



AERIUS Calculator 2024 stikstofberekening

LANGEWIJK 148-148A



ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam	AERIUS-berekening
Plantype	AERIUS Calculator 2024
Status	Definitief
Datum	30 juni 2025
Projectnummer	25AF085
Opsteller	Ad Fontem Ruimtelijk Advies Stationsstraat 37 7622 LW Borne

074 255 7020

info@ad-fontem.nl

www.ad-fontem.nl



ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Inhoudsopgave

1 INLEIDING	1
2 AERIUS CALCULATOR 2024	2
3 TOETSING ONTWIKKELING	3
3.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied	3
3.2 Methode	4
3.3 Uitgangspunten	5
3.4 Conclusie	13

1 INLEIDING

Op de locatie aan de Langewijk 148 t/m 148a en Oude Zuidwoldestraat ong. in Dedemsvaart zijn momenteel een bedrijfswoning en uitvaartcentrum aanwezig van de Coöperatie DELA. De initiatiefnemer heeft deze locatie aangewend en is van plan deze te herontwikkelen. Hierbij is het de bedoeling om het uitvaartcentrum te slopen en daarna 5 rijwoningen te bouwen. De voormalige dienstwoning blijft behouden en wordt omgezet naar een reguliere woning. Verder wordt het bestaande parkeerterrein verwijderd en een nieuw parkeerterrein aangelegd.

Het is op voorhand niet exact bekend hoeveel tijd de voorgenomen ontwikkeling in beslag neemt. In de voorliggende berekening wordt uitgegaan dat de doorlooptijd maximaal 1 jaar bedraagt. In figuur 1 zijn een situatietekening en plangebied opgenomen van de beoogde situatie van het plangebied.



Figuur 1 – situatietekening toekomstige situatie en impressie (bron: Bouwbureau Twente)

Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Avereest, sectie H en perceelnummer 2934. In figuur 2 zijn de globale ligging (rode ster) en begrenzing (blauw omkaderd) van het plangebied opgenomen.



Figuur 2 – globale ligging en begrenzing plangebied (bron: kadastralekaart.com)

Als gevolg van de beoogde fysieke activiteiten binnen het plangebied en het gebruik van de woningen, vindt er mogelijk een toename plaats in de uitstoot van stikstof en ammoniak, die in kwetsbare natuur kan neerslaan. Op voorhand zijn negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied niet uit te sluiten. In dat kader is de voorliggende AERIUS-berekening uitgevoerd, waarin het effect van de voorgenomen ontwikkeling op kwetsbare Natura 2000 gebieden in de

omgeving van het plangebied wordt onderzocht. De AERIUS-berekening is uitgevoerd met behulp van de AERIUS-calculator 2024, de handreiking 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2024.1' en de handreiking 'Koude start'.

2 AERIUS CALCULATOR 2024

Als een bouwproject afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, is daarvoor, naast een omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit bouwen (artikel 5.1 lid 1 sub a Omgevingswet) en een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit zelf, een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig.

Degene die bouw- en sloopwerkzaamheden verricht, moet altijd adequate maatregelen treffen (zoals werkvoertuigen minder stationair laten draaien) om de stikstofemissie te beperken (artikel 7.19a, Bbl). Dat geldt alleen voor een van de volgende gevallen:

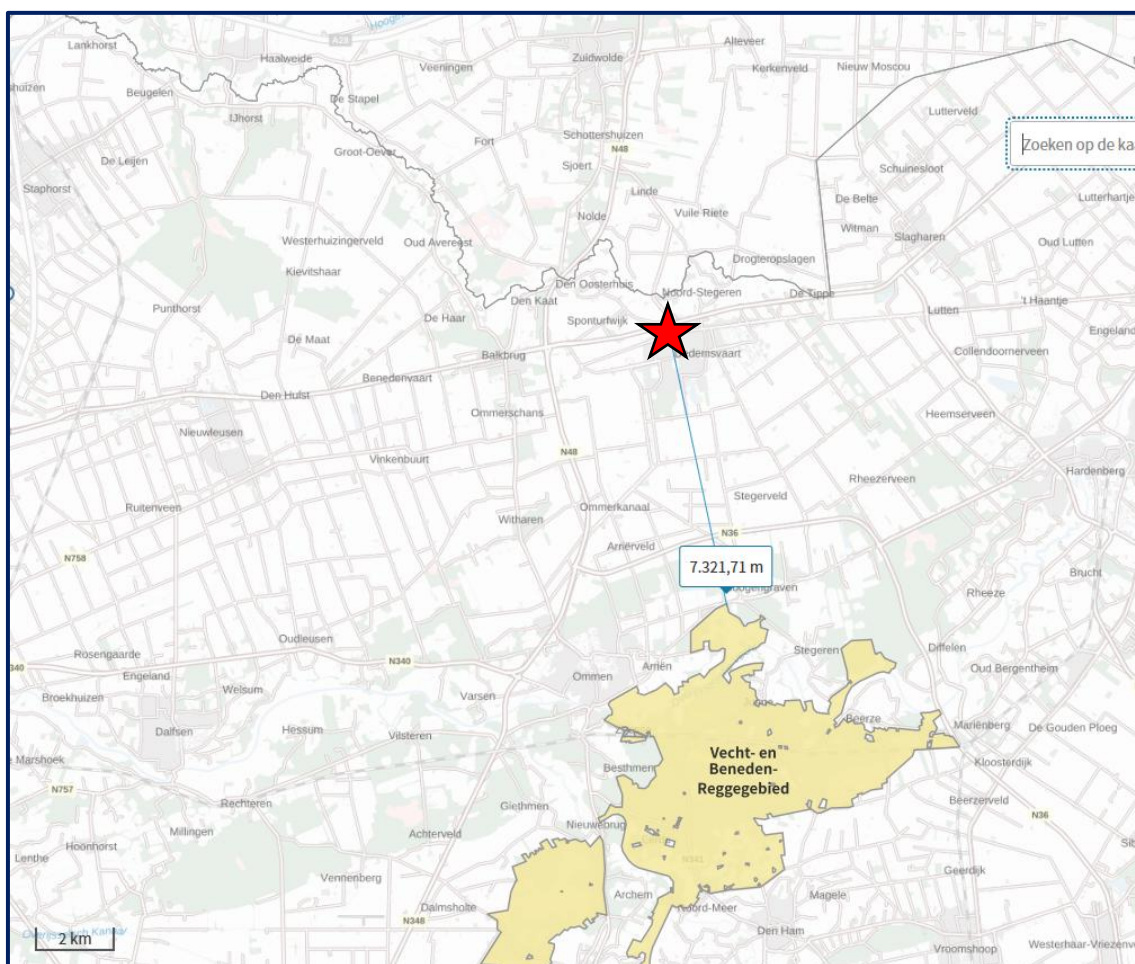
- Voor het bouwen is een omgevingsvergunning voor een technische bouwactiviteit nodig.
- Voor het bouwen is een bouwmelding nodig.
- Voor het slopen is een melding nodig omdat er meer dan 10 m³ aan afval vrijkomt.
- Informatie over maatregelen die de stikstofemissie beperken, moet naar het bevoegd gezag toegestuurd worden met:
 - de bouwmelding of sloopmelding (artikel 7.5c Bbl);
 - de vergunningaanvraag voor de technische bouwactiviteit (artikel 7.12a Omgevingsregeling).

Om te onderzoeken of een plan/project leidt tot een toename van stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de AERIUS Calculator 2024. Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2024 berekent zowel de stikstof- als ammoniakdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met het rekeninstrument kan de uitstoot van stikstof/ammoniak en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. De uitkomst van de berekening geeft inzicht in de uitvoerbaarheid van een plan of project voor wat betreft stikstof en ammoniak.

3 TOETSING ONTWIKKELING

3.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft 'Vecht- en Beneden- Reggegebied' op circa 7,3 kilometer afstand van het plangebied. In figuur 3 is de globale ligging van het plangebied ten opzichte van dit natuurgebied weergegeven. Op grotere afstand zijn er ook andere Natura 2000-gebieden gelegen, zoals Engbertsdijksvenen, Mantingerzand, Dwingelderveld etc.. Over het algemeen geldt dat de effecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling voor Natura 2000-gebieden enkel wordt automatisch meegenomen, als die binnen een zone van 25 kilometer van het plangebied gelegen zijn.



Figuur 3 – globale ligging plangebied (rode ster) ten opzichte van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (bron: AERIUS Calculator 2024)

3.2 Methode

Om de emissie/depositie van stikstof en ammoniak als gevolg van de ontwikkeling te berekenen, wordt in de voorliggende AERIUS-berekening een onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase:

Aanlegfase

Er kunnen in de aanlegfase van voorliggende ontwikkeling op twee mogelijke manieren stikstof en ammoniak vrijkomen:

1. Inzet werkmateriaal: betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor het uitvoeren van de beoogde werkzaamheden, zoals het slopen van bestaande bebouwing en bouwrijp maken van gronden, bouwen van de nieuwe woningen en het afwerken van de overige gronden;
2. Verkeersbewegingen aanlegfase: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar het plangebied c.q. de bouwplaats. Het plangebied ligt op circa 7,3 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 kilometer van de weg. De verkeersbewegingen van en naar het plangebied c.q. de bouwplaats moeten daarom worden meegenomen.

Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase kan er slechts op één manier stikstof en/of ammoniak vrijkomen, aangezien er gasloos wordt gebouwd:

3. Verkeersbewegingen gebruiksfase: dit betreft de verkeersbewegingen van en naar het plangebied c.q. de woningen. Zoals reeds beschreven, berekent de calculator de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 kilometer van de weg. De verkeersbewegingen van en naar het plangebied c.q. de woningen moeten worden meegenomen, aangezien het plangebied op circa 7,3 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied gelegen is.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

3.3 Uitgangspunten

Aanlegfase

Algemeen

Het (te verwachten) aantal draaiuren van een in te zetten mobiel werkvoertuig is berekend op basis vergelijkbare projecten en het aantal dagen dat een werkvoertuig naar verwachting op de bouwplaats staat. Hierbij is uitgegaan van werkvoertuigen met een stageklasse van minimaal STAGE IV en dat ze op de bouwplaats gedurende een werkdag maximaal (100%) belast worden (8 uur per dag). Dit is een worst-case aanname aangezien in de praktijk werkvoertuigen ook stil staan/stationair draaien, waarbij er geen sprake is van de uitstoot van stikstof of beperkt. Het brandstofverbruik is berekend aan de hand van de formule die in de meest actuele handreiking 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1' is opgenomen voor mobiele werkvoertuigen. Die formule luidt als volgt: $B = P \max * 0,095 + 0,54 * D$.

Bij mobiele werkvoertuigen met een STAGE IV klasse is het mogelijk om AdBlue toe te passen, waarmee de uitstoot van stikstof en ammoniak kan worden beperkt. Hiermee kan een bijdrage worden geleverd aan het verwezenlijken van de doelstelling van de overheid om de nadelige effecten voor de natuur als gevolg van ontwikkelingen zoveel mogelijk te beperken. De hoeveelheid AdBlue verbruik is in de voorliggende AERIUS-berekening beperkt tot maximaal 6% van het brandstofverbruik, e.e.a. op basis van de resultaten van het onderzoek van de TNO (Ligterink et al 2021), waaruit gebleken is dat het AdBlue verbruik maximaal 6% van het dieselverbruik mag bedragen.

Tot slot is bij het maken van berekeningen worst-case naar boven afgerond. Voor het berekenen van het AdBlue verbruik daarentegen, is worst-case naar beneden afgerond.

Door gebruik te maken van deze uitgangspunten is er een defensieve inschatting gemaakt van het te verwachten inzet aan werkmateriaal in de aanlegfase, wat in de praktijk mogelijk lager zal uitvallen.

Vorbereidingsfase

In de voorbereidingsfase wordt de bestaande bebouwing gesloopt en worden de gronden voor de bouw van de woningen bouwrijp gemaakt. Verwacht wordt dat hiervoor de volgende werkvoertuigen ingezet moeten worden:

(Sloop)

Type werkvoertuig	Vermogen (in kW)	Aantal draaiuren	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue (l/j)	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Sloop kraan	210	40	819,60	49,17	4,7	0,2
Shovel	125	36	446,94	26,81	3,0	0,1

Toelichting

Het bestaande uitvaartcentrum wordt gesloopt. De bedrijfswoning blijft behouden. Daarnaast wordt het huidige parkeerterrein opnieuw ingericht. Dit betekent dat de huidige verharding wordt verwijderd en afgevoerd.

Voor het slopen van de bestaande bebouwing zal naar verwachting een sloop kraan moeten worden ingezet. Voor het afvoeren van puin zal naar verwachting een shovel ingezet moeten worden en containers om het puin in te laden. De shovel kan naar verwachting ook worden ingezet om de bestaande verharding te verwijderen / afvoeren.

Het is niet bekend hoelang de sloop kraan ingezet moet worden en hoeveel puin vrijkomt als gevolg van de sloopwerkzaamheden. Voor het slopen van de bestaande bebouwing wordt maximaal 5 dagen uitgetrokken. Ervan uitgaande dat de sloop kraan maximaal wordt belast tijdens de sloop, komt dit neer op een inzet van 40 draaiuren (berekening: 5 * 8).

De te slopen oppervlakte aan bebouwing bedraagt circa 315 m². Ervan uitgaande dat de muren van de te slopen bebouwing een dikte hebben van circa 15 cm en een bouwhoogte van 4 meter, dan ontstaat hierbij maximaal 165 m³ aan puin (berekening: 275 * 4 * 0,15). Om ook ander puin mee te nemen, zoals ramen, deuren, dakpannen, wordt voorzichtigheidshalve uitgegaan van de dubbele hoeveelheid aan puin, te weten: maximaal 330 m³ aan puin.

De te verwijderen verharding heeft een oppervlakte van circa 275 m². Ervan uitgaande dat klinkers een dikte hebben van 10 cm, komt dit neer op 27,5 m³ aan puin (berekening: 275 * 0,10).

