

AERIUS Calculator 2022 stikstofberekening

10 WONINGEN

STEGERENSALLEE 2/4 DEDEMSVAART



ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam 10 woningen, Stegerensallee 2/4, Dedemsvaart
Plantype AERIUS Calculator 2022
Status Definitief

Datum 3 mei 2023
Projectnummer 22AF166

Opsteller Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

074 255 7020

info@ad-fontem.nl

02www.ad-fontem.nl

Inhoud

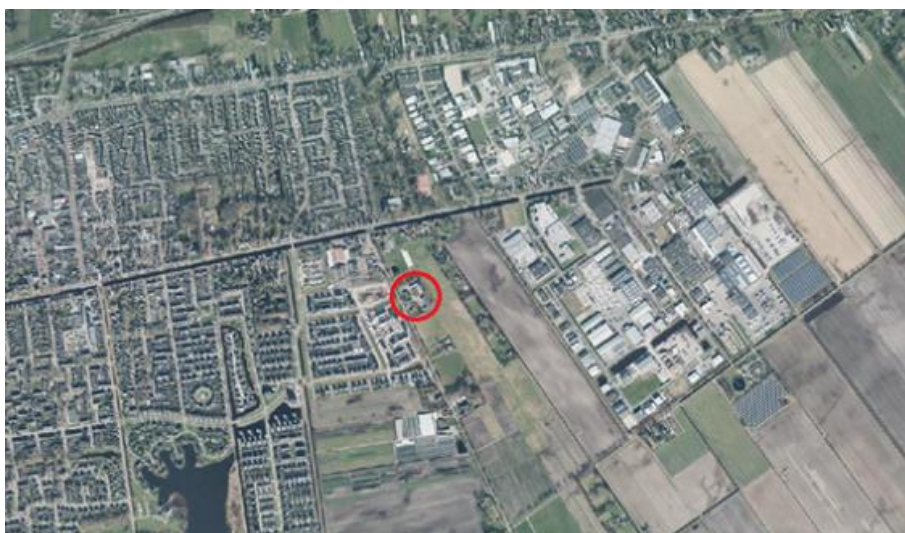
01	INLEIDING	4
	01.1 Inleiding en voornemen	4
02	PROGRAMMA AANPAK STIKSTOF EN DE AERIUS BEREKENING	6
	02.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	6
	02.2 Besluit stikstofreductie en natuurverbetering	6
	02.3 AERIUS Calculator 2022	7
03	TOETSING ONTWIKKELING	8
	03.1 Ligging projectlocatie t.o.v. Natura 2000-gebied	8
	03.2 Methode	8
	03.2.1 Referentiesituatie	8
	03.2.2 Beoogde situatie	9
	03.2.3 Uitgangspunten	10
	03.3 Uitkomsten AERIUS Calculator 2022	16
	03.3.1 Rekenresultaten	16
	03.3.2 Conclusie	17

01 INLEIDING

01.1 Inleiding en voornemen

Voor de locatie aan de Stegerensallee 2 in Dedemsvaart is een plan ontwikkeld. Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande bedrijfslocatie te transformeren naar een woonlocatie. Het plan betreft de sloop van de aanwezige bedrijfsbebouwing op het perceel, waarvoor in de plaats 8 nieuwe vrijstaande woningen zullen worden gerealiseerd. De bestaande bedrijfswoning behorende bij de bedrijfslocatie wordt daarbij omgezet naar een reguliere burgerwoning en er wordt een stuk grond toegekend aan de bestaande woning aan de Stegerensallee 4.

De locatie betreft het bedrijfsperceel aan de Stegerensallee 2 in Dedemsvaart. Het plangebied ligt aan de oostrand van de kern Dedemsvaart, op de grens van het buitengebied. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Avereest, sectie K, perceelnummers 4540, 4542, 4469, 7490 en 7491. In figuur 1 en 2 wordt de globale ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven



Figuur 1: globale ligging plangebied in Dedemsvaart, locatie rood omcirkeld (bron: Pdok viewer)



Figuur 2: globale begrenzing plangebied, rood omkaderd (bron: Pdok viewer)

Twee van de nieuwe woningen zijn beoogd naast de om te zetten bedrijfswoning, waarbij aangesloten wordt op de bebouwingsstructuur van het lint. De overige 6 nieuwe woningen zijn achter op het perceel beoogd en zullen een ondergeschikte uitstraling hebben als schuurwoning. In figuur 3 wordt een vogelvlucht weergegeven van de beoogde uitstraling van het toekomstige plangebied.



Figuur 3: vogelvlucht toekomstige situatie (bron: Ad Fontem)

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling zal er mogelijk stikstof en/of ammoniak worden uitgestoten die kan neerslaan in dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied(en). Op voorhand zijn nadelige effecten voor Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten. Derhalve heeft initiatiefnemer Ad Fontem gevraagd een AERIUS-berekening op te stellen. In dat kader is voorliggende AERIUS-berekening opgesteld.

In de voorliggende AERIUS-berekening wordt uitgegaan dat de nieuwe woningen niet op het gasnetwerk aangesloten zullen worden en van een doorlooptijd van maximaal 1 jaar. De omzetting van de bedrijfswoning naar een reguliere woning en de bestaande woning aan de Stegerensallee 4 worden in de berekening tevens meegenomen. Dit omdat ze binnen het plangebied liggen. De gasaansluiting van de bestaande woningen blijven behouden.

02 PROGRAMMA AANPAK STIKSTOF EN DE AERIUS BEREKENING

02.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog.

