



AERIUS Calculator 2025 stikstofberekening

REALISATIE NIEUW WOONERF

BENTELERHAARWEG 7 BENTELO



ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam AERIUS berekening Bentelerhaarweg 7 Bentelo

Plantype AERIUS Calculator 2025

Status Definitief

Datum 14 oktober 2025

Projectnummer 25AF193

Opdrachtgever: N+L Landschapsonwerpers

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

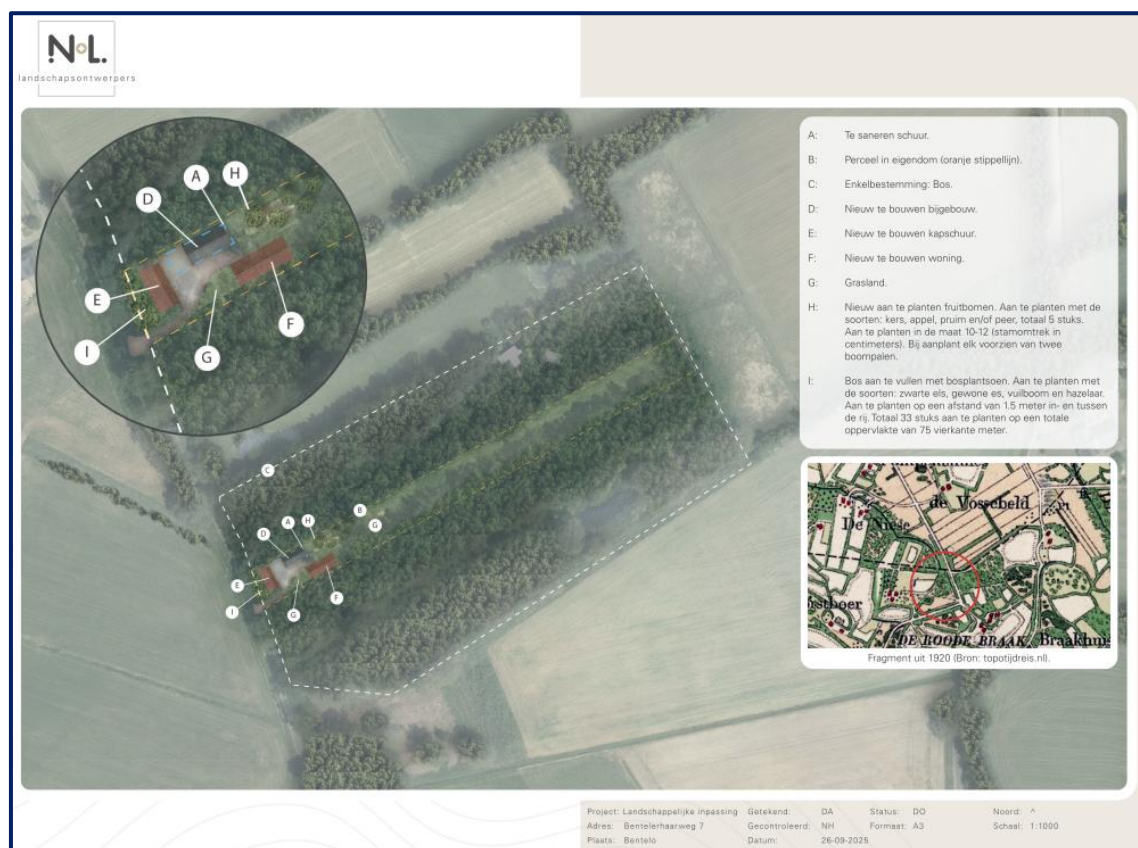
01	INLEIDING	1
02	AERIUS CALCULATOR 2025	3
03	TOETSING ONTWIKKELING	4
	03.1 Ligging projectgebied t.o.v. Natura 2000-gebied	4
	03.2 Methode	5
	03.3 Uitgangspunten	6
	03.4 Uitkomsten AERIUS Calculator 2025	14
	03.5 Conclusie	14

01 INLEIDING

Voor de locatie aan de Bentelerhaarweg 7 in Bentelo is een plan ontwikkeld. De bestaande bebouwing wordt gesloopt en in plaats hiervan wordt een nieuw woonerf ontwikkeld. Op dit erf worden een bijgebouw, een kapschuur en een woning gerealiseerd. Deze gebouwen worden niet aangesloten op het gasnetwerk. Daarnaast worden diverse landschapsmaatregelen toegepast en erfverharding aangelegd.

De oppervlakte van de woning bedraagt circa 175 m² en die van het bijgebouw en de kapschuur gezamenlijk ongeveer 250 m².

In figuur 1 is de situatietekening voor de beoogde situatie van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1: situatietekening beoogde situatie projectgebied (bron: N+L Landschapsonwerpers)

De doorlooptijd van het voorgenomen plan is nog niet bekend. In ieder geval moet voor het mogelijk maken van de ontwikkeling eerst een ruimtelijke procedure bij de gemeente Hof van Twente doorlopen worden. Hoelang deze procedure duurt, is niet vooralsnog niet bekend. Voorzichtigheidshalve wordt

voor de aanlegfase daarom uitgegaan van midden 2026. Met een doorlooptijd van ongeveer 6 maanden voor het realiseren van het plan, vindt de gebruiksfase naar verwachting plaats begin 2027.

Het projectgebied betreft een gedeelte van het perceel aan Bentelerhaarweg 7 te Bentelo, kadastraal bekend als gemeente Ambt-Delden, sectie L perceelnummer 425. In figuur 2 zijn de globale ligging (rode cirkel) en begrenzing (rood omkaderd) van het projectgebied weergegeven.



