

Aan

Bébouw Midreth
Dhr. R. van der Bas

Notitie

Contactpersoon	Opdrachtnummer	Status	Datum
Joris Pronk Robert Brink	99.415	Concept – v1	22 oktober 2019

Betreft

Stikstoftoetsing uitbreiding Bruggebouw Sterrenberg Huis ter Heide

Aanleiding

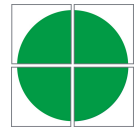
Op het perceel Kometenlaan 60-118 in Huis ter Heide, onderdeel van de woningbouwontwikkeling Sterrenberg in de gemeente Zeist, is een appartementencomplex aanwezig. Dit complex bestaat uit 30 appartementen en staat ook bekend als het Bruggebouw vanwege de aansluiting met het aangrenzende gebied (en hoger gelegen gedeelte) van Sterrenberg. Op het braakliggende terrein direct oostelijk van dit gebouw wil de R.K. Woningbouwvereniging Zeist 18 nieuwe sociale huurappartementen bouwen. De bedoeling is dat dit nieuwe appartementengebouw direct aan het bestaande 'bruggebouw' wordt gebouwd. Een deel van het direct aangrenzende terrein in het oosten en zuiden wordt opnieuw (her)ingericht in verband met de ontsluiting en bijbehorende parkeervoorzieningen.

Het projectgebied bevindt zich op ruime afstand van Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft het gebied Oostelijke Vechtplassen, op ruim 11 kilometer afstand ten noordwesten van het projectgebied. In deze notitie wordt inzichtelijk gemaakt of de ontwikkeling van de nieuwe appartementen in het projectgebied leidt tot een toename van de stikstofdepositie op hiervoor gevoelige habitats of leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden. Hiervoor zijn stikstofdepositieberekeningen gemaakt voor de gebruiksfase (de beoogde situatie) en de realisatiefase (de bouw van het appartementengebouw en inrichting van het aangrenzende terrein). Het plan voor het nieuwe appartementengebouw is uitvoerbaar in het kader van Wet natuurbescherming indien de uitkomst van beide berekeningen 0,00 mol stikstof ha/jaar bedraagt. In dat geval neemt de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van het plan niet toe.

Uitgangspunten berekeningen

Uitgangspunten gebruiksfase

De 18 nieuwe appartementen worden gasloos en zullen daardoor geen emissie van stikstof tot gevolg hebben. Wel kan het verkeer van en naar de appartementen in de gebruiksfase stikstofemissie veroorzaken.



Op grond van de CROW-Publicatie 381: 'Toekomstbestendig parkeren' (december 2018), waarin de verkeersgeneratie van verschillende functies in beeld is gebracht, blijkt dat voor sociale huurappartementen in de rest van de bebouwde kom in matig stedelijk gebied rekening gehouden moet worden met maximaal 4,0 motorvoertuigen per etmaal per woning. Dit betekent dat het nieuwe appartementengebouw in totaal (18*4,0) circa 72 motorvoertuigbewegingen per etmaal zal genereren. Voor de stikstofdepositieberekeningen wordt derhalve uitgegaan van dit aantal verkeersbewegingen. Dit betreft uitsluitend licht verkeer (personenauto's en/of busjes). In de genoemde CROW-Publicatie is ook aangegeven dat het vrachtverkeer naar woongebieden verwaarloosbaar is.

Uitgangspunten realisatiefase

In de realisatiefase wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die emissie van stikstof met zich meebrengen. Daarnaast is er sprake van bouwverkeer dat stikstofemissie veroorzaakt. De uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen en het bouwverkeer zijn afkomstig van de initiatiefnemer/aannemer. De realisatie vindt binnen 1 jaar plaats.

Mobiele werktuigen

De volgende mobiele werktuigen zullen worden ingezet:

- Graafmachine, vermogen 140 kW, totaal 98 draaiuren.
Voor het grondwerk van het gebouw, uitvlakken zand in de bouwput, het slopen van de kopgevel van het bestaande gebouw, herinrichting van het aangrenzende terrein voor parkeerplekken en ontsluiting, etc.
- Heistelling, vermogen 271 kW, totaal 56 draaiuren.
Voor het heiwerk van het gebouw.
- Betonpomp, vermogen 34,5 kW, totaal 64 draaiuren.
Voor de aanleg van de fundering, aanbrengen zandcementdekvloeren, etc.
- Mobiele bouwkraan, vermogen 270 kW, totaal 861 draaiuren.
Voor het inrichten van de bouwplaats (plaatsen en verwijderen keten, bouwhekken, etc.) en het hijsen van de wapening van de fundering, de elementen van de skeletwanden en -gevels, vloerplaten, kozijnen, galerijplaten, trappen, bordessen, bergingswanden, metselstenen, steigerwerk, binnenwanden, dakbedekking, hekwerken, balkons, etc.

