

Memo

Datum 17 januari 2023, aangevuld 25 oktober en 23 november 2023
Documentnummer T170975.024/JSE
Relatie Theeuwen Trostomatenkwekerij B.V., de heer E. Theeuwen
Onderwerp Memo stikstofonderzoek bouwphase Tuinstraat 8 Wellerlooi

Initiatiefnemer exploiteert een glastuinbouwbedrijf. Hij heeft het voornemen opgepakt om een oud kasdeel te slopen en hier een nieuwe kas terug te bouwen (ca. 2,65 ha). De nieuwe kas sluit aan de op de bestaande kas. Daarnaast wordt er een corridor gebouwd en een laaddock. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In onderstaande notitie wil ik daar nader op in gaan.

Aanleiding

Voor ruimtelijke ontwikkelingen kan, naast een planologische titel en/of een omgevingsvergunning voor (o.a.) bouwen, ook een Wet natuurbescherming (Wnb) toestemming (o.a. i.v.m. stikstof) nodig zijn. Of er Wnb-toestemming vanwege stikstof nodig is, is afhankelijk van een stikstofberekening en/of een 'voortoets' (=milieukundig/ecologisch vooronderzoek). Het is niet zo dat nu voor ieder project een Wnb-toestemming nodig is. Maar er is geen (generieke) drempelwaarde meer waaronder een vergunning niet nodig is. Dat moet nu per aanvraag beoordeeld worden. Dat is nodig bij planologische procedures (zoals een bestemmingsplan) en bij de verlening van een omgevingsvergunning (i.v.m. het zogenaamde 'aanhaken').

Berekening van de stikstofemissie

Op basis van dit bouwplan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fasen te onderscheiden:

1. Bestaande gebruiksfase: effecten ten aanzien van huidige gebruik;
2. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
3. Gebruiksfase: effecten vooronbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

De gebruiksfase na realisatie is reeds eerder in beeld gebracht, waaruit is gebleken dat geen sprake is van een toename van stikstofemissie. Navolgend is in onderhavige notitie ook de emissie die aan de orde is in de realisatiefase berekend. Indien de emissie van stikstof in deze fase niet leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ha/jaar), dan kan het planvoornemen doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming. Voor de aanlegfase kan de vuistregel van Bij 12 toegepast worden, dat eenmalige depositietoenames van 0,1 mol/ha niet significant zijn. Indien er door het planvoornemen wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige gebruik en de stikstofemissies in de realisatiefase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Dit is het zogenaamde interne salderen. In onderhavige situatie wordt hiervan gebruik gemaakt.

Bestaand gebruik

Het bestaande gebruik van de betreffende locatie bestaat enerzijds uit een bestaande kas van ca. 1,69 ha. en landbouwkundig grondgebruik van de overige percelen. Dit bestaande gebruik wordt hierna verder toegelicht.

Glastuinbouwbedrijf: ketel Tuinstraat 6

Dit bedrijf maakt gebruik van een verwarmingsketel om te voorzien in de warmtebehoefte van de kas. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

Ketel (water): emissiepunthoogte = 6 m
Tuinstraat 6 Doorsnede emissiepunt = 0,7 m
Uitstroomoppervlak = $\pi \cdot r^2 = 0,385 \text{ m}^2$
Bedrijfstijd (maximaal) = 3.000 h/jr.
Rookgastemperatuur = 45°C.
NO_x-emissie = 36,5 mg/m³

Voor de berekening van de stikstofemissie wordt de volgende formule gebruikt:

$E = F_b \times 9 \times c$ (Bron: Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2021.1- juni 2022)

Waarin

E = de jaarvracht in kg/jaar

F_b = het brandstofverbruik (m³/j)

9 = omrekeningsfactor om het rookgasvolume te berekenen

C = de NO_x-concentratie (kg/m³)

Stikstofemissie Ketel Tuinstraat 6: gebaseerd op een gasverbruik van 304.079 m³/jaar kan de NO_x-emissie als volgt worden berekend: $304.079 \times 9 = 2.736.711 \text{ m}^3 \text{ rookgas/jr.}$

$2.736.711 \times 36,5 = 99.889.951 \text{ mg NO}_x\text{/jr.} = \mathbf{99,9 \text{ kg NO}_x\text{/jr.}}$

Uitstroomsnelheid: $2.736.711 \text{ m}^3 \text{ rookgas/jr.} / 3.000 / 3.600 = 0,25 \text{ m}^3\text{/s rookgas} / 0,385 = 0,66 \text{ m/s.}$

Verkeersbewegingen

De verkeersbewegingen behorende bij de kas aan de Tuinstraat 6 zijn conform de referentiesituatie van de gebruiksfase (zie motivatie gebruiksfase) als volgt: m.b.t. Tuinstraat 6 is er sprake van 2 zware verkeersbewegingen, 2 middelzware en 8 lichte verkeersbewegingen per dag.

