

AERIUS-Berekening Vechtkade, Ommen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING

VECHTKADE, OMMEN

Status: Definitief
Datum: Maart 2021
Projectnummer: 2020-049



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu*

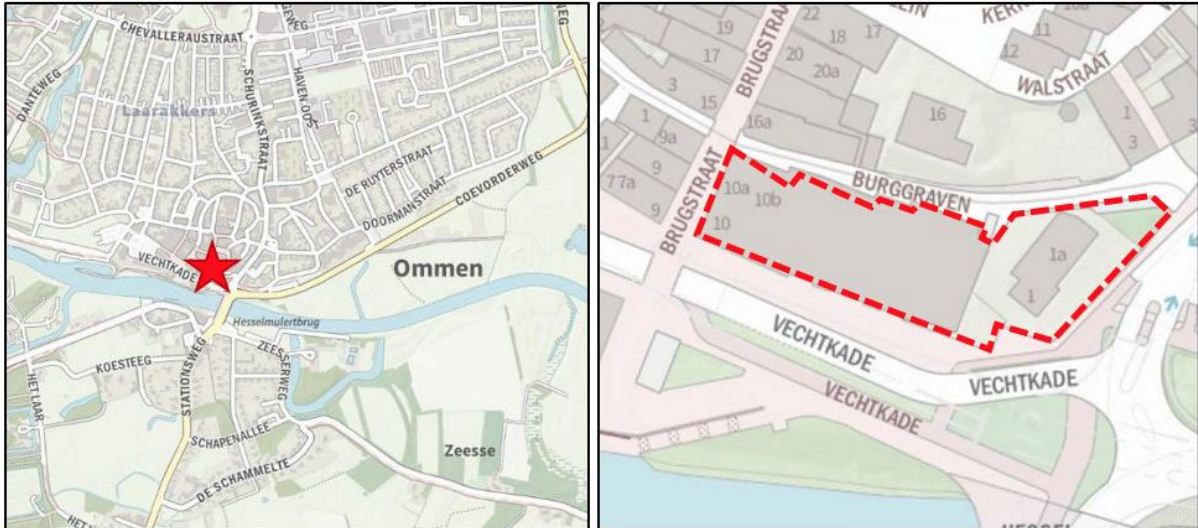
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Aanlegfase	7
3.3	Gebruiksfase	10
3.4	Intern Salderen	11
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	14
4.1	Aanlegfase	14
4.2	Gebruiksfase	14
4.3	Conclusie.....	14
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		15
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase.....	15
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase.....	16
Bijlage 3	Rekenresultaten Salderingsberekening	17

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de herontwikkeling van een locatie aan de noordzijde van de Vechtkade in Ommen. In de nieuwe situatie is sprake van 15 appartementen, een commerciële ruimte en 7 grondgebonden woningen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in de kern Ommen (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode contour) weergegeven.



Afbeelding 2.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

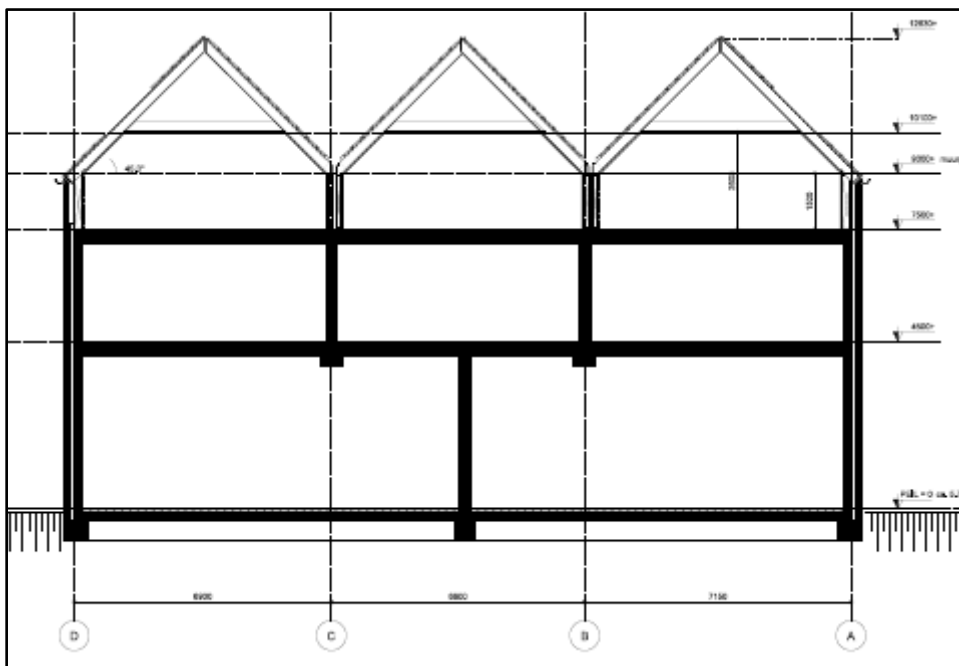
De voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een herontwikkeling in de kern Ommen. Het project bestaat uit het slopen van de bestaande bebouwing en daarvoor in de plaats worden zeven grondgebonden woningen, 15 appartementen en commerciële ruimte gerealiseerd.

Achter de grondgebondenwoningen en deels onder de appartementen (begane grond) worden parkeerplaatsen gerealiseerd.