Figuur 2: globale ligging projectgebied (links, rode cirkel) en globale begrenzing projectgebied (rechts, rood omkaderd) (bron: Kadastrale kaart)

Op voorhand zijn negatieve effecten voor Natura 2000- gebieden in de omgeving van het projectgebied als gevolg van de fysieke activiteiten en bewoning van de nieuwe woning niet uit te sluiten. Derhalve heeft initiatiefnemer Ad Fontem gevraagd een AERIUS-berekening uit te voeren, om te onderzoeken of de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. In dat kader is de voorliggende AERIUS-berekening opgesteld.

02 AERIUS CALCULATOR 2025

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:
 - o de bouwmelding of sloopmelding (artikel 7.5c Bbl);
 - o de vergunningaanvraag voor de technische bouwactiviteit (artikel 7.12a Omgevingsregeling).

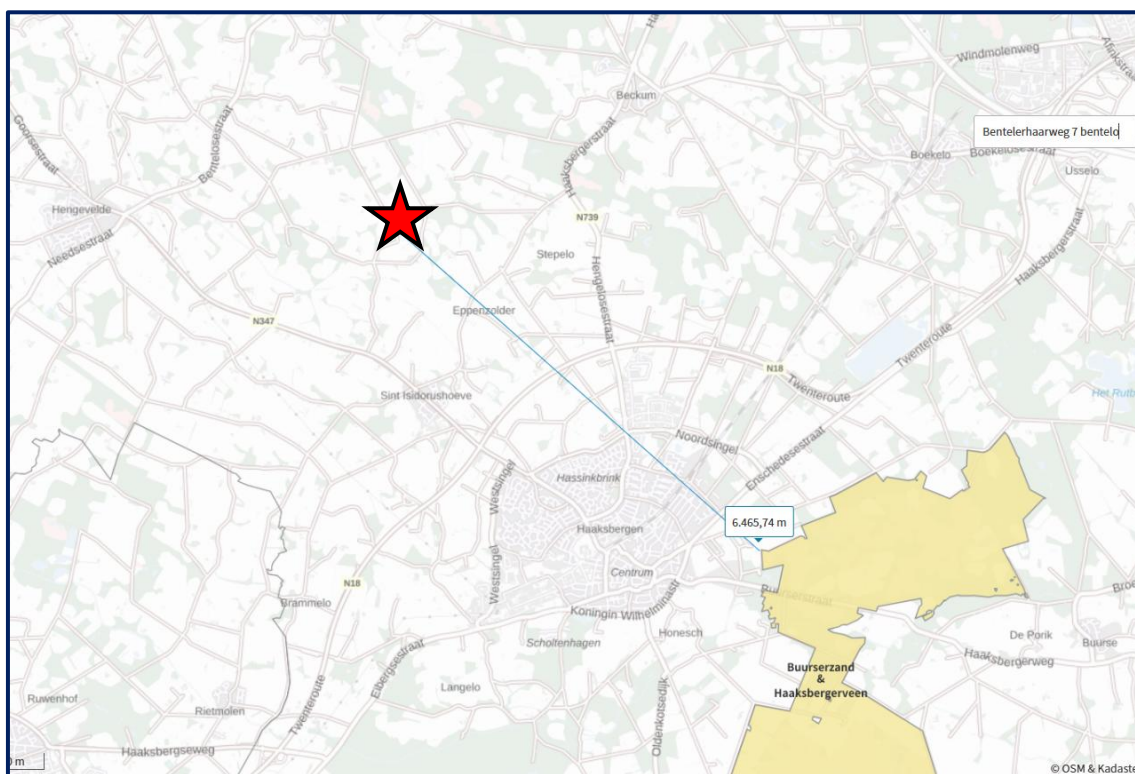
Om te onderzoeken of een plan/project leidt tot een toename van stikstofdepositie dient gebruik gemaakt te worden van de AERIUS Calculator 2025. Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2025 berekent zowel de stikstof- als ammoniakdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met 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.

03 TOETSING ONTWIKKELING

03.1 Ligging projectgebied t.o.v. Natura 2000-gebied

Het projectgebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft het natuurgebied 'Buurserzand & Haaksbergerveen', de onderlinge afstand tussen het projectgebied en de stikstofgevoelige gronden bedraagt ongeveer 6.500 meter. In figuur 3 is de globale ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van het betreffende Natura 2000-gebied weergegeven.

Er zijn op grotere afstand ook andere Natura 2000-gebieden gelegen. Hierbij is van belang om te weten dat de depositiebijdrage van (fysieke) activiteiten binnen het projectgebied voor deze gebieden automatisch mee wordt berekend met behulp van de AERIUS Calculator, zo lang ze binnen een zone van 25 kilometer van het projectgebied zijn gelegen. Voor buitenlandse Natura 2000-gebieden moeten echter eigen rekenpunten worden opgenomen, omdat AERIUS Calculator dit niet automatisch kan.



Figuur 3: globale ligging projectgebied t.o.v. het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (bron: AERIUS Calculator 2025)

03.2 Methode

03.2.1 Beoogde Situatie

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

Aanlegfase

Betreft de daadwerkelijke realisatie van een voorliggend project, zoals het slopen van bebouwing, bouwrijp maken van gronden t.b.v. de nieuwbouw (afgraven gronden, aanleg van fundering/ kabels etc.), de realisatie van nieuwbouw en het afwerken van overige gronden binnen het projectgebied.

In de voorliggende AERIUS-berekening kan in de aanlegfase op twee mogelijke manieren stikstof en ammoniak vrijkomen:

1. Werkvoertuigen op de bouwlocatie:
 - a. betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor het slopen van de bestaande bebouwing en het bouwrijp maken van de gronden voor het bouwen van de nieuwe gebouwen (voorbereidingsfase);
 - b. betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor de daadwerkelijke realisatie van de nieuwe gebouwen (realisatiefase);
 - c. betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor de afwerking van gronden nadat de nieuwe gebouwen zijn gerealiseerd (afrondingsfase).
2. Verkeersbewegingen van en naar het projectgebied: dit betreft de verkeersbewegingen van en naar het projectgebied c.q. bouwplaats. 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. Bij voorliggende ontwikkeling ligt het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied op circa 6.500 meter afstand van het projectgebied. Verkeersbewegingen van en naar het projectgebied dienen derhalve meegenomen te worden.