Het betreft in alle gevallen werktuigen van Stageklasse IV.

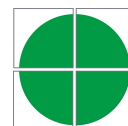
Bouwverkeer

→ Zwaar verkeer

- Aan- en afvoer van bouwmaterieel en -materiaal, zowel voor het nieuwe appartementengebouw als de (her)inrichting van het aangrenzende terrein, totaal 202 vrachten, oftewel 404 verkeersbewegingen.

→ Licht verkeer

- Bestelbusjes en personenauto's van onderaannemers, bouwpersoneel, etc., totaal 448 ritten, oftewel 896 verkeersbewegingen.



Methode

Voor beide berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2019 die beschikbaar is gekomen op 16 september 2019.

Het verkeer in zowel de gebruiks- als realisatiefase is in AERIUS ingevoerd als lijnbron. Deze lijn loopt van de locatie waar het nieuwe appartementengebouw gepland is via de Novalaan naar de Amersfoortseweg, de N237. Vanaf dat punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer in de gebruiksfase is in AERIUS ingevoerd als standaard licht verkeer. Het lichte bouwverkeer in de realisatiefase is ingevoerd als standaard licht verkeer en het zware bouwverkeer als standaard zwaar verkeer. Er is geen onderscheid gemaakt tussen middelzwaar en zwaar verkeer aangezien niet in alle gevallen bekend is van welk type vrachtauto's gebruik zal worden gemaakt. Hierdoor is sprake van een worst-case benadering.

De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats: de locatie van het nieuwe appartementengebouw en direct aangrenzende gronden. Op basis van het vermogen van de werktuigen, het aantal draaiuren, de emissiefactor van Stageklasse IV en de belasting is de totale stikstofemissie van de werktuigen berekend. In de onderstaande tabel is dat inzichtelijk gemaakt. Voor de belasting is de standaardwaarde van de betreffende werktuigen uit het Emissiemodel Mobiele Machines (Hulskotte & Verbeek 2009) en AERIUS gehanteerd. De totale stikstofemissie is ingevoerd in de vlakbron.

Type werktuig	Stage klasse	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren (uren/j)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie (kg/j)
Graafmachine	IV	140	60	98	0,4	3,29
Heistelling	IV	271	60	56	0,4	3,64
Betonpomp	IV	34,5	60	64	0,4	0,53
Mobiele bouwkraan	IV	270	50	861	0,4	46,49
Totale emissie						53,96

Tabel 1 Totale stikstofemissie als gevolg van mobiele werktuigen

Resultaat gebruiksfase

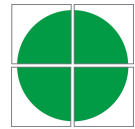
Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk Rj8C8x1iugYg van 22 oktober 2019) blijkt dat de stikstofdepositie van het plan in de gebruiksfase (beoogde situatie) 0,00 mol stikstof ha/jaar bedraagt. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 1.

Resultaat realisatiefase

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk RyLLwNAmEZ5S van 22 oktober 2019) blijkt dat de stikstofdepositie van het plan in de realisatiefase 0,00 mol stikstof ha/jaar bedraagt. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 2.

Conclusie

Op basis van stikstofdepositieberekeningen blijkt dat de ontwikkeling van het nieuwe appartementengebouw direct ten oosten van het bestaande Bruggebouw in Huis ter Heide en de (her)inrichting van het aangrenzende terrein niet



leidt tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden (0,00 mol stikstof ha/jaar). Dit geldt zowel voor de gebruiksfase (de beoogde situatie) als de realisatiefase. Geconcludeerd wordt dan ook dat de ontwikkeling geen negatieve effecten heeft op Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie. Het plan is daarmee uitvoerbaar in het kader van Wet natuurbescherming.

