

AERIUS-BEREKENING



Bussereind 2 + 3, Steensel



Datum : 30 maart 2020

Rapportnummer : 220-SBu2-3-lk-v1



**Project : Aerius-berekening voor de
Bussereind 2 + 3 in Steensel**

Opdrachtgever : Dhr. A. van der Aa

Datum rapport : 30 maart 2020

Rapportnummer : 220-SBu2-3-lk-v1

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2015
Van toepassing zijnde protocollen : --
Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Projectleider : Dhr. Ir. W.A. van Aerle
Collegiale toets : Mevr. Ing. A. v/d Vleuten

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
A. v/d Vleuten



Inleiding

In verband met de ontwikkelingen op een locatie aan de Bussereind 2 en 3 in Steensel, is de stikstofdepositie bepaald voor de bouwphase en bij de in gebruikname van de ontwikkeling.

Op de locatie worden de volgende voorzieningen gerealiseerd:

- 2 boerderijen worden gesplitst
- 4 ruimte-voor-ruimte woningen worden nieuw gebouwd
- er wordt een ambachtelijk bedrijf op de3 locatie gerealiseerd

Voor bovenstaande ontwikkelingen zijn in overleg met de initiatiefnemer de verkeersontwikkelingen tijdens de bouw en bij de in gebruik name bepaald.

Berekening emissie NO_x

Emissie door verkeer binnen de inrichting

Tijdens het bouwproces van de nieuwe woningen, splitsing van twee woonboerderijen en de realisatie van het ambachtelijk bedrijf zal verkeer van en naar de bouwplaats rijden. Met deze directe gevolgen dient rekening gehouden te worden.

De volgende emissiebronnen treden op gedurende het bouwproces:

- gebruik van mobiele kraan / verreiker voor graaf- en bouwwerkzaamheden : 60 uur
- in totaal 100 vrachtwagens voor afvoer/aanvoer afval en bouwmaterialen;
- personen-/bestelauto's werklui bouwen, totaal 1.000 voertuigen;
- het bouwproces neemt 6 maanden in beslag.

Tijdens de in gebruiksfase rijden er maximaal 7 personen-/bestelauto's per woning van en naar de locatie. In totaal 8 woningen levert dus 56 voertuigbewegingen. Voor de ambachtelijke bedrijfsruimte wordt rekening gehouden met gemiddeld 1 vrachtwagen van en naar het bedrijfspand. Dit is een worstcase inschatting die ruim voldoende zekerheid geeft dat afdoende rekening is gehouden met de effecten van deze bron.

Voor de onderhavige inrichting is rekening gehouden met een rijroute tijdens het bouwproces van het Bussereind naar de Eindhovenseweg. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De uitstoot van de bestelbussen/personenauto's en vrachtwagens is meegenomen in de berekening en is verdeeld over 3 rijlijnen die de rijroute van de voertuigen simuleren in de bouw- en gebruiksfase.

Er worden geen gasgestookte, of andere organisch gestookte ketels, installatie gebruikt voor het bedrijfspand.

Overige stationaire/mobiele bronnen binnen de inrichting

Stationaire/mobiele bronnen binnen de inrichting

Voor de bouwfase zal op het terrein gebruik worden gemaakt van een mobiele kraan en een verreiker voor werkzaamheden tijdens grondwerkzaamheden en bouwwerkzaamheden. Hiervoor wordt een bedrijfsduur van totaal 60 uur aangehouden, verdeeld over 3 bronpunten.

Voor de mobiele bronnen wordt uitgegaan van een mobiele kraan met Stage IV technologie (bouwjaar na 2014). Er wordt uitgegaan van een maximaal vermogen tot 560 KW. Een dergelijke kraan verbruikt bij belasting 9 liter diesel per uur. Voor 60 uur is dit dus 540 liter totaal in de bouwfase.

