



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Geffen, Raadhuys

Gemeente Oss

Datum: 10-11-2020
Projectnummer: 200458
Versie: 1.0

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	4
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	6
2.1	Natura 2000-gebieden	6
2.2	Berekeningsmethodiek	7
3	Onderzoeksgegevens	9
3.1	Huidige situatie	9
3.2	Aanlegfase	9
3.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	11
4	Onderzoeksresultaten	13
4.1	Aanlegfase	13
4.2	Gebruiksfase	14
5	Conclusie	15
5.1	Aanlegfase	15
5.2	Gebruiksfase	15
5.3	Eindadvies	15

Bijlage 1: Aerius-bestand aanlegfase

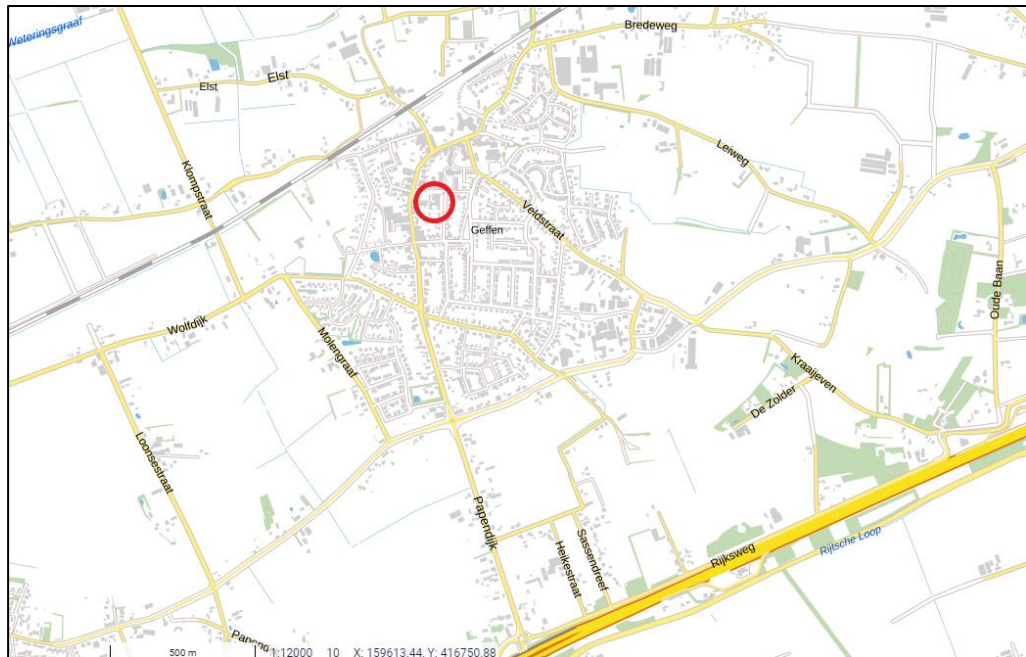
Bijlage 2: Aerius-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

Op de hoek van het Dorpsplein en de Raadhuisstraat te Geffen bevindt zich het voormalige gemeentehuis van Geffen. De initiatiefnemer is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen en op deze locatie nieuwbouw te realiseren. Hiervoor wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Het beoogde programma bestaat uit 16 woningen en kleinschalige commerciële ruimte. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het voorliggende plan voorziet de sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van vier tussenwoningen, vier sociale koopwoningen, acht appartementen en een commerciële ruimte van 165 m². Figuur 1 geeft de ligging van het plangebied ten opzichte van de nabije omgeving weer en Figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied (op de navolgende pagina).