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.

Gebruiksfasen

Tijdens de gebruiksfasen kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Gebruik van de nieuwe woning: in het voorliggende geval wordt de nieuwe woning niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor vindt er geen stikstof- en ammoniakemissie plaats bij het in gebruik nemen van de nieuwe woning. Dit onderdeel kan derhalve buiten beschouwing worden gelaten.
2. Verkeersbewegingen gebruiksfasen: in het voorliggende geval wordt er een extra woning gebouwd die leidt tot extra verkeersbewegingen. De verkeersbewegingen van en naar de nieuwe woning moeten in de berekening worden meegenomen.

03.3 Uitgangspunten

03.3.1 Aanlegfase

Algemeen

Voor de berekening van de stikstofdepositie in de aanlegfase wordt er gebruik gemaakt van kengetallen op basis van ervaringen bij vergelijkbare bouwprojecten elders in het land. In deze gegevens wordt uitgegaan van het brandstofverbruik per type werkvoertuig. Het (te verwachten) aantal draaiuren is berekend op basis van het aantal dagen dat een werkvoertuig gemiddeld op de bouwplaats staat. Omdat de werkvoertuigen naar verwachting niet dagelijks of continu met volle belasting op de bouwplaats zullen worden ingezet, is het berekende aantal draaiuren een inschatting van het totaal, waarbij ook de uren van stationair draaiende voertuigen zijn meegenomen. Deze twee gegevens worden met elkaar vermenigvuldigd om het totaal aantal brandstofverbruik en de daarmee gemoeide stikstof- en ammoniak depositie te berekenen, e.e.a. conform de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2025'.

Daarbij wordt in de berekening uitgegaan van werkvoertuigen met een bouwjaar vanaf 2014 (STAGE IV). Geacht wordt dat vrijwel elke aannemer deze tegenwoordig minimaal heeft of eenvoudig kan krijgen. Door minimaal gebruik te maken van werkvoertuigen met een bouwjaar vanaf 2014, is het mogelijk om te kiezen voor werkvoertuigen met een SCR installatie. Kortgezegd houdt dit in dat er Ad Blue aan de brandstof kan worden toegevoegd, waarmee op het brandstofverbruik bespaard kan worden. Dit leidt bovendien tot een lagere stikstofuitstoot. Een win-win situatie dus. De hoeveelheid AdBlue in de AERIUS-calculator bij STAGE IV werkvoertuigen is echter gelimiteerd tot 7% van het dieselverbruik. Tevens blijkt uit onderzoek van de TNO (Ligterink et al 2021) dat het AdBlue verbruik eigenlijk maar maximaal 6% van het dieselverbruik mag bedragen. Ondanks dat de AERIUS-calculator rekent met een hoger percentage, wordt in deze berekening worst-case rekening gehouden met het lagere percentage van 6% uit het onderzoek van de TNO.

Tot slot wordt bij het maken van berekeningen, met uitzondering van het aantal Ad Blue verbruik, waarbij worst-case naar boven wordt afgerond. Hierdoor worden de resultaten van deze berekening niet beïnvloed door afrondingsverschillen. Door gebruik te maken van deze uitgangspunten kan er een defensieve inschatting worden gemaakt van het te verwachten gebruik. In praktijk zal het verbruik en de daarbij behorende stikstofdepositie naar verwachting lager uitvallen.

Vorbereidingsfase

De voorbereidingsfase bestaat uit sloopwerkzaamheden en werkzaamheden voor het bouwrijp maken van gronden voor de nieuwe bebouwing. Verwacht wordt dat hierbij de volgende werkvoertuigen ingezet moeten worden:

Sloop

Werkvoertuig	Max vermogen (in kW)	Stageklasse	Draaiuren	Brandstof verbruik	Ad Blue	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Mobiele sloopkraan	100	Stage IV	8	81	4		
Shovel	80	Stage IV	13	106	6		

Toelichting

Binnen het projectgebied staat kleinschalige oude bebouwing die gesloopt moet worden. De te slopen oppervlakte bedraagt circa 120 m². Met een bouwhoogte van circa 3 meter, bedraagt het gebouwvolume 360 m³ (120*3). Uitgaande dat 70% sloopafval betreft, komt dit neer op 252 m³ aan sloopafval (360*0,7).

Om de opstallen te slopen wordt de inzet van een kleine mobiele sloopkraan voldoende geacht. Gezien de staat en omvang van het te slopen gebouw hoeft de kraan naar verwachting maximaal 1 dag te worden ingezet. Dit komt neer op een inzet van maximaal 8 draaiuren voor de mobiele sloopkraan (1*8).

Vervolgens moet het sloopafval worden opgeruimd c.q. afgevoerd. Dit kan door middel van lichamelijk arbeid en de inzet van een shovel. Voor het afvoeren van sloopafval wordt uitgegaan van een container met een inhoud van minimaal 10 m³. Als een container vol zit, komt een vrachtwagen deze ophalen en brengt tegelijkertijd een nieuwe container met zich mee. Voor het afvoeren van maximaal 252 m³ aan puin zijn er maximaal afgerond 26 containers / vrachtwagens nodig (253/10). Uitgaande dat het laden

van een container met puin ongeveer 30 minuten per container in beslag neemt, komt dit neer op een inzet van 13 draaiuren voor de shovel ($26 \cdot 30 / 60$).

