

AERIUS-BEREKENING



Jan Maasstraat / Herenstraat, Budel



Datum : 28 januari 2020

Rapportnummer : 220-BJMH-lk-v1



**Project : Aerius-berekening aan de
Jan Maasstraat / Herenstraat, Budel**

Opdrachtgever : Vlassak Aannemingsmij BV

Datum rapport : 28 januari 2020

Rapportnummer : 220-BJMH-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



Berekening emissie NO_x

Emissie door verkeer op terrein

Tijdens het bouwproces zal er verkeer van en naar de bouwplaats rijden. Met deze directe gevolgen dient rekening gehouden te worden. De verkeersgegevens zijn afgeleid van een gesprek met de initiatiefnemer van de bouw van de 8 woningen. De volgende emissiebronnen treden op gedurende het bouwproces:

- gebruik van torenkraan, minigraver en graafmachine voor graaf- en bouwwerkzaamheden : 80 uur
- in totaal 80 vrachtwagens voor afvoer/aanvoer afval en bouwmaterialen;
- personen-/bestelauto's werklui bouwen : totaal 950 personenbusjes.

Voor de onderhavige inrichting is rekening gehouden met een rijroute tijdens het bouwproces van de woonpercelen naar de Jan Maasstraat of Herenstraat naar de Europalaan-Zuid. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Voor de in gebruiksfase kan worden gesteld dat voor de 8 woningen elk gemiddeld 7 rijbewegingen per etmaal zullen plaatsvinden. Dit betekent dat er $8 \times 7 \times 2 = 112$ personenautobewegingen plaatsvinden per etmaal.

Dit is een worstcase inschatting die ruim voldoende zekerheid geeft dat afdoende rekening is gehouden met de effecten van deze bron.

De uitstoot van de mobiele bronnen is meegenomen in de berekeningen en is verdeeld over 2 rijlijnen die de rijroute van de vrachtwagens en personen- en bestelauto's simuleren in de bouw- en in gebruiksfase.

Overige stationaire/mobiele bronnen binnen de inrichting

Stationaire/mobiele bronnen binnen de inrichting

Op het terrein wordt gebruik gemaakt van een torenkraan, minigraver en graafmachine voor diverse werkzaamheden tijdens het bouwproces. Hiervoor wordt een effectieve bedrijfsduur van 80 uur aangehouden gedurende het hele bouwproces.

Om het gebruik van transportmiddelen te modelleren is deze bron meegenomen in de uitstoot van de inrichting middels een puntbron op het buitenterrein.

De emissiegegevens voor de mobiele bronnen met stationaire activiteiten zijn afgeleid van het TNO-onderzoek 'Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstofafzet' (TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, november 2009). Hierbij wordt de emissie bepaald volgens de formule :

$$\text{Emissie} = \text{Aantal machines} \times \text{Uren} \times \text{Belasting} \times \text{Vermogen} \times \text{Emissiefactor} \times \text{TAF-factor}$$

Voor de mobiele voertuigen wordt uitgegaan van een worst case Stage IIIa technologie van de verschillende motoren. Er wordt uitgegaan van een maximaal vermogen van 300 KW. De TAF-factor die is gehanteerd is voor een mobiele graafkraan en dit zijn van de hier toegepaste voertuigen de hoogste factoren (worst case benadering).

De hierbij behorende factoren zijn in onderstaande tabel weergegeven. Ook de emissie op basis van deze factoren is hierbij berekend.

Parameter	Bedrijfsuren [h/jr]	Vermogen [KWh]	% van het ver- mogen dat ge- middeld wordt gebruikt	Emissiefactor [g/KWh]	TAF-factor	Emissie [kg/jaar]
NO _x	80	300	50	3,3	0,95	37,62

Er worden geen gasgestookte, of andere organisch gestookte ketels, installatie gebruikt voor de woningen. Verwarming vindt plaats elektrisch dan wel met een warmtepomp.

Conclusie

Met behulp van de vigerende Aeries Calculator 2019, is de stikstofdepositie bepaald op de nabij gelegen natuurgebieden, door de bouwactiviteiten van de 8 woningen en voor in de gebruiksfase aan de Jan Maasstraat / Herenstraat in Budel.

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 de 8 woningen.