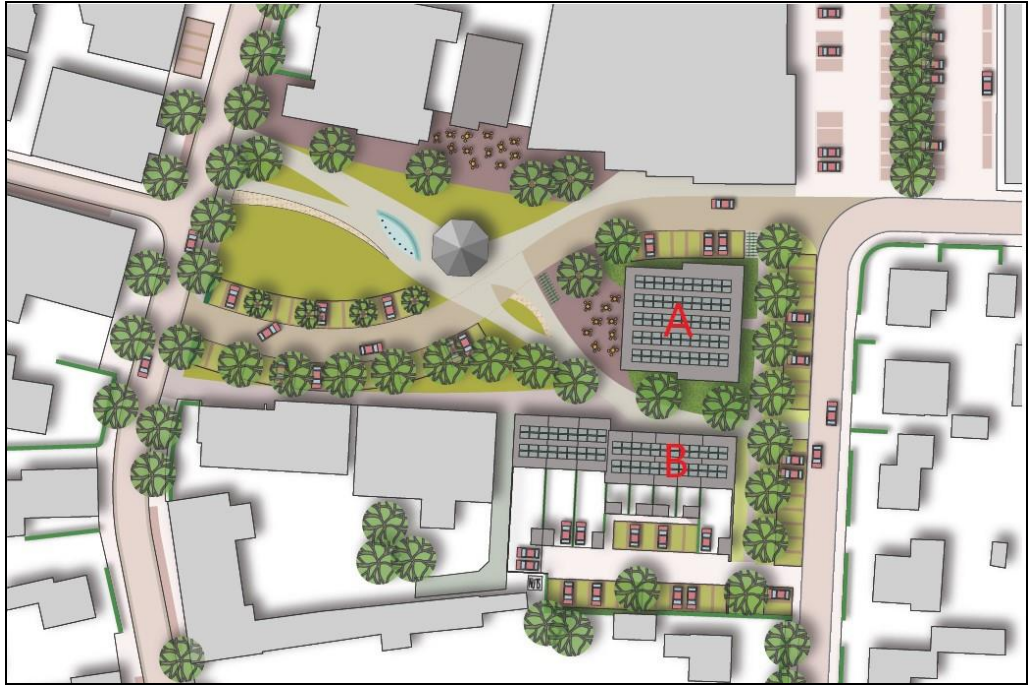
Figuur 1 Topografische kaart met globale aanduiding plangebied (in rood)



Figuur 2 Luchtfoto van het plangebied (in rood)

1.2 Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van een commerciële ruimte en in totaal 16 woningen op de locatie van het voormalige gemeentehuis op de hoek raadhuisstraat/dorpsplein. De commerciële ruimte bevindt zich in het noordelijke blok A en zal een oppervlak van 165 m² hebben. Naast en boven de commerciële ruimte zullen acht appartementen gerealiseerd worden. In het zuidelijke blok B wordt plaatsgemaakt voor acht grondgebonden woningen: vier tussen/hoekwoningen en vier sociale koopwoningen. Figuur 3 geeft het stedenbouwkundig ontwerp weer.



Figuur 3 Stedenbouwkundig ontwerp

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aerius Calculator 2020¹.

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het project worden uitgevoerd met het programma Aerius Calculator 2020. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project.

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aerius Calculator 2020 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, vermogen en bouwjaar van het materieel. Daarmee geeft het programma Aerius Calculator 2020 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor het brandstofverbruik is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als alternatief verbruiksgetallen uit het TNO rapport EMMA (Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof Afzet) kunnen worden gehanteerd. Als kanttekening dient te worden opgemerkt dat dit rapport in 2009 verscheen en derhalve uitsluitend van toepassing is op materieel t/m STAGE IIIA. Recentere publicaties wijzen uit dat nieuwere machines schoner zijn dan oudere, derhalve kan ook worden uitgegaan van een lager brandstofverbruik.

Uitgaande van publicaties en op basis van vergelijkbare projecten hanteert SAB bij het verbruik van materieel standaard een brandstofverbruik van gemiddeld 20 liter per uur

¹ Aerius Calculator 2020, release op 15 oktober 2020

voor zwaar materieel (vermogen > 130 kW) en een brandstofverbruik van gemiddeld 10 liter per uur voor licht materieel (vermogen ≤ 130 kW), tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld.

