

Stikstofberekening (Aerius)

In het voorliggende plan is er sprake van het slopen en bouwen van enkele schuren bij het akkerbouwbedrijf aan de Lauwersweg 2 in Uithuizen. De activiteiten in de sloopfase vinden maar een beperkt deel van het jaar plaats en zijn daarna afgerond. Het totaal aantal verkeersbewegingen in deze fase is uitgezet over het aantal bewegingen per etmaal, gedurende een jaar omdat AERIUS de depositie per jaar berekend.

De exploitatie van het akkerbouwbedrijf in de gebruiksfase veroorzaakt ook stikstofemissie vanwege met name verkeersbewegingen, door het uitvoeren van werkzaamheden op het land en op het erf (tractor, vrachtauto, heftruck e.d.), de ventilatie van de aardappelbewerkingen en als gevolg van het bewonen van de bedrijfswoning.

In de huidige situatie wordt opslagruimte bij derden gehuurd. Met de nieuwbouw van de bewaring op het bedrijf aan de Lauwersweg 2 komt het bewaren van de producten bij derden te vervallen. Hierdoor zal het aantal transportbewegingen van en naar het bedrijf afnemen. Ten opzichte van het bestaande gebruik is er in de gebruiksfase sprake van een afname van de stikstofemissie. Vanwege dit gegeven is voor de gebruiksfase geen stikstofberekening uitgevoerd.

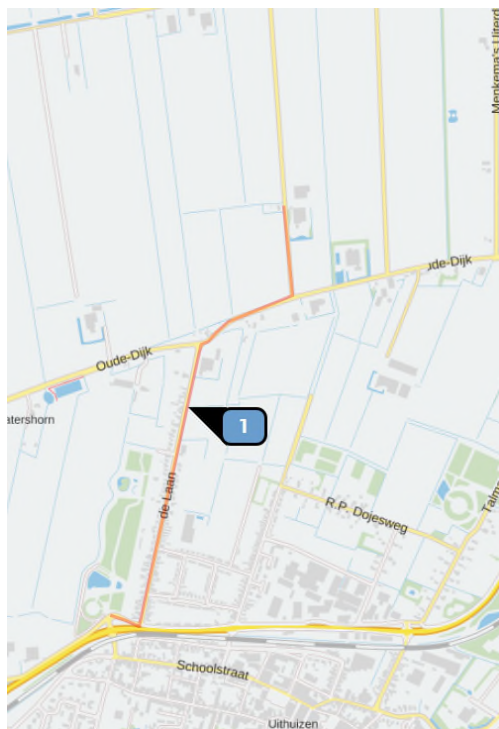
Voor de sloop- en de bouwphase is een inschatting gemaakt van het aantal transportbewegingen en de inzet van mobiele werktuigen.

Sloopfase

Uitgangspunten berekening

Rijroute verkeer sloopfase

Aangenomen wordt dat het verkeer in de sloopfase vanaf de Lauwersweg, via de Oude-Dijk en de Laan in de richting van de Ommelandenweg rijdt (en vice versa). In de navolgende afbeelding is de rijroute met de rode lijn aangegeven. Op de Ommelandenweg gaat het verkeer op in het heersend verkeersbeeld.



Af te leggen route voor verkeer van en naar plangebied.

Verkeersbewegingen en inzet materieel sloofase

De stikstofemissie in de sloofase heeft in hoofdzaak betrekking op gebruik van werktuigen en transportmiddelen met verbrandingsmotoren. De activiteiten in de sloofase vinden maar een beperkt deel van het jaar plaats en zijn daarna afgerond terwijl AERIUS de depositie per jaar doorrekend. Het totaal aantal wegverkeersbewegingen in deze fase is daarom berekend per etmaal, gedurende een jaar.