Grondgebruik landbouwpercelen

Het overige deel van het perceel (ca. 1,01 ha) is voorheen altijd in gebruik geweest ten behoeve van het telen van akkerbouwgewassen of grasland waarbij jaarlijks bemesting heeft plaatsgevonden met dierlijke mest. In 2022 is conform opgave Maaslandagri de maximale stikstofgift uit dierlijke mest aangewend die conform de mestwetgeving toegepast mocht worden, zie ook bijgevoegde factuur in **bijlage 1** (betreft tevens perceel van burens).

Uit de mestwetgeving volgt dat bij de teelt van snijmais op zandgrond 112 kg stikstof (N) per hectare mag worden toegediend aan het gewas. Er mag maximaal 170 kg/ha stikstof uit dierlijke mest worden aangewend. Met een werkingscoëfficiënt van 60% (rundvee drijfmest) is dan 102 kg/ha N beschikbaar voor het gewas. Er mag dan nog 10 (112 – 102) kg N uit kunstmest worden toegediend.

Bij het bemesten van bouwland met dierlijke mest (onderwerken in 1 werkgang), heeft deze mest een gemiddeld vervluchtigingspercentage van 22% (bron: 'Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2010', werkdocument 294, WUR). Dit resulteert in een emissie met stikstof van:

$$0,22 \times 102 = 22,44 \text{ kg N/ha.}$$

Volgens voornoemd onderzoek heeft kunstmest een vervluchtigingspercentage van 4%. De kunstmestgift van 10 kg N/ha heeft derhalve een emissie van $0,04 \times 10 = 0,4 \text{ kg N/ha}$. Daarmee emitteert in totaal 22,84 kg N/ha als gevolg van bemesten van het maisland. Dit komt overeen met $22,84 \times 1,216 = 27,77 \text{ kg NH}_3/\text{ha}$ (omrekenfactor van N naar $\text{NH}_3 = 1,216$).

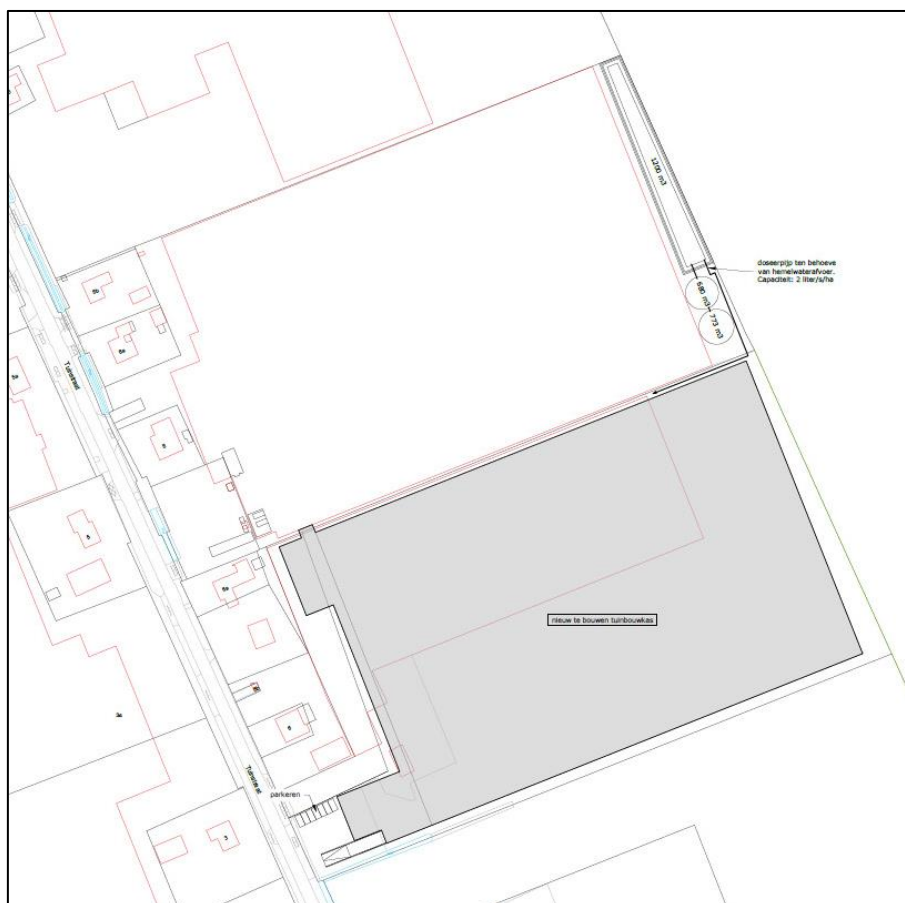
De oppervlakte van het perceel bedraagt 1,01 ha. De totale ammoniakemissie als gevolg van bemesting bedraagt: $1,01 \times 27,77 = 28,0 \text{ kg NH}_3$. Dit betreft de ammoniakemissie gedurende een heel jaar. Aangezien de bouwperiode een half jaar bedraagt, is de emissie als gevolg van bemesting gehalveerd naar **14,0 kg NH₃**.