De vrachtwagens die de beton leveren draaien stationair tijdens het storten van de beton. Dit geschiedt in maximaal 16 uur tijd. Er wordt uitgegaan van 4,5 liter dieserverbruik tijdens stationair draaien van de vrachtwagenmotor. De 72 liter diesel is verdisconteerd in een extra bijdrage op de emissiepunten van de mobiele kraan / verreiker. In totaal wordt hier dus 612 liter brandstof voor de emissiepunten gehanteerd.

Er wordt op de locatie verder gebruik gemaakt van een elektrisch aangedreven kraan voor het lossen van de vrachtwagens met materialen. Alle overige handapparatuur zijn eveneens elektrische apparaten. Andere transportbewegingen zijn evenmin op de locatie van toepassing.

Conclusie

Met behulp van de vigerende Aeries Calculator, is de stikstofdepositie bepaald op de nabij gelegen natuurgebieden, door de ontwikkelingen aan het Bussereind 2 en 3 in Steensel.

Uit de resultaten blijkt dat de stikstofdepositie op de natuurgebieden 0,00 mol/ha/jr bedraagt. Daarmee zijn er uit oogpunt van stikstofdepositie geen belemmeringen voor de realisatie van genoemde ontwikkelingen op de locatie.

Bijlage 1 : Luchtfoto + situatietekening

Bussereind 2-3, Steensel

Bepaling stikstofdepositie

Legenda



Bussereind 3

Bussereind 3

Eindovensweg

Google Earth
Bussereind

© 2020 Google

100 m



BESTEMMINGSPPLAN BUSSEREIND 2-3 STEENSEL GEMEENTE EERSEL

ONTWERP

LEGENDA



BESTEMMINGEN

- AW-L** Agrarisch met waarden - Landschap
- G-L** Groen - Landschappelijke inpassing
- W** Wonen
- L-R---** Leiding - Riool
- WR-A3** Waarde - Archeologie 3
- WR-A41** Waarde - Archeologie 4.1
- WR-A42** Waarde - Archeologie 4.2
- WR-A51** Waarde - Archeologie 5.1

AANDUIDINGEN

- luchtvaartverkeerzone - obstakelbeheergebieden
- overige zone - beperkingen veehouderij
- veiligheidszone - leiding
- bedrijf aan huis
- cultuurhistorische waarden
- landschapswaarden
- specifieke vorm van wonen -

Ruimte voor Ruimte

---lae/--- twee-aaneen

--- voorgevelrooilijn

R --- hartlijn leiding - riool

KLARINGEN



CRJNS RENTMEESTERS



Bijlage 2 : Aeries-berekening

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
M&A Omgeving BV	Bussereind 2+3, 5524 AM Steensel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bussereind 2 en 3, Steensel	RqThTqr5PV7i

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 12:19	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	6,47 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