In onderstaande tabellen zijn de wegverkeersbewegingen en benodigde mobiele werktuigen

Wegverkeer		slopen											
Omschrijving Aeries		Bouwtijd	dg per wk	dagen	aantal	verkeerkeers bewegingen (heen en terug)							
Wegverkeer buitenwegen licht verkeer													
busjes medewerkers sloopbedrijf		4 weken	5	20	2	80							
totaal						80	1 bewegingen per etmaal, gedurende een jaar						
Wegverkeer buitenwegen middelzwaar vrachtverkeer													
bouwmaterialen						0							
bouwfal halen en brengen						0							
sloopafval halen en brengen		4 weken	3	12	4	96							
keet en ondergeschikte zaken halen en brengen						4							
mobiele kranen						4							
betonpompwagen						0							
betonwagens 10 -15m3						0							
heistelling						0							
totaal						104	1 bewegingen per etmaal, gedurende een jaar						

mobiele werktuigen		slopen									
Omschrijving Aeries	kw	bj vanaf	Omschrijving praktijk	brandstof	aantal	duur	uren pd	uren tot	draaiuren pj		
graafmachine	100 kW	2001	Graafmachine	diesel	1	12 dgn	8	96	96		
ruw terrein heftrucks	60 kW	2003	Verreiker	diesel	1	6 dgn	8	48	48		

Tabel: verkeersbewegingen licht en middelzwaar vrachtverkeer en inzet mobiele werktuigen

De Aeries berekening is 'worst case' uitgevoerd. Dat wil zeggen dat t.a.v. de bouwjaar van de mobiele werktuigen gekozen is voor relatief oude(re) machines. Bij het toepassen van jongere machines (wat in de praktijk naar verwachting aan de orde zal zijn) is de NOx uitstoot lager.

Ten aanzien van het wegverkeer zijn de bewegingen 'afgerond' op 1 beweging per etmaal, gedurende een jaar. Dit is een ruime overschatting van het aantal verkeersbewegingen met licht en middelzwaar verkeer.

Beoordeling effecten

Uit de berekening van de sloofase komt geen depositieresultaat boven de 0,00 mol/ha/jaar naar voren.

Bouwfase

Uitgangspunten berekening

Rijroute verkeer bouwfase

Aangenomen wordt dat het verkeer in de bouwfase de zelfde route aflegt als het verkeer in de sloofase.

De stikstofemissie in de bouwfase heeft in hoofdzaak betrekking op gebruik van werktuigen en transportmiddelen met verbrandingsmotoren. De bouw van de nieuwe loodsen vindt gefaseerd plaats. Voor de bouw is twee jaar uitgetrokken. Het totaal aantal wegverkeersbewegingen in deze fase is daarom berekend per etmaal, gedurende twee jaar.

De draaiuren van de mobiele werktuigen zijn ook over twee jaar berekend.

Wegverkeer						
Omschrijving Aeries	Bouwtijd	dg per wk	dagen	aantal	verkeerders bewegingen (heen en terug)	
Wegverkeer buitenwegen licht verkeer						
busje werknemers aannemer	30 weken	5	150	2	600	
busje uitvoerder	30 weken	5	150	1	300	
busje installateur E	10 weken	5	50	1	100	
busje installateur W	5 weken	5	25	1	50	
busje installateur specifieke specialisten	30 weken	2	60	1	120	
busjes medewerkers onderaannemers	30 weken	1	30	1	60	
directievoerder namens opdrachtgever	30 weken	1	30	1	60	
totaal					1290	4 bewegingen per etmaal, gedurende een jaar
						2 bewegingen per etmaal, gedurende twee jaar
Wegverkeer buitenwegen middelzwaar vrachtverkeer						
totaal					0	0 bewegingen per etmaal, gedurende een jaar
Wegverkeer buitenwegen zwaar vrachtverkeer						
bouwmaterialen	30 weken	3	90	1	180	
bouwafval halen en brengen	30 weken	0,5	15	1	30	
keet en ondergeschikte zaken halen en brengen					4	
mobiele kranen					60	
betonpompwagen					12	
betonwagens 10 -15m3					110	
heistelling					6	
totaal					402	2 bewegingen per etmaal, gedurende een jaar
						1 beweging per etmaal, gedurende twee jaar

