

Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings

Aan: LWM Broekhuizenvorst
Van: Fay Thöne
Datum: 14 december 2020
Kopie: Rinus Hoogeslag
Gecontroleerd door: Thomas Beffers
Ons kenmerk: BH4371IBNT2012131312
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Stikstofdepositieonderzoek bouwphase LWM Broekhuizenvorst

1 Inleiding

In opdracht van Lamb Weston/Meijer (hierna: LWM) is een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd. Dit onderzoek betreft de stikstofdepositie als gevolg van toekomstige aanpassingen aan de locatie in Broekhuizenvorst in Limburg. Dit betreffen de realisatie van een sprinklertank en pomphuis, , fietsenstalling en palletopslag en diverse uitbreidingen van het hoofdgebouw. De realisatiefase zal volgens planning in de jaren 2021 tot en met 2023 plaatsvinden.

Ten behoeve van deze ontwikkelingen is een afwijking van het bestemmingsplan benodigd, en moet inzichtelijk gemaakt worden wat het effect van de toekomstige aanpassingen is op de omringende Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie door inzet van brandstof aangedreven materieel en verkeersaantrekkende werking gedurende de werkzaamheden kan een negatief effect hebben op de habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Voorliggende notitie beschrijft de uitgangspunten, aanpak en rekenresultaten van de berekeningen van de stikstofdepositiebijdrage met het programma AERIUS Calculator versie 2020.

2 Effecten voorgenomen veranderingen

2.1 Mobiele werktuigen

Bij de werkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen ingezet. De stikstofemissies die vrijkomen bij de inzet van mobiele werktuigen zijn berekend conform de geactualiseerde werkwijze in AERIUS Calculator versie 2020¹ en zijn berekend op basis van de geleverde arbeid. In lijn met dezelfde geactualiseerde werkwijze is er vanuit gegaan dat de mobiele werktuigen 18% van de tijd stationair draaien.

De bouwplanning is dat de sprinklertank en pomphuis in 2021 gerealiseerd worden, de inzet van het benodigde materieel hiervoor is weergegeven in tabel 1.

¹ TNO, 2020. Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart (TNO 2020 R11528)

Tabel 1. Emissies materieel sprinklertank en pomphuis (2021)

Activiteit	Machine	Inzettijd [uur]	Max. verm. [kW]	Deellast ²	Stage-klasse	Emissievracht NO _x [kg/j]	Emissievracht NH ₃ [kg/j]
Sprinklertank - Ontgraven bouwput	Graafmachine	8	250	60%	Stage IIIB	3,1	0,0
	Kipper	16	300	50%	Stage IIIB	6,2	0,0
Sprinklertank - Afwerken palen en koppen snellen	Graafmachine	8	250	60%	Stage IIIB	3,1	0,0
	Kipper	8	300	50%	Stage IIIB	3,1	0,0
Sprinklertank - Boorpalen	Boorstelling	8	233	60%	Stage IIIB	2,8	0,0
	Betonpomp	8	278	30%	Stage IIIB	1,8	0,0
Sprinklertank - Vloer storten	Betonpomp	8	278	30%	Stage IIIB	1,8	0,0
	Betonwagens	8	250	50%	Stage IIIB	2,6	0,0
	Hijskraan	4	150	60%	Stage IIIB	0,8	0,0
Totaal						25,4	0,0

De overige bouwwerkzaamheden worden gelijkwaardig over drie jaar uitgevoerd (2021 tot en met 2023), de materieelinzet per rekenjaar is hiervan weergegeven in tabel 2. De emissieduur voor de overige ontwikkelingen is bepaald op basis van de te verwerken eenheden en een inschatting voor de capaciteit van het materieel.

