

MEMO

PROJECT	KTN Automotive Center fase 2 te Born
PROJECTNR.	SLM016139
ONDERWERP	Onderzoek stikstofdepositie i.h.k.v. aanvraag Omgevingsvergunning
REFERENTIE	SLM016139.NOT001.AC
AUTEUR	Ann-Sofie Corthouts
DATUM	12 maart 2021

1 INLEIDING

Katoen Natie is voornemens om een nieuw warehouse te realiseren aan de Mitsubishi Avenue te Born. Ten behoeve van de aanvraag Omgevingsvergunning is door WSP een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke toename van stikstofdepositie in nabij gelegen Natura 2000-gebieden die door de bouwfase en/of door de gebruiksfase van het nieuwe warehouse zou kunnen worden veroorzaakt.

2 WETTELIJK KADER

Op basis van de Wet natuurbescherming is het verboden om een project te realiseren dat significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten. Toetsing aan de Wet natuurbescherming vindt plaats in 2 stappen: een voortoets en een passende beoordeling. Het wettelijk kader is onderstaand toegelicht.

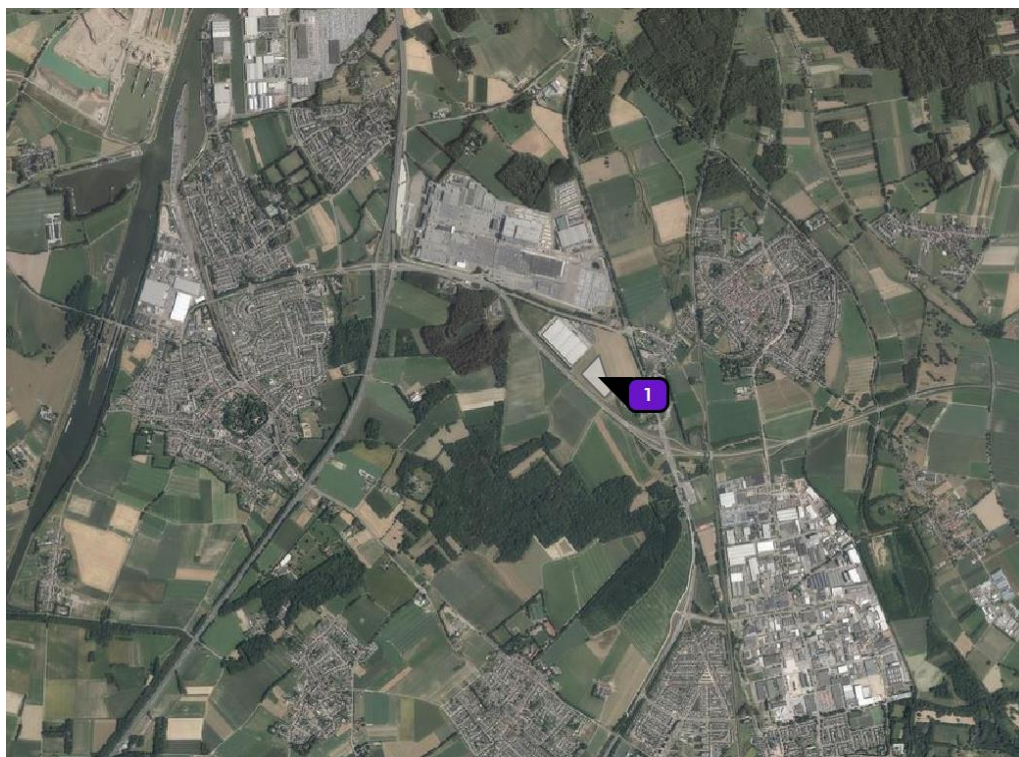
Conform art. 2.8 lid 1 Wnb kan over een project dat significante gevolgen *kan* hebben op soorten en habitats pas worden besloten nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. In dat geval is ook een vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Om te kunnen bepalen of een project vergunningsplichtig is, moet dus in een voortoets worden bepaald of het project significante gevolgen *kan* hebben. Daarom wordt in eerste instantie bepaald of het project tot een toename van de stikstofdepositie kan leiden en zo ja, of significant negatieve effecten als gevolg van de berekende toename in één of meerdere Natura 2000-gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten of niet.

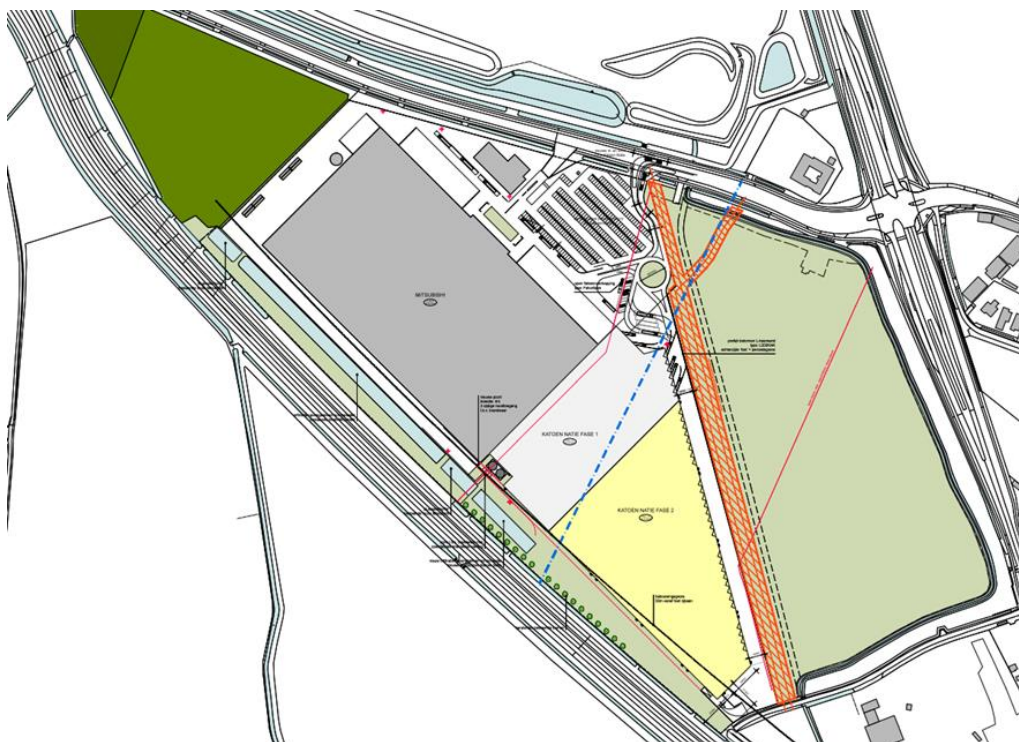
3 UITGANGSPUNTEN

3.1 SITUATIE

In figuur 3-1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven. Het project betreft de tweede fase van het Katoen Natie Limburg Automotive Center (KTN-LAC). De realisatie van het warehouse in fase 2 betreft een uitbreiding van het warehouse dat in fase 1 is gerealiseerd. Fase 2 zal aan de zuidoostzijde grenzen aan deze Fase 1. In figuur 3-2 is de nieuwe situatietekening van deze fases gegeven.



