



Zandink BV
Stikstofdepositie onderzoek

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0493985.100
definitief revisie 05
2 februari 2026

Zandink BV

Stikstofdepositie onderzoek

projectnummer 0493985.100
definitief revisie 05
2 februari 2026

Auteur(s)

[Redacted]

Opdrachtgever

Zandink BV
Galvanistraat 31
3861 NJ Nijkerk

Gecontroleerd

[Redacted]

datum

2 februari 2026

beschrijving

Revisie05: Saldering 35% afoming i.p.v.
4.000 kg/jaar reductie

vrijgave

[Redacted]

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
2.	Wettelijk kader	6
3.	Uitgangspunten beoogde situatie	7
3.1	Verkeersbewegingen	7
3.1.1	Vervoersbewegingen personeel	7
3.1.2	Vervoersbewegingen vrachtwagens	8
3.2	Stationair draaien vrachtwagens	9
3.3	Koude start verkeer	10
3.4	Scheepvaartbewegingen	10
3.5	Mobiele werktuigen	11
3.6	Stookinstallaties	12
4.	Uitgangspunten referentiesituatie	13
4.1	Natuurvergunning	13
4.2	AERIUS-modellering referentiesituatie	13
4.3	Schoorsteeninstallatie	14
4.4	Scheepvaartbewegingen	14
4.5	Mobiele werktuigen	15
4.6	Stookinstallaties	15
4.7	Verkeersbewegingen	16
4.7.1	Verkeersbewegingen personeel	16
4.7.2	Vervoersbewegingen vrachtwagens	16
4.8	Stationair draaien vrachtwagens	16
4.9	Koude start referentiesituatie	17
5.	Uitgangspunten realisatiefase	18
5.1	Mobiele werktuigen	18
5.2	Bouwverkeer	19
5.3	Stationaire draaien vrachtwagens	19
5.4	Koude start verkeer realisatiefase	19
6.	Conclusie	21
6.1	Resultaten	21
6.2	Conclusie	21
	Bijlage 1: AERIUS Calculator rekenresultaat beoogde situatie	23
	Bijlage 2: AERIUS Calculator rekenresultaat beoogde situatie t.o.v. referentiesituatie	24

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Zandink B.V. (hierna: Zandink) heeft het voormalig KWS-terrein met asfaltcentrale aan de Daltonstraat 33 te Harderwijk overgenomen en is voornemens om op de locatie nieuwe activiteiten te ontplooiën naast de activiteiten die vergelijkbaar zijn met al uitgevoerde activiteiten op het voormalige KWS-terrein. In figuur 1-1 is de locatie van het bedrijf weergegeven (in rood) in relatie tot de omgeving.

Binnen het bedrijf zullen activiteiten plaatsvinden die leiden tot een emissie van de voor stikstofdepositie relevante stoffen stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3). Dit kan leiden tot stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden, wat verzuring en vermesting in deze gebieden tot gevolg kan hebben. In figuur 1-2 is de ligging van het bedrijf ten opzichte van Natura 2000-gebieden weergegeven.

In dit rapport zijn de effecten onderzocht van de beoogde activiteiten op de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden. Hiermee is inzichtelijk gemaakt of een nadere ecologische beoordeling nodig is van eventuele negatieve effecten en of er sprake is van een mogelijke vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit.



Figuur 1-1 Zandink BV op- en overslag van grondstoffen te Harderwijk (bron: streetsmart)



Figuur 1-2 Ligging Zandink ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS-Calculator)

2. Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn uitgewerkt in de Omgevingswet (Ow) en de Omgevingsregeling (Or). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen (behouds-, uitbreidings- of verbeteringsdoelstellingen) bepaald.

Onderzoek naar significante gevolgen

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Omgevingswet (Natura 2000-activiteit) biedt de basis voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve gevolgen hebben op de doelstellingen. Dit zijn de instandhoudings- en verbeterdoelstelling die per Natura 2000-gebied en per habitatype zijn vastgelegd. Voor projecten geldt een activiteit als Natura 2000-activiteit met bijhorende vergunningsplicht als het project een significant gevolg heeft voor een Natura 2000-gebied. Het kan daarbij zowel gaan om activiteiten die plaatsvinden binnen als buiten Natura 2000-gebieden.

In de oriënterende fase (voortoets) moet onderzocht worden of de ontwikkeling (beoogde situatie) significant negatieve gevolgen op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Dit kan onder andere door aan te tonen dat een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename in stikstofdepositie. Dan is namelijk uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied. Het is echter binnen de voortoets ook mogelijk om aan te tonen dat de depositietoename van de ontwikkeling ecologisch gezien niet leidt tot significante gevolgen.

Passende beoordeling

Indien na een dergelijk onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase, in kaart te worden gebracht wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze laatste analyse is een 'passende beoordeling'. Binnen een passende beoordeling kunnen mitigerende maatregelen zoals intern of extern salderen meegenomen worden. Wanneer uit deze passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat ook dan het aspect gebiedsbescherming besluitvorming (voor wat betreft stikstofdepositie) niet in de weg. Bij het doorlopen van een passende beoordeling is altijd een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit benodigd.

Bij het beschouwen van mitigerende maatregelen zoals intern en extern salderen binnen de passende beoordeling dient aangetoond te worden dat deze maatregelen additioneel zijn. Dit houdt in dat de toegepaste maatregelen extra moeten zijn ten opzichte van de maatregelen die benodigd zijn om de doelstellingen van de getroffen Natura 2000-gebied te behalen. Dit laatste wordt een toets aan het additionaliteitsvereiste genoemd.

Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (Or). Van elke te berekenen situatie (beoogde situatie, referentie- en/of salderingssituatie) wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage, eventueel ten opzichte van die referentie- en/of salderingssituatie. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden waarop de bijdrage wordt bepaald. Deze bijdrage wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten beoogde situatie

Ten opzichte van de vergunde situatie worden er activiteiten veranderd, welke leiden tot (deels andersoortige) emissies voor de stikstofdepositie relevante stoffen stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3). Deze activiteiten zijn gemodelleerd in het wettelijk vastgestelde programma voor stikstofberekeningen AERIUS-Calculator versie 2024. In dit hoofdstuk zijn de activiteiten per type emissiebron opgesplitst in een vijftal groepen:

1. Verkeerbewegingen;
2. Stationair draaien vrachtwagens;
3. Scheepvaartbewegingen
4. Mobiele werktuigen;
5. Stookinstallaties.
6. Koude start.

3.1 Verkeersbewegingen

3.1.1 Vervoersbewegingen personeel

De opdrachtgever heeft de informatie verstrekt dat met inachtneming van de verandering van het bedrijf, circa 40 (lichte) motorvoertuigen per dag van en naar het bedrijf rijden, wat resulteert in 80 lichte motorvoertuigbewegingen per dag. Het verkeer is gemodelleerd met een lijnbron van de locatie naar de dichtstbijzijnde ontsluitingsweg (Newtonweg) conform de vuistregels van de provincie Gelderland¹. Er is gerekend met 'doorstromend stadsverkeer' op de openbare weg. Tijdens het parkeren van het personeel is er gerekend met 'stagnerend stadsverkeer'. Hierdoor wordt binnen AERIUS Calculator rekening gehouden met verhoogde emissies tijdens het manoeuvreren en parkeren op het terrein. Figuur 3-1 geeft het gemodelleerde verkeer (licht en zwaar) weer tot aan het plangebied.



Figuur 3-1 Modellering vervoersbewegingen personenauto's en vrachtwagen. Blauw: route buiten terrein, oranje: route personenauto's op terrein, paars: vrachtwagens op terrein, groen: bouwverkeer op terrein.

¹ "Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen stikstof", Provincie Gelderland, verkregen van: https://media.gelderland.nl/aanvraagvereisten_vergunning_aanvragen_Wnb_versie_1_9_2022_6a35d7c750.pdf?updated_at=2022-11-14T16:19:37.407Z d.d. 3 maart 2023.