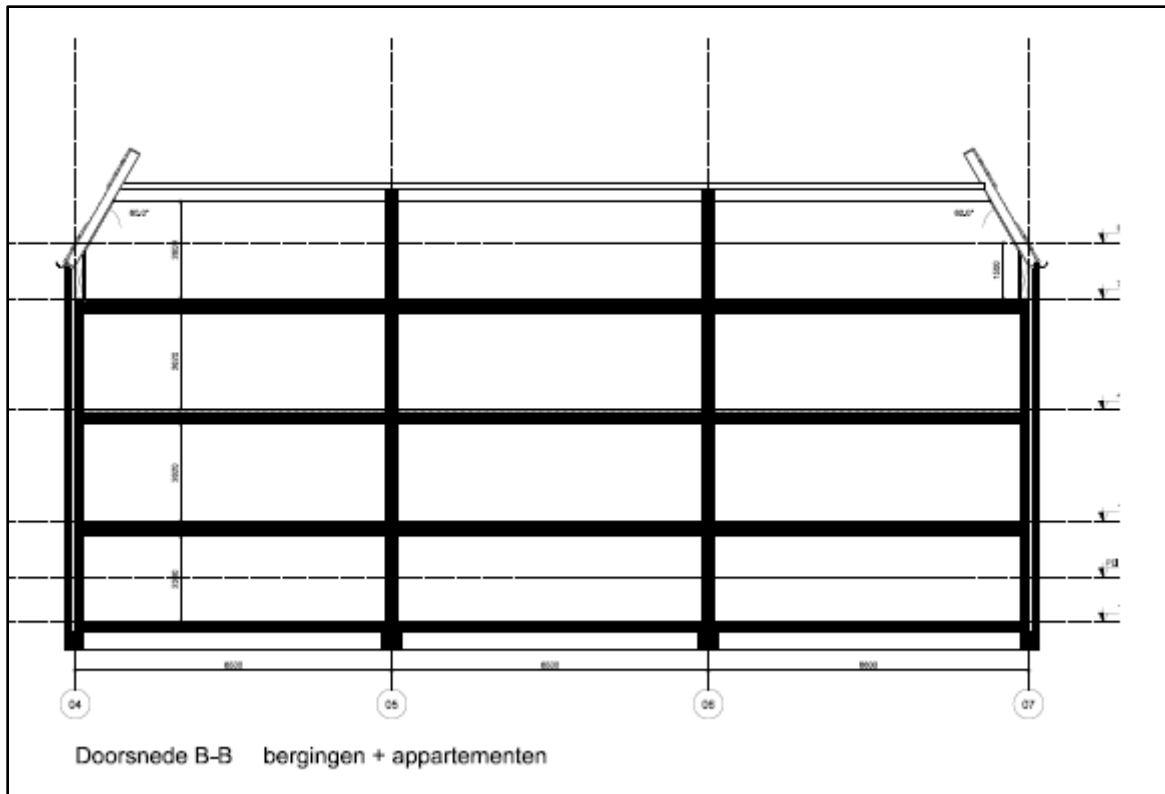
In afbeelding 2.1 is de plattegrond van de begane grond weergegeven. Afbeeldingen 2.2 tot en 2.4 geven de dwarsdoorsneden van de drie nieuwe gebouwen weer.



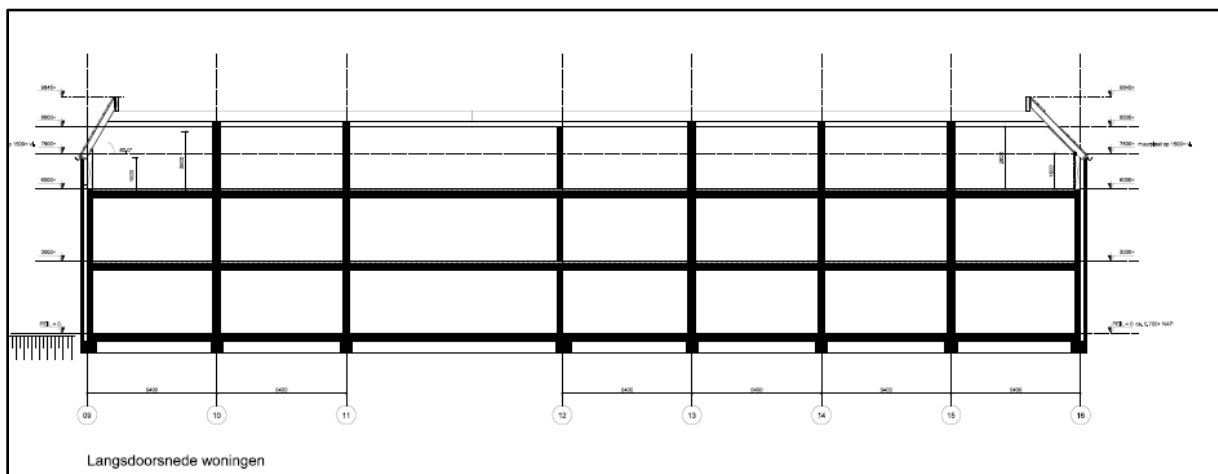
Afbeelding 2.1 Plattegrond nieuwe situatie (Bron: Dedem architectuur)



Afbeelding 2.2 doorsnede appartementen en winkelruimte Brugstraat (Bron: Dedem architectuur)



Afbeelding 2.3 Doorsnede appartementen met bergingen Vechtstraat (Bron: Dedem architectuur)



Afbeelding 2.4 Doorsnede woningen Pr. Julianastraat (Bron: Dedem architectuur)

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 437 meter van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Vecht- en Beneden- Reggegebied'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hieronder worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Sloopactiviteiten;
3. Realisatie voornemen.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwwerkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode van 1 jaar gaan plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<i>Sloopverkeer</i>		
Licht verkeer	25	50
Zwaar verkeer	50	100
<i>Bouwverkeer</i>		
Licht verkeer	1.900	3.800
Middelzwaar verkeer	150	300
Zwaar verkeer	150	300

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfer van BJZ.nu¹.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van de bouwlocatie, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied bereikt en verlaat via de Brugwal richting de N347. Ter hoogte bij de kruising Stationsweg (N347) / Coevorderweg (N347), gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld. In bijlage 1 is de gemodelleerde route opgenomen.