In de berekening wordt derhalve rekening gehouden met maximaal 357,5 m³ aan puin (berekening: 330 + 27,5).

Voor het afvoeren van puin wordt een container geplaatst. Deze wordt opgehaald door een vrachtwagen, wanneer deze vol is. De vrachtwagen neemt tegelijkertijd ook weer een nieuwe

container mee. Ervan uitgaande dat er een container geplaatst wordt met een inhoud van ongeveer 10 m³, zijn er maximaal 36 containers nodig (berekening: 357,5 / 10). Dit zijn dus ook maximaal 36 vrachtwagens.

De containers worden naar verwachting geladen met een shovel. Ervan uitgaande dat de kraanbak van een shovel een inhoud heeft van 0,7 m³, kan een container met een inhoud van 10 m³ binnen afgerond 15 scheppen worden geladen (berekening: 10 / 0,7). Voor het laden van 36 containers zijn derhalve 540 scheppen nodig (berekening: 36 * 15). Ervan uitgaande dat het ongeveer 2 minuten duurt om met een shovel puin op te pakken en te rijden naar een container, leidt dit tot een inzet van 18 draaiuren (berekening: 540 * 2 / 60). Ervan uitgaande dat het nog eens 2 minuten duurt om puin in een container te dumpen en terug te rijden om meer puin op te pakken, wordt uitgegaan van de dubbele hoeveelheid aan inzet, te weten 36 draaiuren voor de shovel.

(Bouwrijp maken)

Type werkvoertuig	Vermogen (in kW)	Aantal draaiuren	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue (l/j)	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Graafmachine	125	22	273,13	16,38	1,8	<0,1
Trilplaat	10	8	11,92	-	0,3	0,0

Toelichting

De nieuwe woningen hebben samen een bebouwingsoppervlak van circa 226 m². Voor het afgraven van een cunet en sleuf voor riolering, kabels en leidingen wordt uitgegaan dat een graafmachine noodzakelijk is. De grond kan worden geladen in containers.

Ervan uitgaande dat de afgravingsdiepte ongeveer 0,8 meter bedraagt, leidt dit tot afgerond 181 m³ aan grond (berekening: 226 * 0,8). Ervan uitgaande dat de kraanbak van een graafmachine een inhoud heeft van 0,7 m³, leidt dit tot afgerond 259 scheppen (berekening: 181 / 0,7). Ervan uitgaande dat het ongeveer 5 minuten duurt om grond af te graven, te rijden naar een container om grond te dumpen en weer terug te rijden naar de plek waar gegraven moet worden, leidt dit tot een inzet van afgerond 22 draaiuren (berekening: 259 * 5 / 60).

Voor het afvoeren van 181 m³ aan grond zijn er maximaal afgerond 19 containers/ vrachtwagens noodzakelijk (berekening: 181 / 10), e.e.a. op basis van gelijksoortige uitgangspunten die gebruikt zijn met betrekking tot de afvoer van puin.

Tot slot wordt in de berekening rekening gehouden met de inzet van overige werktuigen, zoals een trilplaat of trilstamper. Hiervoor wordt maximaal een dag uitgetrokken, te weten 8 draaiuren.

Realisatiefase

In de realisatiefase wordt de nieuwbouw gerealiseerd. Verwacht wordt dat hiervoor de volgende werkvoertuigen ingezet moeten worden:

Type werkvoertuig	Vermogen (in kW)	Aantal draaiuren	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue (l/j)	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Betonpomp	150	18	266,22	15,97	2,0	<0,1
Hijskraan	210	80	1.639,20	98,35	9,4	0,4
Onvoorzien	100	50	502	30,12	3,0	0,1
Mini-heftruck	60	9	56,16	3,36	0,5	<0,1

Toelichting

Allereerst dient een fundering te worden aangebracht. Omdat niet bekend is hoe de fundering van de woningen wordt aangebracht, wordt in deze berekening uitgegaan van een op dekzand gestort betonvloer. Voor de verdiepingen van de woningen wordt uitgegaan van een prefab kanaalplaatvloer. Ervan uitgaande dat de betondikte van de begane grondvloer 30 cm bedraagt, komt dit bij een bebouwingsoppervlak van 226 m² neer op afgerond 68 m³ aan beton (berekening: 226 * 0,30). Ervan uitgaande dat het beton gebracht wordt door betonwagens met een capaciteit van 8 m³, zijn er maximaal afgerond 9 betonwagens nodig.

Om het beton te storten wordt een betonpomp ingezet. Ervan uitgaande dat het storten van beton één uur per betonwagen in beslag neemt, komt dit neer op 9 draaiuren (berekening: 9 / 1). Om eventuele verwerkingstijd mee te nemen in de berekening, wordt volledigheidshalve gerekend met de dubbele hoeveelheid inzet. Te weten: 18 draaiuren.