mobiele werktuigen										
Omschrijving Aeries	kw	bj vanaf	Omschrijving praktijk	brandstof	aantal	duur	uren pd	uren tot	draaiuren pj	Draaiuren per 2 jaar
betonstorters	200 kW	2011	Betonpompwagen	diesel	1	6 dgn	6	36	36	18
compactors	60 kW	2011	Aantrillen uitgegraven grond	diesel	1	6 dgn	6	36	36	18
graafmachine	100 kW	2011	Graafmachine	diesel	1	9 dgn	8	72	72	36
graders	60 kW	2011	Egaliseren ondergrond	diesel	1	2 dgn	8	16	16	8
hijskranen	200 kW	2015	Mobiele hijskranen	diesel	1	30 dgn	6	180	180	90
hijskranen	450 kW	2015	Heistelling	diesel	1	20 dgn	8	160	160	80
kiepbakken	100 kW	2011	Kiepswagen	diesel	2	5 dgn	8	80	80	40
laadschoppen	100 kW	2011	Shovel	diesel	1	4 dgn	6	24	24	12
reach stackers	250 kW	2011	Verreiker	diesel	1	40 dgn	4	160	160	80
walsen	50 kW	2011	Grondverdichter met enkele wals	diesel	1	2 dgn	8	16	16	8

Ten aanzien van het wegverkeer zijn de bewegingen 'afgerond' op 2 beweging per etmaal voor het licht verkeer, gedurende twee jaar en 1 verkeersbeweging per etmaal gedurende 2 jaar voor middelzwaar vrachtverkeer. Dit is een overschatting van het aantal verkeersbewegingen met licht en middelzwaar verkeer.

Uit de berekening van de sloopfase komt geen depositieresultaat boven de 0,00 mol/ha/jaar naar voren.

In zowel de sloop- als de bouwphase is er op grond van de vrijkomende stikstofemissies geen significant versturend of verslechterend effect te verwachten ten aanzien van de instandhoudingsdoelen van het betreffende Natura 2000 gebied. De Aerius berekeningen van de sloop- en de bouwphase zijn als bijlage 1 en 2 toegevoegd.

1. AERIUS berekening slooffase
2. AERIUS berekening bouwphase

Bijlage 1. AERIUS berekening sloopfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rombou BV	Lauwersweg 2, 9981VE Uithuizen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nienhuis	S5TauCgksuEX

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 juni 2020, 16:20	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	51,92 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