De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof. De depositie van stikstof vindt plaats in de vorm van NO_x (stikstofoxide) en NH₃ (ammoniak). De depositie van NO_x vindt onder meer plaats bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De depositie van NH₃ is voor het overgrote deel afkomstig van de landbouw.

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Op 26 januari 2023 is de huidige AERIUS Calculator geactualiseerd. De nieuwe versie is AERIUS Calculator 2022. De belangrijkste verandering tot nu toe is de 'afkapgrens' van 25 km voor stikstofdepositie bij alle projecten. De aanleiding hiervoor is het eindrapport van het adviescollege 'Meten en berekenen Stikstof' (ook wel de 'Commissie Hordijk') en de uitspraak van de Raad van State over de A15 van afgelopen jaar. Eventuele deposities voorbij deze afkapgrens werden voorheen niet in beeld gebracht. De nieuwe afkapgrens van 25 km zal vooral voor grotere projecten consequenties hebben. Hoewel in de AERIUS 2020 ook een afkapgrens was opgenomen, gold deze slechts voor wegverkeer en was de afstand veel korter (5 km).

02.2 Besluit stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Deze wet regelt onder meer drie resultaatverplichtingen voor stikstofreductie: in 2025 moet minimaal 40% van het areaal van stikstofgevoelig natuur in beschermde Natura-2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben; in 2030 minimaal de helft en in 2035 minimaal 74%. De wet geeft de opdracht voor een

programma van maatregelen om die reductie te bereiken en de natuur te herstellen. Ook regelt de wet de tussentijdse monitoring en zo nodig bijsturing. Voor de zogeheten PAS melders en initiatiefnemers die onder het PAS vergunningsvrij waren is in de wet bepaald dat zij alsnog gelegaliseerd worden.

De wet maakte een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector. De vrijstelling was van toepassing voor de bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van projecten. Op 2 november 2022 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in de zaak Porthos echter de partiële vrijstelling van tafel geveegd. Dit betekent dat bij een stikstofberekening (AERIUS) zowel de aanleg- als gebruiksfase meegenomen moeten worden.

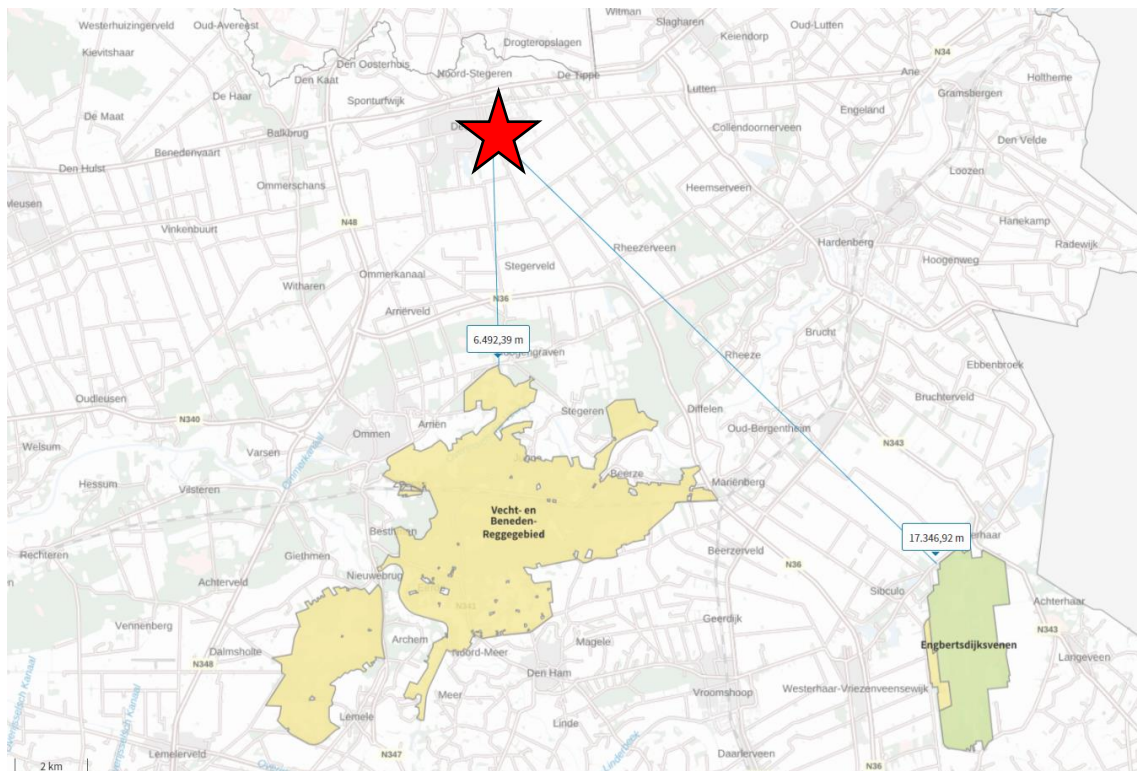
02.3 AERIUS Calculator 2022

Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2022 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 het plan voor wat betreft stikstof en ammoniak.

03 TOETSING ONTWIKKELING

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

Gelet op de ligging van het plangebied maakt deze geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft het gebied 'Vecht- en Beneden- Reggegebied' en ligt op circa 6,5 kilometer afstand vanaf de projectlocatie. Op groter afstand, circa 17,4 km ligt het Natura 2000-gebied 'Engbertsdijkvenen'. In figuur 4 wordt de ligging van het plangebied globaal ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weergegeven. Eventuele andere Natura 2000-gebieden die niet op onderstaande kaart zichtbaar zijn, worden automatisch meegenomen in de AERIUS-berekening indien ze binnen de straal van 25 km vanaf het plangebied liggen.