Nadat de fundering aangebracht is, wordt de ruwbouw van de woningen geplaatst. Dit gaat om de dak-, wand- en spantconstructies. Tevens worden de woningen wind- en waterdicht gemaakt. Voor het plaatsen van de constructies moet een hijskraan worden ingezet. Hiervoor wordt twee dagen per woning uitgetrokken, wat neerkomt op 10 dagen voor de hijskraan. Dit zijn 80 draaiuren (berekening: 10 * 8). Voor het wind- en waterdicht maken van de woningen worden geen werkvoertuigen ingezet.

Als de ruwbouw van de woningen klaar staat en wind- en waterdicht gemaakt is, kunnen de woningen worden afgebouwd. Dit heeft o.a. betrekking op het monteren van kozijnen, ramen, deuren, en overige montage- en installatie werkzaamheden. Hierbij is het uitgangspunt dat er geen zware mobiele werktuigen worden ingezet. De montages worden zo veel mogelijk met de hand en met (elektrisch) handgereedschap verricht en de bouwvakkers zouden overal goed bij moeten komen door middel van bouwsteigers. Daarbij wordt voor kleine incidentele klusjes wel rekening gehouden met een normaal werkvoertuig, bijvoorbeeld bij het tillen/verplaatsen van materialen als het toch zwaar blijkt te zijn. Hiervoor wordt maximaal 50 draaiuren uitgetrokken.

Tot slot dienen er benodigdheden naar de bouwplaats te worden gebracht, zoals bouwmaterialen, kanaalplaatvloeren, elementen, bouwsteigers e.d. Het is niet bekend hoeveel vrachtwagens er nodig zijn. Ervan uitgaande dat per woning tien vrachtwagens naar de bouwplaats komen, komt dit bij vijf woningen neer op maximaal 50 vrachtwagens (berekening: 5 * 10).

Voor het uitladen van de vrachtwagens wordt verder rekening gehouden met een mini-heftruck. Ervan uitgaande dat het laden/lossen van een vrachtwagen maximaal 10 minuten duurt, bedraagt de inzet voor de mini-heftruck maximaal afgerond 9 draaiuren (berekening: 50 * 10 / 60).

Afrondingsfase

In deze fase wordt het nieuwe parkeerterrein aangelegd. Verwacht wordt dat hiervoor de volgende werkvoertuigen ingezet moeten worden:

Type werkvoertuig	Vermogen (in kW)	Aantal draaiuren	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue (l/j)	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Graafmachine	125	3	37,25	2,24	0,3	<0,1
Mini-heftruck	60	1	6,24	0,37	<0,1	0,0
Trilplaat	10	6	8,94	-	0,2	0,0
Mini-graafmachine	60	8	49,92	2,99	0,8	<0,1

Toelichting

Voor het te bestraten terrein wordt uitgegaan van een oppervlak van ongeveer 275 m². Dit is nagenoeg even groot als het huidige parkeerterrein.

Voor het bestraten van de gronden wordt uitgegaan van klinkers. Om klinkers te plaatsen, moeten de

gronden naar verwachting eerst afgegraven moeten worden. Ervan uitgaande dat voor het leggen van klinkers 0,15 meter moet worden afgegraven, komt dit neer op afgerond 42 m^3 aan grond (berekening: $275 * 0,15$).

Wederom wordt voor de kraanbak van de graafmachine uitgegaan van een inhoud van $0,7 \text{ m}^3$ en dat een kraanbeweging gemiddeld 5 minuten duurt. Voor het afgraven van een gat met een inhoud van 42 m^3 moet de graafmachine afgerond 30 kraanbewegingen maken (berekening: $42 * 0,7$). De inzet voor de graafmachine bedraagt derhalve afgerond 3 draaiuren (berekening: $30 * 5 / 60$). Om 42 m^3 aan grond af te voeren zijn er maximaal afgerond 5 containers nodig (berekening: $42 / 10$), waarbij uitgegaan is van een containerinhoud van 10 m^3 . Dit leidt tot 5 vrachtwagens.

Een vrachtwagen kan ongeveer 30 pallets met klinkers vervoeren en op een pallet past circa 8 m^2 aan klinkers. Om (worst-case) 275 m^2 aan klinkers te vervoeren zijn er maximaal afgerond 2 vrachtwagens nodig (berekening: $275 / 8 / 30$).

Voor het uitladen van de pallets met klinkers wordt rekening gehouden met een mini-heftruck. Ervan uitgaande dat het uitladen van een vrachtwagen ongeveer 30 minuten duurt, komt dit neer op een inzet van 1 draaiuur (berekening: $2 * 30 / 60$) voor de mini-heftruck.