De bovenstaande uitgangspunten en emissies zijn ingevoerd in Aerius-calculator voor het maken van de verschilberekening tussen de referentiesituatie en de beoogde situatie.

Bouwplan beoogde situatie

Het bouwplan heeft betrekking op het realiseren van een tuinbouwkas met loods. Verder bestaat het bouwplan uit een waterbassin en een tweetal buffertanks en bijbehorende erfverharding. Het bouwplan is in onderstaande figuur in een situatietekening weergegeven.

Naast de bouwactiviteiten heeft de realisatiefase ook betrekking op het grondwerk ten behoeve van de nieuw te bouwen kas, waterbassin, etc.



Figuur: weergave
situatietekening
uitbreidingsplan

Realisatiefase—mobiele werktuigen

De realisatiefase is de periode dat de sloop, bouw/aanleg plaatsvindt. Deze fase zal ca. 6 maanden in beslag nemen, op werkdagen, gedurende de dag periode. Tijdens de bouw en aanleg zal vervoer van personeel en materialen van en naar de bouwplaats plaatsvinden en zullen verschillende mobiele werktuigen gebruikt worden. Om tot een inschatting te komen van de inzet van mobiele werktuigen in de realisatiefase is eerst een inventarisatie gemaakt van de werkzaamheden op de locatie en de bijbehorende tijdsduur. Deze inventarisatie is in tabelvorm opgenomen in **bijlage 2**. Deze gegevens zijn eveneens ingevoerd in Aeries-calculator voor het maken van de verschilberekening tussen de referentiesituatie en de beoogde situatie.

Conclusie

De bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de AERIUS calculator en de resultaten zijn bijgevoegd in **bijlage 3**. Uit deze verschilberekening kan geconcludeerd worden dat er geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar optreedt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Rekeningen houdend met interne saldering met het huidige gebruik kunnen significante nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de realisatiefase worden uitgesloten. Conform het bestemmingsplan 'Buitengebied 2018, 1^e herziening' wordt hiermee voldaan aan de voorwaarde ten aanzien van stikstof bij de wijzigingsbevoegdheid voor het vergroten van een tuinbouwbedrijf (art. 4.8.1.h).

ing. J.J.T. van Selst
Aelmans Tuinbouw Advies

Bijlagen: 1) Gegevens mestaanwending perceel landbouwgrond;
2) Inventarisatie gebruik mobiele bronnen in bouwfase;
3) Verschilberekening stikstofemissie bouwfase, bijgevoegd als los document.

Bijlage 1

Heikampweg 3
5862 AR Geijsteren
Telefoon: (0478) 531245
E-mail: info@fajakobs.nl
Web: www.fajakobs.nl



IBAN: NL11RABO 0156 3007 10
BIC: RABONL2U

K.v.K. Venlo: 12022277
BTW-nr.: NL0068.96.947.B.01

FACTUUR

MTS. van de VEN
VENLOSEWEG 18
6035 RX OSPEL

Bij betaling vermelden

Factuurnummer	: 22000497
Debiteurnummer	: 220543
Factuurdatum	: 25-04-2022

Datum	Aantal	Omschrijving	Tarief	Bedrag	BTW
17-03-22	4,75	UUR PLOEGEN 5 SCH/VORENPAKKER	139,00	660,25	1
21-03-22	4,25	HA COMB. ROTER/GRAANZAAIEN	97,50	414,38	1
31-03-22	7,25	UUR M.A.N.+ MEST OPLEGGER	82,50	598,13	1
31-03-22	8,50	UUR MESTOPLEGGERS NABUURS	82,50	701,25	1
31-03-22	8,00	UUR TRIKE 20m3+ZODEBEMESTER	192,50	1.540,00	1
31-03-22	637,00	LTR BRANDSTOF TOESLAG	0,48	305,76	1

Deze factuur heeft onder andere betrekking op perceel, kadastraal bekend als Bergen, sectie N, nr. 861 (gedeeltelijk).

Dit is bevestigd door initiatiefnemer

BTW 21% over

4.219,77

Subtotaal	4.219,77
	886,15
Totaal	€ 5.105,92

Gaarne uw betaling binnen 2 weken na factuurdatum.