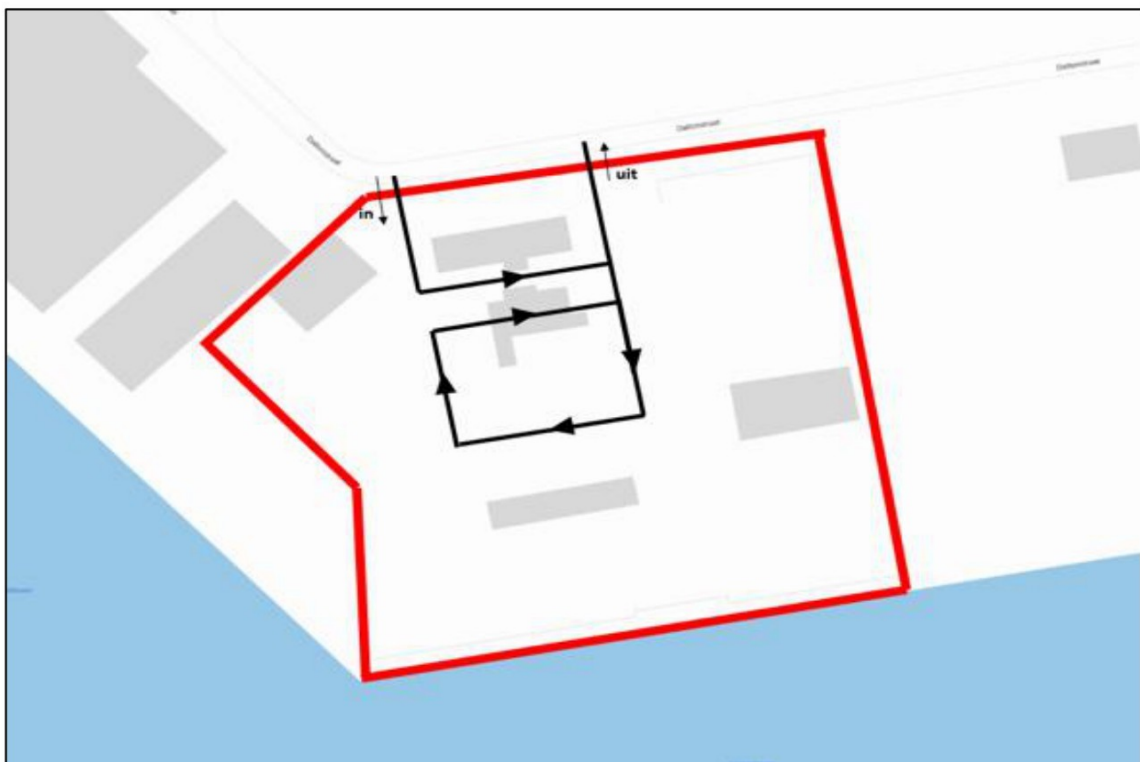
3.1.2 Vervoersbewegingen vrachtwagens

Onderdeel van de activiteiten van het bedrijf betreft de op- en overslag van goederen en grondstoffen. Deze activiteit vraagt vrachtwagens om de aangeleverde goederen per schip over te laden in de vrachtwagens. Door de opdrachtgever is er een document aangeleverd: 'a12 def. Overzicht aantallen, aanvoer en transporten' dat als leidraad is gebruikt voor het modelleren van de vrachtwagenbewegingen. Vanuit dit overzicht kwam naar voren dat er in totaal 133 vrachtwagens per dag zijn, met elk 2 bewegingen (heen en terug) wat resulteert in 266 vrachtwagenbewegingen per dag van- en naar het bedrijf. Door dit aantal in AERIUS Calculator per etmaal te modelleren wordt er gerekend met de totale verkeersgeneratie van Zandink over een geheel jaar.

Binnen het bedrijfsterrein

Het verkeer is gemodelleerd als lijnbron binnen de sectorgroep 'Wegverkeer'. Voor het verkeer op het terrein is het wegtype 'Binnen bebouwde kom – stagnerend stadsverkeer' aangehouden. Dit leidt tot een berekening met de hoogste emissiefactoren. Hierdoor wordt rekening gehouden met het manoeuvreren van het verkeer op het terrein.

Figuur 3-2 geeft weer hoe de vrachtwagens rijden binnen het bedrijfsterrein en figuur 3-1 daarbuiten. Daarnaast staan de vrachtwagens ook kort stil op de weegbrug gelegen in het midden van het bedrijventerrein. Er is beleid binnen het bedrijfsterrein om voertuigen uit te schakelen op het moment dat er wordt stilgestaan. Om dit beleid kracht bij te zetten zijn de voertuigen voorzien van een start-stop systeem. De voertuigen draaien dus niet stationair op het terrein. Veiligheidshalve is bij de weegbrug toch rekening gehouden met stationair draaien (zie paragraaf 3.2).



Figuur 3-2 Vervoersbewegingen vrachtwagens binnen het bedrijfsterrein (bron: opdrachtgever)

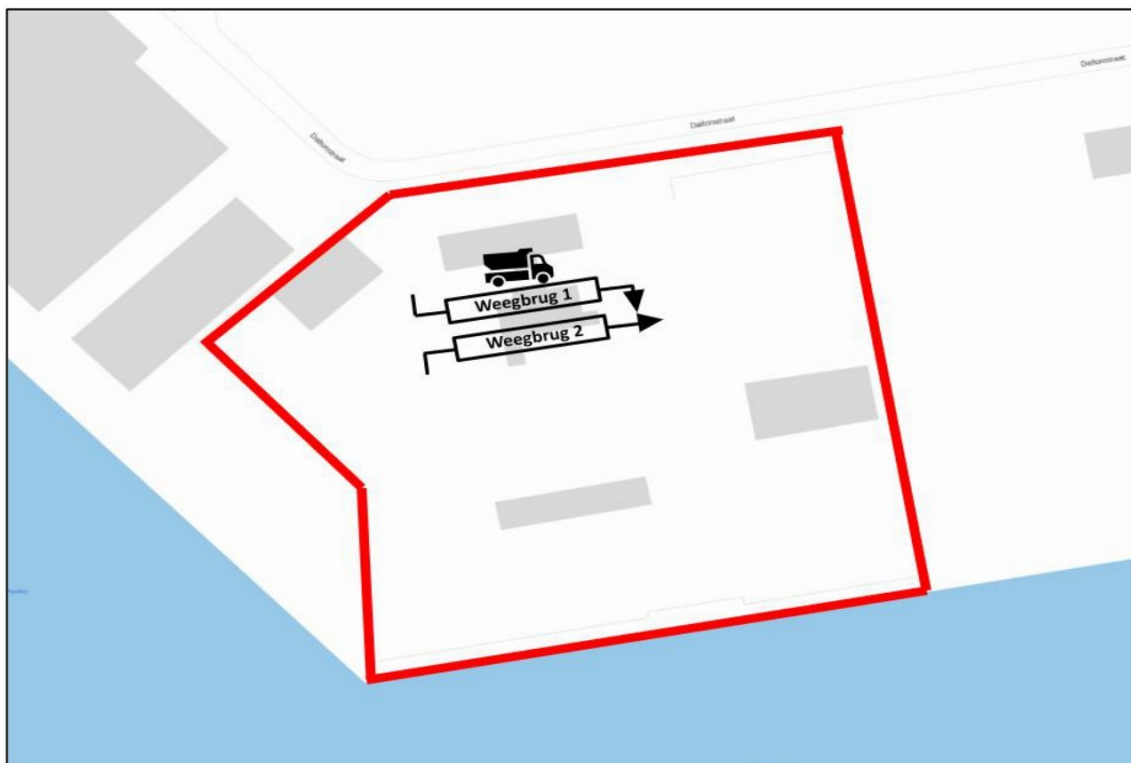
Buiten het bedrijfsterrein

Het verkeer is gemodelleerd met een lijnbron van de locatie naar de dichtstbijzijnde ontsluitingsweg (Newtonweg) conform de vuistregels van de provincie Gelderland². Dit verkeer is gemodelleerd als 'doorstromend stadsverkeer'.

² "Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen stikstof", Provincie Gelderland, verkregen van: https://media.gelderland.nl/aanvraagvereisten_vergunning_aanvragen_Wnb_versie_1_9_2022_6a35d7c750.pdf?updated_at=2022-11-14T16:19:37.407Z d.d. 3 maart 2023.

3.2 Stationair draaien vrachtwagens

Zoals eerder aangegeven wordt ondanks het gebruikte start-stop systeem in de voertuigen toch rekening gehouden stationaire emissies bij de weegbrug. Binnen het bedrijfsterrein worden alle vrachtwagens gewogen op weegbrug 1 bij aankomst en weegbrug 2 bij vertrek. Figuur 3-3 geeft een visualisatie weer van hoe de vrachtwagens over de weegbruggen rijden.



Figuur 3-3 Weegbrug Zandink BV in relatie tot stationair staan (bron: opdrachtgever)

Er is aangenomen dat alle vrachtwagens op beide weegbruggen 1 minuut stationair staan, dus in totaal 2 minuten per vrachtwagen. Hieruit volgt de volgende berekening: 133 (aantal vrachtwagens per dag) * 365 (aantal dagen) * 2 (minuten) = 1.618,2 uur stationair draaien. Gebruikmakend van de rekeninstructie van BIJ12³ is in tabel 3-1 berekend hoeveel NO_x en NH₃ alle stationair draaiende vrachtwagens uitstoten per jaar. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiefactoren stationair wegverkeer voor het rekenjaar 2026. Deze bedragen 74,06088 g NO_x/uur en 0,99312 g NH₃/uur.

