

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 Ref 2021 en Beoogde opzet

- 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
Locis adviseurs B.V.	Koningsweg 6, 7031 GS Wehl

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Ref 2021 - beoogde opzet	RYZmQk3MC2WD

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 september 2021, 12:05	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	250,37 kg/j	250,37 kg/j	-
NH ₃	133,62 kg/j	133,62 kg/j	-

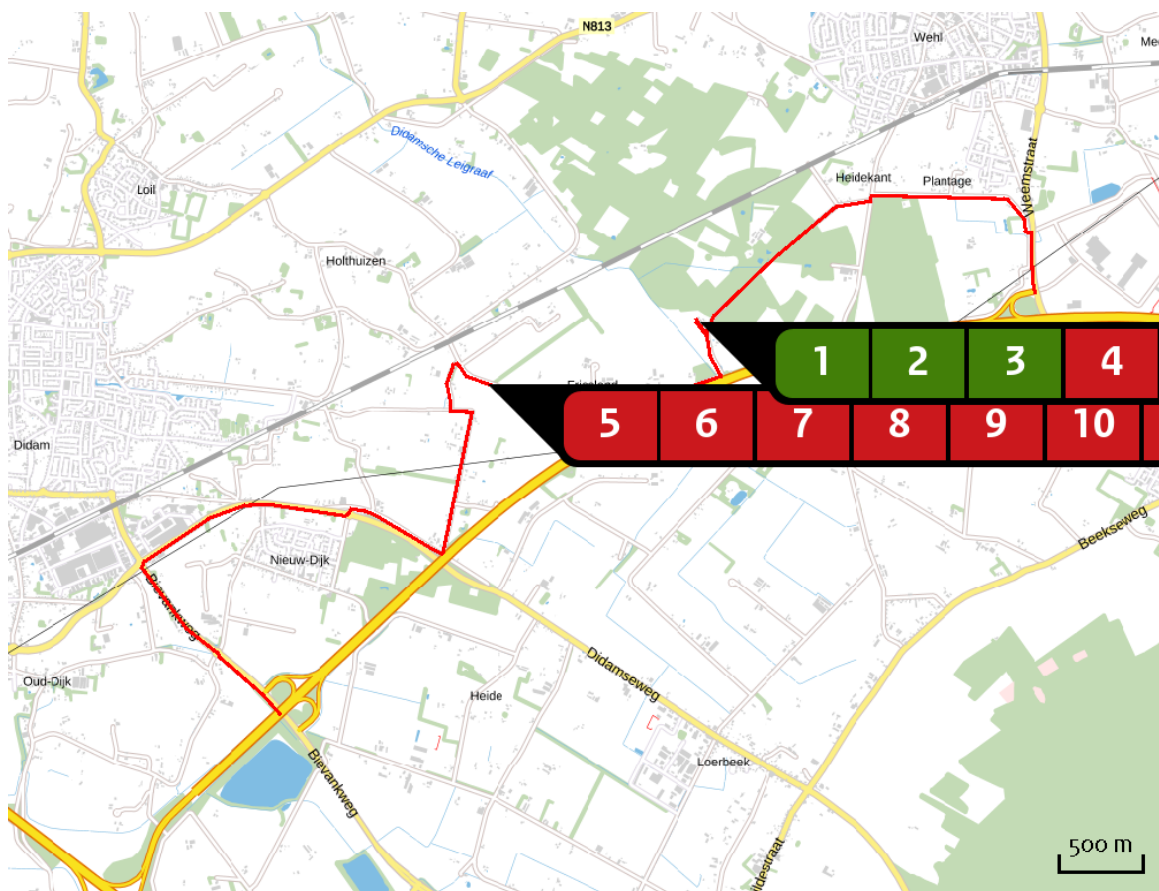
Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Geaccepteerde milieu melding 15-02-2021 - beoogde opzet

