

Herontwikkeling Thureborgh locatie

Onderzoek stikstofdepositie

Status	definitief
Versie	003
Rapport	M.2020.0295.02.R001
Datum	2 december 2020



Colofon

Opdrachtgever	Nieuw Thureborgh BV Fonteinlaan 5 2012 JG Haarlem
Contactpersoon opdrachtgever	de heer Ivo Weis
Project Betreft Uw kenmerk	Weis Vastgoed - Thureborgh locatie DEP/ onderzoek stikstofdepositie voor BP -
Rapport Datum Versie Status	M.2020.0295.02.R001 2 december 2020 003 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
Contactpersoon	N.J.A. (Nick) van den Heijkant 088 346 78 62 nhe@dgmr.nl
Auteur	W.K. (Wai Kee) Man BSc wma@dgmr.nl
Projectadviseur	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgmr.nl
2e lezer/secr.	MHK BDI

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Plan Thureborgh	6
3. Beoordelingskader	7
3.1 Wet natuurbescherming	7
3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
3.3 Beleidsregels intern en extern salderen	7
4. Uitgangspunten	9
4.1 Gebruiksfase	9
4.2 Bouwfase	9
4.3 Invoergegevens	10
4.4 Rekenmethode	10
5. Resultaten	11
5.1 Gebruiksfase	11
5.2 Bouwfase	11
6. Conclusie	12

Bijlagen

Bijlage 1	Emissie- en invoergegevens
Bijlage 2	Resultaten berekening AERIUS - Gebruiksfase
Bijlage 3	Resultaten berekening AERIUS - Bouwfase

1. Inleiding

Nieuw Thureborgh BV heeft het plan om de Thureborgh locatie in Dordrecht te herontwikkelen. Mogelijk veroorzaakt het plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. DGMR onderzoekt daarom wat het effect is van het plan op deze natuurgebieden.

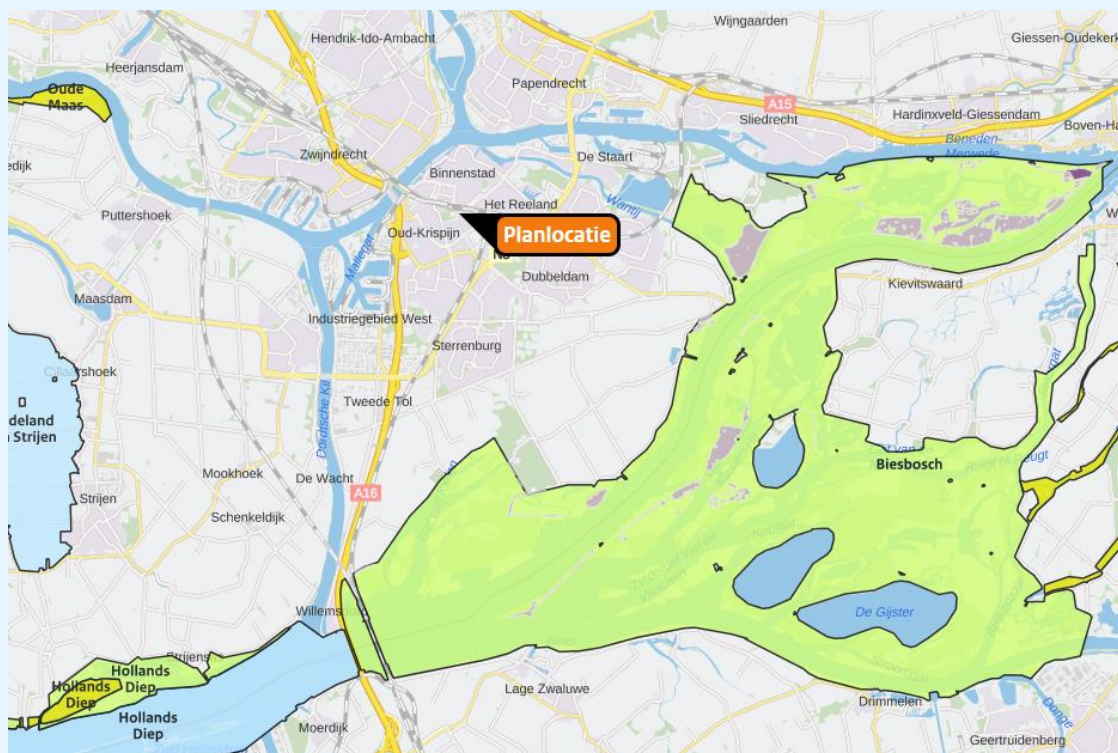
In dit onderzoek beoordelen wij of het plan een relevant effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan. Als het plan een significant effect heeft op een Natura 2000-gebied, dan is het plan vergunningplichtig op basis van de Wet natuurbescherming.