Figuur 3-1 Ligging plangebied (1)



Figuur 3-2 Situatiekening (geel = fase 2, lichtgrijs = fase 1)

3.2 REKENMETHODE

De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator¹ en conform de toelichtingen opgenomen in de calculator.

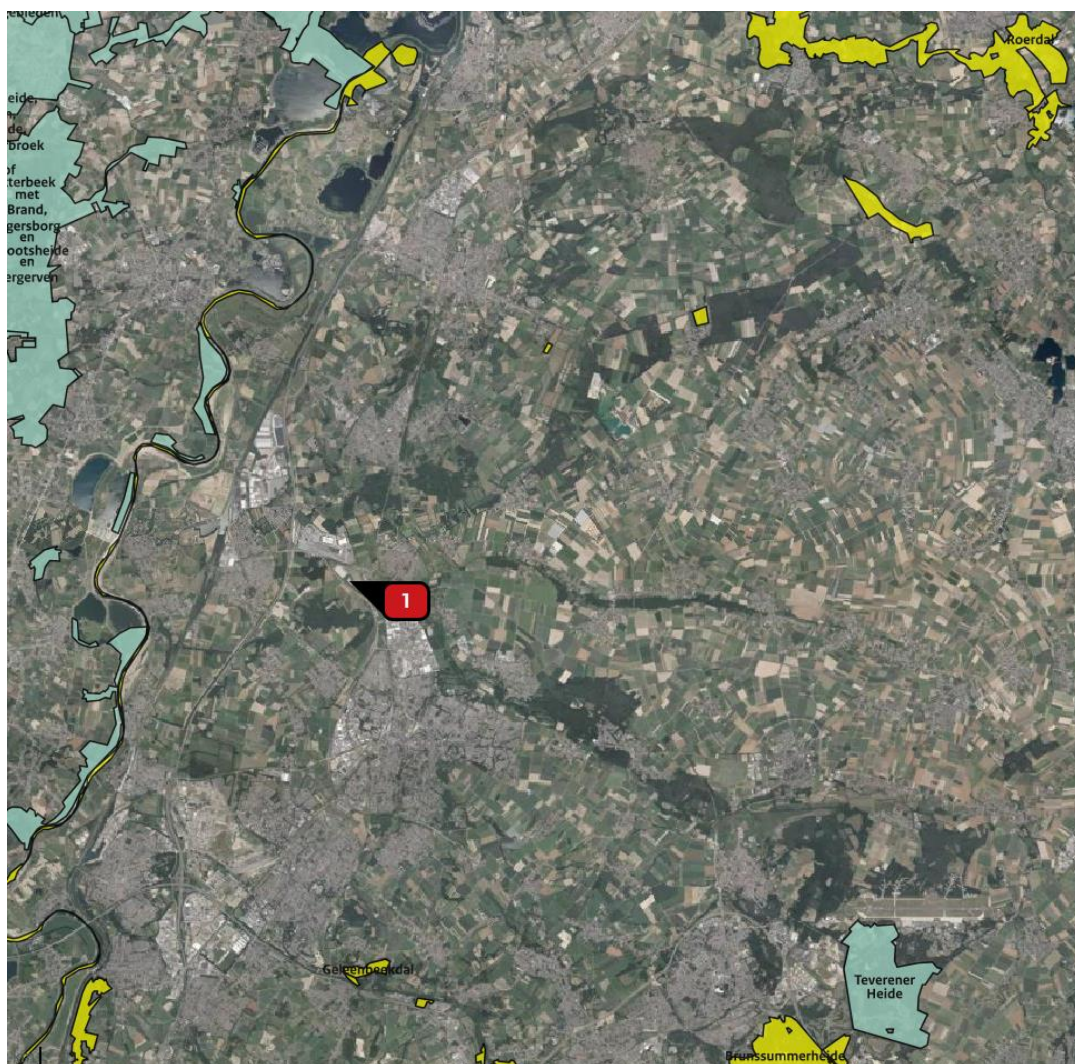
De berekeningen zijn uitgevoerd in de rekenconfiguratie “Bereken natuurgebieden”. Dit betekent dat alleen de rekenpunten worden gebruikt die relevant² zijn voor de toetsing aan de Wet natuurbescherming.

3.3 RELEVANTE NATURA 2000-GEBIEDEN

De voor dit project meest relevante Natura 2000-gebieden *Roerdal* en *Geleenbeekdal* bevinden zich op respectievelijk circa 15 en 9 km van het plangebied, zie figuur 3-3. De meer nabijgelegen *Grensmaas* en *Abdij Lilbosch & Voormalig* zijn niet relevant omdat hier geen stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn. Het meest nabijgelegen Belgische Natura 2000-gebied *Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek* bevindt zich op circa 4,5 km.

¹ AERIUS versie februari 2021.

² Natura 2000-gebieden waar stikstofgevoelige habitattypes of leefgebieden van habitatsoorten aanwezig zijn die te maken hebben met een (naderende) overbelasting door stikstof. In Natura 2000-gebieden waar niet door AERIUS gerekend wordt, kan ervan uitgegaan worden dat er geen (kans op) overschrijding van de kritische depositiewaarde bestaat en dat in deze Natura 2000-gebieden per definitie geen sprake kan zijn van significante gevolgen.



Figuur 3-3 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

3.4 STIKSTOFEMISSION

Het project bestaat uit de realisatie van een nieuw warehouse met een BVO van circa 24.000 m², zie figuur 3-2.

3.4.1 BOUWFASE

Het bouwen van het nieuwe warehouse zal leiden tot een *tijdelijke* stikstofemissie als gevolg van:

- Brandstofverbranding door mobiele werktuigen op het bouwterrein;
- Brandstofverbranding door transporten van aan- en afvoer van materiaal, materieel en personeel.

Door de opdrachtgever is gedetailleerde informatie aangeleverd over de noodzakelijke werkzaamheden tijdens de bouwphase, zie bijlage A.

De bouwtijd van fase 2 zal circa 12 maanden bedragen. Samengevat kan voor fase 2 uitgegaan worden van in totaal 4.530 draai-uren met mobiele werktuigen, overeenkomstig een

brandstofverbruik van 23.482 liter³. Geconcludeerd wordt dat alle in te zetten mobiele werktuigen over een STAGE IV motor⁴ zullen beschikken. Voor de berekening is er vanuit gegaan dat de mobiele werktuigen gedurende gemiddeld 30% van de tijd stationair draaien. Daarnaast is ingeschat dat kan uitgegaan worden van in totaal 94 zware transporten (188 verkeersbewegingen zwaar verkeer). Daarnaast wordt in de berekening rekening gehouden met 1.000 lichte transporten⁵ (2.000 verkeersbewegingen licht verkeer) voor het komen en gaan van het bouw personeel. Voor het bouwverkeer wordt rekening gehouden met een rijroute tot aan de N276. Vanaf de N276 wordt ervan uitgegaan dat het verkeer in ieder geval is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

3.4.2 GEBRUIKSFASE

Na ingebruikname van het warehouse zal een *permanente* stikstofemissie plaatsvinden als gevolg van:

- Brandstofverbranding door werktuigen en installaties met verbrandingsmotoren binnen het terrein van de inrichting;
- Brandstofverbranding als gevolg van verkeersgeneratie behorende bij bedrijfsvoering.