Naast de klasse en het brandstofverbruik dient bij een Aerius-berekening ook inzicht gegeven te worden in het aantal uren stationair draaien van het mobiele werktuig en haar cilinderinhoud. Op basis van het TNO rapport 2018 R10465 kan geconcludeerd worden dat machines gedurende 18% tot 57% van de tijd stationair of lage last draaien. Een onderzochte graafmachine (129 kW) draait circa 35% van de tijd stationair, een andere graafmachine (159 kW) circa 18% en een laadschop (129 kW) 57%. In dit onderzoek gaat SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, derhalve uit van een gemiddeld stationair gebruik van 37,5% van de tijd voor de gemiddelde mobiele werktuigen, voor graafmachines hanteert SAB gemiddeld 26,5% stationaire draaiuren. Uitgaande van de door Aerius Calculator opgenomen bandbreedte voor de cilinderinhoud per stageklasse is door SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, de gemiddelde cilinderinhoud genomen voor materieel.

Het gebruik van gemiddelde kencijfers conform actuele inzichten in combinatie met ervaringscijfers van vergelijkbare projecten voor berekening van de aanlegfase ligt in lijn met de door de Rijksoverheid² gehanteerde uitgangspunten dat de tijdelijke emissie gedurende sloop- en bouwactiviteiten onderdeel is van de totale 'stikstofdeken' en derhalve een permanent significant effect door de tijdelijke emissie door het voorliggende plan niet aannemelijk is.

² Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Programmadirectie Stikstof. Kabinetsreactie op het eindadvies 'Niet alles kan overal' van het Adviescollege Stikstofproblematiek, dd. 13 oktober 2020

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

Het plangebied betreft een momenteel bebouwd perceel met het voormalige gemeentehuis van de gemeente Maasdonk. In het kader van een worst-case scenario wordt in het navolgende onderzoek aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt. Om nieuwbouw mogelijk te maken zullen sloopactiviteiten plaatsvinden, deze worden als onderdeel van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

3.2 Aanlegfase

Het plan voorziet in de realisatie van 8 appartementen, 8 grondgebonden woningen en 165 m² aan commerciële ruimte. De start van de aanlegfase zal op zijn vroegst in 2021 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2021. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd.

3.2.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De effectieve sloop- en bouwtijd duurt in totaal circa 60 weken (10 weken sloop- en 50 weken bouwtijd). Een effectief bouwjaar duurt in totaal 45 weken. De totale aanlegfase zal dus langer duren dan één jaar. De inzet van groot materieel is dus verspreid over twee jaren. Het jaar 2021 is hierin worst-case omdat hierin ook de sloop zal plaatsvinden. Dit jaar is derhalve gemodelleerd voor dit onderzoek. Tabel 1 geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik in 2021.

Tabel 1 Overzicht inzet groot materieel

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur/2021	Verbruik (liters/2021)
Sloopkraan	130 - 300	stage IIIa	80	ca. 1600
Shovel	75 - 130	stage IIIa	80	ca. 800
Graafmachine	75 - 130	stage IIIa	140	ca. 1400
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IIIa	50	ca. 980
Mobiele kraan	300 - 560	stage IIIa	280	ca. 5600
Betonpomp	130 - 300	stage IIIa	30	ca. 560

3.2.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar het plangebied werkverkeer plaats. Gemiddeld per jaar komen er dagelijks 7 busjes (lichtverkeer) en 4 vrachtwagens naar het plangebied, dat zijn res-

pectievelijk circa 14 en 8 bewegingen. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit het plangebied tot aan het kruispunt Dorpstraat/Dorpsplein. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van 8 appartementen, 8 grondgebonden woningen en 165 m² aan commerciële ruimte. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 2 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2022 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2022 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 Verkeer

Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2019) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Oss wordt geclassificeerd als 'matig stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'centrum'. Tabel 2 geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Tabel 2 Berekening verkeersgeneratie

Woningtype	Aantal	Kencijfer (gem.)	Per	Verkeersgeneratie (mvt/etm)
Commerciële functie	1,65	9,6	100 m ²	15,8
Koop, appartementen, duur	8	6,8	appartement	54,4
Koop, huis, tussen / hoek	4	6,8	woning	27,2
Huur, huis, sociale huur	4	4,3	woning	17,2
Totaal				114,6
Totaal afgerond				120

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld jaarlijks 2 middelzware vrachtverkeersbewegingen per etmaal.