In dit onderzoek beschouwen wij zowel de bouw- als gebruiksfase voor de toekomstige situatie. De berekeningen zijn gemaakt met de AERIUS calculator versie 2020.

2. Situatie

2.1 Omgeving

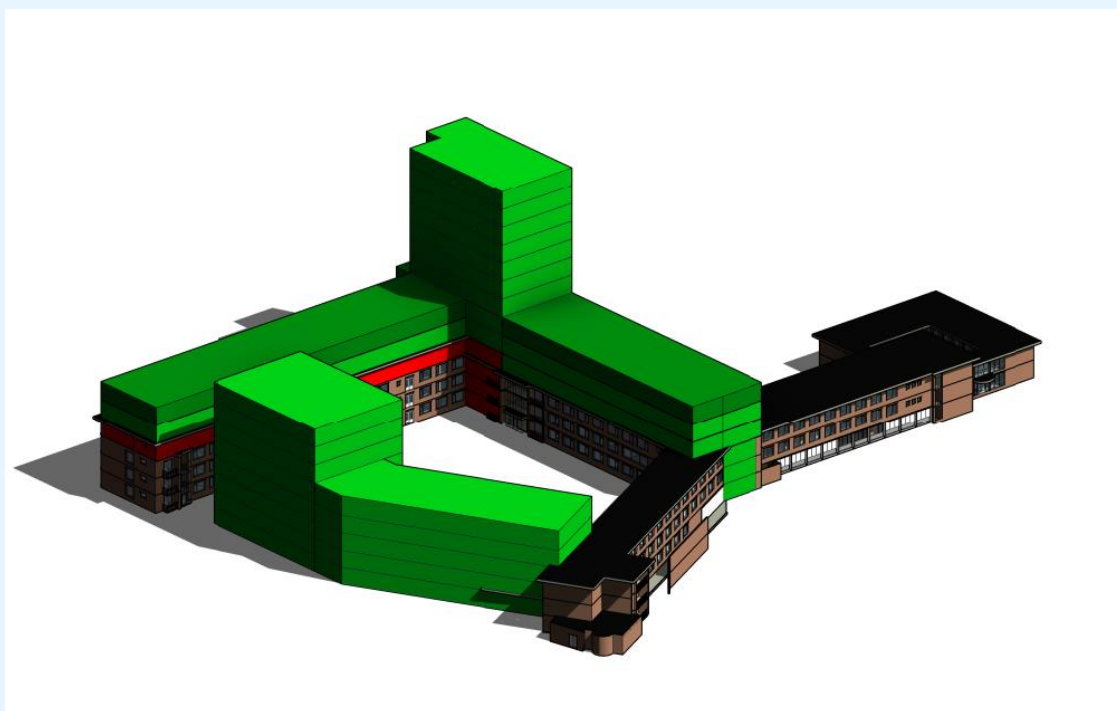
De planlocatie ligt in het centrum van Dordrecht. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Biesbosch ligt op ongeveer 6 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande kaart zijn de ligging van de planlocatie en de natuurgebieden weergegeven. De paarse vlakken zijn de stikstofgevoelige delen van een natuurgebied.