Voor de verwarming (enkel vorstvrij houden) van het warehouse wordt een gasgestookte installatie voorzien en is een gemiddeld aardgasverbruik van 96.000 m³ gas per jaar⁶ ingeschat, overeenkomstig een emissie van 50,6 kg NO_x/jaar⁷. Tevens zal een sprinklerpomp met brandstofmotor worden voorzien die 1 keer per jaar zal worden getest. Voor de berekening wordt ervan uitgegaan dat de sprinklerpomp gedurende 1 uur (per jaar) getest wordt. Voor de bijbehorende dieselmotor wordt uitgegaan van STAGE IV en een gemiddeld brandstofverbruik van 10 liter/uur.

De meest relevante bron van stikstofemissie in de gebruiksfase is echter de verkeersgeneratie die nodig is voor de bedrijfsvoering. In het akoestisch onderzoek van 'Warehouse fase 2'⁸ wordt uitgegaan van 248 vrachtwagens en 26 personenwagens per dag. Dit betekent in totaal 496 vrachtwagenbewegingen en 52 bewegingen met lichte voertuigen per dag. Personenwagens zullen enkel de parkeervoorziening aan de voorzijde van het terrein gebruiken. Voor het vrachtverkeer wordt aangenomen dat deze aan het einde van het perceel zullen keren, overeenkomstig het akoestisch onderzoek. Ook voor dit verkeer (licht en zwaar verkeer) wordt rekening gehouden met een rijroute tot aan de N276. Vanaf de N276 wordt ervan uitgegaan dat het verkeer in ieder geval is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

³ Ook de gemiddelde brandstofverbruiken zijn aangeleverd door de aannemer, zie bijlage A.

⁴ De stageklassen betreffen emissienormen voor mobiele werktuigen en zijn afhankelijk van het bouwjaar en het vermogen van het mobiele werktuig. Tegenover STAGE IIIa (bouwjaar 2006/2008) vereist STAGE IIIb (bouwjaar 2011/2012) een vermindering van 90% fijnstof (PM) en 50% stikstofoxides (NO_x). STAGE IV (bouwjaar 2014 of jonger) vereist daarbovenop een vermindering van 80% stikstofoxide (NO_x) en laat bijna geen fijnstof toe.

⁵ 50 weken x 5 dagen x 4 werkbussen

⁶ Op basis van gelijkaardige projecten wordt uitgegaan van 4 m³ gasverbruik per m² BVO.

⁷ 1 m³ gas komt overeen met 35,17 [MJ/m³ gas] / 3,6 [MJ/kWh] = 9,77 [kWh]; 1 kWh = 3,6 MJ; 1 GJ realiseert 15 g NO_x.

⁸ Katoen Natie Limburg Automotive Center (KTN LAC) aan Mitsubishi Avenue in Born, Warehouse Fase 2, Onderzoek toetsing aan geluidszone industrielaai Wet geluidhinder en aan Activiteitenbesluit Milieubeheer, projectnummer 20190604-2B, uitgevoerd door Spider Monkey Consultancy, d.d. 8 december 2020.

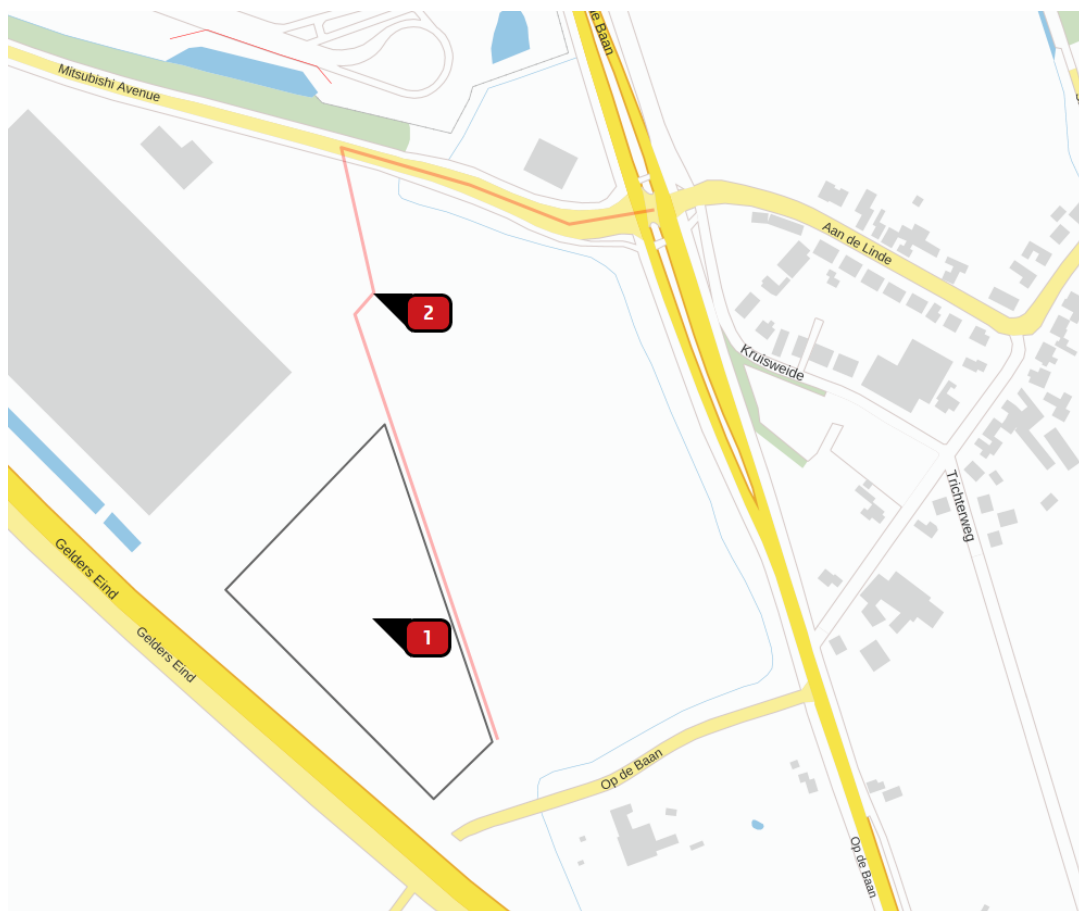
4 REKENRESULTATEN

Het aspect stikstofdepositie dient te worden beoordeeld op jaarbasis. In het eerste jaar zullen de bouwwerkzaamheden (circa 12 maanden) plaatsvinden. De berekening voor dit eerste jaar is worstcase uitgevoerd voor het rekenjaar 2021 omdat ervan uitgegaan wordt dat door het schoner worden van voertuigen de emissie van de transportbewegingen in latere jaren afneemt. Vanaf het tweede jaar wordt uitgegaan van een volledig jaar bedrijfsvoering en de bijbehorende verkeersgeneratie. De berekening voor de gebruiksfase is worstcase uitgevoerd voor het rekenjaar 2022.

