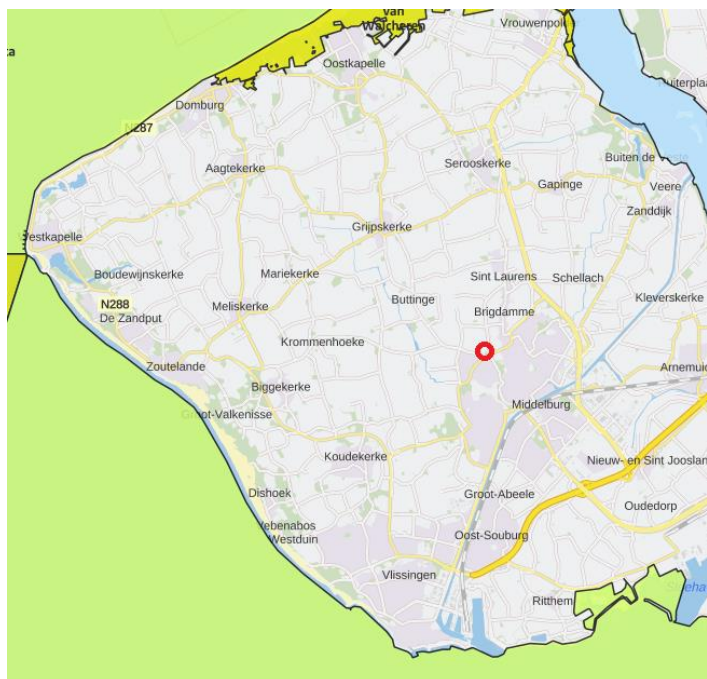

Aan:	Gemeente Middelburg
T.a.v.:	B. Lap
Onderwerp:	Stikstofberekening Sandberglaan Middelburg
Datum:	08-10-2019
Referte:	Ing. R.H.B. Hendriks

Inleiding

Op de locatie Sandberglaan te Middelburg wordt een kerk gerealiseerd. Momenteel is de beoogde locatie braakliggend. De realisatie van de kerk leidt tot een toename van verkeer die zou kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. De ligging van de locatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen zelf zijn in te lezen als GML-bestanden en om deze reden niet bijgevoegd bij deze memo.



Figuur 1 Ligging van de planlocatie (rood) ten opzichte van Natura 2000

Gevolgen ontwikkeling in de aanlegfase

In tabel 1 is het materieel dat tijdens de aanleg wordt gebruikt weergegeven. Voor de aanleg is verder sprake van 1.700 lichte bewegingen van bouw personeel en 440 zware bewegingen van transport voor de bouw. Deze bewegingen gaan op in het heersend verkeersbeeld op de N57. Uit de Aeriusberekening blijkt dat er geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied is.

Tabel 1 Materieel inzet

Materieel	Vermogen in KW	Bouwjaar	Uren	Brandstof liter/uur	Totaal liters brandstof
Heimachine	500	2016	80	25	2000
Hijskraan	270	2016	96	15	2040
Rupskraan	50	2018	80	30	2400
Shovel	27	2016	80	20	1600
Tractor met rupskraan	50	2016	80	8,5	255
Trilwals	24	2016	40	15	600

Gevolgen ontwikkeling in de gebruiksfase

In de beoogde situatie is geen sprake van gebouwemissies. De nieuwe kerk veroorzaakt wel een toename van verkeersbewegingen. Op maandag tot en met vrijdag bedraagt de toename van het verkeer 250 bewegingen per dag. Op zondag is dit maximaal 1.620 bewegingen. De verkeersgegevens zijn op jaarbasis ingevoerd als totaal van 149.344 verkeersbewegingen. Uit de Aeriusberekening volgt dat er geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied.

Conclusie

Uit berekeningen voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied. Voor projecten die niet leiden tot een toename van depositie is geen vergunning conform de Wet natuurbescherming nodig. De uitkomsten van de berekening dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Bijlagen

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

Rho -, - -

Activiteit

Omschrijving AERIUS kenmerk

Kerk Middelburg Santbergweg RP9SbhMq1CfG

Datum berekening Rekenjaar Rekenconfiguratie

09 maart 2020, 14:59 2019 Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 16,72 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