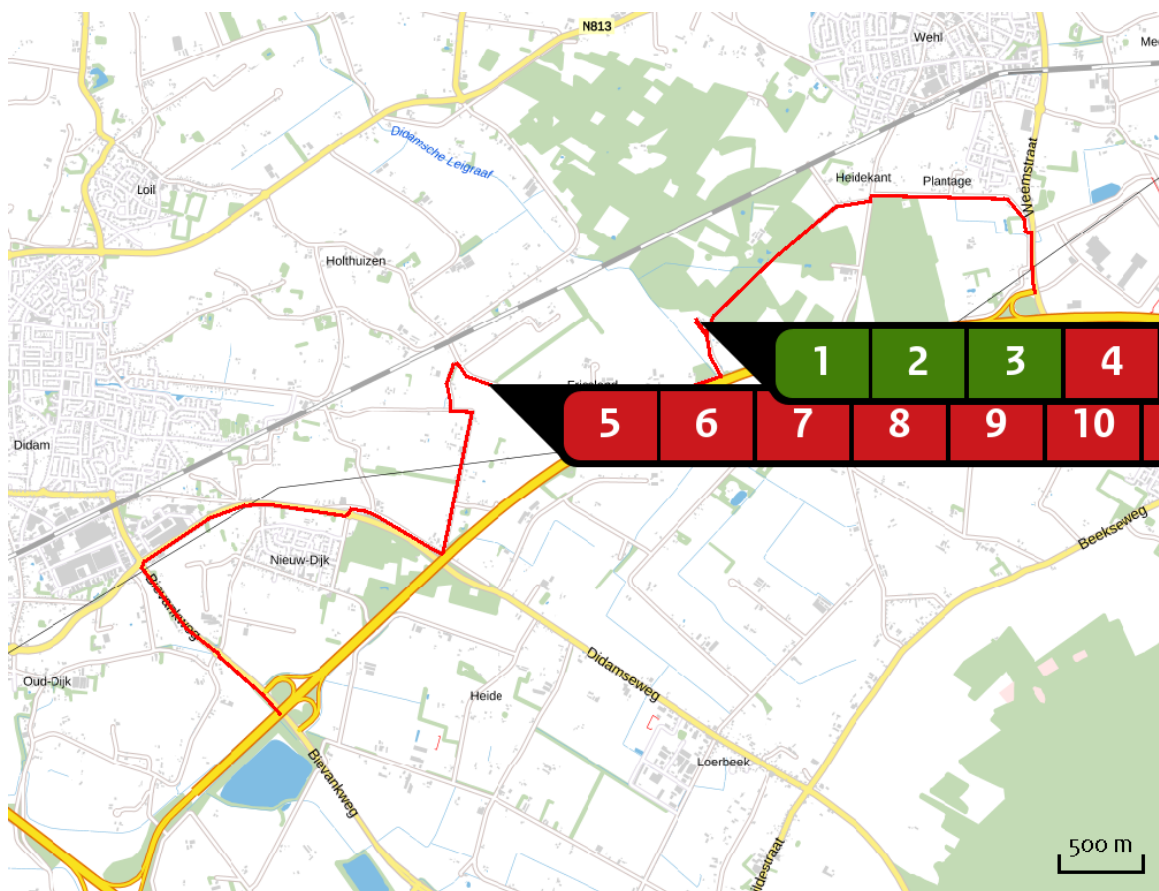
Locatie
Ref 2021Emissie
Ref 2021

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Stal 2 Landbouw Stalemissies	54,10 kg/j	-
2  Stal 3 Landbouw Stalemissies	7,00 kg/j	-
3  Stal 10 Landbouw Stalemissies	71,00 kg/j	-
4  Mobiele voertuigen op het erf Mobiele werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	232,74 kg/j
5  Veetransport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6  Mestafvoer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector			Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7		Kracht/voertransport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
8		Deconstructiewagen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9		Overig vrachtverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
10		Auto's van/naar het erf Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,78 kg/j
11		Uitstoot woning Wonen en Werken Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
12		Vervoersbewegingen woning Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	7,53 kg/j
13	...	Stationair draaien Anders... Anders...	-	1,00 kg/j

Locatie

Beoogde opzet



Emissie

Beoogde opzet

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Stal 2 Landbouw Stalemissies	54,10 kg/j	-
2	 Stal 3 Landbouw Stalemissies	7,00 kg/j	-
3	 Stal 10 Landbouw Stalemissies	71,00 kg/j	-
4	 Mobiele voertuigen op het erf Mobiele werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	232,74 kg/j
5	 Veetransport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	 Mestafvoer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector			Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7		Kracht/voertransport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
8		Deconstructiewagen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9		Overig vrachtverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
10		Auto's van/naar het erf Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,78 kg/j
11		Uitstoot woning Wonen en Werken Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
12		Vervoersbewegingen woning Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	7,53 kg/j
13	...	Stationair draaien Anders... Anders...	-	1,00 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Rijntakken	0,01	0,01	0,00	-
Stelkampsveld	0,01	0,01	0,00	-
Landgoederen Brummen	0,01	0,01	0,00	-
Veluwe	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