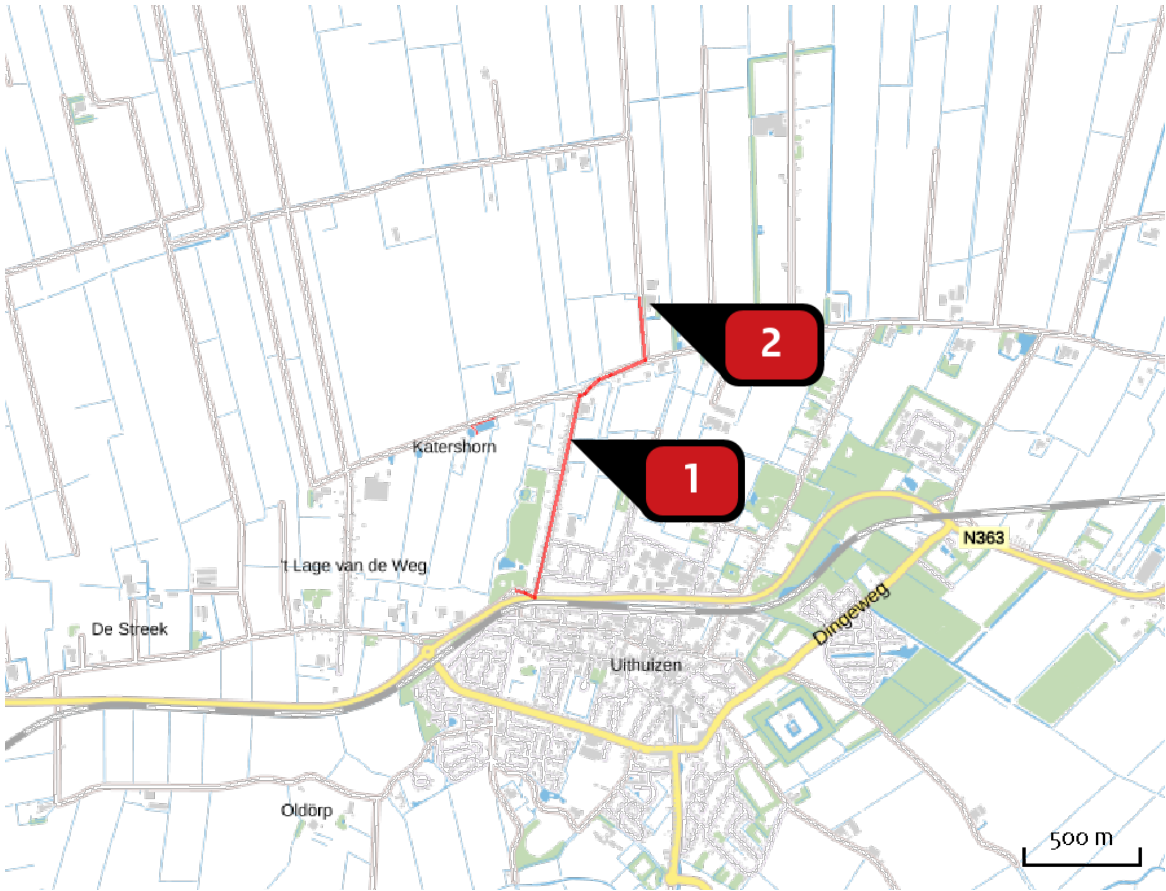
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Berekening sloopfase

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Wegverkeer sloopfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,57 kg/j
2	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	50,34 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

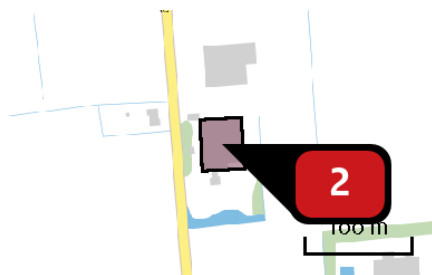
Wegverkeer sloopfase

240276, 604091

1,57 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,40 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Mobiele werktuigen

240621, 604679

50,34 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	40,32 kg/j
AFW	Verreiker		4,0	4,0	0,0	NOx	10,02 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 2019A_20200403_6c571f9654

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 2. AERIUS berekening bouwfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Rombou BV

Lauwersweg 2, 9981VE Uithuizen

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Nienhuis

RbgdNRXSGxHh

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

02 juni 2020, 17:03

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 86,86 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

