

Legalexion
t.a.v. dhr. S van Keulen
Postbus 103
5300 AC Zaltbommel

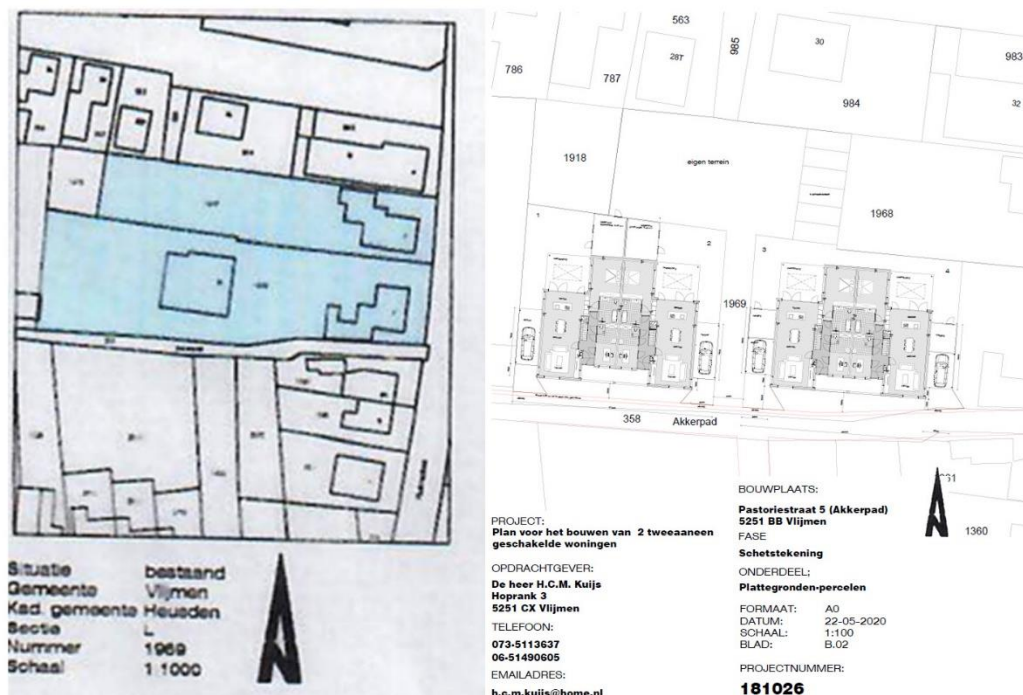


Betreft: Memo onderzoek stikstofdepositie Pastoriestraat/Akkerpad Vlijmen
Datum: 8 januari 2021
Nummer: 21048.02
bijlage(n) AERIUS_bijlage_aanleg_20210108142217_RYAK18Tu4jzN.pdf
AERIUS_bijlage_gebruik_20210108153249_RUxgPngmmH7x.pdf

1.1. Aanleiding

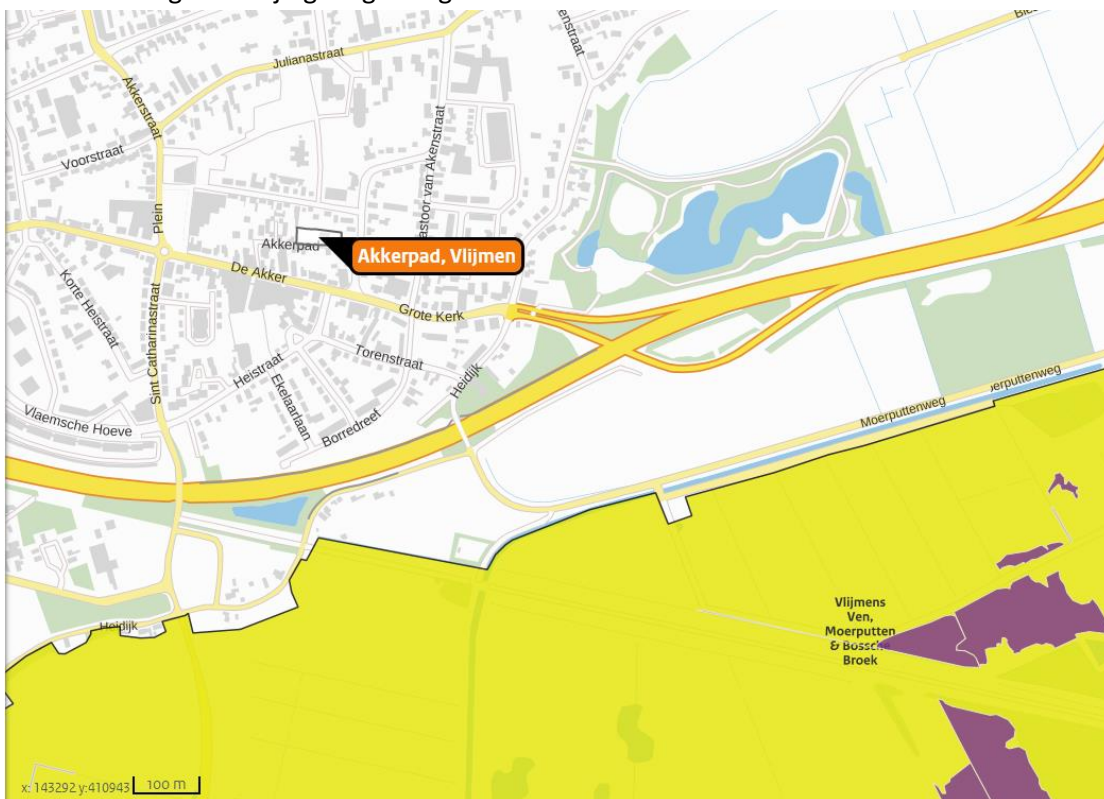
In opdracht van Legalexion heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het voornemen om aan het Akkerpad in Vlijmen 4 woningen te realiseren. De schuur die zich op de projectlocatie bevindt zal worden gesloopt.