Inventarisatie gebruik mobiele bronnen bouwfase bouw kas + loods + corridor

Adres: Tuinstraat 8, Wellerlooi

Alle mobiele werktuigen minimaal stageklasse V

werktuig	stage klasse	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Ad blue
Mobiele kraan		200	15	5%
Graafmachine		200	15	5%
Laadschop		120	15	5%
Verreiker		100	12	0%
Trilplaat/vlinderen		10	5	0%
Hoogwerker, elektrisch		60	0	0%
Beton storten		200	20	5%

Aanlegfase

Mobiele voertuigen en werken op bouwlocatie

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor project	vermogen [kW]	brandstofverbruik [l/h]	Totaal brandstof- verbruik [l/jaar]	Totaal Ad-Blue verbruik [l/jaar]
1	Werkzaamheden met laadschop	80	120	15	1200,0	60,0
2	Werkzaamheden met mobiele kraan	40	200	15	600,0	30,0
3	Hoogwerker, elektrisch	604	60	0	0,0	0,0
4	Werkzaamheden beton storten	96	200	20	1920,0	96,0
5	Trilplaat/vlinderen	20	10	5	100,0	0,0
6	Werkzaamheden met graafmachine	208	200	15	3120,0	156,0
8	Werkzaamheden met verreiker	276	100	12	3312,0	165,6
Totaal					9052,0	447,6

Aan-en afvoer bewegingen tijdens sloop- en bouwperiode

activiteit	motorvoertuigen per etmaal (bouwperiode)	motorvoertuigen per jaar (bouwperiode) 125 dgn	Totaal aantal bewegingen
Zwaar verkeer, vrachtwagen , mob. Kraan			140
Middelzwaar verkeer, bestelauto, BE-combi, kl. Vrachtwagen			80
Licht verkeer, personenauto's			360
Aantal bewegingen ingevoerd in AERIUS			

Motivatatie stikstof uitbreiding glastuinbouwbedrijf

Bedrijf:

Theeuwen Trostomatenkwekerij BV
Tuinstraat 8
5856 CH Wellerlooi

Omschrijving project:

Het betreft een bestaand glastuinbouwbedrijf van ca. 7,2 ha. Het voornemen bestaat om het bedrijf uit te breiden naar een omvang van ca. 9,7 ha. Hiervoor wordt het perceel ten zuiden van de bestaande kas benut behorende bij Tuinstraat 6. Hierop staan reeds een kleine bestaande kas en tunnels. Deze maken plaats voor een nieuwe kas aansluitend aan de bestaande kas van Tuinstraat 8. De warmtevoorziening wordt in de nieuwe situatie volledig aangestuurd vanuit de voorzieningen van Tuinstraat 8. De bestaande ketel van Tuinstraat 6 komt te vervallen. Er vindt geen uitbreiding plaats in het aantal stookinstallaties.

Conform het bestemmingsplan 'Buitengebied 2018' dient bij uitbreiding van het bouwvlak aangetoond te worden dat de emissie van NOx niet hoger is dan ten tijde van vaststelling van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan 'Buitengebied 2018' is vastgesteld op 12-11-2019. Als uitgangssituatie is derhalve het gasverbruik in 2019 aangehouden.

Referentiesituatie:

Huidige emissiebronnen:

- WKK 1 (2 mw) met een gasverbruik van 2.067.361 m³/jaar;
- WKK 2 (1,6 mw) met een gasverbruik van 1.903.276 m³/jaar;
- 1 warmwaterketel (gas) van Tuinstraat 8 met een gasverbruik van 426.489 m³/jaar;
- 1 warmwaterketel (gas) van Tuinstraat 6 met een gasverbruik van 304.079 m³/jaar;
- Verkeersbewegingen: In de huidige situatie is er m.b.t. Tuinstraat 8 gemiddeld sprake van 4 zware verkeersbewegingen, 4 middelzware en 20 lichte verkeersbewegingen per dag, m.b.t. Tuinstraat 6 is er sprake van 2 zware verkeersbewegingen, 2 middelzware en 8 lichte verkeersbewegingen per dag;
- Binnen de inrichting zijn er enkel bewegingen met heftrucks welke elektrisch worden aangedreven (geen N-emissie);
- Bemesten landbouwgrond resterend deel perceel, kadastraal sectie N, nr. 861

Ketel (water): emissiepunthoogte = 8 m

Tuinstraat 8 Doorsnede emissiepunt = 0,7 m
Uitstroomoppervlak = $\pi \cdot r^2 = 0,385 \text{ m}^2$
Bedrijfstijd (maximaal) = 3.000 h/jr.
Rookgastemperatuur = 45°C.
NOx-emissie = 36,43 mg/m³

Ketel (water): emissiepunthoogte = 6 m

Tuinstraat 6 Doorsnede emissiepunt = 0,7 m
Uitstroomoppervlak = $\pi \cdot r^2 = 0,385 \text{ m}^2$
Bedrijfstijd (maximaal) = 3.000 h/jr.
Rookgastemperatuur = 45°C.
NOx-emissie = 36,5 mg/m³

WKK-installatie 1/2: emissiepunthoogte = 15 m
 Doorsnede emissiepunt = 0,45 m
 $\text{Uitstroomoppervlak} = \pi \cdot r^2 = 0,159 \text{ m}^2$
 Bedrijfstijd (maximaal) = 4.800 h/jr.
 Rookgastemperatuur = 45°C.
 NOx-emissie WKK1 = 30,4 mg/m³, WKK2 = 60,8 mg/m³

Rekenmethode emissie NO(x):