Figuur 4: ligging plangebied ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (bron: AERIUS-calculator 2022)

03.2 Methode

03.2.1 Referentiesituatie

De stikstofemissie die gepaard gaat met de voorgenomen ontwikkeling moet bezien worden in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het vigerende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan.

03.2.2 Beoogde situatie

Om de emissie/depositie van NO_x en NH₃, als gevolg van de beoogde situatie te berekenen wordt een onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase.

03.2.2.1 Aanlegfase

Betreft de daadwerkelijke bouw van een voorliggend project zoals het bouwrijp maken van gronden (aanleg van kabels), bouwen van de nieuwe woningen, woonrijp maken van de gronden etc.. Ook slopen van bestaande bebouwing wordt in deze fase gedaan. In de voorliggende AERIUS-berekening kan er in de aanlegfase op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Werkvoertuigen op de bouwlocatie:
 - a. betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor het slopen en bouwrijp maken van gronden (voorbereidingsfase).
 - b. de bouw van de nieuwe woningen (realisatiefase).
 - c. de afwerking van gronden (afrondingsfase).
2. Verkeersbewegingen naar plangebied c.q. bouwplaats: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar het plangebied c.q. de bouwplaats. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 km van de weg. Bij voorliggende ontwikkeling ligt het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied op circa 6,5 kilometer afstand van de projectlocatie. Verkeersbewegingen van en naar de projectlocatie 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.

03.2.2.2 Gebruiksfase

In de gebruiksfase van de nieuwe bestaande woningen kan er ook op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Gebruik van de woningen: zoals reeds beschreven zullen de nieuwe woningen volledig gasloos zijn. Er zal daarom geen sprake zijn van een uitstoot van NO_x en/of NH₃ als gevolg van het verwarmen van de woningen, het koken en/of verwarmen van tapwater in de woningen. Voor de bestaande woningen geldt dat de gasaansluiting behouden blijft. De emissie die hierdoor vrijkomt dient te worden meegenomen.
2. Verkeersbewegingen gebruiksfase: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar de nieuwe en bestaande woningen. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met

een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 km van de weg. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op circa 6.5 kilometer afstand. Dit betekent dat de verkeersbewegingen in de berekening meegenomen dienen 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.

03.2.3 Uitgangspunten

03.2.3.1 Referentiesituatie

Hoewel bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het vigerende bestemmingsplan de huidige – legale – feitelijke situatie als referentiesituatie geldt, wordt in de voorliggende AERIUS-berekening uitgegaan dat er in de huidige situatie geen sprake is van een emissie/depositie van NOx en NH3 (worst-case). Door het hanteren van dit uitgangspunt kan voor een bepaald jaar een zo worst-case mogelijke beeld worden gegeven van de totale emissies als gevolg van de ontwikkeling.

03.2.3.2 Aanlegfase

03.2.3.2.1 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. Deze twee gegevens worden met elkaar vermenigvuldigd om het totaal aantal brandstofverbruik en de daarmee gemoeide stikstof- en ammoniak depositie te berekenen. Dit wordt gedaan conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2022", waarin voor het berekenen van het brandstofverbruik is aangegeven dat gebruik gemaakt kan worden van de formule 'B = 0,095 * P max + 0,54 * D'. Hierin staat B voor het brandstofverbruik in liters per jaar, P max voor het vermogen van het ingezette werkvoertuig en D voor het aantal draaiuren dat voor het betreffende werkvoertuig is ingeschat.

In de voorliggende berekening wordt alleen rekening gehouden met de inzet van werktuigen vanaf bouwjaar 2014 (STAGE IV), omdat werkvoertuigen van dit bouwjaar tegenwoordig relatief eenvoudig te vinden zijn. Ook zijn ze ten opzichte van oudere machines duurzamer als het gaat om verbruik en uitstoot. Daarbij kan bij deze werkvoertuigen gebruik worden gemaakt van verduurzamingstechnieken,

waaronder AdBlue. Met toepassing van AdBlue kan de uitstoot van de werkvoertuigen en daarmee de emissie van NOx en NH3 worden beperkt. Het toepassen van AdBlue kan tegenwoordig eenvoudig worden geregeld. Veel aannemers en/of projectontwikkelaars willen hier graag rekening mee houden, omdat het bijdraagt aan duurzaam en efficiënt ontwikkelen. Daarom wordt in de voorliggende berekening hier op ingespeeld. Bij de toepassing van AdBlue wordt echter wel rekening gehouden met het onderzoek van de TNO (Ligterink et al 2021) waaruit naar voren komt dat het AdBlue verbruik maximaal 6% van het dieselverbruik mag bedragen.

In aansluiting van het vorenstaande wordt ervan uit gegaan dat een werkvoertuig op de bouwplaats gemiddeld zes uur per dag gebruikt zal worden. In feite zal het werkelijke belasting van het werktuig lager liggen, omdat deze niet continue volledig worden belast. Men werkt namelijk ook doorgaans met de hand. De werkvoertuigen worden enkel gebruikt voor die werkzaamheden die niet met de hand kunnen worden uitgevoerd. Het kan dus in de praktijk zo zijn dat de werkvoertuigen de meeste tijd uit zullen staan. De inzet van het aantal uren die voor de diverse verwachte werkvoertuigen wordt geschat, betreft dan ook een worst-case inzet waarin zowel de werkelijke belasting als het stationair draaien van de werkvoertuigen zijn meegenomen.

