



AERIUS Calculator 2024 stikstofberekening

SCHUUR VOOR SCHUUR
SLENKE 5 EN 9A, DEN HAM



ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam	AERIUS-berekening Schuur voor Schuur Slenke 5 en 9a, Den Ham
Plantype	AERIUS Calculator 2024
Status	Definitief
Datum	16 mei 2025
Projectnummer	25AF087
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

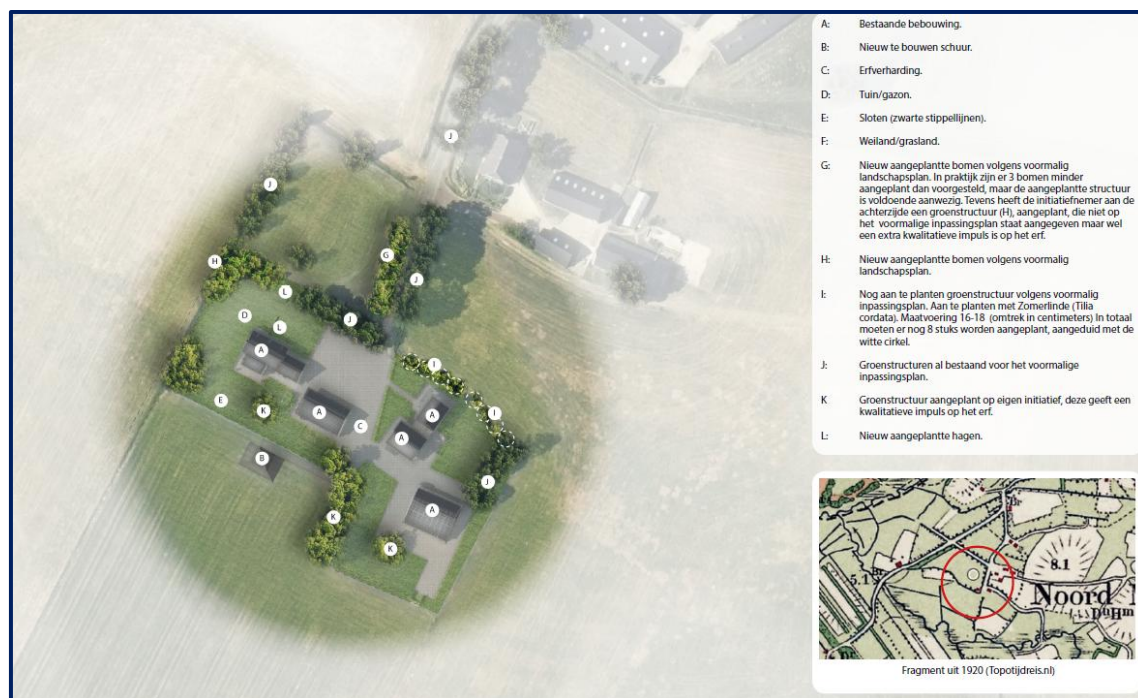
01	INLEIDING	1
02	AERIUS CALCULATOR 2024	3
03	TOETSING ONTWIKKELING	4
	03.1 Ligging projectgebied t.o.v. Natura 2000-gebied	4
	03.2 Methode	5
	03.3 Uitgangspunten	6
	03.4 Rekenresultaten en conclusie	12

01 INLEIDING

Voor de locatie aan de Slenke 5 en 9a te Den Ham is een project ontwikkeld. De initiatiefnemer wil door gebruik te maken van de ‘Schuur voor Schuur regeling’ een nieuwe schuur realiseren. De bestaande varkensstal op het perceel Slenke 5 zal gesloopt worden. Hiervoor in de plaats wordt een nieuwe schuur gebouwd ten behoeve van het hobbymatig houden van een aantal dieren op het perceel aan de Slenke 9a.

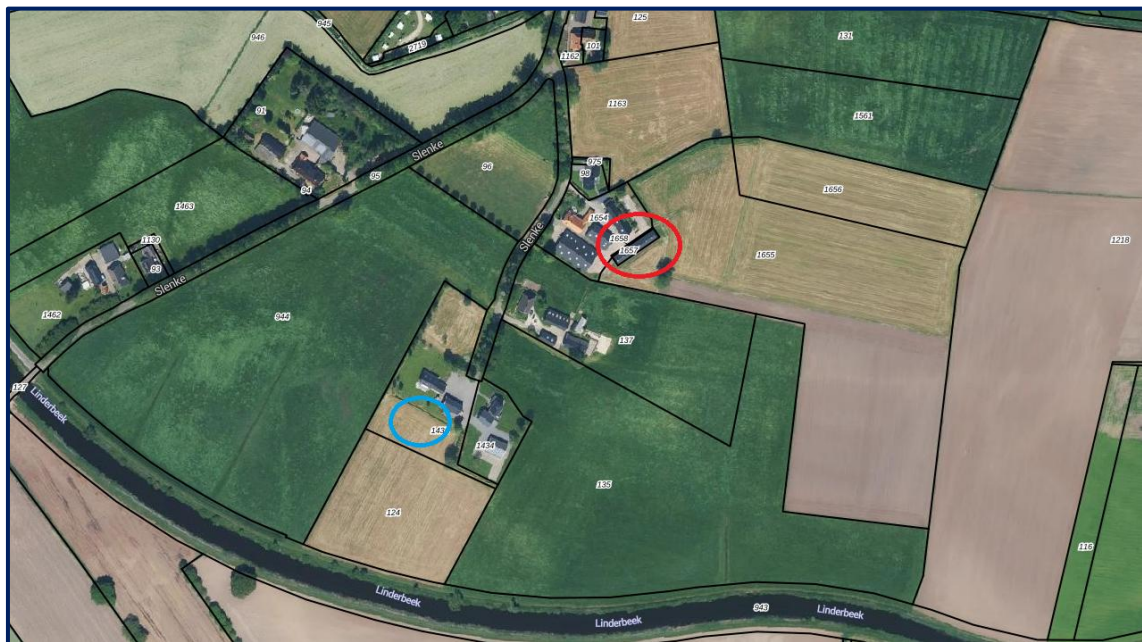
De nieuwe schuur betreft een nieuw bijgebouw bij de woning aan de Slenke 9a, wat niet voor extra verkeersbewegingen of andere vormen van stikstofuitstoot zorgt. Voor de nieuwe schuur geldt dan ook dat er geen sprake is van een gebruiksfase, waarvoor de berekening voor de gebruiksfase achterwege gelaten kan worden. In voorliggend geval wordt enkel de aanlegfase berekend.

In figuur 1 toont de nieuw erfopzet van het perceel Slenke 9a.



Figuur 1: Nieuwe erfopzet Slenke 9a, Den Ham (bron: N+L Landschapontwerpers)

Het projectgebied bestaat uit de percelen die kadastraal bekend staan als: gemeente Den Ham, sectie M, perceelnummer 980 (Slenke 5, slooplocatie) en 1435 (Slenke 9a, locatie nieuwe schuur). In figuur 2 is met een luchtfoto de slooplocatie (rode cirkel) en de locatie van de nieuwe schuur (blauwe cirkel) globaal weergegeven.



Figuur 1: globale ligging slooplocatie (rode cirkel) en de locatie van de nieuwe te bouwen schuur (blauwe cirkel) (bron: kadastralekaart.com)

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling zal als gevolg van fysieke activiteiten binnen het projectgebied tijdens de aanlegfase, mogelijk een toename plaatsvinden in de uitstoot van stikstof en ammoniak, welke in kwetsbare natuur kan neerslaan. Op voorhand zijn negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden tijdens de aanlegfase 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 wordt onderzocht. De AERIUS-berekening is uitgevoerd met behulp van de AERIUS-calculator 2024 en de handreiking 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2024'.

02 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 slopmelding (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.

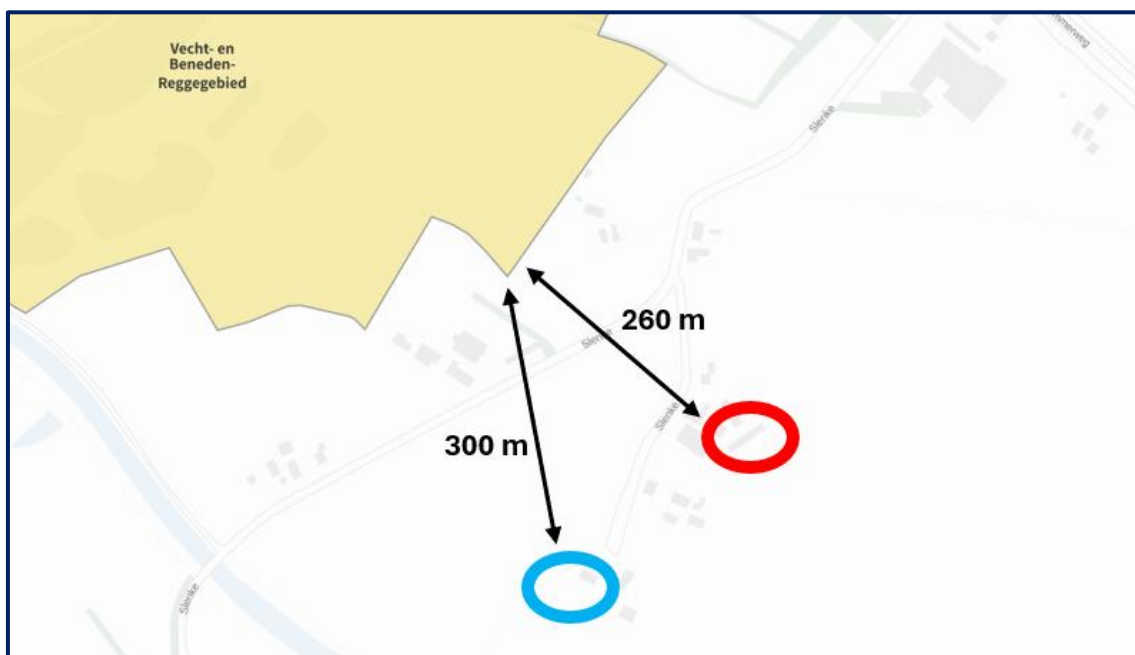
03 TOETSING ONTWIKKELING

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

Het projectgebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Vecht- en Beneden-Reggegebied' dat zich op circa 260 m afstand ten noordwest van de slooplocatie bevindt. De afstand tussen het Natura 2000-gebied en de locatie van de nieuwe schuur bedraagt circa 300 m.

Figuur 3 toont het projectgebied ten opzichte van deze Natura 2000-gebieden.

Op grotere afstand zijn er ook andere Natura 2000-gebieden aanwezig. Opgemerkt moet worden dat in de voorliggende AERIUS-berekening de depositiebijdrage berekend wordt voor alle Natura 2000-gebieden die binnen de straal van 25 kilometer vanaf het projectgebied liggen. Dit doet de AERIUS Calculator automatisch.



Figuur 3: globale ligging slooplocatie (rode cirkel) en locatie van de nieuwe schuur (blauwe cirkel) ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (bron: AERIUS Calculator 2024)

03.2 Methode

03.2.1 Beoogde Situatie

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 de sloop van de schuur, het bouwrijp maken van gronden en het bouwen van de nieuwe schuur;
2. Verkeersbewegingen aanlegfase: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar het projectgebied 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 kilometer van de weg.

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.

Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase zal er in onderhavig geval geen sprake zijn van stikstofuitstoot. Het gaat hier immers om het realiseren van een nieuwe schuur (bijgebouw) bij een woning.

03.3 Uitgangspunten

03.3.1 Aanlegfase

03.3.1.1 Algemeen

Het (te verwachten) aantal draaiuren van een in te zetten mobiel werkvoertuig is berekend op basis van het aantal dagen dat een werkvoertuig naar verwachting op de bouwplaats staat. Het brandstofverbruik is berekend aan de hand van de formule die in de meest actuele handreiking 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024' is opgenomen voor mobiele werkvoertuigen. Die formule luidt als volgt: $B = P_{\max} * 0,095 + 0,54 * D$.

Voor wat betreft mobiele werkvoertuigen is in de voorliggende berekening uitgegaan van werkvoertuigen die op fossiele brandstoffen aangedreven worden, met een stageklasse van minimaal STAGE IV, en dat ze op de bouwplaats gedurende een werkdag maximaal (100%) worden belast. Dit is een worst-case scenario aangezien in de praktijk mobiele werkvoertuigen ook stil staan of stationair draaien, waarbij geen of beperkt sprake is van uitstoot.

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.

03.3.1.2 Voorbereidingsfase

Sloopwerkzaamheden

Type werkvoertuig	Vermogen (in kW)	Aantal draaiuren	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue (l/j)	Emissie NO _x (kg/j)	Emissie NH ₃ (kg/j)
Sloopkraan (Stage IV, 2014- 2018, diesel, SCR: ja)	150	8	119	7	0,7	<0,1
Shovel (Stage IV, 2014-2018, diesel, SCR: ja)	150	7	104	6	0,7	<0,1

Voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden voor de nieuwe schuur wordt de bestaande schuur op het perceel Slenke 5 gesloopt. De te slopen schuur heeft een oppervlakte van 320 m². Voor het slopen van de bebouwing zal een sloopkraan worden ingezet. Voor het verzetten van het puinafval zal naar verwachting een shovel worden ingezet, waarbij het puinafval in containers geladen zal worden.

Ervan uitgaande dat de gemiddelde bouwhoogte 6 m bedraagt en de dikte van de muren 0,1 m, komt dit neer op 192 m³ aan sloopafval (berekening: 320*6*0,1).

Voor het gebruik van de sloopkraan wordt uitgegaan van 1 werkdag, wat in totaal neerkomt op 8 draaiuren (berekening: 1*8).

Voor het afvoeren van puinafval wordt, gebruik gemaakt van containers. Ervan uitgaande dat gebruik gemaakt wordt van containers met een inhoud van 20 m³ zijn er afgerond 10 containers nodig (berekening: 192/20). Wanneer een container vol zit, dan komt een vrachtwagen deze ophalen. Geacht wordt dat voor elke container 1 vrachtwagen nodig is. Op basis van dit uitgangspunt komt dit neer op 10 vrachtwagens (berekening: 10*1).

Voor het laden van de containers wordt rekening gehouden met een shovel. Ervan uitgaande dat de kraanbak van de shovel een inhoud heeft van 0,7 m³ en per beweging 1,5 minuut in beslag neemt, komt dit neer op 7 draaiuren voor de shovel (berekening: 192/0,7*1,5/60).

Bouwrijp maken locatie nieuwe schuur

Type werkvoertuig	Vermogen (in kW)	Aantal draaiuren	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue (l/j)	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Graafmachine (Stage IV, 2014- 2018, diesel, SCR: ja)	150	2	30	1	0,5	<0,1
Shovel (Stage IV, 2014-2018, diesel, SCR: ja)	150	2	30	1	0,5	<0,1
Trilplaat (Stage IV, 2014-2018, diesel, SCR: nee)	10	3	5	0	0,1	0,0

Voor het afgraven van de gronden ten behoeve van de fundering zal de inzet van een graafmachine noodzakelijk zijn. De nieuwe schuur heeft een oppervlakte van 110 m². Uitgaande van een afgravingsdiepte van maximaal 0,5 m en een bebouwde oppervlakte van maximaal 110 m² komt er maximaal afgerond 55 m³ aan grond vrij (berekening: 110 * 0,5).

Wat betreft de kraanbak van de graafmachine wordt uitgegaan dat die per graafbeweging 0,7 m³ aan grond kan graven. Ervan uitgaande dat één kraanbeweging ongeveer 1,5 minuut duurt, komt dit neer op een inzet van afgerond 2 draaiuren (berekening: 55/0,7*1,5/60).

Om 55 m³ aan grond af te voeren zijn er maximaal afgerond 3 containers nodig (berekening: 55/20), ervan uitgaande dat er een container geplaatst zal worden met een inhoud van 20 m³. De containers zullen gebracht en opgehaald moeten door een vrachtwagen. Voor het brengen/ophalen van 3 containers zijn er naar verwachting maximaal 3 vrachtwagens noodzakelijk.

Voor het laden van de containers wordt rekening gehouden met een shovel. Worst-case ervan uitgaande dat de kraanbak van de shovel ook een inhoud heeft van 0,7 m³ en per beweging 1,5 minuut in beslag neemt, dan bedraagt de inzet voor de shovel net zoveel als de graafmachine, te weten: 2 draaiuren. In werkelijkheid zal de shovel sneller grond kunnen opscheppen en laden in de container, omdat de belasting van de shovel mogelijk lager ligt vergeleken met de graafmachine voor het afgraven van harde grond.

Tot slot wordt in de berekening rekening gehouden met een trilplaat voor het aanstampen van grond. Ervan uitgaande dat er in een uur 50 m² aan grond kan worden aangestampt, komt dit bij een bebouwde oppervlakte van maximaal 110 m² neer op een inzet van afgerond 3 draaiuren voor de trilplaat (berekening: 110/50).

03.3.1.3 Realisatiefase

Type werkvoertuig	Vermogen (in kW)	Aantal draaiuren	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue (l/j)	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Betonpomp (Stage IV, 2014- 2018, diesel, SCR: ja)	150	1	15	1	<0,1	<0,1
Hijskraan (Stage IV, 2014-2018, diesel, SCR: ja)	200	8	157	9	1,1	<0,1
Mini-heftruck (Stage IV, 2014- 2018, diesel, SCR: ja)	60	1	7	0	0,2	<0,1

Voor de realisatie van de schuur wordt rekening gehouden met het gebruik van een betonpomp voor de fundering en een hijskraan voor het plaatsen van het casco en dak van de schuur.

Voor de dikte van de betonlaag voor de fundering wordt uitgegaan van maximaal 0,30 m. Uitgaande van het oppervlakte van 110 m² komt dit neer op 33 m³ aan beton (berekening: 110*0,30).

Voor het storten van beton is uitgegaan van een betonpomp met een maximale stortcapaciteit van 72 m³ beton per uur. Uitgaande van 33 m³ aan beton, bedraagt de inzet voor de betonpomp maximaal afgerond 1 uur (berekening: 33/72).

Het beton zal gebracht moeten worden door betonwagens. Ervan uitgaande dat een betonwagen een inhoud heeft van 8 m³ zijn er afgerond 5 betonwagens noodzakelijk (berekening: 33/8).

Nadat de fundering is aangebracht kan het casco en het dak gebouwd worden. Bij de uit te voeren werkzaamheden zal een hijskraan gebruikt worden.

Voor de hijskraan wordt dan ook uitgegaan van 1 volledige werkdag, te weten 8 draaiuren (berekening: 1*8). Nadat het casco en het dak zijn gebouwd, kan de schuur worden afgebouwd. Dit heeft voornamelijk betrekking op het metselen van de muren. Hierbij zijn er geen werkvoertuigen nodig.

Tot slot moeten de bouwmaterialen en naar de bouwplaats gebracht worden. Voor de bouwmaterialen van de schuur, de groenelementen en het pad naar de schuur wordt uitgegaan van 4 vrachtwagens. Voor het uitladen van de vrachtwagens wordt tot slot rekening gehouden met een mini-heftruck.

Ervan uitgaande dat de gemiddelde lostijd van een vrachtwagen 15 minuten bedraagt, komt dit neer op een inzet van 1 draaiuur voor de mini-heftruck (berekening: $4 \cdot 15 / 60$).

03.3.1.4 *Bouwverkeer*

Licht verkeer (verkeersgeneratie vaklieden)

Voor de totale duur van de aanlegfase is rekening gehouden met maximaal twee maanden. Binnen deze periode komen er naar verwachting dagelijks maximaal 2 voertuigen (auto's en/of busjes) tegelijk op de bouwplaats. Uitgaande van een doorlooptijd van een twee maanden en werkbare periode van 20 werkdagen per maand, komt dit in totaal neer op 80 lichte voertuigen (berekening: $2 \cdot 20 \cdot 2$) tijdens de aanlegfase. Dit leidt tot 160 lichte verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase (berekening: $80 \cdot 2$).

Zwaar vrachtverkeer

Er is in de aanlegfase rekening gehouden met 22 zware voertuigen (vrachtwagens en betonwagens).

Daarnaast moeten de werkvoertuigen gebracht worden naar de bouwplaats. Er is rekening gehouden met 7 verschillende werkvoertuigen. Geacht wordt dat hiervoor dus 7 extra vrachtwagens noodzakelijk zijn.

Het aantal zware voertuigen bedraagt in totaal 29 (berekening: berekening: $22 + 7$). Dit leidt tot 58 zware verkeersbewegingen (berekening: $29 \cdot 2$).

Voor het modelleren van de verkeersbewegingen is rekening gehouden met een normale verkeersbron. Gesteld wordt dat het bouwverkeer over de Slenke in noordelijke richting rijdt. Voor de lijnbron wordt uitgegaan van circa 400 m. Hier is de afstand met het projectgebied zodanig groot dat de maximumsnelheid op de weg door de voertuigen eenvoudig kunnen worden behaald en deze voertuigen door het rij- en stopgedrag niet te onderscheiden zijn van het overige verkeer op de weg.

Daarbij is rekening gehouden met manoeuvrerende bewegingen op eigen terrein voor de zware voertuigen door middel van het opnemen van een extra stagnerende verkeersbron ter plaatse van het projectgebied.

Daarnaast is er rekening gehouden met het stationair draaien van zware voertuigen tijdens het laden/lossen op de bouwplaats. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest actuele handreiking 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024', waarin als bijlage kengetallen zijn opgenomen voor het berekenen van de emissies als gevolg van stationair draaien tijdens het laden/lossen.

Er is rekening gehouden met 29 zware voertuigen in de aanlegfase. Uitgaande van een gemiddelde lostijd van 10 minuten, bedraagt de totale emissie NO_x en NH₃ in de aanlegfase als gevolg van het stationair draaien van zware voertuigen respectievelijk afgerond 0,5 kg (berekening: $(29 \cdot 10 / 60) \cdot 91 / 1.000$) en 0,01 kg (berekening: $(29 \cdot 10 / 60) \cdot 0,90 / 1.000$) per jaar. Deze emissies zijn opgenomen als een puntbron, type: anders. De emissies worden verdeeld over de slooplocatie en locatie van de nieuwe schuur.

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 80 en het aantal zware voertuigen 29. Geacht wordt dat zowel de lichte als zware voertuigen met een warme motor naar de bouwplaats komen. Lichte voertuigen zetten de motor af, aangezien de bouwvakkers moeten werken. Geacht wordt dat de lichte voertuigen in ieder geval 1x per dag de bouwplaats verlaten, als een werkdag voorbij is. Dit leidt tot 80x een koude start voor lichte voertuigen. Deze emissies zijn opgenomen als een puntbron voor koude start: overig. De zware voertuigen zetten de motor niet af, aangezien ze stationair draaien bij het laden/lossen. Er vindt dan ook geen koude start plaats.

03.4 Rekenresultaten en conclusie

03.4.1 Rekenresultaten

De berekening voor de aanlegfase is uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2024. De aanlegfase kan naar verwachting nog 2026 worden uitgevoerd.

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 aanlegfase.

Aanlegfase

De totale NO_x-emissie bedraagt in deze fase in totaal 8,2 kg/j. De totale NH₃-emissie bedraagt 0,2 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

3.4.2 Conclusie

Door uitvoering van de voorliggende AERIUS-berekening is aangetoond dat als gevolg van het voorgenomen sloop van de bestaande schuur op het perceel Slenke 5 en de bouw van de nieuwe schuur op het perceel Slenke 9a in Den Ham geen sprake is van een nadelige depositie van stikstof en ammoniak.

Derhalve wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot een verslechtering van de milieukwaliteit van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied.

Stikstof en ammoniak vormen geen belemmering voor de uitvoering van het voorgenomen project. Een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit is niet noodzakelijk.

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
Slenke 9a,
7683 PA Den Ham

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Aanlegfase Slenke 5 en 9a Den Ham
Sloop schuur Slenke 5 en realisatie nieuwe schuur Slenke 9 Den Ham

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rd5486knpJ8f
16 mei 2025, 11:02
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase Slenke 5 en 9a Den ham - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,2 kg/j	8,2 kg/j

Resultaten

Aanlegfase Slenke 5 en 9a Den ham - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

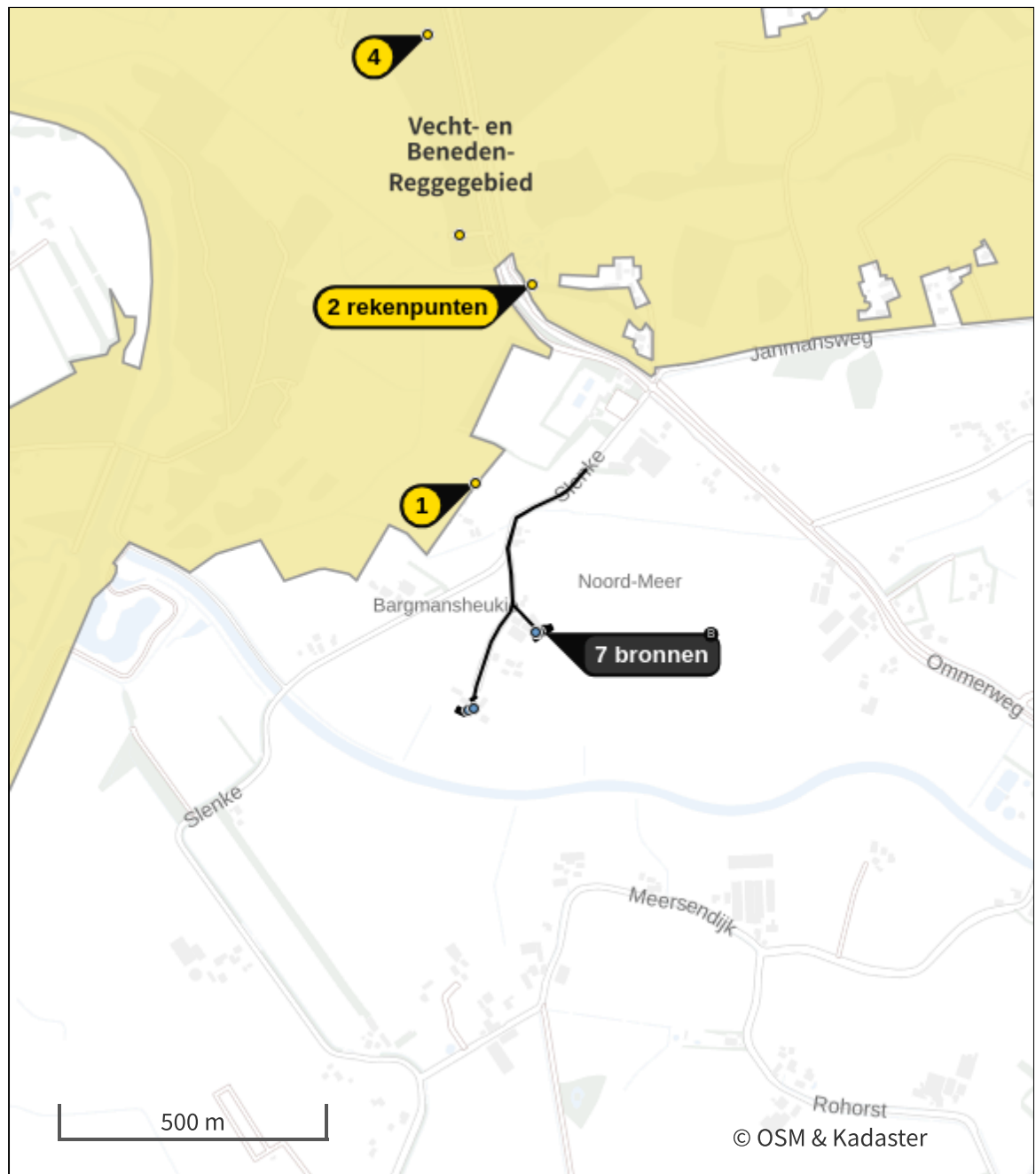
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase Slenke 5 en 9a Den ham (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopfase	53,5 g/j	1,5 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwrijp maken	14,4 g/j	1,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatiefase	43,0 g/j	1,4 kg/j
8 Anders... Anders... Stationair draaien (sloop)	-	0,2 kg/j
9 Anders... Anders... Stationair draaien (realisatie)	10,0 g/j	0,3 kg/j
10 Verkeer Koude start: overig Koude start motoren	1,3 g/j	8,1 g/j
11 Verkeer Koude start: overig Koude start motoren	2,1 g/j	13,6 g/j
 Verkeersnetwerk	38,8 g/j	3,7 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase Slenke 5 en 9a Den ham" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vecht- en Beneden-Reggegebied (<1 km)	X:228098 Y:498643	0,02 ○
2	Vecht- en Beneden-Reggegebied Lg08 (<1 km)	X:228205 Y:499018	0,01 ○
3	Vecht- en Beneden-Reggegebied H9120 (<1 km)	X:228066 Y:499115	-
4	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH9120 (<1 km)	X:228007 Y:499494	-
5	Vecht- en Beneden-Reggegebied H9190 (1 km)	X:228564 Y:499671	-
6	Vecht- en Beneden-Reggegebied H4030 (1 km)	X:228708 Y:499630	-
7	Vecht- en Beneden-Reggegebied H4010A (1 km)	X:229116 Y:499816	-
8	Vecht- en Beneden-Reggegebied H7150 (1 km)	X:229118 Y:499825	-
9	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH3150baz (1 km)	X:229715 Y:499155	-
10	Vecht- en Beneden-Reggegebied H6230 (2 km)	X:229470 Y:499757	-
11	Vecht- en Beneden-Reggegebied H6120 (2 km)	X:226750 Y:497123	-
12	Vecht- en Beneden-Reggegebied H3160 (2 km)	X:229062 Y:500229	-
13	Vecht- en Beneden-Reggegebied H91E0C (2 km)	X:226347 Y:499859	-
14	Vecht- en Beneden-Reggegebied H3130 (2 km)	X:229590 Y:500526	-
15	Vecht- en Beneden-Reggegebied H2310 & Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH2310 (3 km)	X:228042 Y:501303	-
16	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH4010A (3 km)	X:228175 Y:501316	-
17	Vecht- en Beneden-Reggegebied H2330 (3 km)	X:228492 Y:501362	-
18	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH4030 (3 km)	X:227945 Y:501355	-
19	Vecht- en Beneden-Reggegebied Lg02 (3 km)	X:226325 Y:500599	-
20	Vecht- en Beneden-Reggegebied H5130 (3 km)	X:225519 Y:499590	-
21	Vecht- en Beneden-Reggegebied H7110B (3 km)	X:226719 Y:501045	-
22	Vecht- en Beneden-Reggegebied H2320 (3 km)	X:225334 Y:499453	-
23	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH2330 (3 km)	X:227855 Y:501994	-
24	Vecht- en Beneden-Reggegebied H7120 (4 km)	X:231691 Y:501374	-
25	Vecht- en Beneden-Reggegebied H7140A (5 km)	X:227850 Y:503460	-
26	Vecht- en Beneden-Reggegebied H9999:39 (5 km)	X:230674 Y:502972	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
27	Vecht- en Beneden-Reggegebied H91F0 (5 km)	X:227034 Y:503503	-
28	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH91E0C (6 km)	X:228434 Y:504256	-
29	Vecht- en Beneden-Reggegebied ZGH7120ah (7 km)	X:233602 Y:502638	-
30	Vecht- en Beneden-Reggegebied H3150baz (7 km)	X:229407 Y:505486	-
31	Wierdense Veld & Wierdense Veld H7120 (10 km)	X:232806 Y:489565	-
32	Wierdense Veld H6230dka (10 km)	X:231514 Y:488825	-
33	Wierdense Veld H4030 (10 km)	X:232772 Y:489222	-
34	Wierdense Veld H7110A (10 km)	X:232406 Y:488880	-
35	Sallandse Heuvelrug (11 km)	X:225015 Y:487184	-
36	Sallandse Heuvelrug H4030 (12 km)	X:225243 Y:486524	-
37	Sallandse Heuvelrug H5130 (13 km)	X:226728 Y:485646	-
38	Sallandse Heuvelrug H6230 (13 km)	X:224144 Y:486063	-
39	Sallandse Heuvelrug H4010A (14 km)	X:227734 Y:484235	-
40	Sallandse Heuvelrug H7150 (14 km)	X:227730 Y:484230	-
41	Sallandse Heuvelrug H3160 (14 km)	X:227728 Y:484230	-
42	Sallandse Heuvelrug H7110B (15 km)	X:222966 Y:484164	-
43	Sallandse Heuvelrug H9999:42 (16 km)	X:223229 Y:483476	-
44	Engbertsdijksvenen (13 km)	X:240824 Y:499188	-
45	Engbertsdijksvenen H7120 (13 km)	X:240990 Y:499402	-
46	Engbertsdijksvenen H4030 (13 km)	X:241271 Y:500145	-
47	Engbertsdijksvenen H7110A (14 km)	X:241883 Y:499813	-
48	Boetelerveld (14 km)	X:219902 Y:486608	-
49	Boetelerveld H4010A (14 km)	X:219831 Y:486621	-
50	Boetelerveld H6410 (14 km)	X:219470 Y:486792	-
51	Boetelerveld H7150 (14 km)	X:219738 Y:486514	-
52	Boetelerveld H3130 (15 km)	X:219751 Y:486273	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
53	Boetelerveld H6230 (15 km)	X:218437 Y:487269	-
54	Boetelerveld ZGH3130 (15 km)	X:218585 Y:486982	-
55	Boetelerveld H5130 (15 km)	X:219647 Y:486058	-
56	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (20 km)	X:208798 Y:503914	-
57	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht H6510B (20 km)	X:208462 Y:503929	-
58	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht H6510A (21 km)	X:207623 Y:504336	-
59	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht H6120 (22 km)	X:207416 Y:504618	-
60	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht H91E0B (23 km)	X:206520 Y:505851	-
61	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht Lg10 (23 km)	X:206411 Y:505852	-
62	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht Lg08 (23 km)	X:206055 Y:506018	-
63	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht Lg07 (24 km)	X:205609 Y:506425	-
64	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht H91E0C (25 km)	X:205366 Y:507866	-
65	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht H91F0 (25 km)	X:205217 Y:507870	-
66	Borkeld (21 km)	X:232101 Y:477821	-
67	Borkeld H5130 (21 km)	X:232262 Y:477805	-
68	Borkeld H4030 (21 km)	X:232540 Y:477856	-
69	Borkeld H4010A (21 km)	X:230600 Y:477055	-
70	Borkeld H2310 (22 km)	X:230196 Y:476800	-
71	Borkeld H3160 (22 km)	X:231383 Y:476888	-
72	Borkeld H2330 (22 km)	X:230154 Y:476695	-
73	Borkeld H7150 (22 km)	X:231626 Y:476481	-
74	Borkeld H9190 (22 km)	X:230203 Y:476104	-
75	Borkeld H6230vka (22 km)	X:231054 Y:475963	-
76	Itterbecker Heide (22 km)	X:249614 Y:503559	-
77	Rijntakken (23 km)	X:206334 Y:491918	-
78	Rijntakken H6510A (23 km)	X:206308 Y:491934	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
79	Rijntakken Lg08 (23 km)	X:205850 Y:492700	-
80	Rijntakken Lg11 (24 km)	X:204700 Y:494187	-
81	Rijntakken Lg07 (24 km)	X:205573 Y:489725	-
82	Rijntakken H91F0 (25 km)	X:203548 Y:495437	-
83	Rijntakken H6120 (25 km)	X:203399 Y:496692	-
84	Springendal & Dal van de Mosbeek (23 km)	X:251532 Y:496413	-
85	Springendal & Dal van de Mosbeek H4030 & Springendal & Dal van de Mosbeek H6230 (24 km)	X:252531 Y:497705	-
86	Springendal & Dal van de Mosbeek H5130 (25 km)	X:252843 Y:497796	-
87	Springendal & Dal van de Mosbeek ZGH4030 (25 km)	X:253153 Y:497483	-

Aanlegfase Slenke 5 en 9a Den ham, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopfase	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:228226 Y:498358,91	NH ₃	53,5 g/j
Oppervlakte	0,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	119 l/j	8 u/j	7 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	28,6 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	104 l/j	7 u/j	6 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	25,0 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwrijp maken	NO _x	1,2 kg/j			
Locatie	X:228070,7 Y:498210,36	NH ₃	14,4 g/j			
Oppervlakte	0,01 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30 l/j	2 u/j	1 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	7,2 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30 l/j	2 u/j	1 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	7,2 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	5 l/j	3 u/j		NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatiefase	NO _x			1,4 kg/j	
Locatie	X:228070,52 Y:498210,41	NH ₃			43,0 g/j	
Oppervlakte	0,01 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15 l/j	1 u/j	1 l/j	NO _x	40,0 g/j
					NH ₃	3,6 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	157 l/j	8 u/j	9 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	37,7 g/j
Mini-heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	7 l/j	1 u/j	0 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	1,7 g/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer (sloop)	Links	Rechts	NO _x	45,6 g/j
Locatie	X:228164,33 Y:498541,34	Type scherm	-	-	NO ₂ 11,1 g/j
Lengte	402,13 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	60,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	26,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwerterkeer (realisatie)	Links	Rechts	NO _x	57,2 g/j
Locatie	X:228161,77 Y:498396,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 13,8 g/j
Lengte	400,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	100,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Stagnerend bouwverkeer (sloop)	Links	Rechts	NO _x	9,0 g/j
Locatie	X:228219,65 Y:498365,34	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,2 g/j
Lengte	45,57 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/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 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	26,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Stagnerend bouwverkeer (realisatie)	Links	Rechts	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:228093,14 Y:498224,61	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	40,47 m	Hoogte	-	NH ₃	35,4 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	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

8 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien (sloop)	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:228220,1 Y:498362,31				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien (realisatie)	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
Locatie	X:228085,06 Y:498214,25				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start motoren	NO _x	8,1 g/j
		NH ₃	1,3 g/j
Locatie	X:228212,31 Y:498360,33		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	30,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start motoren	NO _x	13,6 g/j
		NH ₃	2,1 g/j
Locatie	X:228095,22 Y:498216,11		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	50,0 /jaar
Middelzwaar 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 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>