4.1 BOUWFASE

Ten behoeve van voorliggend onderzoek is in bijlage B bepaald bij welke maximaal toegestane stikstofemissie als gevolg van de bouwfase geen toename van stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving zal plaatsvinden in het eerste jaar. Om deze maximaal toegestane emissie als gevolg van de bouwfase te kunnen bepalen, zijn globaal twee bronnen van stikstofemissie in AERIUS gemodelleerd (zie figuur 4-1) zoals omschreven in paragraaf 3.4.1:

- (1) Emissie als gevolg van brandstofverbranding mobiele werktuigen: hiervoor is een oppervlaktebron gemodelleerd ter plaatse van het plangebied. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Mobiele werktuigen – Bouw en Industrie';
- (2) Emissie als gevolg van brandstofverbranding bouwverkeer: hiervoor is een lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied. In de bouwfase is het verkeer beschouwd tot aan de aansluiting met de N276. Vanaf de N276 wordt ervan uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Wegverkeer – Binnen bebouwde kom'.



Figuur 4-1 in AERIUS Calculator gemodelleerde bronnen (12 maanden bouwphase)

Uitgaande van deze emissiebronnen is bepaald dat een emissie als gevolg van de bouwphase van ten hoogste 373 kg NO_x niet leidt tot een toename van de depositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden in het eerste jaar of anders gezegd een emissie als gevolg van de bouwphase van ten hoogste 373 kg NO_x levert geen depositieresultaten op boven 0,00 mol/ha/jaar in het eerste jaar, zie bijlage B. Om tot deze maximaal toegestane emissie voor de bouwphase te komen is in de berekening uitgegaan van:

- (1) Een emissie op de bouwplaats van circa 369 kg NO_x. Dit is vergelijkbaar met de verbranding van 26.120 liter brandstof door bouwmachines met STAGE klasse IV motoren en met een vermogen van 300 tot 560 kW. Dergelijke machines kunnen hiermee circa 5.020 draaiuren worden gebruikt⁹;
- (2) Een emissie van circa 3,7 kg NO_x op jaarbasis als gevolg van het bouwverkeer: hierbij is uitgegaan van 400 vrachtwagens en 2.500 personenwagens of bestelwagens die per jaar naar de bouwlocatie komen. Zowel de heen- als terugbewegingen zijn hierbij in rekening gebracht.

Op basis van de aangeleverde gegevens in bijlage A kan worden samengevat dat voor de bouwphase in totaal 4.530 draai-uren met mobiele werktuigen met een totaal brandstofverbruik van 23.482 liter nodig zijn, waarbij alle mobiele werktuigen beschikken over een STAGE IV motor. Daarnaast zijn in totaal 94 transporten zwaar verkeer nodig en voor het woon-werkverkeer is een aanname

⁹ Het toegestane aantal draaiuren is inclusief 30% stationair draaien.

gemaakt van 1.000 transporten licht verkeer, zie ook paragraaf 3.4.1. Deze aantallen passen binnen de hierboven omschreven maximaal toegestane aantallen. De totale emissie als gevolg van het voorziene bouwproces is berekend op 151,2 kg NO_x. Het voorziene bouwproces zal dus niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De berekening op basis van de door de aannemer aangeleverde informatie is ter informatie toegevoegd in bijlage C.

Aanvulling:

Omdat het plangebied nabij de grens met België is gesitueerd, zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd om na te gaan of er sprake is van significante effecten als gevolg van stikstofdepositie in de Belgische natuurgebieden. Het meest nabijgelegen gebied is *Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek*. De AERIUS berekening is uitgevoerd in de rekenconfiguratie “Bereken eigen rekenpunten”. Ter plaatse van het genoemde Natura 2000-gebied is een rekenpunt geplaatst op de kortste afstand tot het plangebied. Op basis van de hierboven omschreven uitgangspunten voor de bouwfase, wordt geen toename van de stikstofdepositie berekend. Ter informatie is in bijlage D het resultaat van de AERIUS berekening weergegeven.

4.2 GEBRUIKSFASE

Voor een volledig jaar bedrijfsvoering is berekend dat de stikstofemissie als gevolg van de gebouwverwarming, het jaarlijks testen van de sprinklerpomp en de verkeersaantrekkende werking van het warehouse (overeenkomstig een totale emissie van circa 634 kg NO_x per jaar) niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op relevante nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Voor de invoergegevens en rekenresultaten uit AERIUS wordt verwezen naar bijlage E.

Aanvulling:

In het nabijgelegen Belgische Natura 2000-gebied wordt een depositie berekend van 0,01 mol/ha/jaar als gevolg van de gebruiksfase, zie bijlage F. In België wordt een drempelwaarde voor stikstofdepositie van 5% van de kritische depositiewaarde van een stikstofgevoelig habitatype of leefgebied gehanteerd¹⁰. Ook vanuit België vormt het aspect stikstofdepositie bijgevolg geen belemmering voor het plan.

5 CONCLUSIE

Voor de realisatie van het nieuwe warehouse ‘Katoen Natie Limburg Automotive Center’ fase 2 aan de Mitsubishi Avenue te Born is geconcludeerd dat noch de bouwfase noch de gebruiksfase leiden tot een toename van de stikstofdepositie in relevante Natura 2000-gebieden. Het project heeft bijgevolg geen significante effecten op kwalificerende natuurwaarden in nabij gelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. De Wet natuurbescherming vormt, vanuit het aspect stikstofdepositie, geen belemmering voor het project.

¹⁰ Uitgaande van de laagste kritische depositiewaarde kan geconcludeerd worden dat pas bij een stikstofdepositie van meer dan 21,5 mol/ha/jaar een overschrijding van de drempelwaarde kan optreden.

BIJLAGE

A

DETAILINFORMATIE AANNEMER

Stikstofdepositie tijdens bouwfase

Korte projectbeschrijving	Katoen Natie Limburg Automotive Center (KTN LAC), Warehouse fase 2
---------------------------	--

Vervoersbewegingen			
Type	Van	Naar	Aantal enkele rit
Vrachtwagen			67
Trekkers silo's			27

Aantal totaal
134
54

Fossiel aangedreven werktuigen					
Type	Bouwjaar	Vermogen kW	Verbruik l/uur	Gebruiksduur uur	Stage klasse (Optioneel)
mobiele kraan 17T	2015	270	7,0	100,0	IV
Tractor met waterwagen	2015	324	15,0	22,7	IV
Hoogwerker	2015	48	3,6	1666,7	IV
Laadschop	2015	63	4,4	266,7	IV
telescoopkraan	2015	129	9,7	516,7	IV
Graafmachines:	2015	32,2	2,4	300,0	IV
Rupskraan	2015	85,4	6,4	440,0	IV
vrachtwagen	2015	250	3,0	1100,0	IV
Paalmachine:	2016	433	32,5	80,0	IV
Betonmixer	2015	301	22,5	36,7	IV

Verbruik l/jaar
700
340
6001
1173
5000
725
2819
3300
2599
825

BIJLAGE

B

**BEREKENING AERIUS BOUWFASE:
MAXIMAAL TOEGESTANE EMISSIE**

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 Bouwfase

- 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
WSP Nederland B.V.	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
KTN LAC fase 2 te Born	S346A1BQRcFE	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 maart 2021, 11:10	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	372,98 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