Tabel 2. Emissies overig materieel per rekenjaar

Activiteit	Machine	Inzettijd [uur]	Max. verm. [kW]	Deellast ²	Stage-klasse	Emissievracht NO _x [kg/j]	Emissievracht NH ₃ [kg/j]
Overige ontwikkelingen LWM per kalenderjaar	Betonpomp	41	278	30%	Stage IIIB	9,4	0,0
	Hijskraan	202	150	60%	Stage IIIB	42,6	0,0
	Klein materieel	129	25	60%	Stage IIIB	14,0	0,0
	Mobiele kraan	29	125	60%	Stage IIIB	10,0	0,0
	Boorstelling	146	232,5	60%	Stage IIIB	51,9	0,0
Totaal						127,9	0,0

2.2 Wegverkeer

Er wordt zwaar bouwverkeer ingezet voor de aan- en afvoer van bouw materiaal en licht verkeer voor het vervoer van personeel. Tabel 3 geeft de vervoersbewegingen per rekenjaar.

Tabel 3: Vervoersbewegingen bouwverkeer per rekenjaar

Licht verkeer		Zwaar verkeer	
Voertuigen per jaar	Vervoersbewegingen per jaar	Voertuigen per jaar	Vervoersbewegingen per jaar
234	468	264	528

Voor de emissies van personen-, bestel- en vrachtauto's voor aan- en afvoer van mensen en materialen is in AERIUS één rijroute opgenomen. Voor de projectlocatie loopt de route voor het aantrekkelijk verkeer via de Ooijenseweg naar de provinciale weg N270 en bedraagt maximaal 6,1 km (enkele route). De N270 geldt als (voornaamste) ontsluitingsweg: vanaf deze aansluiting kan worden gesteld dat het vanaf de projectlocatie afkomstige verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat op deze weg rijdt.

AERIUS Calculator berekent de verkeersemissies na invoering van gegevens over type verkeer, filepercentage en aantallen. Voor het filepercentage wordt uitgegaan van 0%. Verder wordt uitgegaan van buitenverkeer. In tabel 4 zijn de emissies als gevolg van het wegverkeer weergegeven.

Tabel 4: Emissies als gevolg van het wegverkeer

Rekenjaar	Emissiebron	Vervoersbewegingen [aantal/jaar]	Rijafstand per voertuig [m]	Emissievracht NO _x [kg/jaar]	Emissievracht NH ₃ [kg/jaar]
2021	Licht verkeer	468	6100	0,7	0,1
	Zwaar verkeer	528	6100	11,7	0,3
2022	Licht verkeer	468	6100	0,7	0,1
	Zwaar verkeer	528	6100	11,3	0,3
2023	Licht verkeer	468	6100	0,6	0,1
	Zwaar verkeer	528	6100	10,9	0,3

2.3 Rekenresultaten

Bovenstaande informatie is verwerkt tot invoersets in AERIUS-calculator. Voor routes, afstanden en locaties van de optredende emissies wordt verwezen naar AERIUS Calculator-rapportages in de bijlagen. In tabel 5 is een overzicht gegeven van de emissievrachten van de verschillende rekenjaren. Uit de berekeningen blijkt dat er toename is van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Het gebied met de hoogste depositie staat ook vermeld in tabel 5.

Tabel 5: Emissieoverzicht realisatiefase

Rekenjaar	Mobiele werktuigen [kg NO _x]	Verkeer [kg NO _x]	Stikstofdepositie [mol/ha/j]
2021	153,3	12,4	1,28 (Maasduinen)
2022	127,9	12,0	1,26 (Maasduinen)
2023	127,9	11,7	1,26 (Maasduinen)

3 (Tijdelijke) interne saldering

De effecten van de voorgenomen veranderingen betekenen dat een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de relevante Natura 2000-gebieden niet op voorhand is uit te sluiten. LWM wenst het effect van de tijdelijke emissies intern te salderen conform de Beleidsregels intern en extern salderen in Limburg, december 2019.

LWM beschikt reeds over een vergunning² in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw, thans Wet natuurbescherming (Wnb)). Uit de berekening³ die ten grondslag heeft gelegen aan deze vergunning is af te leiden dat de totale vergunde stikstofemissie 14,3 ton NO_x/jr betreft.

Om de ontwikkelingen mogelijk te maken wil LWM tijdelijk intern salderen met de emissies van de stoomketel. De overige, reeds vergunde bronnen blijven onveranderd. Het effect van deze interne saldering is dat er voor geen enkel stikstofgevoelig habitattype een netto depositie is hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. In tabel 6 is deze salderingsopgave gekwantificeerd.