¹ De ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop en bouwpartijen.

3.2.3 Sloop- en bouwactiviteiten

Voor de sloop- en bouwactiviteiten is een aantal dagen sprake van werktuigen die worden gebruikt binnen het projectgebied. In voorliggend geval zijn hiervoor de volgende uitgangspunten gehanteerd:

In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal project uren	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (kg/kWh)		Emissie	
				NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Sloopwerkzaamheden							
Graafmachine met kraker (bouwjaar vanaf 2014)	60	200	69	0,8	0,00241	6,62	0,01995
Shovel (bouwjaar vanaf 2015)	60	100	55	0,9	0,00283	2,97	0,00934
Bouwwerkzaamheden							
Heistelling (bouwjaar vanaf 2014)	50	250	69	1,0	0,00276	8,63	0,02381
Betonpomp (bouwjaar vanaf 2014)	41	200	69	1,0	0,00276	5,66	0,01562
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2014)	115	200	69	0,8	0,00241	12,70	0,03825
Hijskraan (bouwjaar vanaf 2014)	400	200	69	1,0	0,00276	55,20	0,15235
Groen-, infrastructuur- en parkeervoorzieningen werkzaamheden							
Minishovel (bouwjaar vanaf 2014)	15	70	55	0,9	0,00293	0,52	0,00169
Trilplaat/stamper (bouwjaar vanaf 2008)	15	10	40	1,1	0,00062	0,07	0,00004
Onvoorzien 10 %						9,237	0,026105
Totaal						101,60	0,287155

Er is in de berekening ook rekening gehouden met het stationair draaien van voertuigen. In het geval van het stationair draaien van voertuigen is in voorliggend geval de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal project uren	Vermogen (KW)	Cilinderin houd	Emissiefactor (g/l/u)		Emissie (kg/jaar)	
				NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
Sloopwerkzaamheden							
Graafmachine met kraker (STAGE IV)	25,7	200	10	10	0,003142	2,57	0,00081
Shovel (STAGE IV)	25,7	100	5	10	0,003142	1,29	0,00040
Bouwwerkzaamheden							
Heistelling (STAGE IV)	21,4	250	12,5	10	0,003142	2,68	0,00084
Betompomp (STAGE IV)	17,6	200	10	10	0,003142	1,76	0,00055
Graafmachine (STAGE IV)	49,3	200	10	10	0,003149	4,93	0,00155
Hijskraan (STAGE IV)	171,4	200	10	10	0,003149	17,14	0,00539
Groen-, infrastructuur- en parkeervoorzieningen werkzaamheden							
Minishovel (STAGE IV)	6,4	70	3,5	10	0,003149	0,22	0,00007
Trilplaat (STAGE IIIa)	6,4	10	0,5	14,2	0,003293	0,05	0,00001
Onvoorzien 10 %						3,06	0,00096
Totaal						33,69	0,01060

Opgemerkt wordt dat in bovenstaande tabellen de post 'onvoorzien' is opgenomen. Hiermee worden onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan (kleine) werktuigen die toch worden ingezet, dan wel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders van werktuigen).

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool. De draaiuren zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu².

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een **NO_x emissie van 135,29 kg/jaar** en **afgeronde NH₃ emissie van 0,30 kg/jaar**.

² Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Algemeen

Binnen de gebruiksfasen (gewenst gebruik) in voorliggend geval draagt alleen de verkeersgeneratie gebruikersverkeer van en naar het projectgebied bij aan de stikstofemissie.

3.3.2 Woningen, appartementen en commerciële ruimte

Doordat de commerciële ruimte, woningen en appartementen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik hiervan zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen, appartementen en commerciële ruimte zelf bevatten daarmee geen stationaire bronnen die NO_x of NH₃ emitteren en zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.3 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen, appartementen en commerciële ruimte brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / gemeente Ommen (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: centrum

In de CROW wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
Koop, appartement, midden	5,8	15	87
Koop, huis, tussen/hoek	7,2	7	50,4
	Verkeersgeneratie per 100 m ² bvo	Totale oppervlakte bvo in m ²	Totale verkeersgeneratie
Buurt- en dorpscentrum	53,05	300	159,15
Totaal			296,6

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt neer op **afgerond 297 verkeersbewegingen per weekdage**.

Gezien de locatie van het projectgebied bereikt en verlaat het gebruiksverkeer het gebied via twee verschillende routes. Voor beide routes is gekozen voor 149 bewegingen, zodat het totaal aantal bewegingen uitkomt op 298.

Route 1 verloopt in noordelijke richting via de Princes Julianastraat. Circa 84 meter op de Julianastraat heeft het gebruiksverkeer via deze route een snelheid bereikt waardoor het rem- en rijgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het verkeer van route 1 op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 verloopt in zuidelijke richting. Ter hoogte van de kruising Princes Julianastraat/ N347 komt het verkeer samen met het verkeer van de N347. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer van route 2 op in het heersende verkeersbeeld.

Tevens is in de AERIUS-berekening op de beide routes nog 1 middelzware vrachtwagens per etmaal extra ingevoerd (2 verkeersbewegingen). Hiermee worden verkeersbewegingen voor bijvoorbeeld het leveren van goederen bij de commerciële ruimten gesimuleerd.

3.4 Intern Salderen

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Het gaat hierbij om een depositie op de onderstaande Natura 2000-gebieden. De gemeten deposities zijn (op de verschillende habitattypes) tevens terug te vinden in bijlage 1.