figuur 1: ligging planlocatie en relevante Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

2.2 Plan Thureborgh

Het voornemen bestaat uit de gecombineerde verbouwing, optopping en nieuwbouw van het bestaande gebouw. In de huidige situatie wordt het complex gebruikt voor studentenwoningen. Deze zijn aangesloten op het gasnetwerk. Het nieuwe bouwvolume is ook bestemd voor de functie wonen, voor jong professionals. In de herontwikkeling worden alle nieuwe woningen gasloos uitgevoerd. Het nieuwe complex zal circa 450 huurappartementen hebben.



figuur 2: impressie 3D-massa Thureborgh (bron: Urban Climate Architects)

3. Beoordelingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming. Voor de Natura 2000-gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staan de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitattypen het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitattypen) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitattypen.

Voor projecten (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht. Dit rapport beziet de stikstofdepositie (als gevolg van emissie van NO_x en NH₃) in het kader van vergunningverlening onder de Wet natuurbescherming.

3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. De Rijksoverheid is daarom in samenspraak met de provincies bezig om nieuwe regelgeving voor het beoordelen van stikstofdepositie vast te stellen.

3.3 Beleidsregels intern en extern salderen

In december 2019 hebben de provincies de Beleidsregels intern en extern salderen vastgesteld. In deze beleidsregels zijn kaders opgenomen voor het beoordelen van de stikstofdepositie voor projecten en plannen.

Om een project of plannen te kunnen realiseren, moet worden aangetoond dat het initiatief geen significant effect heeft op de instandhouding van een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied. In de beleidsregels zijn de volgende mogelijkheden opgenomen om aan te tonen dat een project of plan geen relevant effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

- Aantonen dat het project of bedrijf in de toekomstige situatie geen relevant effect op een natuurgebied heeft
- Door interne of externe saldering aantonen dat geen sprake is van een relevante toename van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie
- Uitvoeren van een aanvullende ecologische onderbouwing of ADC-toets waarmee wordt aangetoond dat geen nadelige gevolgen voor de instandhouding van het Natura 2000-gebied ontstaat. Dit aanvullende onderzoek moet uitgevoerd worden als geen interne of externe saldering mogelijk is.

Beoordeling relevante depositie

De afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar wordt beschouwd als de norm om te beoordelen of een project of plan een significant effect op een natuurgebied heeft. Als de depositie voldoet aan deze (afgeronde) grenswaarde, dan heeft een bedrijf of project geen toestemming nodig op basis van de Wet natuurbescherming voor het aspect stikstofdepositie.

Interne en externe saldering

Als de berekende depositie in de toekomstige situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is het mogelijk om toestemming te krijgen op basis van interne of externe saldering. Een project of plan is dan wel vergunningplichtig. Met salderen maak je inzichtelijk of sprake is van een relevante toename van de stikstofdepositie, ten opzichte van de referentiesituatie.

Hiervoor bestaan twee mogelijkheden:

- Intern salderen: de referentiesituatie bestaat uit activiteiten binnen de begrenzing van het project of plan
- Extern salderen: de referentiesituatie bestaat uit activiteiten buiten de begrenzing van het project of plan.

Een voorwaarde voor in- en extern salderen is dat de huidige activiteiten worden gestopt voordat de nieuwe activiteiten starten. Voor extern salderen bestaat daarnaast nog de aanvullende regel dat de referentiesituatie bepaald wordt op basis van 70% van de stikstofemissie op de externe locatie. Van het emissiebudget wordt 30% afgeroomd om de algehele stikstofdepositie te reduceren. Bij intern salderen mag uit worden gegaan van het volledige immissiebudget op het Natura 2000-gebied.

Referentiesituatie

Voor intern en extern salderen wordt de referentiesituatie bepaald op basis van de volgende gegevens:

- Een vigerende vergunning die op basis van de Wet natuurbescherming of Natuurbeschermingswet is verleend.
- Een activiteit waarvoor geen natuurvergunning nodig was, maar die wel voldoet aan artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (onder andere plan of project met een passende beoordeling waaruit blijkt dat er geen significante gevolgen zijn of vastgesteld op basis van een ADC-toets).