Bijlage 1 : Luchtfoto + situatietekening

Jan Maasstraat / Herenstraat, Budel

Bepaling stikstofdepositie

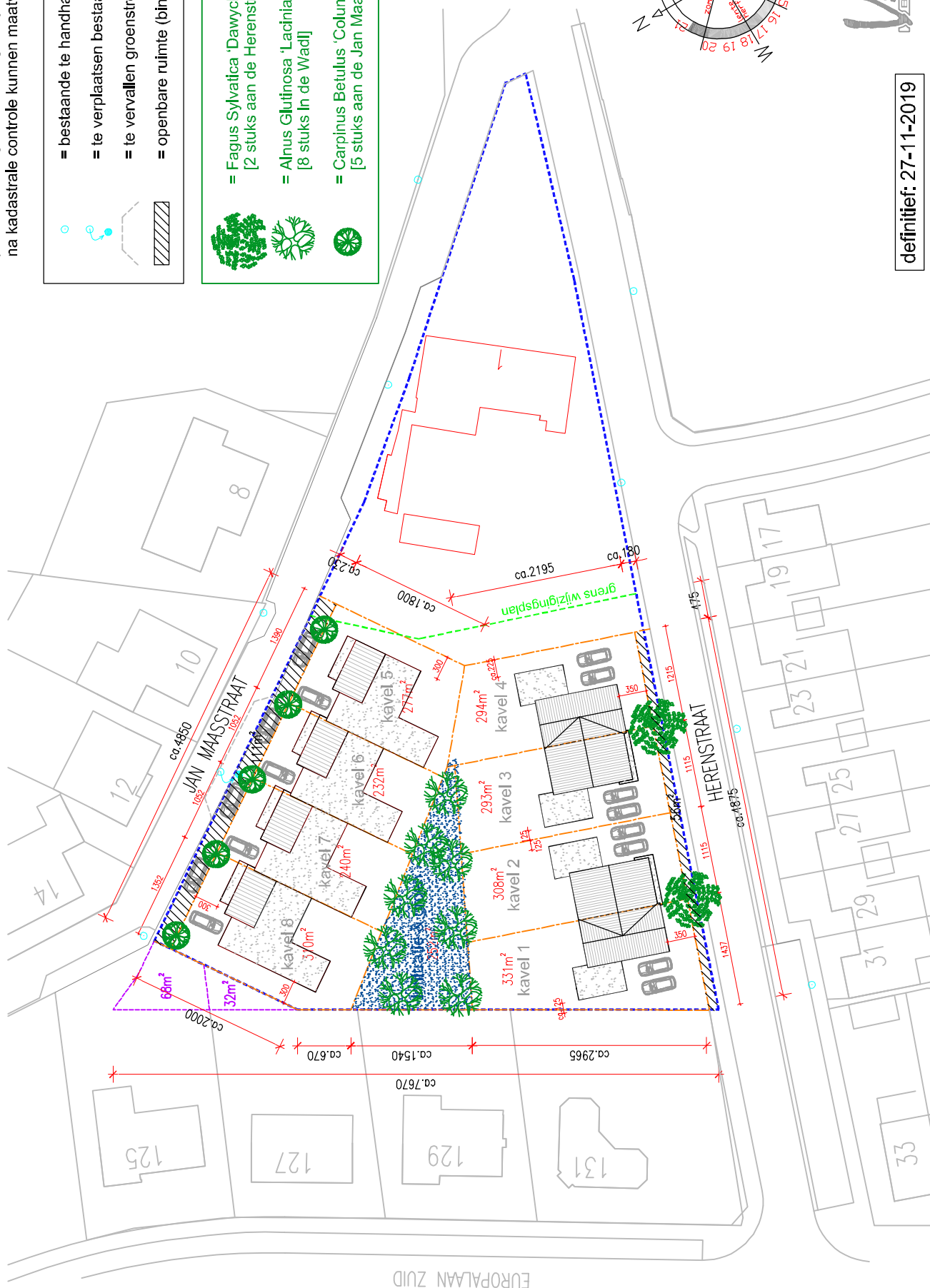
Legenda

Jan Maasstraat



Google Earth

© 2019 Google



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 (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 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

Jan Maasstraat / Herenstraat, 6021 GP Budel

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Jan Maasstraat / Herenstraat,
Budel

RugfpHxXGYK6

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

28 januari 2020, 09:37

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 39,42 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