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,07	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar geen sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Afbeelding 3.1 Depositie op Natura 2000-gebieden (Bron: AERIUS-calculator)

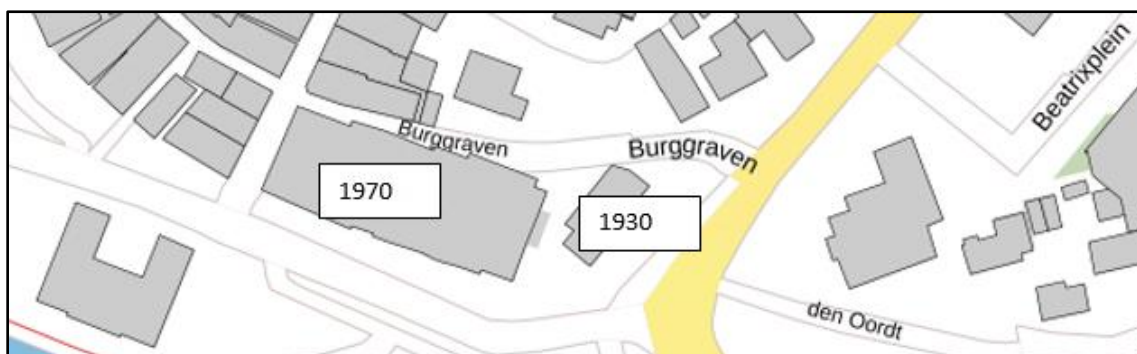
Onder voorwaarden is het toegestaan om de stikstofdepositie van de aanlegfase te salderen tegenover de bestaande stikstofdeposities. Beschouwd dient te worden of het 'intern salderen' tot de mogelijkheden behoort.

In de beleidsregels omtrent stikstof van de provincie Overijssel staat het volgende opgenomen inzake intern salderen:

“Een activiteit mag alleen worden ingezet ten behoeve van intern salderen voor zover er een toestemming was voor de N-emissie veroorzakende activiteit in de referentiesituatie en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming, zodat hervatting van de activiteit mogelijk was zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, is vereist.”

In geval van de nabij gelegen Natura 2000-gebieden is de referentiedatum voor het, in afbeelding 3.1 genoemde Natura 2000-gebied als volgt: 7 december 2004.

In het projectgebied worden twee gebouwen (drie adressen) gesloopt. Deze gebouwen (Afbeelding 3.2) zijn sinds 1930 en 1970 onafgebroken in gebruik geweest³. Gelet op vorenstaande mag de bestaande stikstofemissie meegenomen worden in de berekening.



Afbeelding 3.2 Bouwjaar gebouwen (Bron BAG)

³ <https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/#?geometry.x=225328.54890625&geometry.y=503865.85484375&zoomlevel=7&objectId=0175100000005927&detailsObjectId=0175010000006257>

In de digitale 'Energietransitie-viewer van Geodan' is een kaartlaag van de 'WarmteAtlas' opgenomen waarin de gaslevering in m^3/m^2 is af te lezen. Afbeelding 3.3 is een uitsnede van de deze kaart waarop duidelijk is aangegeven dat de gebouwen (rood omkaderd) zijn aangesloten op het gasnet.



Afbeelding 3.3 Gemiddelde gaslevering m^3/m^2 (Bron:Geodan)

Het gaat om relatief oude bebouwing dat gesloopt zal worden en waarvoor zuinigere gasloze bebouwing voor in de plaats komt. De bestaande gebouwen mogen mee worden genomen in de berekening (intern salderen).

In de huidige situatie is er sprake van twee gebouwen met winkel/horeca functie en drie appartementen. De totale oppervlakte van de winkel/horeca is 1.656 m^2 . In de AERIUS-calculator is gekozen voor de planfunctie, 'kantoren en winkels' en 'appartementen'. Hieruit blijkt dat de resultaten van de NO_x emissie op $270,8 \text{ kg}$ per jaar uitkomt.

Voor de verkeersbewegingen behorend bij de huidige winkelfunctie en appartementen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / gemeente Ommen (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: centrum

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

In de huidige situatie is er sprake van de onderstaande functies:

Adres	CROW functie	Verkeersgeneratie per 100 m^2 /woning/tafel	Oppervlakte in m^2 / aantal woningen/tafels	verkeersgeneratie
Brugstraat 10	Buurt- en dorpscentrum	53,05	1.150 m^2	610,08
	Appartement, huur, midden/goedkoop	4,1	2	8,2
Brugstraat 12	Biljart-/snookercentrum	5,9	15 tafels	88,5
Prinses Julianastraat 1	Buurt- en dorpscentrum	53,05	119 m^2	63,13
	Appartement, huur, duur	5,6	1	5,6
Totaal				775,51

De totale verkeersgeneratie in de bestaande situatie komt neer op gemiddeld 776 verkeersbewegingen per weekdagemaal. In het kader van een worst-case benadering is slechts één route opgenomen in de bestaande fase:

- Tot aan de kruising: Coevorderweg / Prinses Julianastraat

Voor het zware vrachtverkeer voor de aanlevering van de winkels, het restaurant en het poolcentrum is rekening gehouden met 9 vrachtwagens per week (per maand zijn dit 36 vrachtwagens; 72 bewegingen).

In de bestaande situatie is er sprake van een NO_x emissie van 288,44 kg/jaar en een NH₃ emissie van 1,14 kg/jaar.

