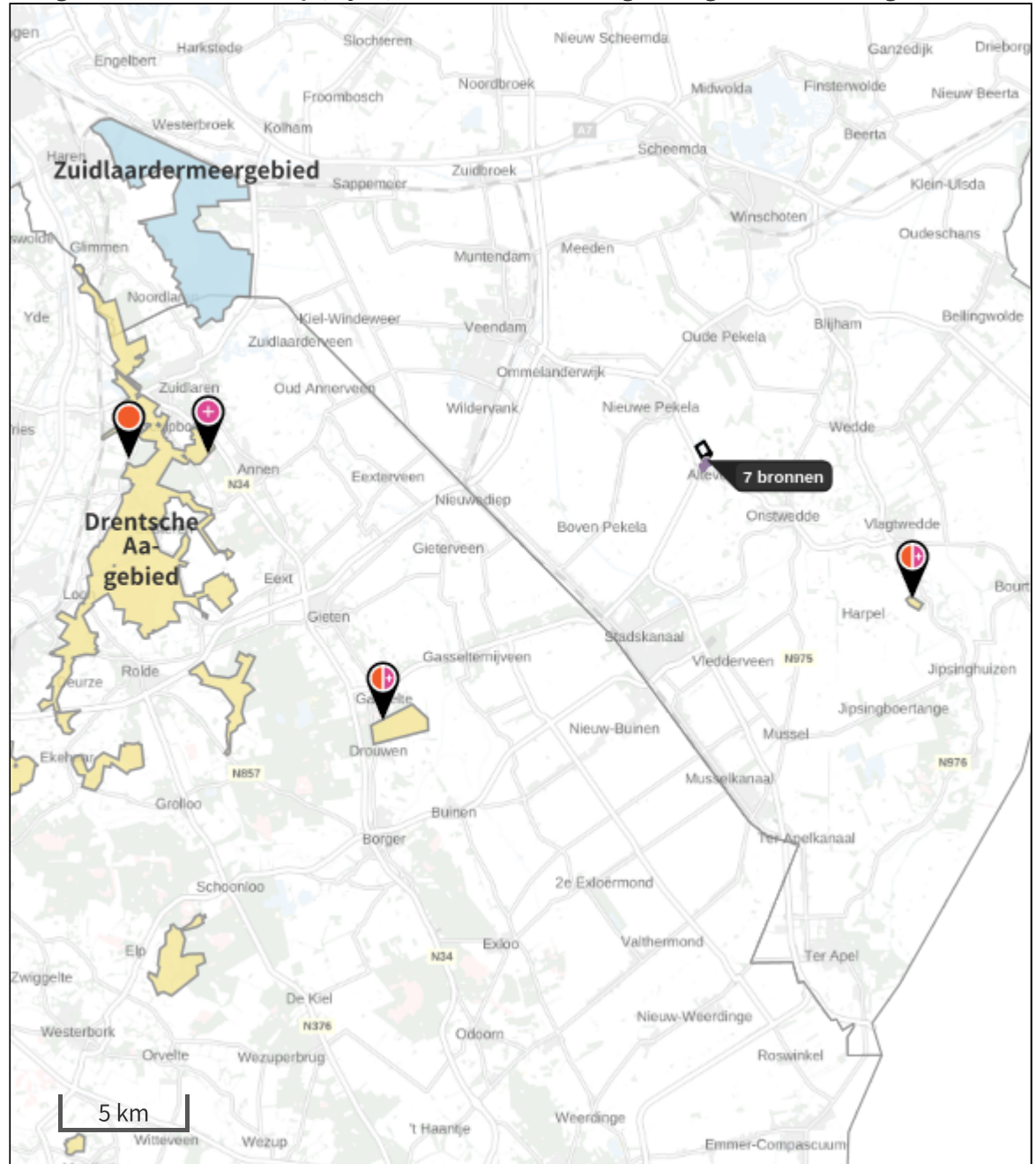
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	7458371	Lieftinghsbroek
373,67 ha		
0,00 ha		
0,04 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