Tot slot is rekening gehouden met de inzet van overige werkvoertuigen, zoals een trilplaat voor het aanstampen van grond. Ervan uitgaande dat er in een uur 50 m^2 aan grond kan worden aangestampt, komt dit bij een terrein van maximaal 275 m^2 neer op een inzet van maximaal afgerond 6 draaiuren voor de trilplaat (berekening $275 / 50$). Daarnaast wordt nog een aantal dagen inzet voor een mini-graafmachine uitgetrokken voor de aanleg van eventueel groen. Hiervoor wordt maximaal een dag uitgetrokken, dit zijn 8 draaiuren (berekening: $8 * 1$).

Verkeersbewegingen aanlegfase

In de voorliggende berekening is in de aanlegfase onderscheid gemaakt tussen licht en zwaar verkeer. In de praktijk zal een gedeelte van het zware verkeer mogelijk bestaan uit middelzwaar verkeer. Door in de voorliggende berekening worst-case enkel rekening te houden met zwaar verkeer, wordt het middelzware verkeer automatisch meegenomen in de berekening. Dit komt doordat de emissies van NO_x en NH_3 bij zwaar verkeer hoger zijn vergeleken met middelzwaar verkeer. De kans is wel reëel dat de werkelijke depositie van stikstof en ammoniak in de praktijk dus mogelijk lager ligt dan de berekende depositie in de voorliggende berekening.

Licht verkeer (verkeersgeneratie vaklieden)

Het is niet bekend hoeveel mensen er zullen komen om de benodigde bouwwerkzaamheden te verrichten/ het project te begeleiden. Zoals reeds beschreven wordt verwacht dat het project een doorlooptijd heeft van maximaal één jaar. Dit zijn 260 werkdagen (berekening: $5 * 52$). Om rekening te houden met vakantie, wordt nog een correctie toegepast van maximaal 4 weken (20 werkdagen). In een jaar zitten dus 240 werkdagen. Uitgegaan wordt dat er dagelijks maximaal 5 lichte voertuigen tegelijk aanwezig zullen zijn op de bouwplaats. Dit komt neer op 1.200 lichte voertuigen tijdens de aanlegfase (berekening: $240 * 5$). Uitgaande van een heen- en terugreis zijn dit 2.400 lichte verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase (berekening: $1.200 * 2$).

Zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer tijdens de bouw)

In de gehele aanlegfase is rekening gehouden met in totaal 121 vrachtwagens (45 voorbereidingsfase, 59 realisatiefase en 7 afrondingsfase). Daarnaast is rekening gehouden met een bepaald aantal werkvoertuigen die éénmalig naar de bouwplaats gebracht moeten worden. Hierbij is op te merken dat in deze AERIUS-berekening rekening is gehouden met 9 verschillende werkvoertuigen. Worst-case wordt uitgegaan dat ze één voor één naar de bouwplaats worden gebracht. Dit betekent dat er maximaal 9 vrachtwagens nodig zullen zijn. In totaal bedraagt het aantal vrachtwagens derhalve 130 vrachtwagens (berekening: $121 + 9$). Dit zijn 260 zware verkeersbewegingen (berekening: $130 * 2$).

Voor het modelleren van de verkeersbewegingen is rekening gehouden met een normale verkeersbron in het stedelijke gebied. De verwachting is dat de ontsluiting hoofdzakelijk plaatsvindt op de Langewijk en Oude Zuidwolderstraat. Naar verwachting komen de verkeersbewegingen in het heersende verkeersbeeld terecht ter plaatse van de Coevorderweg. Hier heeft het verkeer namelijk al een bepaalde afstand afgelegd, waarbij kan worden gesteld dat de betrokkene voertuigen eenvoudig de maximumsnelheid behaald hebben en dat deze voertuigen door het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zijn van het overige verkeer op de weg. Daarnaast is rekening gehouden met stagnerende verkeersbron op de bouwplaats, ten behoeve van manoeuvrerende bewegingen bij het wegrijden of arriveren.

Tijdens het laden/lossen zullen de motors van de vrachtwagens mogelijk aanblijven. Hierdoor wordt in de berekening rekening gehouden met de emissies als gevolg van het stationair draaien van motoren. Dit kan worden gedaan op basis van kengetallen opgenomen als bijlage bij de instructie 'gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1'. Ervan uitgaande dat de aanlegfase plaatsvindt in 2026, bedraagt het kengetal NOx afgerond 91,04 g/uur en NH3 0,90 g/uur. Er is rekening gehouden met 121 vrachtwagens. Ervan uitgaande dat de maximale laad-en lostijd 30 minuten bedraagt, komt dit neer op:

- een jaarlijkse emissie NOx van afgerond 5,51 kg/jaar (berekening: $121 * 30 / 60 * 91,04 / 1.000$);

- een jaarlijkse emissie NH₃ van afgerond 0,05 kg/jaar (berekening: $121 * 30 / 60 * 0,91 / 1.000$).