Bouwrijp maken van gronden

Werkvoertuig	Max vermogen (in kW)	Stageklasse	Draaiuren	Brandstof verbruik	Ad Blue	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Graafmachine	100	Stage IV	13	131	7		
Shovel	80	Stage IV	12	98	5		
Trilplaat	10	Stage IV	4	6	-		

Toelichting

Er worden een nieuwe woning, een bijgebouw en een kapschuur gebouwd. De woning heeft een oppervlak van circa 175 m², het bijgebouw 130 m² en de kapschuur heeft een oppervlak van circa 120 m². In totaal bedraagt het te bebouwen oppervlak circa 425 m².

In deze berekening wordt uitgegaan dat voor alle bouwwerken een fundering benodigd is en kabels en leidingen aangelegd moeten worden. Er moet dus worden afgegraven. Ervan uitgaande dat de afgravingdiepte voor het cunet maximaal 0,8 meter diep bedraagt, komt bij het afgraven van een terrein met een oppervlak van 425 m² maximaal 340 m³ aan grond vrij ($425 \cdot 0,8$).

Een kraanbak heeft een minimale inhoud van 0,7 m³. Dit zorgt voor afgerond 486 scheppen (berekening: $340 / 0,7$). Een graafbeweging duurt gemiddeld 1,5 minuut. Dit komt neer op afgerond 13 draaiuren ($486 \cdot 1,5 / 60$) voor de graafmachine.

Omdat niet bekend is of de afgegraven grond hergebruikt wordt, wordt in deze berekening worst-case uitgegaan dat er afvoer van grond plaatsvindt. Ervan uitgaande dat er een container wordt geplaatst met een inhoud van 10 m³ en voor het halen/brengen van een container een vrachtwagen wordt ingezet, zijn er maximaal 34 containers / vrachtwagens nodig ($34 / 10$). Uitgaande dat er een shovel wordt ingezet om de containers te laden en de gemiddelde laadtijd van grond 20 minuten duurt, bedraagt de inzet voor de shovel maximaal 12 draaiuren ($34 \cdot 20 / 60$).

Tot slot wordt in de berekening rekening gehouden met de inzet van eventuele overige werktuigen, zoals een trilstamper en trilplaat, voor het aanstampen van grond. Hiervoor wordt maximaal een halve dag inzet voor uitgetrokken, te weten 4 draaiuren.

Realisatiefase

Nadat de gronden bouwrijp zijn gemaakt, kan begonnen worden aan de bouw van de nieuwe gebouwen. Verwacht wordt dat hiervoor de volgende werkvoertuigen ingezet moeten worden:

Werkvoertuig	Max vermogen (in kW)	Stageklasse	Draaiuren	Brandstof verbruik	Ad Blue	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Betonpomp	100	Stage IV	8	81	4		
Hijskraan	200	Stage IV	72	1.407	84		
Ruwterrein heftruck	70	Stage IV	17	123	7		

Toelichting

Zowel voor de begane grond van de woning als de vloeren van het bijgebouw en de kapschuur wordt uitgegaan van een op het zand gestorte betonvloer. Het bebouwingsoppervlak van beide bouwwerken bedraagt samen circa 425 m². Ervan uitgaande dat er een betonlaag van maximaal 30 cm dik hoeft te worden gestort, dan is er maximaal 128 m³ aan beton nodig (425*0,3).

Het beton moet gebracht worden door een betonwagen, waarbij het storten door middel van een betonpomp plaatsvindt. Ervan uitgaande dat een betonwagen een capaciteit heeft van 8 m³, is de inzet van 16 betonwagens voldoende. Ervan uitgaande dat het storten van beton ongeveer half uur duurt per betonwagen, komt dit neer op 8 draaiuren voor de betonpomp (16*30/60). Het verwerken van het beton kan door middel van een elektrische trilnaad, waarbij geen stikstof- en ammoniakemissie vrijkomen.

Wanneer de fundering gereed is, kan er worden begonnen met de opbouw. Hierbij wordt uitgegaan van de traditionele bouwwijze. De dak-, wand- en spantconstructie (ruwbouw) worden geplaatst, waarna de muren gemetseld moeten worden en de dakpannen gelegd moeten worden. Voor het plaatsen van zware constructies en het leggen/tillen van dakpannen wordt rekening gehouden met de inzet van een hijskraan. Uitgaande dat het plaatsen van de zware constructies per gebouw maximaal 2 dagen duurt en de dakpannen 1 dag per gebouw, leidt dit bij een volle belasting van de hijskraan binnen deze periode maximaal tot een inzet van 72 draaiuren (9*8).

Tijdens de afbouw zijn er naar verwachting geen werkvoertuigen benodigd. Dit zijn vaak relatief lichte werkzaamheden en inpandig van aard. Voor werkzaamheden aan de gevel kunnen bouwsteigers worden ingezet.

Tot slot moet er aanvoer plaatsvinden van diverse benodigdheden zoals bouwmaterialen, bouwsteigers, bouwelementen en dergelijke. Het is echter niet bekend hoeveel vrachtwagens er exact nodig zijn. Naar verwachting is de inzet van maximaal 50 vrachtwagens voldoende voor het aanleveren van benodigdheden voor de bouw van de beoogde gebouwen. Om de vrachtwagens uit te laden wordt rekening gehouden met een ruwterrein heftruck. Ervan uitgaande dat het uitladen van een vrachtwagen gemiddeld 20 minuten duurt, komt dit neer op een inzet van afgerond 17 draaiuren ($50 \times 20/60$).

Afrondingsfase

Na de bouw van de beoogde gebouwen worden op het erf nog verharding aangelegd en landschapsmaatregelen toegepast. Gezien de kleinschaligheid van de benodigde werkzaamheden wordt niet uitgebreid op deze fase ingegaan.