Situatie 2008 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	839,8 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	790,4 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,6 kg/j	1.185,6 kg/j
7	Anders... Anders... Laden/Lossen	0,6 kg/j	100,1 kg/j
8	Anders... Anders... Laden/Lossen big bag	0,1 kg/j	13,5 kg/j
9	Anders... Anders... Laden/Lossen propaan	-	0,8 kg/j
10	Anders... Anders... Zanddrooginstallatie	-	97,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	41,9 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2008" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	373,67	2.790,20	373,67	0,04	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Lieftinghsbroek (21)	12,17	2.072,17	12,17	0,04	0,00	0,00
Drouwenerzand (26)	99,68	1.905,23	99,68	0,02	0,00	0,00
Drentsche Aa-gebied (25)	261,82	2.790,20	261,82	0,01	0,00	0,00

Situatie 2008, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	37,2 kg/j
Locatie	X:262680,48 Y:564312,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,7 kg/j
Lengte	497,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	19240 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens big bag	Links	Rechts	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:262669,83 Y:564292,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	451,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 87,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2600 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens propaan	Links	Rechts	NO _x	87,8 g/j
Locatie	X:262669,83 Y:564292,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 23,0 g/j
Lengte	451,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	839,8 kg/j			
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	NH ₃	0,4 kg/j			
Oppervlakte	6,98 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	55250 l/j	2210 u/j		NO _x	839,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	790,4 kg/j			
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	NH ₃	0,4 kg/j			
Oppervlakte	1,10 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	52000 l/j	2080 u/j		NO _x	790,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	1.185,6 kg/j			
Locatie	X:262618,6 Y:564976,24	NH ₃	0,6 kg/j			
Oppervlakte	20,14 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Zandzuiger	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	78000 l/j	3120 u/j		NO _x	1.185,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

7 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	100,1 kg/j
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,6 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	6,98 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen big bag	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	13,5 kg/j
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen propaan	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	0,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Anders... | Anders...

Naam	Zanddrooginstallatie	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	97,4 kg/j
Locatie	X:262800,13 Y:564458,12	Uittreeddiameter	0,5 m		
		Temperatuur	250,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 7 – AERIUS Calculator reken- resultaat intern salderen

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

H.H. van der Velde B.V.
Barkelazwet,
-- Nieuwe Pekela/Alteveer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zandwinning Kruiselwerk
Beoogde situatie bouw+gebruik incl intern salderen 2008

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQ2Dib8Gav6m
21 februari 2023, 12:47
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2008 - Referentie
Beoogde Situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	2,9 kg/j	3.069,5 kg/j
2022	44,3 kg/j	975,6 kg/j

Resultaten

Situatie 2008 - Referentie
Beoogde Situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	7458371	Lieftinghsbroek
0,02 mol/ha/j	7458371	Lieftinghsbroek
0,00 ha		
207,39 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,02 mol/ha/j		