De gemeente is bereid om medewerking aan te verlenen aan het bouwproject. Het betreffende bouwplan voldoet niet aan de (bouw)voorschriften van het vigerende bestemmingsplan. Een bestemmingsplan herziening wordt voorbereid. Het plan staat 5 woningen mogelijk binnen de plangrenzen, waarvan 1 bestaande. Dit onderzoek richt zich op de gevolgen van de stikstofemissies door de planologische mogelijkheden (4 woningen). De onderstaande afbeelding toont de verkavelingsschets van de bestaande en de voorgenomen situatie.



Figuur 1 plattegronden percelen oude en nieuwe situatie

Het plangebied ligt op circa 1,1 kilometer afstand van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebied “Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek”. In figuur 2 zijn het plangebied en het Natura 2000-gebied zwart omlijnd weergegeven. De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn roze gekleurd. De overige delen van het Natura 2000-gebied zijn geel-groen gekleurd.



Figuur 2 ligging plangebied t.o.v. Natura 2000 (bron: AERIUS Calculator)

In dit rapport wordt ingegaan op de stikstofeffecten.

1.2. Doel van het onderzoek

In het kader van de Wet Natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn.

Het onderzoek stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x (stikstof) en NH₃ (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken, de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen.

Zowel de depositie tijdens de aanleg- en bouwfase als de gebruiksfase zijn onderzocht.

Het onderzoek wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet Natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden. dan wel een nader (ecologisch) onderzoek nodig is.

1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof

In Nederland zijn 166 Natura 2000-gebieden aangewezen; gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden.

Voor plannen geldt op grond van artikel 2.7 lid 1 dat bepalend is of het significante gevolgen kan hebben voor een (of meer) Natura 2000-gebied(en). Is dat het geval, dan geldt dat het bestuursorgaan bij de vaststelling van een plan met toepassing van artikel 2.8 Wnb een passende beoordeling dient te maken.

Het onderstaande overzicht van de Rijksoverheid geeft meer inzicht in de procedure in het geval uit de AERIUS berekening blijkt dat de stikstofdepositie op relevante habitats en leefgebieden groter is dan 0,00 mol/ha/jr. Een project wordt volgens de Handreiking intern en extern salderen, d.d. 19 december 2019¹ en de provinciale beleidsregels van juni 2020² vergunningplichtig als gebruik wordt gemaakt van de stappen 2 (intern salderen), 3 (extern salderen), 4 (passende beoordeling) en 5 (ADC-toets).

Voor het onderhavige plan is onderzocht of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante delen van Natura 2000-gebieden.

Op basis van de berekende NOx en ammoniak emissies die het plan uitstoot wordt met een

Rijksoverheid

Vergunningen aanvragen: hoe zit het nu?

Wanneer u een project wilt uitvoeren waarbij stikstof vrijkomt, dan heeft u onder meer een natuurvergunning nodig. De 5 manieren om uw project te mogen uitvoeren.

- 1. Activiteiten zonder stikstofneerslag**
U heeft geen natuurvergunning nodig. De berekening maakt u met de AERIUS Calculator.
- 2. Intern salderen**
Als u uw bedrijf wilt uitbreiden, mag de stikstofdepositie niet toenemen. Dat kan door emissie-reducerende technieken te installeren die ervoor zorgen dat de uitstoot niet toeneemt. U lost het binnen het eigen project op: intern salderen.
- 3. Extern salderen**
Als intern salderen geen optie is, dan kunt u bijvoorbeeld een bedrijf opkopen van een ondernemer die stopt. U kunt dan 70% van de stikstofemissie van dat bedrijf overnemen. U lost het probleem buiten uw eigen bedrijf op: extern salderen.
- 4. Ecologische beoordeling**
Als de stikstofuitstoot van uw project heel laag is of tijdelijk is, dan kan een ecologische onderbouwing uitkomst bieden. Als deze beoordeling aangeeft dat er geen significant effect is, is het mogelijk de activiteit uit te voeren.
- 5. ADC - TOETS**
Als u een project wilt starten waarbij de stikstofuitstoot kan leiden tot negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden, dan kunt u een ADC-toets uitvoeren om alsnog een vergunning te krijgen. U moet dan aantonen dat er geen Alternatief is, er voor het project een Dwingende reden van groot openbaar belang is, en de schade aan natuur wordt gecompenseerd.