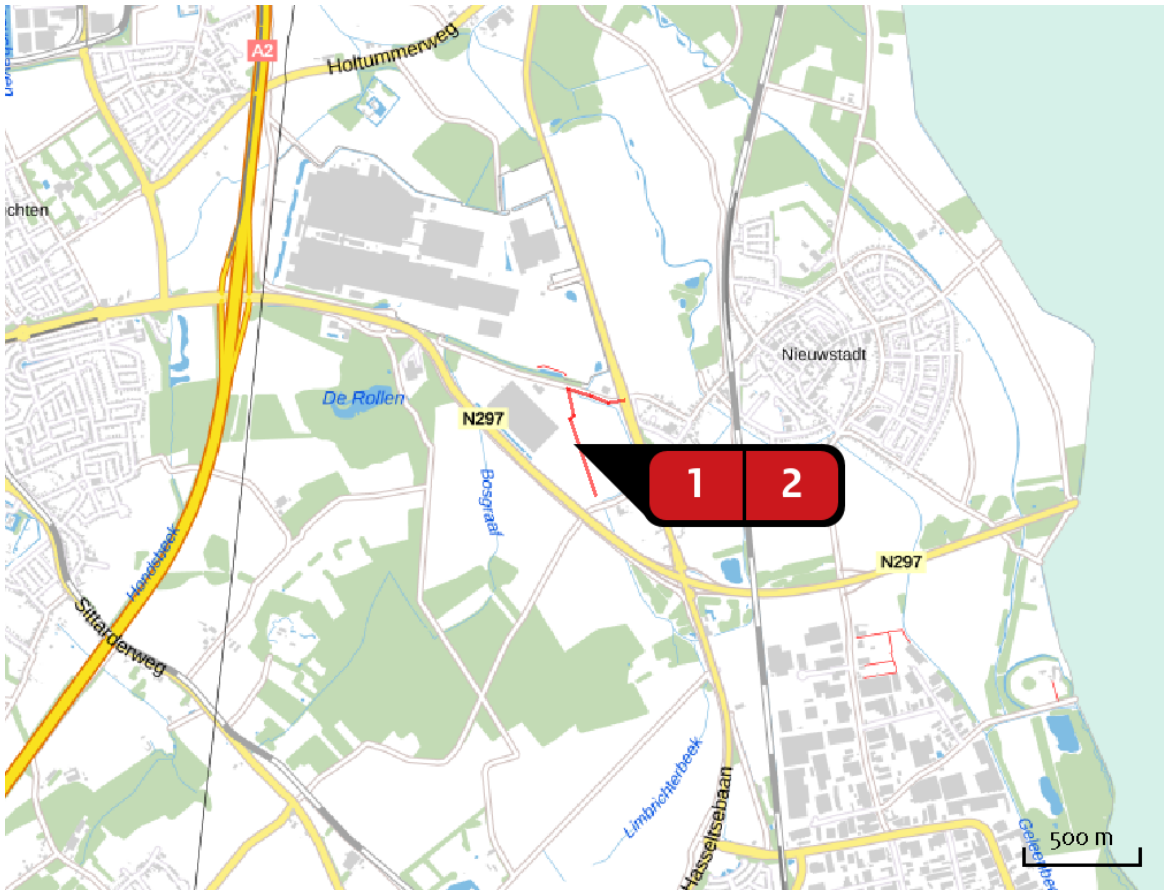
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouwfase - maximaal toegestane emissie

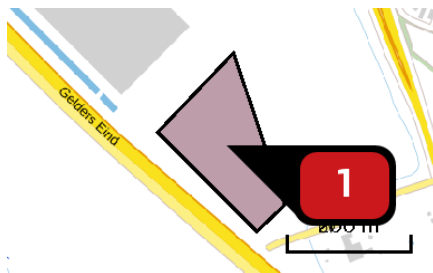
Locatie
Bouwfase



Emissie
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	369,33 kg/j
2	 Transport Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,65 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam

Bouwplaats

Locatie (X,Y)

187180, 338240

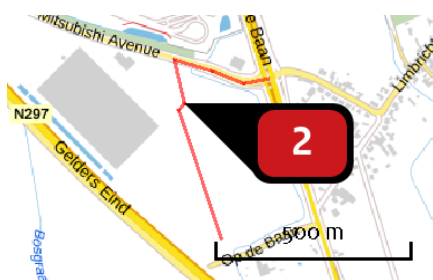
NOx

369,33 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	mobiele werktuigen	26.120	1.511	21,5	NOx NH ₃	369,33 kg/j < 1 kg/j



Naam

Transport

Locatie (X,Y)

187181, 338491

NOx

3,65 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	800,0 / jaar	NOx NH ₃	2,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	5.000,0 / jaar	NOx NH ₃	1,16 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

C

BEREKENING AERIUS BOUWFASE O.B.V.
AANGELEVERDE GEGEVENS

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 Bouwfase

- ▶ 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
WSP Nederland B.V.	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
KTN LAC fase 2 te Born	RpjKXfEo1Gqz	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 maart 2021, 10:22	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	151,15 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

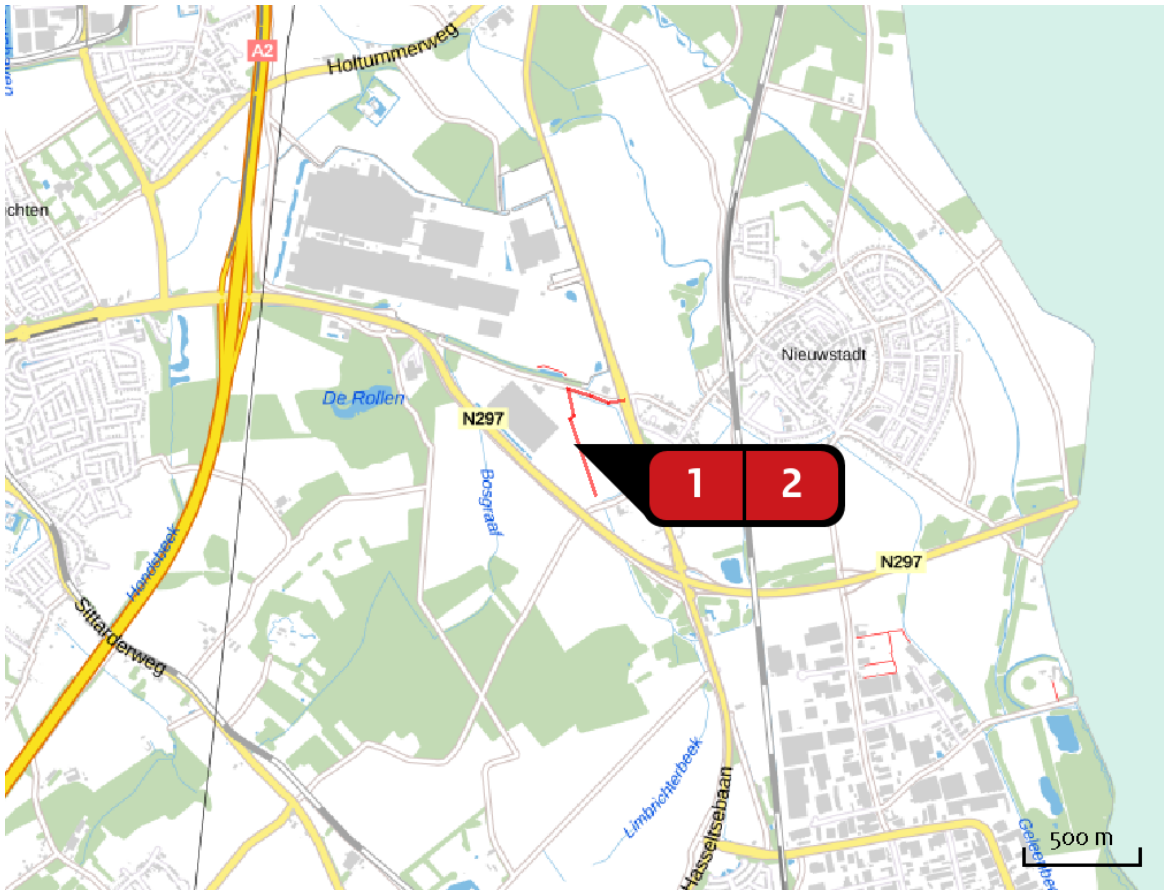
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouwfase o.b.v. aangeleverde gegevens