Voor het berekenen van de stikstofemissie wordt bij gasgestookte ketels de volgende formule gebruikt:

$$E = F_b \times 9 \times c$$

Waarin

E = de jaarvracht in kg/jaar

F_b = het brandstofverbruik (m³/j)

9 = omrekeningsfactor om het rookgasvolume te berekenen op basis van droog rookgas

C = de NO(x)-concentratie (kg/m³)

Berekening stikstofemissie huidige situatie (2019) per installatie:

WKK 1(2 mw): gebaseerd op een gasverbruik van 2.067.361 m³/jaar kan de NOx-emissie als volgt worden berekend: $2.067.361 \times 9 = 18.606.249 \text{ m}^3 \text{ rookgas/jr.}$
 $18.606.249 \times 30,4 = 565.629.970 \text{ mg NO(x)/jr.} = \mathbf{565,6 \text{ kg NO(x)/jr.}}$
 Uitstroomsnelheid: $18.606.249 \text{ m}^3 \text{ rookgas/jr.} / 4.800 / 3.600 = 1,08 \text{ m}^3/\text{s rookgas} / 0,159 = 6,8 \text{ m/s.}$

WKK 2(1,6 mw): gebaseerd op een gasverbruik van 2.067.361 m³/jaar kan de NOx-emissie als volgt worden berekend: $1.903.276 \times 9 = 17.129.484 \text{ m}^3 \text{ rookgas/jr.}$
 $17.129.484 \times 60,8 = 1.041.472.627 \text{ mg NO(x)/jr.} = \mathbf{1.041,5 \text{ kg NO(x)/jr.}}$
 Uitstroomsnelheid: $17.129.484 \text{ m}^3 \text{ rookgas/jr.} / 4.800 / 3.600 = 0,99 \text{ m}^3/\text{s rookgas} / 0,159 = 6,2 \text{ m/s.}$

Ketel Tuinstraat 8: gebaseerd op een gasverbruik van 426.489 m³/jaar kan de NOx-emissie als volgt worden berekend: $426.489 \times 9 = 3.838.401 \text{ m}^3 \text{ rookgas/jr.}$
 $3.838.401 \times 36,43 = 139.832.948 \text{ mg NO(x)/jr.} = \mathbf{139,8 \text{ kg NO(x)/jr.}}$
 Uitstroomsnelheid: $3.838.401 \text{ m}^3 \text{ rookgas/jr.} / 3.000 / 3.600 = 0,35 \text{ m}^3/\text{s rookgas} / 0,385 = 0,92 \text{ m/s.}$

Ketel Tuinstraat 6: gebaseerd op een gasverbruik van 304.079 m³/jaar kan de NOx-emissie als volgt worden berekend: $304.079 \times 9 = 2.736.711 \text{ m}^3 \text{ rookgas/jr.}$
 $2.736.711 \times 36,5 = 99.889.951 \text{ mg NO(x)/jr.} = \mathbf{99,9 \text{ kg NO(x)/jr.}}$
 Uitstroomsnelheid: $2.736.711 \text{ m}^3 \text{ rookgas/jr.} / 3.000 / 3.600 = 0,25 \text{ m}^3/\text{s rookgas} / 0,385 = 0,66 \text{ m/s.}$

De bovenstaande emissiewaarden zijn ingevoerd in Aerius-calculator met bijbehorende kenmerken (emissiepunt hoogte, snelheid ,etc.).

Grondgebruik landbouwperceel

Het overige deel van het perceel, kadastraal sectie N, nr. 861 (ca. 1,01 ha) is voorheen altijd in gebruik geweest ten behoeve van het telen van akkerbouwgewassen of grasland waarbij jaarlijks bemesting heeft plaatsgevonden met dierlijke mest. In 2022 is conform opgave Maaslandagri de maximale stikstofgift uit dierlijke mest aangewend die conform de mestwetgeving toegepast mocht worden, zie ook bijgevoegde factuur in **bijlage 1** (betreft tevens perceel van burenen).

Uit de mestwetgeving volgt dat bij de teelt van snijmais op zandgrond 112 kg stikstof (N) per hectare mag worden toegediend aan het gewas. Er mag maximaal 170 kg/ha stikstof uit dierlijke mest worden aangewend. Met een werkingscoëfficiënt van 60% (rundvee drijfmest) is dan 102 kg/ha N beschikbaar voor het gewas. Er mag dan nog 10 (112 – 102) kg N uit kunstmest worden toegediend.

Bij het bemesten van bouwland met dierlijke mest (onderwerken in 1 werkgang), heeft deze mest een gemiddeld vervluchtigingspercentage van 22% (bron: 'Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2010', werkdocument 294, WUR). Dit resulteert in een emissie met stikstof van: $0,22 \times 102 = 22,44$ kg N/ha.

Volgens voornoemd onderzoek heeft kunstmest een vervluchtigingspercentage van 4%. De kunstmestgift van 10 kg N/ha heeft derhalve een emissie van $0,04 \times 10 = 0,4$ kg N/ha. Daarmee emitteert in totaal 22,84 kg N/ha als gevolg van bemesten van het maisland. Dit komt overeen met $22,84 \times 1,216 = 27,77$ kg NH₃/ha (omrekenfactor van N naar NH₃ = 1,216).