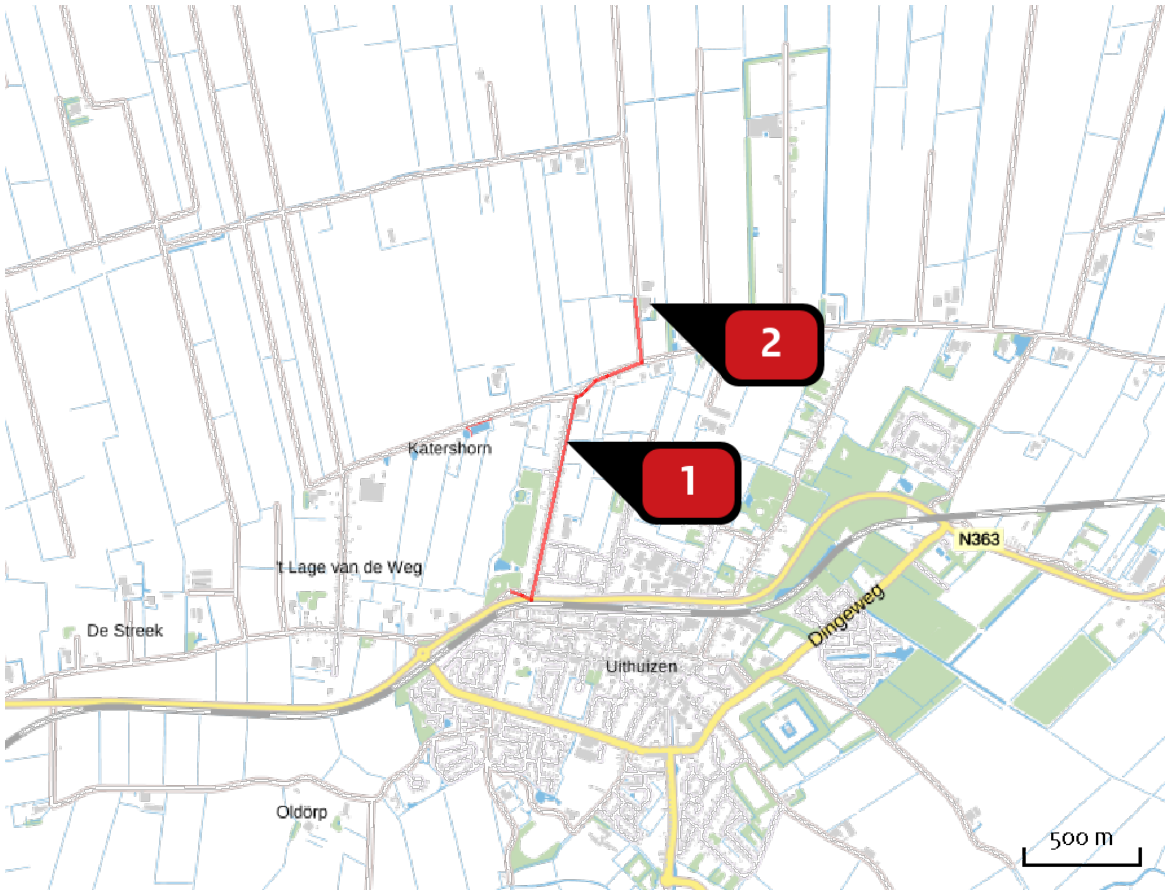
Natuurgebied

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

Toelichting

Berekening bouwfase

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer sloopfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,74 kg/j
2	Mobiële werktuigen Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	-	85,12 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

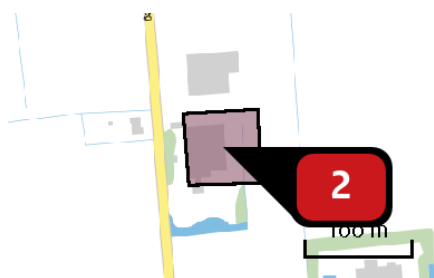
Wegverkeer sloopfase

240276, 604091

1,74 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx	1,40 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j



Naam

Mobiele werktuigen

Locatie (X,Y)

240637, 604684

NOx

85,12 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bettonstorters		4,0	4,0	0,0	NOx	6,48 kg/j
AFW	Compactors		4,0	4,0	0,0	NOx	2,27 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	6,26 kg/j
AFW	Graders		4,0	4,0	0,0	NOx	1,04 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	3,60 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	6,48 kg/j
AFW	Kiepbakken		4,0	4,0	0,0	NOx	7,44 kg/j
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	2,52 kg/j
AFW	Verreiker		4,0	4,0	0,0	NOx	48,36 kg/j
AFW	Walsen		4,0	4,0	0,0	NOx	< 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>