Wanneer de aanlegfase met de bestaande situatie wordt vergeleken ontstaat het volgende beeld:

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
		Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
	Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar geen sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Afbeelding 3.4 Vergelijkingstabel huidige situatie – aanlegfase (Bron: AERIUS-calculator)

Situatie 1 betreft de huidige situatie en situatie 2 betreft de aanlegfase van de beoogde ontwikkeling. Uit de resultaten blijkt dat wanneer het huidige gebruik wordt vergeleken met de aanlegfase, er per saldo sprake is van een vermindering van de stikstofdepositie op het in Natura 2000-gebied 'Vecht- en Beneden-Reggegebied'. De rekenresultaten zijn toegevoegd als bijlage 3.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als de aanlegfase echter wordt vergeleken met het huidige gebruik (intern salderen) dan blijkt er per saldo sprake te zijn van een positief effect op 1 Natura 2000-gebied. De berekening voor de aanlegfase is toegevoegd als bijlage 1. De salderingsberekening is toegevoegd als bijlage 3.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat met betrekking tot de aanlegfase er wel sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Echter, door het verdwijnen van het huidige gebouw (incl. functie) is er per saldo sprake van een afname van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Voor de gebruiksfase geldt dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

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 bestaande situatie

- ▶ 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
BJZ.nu	Vechtkade, - Ommen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Vechtkade Ommen	RPy7undaop4j

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 maart 2021, 08:26	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	136,00 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

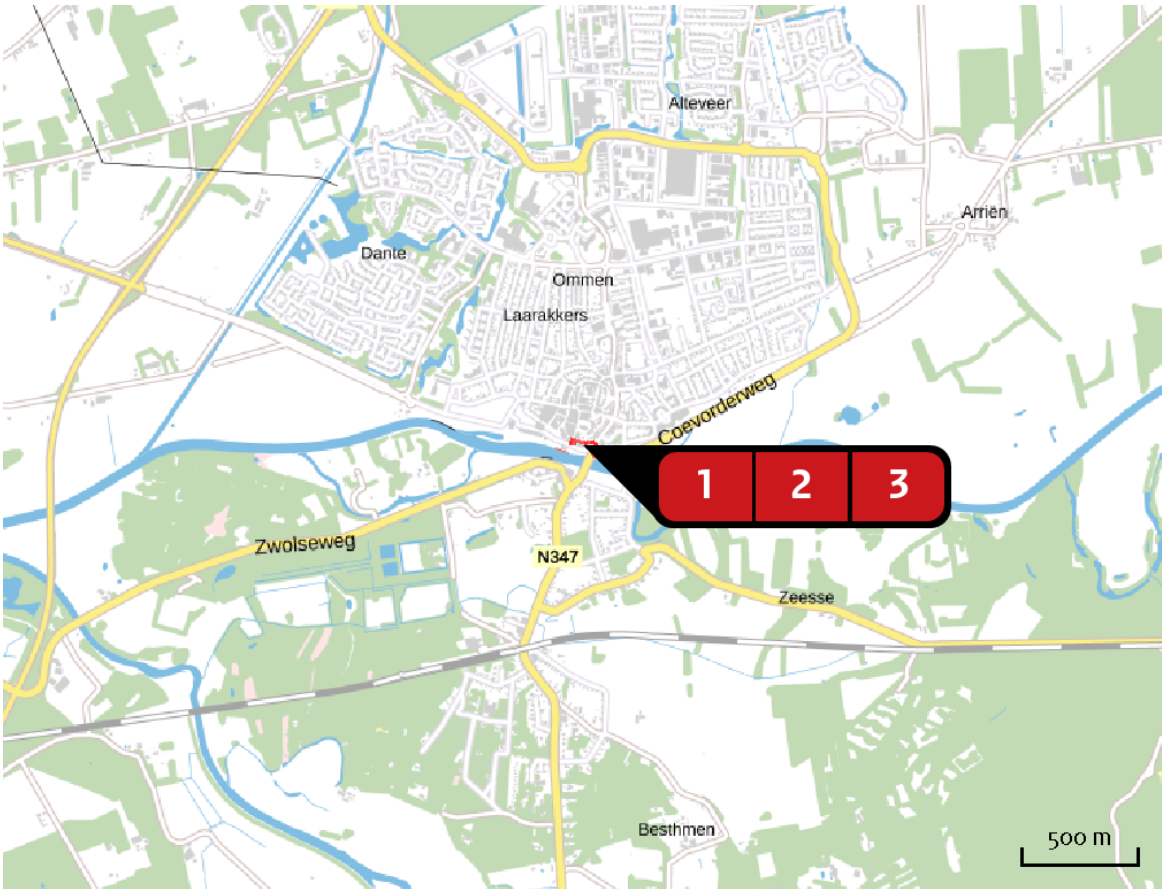
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,07

Toelichting

Aanlegfase - Sloop huidige bebouwing, bouw appartementen, commerciële ruimte en grondgebonden woningen.

Locatie
bestaande situatue



Emissie
bestaande situatue

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Emissie werktuigen belast Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	101,60 kg/j
2	 route bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Emissie werktuigen onbelast Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	33,70 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,07	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitatype (mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Vecht- en Beneden-Reggegebied

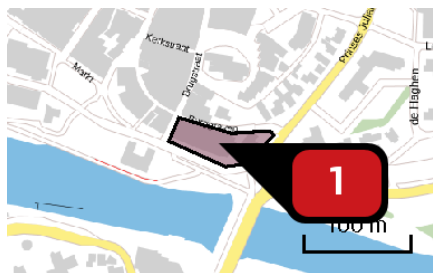
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	
H2330 Zandverstuivingen	0,05	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,02
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	
H4030 Droge heiden	0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	
H9999:39 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120).	0,01	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	-
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

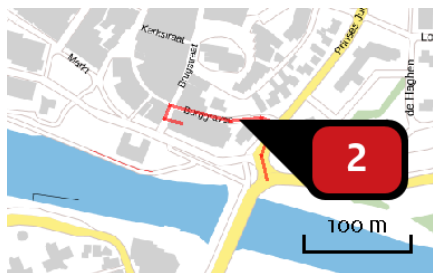
Emissie
(per bron)
bestaande situatue



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Emissie werktuigen belast
225328, 503858
101,60 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine met kraker t.b.v. sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	heistelling t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,70 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	55,20 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minishovel t.b.v. GIP	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	10% onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,24 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel t.b.v. sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,97 kg/j < 1 kg/j