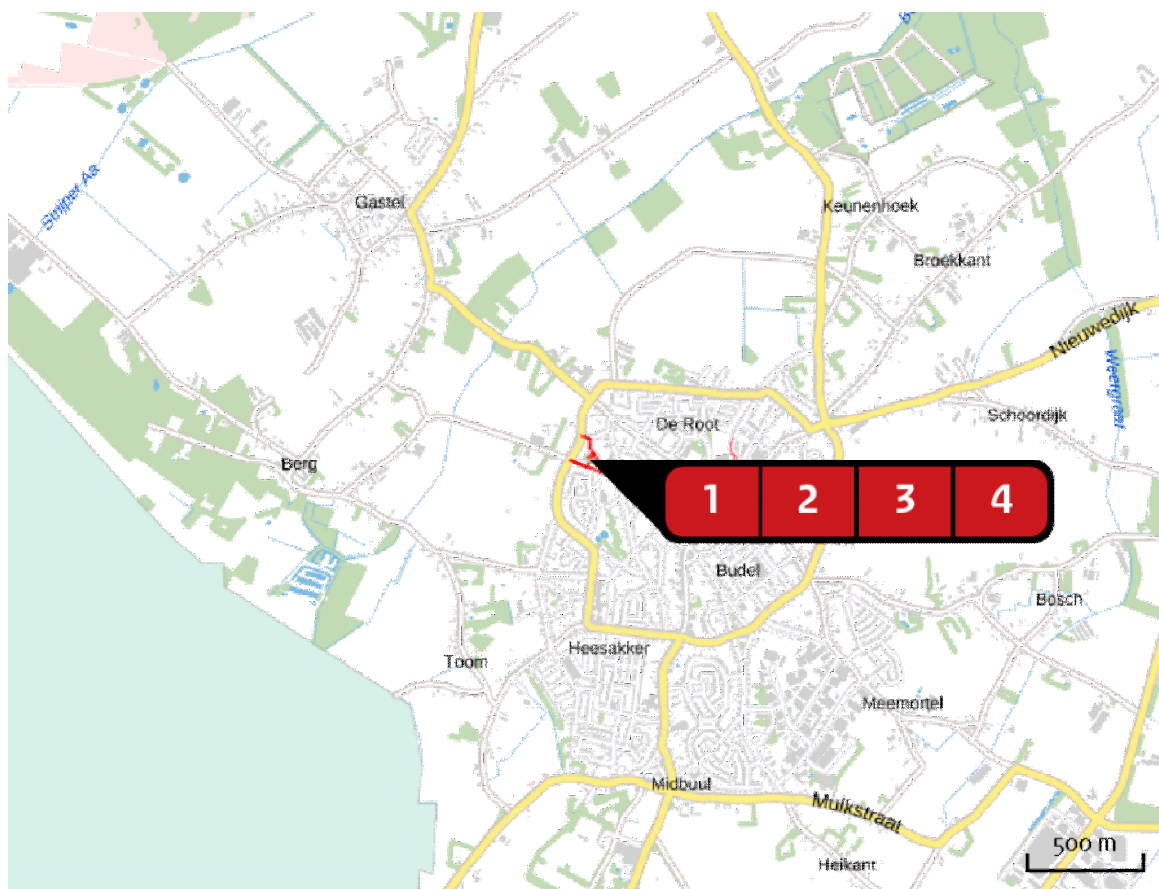
Natuurgebied

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

Toelichting

op de locatie worden in totaal 8 woningen gerealiseerd

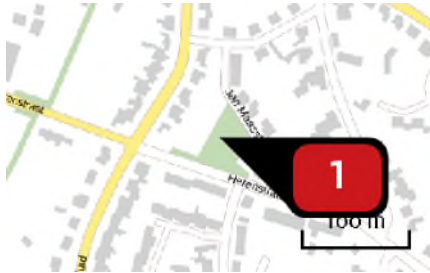
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Kraan Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	37,62 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Gebruik1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Gebruik2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Kraan
167568, 365217
37,62 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan-minigraver		1,5	4,0	0,0	NOx	37,62 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwverkeer
167622, 365162
< 1 kg/j
< 1 kg/j

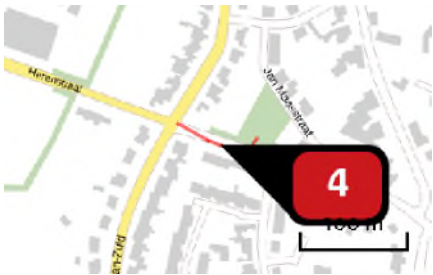
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.900,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	160,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Gebruik1
167571, 365279
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	56,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Gebruik2
Locatie (X,Y)
167533, 365191
NOx
< 1 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	56,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 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 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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