De oppervlakte van het perceel bedraagt 1,01 ha. De totale ammoniakemissie als gevolg van bemesting bedraagt: $1,01 \times 27,77 = \mathbf{28,0 \text{ kg NH}_3}$.

Beoogde situatie:

De beoogde situatie heeft betrekking op een uitbreiding van het glastuinbouwbedrijf aan de Tuinstraat 8 naar ca. 9,7 ha. kassen. De bestaande kassen aan de Tuinstraat 6 worden hiervoor gesloopt. Hier wordt een nieuwe kas van ca. 2,5 ha gerealiseerd. Er wordt in de nieuwe situatie enkel gebruik gemaakt van de stookinstallaties van Tuinstraat 8.

De emissiegegevens in de beoogde situatie zijn als volgt.

Verkeersbewegingen:

- In de beoogde situatie neemt het aantal verkeersbewegingen licht toe. In de huidige situatie is al een kas aanwezig op de locatie Tuinstraat 6, waarbij er sprake is van verkeersbewegingen van en naar de inrichting. Daarnaast zal door de schaalvergroting ook sprake zijn van vollere vrachten per beweging, waardoor het aantal bewegingen niet heel veel toeneemt. Worst-case is uitgegaan van 8 zware verkeersbewegingen, 8 middelzware en 32 lichte verkeersbewegingen per dag verdeeld over beide locaties;
- De verkeersroutes zijn gelijk aan de routes in de vergunde situatie;
- Binnen de inrichting zijn er enkel bewegingen met heftrucks welke elektrisch worden aangedreven (geen N-emissie);

Stikstofemissies beoogde situatie:

WKK 1(2 mw): gebaseerd op een beoogd gasverbruik van 3.000.000 m³/jaar kan de NO_x-emissie als volgt worden berekend: $3.000.000 \times 9 = 27.000.000$ m³ rookgas/jr.
 $27.000.000 \times 30,4 = 820.800.000$ mg NO(x)/jr. = **820,8 kg NO(x)/jr.**
Uitstroomsnelheid: $27.000.000 \text{ m}^3 \text{ rookgas/jr.} / 4.800 / 3.600 = 1,56 \text{ m}^3/\text{s}$ rookgas / 0,159 = 9,8 m/s.

WKK 2(1,6 mw): gebaseerd op een beoogd gasverbruik van 1.352.500 m³/jaar kan de NO_x-emissie als volgt worden berekend: $1.352.500 \times 9 = 12.172.500$ m³ rookgas/jr.
 $12.172.500 \times 60,8 = 740.088.000$ mg NO(x)/jr. = **740,1 kg NO(x)/jr.**
Uitstroomsnelheid: $12.172.500 \text{ m}^3 \text{ rookgas/jr.} / 4.800 / 3.600 = 0,70 \text{ m}^3/\text{s}$ rookgas / 0,159 = 4,4 m/s.

Ketel Tuinstraat 8: gebaseerd op een beoogd gasverbruik van 751.000 m³/jaar kan de NO_x-emissie als volgt worden berekend: $751.000 \times 9 = 6.759.000$ m³ rookgas/jr.
 $6.759.000 \times 36,43 = 246.230.370$ mg NO(x)/jr. = **246,2 kg NO(x)/jr.**
Uitstroomsnelheid: $6.759.000 \text{ m}^3 \text{ rookgas/jr.} / 3.000 / 3.600 = 0,63 \text{ m}^3/\text{s}$ rookgas / 0,385 = 1,63 m/s.

De bovenstaande emissiewaarden zijn ingevoerd in Aerius-calculator met bijbehorende kenmerken (emissiepunt hoogte, snelheid ,etc.).

Conclusie

Uit de verschilberekening tussen de uitgangssituatie en beoogde situatie blijkt dat er sprake is van een afname van de stikstofemissie. Verder volgt uit de berekening dat de stikstofdepositie in de beoogde situatie geen toename geeft op de Natura2000-gebieden. De hoogste toename betreft 0,00 mol depositie. Naast de stikstofemissie neemt ook de stikstofdepositie niet toe. Conform het bestemmingsplan 'Buitengebied 2018' wordt hiermee voldaan aan de voorwaarde ten aanzien van stikstof bij de wijzigingsbevoegdheid voor het vergroten van een tuinbouwbedrijf (art. 4.8.1.h).

Bijlage: 1) Gegevens mestaanwending perceel landbouwgrond
 2) Aeries Verschilberekening 2019-beoogd (los bijgevoegd).