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,01	0,00	-
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,01	0,00	-
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,01	0,00	-
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,01	0,00	-
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	0,01	0,00	-
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,01	0,00	-
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	-
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	-
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	-
ZGHg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,01	0,00	-
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,01	0,00	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,01	0,00	-
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,01	0,00	-
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,01	0,00	-
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,01	0,00	-

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,01	0,00	-
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,01	0,00	-
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	-

Stelkampsveld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	-
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	-
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,01	0,00	-
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	-
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	-

Landgoederen Brummen

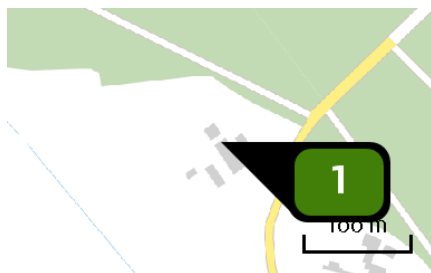
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,01	0,00	-
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,01	0,00	-
Hg12o Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	-
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	-

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	-
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	-
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	-
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	-
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	-
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	-
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	-
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,01	0,00	-
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,01	0,00	-
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,01	0,00	-
L4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	-
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	-
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	-
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	-
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	-
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,01	0,00	-
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	-
H6230 Heischrale graslanden	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)
Ref 2021



Naam

Stal 2

Locatie (X,Y)

210213, 439924

Uitstoothoogte

1,5 m

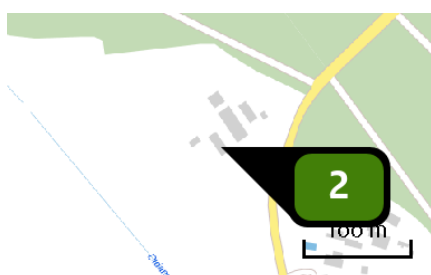
Warmteinhoud

0,000 MW

NH₃

54,10 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	7	NH ₃	5,000	35,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	7	NH ₃	2,100	14,70 kg/j
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	1	NH ₃	3,100	3,10 kg/j
	K 4.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; pony's in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	1	NH ₃	1,300	1,30 kg/j



Naam

Stal 3

Locatie (X,Y)

210210, 439890

Uitstoothoogte

1,0 m

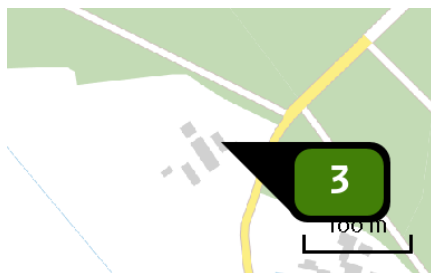
Warmteinhoud

0,000 MW

NH₃

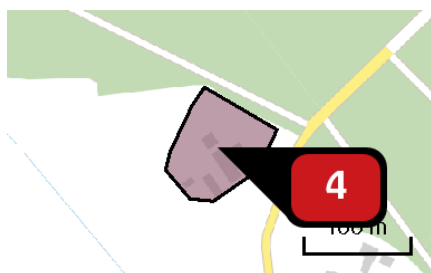
7,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	10	NH ₃	0,700	7,00 kg/j



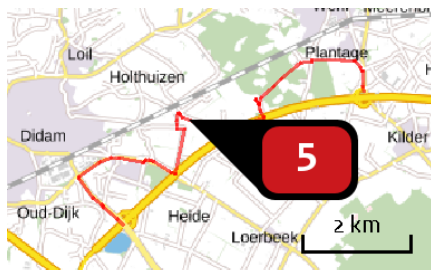
Naam **Stal 10**
 Locatie (X,Y) **210236, 439923**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **71,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	10	NH ₃	5,000	50,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	10	NH ₃	2,100	21,00 kg/j