Tabel 6: Salderingsopgave

Omschrijving	Emissie stoomketel [kg NO _x /jaar] na saldering
Inzet stoomketel 2021	1.530
Inzet stoomketel 2022	1.570
Inzet stoomketel 2023	1.570

4 Conclusie

De uitgevoerde AERIUS-berekeningen met interne saldering hebben geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. Voor details betreffende deze stikstofdepositieberekeningen en de resultaten wordt verwezen naar de in bijlage 1 (rekenjaar 2021), bijlage 2 (rekenjaar 2022) en bijlage 3 (rekenjaar 2023) opgenomen AERIUS Calculator-rapportages.

Hieruit volgt dat, met betrekking tot het aspect stikstofdepositie, er geen belemmeringen zijn voor de afwijking van het bestemmingsplan. Deze resultaten kunnen worden meegenomen in de besluitvormingsprocedure.

² Zaaknummer 2015-1749, kenmerk 2016/50203, d.d. 7 juli 2016

³ AERIUS-berekening 2F4rwTDsjz d.d. 13 oktober 2015.

Bijlage:

Titel: AERIUS rapportage 2021
Datum: 14 december 2020
Ons kenmerk: BH4371IBNT2012131312

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 Referentiesituatie en Toekomstige uitbreidingen LWM

- ▶ 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
LWM Broekhuizenvorst	Blitterswijkseweg 1, 5871 CD Broekhuizenvorst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Lamb Weston/Meijer	S65iAGsuchpw

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 november 2020, 16:17	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	1.768,00 kg/j	1.695,70 kg/j	-72,30 kg/j
NH ₃	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Maasduinen	0,00

Toelichting

Stikstofdepositie als gevolg van de inzet van brandstof aangedreven materieel bij mogelijke toekomstige aanpassingen aan de locatie in Broekhuizenvorst in Limburg.

Bouwfase opgedeeld - 2021

Locatie
Referentiesituatie



Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	⚡ Stoomketel Energie Energie	-	1.768,00 kg/j

Locatie Toekomstige uitbreidingen LWM



Emissie Toekomstige uitbreidingen LWM

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Toekomstige aanpassingen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	153,30 kg/j
2	 Rijroute aan- en afvoer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	12,40 kg/j
3	 Stoomketel Energie Energie	< 1 kg/j	1.530,00 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	Vershil	
Maasduinen	0,66	0,67	0,00	
Zeldersche Driessen	0,01	0,00	0,00	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,01	0,00	
Boschhuizerbergen	0,01	0,01	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

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,66	0,67	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,66	0,67	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,35	0,35	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,06	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,06	0,06	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,06	0,06	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,03	0,03	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,01	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,03	0,03	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,02	0,02	0,00	

Zeldersche Driessen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,01	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,01	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,01	0,00	

Deurnsche Peel & Mariapeel

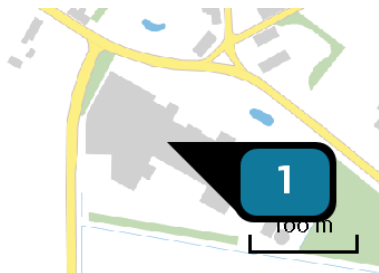
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,01	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
Lgo4 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,01	0,00	

Boschhuizerbergen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	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)
Referentiesituatie



Naam

Stoomketel

Locatie (X,Y)

208014, 391206

Uitstoothoogte

10,5 m

Warmteinhoud

0,000 MW

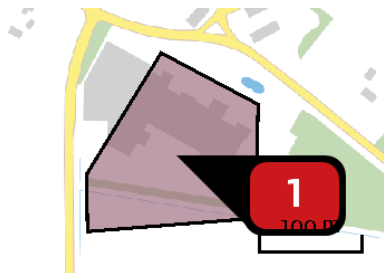
Temporele variatie

Standaard profiel industrie

NOx

1.768,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstige
uitbreidingen LWM