Tot slot is rekening gehouden met de koude start van motoren. Hiervoor is de handreiking 'Koude start' geraadpleegd. Het aantal lichte voertuigen in de aanlegfase bedraagt in totaal 1.200 en het aantal vrachtwagens 121. Gesteld kan worden dat zowel de lichte als zware voertuigen met een warme motor naar de bouwplaats komen. Ervan uitgaande dat de motors van de lichte voertuigen worden afgezet voor het verrichten van werkzaamheden, zullen ze achteraf bij het vertrekken met een koude motor het plangebied verlaten. Dit leidt derhalve tot 1.200x een koude start tijdens de aanlegfase. De motors van de zware voertuigen zullen tijdens het laden/lossen naar verwachting niet worden uitgezet. Gesteld wordt derhalve dat er geen koude start plaatsvindt en voor zware voertuigen geen rekening met de koude start van motoren hoeft te worden gehouden.

Gebruiksfase

Verkeersbewegingen gebruiksfase

Dit betreft de verkeersgeneratie die de beoogde ontwikkeling te weeg brengt. Als uitgangspunt zijn de kengetallen van de meest recente CROW uitgave, het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, aangehouden.

Het plangebied ligt in de rest bebouwde kom van Dedemsvaart (Wijknaam: Dedemsvaart), waarvoor een weinig-stedelijke stedelijkheidsgraad geldt (tussen 500 en 1.000 adressen per km²). Het plan heeft betrekking op realisatie van 5 rijwoningen en de omzetting van de bestaande bedrijfswoning naar een reguliere woning (vrijstaand). De dagelijkse verkeersgeneratie van vrijstaande woning bedraagt maximaal 8,6 verkeersbewegingen en van een rijwoning (tussen-hoek) 7,8 verkeersbewegingen per etmaal. Dit komt neer op 39 lichte verkeersbewegingen per etmaal voor de 5 rijwoningen (berekening: $7,8 * 5$) en 8,6 verkeersbewegingen per etmaal voor de vrijstaande woning. In totaal bedraagt het aantal verkeersbewegingen 47,6 (berekening: $39 + 8,6$).

Bij het wonen dient het aantal dagelijkse verkeersbewegingen als gevolg van afvalverwerking en postbezorgingen meegenomen te worden. Afval wordt doorgaans 1x in de week opgehaald, dit leidt tot 8 zware verkeersbewegingen per maand (berekening: $1 * 4 * 2$). Wat betreft postbezorgingen wordt in de berekening uitgegaan van dagelijks 1 bezorg bus. Dit komt derhalve neer op 2 middelzware verkeersbewegingen per etmaal (berekening: $1 * 2$).

Voor het modelleren van de verkeersbewegingen is rekening gehouden met dezelfde ontsluiting als in de aanlegfase. Daarbij is rekening gehouden met manoeuvrerende bewegingen op eigen terrein voor een vuilniswagen/bezorg bus door gebruik te maken van een stagnerende verkeersbron ter plaatse van de woningen.

Een vuilniswagen laat de motor vaak aanstaan tijdens het ophalen van vuilnis. Om het stationair gedraai van de motors mee te nemen, wordt hiervoor wederom een separate bron opgenomen. Dit is niet gedaan voor de bezorgbussen aangezien deze de motor vaak uitzetten.

Voor zwaar verkeer gaat de instructie voor het jaar 2027 uit van afgerond 90 NO_x gram/uur en 0,90 NH₃ gram/uur. Er is hierboven rekening gehouden met 4 zware vrachtwagens per maand. Dit zijn 48 zware voertuigen per jaar (berekening: 4 * 12). Hiervan uitgaande en een tijd van gemiddeld 10 minuten voor het stationair draaien tijdens het ophalen van vuilnis, komt dit afgerond neer op de volgende emissies:

- NO_x = 0,36 kg/j (berekening: $48 * 5 / 60 * 90 / 1.000$)
- NH₃ = 0,0036 kg/j (berekening: $48 * 5 / 60 * 0,90 / 1.000$).

Tot slot is rekening gehouden met de koude start van motoren. Volgens de handreiking 'Koude start' is de vuistregel bij woningen dat per woning dagelijks minimaal 2x een koude start plaatsvindt. Voor 6 woningen betekent dit dus 12x een koude start (berekening: 2 * 6).

Wat betreft de middel- en zware voertuigen vindt er geen koude start plaats. Dit komt doordat de middelzware voertuigen (bezorgbussen) niet zo lang stilstaan en zware voertuigen (vuilniswagens) met een draaiende motor afval moeten laden.