Bijlage 1

Heikampweg 3
5862 AR Geijsteren
Telefoon: (0478) 531245
E-mail: info@fajakobs.nl
Web: www.fajakobs.nl



IBAN: NL11RABO 0156 3007 10
BIC: RABONL2U

K.v.K. Venlo: 12022277
BTW-nr.: NL0068.96.947.B.01

FACTUUR

MTS. van de VEN
VENLOSEWEG 18
6035 RX OSPEL

Bij betaling vermelden

Factuurnummer	: 22000497
Debiteurnummer	: 220543
Factuurdatum	: 25-04-2022

Datum	Aantal	Omschrijving	Tarief	Bedrag	BTW
17-03-22	4,75	UUR PLOEGEN 5 SCH/VORENPAKKER	139,00	660,25	1
21-03-22	4,25	HA COMB. ROTER/GRAANZAAIEN	97,50	414,38	1
31-03-22	7,25	UUR M.A.N.+ MEST OPLEGGER	82,50	598,13	1
31-03-22	8,50	UUR MESTOPLEGGERS NABUURS	82,50	701,25	1
31-03-22	8,00	UUR TRIKE 20m3+ZODEBEMESTER	192,50	1.540,00	1
31-03-22	637,00	LTR BRANDSTOF TOESLAG	0,48	305,76	1

Deze factuur heeft onder andere betrekking op perceel, kadastraal bekend als Bergen, sectie N, nr. 861 (gedeeltelijk).

Dit is bevestigd door initiatiefnemer

BTW 21% over

4.219,77

Subtotaal	4.219,77
	886,15
Totaal	€ 5.105,92

Gaarne uw betaling binnen 2 weken na factuurdatum.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Theeuwen Trostomatenkwekerij BV
Tuinstraat 8,
5856 CH Wellerlooi

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stikstofberekening uitbreiding bouwvlak
Verschilberekening referentiesituatie en de bouw- en aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S21fMX5XbeMG
22 november 2023, 15:54
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie situatie - Referentie
Bouw- en aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	14,0 kg/j	100,9 kg/j
2024	2,4 kg/j	105,4 kg/j

Resultaten

Referentie situatie - Referentie
Bouw- en aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,18 mol/ha/j	2783886	Maasduinen
0,07 mol/ha/j	2783886	Maasduinen
0,00 ha		
465,56 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,11 mol/ha/j		



Bouw- en aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwactiviteiten	2,4 kg/j	105,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,5 g/j	0,2 kg/j



Referentie situatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Glastuinbouw Ketel kas + loods Tuinstraat 6	-	99,9 kg/j
3 Landbouw Landbouwgrond Grondgebruik landbouw	14,0 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	36,5 g/j	1,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouw- en aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	465,56	2.429,47	0,00	0,00	465,56	0,11

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Maasduinen (145)	465,56	2.429,47	0,00	0,00	465,56	0,11

Bouw- en aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwactiviteiten		NO _x		105,2 kg/j	
Locatie	X:209611,65 Y:394805,81		NH ₃		2,4 kg/j	
Oppervlakte	2,81 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	30 l/j	NO _x	6,2 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Beton storten	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	96 u/j	96 l/j	NO _x	19,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Trilplaat/vlinderen	alle werktuigen op benzine, 4takt	100 l/j			NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3120 l/j	208 u/j	156 l/j	NO _x	32,2 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Laadschop	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	80 u/j	60 l/j	NO _x	12,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
verreiker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3312 l/j	276 u/j	166 l/j	NO _x	34,3 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer nieuwe kas + Loods Tuinstraat 8 vrachtverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:209452,75 Y:394802,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 41,8 g/j
Lengte	249,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	80,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	140,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer nieuwe kas + Loods Tuinstraat 8 licht verkeer			Links	Rechts	NO _x	10,0 g/j
Locatie	X:209472,36 Y:394757,16			-	-	NO ₂	2,1 g/j
Lengte	150,31 m			-	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg			-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	360,0 /jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

Referentie situatie, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Ketel kas + loods	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	99,9 kg/j
	Tuinstraat 6	Uittreeddiameter	0,7 m		
Locatie	X:209532,25	Temperatuur	45,00 °C		
	Y:394773,75	Emissie			
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreedrichting	Verticaal		
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)	Uittreesnelheid	0,7 m/s		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer kas + Loods Tuinstraat 6 vrachtverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:209452,44 Y:394802,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	250,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 28,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	2,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	2,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Grondgebruik landbouw	Uittreedhoogte	0,5 m	NH ₃	14,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:209703,21	Spreiding	0 m		
	Y:394808,55				
Oppervlakte	1,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				
Type	Stof	Emissie			
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j			
	NH ₃	14,0 kg/j			

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer kas + Loods Tuinstraat 6 licht verkeer	Links	Rechts	NO _x	80,8 g/j
Locatie	X:209472,04 Y:394757,77	Type scherm	-	-	NO ₂ 16,7 g/j
Lengte	150,55 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Theeuwen Trostomatenkwekerij BV
Tuinstraat 8,
5856 CH Wellerlooi