De verkeersstromen zijn vanaf twee plaatsen gesimuleerd. Voor zuidelijke blok met 8 woningen vanaf de te voorziene parkeerplaatsen op de Raadhuisstraat en voor de commerciële ruimte en appartementen vanaf de hoek van de Raadhuisstraat/Dorpsplein.

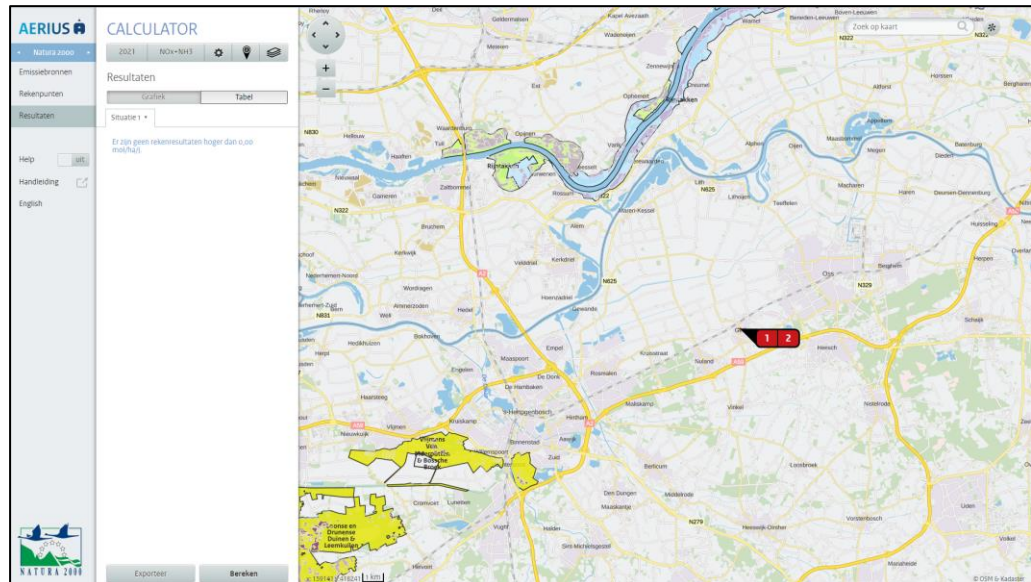
Vanuit de Raadhuisstraat is circa 60% van het gegenereerde verkeer van de rijwoningen via de Tolweg naar de Dorpstraat gesimuleerd en circa 40% via de Harrie Schoutenstraat en Lambertusstraat naar de Veldstraat. Vanuit het Dorpsplein wordt circa

60% van het gegenereerde verkeer van de commerciële functie en de appartementen direct naar het kruispunt Dorpsplein/Dorpstraat gesimuleerd en circa 40% via de Harrie Schoutenstraat en Lambertusstraat naar de Veldstraat. Voor het middelzwaar vrachtverkeer is de route van het Dorpsplein naar de kruising Dorpsplein/Dorpstraat de meest aannemelijke. Vanaf hier is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanlegfase

Figuur 5 geeft een uitsnede van de Aeries-berekening van de aanlegfase weer.