Bij een aanvraag kan ook een combinatie van de bovenstaande mogelijkheden worden gebruikt.
Meer weten? www.aanpakstikstof.nl

verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Depositieberekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator versie 2020.

Elke depositiebijdrage op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied

¹ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/01/Handreiking-intern-en-extern-salderen.pdf>

² www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/06/Provinciale-Beleidsregels-intern-en-extern-salderen-26-juni-2020.pdf

– eventueel na saldering- is in potentie een significant effect. Een kwalitatieve ecologische beoordeling kan uitwijzen of de depositiebijdrage leidt tot significant negatieve effecten.

AERIUS Calculator geeft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Ook geeft het inzicht of een depositiebijdrage optreedt op reeds (bijna) overbelast delen van een stikstofgevoelig habitattypen of leefgebieden.

1.4. Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is als volgt:

- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de aanlegfase
- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de gebruiksfase
- een berekening van de depositie met AERIUS Calculator

2. Emissies aanlegfase

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NO_x en NH₃-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. Het onderzoek richt zich op de emissies door machinerie en verkeer tijdens de sloopwerkzaamheden en het bouwen van de woningen.

De verkeersgeneratie en de inzet van mobiele werktuigen is ingeschat met behulp van ervaringscijfers over het bouwen van soortgelijke bouwprojecten.

De NO_x en NH₃ emissies zijn berekend conform de meest recente Instructie gegevensinvoer Aerius Calculator 2020 (versie 2.0 november 2020) van het Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van Bij12 (verder genoemd: de instructie) en de verscheidene factsheets, leeswijzers en handleidingen waar naar wordt verwezen in deze instructie.

2.1. Rekenwijze m.b.t. motorvoertuigen

2.1.1. Verkeersgeneratie op de openbare weg

Conform de instructie wordt met de verkeersgeneratie het aantal vervoersbewegingen met motorvoertuigen uitgedrukt. Dit betekent zowel het heen- en teruggaand verkeer. Om het aantal vervoersbewegingen te krijgen is het aantal bezoeken verdubbeld.

2.1.2. Emissies stationair draaien vrachtwagens op de bouwplaats

Tijdens het laden en lossen draaien de motoren van de vrachtwagens gedurende een lange tijd. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 20 minuten. Het overgrote deel hiervan draait de motor op een lage belasting wanneer de vracht wordt in – of uitgeladen. Het deel van de tijd dat de motor stationair draait (idle) tijdens het laden en lossen op de bouwplaats is ingeschat op 80%.

Conform de defaultwaarden in AERIUS Calculator en de TNO emissiefactoren die voor het AERIUS Rekeninstrument beschikbaar zijn gesteld, is uitgegaan van een kipper van 2014 of nieuwer die voldoet aan de Euro6-normen en een vermogen heeft van 330 kW. Tijdens volle belasting (20% van de tijd) is de emissiefactor voor NO_x 2,5 gram/kWh en voor NH₃ 0,069 gram/kWh. Tijdens stationair draaien is de emissiefactor voor NO_x 3,4 gram/liter/uur en voor NH₃ 0,008 gram/liter/uur. Liter staat voor de cilinderinhoud van de motor (die ook wel wordt uitgedrukt in cubic centimeter, 1.000 cc = 1 liter). Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld. Omdat het gaat om een fictieve (default) voertuig, is de exacte cilinderinhoud niet bekend en conform de instructie ingeschat door het totale motorvermogen [kW] te delen door 20.

2.2. Rekenwijze m.b.t. mobiele werktuigen

Er is uitgegaan van werktuigen die voldoen aan de STAGE IV emissie-eisen die sinds 2014 gelden.

Uit metingen van TNO blijkt dat werktuigen een substantieel deel van de tijd stationair draaien: het aandeel stationair draaien varieerde bij de metingen aan vier werktuigen tussen de 18% en 57% van de totale draaitijd (TNO, R10465). Voor de Klimaat- en Energieverkenning 2019 is door TNO uitgegaan van gemiddeld 30% van de tijd stationair draaien (TNO, P12134). Ook in dit onderzoek is uitgegaan dat 70% van de draaiuren de motor belast is en 30% van de draaiuren onbelast -idle- is (stationair draait). De emissiefactoren voor NO_x als NH₃ en de fractie van het volle motorvermogen dat gemiddeld tijdens belasting wordt gebruikt, zijn afkomstig uit de TNO bronbestanden. Het volle motorvermogen per werktuig is geïnventariseerd bij aannemers van soortgelijke

bouwprojecten.