In de berekening wordt rekening gehouden met een graafmachine en shovel voor het afgraven en afvoeren van gronden bij de aanleg van verharding en het toepassen van landschapsmaatregelen. Hierbij wordt rekening gehouden met maximaal een dag inzet voor het aanleggen van de erfverharding en een dag voor de landschapsmaatregelen. Voor aan- en afvoer tijdens de afrondingsfase wordt rekening gehouden met maximaal 5 vrachtwagens.

Werkvoertuig	Max vermogen (in kW)	Stageklasse	Draaiuren	Brandstof verbruik	Ad Blue	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Graafmachine	100	Stage IV	8	81	4		
Shovel	80	Stage IV	8	66	3		

Bouwverkeer

Voor het bouwverkeer tijdens de aanlegfase van en naar het projectgebied is een onderscheid gemaakt tussen lichtverkeer en middel- en zwaar verkeer. Voor middel- en zwaar verkeer is gebruik gemaakt van de onderverdeling 25%-75%.

Type voertuig	Aantal voertuigen gedurende aanlegfase	Totaal aantal Verkeersbewegingen gedurende aanlegfase
Licht verkeer	600	1.200
Middelzwaar verkeer	16	32
Zwaar verkeer	92	184

Toelichting

Licht verkeer (verkeersgeneratie vaklieden)

De totale duur van de aanlegfase duurt naar verwachting maximaal een half jaar. Ervan uitgaande dat binnen een half jaar maximaal 120 werkdagen zitten en dagelijks maximaal 5 lichte voertuigen tegelijk arriveren op de bouwplaats, komt dit neer op maximaal 600 lichte voertuigen (120×5) tijdens de aanlegfase. Dit leidt tot 1.200 lichte verkeersbewegingen tijdens de gehele aanlegfase (600×2).

Middelzwaar en zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer)

In de gehele aanlegfase is rekening gehouden met 131 vrachtwagens (60 vrachtwagens in de voorbereidingsfase, 16 betonwagens en 50 vrachtwagens in de realisatiefase + 5 vrachtwagens in de afrondingsfase). Dit leidt tot 262 verkeersbewegingen (131×2).

Daarnaast is rekening gehouden met de inzet van diverse werkvoertuigen. Naar verwachting zullen deze éénmalig naar het projectgebied moeten worden gebracht en weer opgehaald moeten worden. Er zijn 7 verschillende werkvoertuigen gebruikt. Dat betekent dat er 14 extra vrachtwagens ingezet moeten worden om de werkvoertuigen éénmalig heen en weer te brengen (7×2).

In totaal gaat het om 145 vrachtwagens ($131 + 14$). Zoals reeds beschreven wordt 25% van het aantal vrachtwagens beschouwd als middelzware vrachtwagens. Dit zijn afgerond 37 middelzware vrachtwagens ($25\% \times 145$). Dit komt neer op 74 middelzware verkeersbewegingen (37×2) tijdens de gehele aanlegfase.

Het overige deel (75%) van het aantal vrachtwagens wordt beschouwd als zwaar vrachtwagens. Dit zijn afgerond 109 zware vrachtwagens ($75\% \times 145$). Dit komt neer op 218 zware verkeersbewegingen (109×2) tijdens de gehele aanlegfase.

Wat betreft de lijnbron voor het modelleren van de verkeersbewegingen is rekening gehouden met een verkeersbron in het buitengebied en een extra stagnerende verkeersbron op het erf, om manoeuvrerende bewegingen bij het arriveren en weggrijden tijdens de bouw te illustreren. De ontsluiting van het bouwverkeer kan op twee manieren plaatsvinden: 1) in noordwestelijke richting op de Bentelerhaarweg richting de Bentelosestraat, of 2) in zuidelijke richting op de Bentelerhaarweg richting de Goorsestraat. Gezien de twee mogelijke manieren worden de verkeersbewegingen evenredig (50%/50%) over beide richtingen verdeeld.

Voor het berekenen van de emissies afkomstig uit stationair draaien van de motors van middelzware en zware voertuigen is aangesloten bij de kengetallen uit de instructie 'Gegevensinvoer AERIUS Calculator 2025'. Voor zwaar verkeer geldt in 2026 een afgerond kengetal van 75 gram NOx/uur en 1 gram NH3/uur. Voor middelzwaar verkeer geldt afgerond 59 gram NOx/uur en 0,73 gram NH3/uur.

Het aantal middel- en zware vrachtwagens in de aanlegfase bedraagt respectievelijk 37 en 109. Uitgaande dat de motoren van deze voertuigen gemiddeld 30 minuten stationair draaien, komt dit neer op de volgende emissies:

- Zwaar:
 - 4,09 kg NOx/jaar ($109 \cdot 30 / 60 \cdot 75 / 1.000$)
 - 0,06 kg NH3/jaar ($109 \cdot 30 / 60 \cdot 1 / 1.000$)
- Middelzwaar
 - 1,10 kg NOx/jaar ($37 \cdot 30 / 60 \cdot 59 / 1.000$)
 - 0,02 kg NH3/jaar ($37 \cdot 30 / 60 \cdot 0,73 / 1.000$)

Tot slot is rekening gehouden met emissies afkomstig van de koude start van motoren. Hiervoor is de handreiking 'Koude start' geraadpleegd. Het aantal lichte voertuigen in de aanlegfase bedraagt in totaal 600, het aantal middelzware voertuigen 37 en het aantal zware voertuigen 109. De lichte voertuigen komen met een warme motor naar de bouwplaats en zullen in ieder geval 1x per dag met een koude motor vertrekken naar huis. Dit leidt tot 600x een koude start voor lichte voertuigen in de gehele aanlegfase ($600 \cdot 1$). Middelzware en zware voertuigen arriveren naar verwachting ook met een warme motor op de bouwplaats en gaan weer met een warme motor weg. Dit komt doordat deze voertuigen een grote motor hebben, die vaak minimaal 2 uur nodig hebben om af te koelen.