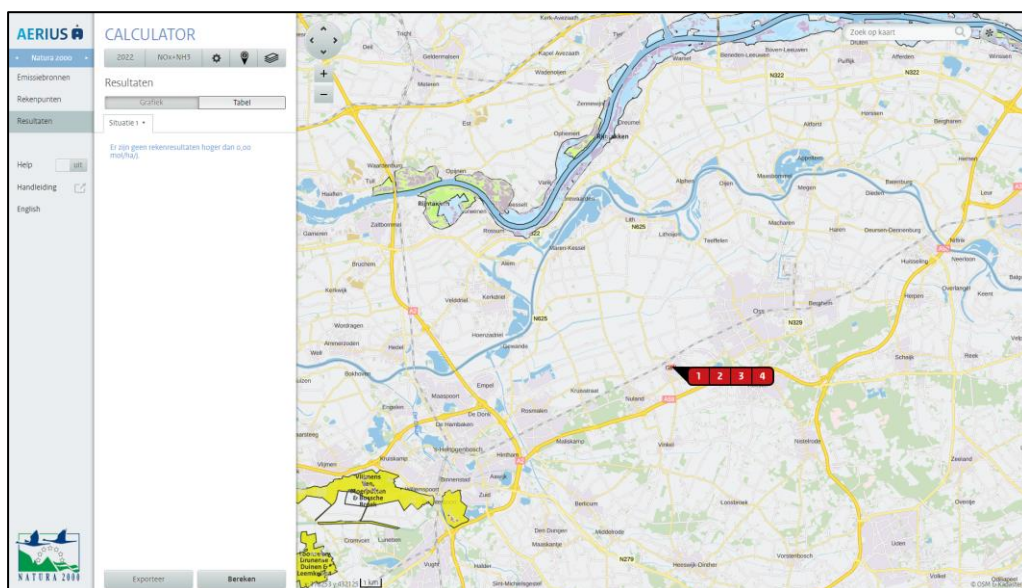


Figuur 5 Resultaatblad Aeries aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

4.2 Gebruiksfase

Figuur 6 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase weer.



Figuur 6 Resultaatblad Aerius gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5 Conclusie

In Geffen bestaat het voornemen om het oude gemeentehuis te slopen om 16 woningen/appartementen en een commerciële ruimte te realiseren. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.2 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aeries-bestand aanlegfase

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
---------------	--------------------

SAB	, geffen
-----	----------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Raadhuys	RxTi6Xyyd2MH
----------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

10 november 2020, 14:12	2021	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	216,29 kg/j
-----	-------------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