Verder wordt bij het maken van berekeningen telkens naar boven afgerond, aangezien de AERIUS-calculator met hele getallen rekt. Bij het berekenen van het brandstofverbruik wordt worst-case tevens naar boven afgerond en bij het berekenen van het AdBlue verbruik worst-case naar beneden. Door gebruik te maken van deze uitgangspunten kan er een defensieve inschatting worden gemaakt van het te verwachten gebruik (worst-case).

03.2.3.2.2 Voorbereidingsfase

Slopen van de bestaande bebouwing

De te slopen oppervlakte bedraagt (gemeten via ruimtelijkeplannen.nl) circa 2550 m². Volgens het vigerende bestemmingsplan mogen de bedrijfsgebouwen tot een bouwhoogte van maximaal 12 meter gebouwd worden. Hoewel dit in de praktijk niet zo is, wordt worst-case uitgegaan dat de bestaande bedrijfsgebouwen een bouwhoogte hebben van 12 meter. Dit komt neer op 30.600 m³ aan bedrijfsbebouwing. Hoeveel puin er zal vrijkomen, is op voorhand niet exact bekend. Uitgegaan wordt dat circa 10% van de te slopen bebouwing tot puin kan worden aangemerkt. Dit komt neer op 3.060 m³ puin (berekening: 30.600*10%).

Voor het slopen van de bestaande bebouwing met uitzondering van de bedrijfswoning en bestaande woning en het bijgebouw aan de Stegerensallee 4, wordt geacht dat er een graafmachine (voor het slopen van de gebouwen) en een shovel (voor het afvoeren van puin) noodzakelijk zijn. Het is echter niet exact bekend hoelang de sloopactiviteiten zullen duren.

Uitgegaan wordt van maximaal vier weken om de bedrijfsbebouwing te slopen en het puin op te ruimen. Daarbij wordt uitgegaan dat de graafmachine en shovel volledig belast zullen worden. Dit komt neer op 120 uur inzet voor de graafmachine en shovel (berekening: 30*4).

Voor het puin zal naar verwachting containers worden geplaatst en deze zullen middels een vrachtwagen worden opgehaald. Ervan uitgaande dat er maximaal 3.060 m³ puin vrijkomt en een container met een inhoud van 40 m³ wordt geplaatst, zijn er 77 containers/vrachtwagens (berekening: 3.060/40 benodigd).

Bouwrijp maken v.d. gronden

Een graafmachine wordt o.a. ingezet voor afgraven van een cunet en sleuf voor leidingen en bedradingen. Voor wat betreft het bebouwingsoppervlak van de woningen wordt uitgegaan van 200 m² per woning. Uitgaande van acht woningen, komt dit neer op een totale bebouwingsoppervlak van 1.600 m². Gesteld wordt dat er circa 0,70 meter diep afgegraven zal moeten worden voor de cunet en sleuf. Dit komt neer op 1.120 m³ grond (berekening: 1.600*0,70). Een kraanbak heeft een minimale inhoud van 0,70 m³. Dit zorgt voor afgerond 1.600 scheppen met de graafmachine (berekening: 1.600/0.70). Een graafbeweging duurt gemiddeld 1,5 minuut. Dit komt neer op 40 uur (berekening: 6.086*1,5/60) voor de graafmachine om de cunet en sleuf af te graven.

Voor wat betreft het afvoeren van grond met de shovel wordt volledigheidshalve uitgegaan van dezelfde hoeveelheid uren als de graafmachine (tevens 40 uur). Dit omdat voor de shovel en graafmachine uitgegaan wordt van dezelfde kraanbak met dezelfde inhoud. De grond zal naar verwachting worden geladen in containers. Uitgaande van 1.120 m³ grond en een containerinhoud van 40 m³, zijn er 28 containers/vrachtwagens benodigd (berekening: 1.120/40).

Tot slot wordt rekening gehouden met de inzet van eventuele overige werktuigen, zoals een trilstamper of trilplaat, voor het aanstampen van grond. Volledigheidshalve wordt hiervoor maximaal een halve dag per woning uitgetrokken. Dit komt neer op een totale inzet van 24 uur voor de trilplaat of trilstamper (berekening 3*8).

In onderstaande tabel worden de ingeschatte werkvoertuigen met het aantal vermogen, draaiuren, brandstofverbruik, AdBlue en de door de AERIUS calculator daaraan gekoppelde emissies weergegeven.

Werkvoertuig	Vermogen (in kW)	Stageklasse	Aantal draaiuren	Brandstofverbruik (in liters/pj)	AdBlue (in liters)	NOx-emissie	NH3-emissie
Graafmachine	150	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	120	1774,80	106,49	10,4	0,4
Shovel	150	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	120	1774,80	106,49	10,4	0,4

Werkvoertuig	Vermogen (in kW)	Stageklasse	Aantal draaiuren	Brandstofverbruik (in liters/pj)	AdBlue (in liters)	NOx-emissie	NH3-emissie
Graafmachine	150	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	40	591,60	35,50	3,6	0,1
Shovel	150	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	40	591,60	35,50	3,6	0,1
Inzet overige werktuigen (trilplaat/trilstamper)	10	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	24	35,76	X	0,8	0,0