Naam

route bouwverkeer

Locatie (X,Y)

225351, 503871

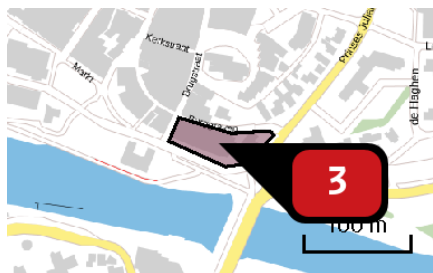
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	300,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	3,850,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Emissie werktuigen onbelast

225328, 503858

33,70 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine met kraker t.b.v. sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,57 kg/j < 1 kg/j
AFW	heistelling t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,68 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,76 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,93 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,14 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minishovel t.b.v. GIP	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	triplaat/stamper	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	10% onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,06 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel t.b.v. sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,29 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 Rekenresultaten 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 Situatie 1

- 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
BJZ.nu	Vechtkade, - Ommen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
herontwikkeling Vechtkade Ommen	ReN2vg1kxBK6

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 maart 2021, 08:29	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	6,38 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

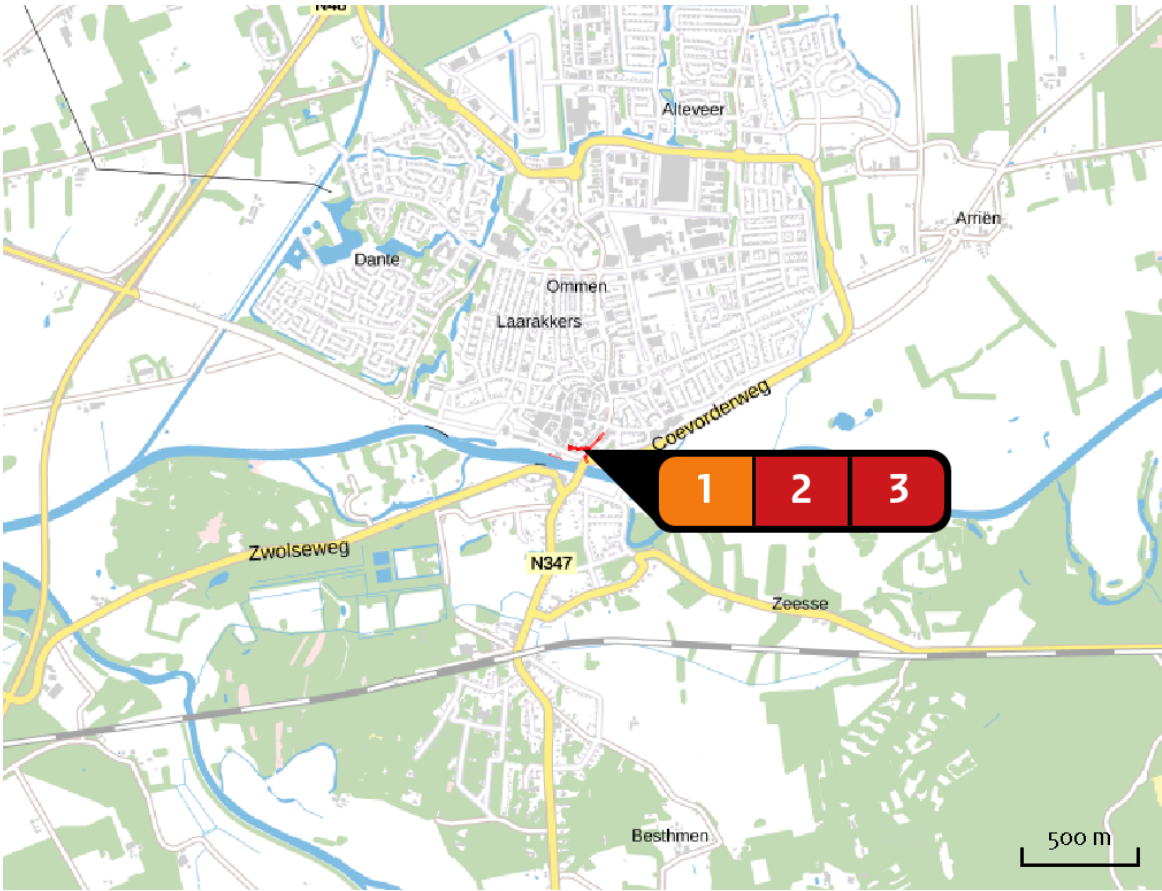
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

gebruiksfase van de verkeersgeneratie

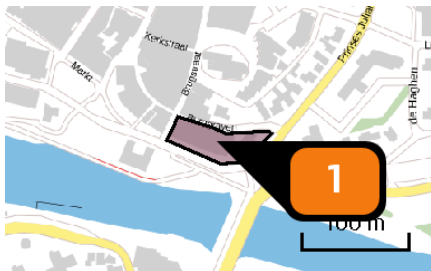
Locatie
Situatie 1



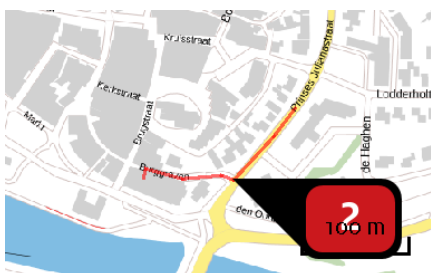
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 projectgebied Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 route 1 gebruiksverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,48 kg/j
3	 route 2 gebruiksverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,90 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