In het TNO excelbestand komt geen betonmixer voor. In de praktijk is dit een zwaar motorvoertuig dat op de openbare weg mag. Er is aansluiting gezocht bij een kipper voor wat betreft de emissiefactoren en een betonstorter voor wat betreft de belasting.

2.2.1. Emissies bij belasting op de bouwplaats

Conform de instructie is de emissie uitgerekend met de formule zoals opgenomen in de AERIUS factsheet “emissieberekening mobiele werktuigen”.

Voor de berekening van de emissie NO_x en NH₃ op basis van het vermogen en het aantal draaiuren zijn onderstaande gegevens gebruikt: Het aantal draaiuren bij belasting [uur/jaar], Het volle motorvermogen [kW] en de emissiefactor [gram/kWh].

De emissiefactoren voor belast draaien zijn in AERIUS Calculator zijn opgenomen. Zowel voor de emissiefactoren als voor de fractie belasting geldt dat deze afhankelijk is van het type werktuig en de stage- en vermogensklasse. De in AERIUS Calculator en het TNO-excelbestand opgenomen emissiefactoren zijn al gecorrigeerd met de TAF-factor.

2.2.2. Emissies tijdens stationair draaien op de bouwplaats

Conform de instructie is de emissie als gevolg van stationair draaien berekend met de volgende formule:

$$ES = TS * EFS_CI * CI / 1.000$$

waarbij,

ES: Emissie als gevolg van stationair draaien [kg/jaar]

TS: Aantal draaiuren per jaar stationair [uur/jaar]

EFS_CI: Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [gram/liter/uur]

CI: Cilinderinhoud [liter]

De emissiefactor is afkomstig uit het Excelbestand

‘TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v3_mobiele_werktuigen.xlsx’.

De gebruikte waarde is afhankelijk van stage- en vermogensklasse.

Omdat de exacte cilinderinhoud niet bekend (is), is deze conform de instructie ingeschat door het totale motorvermogen [kW] te delen door 20.

2.3. Bouwrijp maken

De verwachte inzet van mobiele werktuigen incl. transport (bij belasting) tijdens het slopen en bouwen is weergegeven in de onderstaande tabel.

(mobiel) werktuig [categorie]	draaiuren bij belasting	bouw- jaar	vermo- gen [kW]	belasting [%]	emissiefactor [g/kWh]		totale emissie [kg]	
	[uur]				NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
sloop								
graafmachines 200 kW	28	≥2014	140	69%	0,8	0,00241	2,16	0,00652
laden&lossen (kipper 330 kW)	1	≥2014	330	24%	2,5	0,06900	0,20	0,00546
laadschoppen op banden 70 kW	11	≥2015	55	55%	0,9	0,00293	0,30	0,00097
bouw								
hijskranen 200 kW	17	≥2014	200	69%	1,0	0,00276	2,35	0,00648
mobiele kranen 210 kW	17	≥2014	210	61%	0,9	0,00236	1,96	0,00514
verreikers 100 kW	11	≥2014	100	84%	0,9	0,00246	0,83	0,00227
graafmachines 200 kW	22	≥2014	200	69%	0,8	0,00241	2,43	0,00731
dumpers 215 kW	8	≥2014	215	69%	1,0	0,00276	1,19	0,00328
betonstorters 200 kW	30	≥2014	200	69%	1,0	0,00276	4,14	0,01143
laden&lossen (kipper 330 kW)	7	≥2014	330	24%	2,5	0,06900	1,39	0,03825
totaal							16,9	0,0871

Figuur 3 emissies bij belasting (werktuigen & transport op de bouwplaats)

De verwachte inzet van mobiele werktuigen incl. transport (bij stationair draaien) tijdens het slopen en bouwen is weergegeven in de onderstaande tabel.

(mobiel) werktuig [categorie]	draaiuren stationair	bouw- jaar	vermo- gen [kW]	cilinder- inhoud [L]	emissiefactor [g/kWh]		totale emissie [kg]	
	idle [uur]				NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
sloop								
graafmachines 200 kW	12	≥2014	140	7,0	10,0	0,00314	0,84	0,00026
laden&lossen (kipper 330 kW)	4	≥2014	330	16,5	10,0	0,00314	0,66	0,00021
laadschoppen op banden 70 kW	5	≥2015	55	2,8	14,2	0,00330	0,20	0,00005
bouw								
hijskranen 200 kW	7	≥2014	200	10,0	10,0	0,00314	0,70	0,0002
mobiele kranen 210 kW	7	≥2014	210	10,5	10,0	0,00314	0,74	0,0002
verreikers 100 kW	5	≥2014	100	5,0	10,0	0,00314	0,25	0,0001
graafmachines 200 kW	10	≥2014	200	10,0	10,0	0,00314	1,00	0,0003
dumpers 215 kW	2	≥2014	215	10,8	10,0	0,00314	0,22	0,0001
laden&lossen (kipper 330 kW)	26	≥2014	330	16,5	10,0	0,00314	4,29	0,0013
totaal							8,9	0,0028

Figuur 4 emissies bij stationair draaien (werktuigen & transport op de bouwplaats)

In totaal vinden er circa 132 vrachten plaats, waarvan 10 tijdens het slopen

In totaal leidt dit tot 264 ritten door vrachtwagens.

Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 998 ritten plaats met busjes en auto's (lichte motorvoertuigbewegingen).

2.4. Periode aanlegfase

Volgens de instructie dient bij tijdelijke emissies de totale emissie per jaar ingevoerd te worden: uitgaande van de aaneengesloten 12 maanden met de hoogste emissie. Bij plannen korter dan een jaar – zoals deze- wordt de gehele emissie aan 1 jaar toegerekend.

3. Emissies gebruiksfase

3.1. Wegverkeer

De verkeersgeneratie bepaald met behulp van de publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie” van het CROW, december 2018, Ede” en “Statline – Gebieden in Nederland 2020” van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype.

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gemeente Heusden.

Het CBS typeert deze gemeente als een ‘matig stedelijke gemeente’.

Grootte en stedelijkheid van gemeenten						
Regio's		Gemeentegrootte		Stedelijkheid		
code		Code		Omschrijving		
code		omschrijving		code		
Heusden		4 20 000 tot 50 000 inwoners		3 Matig stedelijk		

Bron: CBS

Volgens de CROW onderverdeling qua locatie, kan de ligging van de ontwikkelingslocatie worden getypeerd als ‘schil rond het centrum’.

- De verkeersaantrekkende werking voor een twee-onder-één-kap woning op een dergelijke locatie is gemiddeld 7,6 voertuigbewegingen per etmaal. 4 twee-onder-één-kap woningen genereren 30,6 motorvoertuigbewegingen per etmaal.
- In de CROW publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar een weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. voornamelijk middelzwaar vrachtverkeer. 4 woningen leiden per etmaal tot 0,2 voertuigbewegingen met een middelzwaar voertuig.

De totale verkeersgeneratie door het plan is 30,4 motorvoertuigbewegingen per etmaal, waaronder 30,2 door lichte motorvoertuigen en 0,2 door middelzware motorvoertuigen.

3.2. Huishoudens

Conform de Instructie staan de beschikbare emissiefactoren voor woningbouw in de factsheet “ruimtelijke-plannen-emissiefactoren”.

NO_x: Cijfers voor NO_x van verschillende typen woningen zijn afgeleid uit het gasgebruik voor verwarming, warm water en koken.

De Instructie geeft aan dat bij gasloze woningen van een emissiefactor voor NO_x van 0,0 kg/jaar kan worden uitgegaan. De woningen worden gasloos opgeleverd. Er is gerekend met een NO_x-emissie door huishoudens van 0,0 kg/jaar.

NH₃: Conform de instructie hoeft voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NH₃ emissie berekend te worden

4. Aerius berekeningen

4.1. Uitgangspunten

Met Aerius Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- De inzet van machinerie in de aanlegfase en de woningen (gebruiksfase) is gemodelleerd als oppervlaktebron.
- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron.
- De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zijn bepaald conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020”, (versie 2.0 november 2020). Hierin worden 2 criteria genoemd wanneer het aan- en afvoerende verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld:
 1. Het verkeer door het voornemen onderscheidt zich hier door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.
 2. De verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) dat door het voornemen wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.
 - Het projectgebied wordt ontsloten op het Akkerpad. Worstcase is 100% van het verkeer gemodelleerd in de richting van de nabijgelegen stikstofgevoelige habitats : via de Pastoriestraat en de Grote Kerk naar de aansluiting met de A59.
 - Als het aan- en afvoerende verkeer op de N59 rijdt, onderscheidt het zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zeker niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hier wordt voldaan aan het eerste criterium.
 - De verkeersgeneratie door het project is zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase verdund tot (minder dan) enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer op de N59. Op de N59 wordt voldaan aan het 2^e criterium.

Het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als het op de N59 rijdt.