Tabel 3-1 Stationair draaien van de vrachtwagens Zandink BV Activiteit	Vrachtwagens	Aantal min. stationair	Stationair draaien	Totale emissie
[Jaartal]	[Aantal/ dag]	[Per vrachtwagen]	[Uur/ jaar]	[kg/jaar]
2026	133	2	1.618	NO _x : 119,8 NH ₃ : 1,6

Binnen AERIUS Calculator is het stationair draaien van de vrachtwagens gemodelleerd als puntbron op de locatie aangegeven in figuur 3-3 met een bronhoogte van 0,3 meter, een spreiding van 0,7 m, een warmte-inhoud van 0,008 MW en de etmaal variatie 'standaard profiel industrie'.

³ Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2025, versie oktober 2025

3.3 Koude start verkeer

Voor de gebruiksfase kan worden aangenomen dat circa 100% van het lichte verkeer een koude start doormaakt (personeel dat de hele dag blijft). Voor vrachtverkeer daarentegen wordt aangenomen dat 95% gelijk weer vertrekt (na lossen van materieel en materiaal). Slechts 5% kent zodoende een koude start. Aan de hand van de verkeersaantallen zijn de waarden in tabel 3-2 opgenomen voor de koude start,

Tabel 3--3-2 Koude start gebruiksfase Zandink

Bron in AERIUS	Aantallen
[-]	[aantal/dag]
Koude start	Licht: 40 Zwaar: 7

Deze emissiebronnen zijn als vlakbron en lijnbron gemodelleerd in AERIUS Calculator. Hierbij valt het onder de sectorgroep "verkeer" en sectorgroep "koude start: overig".

3.4 Scheepvaartbewegingen

De aanvoer en afvoer van producten vindt onder andere plaats met schepen. Naar aangeven van de opdrachtgever varen er 475 schepen per jaar van en naar de projectlocatie (950 scheepvaartbewegingen in totaal). De schepen zijn in AERIUS Calculator geclassificeerd als binnenvaartschepen. Deze zijn onderverdeeld in een tweetal type schepen. In tabel 3-3 is dit weergegeven. Per schip (M3 en M4) is een verblijftijd van 4 uur aangehouden aan de aanlegplaats. Tijdens het laden en lossen van deze schepen is er een beladingspercentage van 50% aangehouden. Voor de verdeling van het type motorvrachtschip M3 en M4 is een 50/50 verhouding aangehouden zoals beschreven in tabel 3-3.

Tabel 3-3 scheepvaartbewegingen Zandink BV (bron: aangeleverde gegevens opdrachtgever)

Scheepvaart	Ligduur	Walstroom	Aantal scheepvaartbewegingen
[type]	[uur]	[-]	[aantal/ jaar]
M3 (Hagenaar schip)	4 uur	100%	474 (50%)
M4 (Dortmund- Eems schip)	4 uur	100%	476 (50%)
Totaal			950

Het varen van de schepen is gemodelleerd als lijnbron in de sectorgroep 'Scheepvaart' en specifieke sector 'Binnenvaart: Vaarroute'. Er is van uitgegaan dat alle schepen heen 100% gevuld zijn en terug 0%. Er zijn twee mogelijke routes om vanaf het Markermeer de projectlocatie per schip te bereiken. Een noordelijke route en een zuidelijke route. Er is op aangeven van de opdrachtgever gekozen het scheepvaartverkeer via beide routes op 50% te modeleren. De vaarroutes zijn in AERIUS Calculator gemodelleerd totdat deze zijn opgenomen in het heersende vaarbeeld. Dit is weergegeven in figuur 3-4.



Figuur 3-4 scheepvaartroutes Zandink BV

3.5 Mobiele werktuigen

Binnen het terrein wordt er gebruik gemaakt van meerdere mobiele werktuigen. In tabel 3-4 zijn al deze werktuigen weergegeven. De invoerparameters in het rekenmodel zijn gebaseerd op het TNO-onderzoek omtrent de AUB-methode voor mobiele werktuigen⁴. Voor alle mobiele werktuigen is aangehouden dat zij 8 uur per dag draaien voor 365 dagen per jaar. Alle onderstaande werktuigen gebruiken diesel als brandstof. De hoeveelheid AdBlue is voor Stage III 3% AdBlue per liter diesel en voor Stage IV en V 6% AdBlue per liter diesel.

Tabel 3-4 Mobiele werktuigen Zandink BV (bron: opdrachtgever)

Mobiel werktuig	Stageklasse	Vermogen	Brandstofverbruik	Gebruiksuren	AdBlue
-	-	[kW]	[liter/jaar]	[uren/jaar]	[liter/jaar]
Loskraan 1	V	155	40.880	2.920	2.452
Loskraan 2	V	165	40.880	2.920	2.452
Sorteerkraan 1	IV	105	26.280	2.920	1.576
Sorteerkraan 2	IV	105	26.280	2.920	1.576
Rupskraan 1	V	190	49.640	2.920	2.978
Shovel 1	V	203	52.560	2.920	3.153
Shovel 2	V	203	52.560	2.920	3.153
Shovel 3	V	230	58.400	2.920	3.504
Zeef 1	V	75	35.040	2.920	2.102

⁴ TNO-2021-R12305

Mobiel werktuig	Stageklasse	Vermogen	Brandstofverbruik	Gebruiksuren	AdBlue
-	-	[kW]	[liter/jaar]	[uren/jaar]	[liter/jaar]
Zeef 2	IV	88	40.880	2.920	2.452
Puinbreker 1	IV	374	230.680	2.920	13.840
Verkleiner 1	V	310	146.000	2.920	8.760
Terminaltrekker 1	V	200	52.560	2.920	3.153
Mobiele betoncentrale	ZUT	-	-	500	-

Met de aangeleverde gegevens vermeld in tabel 3-4 zijn de verschillende mobiele werktuigen gemodelleerd binnen AERIUS Calculator. De emissies van mobiele werktuigen kunnen in AERIUS Calculator worden berekend in de sectorgroep 'Mobiele werktuigen' sector 'bouw, industrie en delfstoffenwinning'. De mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als vlakbron binnen het terrein. Hierbij zijn de standaard bronkenmerken van het rekenmodel gehanteerd.

3.6 Stookinstallaties

Binnen het bedrijf is een cv-ketel geplaatst. Gebruikmakend van de emissiefactoren- ruimtelijke plannen⁵ opgesteld door Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is de NO_x en NH₃ uitstoot bepaald aan de hand van het vloeroppervlak.

Oppervlakte kantoorpand: 558,97 m²
 Emissiefactor NO_x per m² van winkelpand: 0,16 kg/jaar

Totale emissie cv-ketel: 89,4 kg/ jaar

Deze emissiebron is als puntbron gemodelleerd in AERIUS Calculator. Hierbij valt het onder de sector groep 'Wonen en Werken' sector 'kantoren en winkels. Deze is geplaatst in het kantoorgebouw van de projectlocatie. De bronkenmerken van de cv-ketel zijn een uitreedhoogte 11 m, een spreiding van 0 m, een warmte-inhoud van 0,014 MW en de etmaal variatie 'standaard profiel industrie'.

⁵ Emissie waarden AERIUS def. Versie 2018 – ruimtelijke plannen emissie factoren

4. Uitgangspunten referentiesituatie

In dit hoofdstuk wordt de referentiesituatie vergeleken met de depositie na de verandering van het bedrijf. Voor het project geldt dat in november 2012 een Natuurbeschermingswetvergunning is afgegeven. In de omgevingsvergunning milieu, d.d. 27 februari 2019, waarbij ook een aangehaakte natuurtoestemming zit, zijn daarna activiteiten vergund die minder gevolgen hebben voor de betreffende Natura 2000-gebieden. De toestemming van 2019 is daarmee de referentiesituatie. In deze laatste natuurtoestemming (uit 2019) zijn de destijds vergunde activiteiten in beeld gebracht op basis van de overige stukken bij de aanvraag. Op basis van de Wet natuurbescherming worden in principe geen deposities maar activiteiten vergund en daarom zijn deze activiteiten gemodelleerd. Op de projectlocatie is een asfaltcentrale vergund die ten behoeve van de nieuwe activiteiten gedeeltelijk is ontmanteld door de huidige eigenaar. Alle vergunde activiteiten en daarmee gepaard gaande depositie zijn als basis gebruikt voor de referentiesituatie.