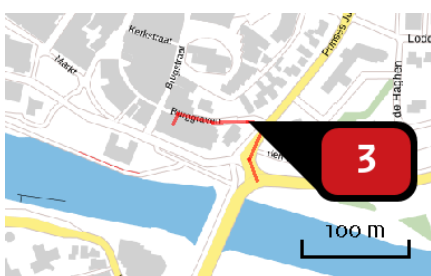


Naam **projectgebied**
 Locatie (X,Y) **225326, 503858**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **route 1 gebruiksverkeer**
 Locatie (X,Y) **225386, 503869**
 NOx **3,48 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	149,0 / etmaal	NOx NH3	3,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **route 2 gebruiksverkeer**
 Locatie (X,Y) **225370, 503872**
 NOx **2,90 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	149,0 / etmaal	NOx NH3	2,60 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 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 3 Rekenresultaten Salderingsberekening

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 bestaande situatie en aanlegfase

- ▶ 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
BJZ.nu	Vechtkade, - Ommen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Vechtkade Ommen	S5XcnW579VKH

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 maart 2021, 08:39	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	288,44 kg/j	135,92 kg/j	-152,52 kg/j
NH ₃	1,14 kg/j	< 1 kg/j	-0,82 kg/j

Resultaten

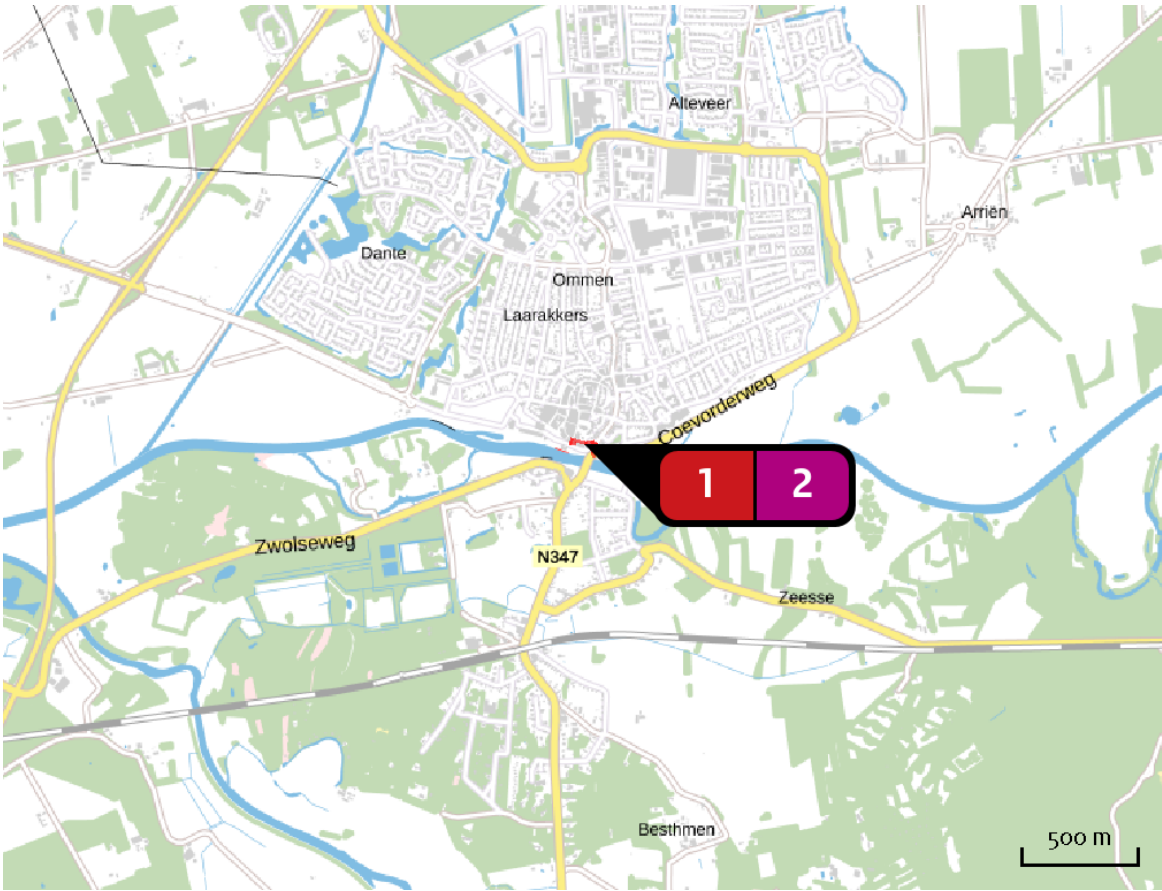
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Salderingsberekening huidige situatie met aanlegfase

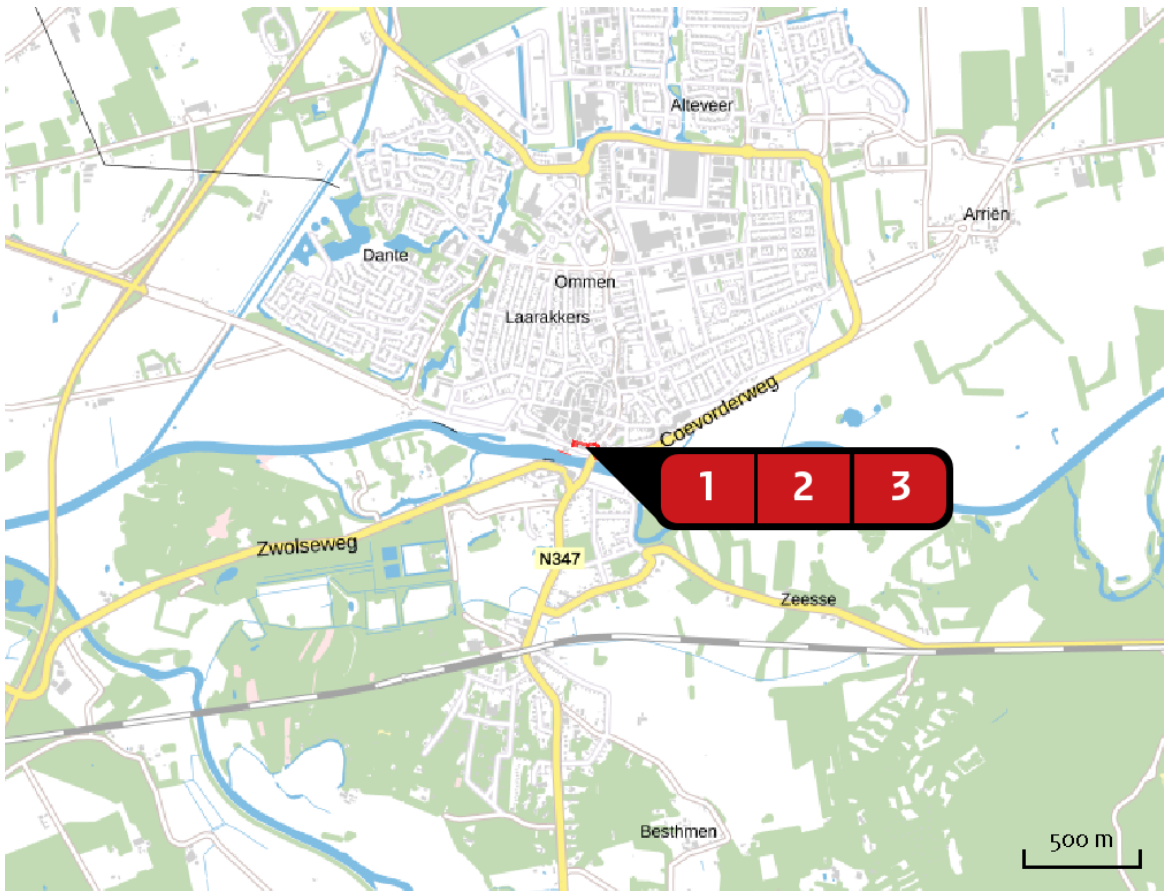
Locatie
bestaande situatue



Emissie
bestaande situatue

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	route gebruiksverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,14 kg/j	17,59 kg/j
2	bestaande bebouwing Plan Plan	-	270,85 kg/j

Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Emissie werktuigen belast Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	101,60 kg/j
2	 route bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Emissie werktuigen onbelast Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	33,70 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

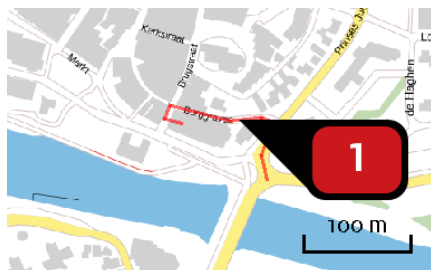
Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9999:39 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120).	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	-

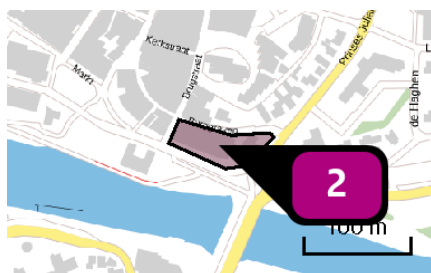
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
bestaande situatie

Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

route gebruiksverkeer
225351, 503871
17,59 kg/j
1,14 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	72,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	776,0 / etmaal	NOx NH3	16,90 kg/j 1,13 kg/j

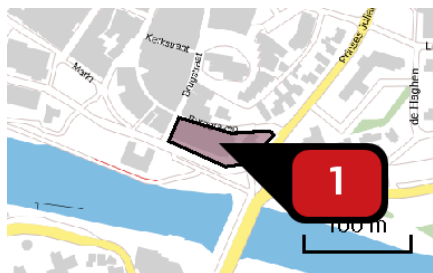


Naam
Locatie (X,Y)
NOx

bestaande bebouwing
225328, 503858
270,85 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Kantoren en winkels	winkels en horeca	1.656,0 m ²	NOx	267,52 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Appartement	appartementen	3,0	NOx	3,33 kg/j

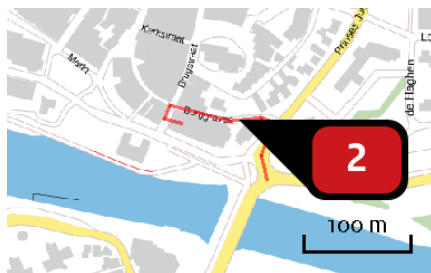
Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Emissie werktuigen belast
225328, 503858
101,60 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine met kraker t.b.v. sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	heistelling t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,70 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	55,20 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minishovel t.b.v. GIP	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	trilpaat/stamper	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	10% onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,24 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop t.b.v. sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,97 kg/j < 1 kg/j



Naam

route bouwverkeer

Locatie (X,Y)

225351, 503871

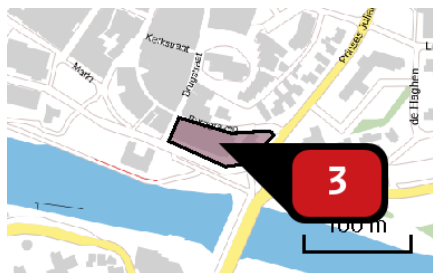
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	300,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	300,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	3.800,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Emissie werktuigen onbelast

225328, 503858

33,70 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine met kraker t.b.v. sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,57 kg/j < 1 kg/j
AFW	heistelling t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,68 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,76 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,93 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan t.b.v. bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,14 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minishovel t.b.v. GIP	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	triplaat/stamper	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	10% onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,06 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,29 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>