Wanneer een bestaande situatie niet over een geldige toestemming voor de Wet natuurbescherming beschikt, dan moet de referentiesituatie vastgesteld worden op basis van:

- Een onherroepelijke vigerende vergunning of melding voor de Wabo onderdeel milieu, de Wet milieubeheer of de Hinderwet. Voorwaarde is dat er sprake is van een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming.
- Een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest.

Als de (vergunnings)situatie sinds de vaststellingsdatum is gewijzigd, dan geldt de laagst gerealiseerde depositie vanaf de referentiedatum als uitgangspunt voor de referentiesituatie. Bij het bepalen van de referentiesituatie wordt uitgegaan van de feitelijk gerealiseerde capaciteit.

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven. In bijlage 1 is een volledig overzicht van de uitgangspunten opgenomen.

4.1 Gebruiksfase

De nieuwe woningen binnen het plangebied worden aardgasvrij gerealiseerd. Voor de bestaande bebouwing (en woningen) verandert de wijze van verwarmen niet. De installaties van de huidige en blijvende woningen veroorzaken dezelfde hoeveelheid stikstofemissie in de huidige als toekomstige gebruiksfase. De vervoersbewegingen zijn berekend op basis van kengetallen uit publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' van het CROW, op basis van het gebiedstype 'sterk stedelijk, rest bebouwde kom'. In deze verkeersberekening is geen rekening gehouden met reductiefactoren. Hier is sprake van een worst-case scenario.

tabel 1: gegevens toekomstige situatie

Onderdeel	Aantal/hoeveelheid
Vervoersbewegingen personenwagens	1.620 bewegingen per etmaal
Gasverbruik	188.600 m ³ per jaar

4.2 Bouwfase

De gegevens voor de bouwfase zijn in overleg met de opdrachtgever vastgesteld. Hiervoor is een ruime inschatting van het in te zetten materieel gemaakt, op basis van vergelijkbare projecten. De bouw duurt naar verwachting twee jaar. Gedurende het eerste jaar vinden de zware constructiewerkzaamheden plaats, zoals de fundering aanleggen en de opbouw realiseren. Het tweede jaar is met name bedoeld voor het afbouwen en woonrijp maken van het complex. Hierom is de uitstoot van het eerste bouwjaar maatgevend en het uitgangspunt voor de stikstofdepositieberekening. Voor het berekeningsjaar hebben wij 2021 aangehouden.

In tabel 2 staat een overzicht van de inzet van de werktuigen voor het maatgevende jaar van de bouwfase. Daarbij is de stage klasse aangegeven en de totale emissie die de werktuigen veroorzaken. In bijlage 1 staat een overzicht van alle werkzaamheden voor de totale bouwfase.

tabel 2: materieelinzet bouwfase eerste 12 maanden

Materieel	Aantal uur	Stage klasse	Emissie (kg)
Heistelling	275	IV	56.9
Mobiele kraan	1000	IV	54.9
Hoogwerker	750	IV	27.8
Shovel	300	IV	24.5
Graafmachine	400	IV	19.8
Betonpomp	275	IV	38.0
Betonmixer	275	IV	19.0
		Totale emissie	221.9 kg NO_x

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In onderstaande tabel staat de ruime inschatting voor het aantal voertuigen tijdens de bouwfase.

tabel 3: aantal voertuigen bouwfase

Materieel	Aantal voertuigen per etmaal
Lichte motorvoertuigen	15
Middelzwaar vrachtverkeer	10
Zwaar vrachtverkeer	10

De inschatting van het bouwverkeer is ook ruim genomen omdat we etmaalintensiteiten nemen en doorvoeren in AERIUS. In werkelijkheid rijdt het bouwverkeer niet 365 dagen.