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Oppervlakte

Spreiding

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

NH3

Toekomstige aanpassingen

208028, 391163

4,0 m

2,1 ha

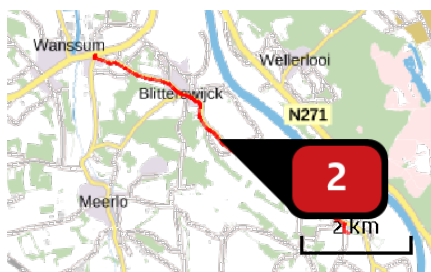
4,0 m

0,000 MW

Continue emissie

153,30 kg/j

< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

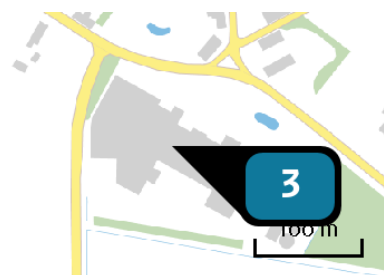
Rijroute aan- en afvoer

205642, 392859

12,40 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	468,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	528,0 / jaar	NOx NH3	11,68 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

NH3

Stoomketel

208014, 391206

10,5 m

0,000 MW

Standaard profiel industrie

1.530,00 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_20201103_bed432f8ee

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage:

Titel: AERIUS rapportage 2022
Datum: 14 december 2020
Ons kenmerk: BH4371IBNT2012131312

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 Referentiesituatie en Toekomstige uitbreidingen LWM

- ▶ 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
LWM Broekhuizenvorst	Blitterswijkseweg 1, 5871 CD Broekhuizenvorst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Lamb Weston/Meijer	RXyTi7WN4222

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 december 2020, 14:07	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	1.768,00 kg/j	1.709,87 kg/j	-58,13 kg/j
NH ₃	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Maasduinen	0,00

Toelichting

Stikstofdepositie als gevolg van de inzet van brandstof aangedreven materieel bij mogelijke toekomstige aanpassingen aan de locatie in Broekhuizenvorst in Limburg.