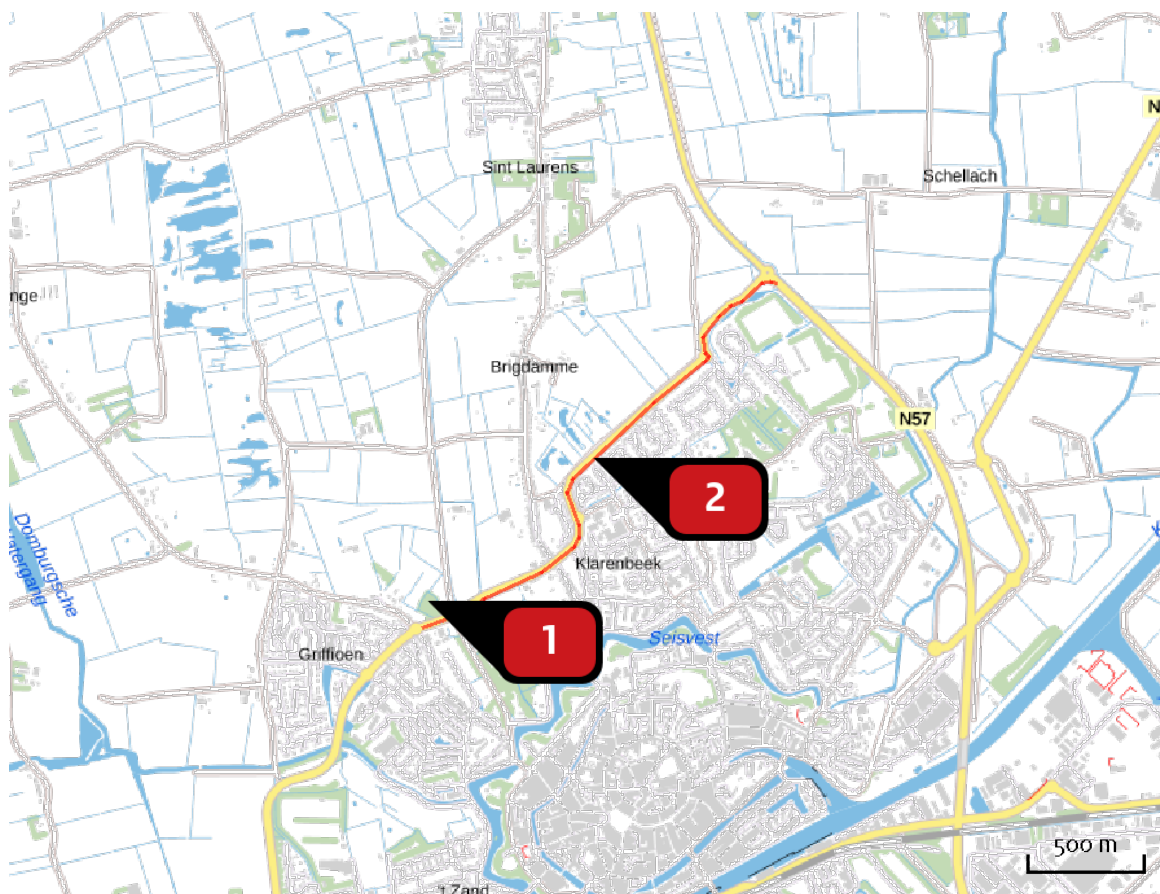
Natuurgebied

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

Toelichting

Aanleg

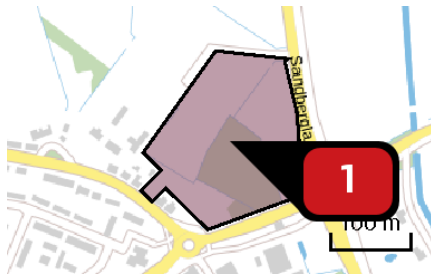
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Bouwmaterieel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		-	10,55 kg/j
2  Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom		< 1 kg/j	6,18 kg/j

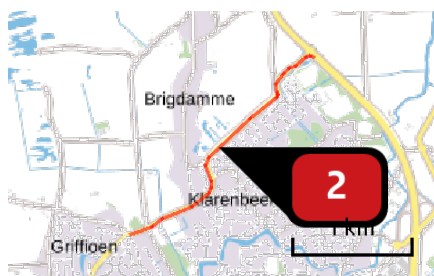
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bouwmaterieel
30900, 392386
10,55 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Rupskraan	2.400				NOx	2,79 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Tractor + Grondkar	255				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Trilwals	600				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Shovel	1.600				NOx	1,86 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Heimachine	2.000				NOx	2,42 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Hijskraan	2.040				NOx	2,47 kg/j



Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **31617, 392997**
 NOx **6,18 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.700,0 / jaar	NOx NH ₃	1,42 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	440,0 / jaar	NOx NH ₃	4,76 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_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Rho -, - -