Figuur 4-1 Referentiesituatie asfaltcentrale locatie Daltonstraat te Harderwijk (bron: Harderwijkse zaken)

4.1 Natuurvergunning

Op 27 februari 2019 is een omgevingsvergunning met aangehaakte natuurtoestemming (VVGB)⁶ verleend om houtstof als alternatieve brandstof te gebruiken voor de branders van de droogtrommels op de asfaltcentrale. Dit is de laatste natuurtoestemming en hiermee de geldige referentiesituatie voor het voorliggende project. In de VVGB aangehaakt bij omgevingsvergunning uit 2019 staan de activiteiten beschreven die onderdeel uitmaken van de vergunning. In de Wnb vergunningsaanvraag van 2018 (en verleend in 2019) zijn verschillende activiteiten benoemd die zijn vergund:

- Asfaltproductie met vaste installatie;
- Breken van asfalt met een mobiele breker;
- Laden en lossen schepen;
- Stookinstallaties voor de verwarming en;
- Houtstoflossingen per vrachtwagen.

In deze vergunning betreft het (deels) andere activiteiten en zijn deze niet 1-op-1 vergelijkbaar met de activiteiten in de beoogde situatie.

4.2 AERIUS-modellering referentiesituatie

Bij de omgevingsvergunning uit 2019 behorende AERIUS-berekeningen die destijds voor de aanvraag zijn ingediend met de toenmalige emissiebronnen en activiteiten. Door nieuwe inzichten en rekenmethodes dient deze berekening eerst geactualiseerd te worden alvorens deze als referentiesituatie gebruikt kan worden voor voorliggend project. Voor de actualisatie is er een documentenstudie uitgevoerd naar de verleende

⁶ OV aanvulling aanvraag houtstof met Wnb gegevens 06-2018

vergunningen met de daarbij aangeleverde documenten. Hieruit kwamen de volgende emissiebronnen behorende bij de eerdere situatie (asfaltcentrale) naar voren: afvalverwerking (schoorsteen), mobiele werktuigen, verwarming kantoorruimtes, vervoersbewegingen, scheepvaartbewegingen en stationair draaien van de vrachtwagens. In de berekeningen behorende bij de vergunningaanvraag uit 2018 zijn deze onder 1 puntbron opgenomen (overige activiteiten). In voorliggend onderzoek zullen deze nader uiteengezet worden om zo een beter beeld van de bijbehorende emissies en de depositie op Natura 2000-gebieden te bepalen. Hieronder zullen de uitgangspunten van de emissiebronnen worden uitgewerkt. In figuur 4-2 is de luchtfoto van de locatie weergegeven in 2015. Dit geeft een beeld over de verdeling van ruimte in de referentiesituatie.



Figuur 4-2 Luchtfoto Daltonstraat 33 te Harderwijk (bron: cyclomedia).

4.3 Schoorsteeninstallatie

In de omgevingsvergunning van 2019 is 700.000 ton voor de verbranding van houtstof uit de schoorstenen van de asfaltcentrale als activiteit vergund. Op grond van de bij de aanvraag gevoegde toelichting⁷ wordt bij de berekening van de stikstofemissie uitgegaan van een afgasdebiet van 80.000 Nm³/uur, 3.500 bedrijfsuren en een vergunde emissie van 50 mg m⁻³. Dit resulteert in een emissie van 14.000 kg/jaar NO_x.

Binnen AERIUS is dit gemodelleerd als puntbron (1) in de sectorgroep 'industrie' en sector 'bouwmaterialen'. De uittreedhoogte van de emissie bedraagt 48,5 meter en de warmte inhoud is 0,44 MW. Deze gegevens zijn overgenomen uit het aangeleverde AERIUS-bestand verbonden aan de VVGB van 2019.

4.4 Scheepvaartbewegingen

In de referentiesituatie werden er via schepen grondstoffen aan- en afgevoerd. Hierbij is in de omgevingsvergunning uit 2019 vastgelegd dat er dagelijks 3 schepen van en naar de projectlocatie varen. Dit geeft jaarlijks (365 x 3 =) 1.095 schepen (en 2.190 scheepvaartbewegingen). In tabel 4-1 is de verdeling van scheepvaartbewegingen ten tijde van de referentiesituatie weergegeven.

⁷ VVGB aangehaakt bij omgevingsvergunning 2019

Tabel 4-1 alle scheepvaartbewegingen Zandink BV ten tijde van de referentie situatie (bron: aangeleverde gegevens opdrachtgever)

Scheepvaart	Ligduur	Walstroom	Aantal scheepvaartbewegingen
[type]	[uur]	[-]	[aantal/ jaar]
M3 (Hagenaar schip)	5 uur	100%	1.096 (50%)
M4 (Dortmund- Eems schip)	5 uur	100%	1.094 (50%)
Totaal			2.190

De schepen zijn in AERIUS geclassificeerd als binnenvaartschepen. Deze zijn onderverdeeld in een tweetal type schepen. Het varen van de schepen is gemodelleerd als lijnbron in de sectorgroep 'Scheepvaart' en specifieke sector 'Binnenvaart: Vaarroute'. De vaarroute en verdeling (50/50) van de scheepvaartbewegingen komt overeen met de modelering van de scheepvaart in de beoogde situatie.

Per schip (M3 en M4) is een verblijftijd van 5 uur aangehouden aan de aanlegplaats (zie tabel 4-1). Tijdens het laden en lossen van deze schepen is er een beladingspercentage van 50% aangehouden. Voor de verdeling van het type motorvrachtschip M3 en M4 is een 50/50 verhouding aangehouden evenals eerder beschreven

4.5 Mobiele werktuigen

Binnen AERIUS zijn de mobiele werktuigen ten tijde van de referentiesituatie gemodelleerd als vlakbron in de sectorgroep 'Mobiele werktuigen' sector 'bouw, industrie en delfstoffenwinning'. In de bestaande vergunning is de specifieke locatie van de werktuigen niet genoemd, derhalve is ervoor gekozen de werktuigen door middel van een vlakbron evenredig te verdelen over het terrein. Het aantal draaiuren vermeldt in tabel 4.2 is gebaseerd op de informatie uit de Wnb van 2019 waarin vermeld stond dat er 1 puinbreker 9 uur per dag aanstaat. Daarnaast is aangenomen dat de 2 shovels met beide 8 uur gebruik per dag aanstonden in de referentiesituatie. Het akoestisch onderzoek uit 2016⁸ vermeldt ten tijde van de referentiesituatie ook een bobcat en loskraan met specificaties. Deze uitgangspunten zijn meegenomen in de onderstaande tabel. In tabel 4-2 zijn de gehanteerde specificaties van de werktuigen weergegeven.

Tabel 4-2 Mobiele werktuigen ten tijde van de referentie situatie in Zandink (bron: omgevingsvergunning 2019 en AUB-methode)

Mobiel werktuig	Stageklasse	Vermogen	Brandstofverbruik	Gebruiksuren	AdBlue
-	-	[kW]	[liter/jaar]	[uren/jaar]	[liter/jaar]
Puinbreker	IV	374	259.515	3.285	15.570
Shovel 1	IIIB	203	61.320	2.920	1.839
Shovel 2	IIIB	203	61.320	2.920	1.839
Bobcat 1	IIIB	100	32.120	2.920	963
Loskraan	IIIB	130	86.870	6.205	2.606

4.6 Stookinstallaties

Uit luchtfoto's⁹ en de BAG-viewer is opgehaald dat het kantoorpand aan de noordzijde van de projectlocatie niet is gewijzigd tussen 2014 tot nu. Er is daarom in de berekening van de NO_x-emissies ten gevolge van de verwarming uitgegaan van dezelfde hoeveelheid bruto vloeroppervlak en dezelfde rekenmethode als voor de

⁸ Asfaltcentrale Harderwijk 'controle geluidsvoorschriften' 2016 kenmerk: 17248-2-RA-001

⁹ Cyclomedia luchtfoto Zandink 2014-2015

beoogde situatie. Dit leidt zoals beschreven in hoofdstuk 3.3 tot een emissie van 89,4 kg NO_x/ jaar. Deze emissiebron is als puntbron gemodelleerd in AERIUS. Hierbij valt het onder de sectorgroep 'Wonen en Werken' sector 'kantoren en winkels'.

4.7 Verkeersbewegingen

4.7.1 Verkeersbewegingen personeel

In de omgevingsvergunning van 2019 staat vermeldt dat er dagelijks 40 personenwagens rijden van- en naar het bedrijf. Dit resulteert in 14.600 personenwagens en 29.200 personenwagenbewegingen per jaar. Het verkeer is gemodelleerd met een lijnbron van de locatie naar de dichtstbijzijnde ontsluitingsweg (Daltonstraat) conform de vuistregels van de provincie Gelderland¹⁰. Het verkeer is binnen AERIUS gemodelleerd als sectorgroep 'wegverkeer' en wegtype 'binnen bebouwde kom'. Er is gerekend met 'doorstromend stadsverkeer' buiten het terrein en 'stagnerend stadsverkeer' bij het parkeren van het personeel binnen het bedrijfsterrein. Zowel de vrachtwagens als de personenwagens zijn via dezelfde wijze gemodelleerd als in de beoogde situatie.