03.2.3.2.3 Realisatiefase

De realisatiefase bestaat uit de aanleg van fundering, plaatsing van de ruwbouw van de woningen en uit de afbouw van de woningen. Voor de fundering is in de voorbereidingsfase een sleuf afgegraven. Het beton dient daarin te worden gestort. Voor de begane grond van woningen wordt er doorgaans beton met een dikte van 0,30 meter gestort. Voor de verdiepingen is dit meestal tussen de 0,10 – 0,20

meter dik. Omdat niet bekend is hoeveel lagen de woningen zullen krijgen, wordt worst-case uitgegaan dat de gehele sleuf van 0,70 meter met beton wordt volgestort. Er is dan 1.120 m³ beton nodig. Gezien de maximale aanvoer- en loscapaciteit van beton en de stortcapaciteit van een betonpomp wordt uitgegaan van maximaal 72 m³ beton per uur. Hiervan uitgaande komt dit neer op een maximale inzet van afgerond 16 uur voor de betonpomp (berekening: 1.120/72).

Zodra de fundering is aangebracht en droog is, kan er worden begonnen met de ruwbouw van de woningen. Hierbij kan worden gedacht aan het plaatsen van de dak-, spant- en wandconstructie, waarvoor vaak een hijskraan benodigd is. Nadat de constructies zijn geplaatst, dienen de gebouwen wind- en waterdicht te worden gemaakt. Hiervoor zijn vaak geen zware werkvoertuigen nodig. Voor wat betreft de inzet voor de hijskraan wordt uitgegaan van een kraantijd van maximaal acht weken, oftewel één week per woning. Dit komt neer op 240 uur (berekening: 8*5*6) voor de hijskraan.

Na de ruwbouw vindt de afbouw plaats. Dit is de fase waarin montages en gevelwerkzaamheden worden verricht in en rondom de woningen. Dit kan vaak met de hand worden gedaan. Eventueel met elektrisch handgereedschap. Er zijn dus geen werkvoertuigen benodigd.

Volledigheidshalve wordt in de realisatiefase rekening gehouden met een mini-graafmachine voor kleinere graafwerkzaamheden en een verreiker voor het tillen/verplaatsen van bouwmaterialen. Gesteld wordt dat deze werkvoertuigen gedurende de realisatiefase op incidentele basis ingezet zullen worden. Ervan uitgaande dat de inzet per werkvoertuig maximaal twee uur per dag bedraagt en de realisatie van 8 woningen ongeveer 40 weken duurt, komt dit neer op een totale inzet van 400 uur per werkvoertuig (berekening: 2*5*40).

Tot slot moet rekening gehouden worden met de aanvoer van diverse benodigdheden voor het kunnen bouwen van de woningen. Het is niet exact bekend hoeveel vrachtwagens er dagelijks op de bouwplaats zullen arriveren. Rekening wordt gehouden met 20 vrachtwagens per woning. Uitgaande van 8 woningen, komt dit neer op 160 vrachtwagens (berekening: 8*20). Voor het uitladen van de vrachtwagens wordt rekening gehouden met een heftruck. Ervan uitgaande dat het ongeveer 30 minuten duurt om een vrachtwagen uit te laden, komt dit neer op een inzet van 80 uur (berekening: 160*30/60) voor de heftruck.

In onderstaande tabel worden de ingeschatte werkvoertuigen met het aantal vermogen, draaiuren, brandstofverbruik, AdBlue en de door de AERIUS calculator daaraan gekoppelde emissies weergegeven.

Werkvoertuig	Vermogen (in kW)	Stageklasse	Aantal draaiuren	Brandstofverbruik (in liters/pj)	AdBlue (in liters)	NOx-emissie	NH3-emissie
Betonpomp	200	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	16	312,64	18,76	2,1	0,1
Hijskraan	150	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	240	3549,60	212,98	20,8	0,9
Mini-graafmachine	60	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel	400	2496,00	149,76	15,8	0,6
Verreiker	60	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel	400	2496,00	149,76	15,8	0,6
Heftruck	60	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel	80	499,20	29,95	3,6	0,1

03.2.3.2.4 Afrondingsfase

In de afrondingsfase wordt op openbare gronden verharding aangelegd om de woningen te kunnen bereiken. De te verhardende oppervlakte bedraagt circa 600 m². Naar verwachting zullen er klinkers worden geplaatst.

Alvorens het plaatsen van de klinkers dient er naar verwachting enigszins afgegraven te worden. Ervan uitgaande dat voor de klinkers en de fundering daarvan 0,30 meter diep afgegraven moet worden, komt dit neer op 180 m³ grond (berekening: 600*0,30). Een kraanbak heeft een minimale inhoud van 0,7 m³. Dit zorgt voor afgerond 600 scheppen (berekening: 180/0,3). Een graafbeweging duurt gemiddeld 1,5 minuut. Dit komt neer op afgerond 15 uur (berekening: 600*1,5/60) voor de graafmachine. Met een shovel kan eventueel vulzand worden gestort. Hiervoor wordt volledigheidshalve gerekend met dezelfde hoeveelheid uren als de graafmachine, te weten 15 uur.

Voor het aanstampen van grond wordt rekening gehouden met de inzet van overige werktuigen, zoals een trilstampen en trilplaat. Hiervoor wordt maximaal 12 uur uitgetrokken, te weten 2 dagen. Ook wordt rekening gehouden met een mini-graafmachine voor het aanplanten van bomen of beplanting. Hiervoor wordt volledigheidshalve tevens maximaal 12 uur uitgetrokken.