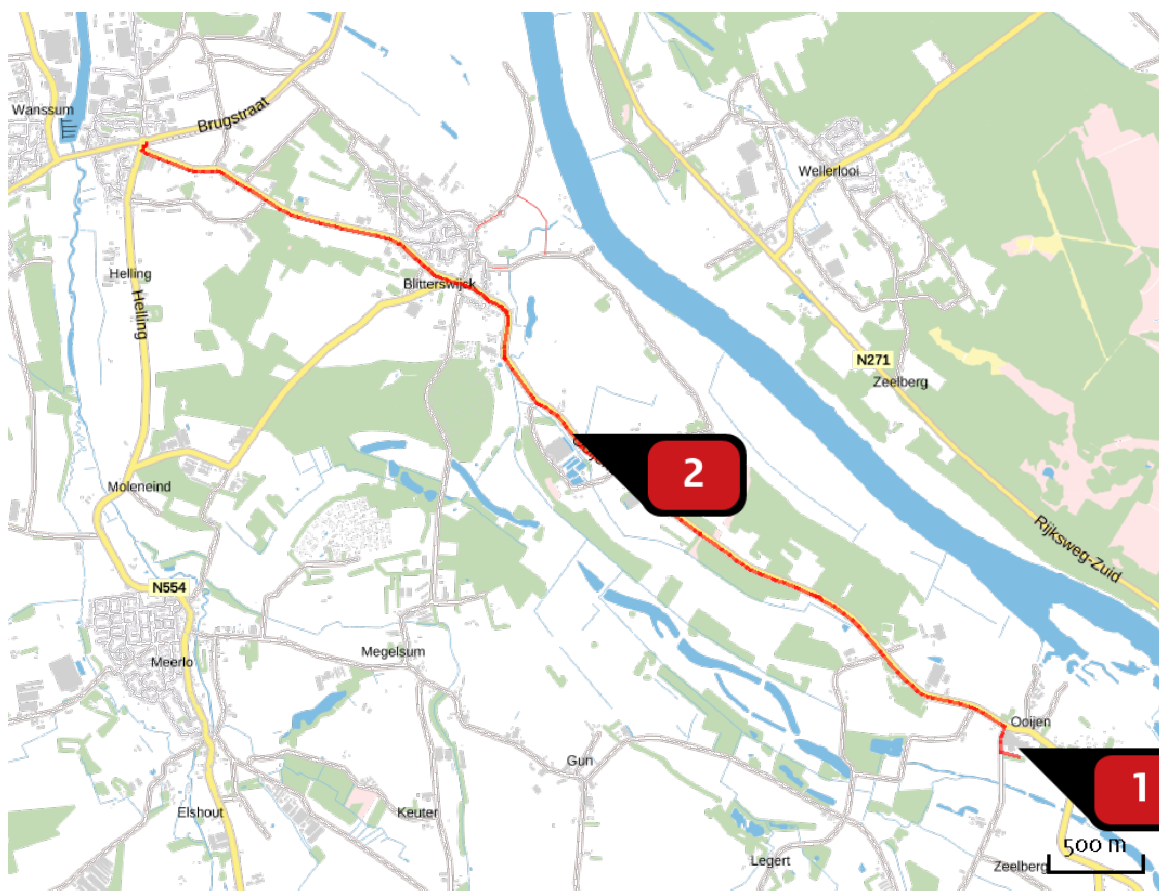
Bouwfase opgedeeld - 2022

Locatie
Referentiesituatie



Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	⚡ Stoomketel Energie Energie	-	1.768,00 kg/j

Locatie
Toekomstige
uitbreidingen LWMEmissie
Toekomstige
uitbreidingen LWM

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Toekomstige aanpassingen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	127,90 kg/j
2	 Rijroute aan- en afvoer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	11,97 kg/j
3	 Stoomketel Energie Energie	-	1.570,00 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	Vershil	
Maasduinen	0,66	0,67	0,00	
Zeldersche Driessen	0,01	0,00	0,00	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,01	0,00	
Boschhuizerbergen	0,01	0,01	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

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,66	0,67	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,66	0,67	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,35	0,35	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,06	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,06	0,06	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,06	0,06	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,03	0,03	0,00	
H4030 Droge heiden	0,03	0,03	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,01	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Hg190 Oude eikenbossen	0,03	0,03	0,00	
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,02	0,02	0,00	

Zeldersche Driessen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,01	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,01	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,01	0,00	

Deurnsche Peel & Mariapeel

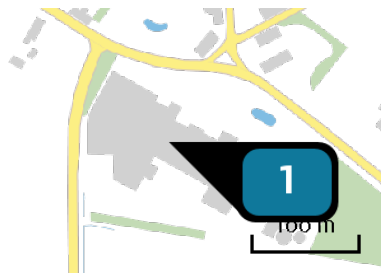
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,01	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
Lgo4 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,01	0,00	

Boschhuizerbergen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	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)
Referentiesituatie



Naam

Stoomketel

Locatie (X,Y)

208014, 391206

Uitstoothoogte

10,5 m

Warmteinhoud

0,000 MW

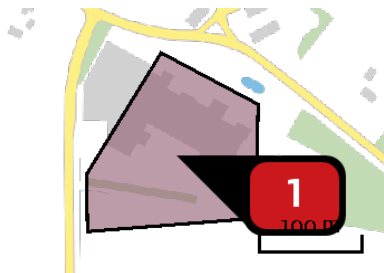
Temporele variatie

Standaard profiel industrie

NOx

1.768,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstige
uitbreidingen LWM



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Oppervlakte

Spreiding

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

NH3

Toekomstige aanpassingen

208028, 391163

4,0 m

2,1 ha

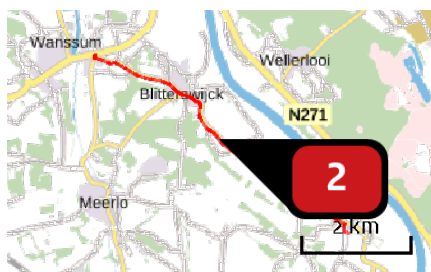
4,0 m

0,000 MW

Continue emissie

127,90 kg/j

< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

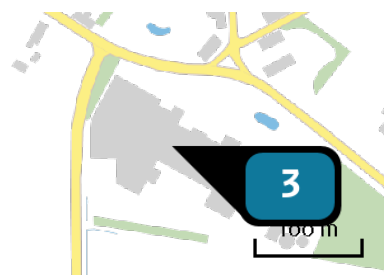
Rijroute aan- en afvoer

205642, 392859

11,97 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	468,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	528,0 / jaar	NOx NH3	11,29 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