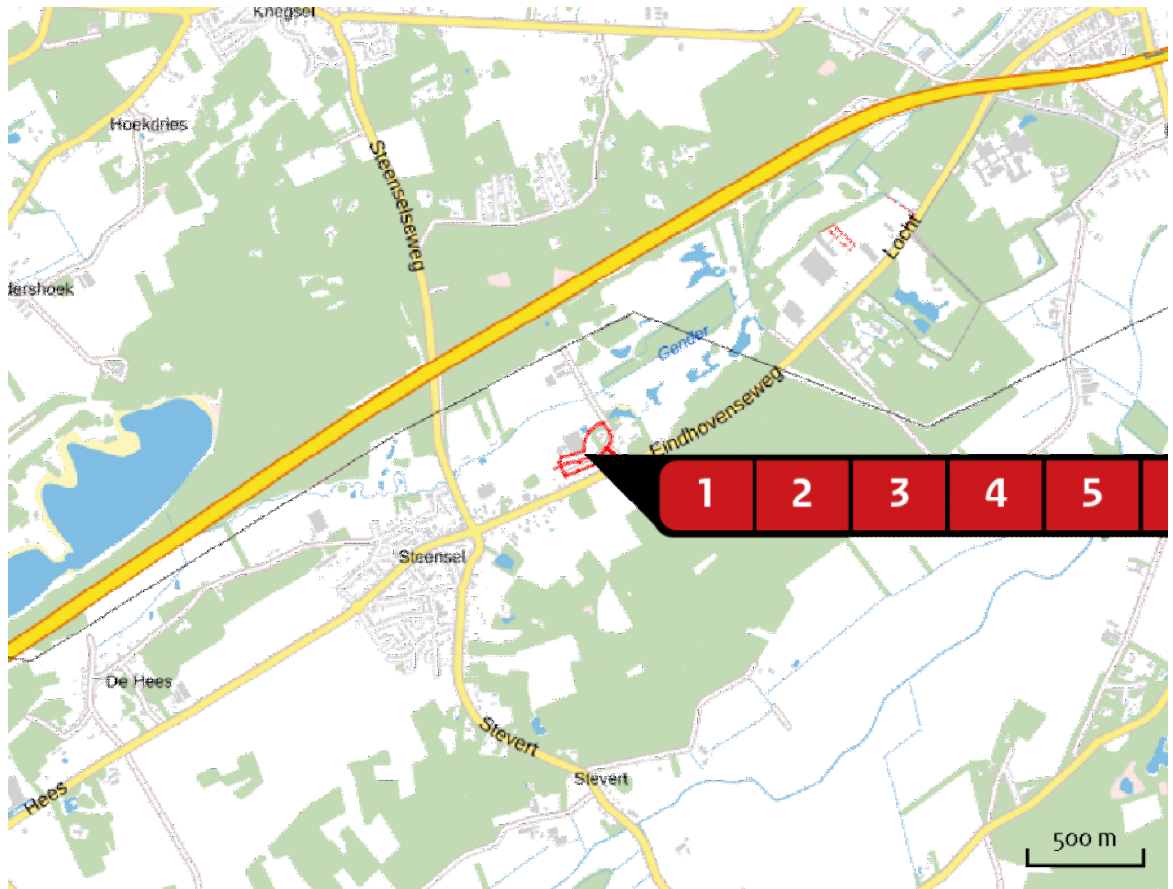
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

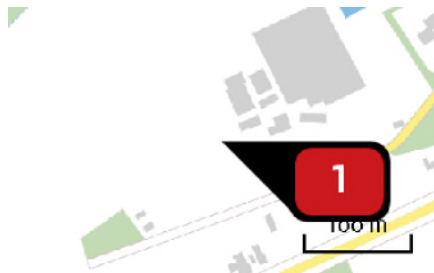
Toelichting

Op de locatie worden 2 boerderijen gesplitst, 4 ruimte-voor-ruimte woningen gerealiseerd en er wordt een ambachtelijk bedrijf opgericht.

Locatie
Situatie 1

Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Kraan1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
2	Kraan2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
3	Kraan3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
4	Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Gebruiksverkeer1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,58 kg/j
6	Gebruiksverkeer2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Kraan1

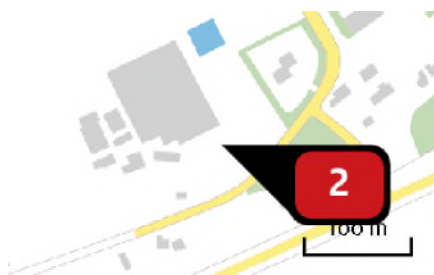
Locatie (X,Y)

153242, 376968

NOx

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Kraan 2 bouwkvavels	306				NOx	< 1 kg/j



Naam

Kraan2

Locatie (X,Y)

153378, 377000

NOx

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Kraan 1 bouwkvavel	153				NOx	< 1 kg/j



Naam **Kraan3**
 Locatie (X,Y) **153420, 377132**
 NOx **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Kraan 1 bouwka- vel	153				NOx	< 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **153292, 376915**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Gebruiksverkeer1**

153410, 376997

4,58 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	98,0 / etmaal	NOx	3,77 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Gebruiksverkeer2**

153469, 377043

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	14,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200327_c5ea8671e4

Database versie 2019A_20200327_c5ea8671e4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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