Activiteit

Omschrijving AERIUS kenmerk

Kerk Middelburg Sandberglaan RSJFTjv5auTf

Datum berekening Rekenjaar Rekenconfiguratie

09 maart 2020, 14:54 2019 Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 95,17 kg/j

NH₃ 5,82 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

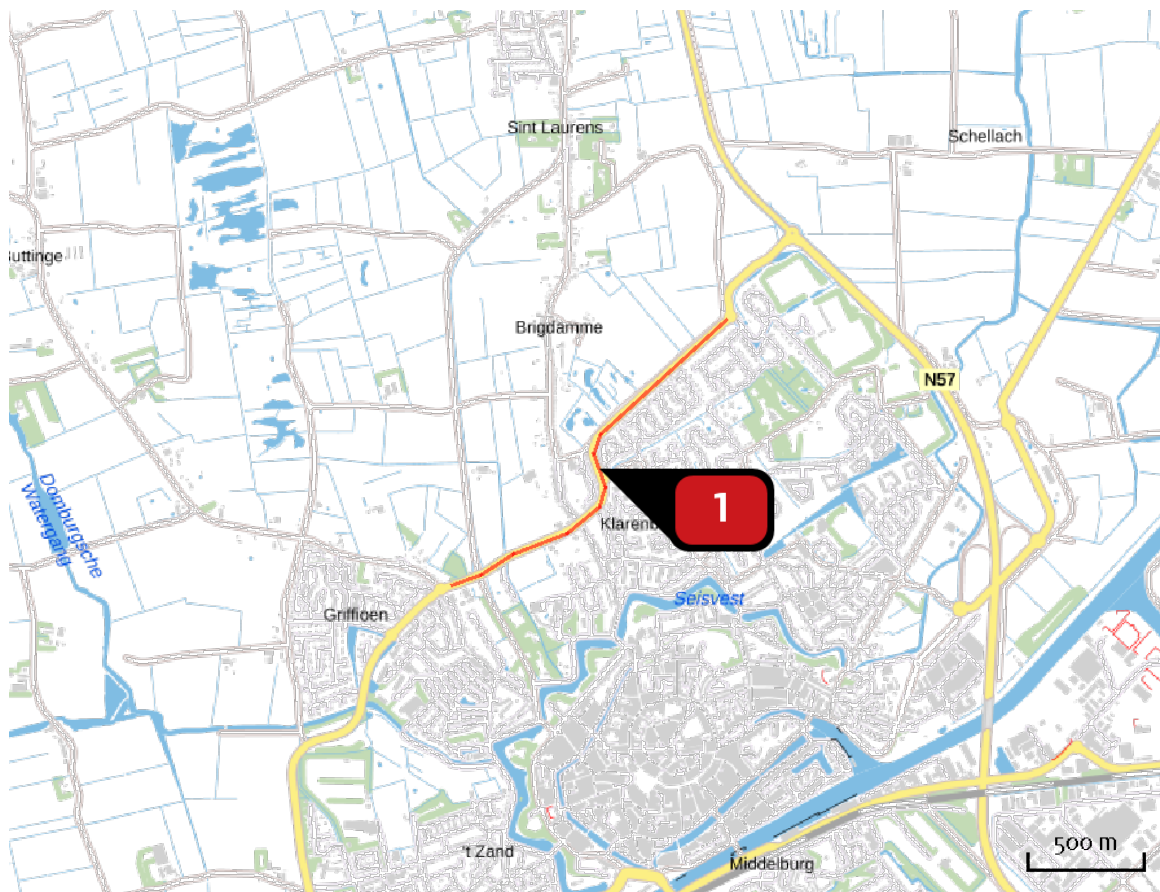
Natuurgebied

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

Toelichting

Gebruik

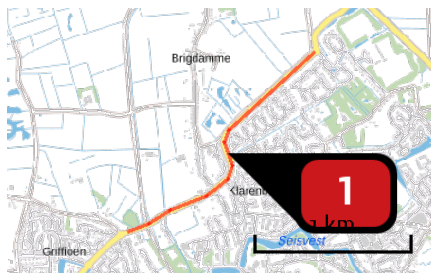
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 5px;">⋮</div> <div> <p>Bron 1</p> <p>Wegverkeer Binnen bebouwde kom</p> </div> </div>	5,82 kg/j	95,17 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **31531, 392777**
 NOx **95,17 kg/j**
 NH3 **5,82 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	149.344,0 / jaar	NOx NH3	95,17 kg/j 5,82 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_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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