3.4 Conclusie

Rekenresultaten

De berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfase zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2024. Voor de aanlegfase is gerekend met het rekenjaar 2026. Dit komt doordat er nog een ruimtelijke procedure doorlopen moet worden voor het wijzigen van het omgevingsplan en daarna een vergunningaanvraag voor het bouwen van de woningen ingediend moeten worden. Met een doorlooptijd van ongeveer een jaar, zijn de woningen naar verwachting in 2027 bewoonbaar. Voor de gebruiksfase is daarom gerekend met het jaar 2027.

De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Natura 2000-activiteit. Als bijlage bij deze rapportage behoort het AERIUS-analysebestand (pdf) met rekenresultaten (bronnen, rekenpunten en resultaten) van de aanleg- en gebruiksfase.

Aanlegfase

De totale NO_x-emissie bedraagt in totaal 33,3 kg/j. De totale NH₃-emissie bedraagt 1,1 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Gebruiksfase

De totale NO_x-emissie bedraagt in totaal 4,3 kg/j. De totale NH₃-emissie bedraagt 0,3 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Conclusie

Door uitvoering van de voorliggende AERIUS-berekening is aangetoond dat als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling zowel in de aanlegfase als gebruiksfase geen sprake is van een nadelige depositie van stikstof en ammoniak.

Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot een verslechtering van de milieukwaliteit van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied. Stikstof en ammoniak vormen geen belemmering voor de uitvoering van het voorgenomen woningbouwplan. Een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit is niet vereist.

Ad Fontem ruimtelijk advies

Stationsstraat 37

7622 LW Borne

074 255 7020

info@ad-fontem.nl

www.ad-fontem.nl



ad fontem

RUIMTELIJK ADVIES

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ad Fontem
Stationsstraat 37,
7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

25AF085 AERIUS Langewijk 148 Dedemsvaart
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S6AZFMrrZjqy
27 juni 2025, 15:40
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd


Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1,1 kg/j	33,3 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname






Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	0,3 kg/j	7,7 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 2	65,9 g/j	2,1 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 3	0,6 kg/j	15,0 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 4	21,4 g/j	1,4 kg/j
7	Verkeer Koude start: overig Bron 7	51,5 g/j	0,3 kg/j
8	Anders... Anders... Bron 8	50,0 g/j	5,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	28,6 g/j	1,3 kg/j

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



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

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



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO _x	7,7 kg/j
Locatie	X:227364,55 Y:513652,14	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloop kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	820 l/j	40 u/j	49 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	447 l/j	36 u/j	26 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 2	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:227364,55 Y:513652,14	NH ₃	65,9 g/j
Oppervlakte	0,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	274 l/j	22 u/j	16 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	65,8 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	12 l/j	8 u/j		NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 3	NO _x	15,0 kg/j
Locatie	X:227364,55 Y:513652,14	NH ₃	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	267 l/j	18 u/j	15 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	64,1 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1640 l/j	80 u/j	98 l/j	NO _x	9,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Onvoorzien	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	502 l/j	50 u/j	30 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Mini-heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	57 l/j	9 u/j	3 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	13,7 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 4	NO _x	1,4 kg/j			
Locatie	X:227364,55 Y:513652,14	NH ₃	21,4 g/j			
Oppervlakte	0,10 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	38 l/j	3 u/j	2 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	9,1 g/j
Mini-heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1 l/j	6 u/j	0 l/j	NO _x	63,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	9 l/j	6 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mini-graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	8 u/j	2 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	12,0 g/j

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 5	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:227483,33 Y:513664,35	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	439,92 m	Hoogte	-	NH ₃	21,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.400,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	260,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 6	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:227366,02 Y:513671,68	Type scherm	-	NO ₂	81,7 g/j
Lengte	141,67 m	Hoogte	-	NH ₃	7,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.400,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	260,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 7	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:227355,48 Y:513654,58	NH ₃	51,5 g/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.200,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

8 Anders... | Anders...

Naam	Bron 8	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	5,5 kg/j
Locatie	X:227359,43 Y:513648,22	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	50,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
 AERIUS versie 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
 Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ad Fontem
Stationsstraat 37,
7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

25AF085 AERIUS Langewijk 148 Dedemsvaart
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTXywK8Q644W
27 juni 2025, 15:39
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd




Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	0,3 kg/j	4,3 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname






Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeer Koude start: overig Bron 3	0,2 kg/j	1,2 kg/j
 Anders... Anders... Bron 4	3,6 g/j	0,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,8 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 salderingsituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:227483,33 Y:513664,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	439,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	47,6 /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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /maand	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:227350,57 Y:513663,98	Type scherm	-	-	NO ₂ 58,7 g/j
Lengte	50,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /maand	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 3	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:227355,48 Y:513654,58	NH ₃	0,2 kg/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	12,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

4 Anders... | Anders...

Naam	Bron 4	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:227353,59 Y:513652,9	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	3,6 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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