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stikstofberekening uitbreiding bouwvlak
Uitbreiding glastuinbouwbedrijf verschilberekening 2019-beoogd
gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2fm7FXpyAr6
22 november 2023, 17:22
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Uitgangssituatie 2019 - Referentie
Nieuwe situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	28,1 kg/j	1.849,6 kg/j
2024	0,1 kg/j	1.811,0 kg/j

Resultaten

Uitgangssituatie 2019 - Referentie
Nieuwe situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
1,26 mol/ha/j	2785414	Maasduinen
1,07 mol/ha/j	2785414	Maasduinen
0,00 ha		
1.102,59 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,27 mol/ha/j		

Nieuwe situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Glastuinbouw Ketel Tuinstr. 8	-	246,2 kg/j
2 Landbouw Glastuinbouw WKK 1	-	820,8 kg/j
3 Landbouw Glastuinbouw WKK 2	-	740,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,9 kg/j

Uitgangssituatie 2019 (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Glastuinbouw Ketel Tuinstr. 8	-	139,8 kg/j
2	Landbouw Glastuinbouw WKK 1	-	565,6 kg/j
3	Landbouw Glastuinbouw WKK 2	-	1.041,4 kg/j
4	Landbouw Glastuinbouw Ketel Tuinstr. 6	-	99,9 kg/j
7	Landbouw Landbouwgrond Bemesting landbouwgrond	28,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,9 kg/j

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Niet bepaald |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Nieuwe situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.102,59	2.501,64	0,00	0,00	1.102,59	0,27

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Maasduinen (145)	1.102,59	2.501,64	0,00	0,00	1.102,59	0,27

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Deurnsche Peel & Mariapeel

Zeldersche Driessen

Boschhuizerbergen

Nieuwe situatie, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Ketel Tuinstr. 8	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	246,2 kg/j
Locatie	X:209478,28 Y:394857,54	Uittreeddiameter	0,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	45,00 °C		
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,6 m/s		

2 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	WKK 1	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	820,8 kg/j
Locatie	X:209474,08 Y:394861,32	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	45,00 °C		
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	9,8 m/s		

3 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	WKK 2	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	740,1 kg/j
Locatie	X:209486,05 Y:394844,73	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	45,00 °C		
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,4 m/s		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersbewegingen Tuinstraat 8 vrachtverkeer			Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:209381,59 Y:394958,45			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	236,75 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 54,1 g/j
Wegtype	Buitenweg			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer		Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer		80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer		80 km/uur	4,0 /etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer		80 km/uur	4,0 /etmaal	0,0 %			
Busverkeer		80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %			

5 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersbewegingen Tuinstraat 6 vrachtverkeer		Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:209453,55 Y:394799,39	Type scherm	-	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	250,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃	57,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	4,0 /etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	4,0 /etmaal			0,0 %	
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal			0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersbewegingen Tuinstraat 8 licht verkeer		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:209399 Y:394917,23	Type scherm	-	-	NO ₂	41,7 g/j
Lengte	150,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃	19,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersbewegingen Tuinstraat 6 licht verkeer		Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:209473,7 Y:394754,12	Type scherm	-	-	NO ₂	25,1 g/j
Lengte	150,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃	11,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	

Uitgangssituatie 2019, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Ketel Tuinstr. 8	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	139,8 kg/j
Locatie	X:209478,28 Y:394857,54	Uittreeddiameter	0,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	45,00 °C		
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,0 m/s		

2 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	WKK 1	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	565,6 kg/j
Locatie	X:209474,08 Y:394861,32	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	45,00 °C		
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,8 m/s		

3 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	WKK 2	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	1.041,4 kg/j
Locatie	X:209486,05 Y:394844,73	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	45,00 °C		
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,2 m/s		

4 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Ketel Tuinstr. 6	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	99,9 kg/j
Locatie	X:209532,25 Y:394773,75	Uittreeddiameter	0,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	45,00 °C		
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	0,7 m/s		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersbewegingen Tuinstraat 8 vrachtverkeer			Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:209381,91 Y:394957,85			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	233,14 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 53,2 g/j
Wegtype	Buitenweg			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer		Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer		80 km/uur	0,0 /etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer		80 km/uur	4,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		80 km/uur	4,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer		80 km/uur	0,0 /etmaal				0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersbewegingen Tuinstraat 6 vrachtverkeer		Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:209458,55 Y:394789,4	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	250,31 m	Hoogte	-	-	NH ₃	28,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	2,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	2,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal				0,0 %

7 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting landbouwgrond	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	28,0 kg/j
Locatie	X:209703,21 Y:394808,55	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				
Type	Stof	Emissie			
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j			
	NH ₃	28,0 kg/j			

8 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersbewegingen Tuinstraat 8 licht verkeer		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:209398,98 Y:394920,7	Type scherm	-	-	NO ₂	41,7 g/j
Lengte	150,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃	19,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersbewegingen Tuinstraat 6 licht verkeer	Links	Rechts	NO _x	80,7 g/j
Locatie	X:209476,13 Y:394748,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 16,7 g/j
Lengte	150,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>