4.7.2 Vervoersbewegingen vrachtwagens

In de omgevingsvergunning van 2019 staat vermeldt¹¹ dat er dagelijks 253 vrachtwagens rijden van- en naar het bedrijf. Deze 253 vrachtwagens resulteert in 506 vrachtwagenbewegingen per dag. Dit is jaarlijks 92.345 vrachtwagens en 184.690 vrachtwagenbewegingen.

Het verkeer is gemodelleerd met een lijnbron van de locatie naar de dichtstbijzijnde ontsluitingsweg (Daltonstraat) conform de vuistregels van de provincie Gelderland¹². Het verkeer is binnen AERIUS gemodelleerd als sectorgroep 'wegverkeer' en wegtype 'binnen bebouwde kom'. Er is gerekend met 'doorstromend stadsverkeer'.

Binnen het terrein zijn de vrachtwagens in AERIUS gemodelleerd als sectorgroep 'wegverkeer' en wegtype 'binnen bebouwde kom'. Hier is gerekend met 'stagnerend stadsverkeer'. Hierbij komen zij via de noordwestzijde binnen en verlaten ze de projectlocatie aan de noordoostzijde na onder de asfaltcentrale te zijn doorgereden.

4.8 Stationair draaien vrachtwagens

Er is aangenomen dat alle vrachtwagens op beide weegbruggen 1 minuut stationair staan, dus in totaal 2 minuten per vrachtwagen, en 4 minuten stationair draaien bij het laden en lossen. Hieruit volgt de volgende berekening: $253 * (\text{aantal vrachtwagens per dag}) * 365 (\text{aantal dagen}) * 2 (\text{minuten}) = 3.078,2 \text{ uur stationair draaien weegbrug}$. $253 * (\text{aantal vrachtwagens per dag}) * 365 (\text{aantal dagen}) * 4 (\text{minuten}) = 6.156,3 \text{ uur stationair draaien laden/lossen}$. Gebruikmakend van de rekeninstructie van BIJ12¹³ is in tabel 3-1 berekend hoeveel NO_x en NH₃ alle stationair draaiende vrachtwagens uitstoten per jaar. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiefactoren stationair wegverkeer voor het rekenjaar 2026. Deze bedragen 74,06088 g NO_x/uur en 0,99312 g NH₃/uur.

¹⁰ "Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen stikstof", Provincie Gelderland,

¹¹ Notitie ACH te Harderwijk- geluid houtstofinstallatie, 18 juni 2018, ref. TKe/TKe/KS/FD 17248-1-NO-002

¹² "Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen stikstof", Provincie Gelderland

¹³ Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2025, versie oktober 2025

Tabel 4-3 Emissies stationair draaien van de vrachtwagens referentiesituatie

Activiteit	Vrachtwagens	Aantal min. stationair	Stationair draaien	Totale emissie
	[Aantal/ dag]	[Per vrachtwagen]	[Uur/ jaar]	[kg/jaar]
Laden en lossen	253	4	6.156	NO_x : 455,9 NH₃ : 6,1
Weegbrug	253	2	3.078	NO_x : 228 NH₃ : 3,1

4.9 Koude start referentiesituatie

Voor de referentie kan worden aangenomen dat circa 100% van het lichte verkeer een koude start doormaakt (personeel dat de hele dag blijft). Voor vrachtverkeer daarentegen wordt aangenomen dat 95% gelijk weer vertrekt (na lossen van materieel en materiaal). Slechts 5% kent zodoende een koude start. Aan de hand van de verkeersaantallen zijn de waarden in tabel 4-4 opgenomen voor de koude start,

Tabel 4-4 Koude start referentiesituatie Zandink

Bron in AERIUS	Aantallen
[-]	[aantal/dag]
Koude start	Licht: 40 Zwaar: 13

Deze emissiebronnen zijn als puntbron en lijnbron gemodelleerd in AERIUS. Hierbij valt het onder de sectorgroep "verkeer" en sectorgroep "koude start: overig".

5. Uitgangspunten realisatiefase

Om de beoogde ontwikkelingen mogelijk te maken is er sprake van de sloop en verplaatsing van enkele gebouwen. Zo wordt een bestaand pand gesloopt, een hal gedemonteerd en verplaatst en wat extra keerwanden geplaatst. Onderstaande figuur laat de locaties van de hallen zien.



Figuur 5-1 Oude situatie en nieuwe situatie (bron: OG)

Tijdens de aanlegwerkzaamheden vinden de activiteiten uit de gebruiksfase doorgang. Ondanks dat de activiteiten uit de gebruiksfase mogelijk (nog) beperkt zijn tijdens de aanleg, is er toch voor gekozen om conservatief de bouwemissies bij de volledige gebruiksfase op te tellen.

5.1 Mobiele werktuigen

Voor de bouw is een inschatting gemaakt van de inzet van mobiele werktuigen. De sloop betreft een deels stalen/deels betonnen gebouw. Dit gaat voornamelijk met een graafmachine (met knijper) en shovel. Voor de bouw dient deels de ondergrond verbeterd te worden (shovel en graafmachine), fundering te worden aangelegd (betonmixer en pomp) en daarna het stalen frame uit elkaar en weer in elkaar te worden gezet (mobiele kraan, hoogwerker, verreiker). Tijdens deze fase is er ook veel inzet van elektrisch handgereedschap. Het plaatsen van de keerwanden gaat ook met de mobiele kraan. Gelijk aan de andere gemodelleerde mobiele werktuigen is ook nu weer gebruik van de verschillende documenten om vanuit de inschatting te komen tot een brandstof- en AdBlue-verbruik. In tabel 5-1 zijn de gehanteerde specificaties van de werktuigen weergegeven.

Tabel 5-1 Mobiele werktuigen ten tijde van de aanleg in Zandink

Mobiel werktuig	Stageklasse	Vermogen	Brandstofverbruik	Gebruiksuren	AdBlue
-	-	[kW]	[liter/jaar]	[uren/jaar]	[liter/jaar]
Graafmachine	IV	130	1.056	96	63
Shovel	IV	100	864	96	51
Mobiele kraan	IV	150	3.744	288	224
Hoogwerker	IV	60	1.440	288	86
Verreiker	IV	60	720	144	43
Betonmixer		ZUT		16	-
Betonpomp		MUT		16	-

De mobiele werktuigen zijn als vlakbron over de locatie van de sloop en te bouwen gebouwen gemodelleerd.

5.2 Bouwverkeer

Ook voor het bouwverkeer is een inschatting gemaakt. Per dag komen circa 5 lichte motorvoertuigen en 10 zware voertuigen met materiaal en materieel. Bij een verwachte duur van 6 maanden komt dit neer op $(26 \times 5 \times 2 =) 1.300$ bewegingen van lichte motorvoertuigen en $(26 \times 5 \times 10 \times 2 =) 2.600$ bewegingen van zware motorvoertuigen.

5.3 Stationaire draaien vrachtwagens

Er is aangenomen dat alle vrachtwagens 4 minuut stationair staan. Hieruit volgt de volgende berekening: 1.300 (aantal vrachtwagens) $\times 4$ (minuten) $= 86,6$ uur stationair draaien. Gebruikmakend van de rekeninstructie van BIJ12¹⁴ is in tabel 3-1 berekend hoeveel NO_x en NH_3 alle stationair draaiende vrachtwagens uitstoten per jaar. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiefactoren stationair wegverkeer voor het rekenjaar 2026. Deze bedragen $74,06088 \text{ g NO}_x/\text{uur}$ en $0,99312 \text{ g NH}_3/\text{uur}$.

Tabel 5-2 Emissies stationair draaien van de vrachtwagens referentiesituatie

Activiteit	Vrachtwagens	Aantal min. stationair	Stationair draaien	Totale emissie
	[Aantal/ jaar]	[Per vrachtwagen]	[Uur/ jaar]	[kg/jaar]
Stationair draaien	1.300	4	86,6	$\text{NO}_x: 6,4$ $\text{NH}_3: 0,1$

5.4 Koude start verkeer realisatiefase

Voor de aanlegfase kan worden aangenomen dat circa 100% van het lichte verkeer een koude start doormaakt (personeel dat de hele dag blijft). Voor vrachtverkeer daarentegen wordt aangenomen dat 95% gelijk weer vertrekt (na lossen van materieel en materiaal). Slechts 5% kent zodoende een koude start. Aan de hand van de bovenstaande inschatting zijn aan verkeersaantallen zijn tabel 5-2 de koude start weergegeven.