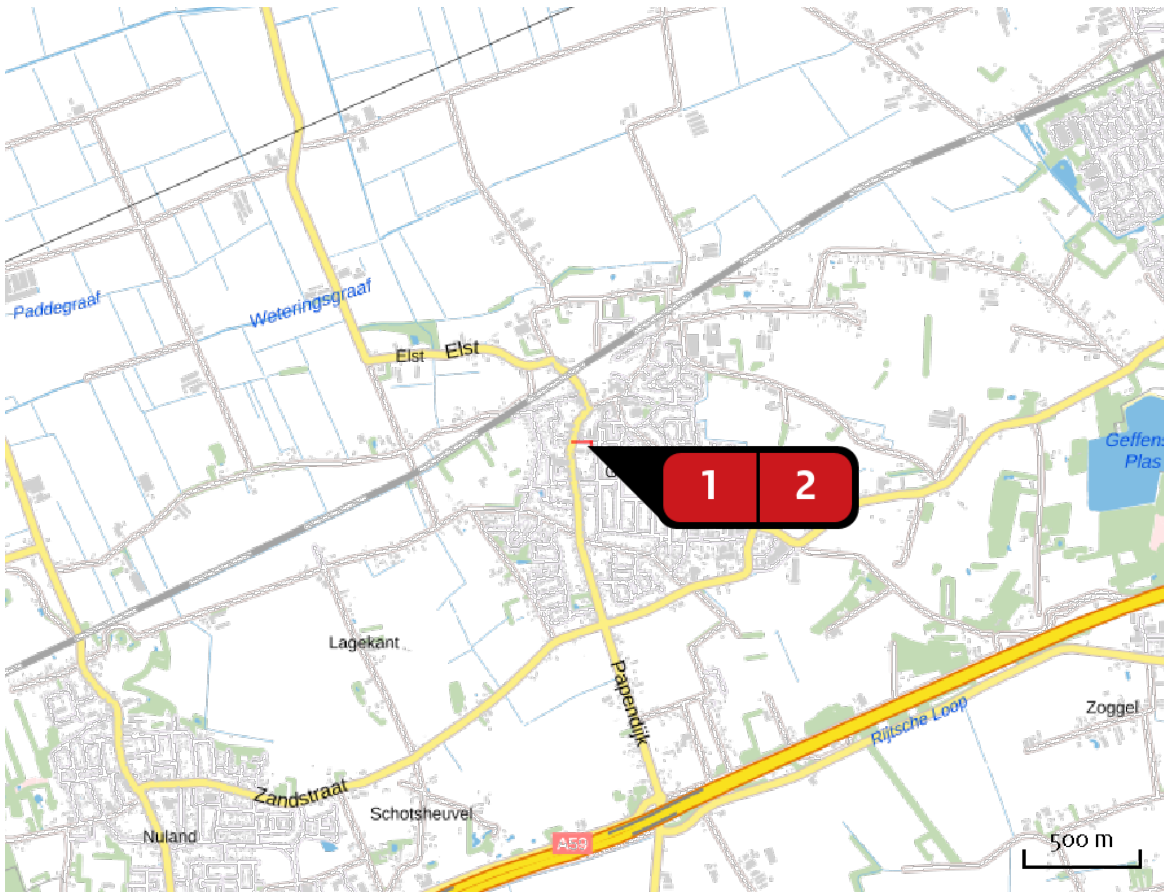
Natuurgebied

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

Toelichting

Aanlegfase 2021

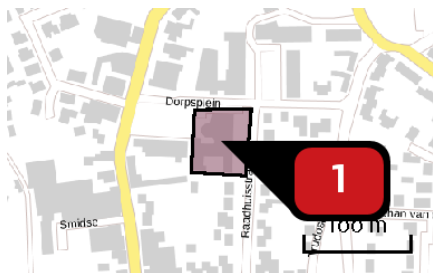
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	214,84 kg/j
2	 vervoer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,45 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

werktuigen

Locatie (X,Y)

160177, 416882

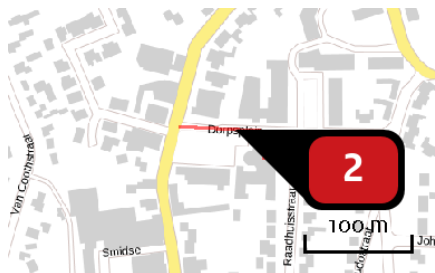
NOx

214,84 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Sloopkraan	1.600	30	10,8	NOx NH3	30,26 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Shovel	800	30	5,1	NOx NH3	14,65 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Graafmachine	1.400	38	5,1	NOx NH3	25,08 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	Boor/Heistelling	980	19	21,5	NOx NH3	20,07 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	Mobiele kraan	5.600	105	21,5	NOx NH3	114,15 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Betonpomp	560	11	10,8	NOx NH3	10,63 kg/j < 1 kg/j



Naam

vervoer

Locatie (X,Y)

160151, 416919

NOx

1,45 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	14,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,28 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 2020_20201103_bed432f8ee

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2: Aeries-bestand gebruiksfase

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
SAB	Raadhuisstraat, Geffen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Geffen, Raadhuys	RtKbwwVHXzbf	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 november 2020, 14:10	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,35 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