Naam **Mobiele voertuigen op het erf**
 Locatie (X,Y) **210213, 439927**
 NO_x **232,74 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
Pre-STAGE 1981-1990, 18 <= kW < 37 (Diesel)	Tractor 1	1.830	55	1,8	NO _x NH ₃	96,87 kg/j < 1 kg/j
Pre-STAGE <= 1980, < 18 kW (Diesel)	Tractor 2	915	55	0,6	NO _x NH ₃	30,69 kg/j < 1 kg/j
Pre-STAGE 1981-1990, < 18 kW (Diesel)	Heftruck 1	260	16	0,6	NO _x NH ₃	8,86 kg/j < 1 kg/j
Pre-STAGE 1981-1990, 18 <= kW < 37 (Diesel)	Shovel 1	1.830	110	1,5	NO _x NH ₃	96,32 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Veetransport**

208968, 439547

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	24,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Mestafvoer**

208968, 439547

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Kracht/voertransport**

208968, 439547

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	24,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Destructiewagen**

208968, 439547

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

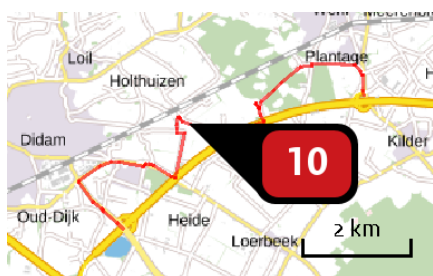
NH₃**Overig vrachtverkeer**

208968, 439547

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

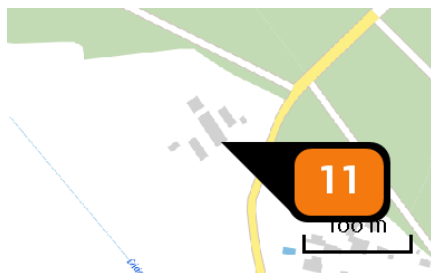
NH₃**Auto's van/naar het erf**

208968, 439547

2,78 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.095,0 / jaar	NOx NH ₃	2,78 kg/j < 1 kg/j

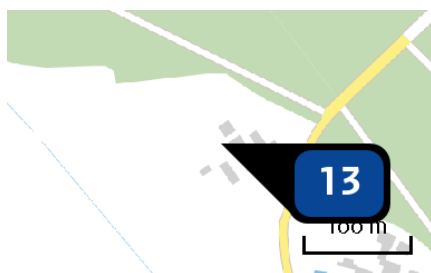


Naam **Uitstoot woning**
 Locatie (X,Y) **210230, 439899**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3,60 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**



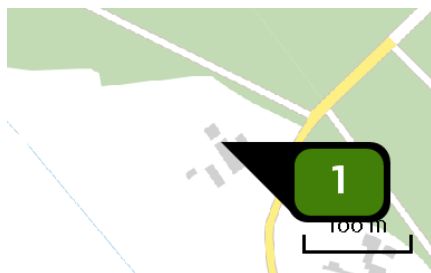
Naam **Vervoersbewegingen woning**
 Locatie (X,Y) **208935, 439559**
 NOx **7,53 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.993,0 / jaar	NOx NH3	7,53 kg/j < 1 kg/j



Naam **Stationair draaien**
 Locatie (X,Y) **210200, 439920**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **1,00 kg/j**

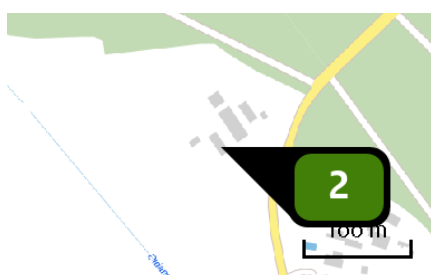
Emissie
(per bron)
Beoogde opzet



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

Stal 2
210213, 439924
1,5 m
0,000 MW
54,10 kg/j

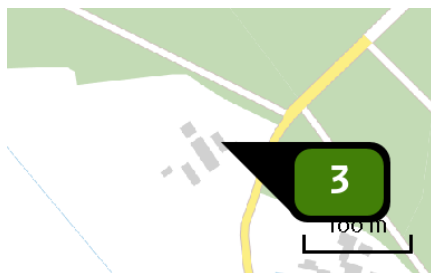
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	7	NH ₃	5,000	35,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	7	NH ₃	2,100	14,70 kg/j
	K 3.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder)) (Overig)	1	NH ₃	3,100	3,10 kg/j
	K 4.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; pony's in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	1	NH ₃	1,300	1,30 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