De afgegraven grond zal naar verwachting worden geladen in een container en met een vrachtwagen afgevoerd. Uitgaande van 180 m³ grond en een containerinhoud van 40 m³, zijn er afgerond vier containers/vrachtwagens (180/40) benodigd.

Voor wat betreft de aanvoer van klinkers, geldt dat op een pallet circa 8 m² aan klinkers past. Om alle klinkers te vervoeren zijn maximaal afgerond 75 pallets nodig (berekening: 600/8). Op een vrachtwagen passen circa 35 pallets. Dit betekent dat er maximaal afgerond 3 vrachtwagenladingen nodig zullen zijn (berekening: 75/35). Ook wordt voor de aanvoer van eventueel vulzand/beplanting rekening gehouden met in totaal 3 vrachtwagenladingen. Voor het uitladen van de vrachtwagens wordt rekening gehouden met een heftruck. Ervan uitgaande dat de gemiddelde lostijd 30 minuten bedraagt, komt dit neer op een inzet van 3 uur (berekening: 6*30/60 voor de heftruck).

In onderstaande tabel worden de ingeschatte werkvoertuigen met het aantal vermogen, draaiuren, brandstofverbruik, AdBlue en de door de AERIUS calculator daaraan gekoppelde emissies weergegeven.

Werkvoertuig	Vermogen (in kW)	Stageklasse	Aantal draaiuren	Brandstofverbruik (in liters/pj)	AdBlue (in liters)	NOx-emissie	NH3-emissie
Graafmachine	150	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	15	221,85	13,31	1,4	0,1
Shovel	150	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	15	221,85	13,31	2,0	0,1
Inzet overige werktuigen (trilplaat/trilstampen)	10	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	12	17,88	X	0,4	0,0
Mini-graafmachine	60	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel	12	74,88	4,49	0,7	0,0
Heftruck	60	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel	3	18,72	1,12	0,2	0,0

03.2.3.2.5 Verkeersbewegingen van en naar plangebied c.q. bouwplaats

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (plj)
Licht verkeer	1.200	2.400
Zwaar verkeer	282	564
	Totale emissie NOx	2,5 kg/j
	Totale emissie NH3	0,1 kg/j

Voor het bouwverkeer tijdens de aanlegfase van en naar het plangebied is een onderscheid gemaakt tussen lichtverkeer en zwaar verkeer.

Licht verkeer (verkeersgeneratie vaklieden)

De totale duur van de aanlegfase bedraagt naar verwachting 1 jaar (240 werkdagen). Uitgaande dat er dagelijks maximaal 10 voertuigen tegelijk op de bouwlocatie aanwezig zijn, komt dit neer op 20 verkeersbewegingen per dag (berekening: 10×2). Dit komt neer op 4.800 verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase (berekening: 20×240).

Zwaar vrachtverkeer (o.a. aanleveren bouw materiaal)

In de gehele aanlegfase is rekening gehouden met in totaal 275 vrachtwagens (77 sloopfase + 28 voorbereidingsfase + 160 realisatiefase + 10 afrondingsfase). Ook is rekening gehouden met de inzet van diverse mobiele werkvoertuigen. Deze zullen naar verwachting éénmalig naar het plangebied gereden moeten worden en daarna weer moeten worden opgehaald. Er is rekening gehouden met 8 verschillende werktuigen. Geacht wordt dat hiervoor maximaal 8 extra vrachtwagens nodig zullen zijn. Derhalve komt het totaal aantal vrachtwagens in de aanlegfase op 283 vrachtwagens (berekening: $273 + 9$). Worst-case wordt uitgegaan dat alles zwaar verkeer is. Dit komt neer op 566 zware verkeersbewegingen (berekening: 283×2) tijdens de gehele aanlegfase.

Omdat vrachtwagens in bepaalde gevallen met een draaiende motor laden en lossen, is in de voorliggende AERIUS-berekening rekening gehouden met een file percentage van 75%. Met deze stagnatie wordt het stationair draaien van de vrachtwagens op het plangebied geïllustreerd. Ook wordt daarbij rekening gehouden met manoeuvres.

De ontsluiting van het bouwverkeer vindt naar verwachting plaats via de Stegerensallee in noordelijke of zuidelijke richting. De verkeersbewegingen worden geacht in het heersende verkeersbeeld te zijn opgenomen, wanneer deze de splitsing Stegerensallee – Moerheimstraat of Stegerensallee – Gaffelwijk hebben bereikt.

03.2.3.3 Gebruiksfase

03.2.3.3.1 Gasverbruik bestaande woningen

De bestaande bedrijfswoning die omgezet wordt naar een reguliere woning en de bestaande woning aan de Stegerensallee 4 zitten op het gasnetwerk aangesloten en zullen op het gasnetwerk blijven. Het is niet bekend wat het jaarlijks gasverbruik bedraagt. Om het gasverbruik van de woningen mee te nemen, kan worden uitgegaan van de emissiefactoren, zoals die zijn opgenomen in de factsheet

'Huishoudens_HDO_Glastuinbouw'. De emissie NO_x en NH₃ voor een oudere vrijstaande woning bedraagt op basis van de factsheet respectievelijk 3,59 kg/j en 0,47 kg/j. Uitgaande van twee vrijstaande woningen komt dit neer op een NO_x-emissie van afgerond 7,2 kg/j en een NH₃-emissie van afgerond 1 kg/j.

03.2.3.3.2 Verkeersbewegingen van en naar de woningen

Dit betreft de verkeersgeneratie van en naar de woningen. Als uitgangspunt zijn de kengetallen van CROW, het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, aangehouden. Het plangebied ligt in de wijk 'Dedemsvaart'. Deze wijk kent een weinig stedelijke stedelijkheidsgraad (500 tot 1.000 adressen per km²). Het plangebied wordt geacht in rest bebouwde kom te liggen.

Er worden acht nieuwe vrijstaande woningen gerealiseerd. Met de bestaande woningen bedraagt het aantal vrijstaande woningen in totaal tien woningen. Op basis van de CROW-publicatie 381 bedraagt de verkeersgeneratie van een vrijstaande woning bij een weinig stedelijke stedelijkheidsgraad in rest bebouwde kom maximaal 8,6 verkeersbewegingen per etmaal. Voor tien woningen komt dit neer op maximaal 86 verkeersbewegingen per etmaal.

Op basis van de CROW-publicatie 381 kan bij woningen worden uitgegaan dat 2% van de totale verkeersbewegingen, aangemerkt kunnen worden tot zwaar verkeer. Het gebruik van de woningen zal immers leiden tot huishoudelijk afval dat door een vuilniswagen dient te worden opgehaald. Uitgaande van 86 verkeersbewegingen bedraagt het aantal zware verkeersbewegingen afgerond twee per etmaal (berekening: $86 \cdot 2\%$).

Omdat vrachtwagens in bepaalde gevallen met een draaiende motor laden en lossen, wordt in de voorliggende AERIUS-berekening zowel voor de middelzware als zware voertuigen een extra lijnbron opgenomen binnen de planlocatie en rekening gehouden met een file percentage van 75%. Daarmee kan het stationair draaien van de motors van de vrachtwagens op eigen terrein worden geïllustreerd. Tevens wordt hierbij rekening gehouden met manoeuvrerende bewegingen op de projectlocatie.

03.3 Uitkomsten AERIUS Calculator 2022

03.3.1 Rekenresultaten

De berekening is uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2022. Voor de aanlegfase is gerekend voor het rekenjaar 2024, omdat de woningen naar verwachting pas in 2024 gebouwd kunnen worden i.v.m. het doorlopen van de wettelijke procedures om de woningen mogelijk te maken. Voor de gebruiksfase is gerekend voor het rekenjaar 2025, omdat voor het bouwen van de woningen wordt uitgegaan van een doorlooptijd van ongeveer een jaar.

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

Aanlegfase

De totale NO_x-emissie in de aanlegfase bedraagt in totaal 94,1 kg/j. De totale NH₃-emissie bedraagt 3,6 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Gebruiksfase

De totale NO_x-emissie in de gebruiksfase bedraagt in totaal 7,1 kg/j. De totale NH₃-emissie bedraagt 0,3 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

03.3.2 Conclusie

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling komt er zowel NO_x als NH₃ vrij. Door uitvoering van de voorliggende AERIUS-berekening is aangetoond dat dit zowel in de aanlegfase als gebruiksfase niet leidt tot een meetbare depositie van NO_x of NH₃ in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof en ammoniak. Dit betekent dat er geen nadelige effecten zijn voor het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied in de omgeving van de projectlocatie. Het voorgenomen project leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden.

Gelet op het vorenstaande wordt een nader onderzoek derhalve niet noodzakelijk geacht. De AERIUS Calculator 2022 biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura-2000-gebieden voor het aspect stikstof en ammoniak. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator 2022 zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen.

De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof en ammoniak geen belemmering voor de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

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 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Stationsstraat 37,
7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

22AF166 8 woningen Stegerensallee 2 Dedemsvaart
Aanlegfase voor de realisatie van 8 nieuwe vrijstaande woningen
aan de Stegerensallee 2 in Dedemsvaart.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RtgPNrYHJQxi
03 mei 2023, 14:58
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	3,6 kg/j	94,1 kg/j


Resultaten

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

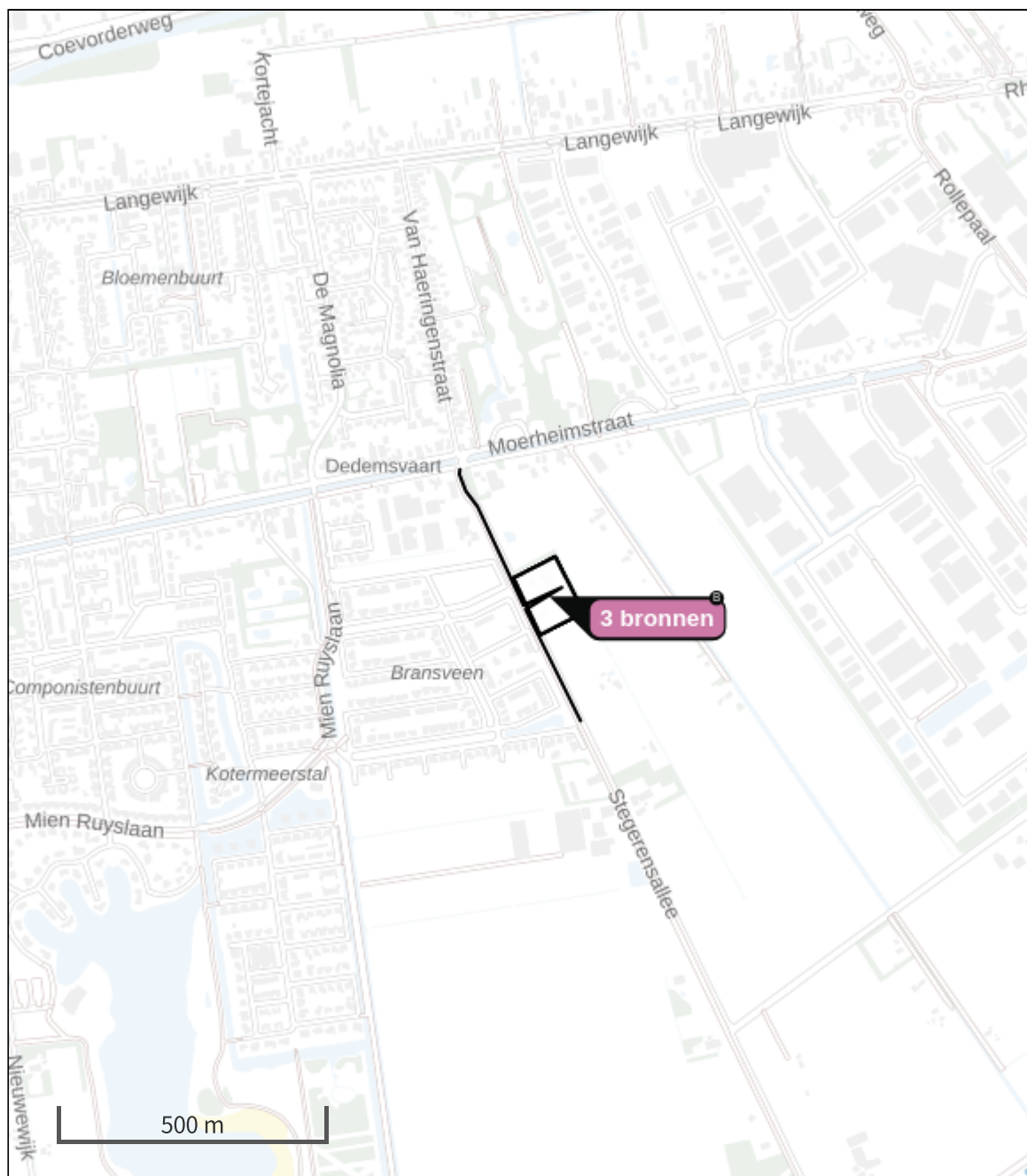
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Voorbereidingsfase (Sloop + bouwrijp maken)	1,1 kg/j	28,9 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatiefase	2,2 kg/j	58,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Afrondingsfase	0,1 kg/j	4,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	78,4 g/j	2,8 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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

	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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Vorbereidingsfase (Sloop + bouwrijp maken)	NO _x	28,9 kg/j
		NH ₃	1,1 kg/j
Locatie	X:228766,25 Y:512964,92		
Oppervlakte	1,08 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1775 l/j	120 u/j	106 l/j	NO _x	10,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1775 l/j	120 u/j	106 l/j	NO _x	10,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	592 l/j	40 u/j	35 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	592 l/j	40 u/j	35 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Overige werktuigen (trilplaat, trilstamper)	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	36 l/j	24 u/j		NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatiefase	NO _x					58,2 kg/j
Locatie	X:228766,25 Y:512964,92	NH ₃					2,2 kg/j
Oppervlakte	1,08 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	313 l/j	16 u/j	18 l/j	NO _x	2,1	kg/j
					NH ₃	75,1	g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3550 l/j	240 u/j	212 l/j	NO _x	20,8	kg/j
					NH ₃	0,9	kg/j
Mini-graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2496 l/j	400 u/j	149 l/j	NO _x	15,8	kg/j
					NH ₃	0,6	kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2496 l/j	400 u/j	149 l/j	NO _x	15,8	kg/j
					NH ₃	0,6	kg/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	500 l/j	80 u/j	29 l/j	NO _x	3,6	kg/j
					NH ₃	0,1	kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Afrondingsfase	NO _x					4,1 kg/j
Locatie	X:228766,25 Y:512964,92	NH ₃					0,1 kg/j
Oppervlakte	1,08 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	222 l/j	15 u/j	13 l/j	NO _x	1,4	kg/j
					NH ₃	53,3	g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	222 l/j	15 u/j	13 l/j	NO _x	1,4	kg/j
					NH ₃	53,3	g/j
Inzet overige werktuigen (o.a. trilplaat, trilstamper)	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	18 l/j	12 u/j		NO _x	0,4	kg/j
					NH ₃	0,0	kg/j
Mini-graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	75 l/j	12 u/j	4 l/j	NO _x	0,7	kg/j
					NH ₃	18,0	g/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	19 l/j	3 u/j	1 l/j	NO _x	0,2	kg/j
					NH ₃	4,6	g/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen van en naar plangebied c.q. bouwplaats			Links	Rechts	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:228768,54 Y:512969,24			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	681,93 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 78,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.800,0 p/jaar		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	566,0 p/jaar		75,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %			

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Stationsstraat 37,
7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

22AF166 10 woningen Stegerensallee 2-4 Dedemsvaart
Gebruiksfase 10 woningen aan de Stegerensallee 2-4 in
Dedemsvaart.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S5ptEacmGJ5o
03 mei 2023, 15:11
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,3 kg/j	7,1 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 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x








 Verkeersnetwerk

0,3 kg/j

7,1 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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

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

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen van en naar de woningen	Links	Rechts	NO _x	7,1 kg/j
Locatie	X:228768,54 Y:512969,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	681,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	75,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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