4.3 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

Wegverkeer

De rijbewegingen van de personenwagens en vrachtwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

Bij het berekenen van het effect van de vervoersbewegingen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In dit onderzoek is de verkeersaantrekkende werking daarom ingevoerd tot de kruising van de Mauritsweg met de Krispijnseweg.

Werktuigen

Voor de bouwfase is de emissie van de werktuigen op basis van de leeftijd (stage klasse) en het motorvermogen berekend in de AERIUS Calculator. De meeste werktuigen zijn mobiel en blijven niet op één vaste plek werken. Hierom zijn de werktuigen ingevoerd als één oppervlaktebron binnen het plangebied. De berekening van de emissie is opgenomen in bijlagen 1 en 3.

4.4 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruikgemaakt van AERIUS Calculator (versie 2020). AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. Het programma maakt daarbij gebruik van standaard rekenpunten.

5. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de berekende stikstofdepositie. In bijlage 2 en 3 staat een uitdraai van de resultaten uit AERIUS.

5.1 Gebruiksfase

Uit de berekening van de gebruiksfase volgt dat het plan geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden. De berekende depositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

5.2 Bouwfase

Uit de berekening van de bouwfase volgt dat het plan geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden. De berekende depositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

Dit resultaat kunnen wij met grote zekerheid garanderen. Voor de bouwfase is een ruime inschatting gemaakt voor het aantal uren dat het materieel wordt ingezet. Dit leidt tot een stikstofemissie van circa 222 kg per jaar. De emissiegrens voor de werktuigen op deze locatie bedraagt circa 250 kg NO_x per jaar.

6. Conclusie

Nieuw Thureborgh BV heeft het plan om de Thureborgh locatie in Dordrecht te herontwikkelen. Mogelijk veroorzaakt het plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. DGMR heeft daarom een onderzoek opgesteld naar het effect van het plan op de natuurgebieden.

Uit de berekening volgt dat het plan in de bouw- en gebruiksfase geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. De berekende depositie voldoet voor beide fases aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar. Dit geldt onder de voorwaarde dat alle werkzaamheden uitgevoerd worden met modern bouwmaterieel (Stage IV).

Het project kan zonder vergunning voor de Wet natuurbescherming doorgang vinden.



ir. M.H.J. (Mark) Bakermans
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Emissie- en invoergegevens
-------	----------------------------

Bouwfase - jaar 1

Heistelling

Aantal uur actief	275 uur	Hoogte	4
motorvermogen	300 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	69% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	1 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0.00005750 kg/s		56.9 kg/jaar
Bron: www.calculator.aerius.nl			

Mobiele kraan

Aantal uur actief	1000 uur	Hoogte	4
motorvermogen	100 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	61% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0.9 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0.00001525 kg/s		54.9 kg/jaar
Bron: www.calculator.aerius.nl			

Hoogwerker

Aantal uur actief	750 uur	Hoogte	4
motorvermogen	75 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	55% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0.9 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0.00001031 kg/s		27.8 kg/jaar
Bron: www.calculator.aerius.nl			

Shovel

Aantal uur actief	300 uur	Hoogte	4
motorvermogen	165 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	55% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0.9 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0.00002269 kg/s		24.5 kg/jaar
Bron: www.calculator.aerius.nl			

Graafmachine

Aantal uur actief	400 uur	Hoogte	4
motorvermogen	100 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	55% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0.9 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0.00001375 kg/s		19.8 kg/jaar
Bron: www.calculator.aerius.nl			

Betonpomp

Aantal uur actief	275 uur	Hoogte	4
motorvermogen	200 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	69% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	1 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0.00003833 kg/s		38.0 kg/jaar
Bron: www.calculator.aerius.nl			

Betonmixer

Aantal uur actief	275 uur	Hoogte	4
motorvermogen	100 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	69% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	1 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0.00001917 kg/s		19.0 kg/jaar
Bron: www.calculator.aerius.nl			