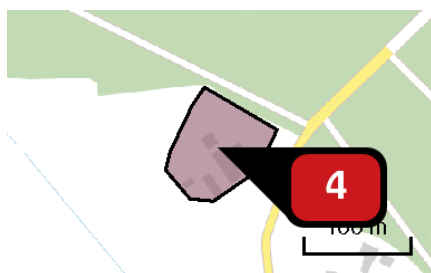
Stal 3
210210, 439890
1,0 m
0,000 MW
7,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	10	NH ₃	0,700	7,00 kg/j



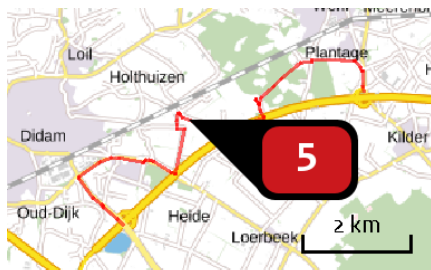
Naam **Stal 10**
 Locatie (X,Y) **210236, 439923**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **71,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	10	NH ₃	5,000	50,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	10	NH ₃	2,100	21,00 kg/j



Naam **Mobiele voertuigen op het erf**
 Locatie (X,Y) **210213, 439927**
 NO_x **232,74 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
Pre-STAGE 1981-1990, 18 <= kW < 37 (Diesel)	Tractor 1	1.830	55	1,8	NO _x NH ₃	96,87 kg/j < 1 kg/j
Pre-STAGE <= 1980, < 18 kW (Diesel)	Tractor 2	915	55	0,6	NO _x NH ₃	30,69 kg/j < 1 kg/j
Pre-STAGE 1981-1990, < 18 kW (Diesel)	Heftruck 1	260	16	0,6	NO _x NH ₃	8,86 kg/j < 1 kg/j
Pre-STAGE 1981-1990, 18 <= kW < 37 (Diesel)	Shovel 1	1.830	110	1,5	NO _x NH ₃	96,32 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Veetransport**

208968, 439547

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	24,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Mestafvoer**

208968, 439547

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Kracht/voertransport**

208968, 439547

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	24,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Destructiewagen**

208968, 439547

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

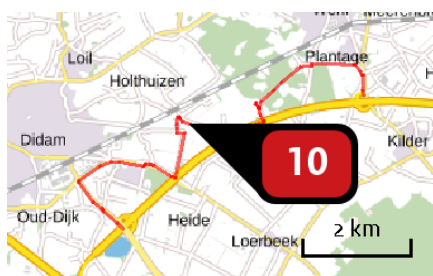
NH₃**Overig vrachtverkeer**

208968, 439547

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

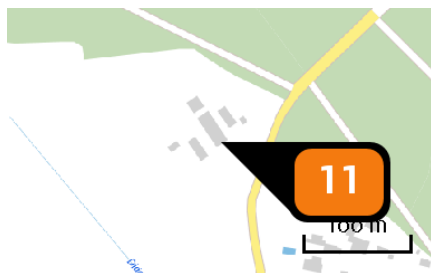
NH₃**Auto's van/naar het erf**

208968, 439547

2,78 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.095,0 / jaar	NOx NH ₃	2,78 kg/j < 1 kg/j

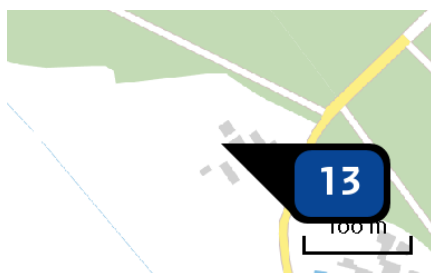


Naam **Uitstoot woning**
 Locatie (X,Y) **210230, 439899**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3,60 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**



Naam **Vervoersbewegingen woning**
 Locatie (X,Y) **208935, 439559**
 NOx **7,53 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.993,0 / jaar	NOx NH3	7,53 kg/j < 1 kg/j



Naam **Stationair draaien**
 Locatie (X,Y) **210200, 439920**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **1,00 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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