¹⁴ Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2025, versie oktober 2025

Figuur 5-1 Koude start realisatiefase Zandink

Bron in AERIUS	Aantallen
[-]	[aantal/jaar]
Koude start	Licht: 650 Zwaar: 65

Deze emissiebron is al lijnbron gemodelleerd in AERIUS. Hierbij valt het onder de sectorgroep "verkeer" en sectorgroep "koude start: overig".

6. Conclusie

Zandink B.V. heeft het voormalig KWS-terrein met asfaltcentrale aan de Daltonstraat 33 te Harderwijk overgenomen en is voornemens om op de locatie nieuwe activiteiten te ontplooiën naast de activiteiten die vergelijkbaar zijn met al uitgevoerde activiteiten op het voormalige KWS-terrein. In dit hoofdstuk zijn de resultaten en conclusie ten aanzien van het aspect stikstofdepositie toegelicht.

6.1 Resultaten

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2025) is de stikstofdepositie van het project in beeld gebracht. De resultaten van de AERIUS-berekening zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

Beoogde situatie

Uit de berekening blijkt dat de beoogde situatie leidt tot een maximale toename van stikstofdepositie van 0,32 mol N/ha/jaar. De toename van stikstofdepositie is berekend op Natura 2000-gebied Veluwe

Intern salderen

De toename van de beoogde situatie ten opzichte van de referentiesituatie bedraagt nergens meer dan 0,00 mol N/ha/jaar.

6.2 Conclusie

Uit de met AERIUS Calculator uitgevoerde berekeningen blijkt dat als gevolg van de beoogde activiteiten geen stikstofdepositie van hoger dan 0,00 mol N/ha/j ten opzichte van de referentiesituatie plaatsvindt. Significante negatieve gevolgen van de beoogde activiteiten kunnen daarmee worden uitgesloten. Aangezien gebruik is gemaakt van intern salderen is er sprake van een vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit. Er zal daarmee ook een passende beoordeling moeten worden opgesteld. Als in deze passende beoordeling aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betreffende Natura 2000-gebieden uitgesloten kunnen worden zijn er geen belemmeringen om de huidige natuurvergunning aan te passen voor de beoogde activiteiten.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS Calculator rekenresultaat beoogde situatie

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Zandink B.V.
-,
- Harderwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zandink B.V.
-

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S3gdSK32LNkd
05 januari 2026, 09:00
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Beoogd - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	224,6 kg/j	6.249,8 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,32 mol/ha/j	5311128	Veluwe
41.097,79 ha		
0,00 ha		
0,32 mol/ha/j		
-		

Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5 Verkeer Koude start: overig Koude start personenauto's	0,6 kg/j	3,8 kg/j
6 Verkeer Koude start: overig Koude start vrachtwagens	0,8 kg/j	61,3 kg/j
7 Anders... Motor stationair weegbrug	1,6 kg/j	119,8 kg/j
8 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Scheepvaart route noord	-	165,9 kg/j
9 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Scheepvaart route zuid	-	165,2 kg/j
10 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Scheepvaart aanlegplaats	-	-
11 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	205,4 kg/j	4.897,5 kg/j
12 Wonen en Werken Kantoren en winkels CV ketel	-	89,4 kg/j
13 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen realisatiefase	1,9 kg/j	53,1 kg/j
16 Anders... Motor stationair realisatiefase	0,1 kg/j	6,4 kg/j
17 Verkeer Koude start: overig Koude start realisatiefase	48,2 g/j	1,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	14,1 kg/j	685,7 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogd" (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	41.097,79	3.740,94	41.097,79	0,32	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)
Veluwe (57)	41.097,79	3.740,94	41.097,79	0,32	0,00	-

Beoogd, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens op het terrein	Links	Rechts	NO _x	133,1 kg/j
Locatie	X:171878,9 Y:486187,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 34,8 kg/j
Lengte	444,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	133,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens buiten het terrein	Links	Rechts	NO _x	527,8 kg/j
Locatie	X:172491,23 Y:486245,43	Type scherm	-	-	NO ₂ 148,4 kg/j
Lengte	1.465,57 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	266,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Personenauto's op het terrein	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:171865,56 Y:486295,29	Type scherm	-	-	NO ₂ 52,1 g/j
Lengte	104,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 21,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	personenauto's buiten het terrein	Links	Rechts	NO _x	8,7 kg/j
Locatie	X:172491,23 Y:486245,43	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	1.465,56 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenauto's	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:171864,6 Y:486300,83	NH ₃	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,02 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	40,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start vrachtwagens	NO _x	61,3 kg/j
Locatie	X:171881,87 Y:486226,02	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	2,77 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	0,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	7,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

7 Anders...

Naam	Motor stationair weegbrug	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	119,8 kg/j
Locatie	X:171869,36 Y:486263,41	Warmteinhoud	0,008 MW	NH ₃	1,6 kg/j
Oppervlakte	0,03 ha	Spreiding	0,7 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepvaart route noord	Vaarwater Van A naar B	CEMT_IV Irrelevant	NO _x	165,9 kg/j		
Locatie	X:171017,95 Y:486857,69						
Lengte	2.468,16 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
M3	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	118 /jaar	100 %	118 /jaar	0 %	NO _x NH ₃	75,0 kg/j 0,0 kg/j
M4	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	119 /jaar	100 %	119 /jaar	0 %	NO _x NH ₃	90,9 kg/j 0,0 kg/j

9 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepvaart route zuid	Vaarwater Van A naar B	CEMT_IV Irrelevant	NO _x	165,2 kg/j		
Locatie	X:171025,16 Y:486850,36						
Lengte	2.447,81 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
M3	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	119 /jaar	100 %	119 /jaar	0 %	NO _x NH ₃	75,0 kg/j 0,0 kg/j
M4	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	119 /jaar	100 %	119 /jaar	0 %	NO _x NH ₃	90,1 kg/j 0,0 kg/j

10 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Scheepvaart aanlegplaats						
Locatie	X:171904,37 Y:486144,99						
Lengte	158,93 m						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
M3	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	50,0 %	237 /jaar	4u	100,0 %	NO _x NH ₃	0,0 kg/j 0,0 kg/j
M4	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	50,0 %	238 /jaar	4u	100,0 %	NO _x NH ₃	0,0 kg/j 0,0 kg/j

11 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	4.897,5 kg/j
Locatie	X:171881,87 Y:486226,02			NH ₃	205,4 kg/j
Oppervlakte	2,77 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
Mobiele betoncentrale Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	500 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 100,0 kg/j NH ₃ 0,7 kg/j
Loskraan 1 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	40.880 l/j 2.452 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 235,7 kg/j NH ₃ 9,8 kg/j
Loskraan 2 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	40.880 l/j 2.452 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 235,7 kg/j NH ₃ 9,8 kg/j
Sorteerkraan 1 Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26.280 l/j 1.576 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 156,9 kg/j NH ₃ 6,3 kg/j
Sorteerkraan 2 Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26.280 l/j 1.576 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 156,9 kg/j NH ₃ 6,3 kg/j
Rupskraan 1 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	49.640 l/j 2.978 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 282,8 kg/j NH ₃ 11,9 kg/j
Shovel 1 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	52.560 l/j 3.153 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 298,7 kg/j NH ₃ 12,6 kg/j
Shovel 2 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	52.560 l/j 3.153 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 298,7 kg/j NH ₃ 12,6 kg/j
Shovel 3 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	58.400 l/j 3.504 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 330,0 kg/j NH ₃ 14,0 kg/j
Zeef 1 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	35.040 l/j 2.102 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 204,0 kg/j NH ₃ 8,4 kg/j
Zeef 2 Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40.880 l/j 2.452 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 235,7 kg/j NH ₃ 9,8 kg/j
Puinbreker 1	230.680 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 1.260,6 kg/j

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13.840 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	55,4 kg/j
Verkleiner 1	146.000 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	803,0 kg/j
Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8.760 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	35,0 kg/j
Terminal trekker	52.560 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	298,7 kg/j
Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.153 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	12,6 kg/j

12 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV ketel	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO _x	89,4 kg/j
Locatie	X:171881,06 Y:486282,08	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

13 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen realisatiefase			NO _x	53,1 kg/j	
Locatie	X:171942,65 Y:486263,24			NH ₃	1,9 kg/j	
Oppervlakte	0,45 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreading/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.056 l/j 63 l/j	96 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	6,3 kg/j 0,3 kg/j
Shovel Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	864 l/j 51 l/j	96 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	5,5 kg/j 0,2 kg/j
Mobiele kraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.744 l/j 224 l/j	288 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	22,0 kg/j 0,9 kg/j
Hoogwerker Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1.440 l/j 86 l/j	288 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	9,4 kg/j 0,3 kg/j
Verreiker Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	720 l/j 43 l/j	144 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	4,7 kg/j 0,2 kg/j
Betonmixer Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	16 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	3,2 kg/j 23,5 g/j
Betonpomp Middelzware utiliteitsvoertuigen (tot 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	16 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,6 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,9 kg/j 14,1 g/j