Emissie totaal jaar 1 221.9 kg

Voertuigen	Aantal voertuigen per	Aantal voertuigbewegingen per
Zwaar vrachtverkeer	10	20.0
Middelzwaar vrachtverkeer	10	20.0
Lichte motorvoertuigen	15	30.0

Bouwfase - jaar 2

Mobiele kraan

Aantal uur actief	1000 uur	Hoogte	4
motorvermogen	100 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	61% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0.9 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0.00001525 kg/s		54.9 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Hoogwerker

Aantal uur actief	1000 uur	Hoogte	4
motorvermogen	75 kW		
gemiddelde belasting motorvermogen	55% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0.9 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0.00001031 kg/s		37.1 kg/jaar
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Emissie totaal jaar 2	92.0 kg
-----------------------	---------

Voertuigen	Aantal voertuigen per dag	Aantal voertuigbewegingen per dag
Zwaar vrachtverkeer	10	20.0
Middelzwaar vrachtverkeer	10	20.0
Lichte motorvoertuigen	15	30.0

Gebruiksfasen

Vervoersbewegingen gebruiksfase

Onderdeel	Aantal	Kengetal	Verkeersbewegingen per etmaal	Aantal voertuigen per etmaal
Huidige situatie				
Studentenwoningen	144	1.6	230.4	
		Totaal	230.4	115.2
Toekomstige situatie				
Sociale huur appartementen	450	3.6	1620	
		Totaal	1620	810

Gebiedstype rest bebouwde kom, sterk stedelijk. Gemiddelde kentelwaarden

Verbrandingsinstallaties	Gemiddeld gasverbruik m ³ /jaar	Rookgasemissie Nm ³ /jaar	Emissie eis mg/Nm ³	Emissie (kg/ox/jaar)
Installaties woningen huidig	188600	1886000	70	132.0
Installaties woningen toekomstig	188600	1886000	70	132.0

Bijlage 2

Titel	Resultaten berekening AERIUS - 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 (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 Gebruiksfasen

- 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
DGMR	, Dordrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Thureborgh	RhWZpCFrowu6

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 november 2020, 10:00	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 238,54 kg/j

NH₃ 7,26 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

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

Toelichting

Gebruiksfase toekomst - 2022

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	VAW Wegverkeer Binnen bebouwde kom	7,26 kg/j	106,54 kg/j
2	Gasverbruik Wonen en Werken Woningen	-	132,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebuiksfase



Naam

VAW

Locatie (X,Y)

105424, 424233

NOx

106,54 kg/j

NH3

7,26 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.620,0 / etmaal	NOx NH3	106,54 kg/j 7,26 kg/j



Naam

Gasverbruik

Locatie (X,Y)

105524, 424413

Uitstoothoogte

8,0 m

Warmteinhoud

0,000 MW

Temporele variatie

Continue emissie

NOx

132,00 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_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3

Titel	Resultaten berekening AERIUS - Bouwfase
-------	---

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 Bouwfase

- ▶ 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
DGMR	, Dordrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Thureborgh	RZ1xnshYmhJk

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 november 2020, 10:48	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 273,79 kg/j

NH₃ 1,33 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

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

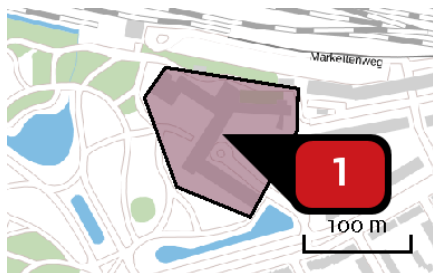
Toelichting

1e bouwjaar - 2021

Locatie
BouwfaseEmissie
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwlocatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	240,90 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	32,89 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bouwlocatie

105520, 424382

240,90 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Heistelling	3,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	56,92 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	54,90 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hoogwerker	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	27,84 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	24,50 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	19,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	37,95 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonmixer	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	18,98 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

105424, 424233

NOx

32,89 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	18,71 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	12,08 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,10 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_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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