4.2. Rekenjaar

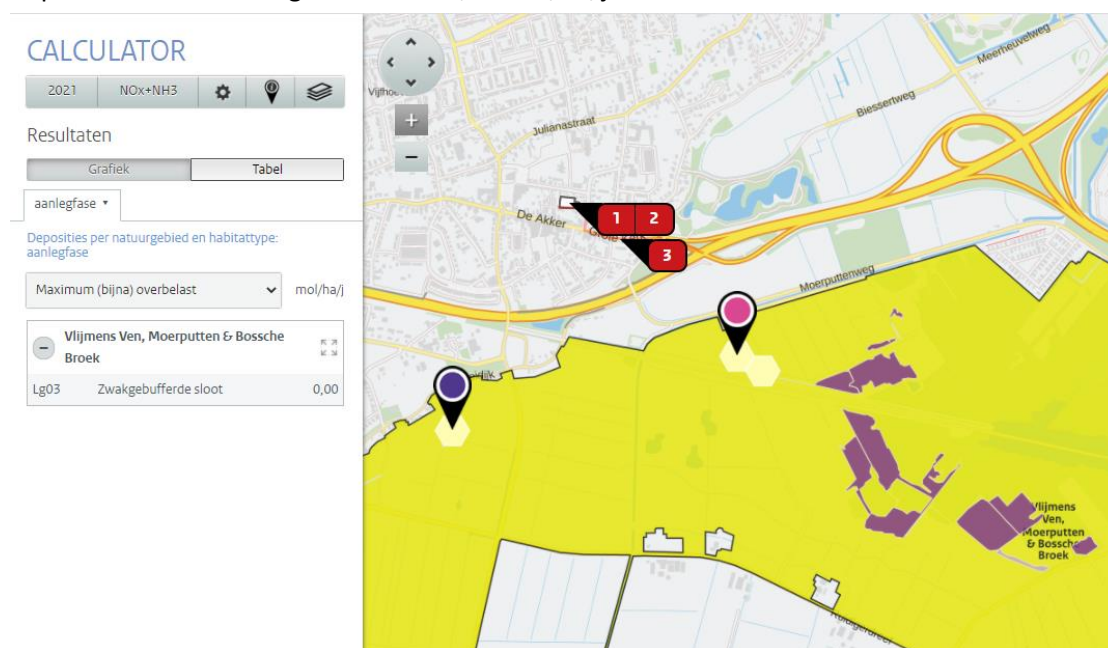
Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van o.a. wegverkeer met de jaren af.

- De verspreidingsberekeningen voor de aanlegfase zijn uitgevoerd voor 2021. Dit is het eerste jaar waarin de bouwactiviteiten kunnen plaats vinden.
- De verspreidingsberekeningen voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor 2022. Dit is het eerste jaar waarin bewoning kan plaats vinden.

4.3. Rekenresultaten aanlegfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2020 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige project de depositietoename op 3 hexagonen met het stikstofgevoelige leefgebied Lg03 in Natura 2000-gebied "Vlijmense Ven, Moerputten & Bossche Broek" maximaal 0,01 mol/ha/jr. is.

Echter, De kritische depositiewaarden worden hier niet overschreden en AERIUS Calculator geeft aan dat op hexagonen met een (bijna) overbelast habitat of leefgebied de depositietoename niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr.



Figuur 5 rekenresultaten Aerijs Calculator aanlegfase

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

4.4. Rekenresultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2020 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige project de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

5. Conclusies

In opdracht van Legalexion heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het voornemen om aan het Akkerpad in Vlijmen 4 woningen te realiseren. De schuur die zich op de projectlocatie bevindt zal worden gesloopt.

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat het verkeer in de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden.

Daarnaast blijkt dat de inzet van machines en transportbewegingen in de aanlegfase leiden tot een stikstofdepositietoename van maximaal 0,01 mol/ha/jr op 3 hexagonen met leefgebied Lg03 in Natura 2000-gebied "Vlijmense Ven, Moerputten & Bossche Broek". Echter, De kritische depositiewaarden worden hier niet overschreden en AERIUS Calculator geeft aan dat op hexagonen met een (bijna) overbelast habitat of leefgebied de depositietoename niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr.

Gelet op deze rekenresultaten kan op voorhand worden geconcludeerd dat dit plan niet kan leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied "Vlijmense Ven, Moerputten & Bossche Broek " door stikstof.

Er is geen vergunningplicht op grond van de Wet Natuurbescherming ten gevolge van stikstoftoename.

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 (NH_3) 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 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
de heer H.C.M. Kuijs	Akkerpad , 5251 ba Vlijmen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
2 twee-aan-één-geschakelde-woningen	RYAK18Tu4jzN	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 januari 2021, 14:22	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	26,57 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