03.3.2 Gebruiksfase

Verkeersbewegingen van en naar de woning

Er wordt 1 vrijstaande woning gerealiseerd. Volgens het meest actuele CROW publicatie bedraagt het verkeerskengetal voor een vrijstaande woning in het buitengebied maximaal 8,6 verkeersbewegingen per etmaal.

Voorts wordt in de berekening rekening gehouden wekelijks 1 vuilniswagen (zwaar) en dagelijks 1 post- en pakketbezorger (middelzwaar). Dit komt neer op jaarbasis 52 zware voertuigen (berekening: $1 * 52$) en 104 zware verkeersbewegingen (berekening: $52 * 2$). Tevens komt dit neer op 365 middelzware voertuigen per jaar (berekening: $1 * 365$) en 730 middelzware verkeersbewegingen (berekening: $365 * 2$).

Wat betreft de lijnbron voor het modelleren van de verkeersbewegingen is er aangesloten op de route in de aanlegfase, omdat dit ook de meest logische route lijkt om het projectgebied in de gebruiksfase te bereiken.

Voor zwaarverkeer is daarbij wederom rekening gehouden met emissies die ontstaan tijdens het stationair draaien bij het ophalen van vuilnis. Voor middelzwaar verkeer wordt uitgegaan dat de voertuigen worden uitgezet om brandstof te besparen.

Op basis van de instructie 'Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' bedraagt het kengetal NOx en NH3 voor emissies als gevolg van stationair draaien in 2027 respectievelijk afgerond 71 gram/uur en 0,98 gram/uur. Ervan uitgaande dat een vuilniswagen binnen het projectgebied maximaal 5 minuten stationair draait tijdens het ophalen van vuilnis en jaarlijks 52 zware voertuigen arriveren, bedragen de afgeronde stikstofemissie- en ammoniakemissie als volgt:

- $52 * 5 / 60 * 71 / 1.000 = 0,31 \text{ kg NOx/jaar}$;
- $52 * 5 / 60 * 0,98 / 1.000 = 0,01 \text{ kg NH3/jaar}$.

Tot slot is rekening gehouden met de koude start van motoren. De vuistregel is volgens de handreiking 'Koude start' dat er per woning dagelijks 2x een koude start van lichte voertuigen ontstaat. Middelzware en zware voertuigen arriveren naar verwachting met een warme motor op het projectgebied. Zware voertuigen blijven stationair draaien (vuilniswagens) en middelzware voertuigen worden uitgezet om brandstof te besparen (post- en pakketbezorger). Echter bedraagt de bezorgtijd van post of pakketten vaak niet langer dan 10 minuten, waardoor ze weer met een warme motor weggrijden. In beide gevallen vindt er dus geen koude start plaats.

03.4 Uitkomsten AERIUS Calculator 2025

De berekening is uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2025. Zoals eerder beschreven wordt uitgegaan dat de aanlegfase in het najaar van 2026 plaatsvindt en de gebruiksfase begin 2027. Voor de aanlegfase is dan ook uitgegaan voor het rekenjaar 2026 en voor de gebruiksfase 2027.

De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit. In de bijlage is een uitdraai van de resultaten van de AERIUS Calculator opgenomen.

Aanlegfase

De totale NO_x-emissie bedraagt in de aanlegfase 21,6 kg/jaar. De totale NH₃-emissie bedraagt 0,6 kg/jaar. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Gebruiksfase

De totale NO_x-emissie bedraagt in de gebruiksfase 1,8 kg/jaar. De totale NH₃-emissie bedraagt <0,1 kg/jaar. Er zijn rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

03.5 Conclusie

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling komt er zowel stikstof als ammoniak vrij. Door uitvoering van de voorliggende AERIUS-berekening is aangetoond dat dit zowel in de aanleg- als gebruiksfase niet leidt tot een meetbare depositie van stikstof of ammoniak in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof en ammoniak. In beide fasen ligt de emissie dan ook lager dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanlegfase en gebruiksfase, vindt er geen meetbare verhoging van de depositie NO_x of NH₃ plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. De ontwikkeling leidt derhalve niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk, evenals een omgevingsvergunning van de provincie.

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](#)
- [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

Ad Fontem
Stationsstraat 37,
7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

25AF193 AERIUS 1 woning Bentelerhaarweg 7 Bentelo
Aanlegfase erfontwikkeling Bentelerhaarweg 7 Bentelo

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSfdG1nEV2s2
14 oktober 2025, 11:16
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,6 kg/j	21,6 kg/j