Stoomketel

208014, 391206

10,5 m

0,000 MW

Standaard profiel industrie

1.570,00 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_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage:

Titel: AERIUS rapportage 2023
Datum: 14 december 2020
Ons kenmerk: BH4371IBNT2012131312

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 Referentiesituatie en Toekomstige uitbreidingen LWM

- ▶ 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
LWM Broekhuizenvorst	Blitterswijkseweg 1, 5871 CD Broekhuizenvorst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Lamb Weston/Meijer	S51ZABPXWmCx

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 december 2020, 14:38	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	1.768,00 kg/j	1.709,44 kg/j	-58,56 kg/j
NH ₃	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Maasduinen	0,00

Toelichting

Stikstofdepositie als gevolg van de inzet van brandstof aangedreven materieel bij mogelijke toekomstige aanpassingen aan de locatie in Broekhuizenvorst in Limburg.

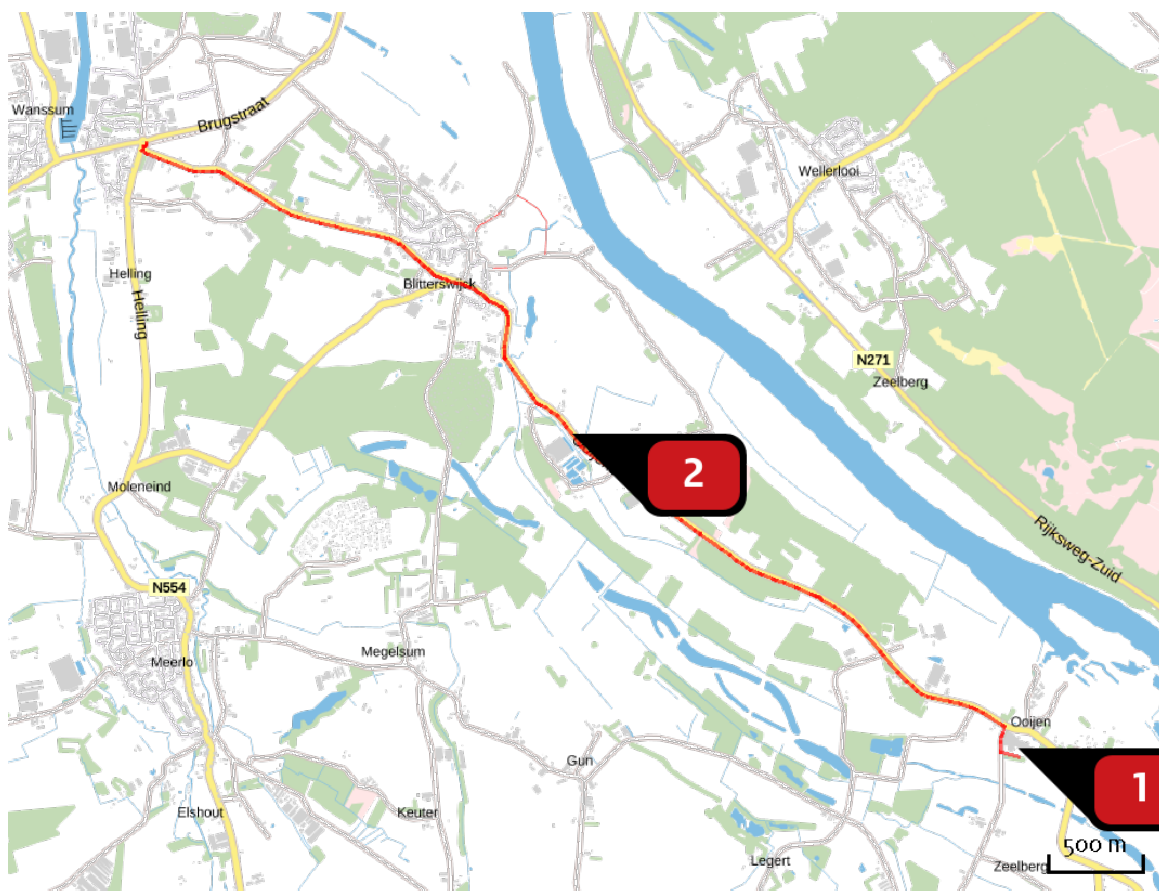
Bouwfase opgedeeld - 2023

Locatie
Referentiesituatie



Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	⚡ Stoomketel Energie Energie	-	1.768,00 kg/j

Locatie
Toekomstige
uitbreidingen LWMEmissie
Toekomstige
uitbreidingen LWM

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Toekomstige aanpassingen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	127,90 kg/j
2	 Rijroute aan- en afvoer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	11,54 kg/j
3	 Stoomketel Energie Energie	-	1.570,00 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	Vershil	
Maasduinen	0,66	0,67	0,00	
Zeldersche Driessen	0,01	0,00	0,00	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,01	0,00	
Boschhuizerbergen	0,01	0,01	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

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,66	0,67	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,66	0,67	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,35	0,35	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,06	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,06	0,06	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,06	0,06	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,03	0,03	0,00	