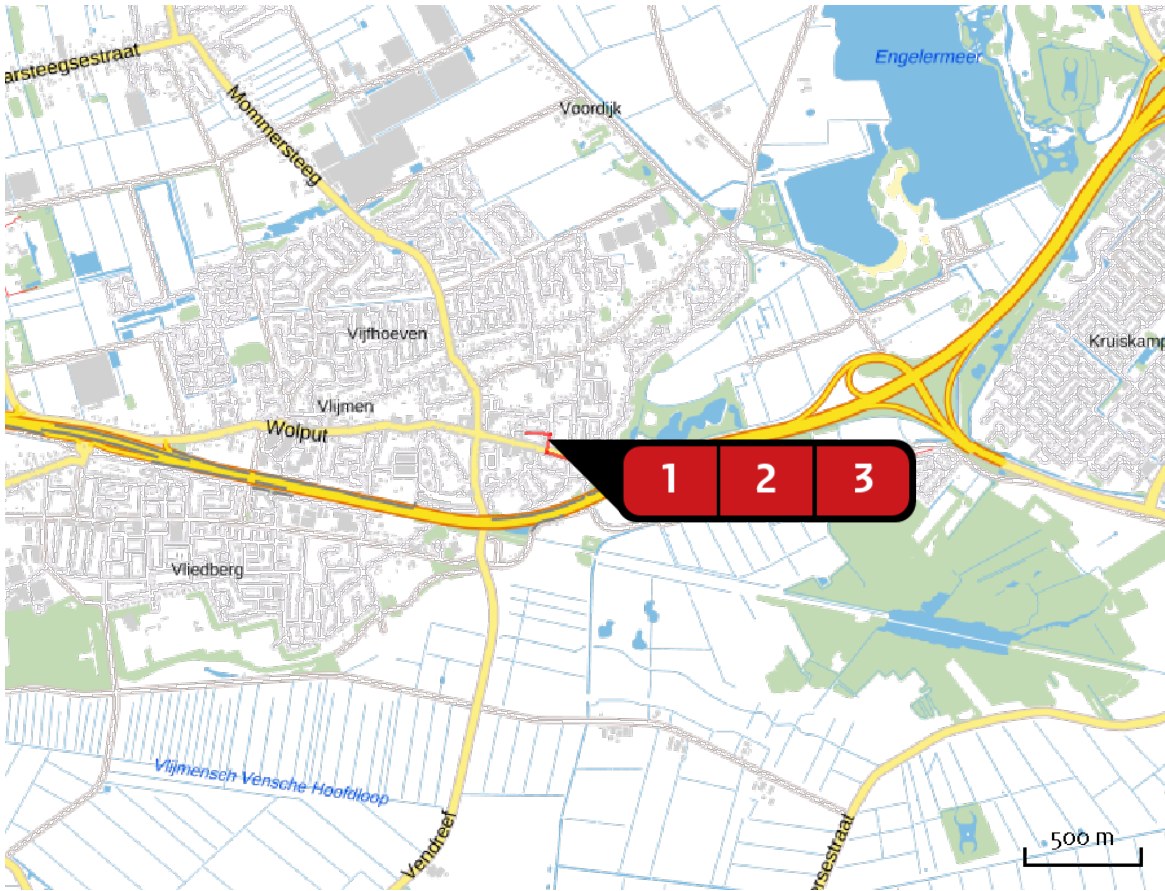
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01

Toelichting

bouw van 4 woningen, sloop van bestaande opstallen (plus 1 bestaande woning)

Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 inzet mobiele werktuigen (belast draaien) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	16,94 kg/j
2	 inzet mobiele werktuigen (stationair draaien) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	8,90 kg/j
3	 bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	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.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

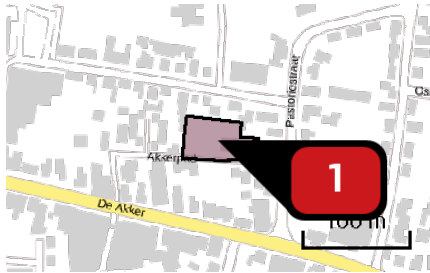
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lgo3 Zwakgebufferde sloot	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)
aanlegfase



Naam

inzet mobiele werktuigen
(belast draaien)

Locatie (X,Y)

143612, 411846

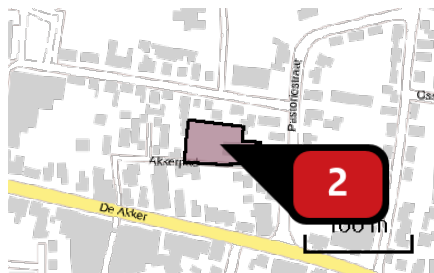
NOx

16,94 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachines 140 kW (sloop)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,16 kg/j < 1 kg/j
AFW	laadschoppen op banden 55kW (sloop)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	hijskransen 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,35 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele kranen 210 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,96 kg/j < 1 kg/j
AFW	verreikers 100 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	graafmachines 200 kW (bouw)	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,43 kg/j < 1 kg/j
AFW	dumpers 215 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,19 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorters 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,14 kg/j < 1 kg/j
AFW	laden&lossen (kipper 330 kW) sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	laden&lossen (kipper 330 kW) bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,39 kg/j < 1 kg/j



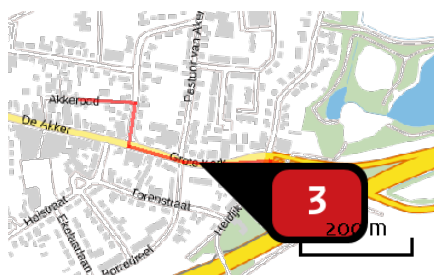
Naam
inzet mobiele werktuigen
(stationair draaien)

Locatie (X,Y)
143612, 411846

NOx
8,90 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	stationair draaien (zie memo)	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	8,90 kg/j < 1 kg/j



Naam
bouwverkeer

Locatie (X,Y)
143796, 411717

NOx
< 1 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	978,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	204,0 / jaar	NOx NH ₃	< 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 (NH_3) 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
de heer H.C.M. Kuijs	Akkerpad , 5251 ba Vlijmen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
2 twee-aan-één-geschakelde-woningen	RUxgPngmmH7x	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 januari 2021, 15:32	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,14 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

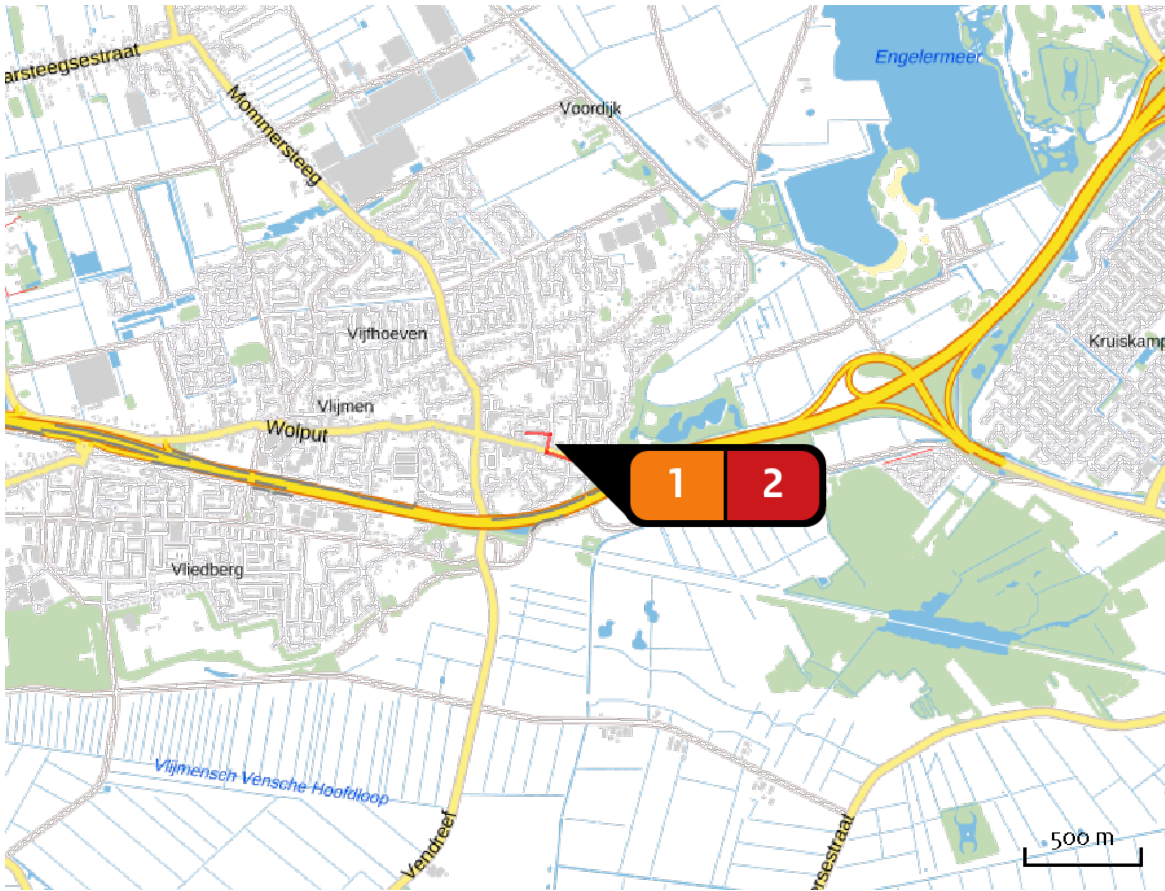
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

bouw van 4 woningen, sloop van bestaande opstallen (plus 1 bestaande woning)

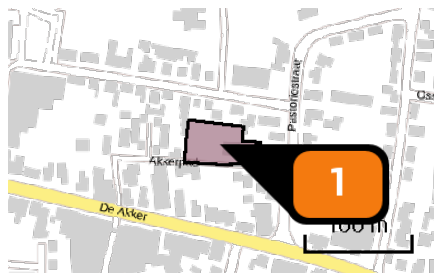
Locatie
gebruiksphase



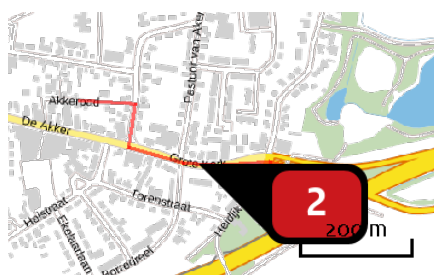
Emissie
gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 4 woningen Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,14 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam 4 woningen
Locatie (X,Y) 143612, 411846
Uitstoothoogte 1,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam verkeer
Locatie (X,Y) 143796, 411717
NOx 2,14 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,2 / etmaal	NOx NH3	2,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	73,0 / jaar	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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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