Resultaten

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

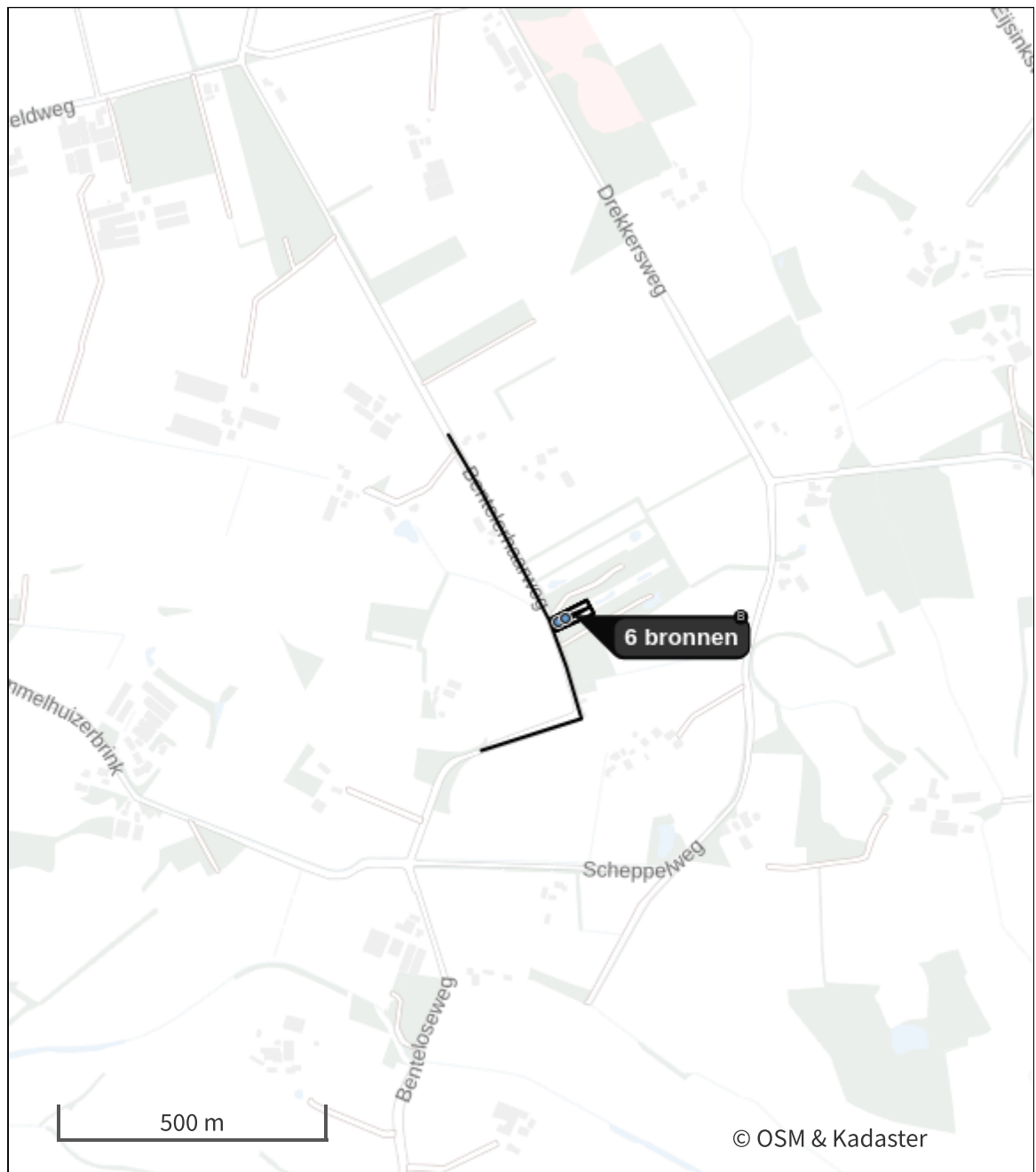
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Sloop	44,9 g/j	1,7 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouwrijp maken	55,0 g/j	2,3 kg/j
3 Mobiele werktuigen Realisatiefase	0,4 kg/j	9,9 kg/j
4 Mobiele werktuigen Afrondingsfase	35,3 g/j	1,7 kg/j
8 Anders... Stationair draaien middel en zware vrachtwagens	80,0 g/j	5,2 kg/j
9 Verkeer Koude start: overig Koude start	25,6 g/j	0,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	21,1 g/j	0,6 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

Naam	Sloop			NO _x		1,7 kg/j
Locatie	X:244546,51 Y:468453,34			NH ₃		44,9 g/j
Oppervlakte	0,20 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele sloopkraan	81 l/j 4 l/j	8 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 NH ₃	0,9 kg/j 19,4 g/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Shovel	106 l/j 6 l/j	13 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 NH ₃	0,8 kg/j 25,4 g/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						

2 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken			NO _x		2,3 kg/j
Locatie	X:244546,51 Y:468453,34			NH ₃		55,0 g/j
Oppervlakte	0,20 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine	131 l/j 7 l/j	13 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 NH ₃	1,2 kg/j 31,4 g/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Shovel	98 l/j 5 l/j	12 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 NH ₃	1,0 kg/j 23,5 g/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Trilplaat	6 l/j 0 l/j	4 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,1 kg/j 0,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee						

3 Mobiele werktuigen

Naam	Realisatiefase			NO _x	9,9 kg/j	
Locatie	X:244546,51 Y:468453,34			NH ₃	0,4 kg/j	
Oppervlakte	0,20 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Betonpomp Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	81 l/j 4 l/j	8 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 NH ₃	0,9 kg/j 19,4 g/j
Hijskraan Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.407 l/j 84 l/j	72 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 NH ₃	8,2 kg/j 0,3 kg/j
Ruwterrein heftruck Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	123 l/j 7 l/j	17 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 NH ₃	0,9 kg/j 29,5 g/j

4 Mobiele werktuigen

Naam	Afrondingsfase				NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:244546,51 Y:468453,34				NH ₃	35,3 g/j
Oppervlakte	0,20 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	81 l/j 4 l/j	8 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 NH ₃	0,9 kg/j 19,4 g/j
Shovel Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	66 l/j 3 l/j	8 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 NH ₃	0,8 kg/j 15,8 g/j

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen richting Bentelosestraat		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:244406,86 Y:468620,51		Type scherm	-	NO ₂	40,2 g/j
Lengte	400,26 m		Hoogte	-	NH ₃	8,2 g/j
Wegtype	Buitenweg		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		600,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		16,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		92,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen richting Goorsestraat		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:244559,55 Y:468257,03	Type scherm	-	-	NO ₂	39,7 g/j
Lengte	394,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃	8,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	600,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	92,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Manoeuvrerende bewegingen bouwplaats		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:244574,4 Y:468467,56	Type scherm	-	-	NO ₂	55,0 g/j
Lengte	144,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃	4,9 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	1.200,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	184,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	5,2 kg/j
	middel en zware	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	80,0 g/j
	vrachtwagens	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:244517,82 Y:468441,42				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:244530,28 Y:468447,31	NH ₃	25,6 g/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	600,0 /jaar
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /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>