14 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer op het terrein		Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j	
Locatie	X:171911,34 Y:486265,75		Type scherm	-	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	110,17 m		Hoogte	-	-	NH ₃	25,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)		Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.300,0 /jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.600,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

15 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer buiten het terrein	Links	Rechts	NO _x	13,8 kg/j
Locatie	X:172516,8 Y:486218,9	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,8 kg/j
Lengte	1.391,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.300,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.600,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

16 Anders...

Naam	Motor stationair realisatiefase	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	6,4 kg/j
Locatie	X:171942,64 Y:486263,25	Warmteinhoud	0,008 MW	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,45 ha	Spreiding	0,7 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

17 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start realisatiefase	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:171942,64 Y:486263,25	NH ₃	48,2 g/j
Oppervlakte	0,45 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	650,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	65,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2: AERIUS Calculator rekenresultaat beoogde situatie t.o.v. referentiesituatie

Projectberekening

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



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

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

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Zandink B.V.
-,
- Harderwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zandink B.V.
-

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNTuZPPerYZQS
30 januari 2026, 14:53
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Beoogd - Beoogd
Referentie - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	224,6 kg/j	6.249,8 kg/j
2026	157,4 kg/j	21,1 ton/j

Resultaten

Beoogd - Beoogd
Referentie - Saldering
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,32 mol/ha/j	5311128	Veluwe
0,34 mol/ha/j	5311128	Veluwe
0,00 ha		
40.409,01 ha		
-		
0,04 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor

0,35

Referentie (Saldering), rekenjaar 2026

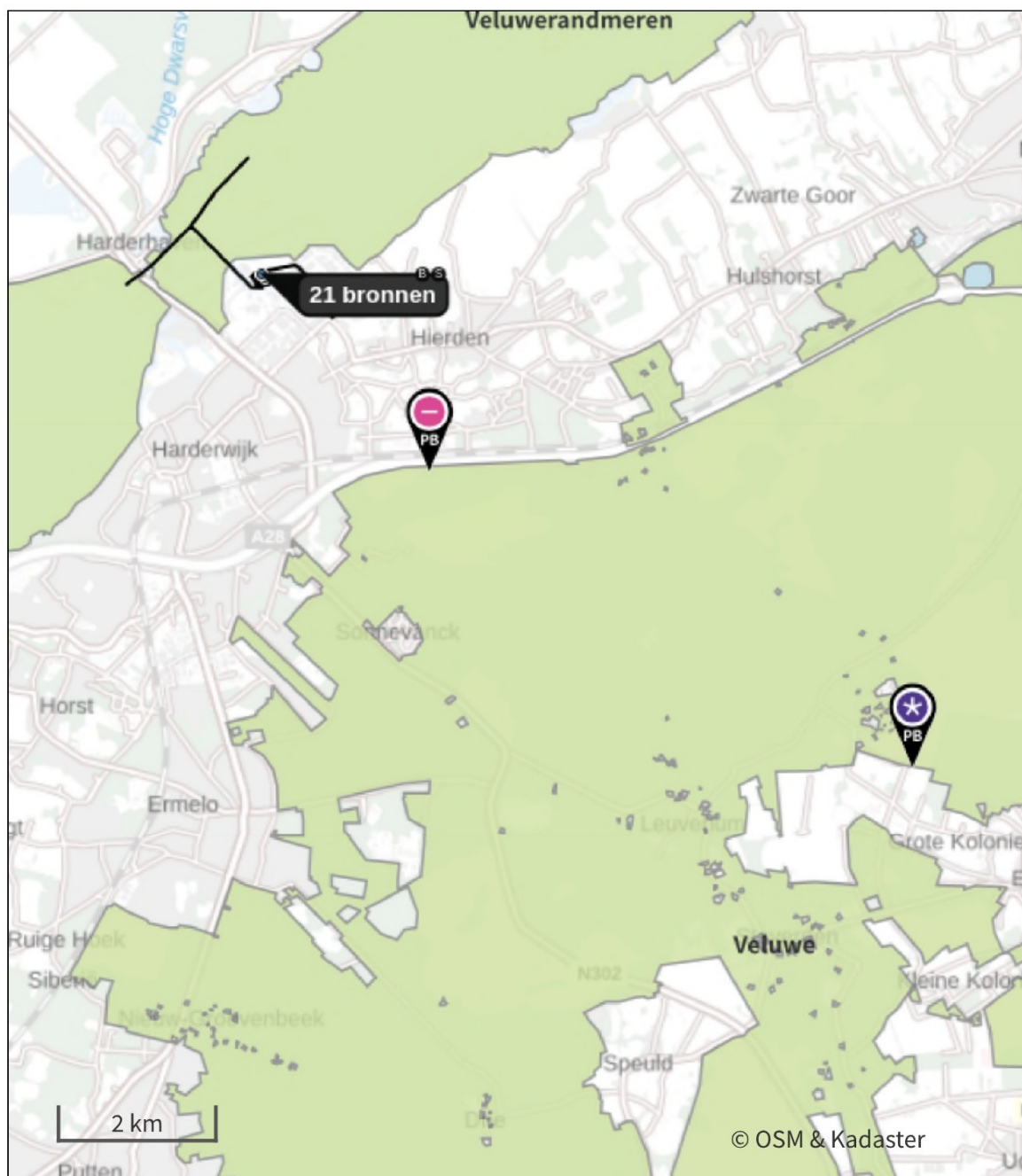
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5	Verkeer Koude start: overig Koude start personenauto's	0,6 kg/j	3,8 kg/j
6	Verkeer Koude start: overig Koude start vrachtwagens	1,5 kg/j	113,8 kg/j
7	Anders... Motor stationair weegbrug	3,1 kg/j	228,0 kg/j
8	Anders... Motor stationair laden/lossen	6,1 kg/j	455,9 kg/j
9	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Scheepvaart route noord	-	382,8 kg/j
10	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Scheepvaart route zuid	-	380,4 kg/j
11	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Scheepvaart aanlegplaats	-	-
12	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	120,3 kg/j	4.200,2 kg/j
13	Industrie Bouwmaterialen Schoorsteen asfaltinstallatie	-	14,0 ton/j
14	Wonen en Werken Kantoren en winkels CV ketel	-	89,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	25,8 kg/j	1.266,4 kg/j

Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5 Verkeer Koude start: overig Koude start personenauto's	0,6 kg/j	3,8 kg/j
6 Verkeer Koude start: overig Koude start vrachtwagens	0,8 kg/j	61,3 kg/j
7 Anders... Motor stationair weegbrug	1,6 kg/j	119,8 kg/j
8 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Scheepvaart route noord	-	165,9 kg/j
9 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Scheepvaart route zuid	-	165,2 kg/j
10 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Scheepvaart aanlegplaats	-	-
11 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	205,4 kg/j	4.897,5 kg/j
12 Wonen en Werken Kantoren en winkels CV ketel	-	89,4 kg/j
13 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen realisatiefase	1,9 kg/j	53,1 kg/j
16 Anders... Motor stationair realisatiefase	0,1 kg/j	6,4 kg/j
17 Verkeer Koude start: overig Koude start realisatiefase	48,2 g/j	1,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	14,1 kg/j	685,7 kg/j

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



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 "Beoogd" (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	40.409,01	3.740,89	0,00	-	40.409,01	0,04

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)
Veluwe (57)	40.409,01	3.740,89	0,00	-	40.409,01	0,04

Referentie, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens op het terrein	Links	Rechts	NO _x	253,2 kg/j
Locatie	X:171878,9 Y:486187,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 66,2 kg/j
Lengte	444,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	253,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens buiten het terrein	Links	Rechts	NO _x	1.003,9 kg/j
Locatie	X:172491,23 Y:486245,43	Type scherm	-	-	NO ₂ 282,3 kg/j
Lengte	1.465,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 22,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	506,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Personenauto's op het terrein	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:171865,57 Y:486295,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 52,1 g/j
Lengte	104,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 21,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Personenauto's buiten het terrein	Links	Rechts	NO _x	8,7 kg/j
Locatie	X:172491,23 Y:486245,43	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	1.465,56 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenauto's	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:171864,6 Y:486300,83	NH ₃	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,02 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	40,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start vrachtwagens	NO _x	113,8 kg/j
Locatie	X:171881,87 Y:486226,02	NH ₃	1,5 kg/j
Oppervlakte	2,77 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	0,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	13,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

7 Anders...

Naam	Motor stationair weegbrug	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	228,0 kg/j
Locatie	X:171869,36 Y:486263,42	Warmteinhoud	0,008 MW	NH ₃	3,1 kg/j
Oppervlakte	0,03 ha	Spreiding	0,7 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Anders...