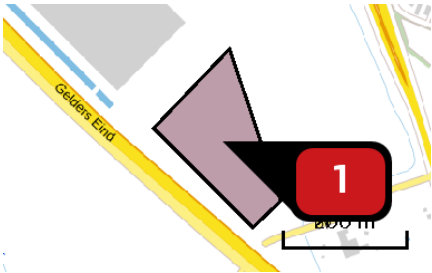
Locatie
Bouwfase



Emissie
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	150,10 kg/j
2	 Transport Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,05 kg/j

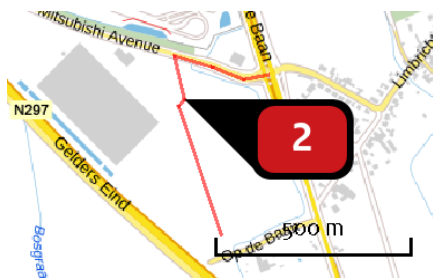
Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwplaats
187180, 338240
150,10 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	mobiele kraan 17T	700	30	13,5	NOx NH ₃	5,80 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	tractor met waterwagen	340	7	16,2	NOx NH ₃	2,09 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	hoogwerker	6.001	500	2,8	NOx NH ₃	30,29 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	laadschop	1.173	80	3,1	NOx NH ₃	5,73 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	telescoopkraan	5.000	155	6,5	NOx NH ₃	24,27 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	graafmachines	725	90	2,8	NOx NH ₃	4,39 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	rupskraan	2.819	132	4,3	NOx NH ₃	13,68 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	vrachtwagen	3.300	330	12,5	NOx NH ₃	46,84 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	paalmachine	2.599	24	21,6	NOx NH ₃	12,90 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	betonmixer	825	11	15,1	NOx NH ₃	4,10 kg/j < 1 kg/j



Naam

Transport

Locatie (X,Y)

187181, 338491

NOx

1,05 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	188,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 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

D

**BEREKENING AERIUS BOUWFASE -
EIGEN REKENPUNTEN**

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 Bouwfase

- ▶ 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
WSP Nederland B.V.	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
KTN LAC fase 2 te Born	ReuYaiGHpfBS	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 maart 2021, 11:48	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	151,15 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

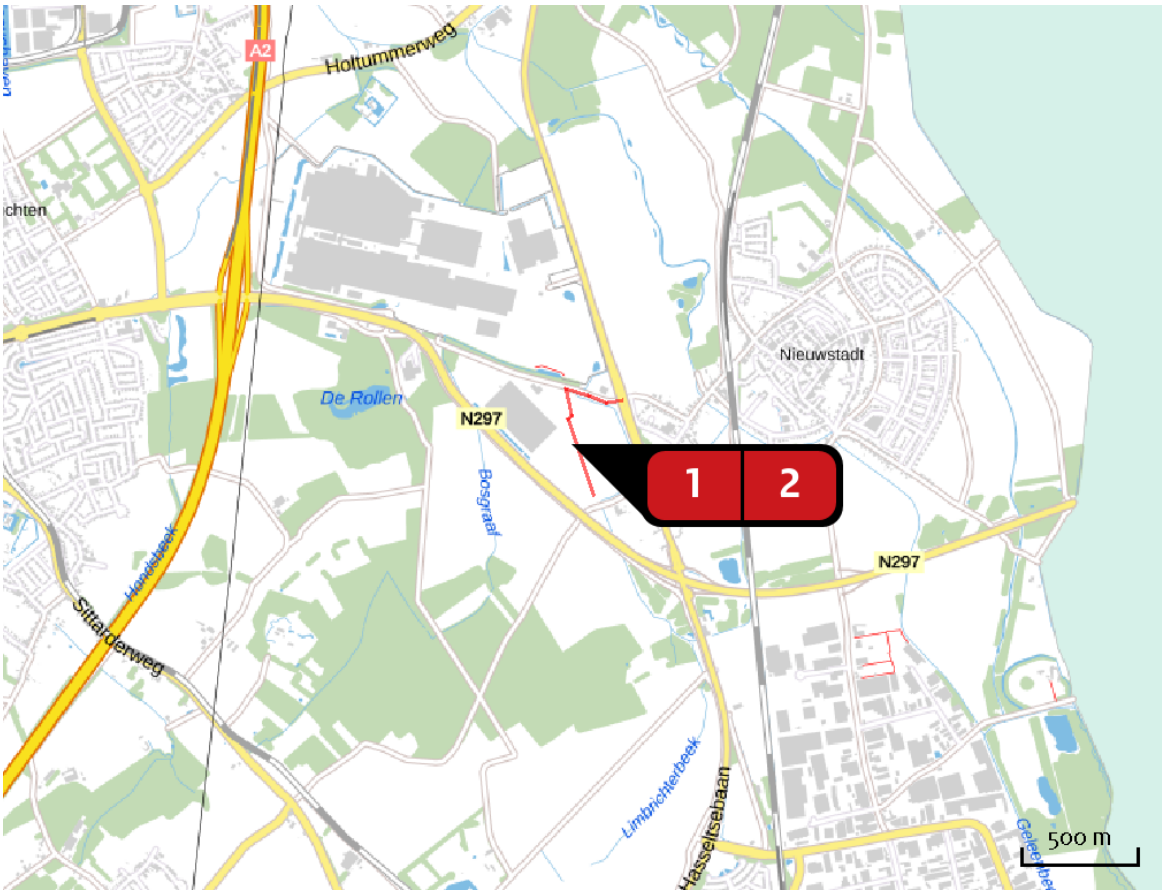
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Bouwfase - eigen rekenpunten

Locatie
Bouwfase



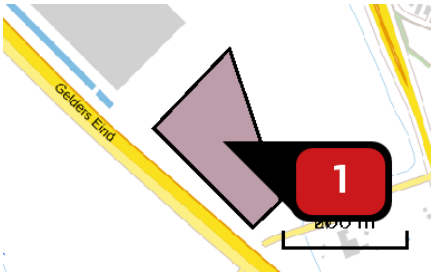
Emissie
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	150,10 kg/j
2	 Transport Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,05 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Natura-2000 België	183672, 341216	0,00	4.355 m

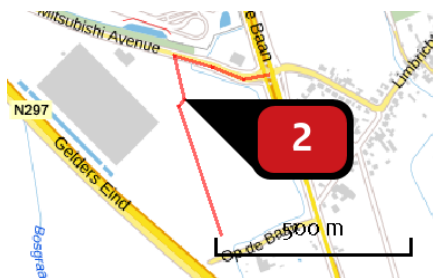
Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwplaats
187180, 338240
150,10 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	mobiele kraan 17T	700	30	13,5	NOx NH ₃	5,80 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	tractor met waterwagen	340	7	16,2	NOx NH ₃	2,09 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	hoogwerker	6.001	500	2,8	NOx NH ₃	30,29 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	laadschop	1.173	80	3,1	NOx NH ₃	5,73 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	telescoopkraan	5.000	155	6,5	NOx NH ₃	24,27 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	graafmachines	725	90	2,8	NOx NH ₃	4,39 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	rupskraan	2.819	132	4,3	NOx NH ₃	13,68 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	vrachtwagen	3.300	330	12,5	NOx NH ₃	46,84 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	paalmachine	2.599	24	21,6	NOx NH ₃	12,90 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	betonmixer	825	11	15,1	NOx NH ₃	4,10 kg/j < 1 kg/j



Naam

Transport

Locatie (X,Y)

187181, 338491

NOx

1,05 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	188,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 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

E

BEREKENING AERIUS 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
WSP Nederland B.V.	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
KTN LAC fase 2 te Born	RvU7x5ymP8Fz	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 maart 2021, 07:54	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	633,59 kg/j
NH ₃	10,04 kg/j

Resultaten

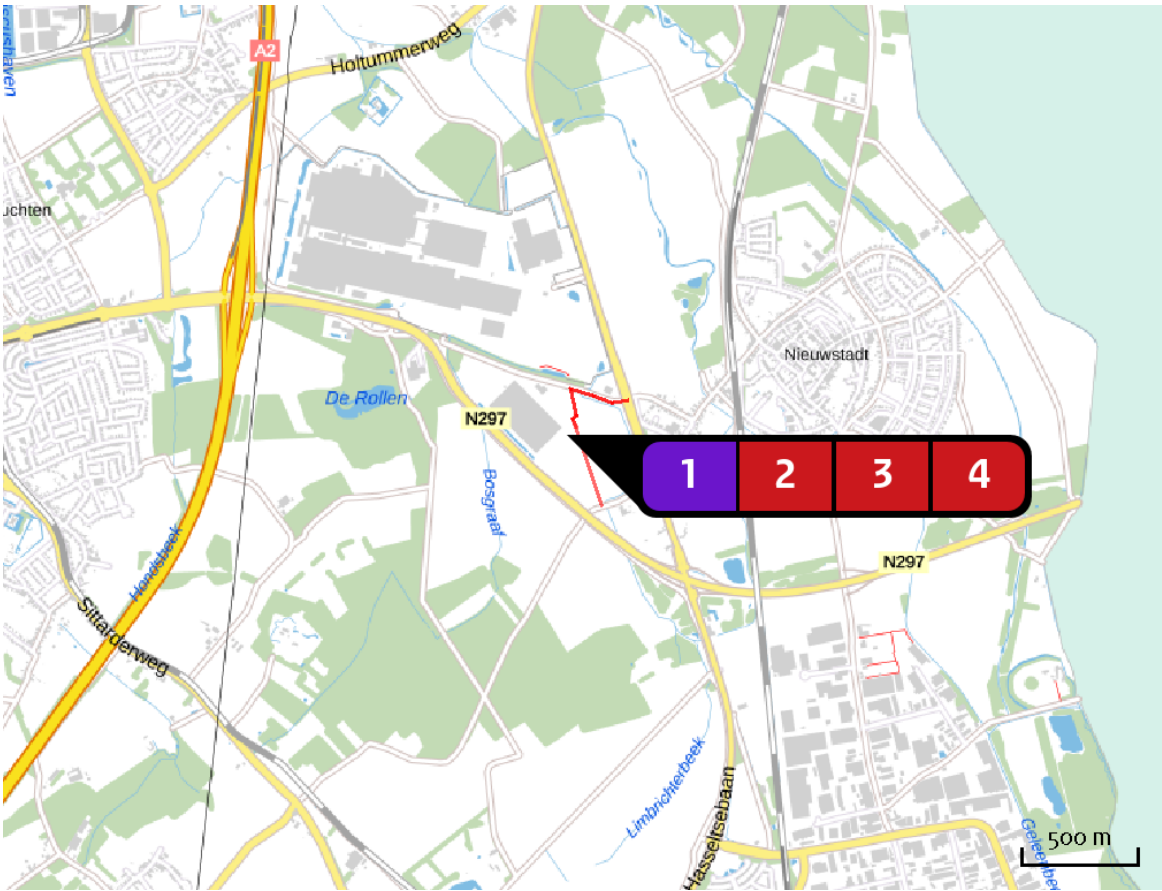
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

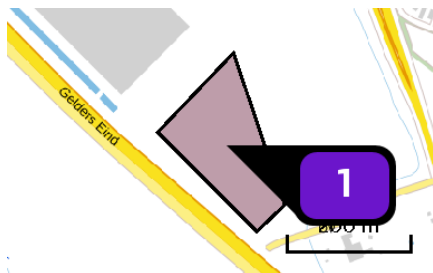
Locatie
Gebruiksfase



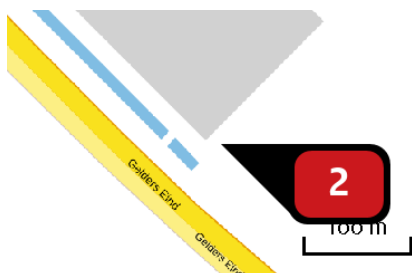
Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gebouwverwarming Industrie Overig	-	50,60 kg/j
2	Testen sprinklerpomp Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeersaantrekkende werking, zwaar verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	9,87 kg/j	580,56 kg/j
4	Verkeersaantrekkende werking, licht verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,40 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksphase

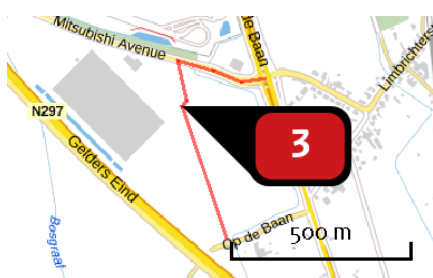


Naam Gebouwverwarming
Locatie (X,Y) 187180, 338240
Uitstoothoogte 22,0 m
Oppervlakte 2,8 ha
Spreiding 11,0 m
Warmteinhoud 0,280 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 50,60 kg/j



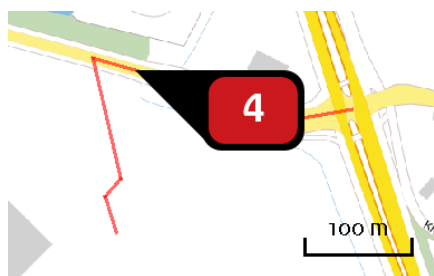
Naam Testen sprinklerpomp
Locatie (X,Y) 187022, 338316
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	testen sprinklerpomp	10	0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersaantrekkende werking, zwaar verkeer
Locatie (X,Y) 187167, 338474
NOx 580,56 kg/j
NH3 9,87 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	496,0 / etmaal	NOx NH3	580,56 kg/j 9,87 kg/j



Naam

Verkeersaantrekkende
werking, licht verkeer

Locatie (X,Y)

187196, 338592

NOx

2,40 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	52,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,40 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

F

**BEREKENING AERIUS GEBRUIKSFASE -
EIGEN REKENPUNTEN**

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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
WSP Nederland B.V.	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
KTN LAC fase 2 te Born	RoZS6m3wiXam	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 maart 2021, 11:54	2022	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	633,59 kg/j
NH ₃	10,04 kg/j

Resultaten

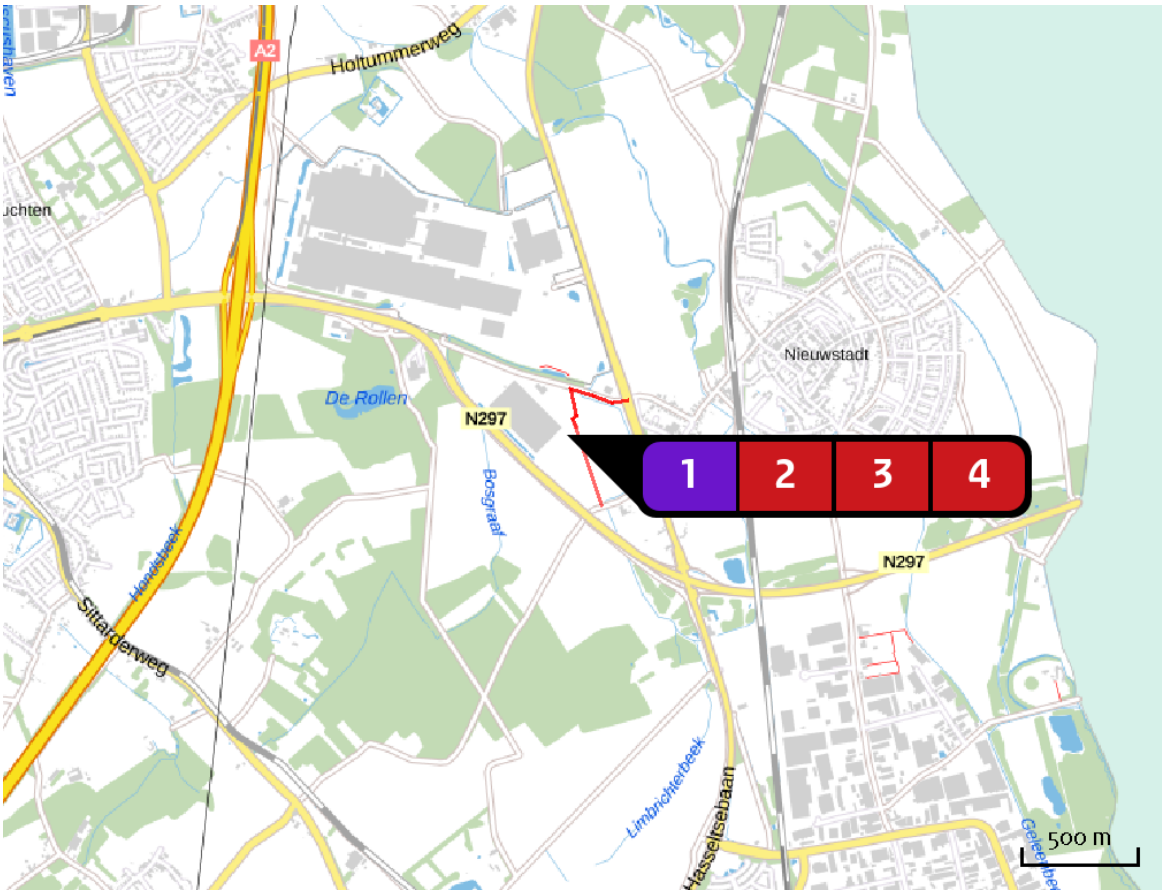
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Gebruiksfase - eigen rekenpunten

Locatie
Gebruiksfase



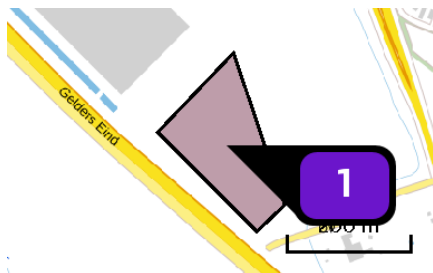
Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gebouwverwarming Industrie Overig	-	50,60 kg/j
2	Testen sprinklerpomp Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeersaantrekkende werking, zwaar verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	9,87 kg/j	580,56 kg/j
4	Verkeersaantrekkende werking, licht verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,40 kg/j

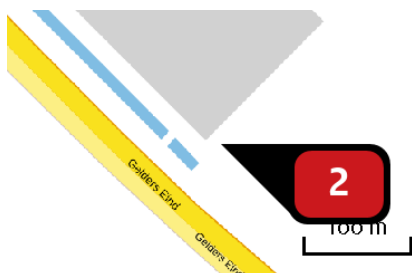
Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Natura-2000 België	183672, 341216	0,01	4.355 m

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase

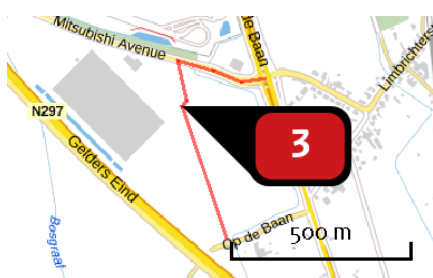


Naam Gebouwverwarming
 Locatie (X,Y) 187180, 338240
 Uitstoothoogte 22,0 m
 Oppervlakte 2,8 ha
 Spreiding 11,0 m
 Warmteinhoud 0,280 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 50,60 kg/j



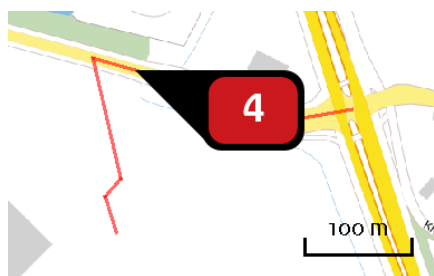
Naam Testen sprinklerpomp
 Locatie (X,Y) 187022, 338316
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	testen sprinklerpomp	10	0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersaantrekkende werking, zwaar verkeer
 Locatie (X,Y) 187167, 338474
 NOx 580,56 kg/j
 NH3 9,87 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	496,0 / etmaal	NOx NH3	580,56 kg/j 9,87 kg/j



Naam

Verkeersaantrekkende
werking, licht verkeer

Locatie (X,Y)

187196, 338592

NOx

2,40 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	52,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,40 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>