H4030 Droge heiden	0,03	0,03	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,01	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,03	0,03	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,02	0,02	0,00	

Zeldersche Driessen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,01	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,01	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,01	0,00	

Deurnsche Peel & Mariapeel

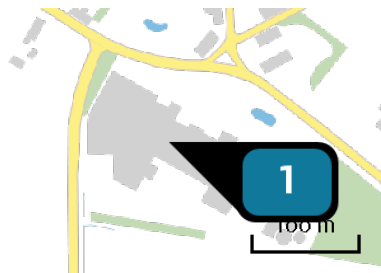
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,01	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
Lgo4 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,01	0,00	

Boschhuizerbergen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	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)
Referentiesituatie



Naam

Stoomketel

Locatie (X,Y)

208014, 391206

Uitstoothoogte

10,5 m

Warmteinhoud

0,000 MW

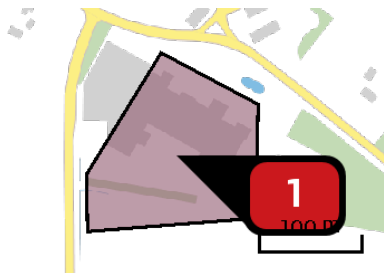
Temporele variatie

Standaard profiel industrie

NOx

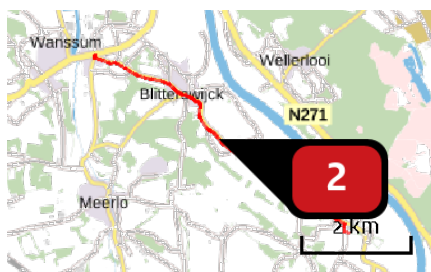
1.768,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstige
uitbreidingen LWM



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx
NH3

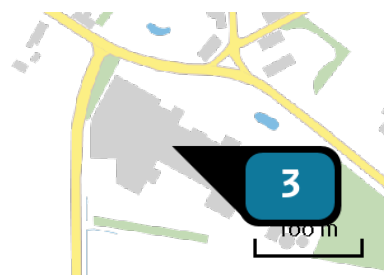
Toekomstige aanpassingen
208028, 391163
4,0 m
2,1 ha
4,0 m
0,000 MW
Continue emissie
127,90 kg/j
< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Rijroute aan- en afvoer
205642, 392859
11,54 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	468,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	528,0 / jaar	NOx NH3	10,91 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx

Stoomketel
208014, 391206
10,5 m
0,000 MW
Standaard profiel industrie
1.570,00 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_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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