Naam	Motor stationair laden/lossen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	455,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,008 MW	NH ₃	6,1 kg/j
Locatie	X:171881,87 Y:486226,02	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	2,77 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepvaart route noord	Vaarwater Van A naar B	CEMT_IV Irrelevant	NO _x	382,8 kg/j		
Locatie	X:171017,96 Y:486857,69						
Lengte	2.468,16 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
M3	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	274 /jaar	100 %	274 /jaar	0 %	NO _x	174,2 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
M4	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	273 /jaar	100 %	273 /jaar	0 %	NO _x	208,5 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

10 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepvaart route zuid	Vaarwater Van A naar B	CEMT_IV Irrelevant	NO _x	380,4 kg/j		
Locatie	X:171025,17 Y:486850,35						
Lengte	2.447,80 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
M3	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	274 /jaar	100 %	274 /jaar	0 %	NO _x	172,8 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
M4	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	274 /jaar	100 %	274 /jaar	0 %	NO _x	207,6 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

11 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Scheepvaart aanlegplaats						
Locatie	X:171904,37 Y:486145						
Lengte	158,92 m						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
M3	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	50,0 %	548 /jaar	5u	100,0 %	NO _x	0,0 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
M4	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	50,0 %	547 /jaar	5u	100,0 %	NO _x	0,0 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

12 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	4.200,2 kg/j
Locatie	X:171881,87 Y:486226,02			NH ₃	120,3 kg/j
Oppervlakte	2,77 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
Puinbreker	259.515 l/j	3.285 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 1.418,2 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15.570 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 62,3 kg/j
Shovel 1	61.320 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 701,7 kg/j
Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.839 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 14,7 kg/j
Shovel 2	61.320 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 701,7 kg/j
Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.839 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 14,7 kg/j
Bobcat 1	32.120 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 374,6 kg/j
Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	963 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 7,7 kg/j
Loskraan	86.870 l/j	6.205 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 1.004,0 kg/j
Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.606 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 20,8 kg/j

13 Industrie | Bouwmaterialen

Naam	Schoorsteen	Uittreedhoogte	48,5 m	NO _x	14,0 ton/j
	asfaltinstallatie	Warmteinhoud	<u>0,440 MW</u>		
Locatie	X:171926,79 Y:486240,82	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel Industrie</u>				

14 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV ketel	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO _x	89,4 kg/j
Locatie	X:171877,95 Y:486282,74	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel Industrie</u>				

Beoogd, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens op het terrein	Links	Rechts	NO _x	133,1 kg/j
Locatie	X:171878,9 Y:486187,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 34,8 kg/j
Lengte	444,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	133,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens buiten het terrein	Links	Rechts	NO _x	527,8 kg/j
Locatie	X:172491,23 Y:486245,43	Type scherm	-	-	NO ₂ 148,4 kg/j
Lengte	1.465,57 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	266,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Personenauto's op het terrein	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:171865,56 Y:486295,29	Type scherm	-	-	NO ₂ 52,1 g/j
Lengte	104,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 21,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	personenauto's buiten het terrein	Links	Rechts	NO _x	8,7 kg/j
Locatie	X:172491,23 Y:486245,43	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	1.465,56 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenauto's	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:171864,6 Y:486300,83	NH ₃	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,02 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	40,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start vrachtwagens	NO _x	61,3 kg/j
Locatie	X:171881,87 Y:486226,02	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	2,77 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	0,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	7,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

7 Anders...

Naam	Motor stationair weegbrug	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	119,8 kg/j
Locatie	X:171869,36 Y:486263,41	Warmteinhoud	0,008 MW	NH ₃	1,6 kg/j
Oppervlakte	0,03 ha	Spreiding	0,7 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepvaart route noord	Vaarwater Van A naar B	CEMT_IV Irrelevant	NO _x	165,9 kg/j		
Locatie	X:171017,95 Y:486857,69						
Lengte	2.468,16 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
M3	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	118 /jaar	100 %	118 /jaar	0 %	NO _x NH ₃	75,0 kg/j 0,0 kg/j
M4	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	119 /jaar	100 %	119 /jaar	0 %	NO _x NH ₃	90,9 kg/j 0,0 kg/j

9 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepvaart route zuid	Vaarwater Van A naar B	CEMT_IV Irrelevant	NO _x	165,2 kg/j		
Locatie	X:171025,16 Y:486850,36						
Lengte	2.447,81 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
M3	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	119 /jaar	100 %	119 /jaar	0 %	NO _x NH ₃	75,0 kg/j 0,0 kg/j
M4	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	119 /jaar	100 %	119 /jaar	0 %	NO _x NH ₃	90,1 kg/j 0,0 kg/j

10 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Scheepvaart aanlegplaats						
Locatie	X:171904,37 Y:486144,99						
Lengte	158,93 m						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
M3	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	50,0 %	237 /jaar	4u	100,0 %	NO _x NH ₃	0,0 kg/j 0,0 kg/j
M4	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	50,0 %	238 /jaar	4u	100,0 %	NO _x NH ₃	0,0 kg/j 0,0 kg/j

11 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	4.897,5 kg/j
Locatie	X:171881,87 Y:486226,02			NH ₃	205,4 kg/j
Oppervlakte	2,77 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
Mobiele betoncentrale Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	500 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 100,0 kg/j NH ₃ 0,7 kg/j
Loskraan 1 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	40.880 l/j 2.452 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 235,7 kg/j NH ₃ 9,8 kg/j
Loskraan 2 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	40.880 l/j 2.452 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 235,7 kg/j NH ₃ 9,8 kg/j
Sorteerkraan 1 Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26.280 l/j 1.576 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 156,9 kg/j NH ₃ 6,3 kg/j
Sorteerkraan 2 Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26.280 l/j 1.576 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 156,9 kg/j NH ₃ 6,3 kg/j
Rupskraan 1 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	49.640 l/j 2.978 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 282,8 kg/j NH ₃ 11,9 kg/j
Shovel 1 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	52.560 l/j 3.153 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 298,7 kg/j NH ₃ 12,6 kg/j
Shovel 2 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	52.560 l/j 3.153 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 298,7 kg/j NH ₃ 12,6 kg/j
Shovel 3 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	58.400 l/j 3.504 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 330,0 kg/j NH ₃ 14,0 kg/j
Zeef 1 Stage-V, >= 2019, 75- 560 kW, diesel, SCR: ja	35.040 l/j 2.102 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 204,0 kg/j NH ₃ 8,4 kg/j
Zeef 2 Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40.880 l/j 2.452 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 235,7 kg/j NH ₃ 9,8 kg/j
Puinbreker 1	230.680 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 1.260,6 kg/j

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13.840 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	55,4 kg/j
Verkleiner 1	146.000 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	803,0 kg/j
Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8.760 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	35,0 kg/j
Terminal trekker	52.560 l/j	2.920 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	298,7 kg/j
Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.153 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	12,6 kg/j

12 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV ketel	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO _x	89,4 kg/j
Locatie	X:171881,06 Y:486282,08	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Spreiding	0,0 m		
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

13 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen realisatiefase			NO _x	53,1 kg/j	
Locatie	X:171942,65 Y:486263,24			NH ₃	1,9 kg/j	
Oppervlakte	0,45 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreading/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.056 l/j 63 l/j	96 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	6,3 kg/j 0,3 kg/j
Shovel Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	864 l/j 51 l/j	96 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	5,5 kg/j 0,2 kg/j
Mobiele kraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.744 l/j 224 l/j	288 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	22,0 kg/j 0,9 kg/j
Hoogwerker Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1.440 l/j 86 l/j	288 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	9,4 kg/j 0,3 kg/j
Verreiker Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	720 l/j 43 l/j	144 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	4,7 kg/j 0,2 kg/j
Betonmixer Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	16 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	3,2 kg/j 23,5 g/j
Betonpomp Middelzware utiliteitsvoertuigen (tot 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	16 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,6 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,9 kg/j 14,1 g/j

14 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer op het terrein			Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:171911,34 Y:486265,75			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	110,17 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 25,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.300,0 /jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.600,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

15 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer buiten het terrein	Links	Rechts	NO _x	13,8 kg/j
Locatie	X:172516,8 Y:486218,9	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,8 kg/j
Lengte	1.391,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.300,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.600,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

16 Anders...

Naam	Motor stationair realisatiefase	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	6,4 kg/j
Locatie	X:171942,64 Y:486263,25	Warmteinhoud	0,008 MW	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,45 ha	Spreiding	0,7 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

17 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start realisatiefase	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:171942,64 Y:486263,25	NH ₃	48,2 g/j
Oppervlakte	0,45 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	650,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	65,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl