

Aan

Gemeente Lochem
Mw. M. Marée

NOTITIE

Contactpersoon	Opdrachtnr.	Status	Datum
Joris Pronk Otto Buurma	08.408	Definitief – v1	4 maart 2021

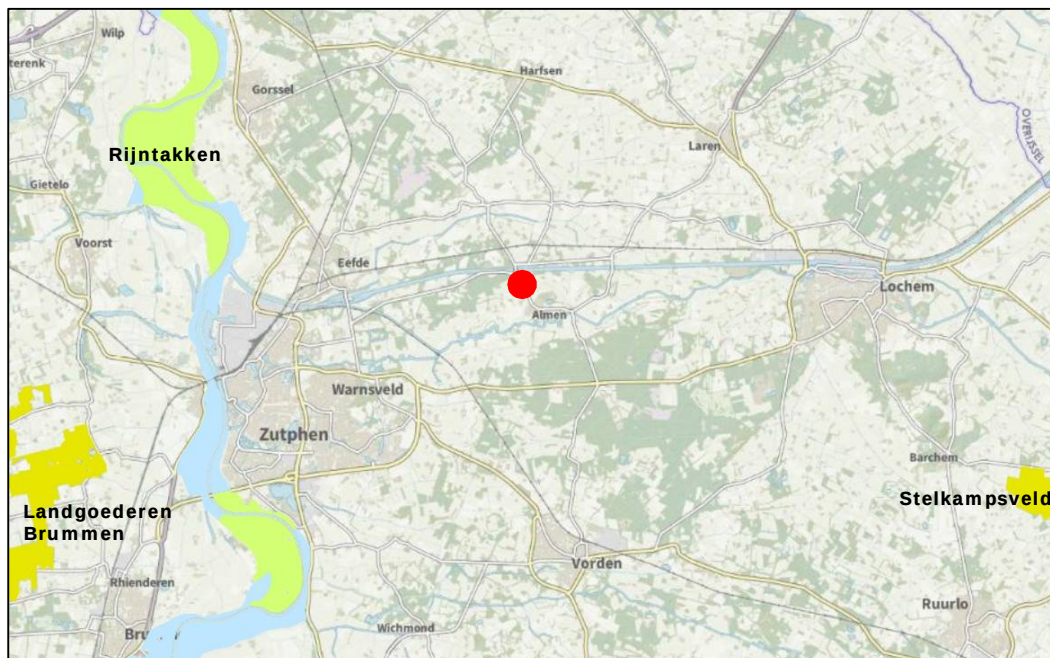
Betreft

Stikstofdepositieonderzoek Brandweerkazerne Binnenweg ong. Almen

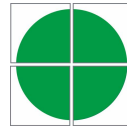
Aanleiding

De gemeente Lochem is voornemens om op een perceel aan de Binnenweg in Almen, naast de sportkantine van S.V. Almen, een nieuwe brandweerkazerne te bouwen voor de vrijwillige brandweer. De huidige kazerne op het perceel Berkelweg 2A is namelijk sterk verouderd, in verhouding erg klein en voldoet daarmee niet meer aan de geldende regelgeving op het gebied van arboge-relateerde zaken en veiligheid. Het perceel aan de Binnenweg is thans onbe-bouwd en op een groot deel is beplanting aanwezig. Deze beplanting zal deels worden verwijderd, waarna de nieuwe brandweerkazerne zal worden gebouwd en het omliggende buitenterrein zal worden ingericht, onder meer met voorzieningen voor parkeren en ontsluiting. Deze ontwikkeling past niet in het geldende bestemmingsplan. Om de realisatie van de nieuwe brandweerkazer-ne planologisch mogelijk wordt daarom het bestemmingsplan herzien.

In de omgeving van de locatie van de nieuwe brandweerkazerne liggen drie Natura 2000-gebieden: 'Rijntakken', 'Landgoederen Brummen' en 'Stelkampsveld'. In deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten voor. In deze notitie wordt inzichtelijk gemaakt of de realisatie van de



Ligging planlocatie ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden



nieuwe brandweerkazerne leidt tot een toename van de stikstofdepositie op hiervoor gevoelige habitats of leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden. Hiervoor zijn stikstofdepositieberekeningen gemaakt voor de gebruiksfase (de beoogde situatie) en de realisatiefase (de bouw van de nieuwe kazerne inclusief inrichting van het omliggende buitenterrein). Het bouwplan is uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming indien de uitkomst van beide berekeningen 0,00 mol stikstof ha/jaar bedraagt. In dat geval neemt de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van het plan niet toe.

Toetsingskader

Emissie van stikstof ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties of in het verkeer. Hierbij komen namelijk stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) vrij. De stikstof (N) uit NO_x en NH_3 slaat in de ruime omgeving van de planlocatie neer (stikstofdepositie). In Natura 2000-gebieden kan stikstofdepositie verzurende en vermestende effecten hebben op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en verankerd in de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet (art. 2.7) is het verplicht om vooraf te beoordelen of plannen/projecten (significant) negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. Met AERIUS Calculator kan de te verwachten depositie van stikstof worden berekend. Voor ontwikkelingen waarbij aangetoond is dat er géén sprake is van toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden, is geen Natura 2000 toestemming nodig. In dat geval kan een plan worden uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Er geldt geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming¹. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie $>0,00$ mol/ha/jaar is, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling, (interne of externe) saldering en/of een vergunning nodig.

Uitgangspunten berekeningen

Uitgangspunten gebruiksfase

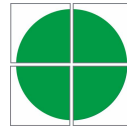
De nieuwe brandweerkazerne wordt niet aangesloten op het gasnet en zal daardoor tijdens het gebruik geen emissie van stikstof tot gevolg hebben. Op het terrein worden ook geen andere installaties/voorzieningen gerealiseerd die stikstofuitstoot met zich meebrengen. Wel zal het gemotoriseerde verkeer van en naar de kazerne in de gebruiksfase stikstofemissie veroorzaken.

Voor de verkeersgeneratie van de nieuwe brandweerkazerne is aangesloten op de uitgangspunten die in het akoestisch onderzoek dat voor de kazerne is verricht zijn gehanteerd². Er is een worst-case benadering gevolgd, waarbij er vanuit is gegaan dat al het verkeer van en naar de kazerne, dus ook verkeer dat gepaard gaat met een uitruk of oefening, elke dag optreedt (ter vergelijking: gemiddeld zijn er in de praktijk circa 38 uitrukken per jaar). Dit komt neer op:

- 2 personenauto's per etmaal van personeel, o.a. voor kantoorwerkzaamheden of vergaderingen: 4 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal;

¹ 'Beslisboom: Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten', Rijksoverheid, 12-10-2019

² Alcedo, 'Nieuwe brandweerpost aan de Dorpsstraat in Almen – Akoestisch onderzoek', 18 januari 2021



- 1 bestelbus per etmaal voor leveranties (wisseling van ademlucht, technische ondersteuning, etc.): 2 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per etmaal.
- 12 personenauto's per etmaal van brandweerlieden voor een uitruk: 24 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal;
- 2 brandweerwagens per etmaal voor een uitruk: 4 verkeersbewegingen zwaar verkeer per etmaal;
- 8 personenauto's per etmaal van brandweerlieden voor een oefening: 16 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal;
- 2 brandweerwagens per etmaal voor een oefening: 4 verkeersbewegingen zwaar verkeer per etmaal.

Op basis hiervan genereert de nieuwe brandweerkazerne in totaal:

- 44 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal;
- 2 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per etmaal;
- 8 verkeersbewegingen zwaar verkeer per etmaal.

Voor de stikstofdepositieberekeningen voor de gebruiksfase is uitgegaan van deze aantallen verkeersbewegingen.

De nieuwe brandweerkazerne zal via de Binnenweg worden ontsloten. Voor de ontsluiting en verkeersafwikkeling zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd, waarbij sprake is van een worst-case benadering waarin al het verkeer over de ontsluitende wegen rijdt:

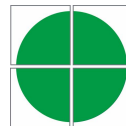
- 100% van het verkeer rijdt over het gehele terrein van de kazerne;
- 100% van het verkeer rijdt van/naar de kazerne over de Binnenweg van/naar de kruising met de Dorpsstraat;
- 100% van het verkeer rijdt over de Dorpsstraat van/naar de kruising met de Kapelweg-Almenseweg (N826). Bij de kruising gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;
- 100% van het verkeer rijdt over de Dorpsstraat, Vordenseweg en Almenseweg van/naar de kruising met de Lochemseweg (N346). Bij de kruising gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;
- 100% van het verkeer rijdt over de Binnenweg en Mastlerweg van/naar de kruising met de Almenseweg (N826). Bij de kruising gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Uitgangspunten realisatiefase

In de realisatiefase wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die emissie van stikstof met zich meebrengen. Daarnaast is er sprake van bouwverkeer dat stikstofemissie veroorzaakt. De uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen en het bouwverkeer zijn bepaald door *m*RO op basis van vergelijkbare projecten. Aangenomen is dat de realisatie van de nieuwe brandweerkazerne binnen 1 jaar plaatsvindt (worst-case).

Mobiele werktuigen

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de mobiele werktuigen die tijdens de realisatiefase zullen worden ingezet, met het bijbehorende aantal draaiuren, vermogen en Stageklasse.



Type werktuig	Draaiuren	Vermogen (kW)	Stageklasse
Graafmachine	80	200	IV
Heilmachine	12	200	IV
Hijskraan	60	200	IV
Betonpomp	8	35	V
Hoogwerker	80	33	IV
Shovel	60	200	IV
Trilplaat	10	10	V

Tabel 1 In te zetten mobiele werktuigen realisatiefase

Voor de overige machines die in de realisatiefase zullen worden gebruikt (liften, e.d.) wordt ervan uitgegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot met zich meebrengen.

Bouwverkeer

- ➔ Zwaar verkeer: aan- en afvoer van bouwmaterieel en -materiaal, etc., gemiddeld 2 vrachten per dag, 260 werkbare dagen (worst case), totaal: 1.040 verkeersbewegingen.
- ➔ Licht verkeer: bestelbusjes en personenauto's van bouwpersoneel, onderaannemers, etc. gemiddeld 3 busjes/auto's per dag, 260 werkbare dagen (worst case), totaal: 1.560 verkeersbewegingen.

Voor de rijroute is ervan uitgegaan dat het bouwverkeer via de Binnenweg en Dorpsstraat van/naar de kruising met de Kapelweg-Almenseweg (N826) rijdt. Bij de kruising gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

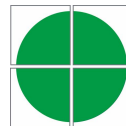
Methode

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2020 die beschikbaar is gekomen op 15 oktober 2020. Voor de gebruiksfase is als rekenjaar 2022 aangehouden, aangezien verwacht wordt dat in dat jaar de nieuwe brandweerkazerne in gebruik zal worden genomen. Voor de realisatiefase is 2021 als rekenjaar gebruikt. Dat jaar wordt naar verwachting gestart met de bouw van de nieuwe kazerne.

Het verkeer in zowel de gebruiks- als realisatiefase is in AERIUS ingevoerd als lijnbron. Voor het bouwverkeer betreft dit één lijnbron. In de gebruiksfase is sprake van meerdere lijnbronnen vanwege de verdeling van het verkeer in verschillende richtingen. De lijnen volgen de ontsluitingsroutes die bovenstaand bij de uitgangspunten beschreven zijn tot het punt waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Het lichte, middelzware en zware verkeer is in de gebruiksfase in AERIUS ingevoerd als respectievelijk standaard licht verkeer, standaard middelzwaar vrachtverkeer en standaard zwaar vrachtverkeer. Het lichte verkeer in de realisatiefase is ingevoerd als standaard licht verkeer en het zware verkeer als standaard zwaar vrachtverkeer. Er is in de realisatiefase geen onderscheid gemaakt tussen middelzwaar en zwaar vrachtverkeer aangezien niet bekend is van welk type vrachtauto's er gebruik zal worden gemaakt. Hierdoor is sprake van een worst-case benadering.

De mobiele werktuigen in de realisatiefase zijn in AERIUS ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats, de locatie van de nieuwe brandweerkazerne aan de Binnenweg. Op basis van het vermogen van de werktuigen, het aantal draaiuren, de belasting en de NO_x en NH₃ emissiefactoren van de betreffende



Stageklasse is de totale NO_x en NH₃ emissie van de werktuigen berekend, waarbij een onderscheid is gemaakt tussen belaste draaiuren en stationaire draaiuren³. Aangenomen is dat de mobiele werktuigen 30% van de tijd stationair draaien⁴. In de onderstaande tabellen zijn de emissies inzichtelijk gemaakt. De belasting en emissiefactoren zijn afkomstig uit de spreadsheet 'Getallen voor AERIUS 2020 mobiele werktuigen' van TNO⁵. De totale NO_x en NH₃ emissie van het belast en stationair draaien is ingevoerd in de vlakbron.

Type werktuig	Stage klasse	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren (uren/j)	Emissiefactor NO _x (g/kWh)	Emissiefactor NH ₃ (g/kWh)	Emissie NO _x (kg/j)	Emissie NH ₃ (kg/j)
Graafmachine	IV	200	0,69	56	0,8	0,00240926	6,2080	0,01870
Heimachine	IV	200	0,69	8	1	0,00276061	1,1640	0,00321
Hijskraan	IV	200	0,69	42	1	0,00276061	5,8200	0,01607
Betonpomp	V	35	0,69	6	7,7	0,00289777	1,0457	0,00039
Hoogwerker	V	33	0,41	56	6,6	0,00247664	4,9658	0,00186
Shovel	IV	200	0,55	60	0,9	0,00271042	5,9400	0,01789
Trilplaat	V	10	0,55	7	5,6	0,00286769	0,2156	0,00011
Totale NO_x en NH₃ emissie belast draaien mobiele werktuigen							25,3591	0,05823

Tabel 2 Totale NO_x en NH₃ emissie als gevolg van belast draaien mobiele werktuigen

Type werktuig	Stage klasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (uren/j)	Emissiefactor NO _x (g/kWh)	Emissiefactor NH ₃ (g/kWh)	Cilinder-inhoud (l)	Emissie NO _x (kg/j)	Emissie NH ₃ (kg/j)
Graafmachine	IV	200	24	10	0,003142	10,0	2,4000	0,00075
Heimachine	IV	200	4	10	0,003142	10,0	0,3600	0,00011
Hijskraan	IV	200	18	10	0,003142	10,0	1,8000	0,00057
Betonpomp	V	35	2	10	0,003138	1,8	0,0420	0,00001
Hoogwerker	V	33	24	10	0,003138	1,7	0,3960	0,00012
Shovel	IV	200	18	10	0,003142	10,0	1,8000	0,00057
Trilplaat	V	10	3	10	0,003138	0,5	0,0150	0,00000
Totale NO_x en NH₃ emissie stationair draaien mobiele werktuigen							6,8130	0,00214

Tabel 3 Totale NO_x en NH₃ emissie als gevolg van stationair draaien mobiele werktuigen

Emissie	Emissie NO _x (kg/j)	Emissie NH ₃ (kg/j)
Emissie belast draaien	25,3591	0,05823
Emissie stationair draaien	6,8130	0,00214
Totale NO_x en NH₃ emissie	32,1721	0,06037

Tabel 4 Totale NO_x en NH₃ emissie als gevolg van mobiele werktuigen

Resultaat gebruiksfase

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk RVZJZLPHE6LT van 4 maart 2021) blijkt dat de stikstofdepositie van het plan in de gebruiksfase (beoogde situatie) 0,00 mol stikstof ha/jaar bedraagt. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 1.

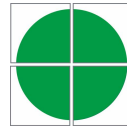
Resultaat realisatiefase

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk RjCQ4u8Ruhq5 van 3 maart

³ Conform de draaiurenmethode uit het Handboek AERIUS Calculator 2020. Releasedatum: 15-10-2020 (<https://www.aerius.nl/nl/handboeken>)

⁴ Conform het TNO-rapport 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart', 8 oktober 2020

⁵ TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v9_mobiele_werktuigen.xlsx



2021) blijkt dat de stikstofdepositie van het plan in de realisatiefase 0,00 mol stikstof ha/jaar bedraagt. De resultaten van de AERIUS berekeningen zijn opgenomen in bijlage 2.

Conclusie

Op basis van stikstofdepositieberekeningen blijkt dat de realisatie van een nieuwe brandweerkazerne aan de Binnenweg in Almen niet leidt tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden (0,00 mol stikstof ha/jaar). Dit geldt zowel voor de gebruiksfase (de beoogde situatie) als de realisatiefase (bouw nieuwe kazerne en inrichting omliggend buitenterrein). Geconcludeerd wordt dat de nieuwe kazerne geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Het bouwplan is daarmee uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming. Er geldt ook geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming ten aanzien van het aspect stikstof.

Bijlagen

1. AERIUS berekening gebruiksfase
2. AERIUS berekeningen realisatiefase

Bijlage 1 - AERIUS berekening gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Lochem	Binnenweg, 7218MB Almen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Brandweerkazerne Almen	RVZJZLPHE6LT	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 maart 2021, 11:33	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	123,05 kg/j
NH ₃	4,86 kg/j

Resultaten

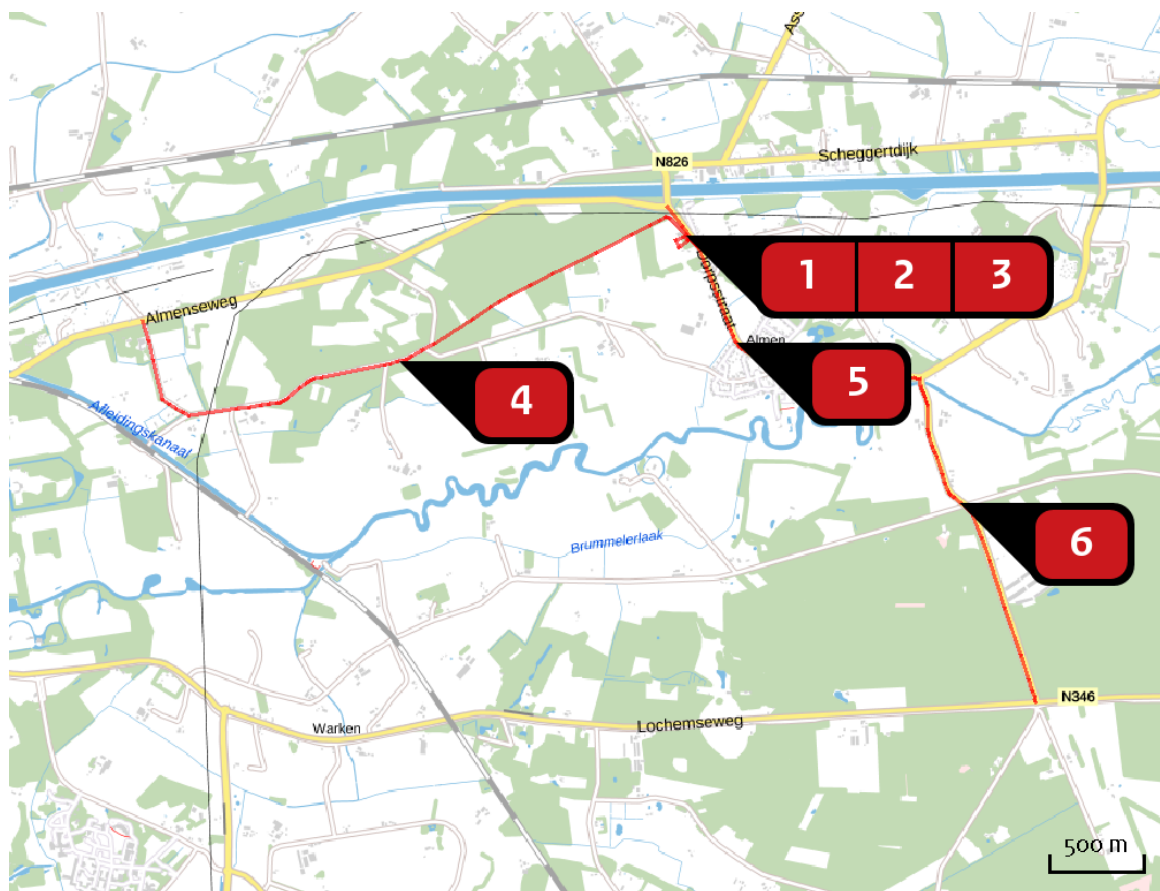
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase Brandweerkazerne Almen

Locatie
Gebruiksfase

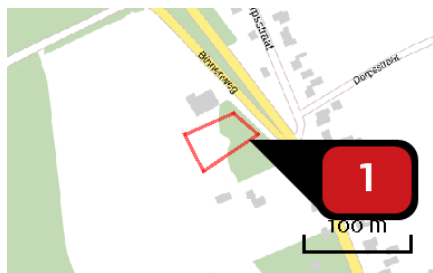


Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer terrein kazerne Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,60 kg/j
2	Verkeer Binnenweg - kruising Dorpsstraat Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeer Dorpsstraat - kruising Kapelweg/Almenseweg (N826) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,73 kg/j
4	Verkeer Binnenweg - Mastlerweg - kruising Almenseweg (N826) Wegverkeer Buitenwegen	2,37 kg/j	55,57 kg/j
5	Verkeer Dorpsstraat - Vordenseweg - Almenseweg - kruising Lochemseweg (N346) (bebouwde kom) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	23,16 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 Verkeer Dorpsstraat - Vordenseweg - Almenseweg - kruising Lochemseweg (N346) (buitenweg) Wegverkeer Buitenwegen	1,55 kg/j	36,26 kg/j

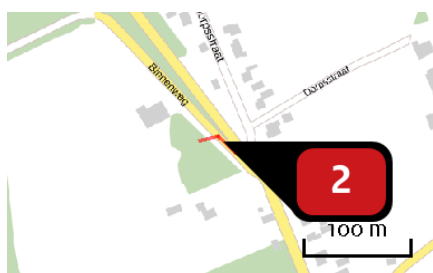
Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer terrein kazerne
217107, 464310
3,60 kg/j
< 1 kg/j

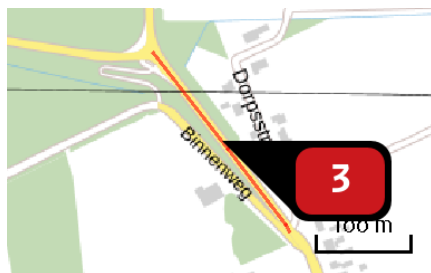
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	44,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	2,32 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

**Verkeer Binnenweg - kruising
Dorpsstraat**
217129, 464320
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	44,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer Dorpsstraat - kruising
Kapelweg/Almenseweg
(N826)

Locatie (X,Y)

217077, 464402

NOx

3,73 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	44,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,44 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer Binnenweg -
Mastlerweg - kruising
Almenseweg (N826)

Locatie (X,Y)

215585, 463678

NOx

55,57 kg/j

NH₃

2,37 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	44,0 / etmaal	NOx NH ₃	13,52 kg/j 1,41 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,65 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	36,40 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer Dorpsstraat -
Vordenseweg - Almenseweg -
kruising Lochemseweg (N346)
(bebouwde kom)

Locatie (X,Y)

217374, 463772

NOx

23,16 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	44,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	14,93 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer Dorpsstraat -
Vordenseweg - Almenseweg -
kruising Lochemseweg (N346)
(buitenweg)

Locatie (X,Y)

218560, 462928

NOx

36,26 kg/j

NH₃

1,55 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	44,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,69 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	23,75 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2 - AERIUS berekeningen realisatiefase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Realisatiefase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Lochem	Binnenweg, 7218MB Almen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Brandweerkazerne Almen	RjCQ4u8Ruhq5	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 maart 2021, 17:02	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	34,36 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

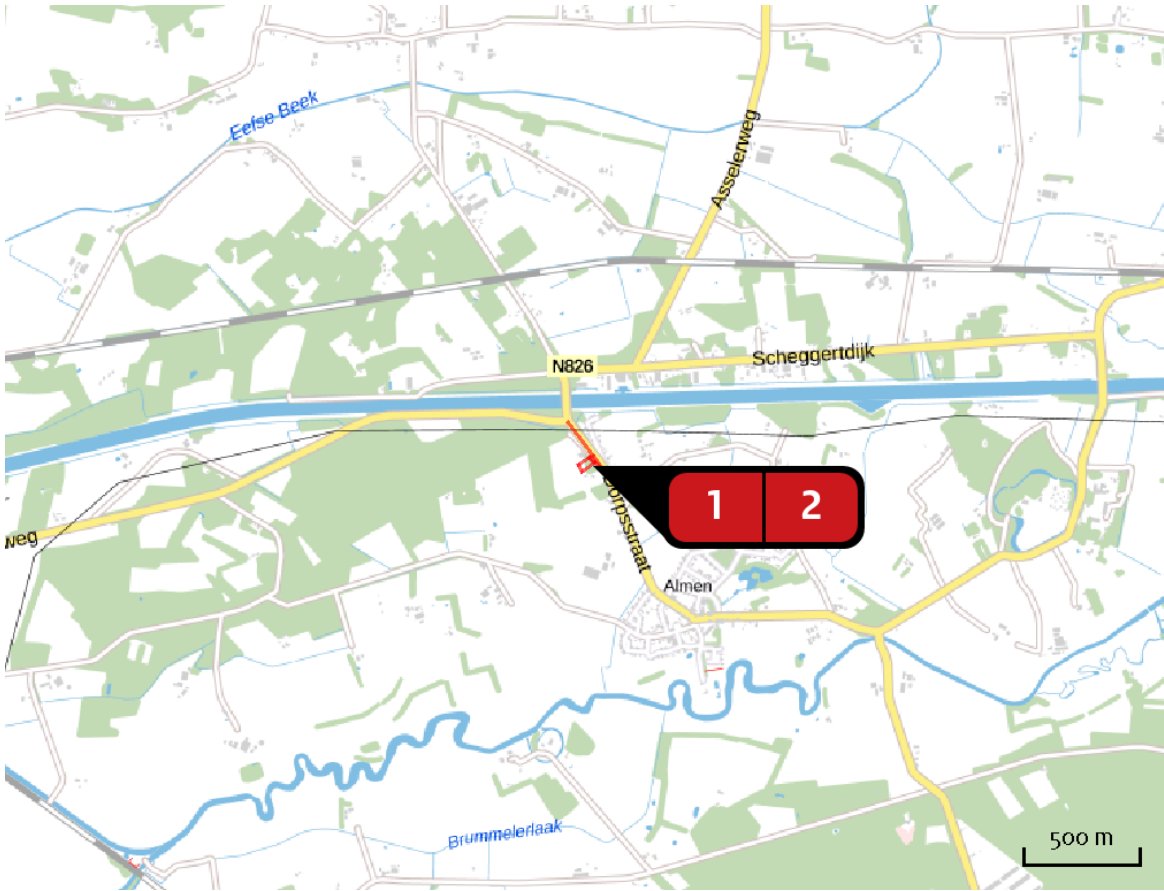
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatiefase Brandweerkazerne Almen

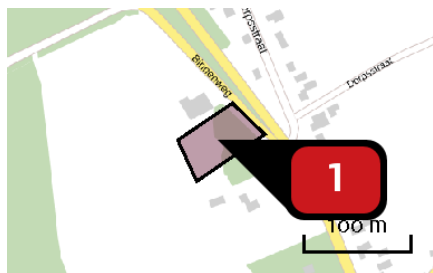
Locatie
Realisatiefase



Emissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen realisatiefase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	32,17 kg/j
2	 Bouwverkeer realisatiefase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,19 kg/j

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



Naam

Mobiele werktuigen
realisatiefase

Locatie (X,Y)

217084, 464313

NOx

32,17 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	32,17 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer realisatiefase

Locatie (X,Y)

217151, 464298

NOx

2,19 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.560,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.040,0 / jaar	NOx NH ₃	1,98 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>