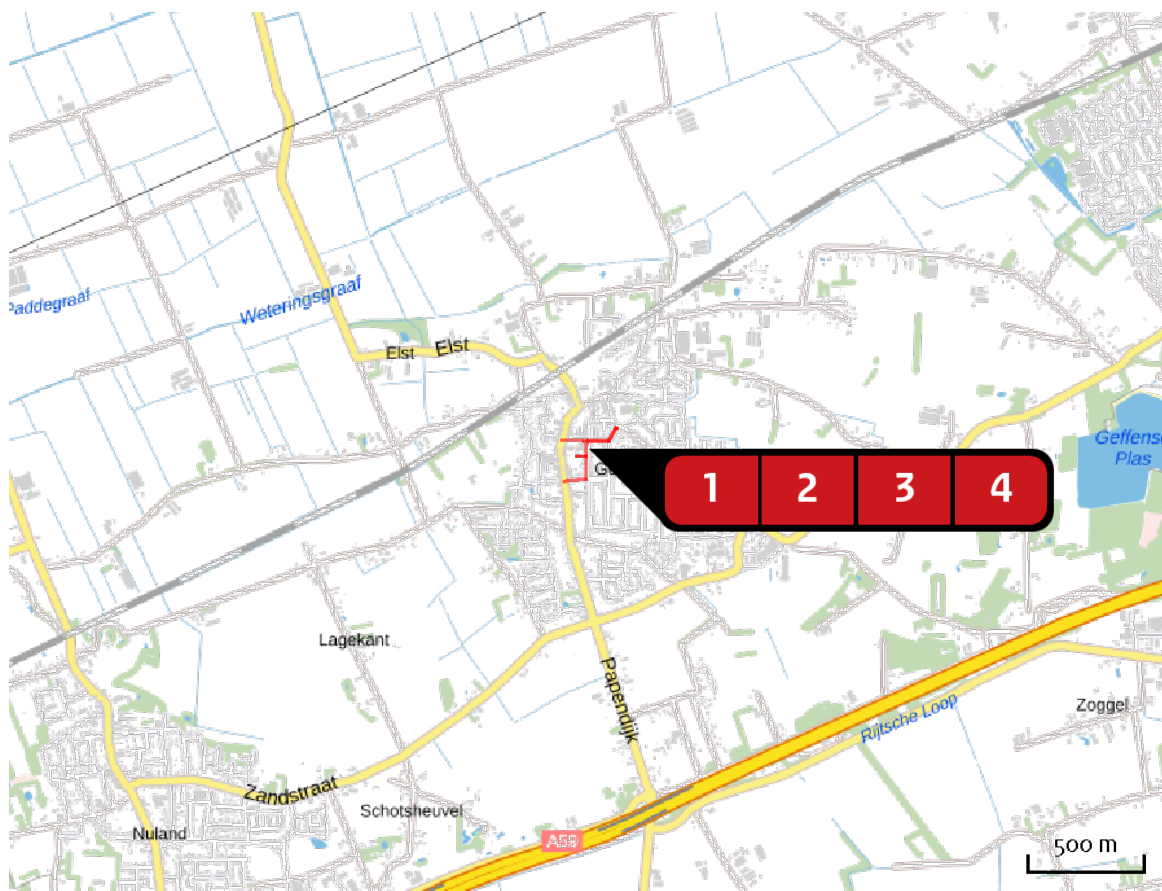
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

gebruiksfase2021

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	route a (60% va. raadhuisstraat) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	route c (60% va. dorpsplein) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	route b (40% va. raadhuisstraat) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	route d (40% va. dorpsplein) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

route a (60% va.
raadhuisstraat)

Locatie (X,Y)

160200, 416770

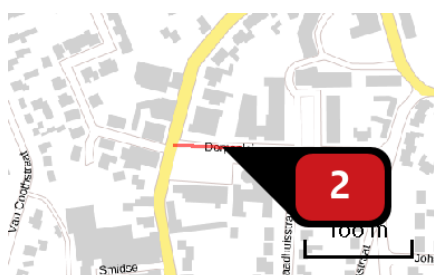
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	27,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

route c (60% va. dorpsplein)

Locatie (X,Y)

160141, 416919

NOx

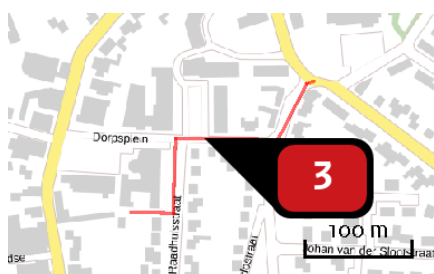
< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	43,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
-----------	-----------------------------	--------------	------------	----------------------



Naam

route b (40% va.
raadhuisstraat)

Locatie (X,Y)

160230, 416918

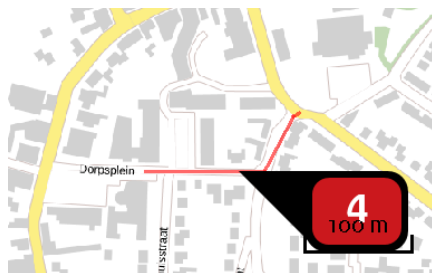
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	18,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam route d (40%va. dorpsplein)
Locatie (X,Y) 160275, 416917
NO_x < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	29,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 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 2020_20201103_bed432f8ee

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>