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

Ad Fontem
Stationsstraat 37,
7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

25AF193 AERIUS 1 woning Bentelerhaarweg 7 Bentelo
Gebruiksfase erfontwikkeling Bentelerhaarweg 7 Bentelo

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYk4vgdEu98Y
14 oktober 2025, 11:34
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	91,4 g/j	1,8 kg/j

Resultaten

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

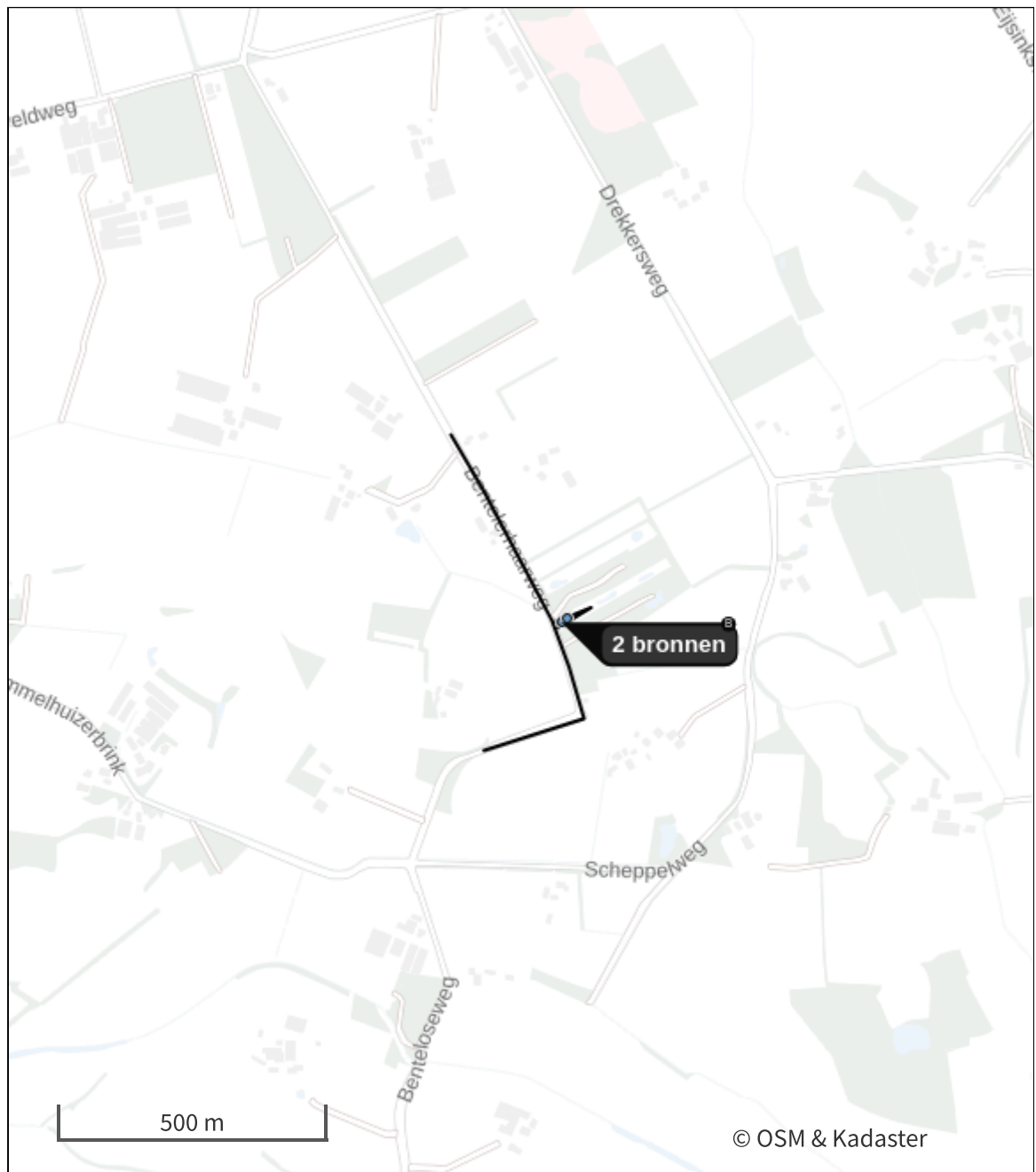
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Anders... Stationair draaien middel en zware vrachtwagens (1)	10,0 g/j	0,3 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude start	29,4 g/j	0,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	52,0 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 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen richting Bentelosestraat			Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:244406,86 Y:468620,51	Type scherm	-	-		NO ₂	73,6 g/j
Lengte	400,26 m	Hoogte	-	-		NH ₃	22,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	4,3 /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 /jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	365,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen richting Goorsestraat			Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:244559,55 Y:468257,03	Type scherm	-	-		NO ₂	72,6 g/j
Lengte	394,94 m	Hoogte	-	-		NH ₃	22,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	4,3 /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 /jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	365,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Manoeuvrerende bewegingen bouwplaats (1)			Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:244574,4 Y:468467,56	Type scherm	-	-		NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	144,93 m	Hoogte	-	-		NH ₃	7,7 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	0,0 /jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	730,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

4 Anders...

Naam	Stationair draaien middel en zware vrachtwagens (1)	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u> <u>0,0 m</u>	NO _x NH ₃	0,3 kg/j 10,0 g/j
Locatie	X:244517,82 Y:468441,42				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:244530,28 Y:468447,31	NH ₃	29,4 g/j
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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>