Beoogde Situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

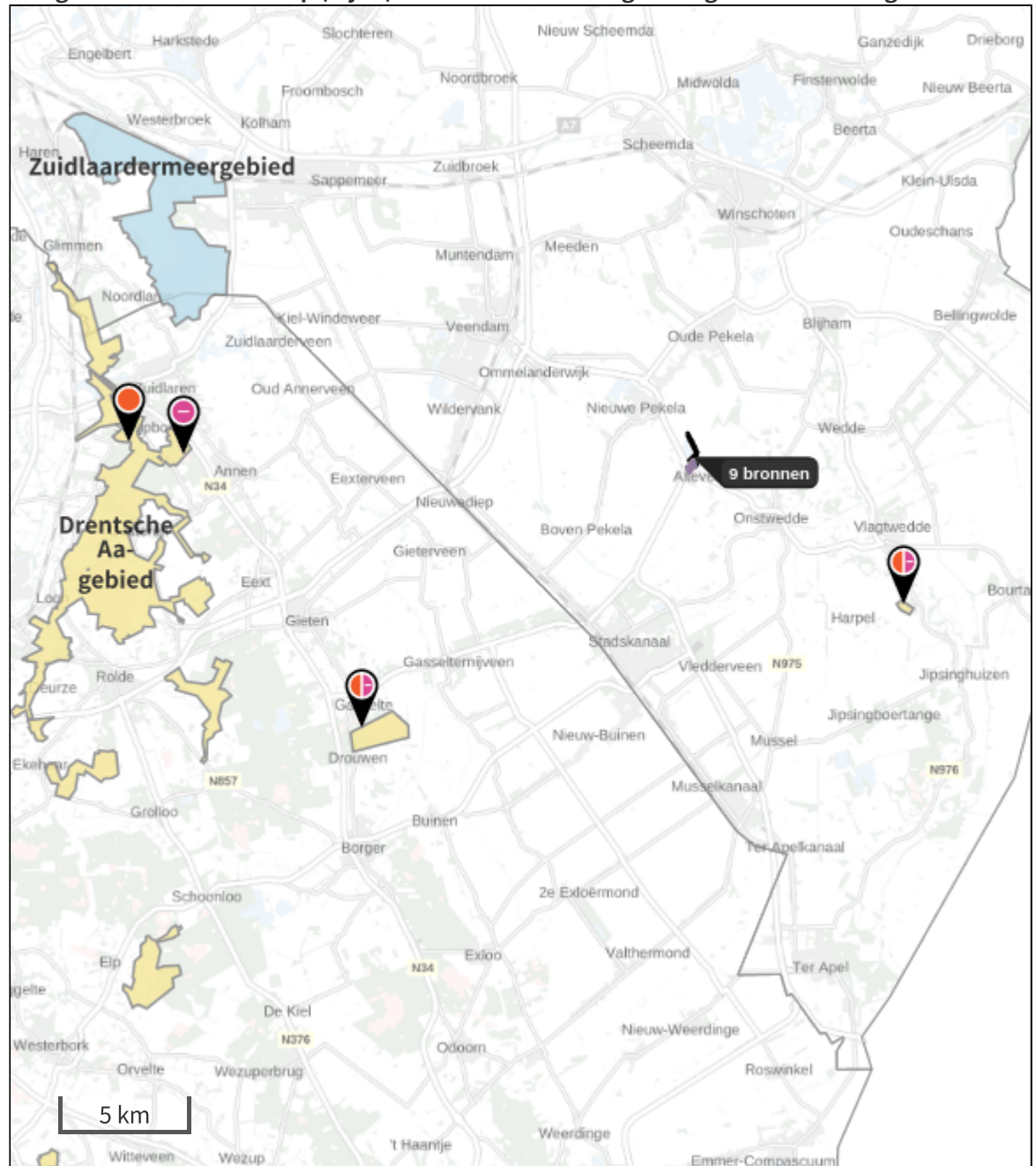
		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	25,7 kg/j	354,0 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	12,5 kg/j	171,6 kg/j
7	Anders... Anders... Laden/Lossen	2,2 kg/j	218,2 kg/j
8	Anders... Anders... Laden/Lossen big bag	0,1 kg/j	9,9 kg/j
9	Anders... Anders... Laden/Lossen propaan	-	0,6 kg/j
10	Anders... Anders... Zanddrooginstallatie	-	97,4 kg/j
11	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kraan	0,7 kg/j	3,2 kg/j
12	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Tractor	0,4 kg/j	2,4 kg/j
13	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Tractor	0,4 kg/j	2,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,2 kg/j	115,8 kg/j

Situatie 2008 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	839,8 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	790,4 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,6 kg/j	1.185,6 kg/j
7	Anders... Anders... Laden/Lossen	0,6 kg/j	100,1 kg/j
8	Anders... Anders... Laden/Lossen big bag	0,1 kg/j	13,5 kg/j
9	Anders... Anders... Laden/Lossen propaan	-	0,8 kg/j
10	Anders... Anders... Zanddrooginstallatie	-	97,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	41,9 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde Situatie" (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	207,39	2.072,11	0,00	0,00	207,39	0,02

Per gebied	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)
Drouwenerzand (26)	99,68	1.905,20	0,00	0,00	99,68	0,01
Drentsche Aa- gebied (25)	95,54	1.994,84	0,00	0,00	95,54	0,01
Lieftinghsbroek (21)	12,17	2.072,11	0,00	0,00	12,17	0,02

Beoogde Situatie, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	110,6 kg/j
Locatie	X:262680,48 Y:564312,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 29,0 kg/j
Lengte	497,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	57200 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens big bag	Links	Rechts	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:262669,83 Y:564292,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	451,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 87,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2600 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:262653,45 Y:564261,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	380,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 35,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5200 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens propaan	Links	Rechts	NO _x	87,8 g/j
Locatie	X:262669,83 Y:564292,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 23,0 g/j
Lengte	451,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	354,0 kg/j
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	NH ₃	25,7 kg/j
Oppervlakte	6,98 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	55250 l/j	2210 u/j	3591 l/j	NO _x	182,4 kg/j
					NH ₃	13,3 kg/j
Wiellaadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	52000 l/j	2080 u/j	3380 l/j	NO _x	171,6 kg/j
					NH ₃	12,5 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	171,6 kg/j			
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	NH ₃	12,5 kg/j			
Oppervlakte	1,10 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	52000 l/j	2080 u/j	3380 l/j	NO _x	171,6 kg/j
					NH ₃	12,5 kg/j

7 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	218,2 kg/j
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	Warmteinhoud Spreiding	<u>0,000 MW</u> 1 m	NH ₃	2,2 kg/j
Oppervlakte	6,98 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen big bag	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen propaan	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	0,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Anders... | Anders...

Naam	Zanddrooginstallatie	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	97,4 kg/j
Locatie	X:262800,13 Y:564458,12	Uittreeddiameter	0,5 m		
		Temperatuur	250,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kraan	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:262719,53 Y:565315,43	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	5,83 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2800 l/j	200 u/j	196 l/j	NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Tractor	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:262797,19 Y:565166,4	NH ₃	0,4 kg/j
Lengte	744,10 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	200 u/j	126 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Tractor	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:262797,19 Y:565166,4	NH ₃	0,4 kg/j
Lengte	744,10 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	200 u/j	126 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

Situatie 2008, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	37,2 kg/j
Locatie	X:262680,48 Y:564312,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,7 kg/j
Lengte	497,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	19240 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens big bag	Links	Rechts	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:262669,83 Y:564292,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	451,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 87,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2600 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens propaan	Links	Rechts	NO _x	87,8 g/j
Locatie	X:262669,83 Y:564292,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 23,0 g/j
Lengte	451,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	839,8 kg/j			
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	NH ₃	0,4 kg/j			
Oppervlakte	6,98 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	55250 l/j	2210 u/j		NO _x	839,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x			790,4 kg/j	
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	NH ₃			0,4 kg/j	
Oppervlakte	1,10 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	52000 l/j	2080 u/j		NO _x	790,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	1.185,6 kg/j			
Locatie	X:262618,6 Y:564976,24	NH ₃	0,6 kg/j			
Oppervlakte	20,14 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Zandzuiger	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	78000 l/j	3120 u/j		NO _x	1.185,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

7 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	100,1 kg/j
Locatie	X:262728,48 Y:564649,5	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,6 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	6,98 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen big bag	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	13,5 kg/j
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Anders... | Anders...

Naam	Laden/Lossen propaan	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	0,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:262806,31 Y:564435,85	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Anders... | Anders...

Naam	Zanddrooginstallatie	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	97,4 kg/j
Locatie	X:262800,13 Y:564458,12	Uittreeddiameter	0,5 m		
		Temperatuur	250,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>