Bijlagen

1. AERIUS berekening gebruiksfase
2. AERIUS berekening realisatiefase

Bijlage 1 - AERIUS berekening 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
mRO	Kometenlaan, 3712XB Huis ter Heide

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitbreiding Bruggebouw Sterrenberg Huis ter Heide	Rj8C8xiugYg

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 oktober 2019, 14:19	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	5,75 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

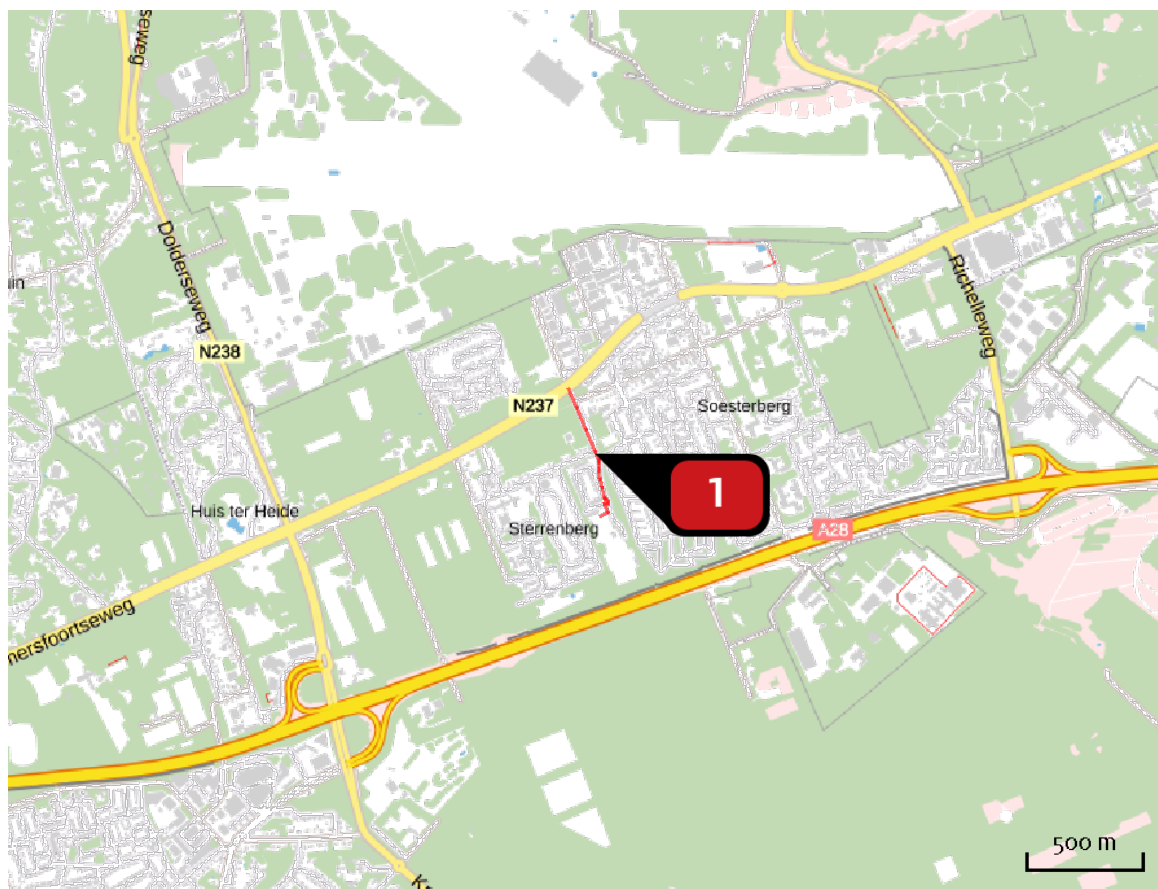
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Uitbreiding Bruggebouw Sterrenberg Huis ter Heide met nieuw appartementengebouw met 18 appartementen en (her)inrichting aangrenzend terrein

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-left: 5px;"> Verkeersbewegingen gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom </div> </div>	< 1 kg/j	5,75 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Verkeersbewegingen
gebruiksfase

Locatie (X,Y)

147571, 458761

NOx

5,75 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	72,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,75 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage 2 - AERIUS berekening realisatiefase

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
mRO	Kometenlaan, 3712XB Huis ter Heide

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitbreiding Bruggebouw Sterrenburg Huis ter Heide	RyLLwNAmEZ5S

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 oktober 2019, 14:29	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	55,30 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

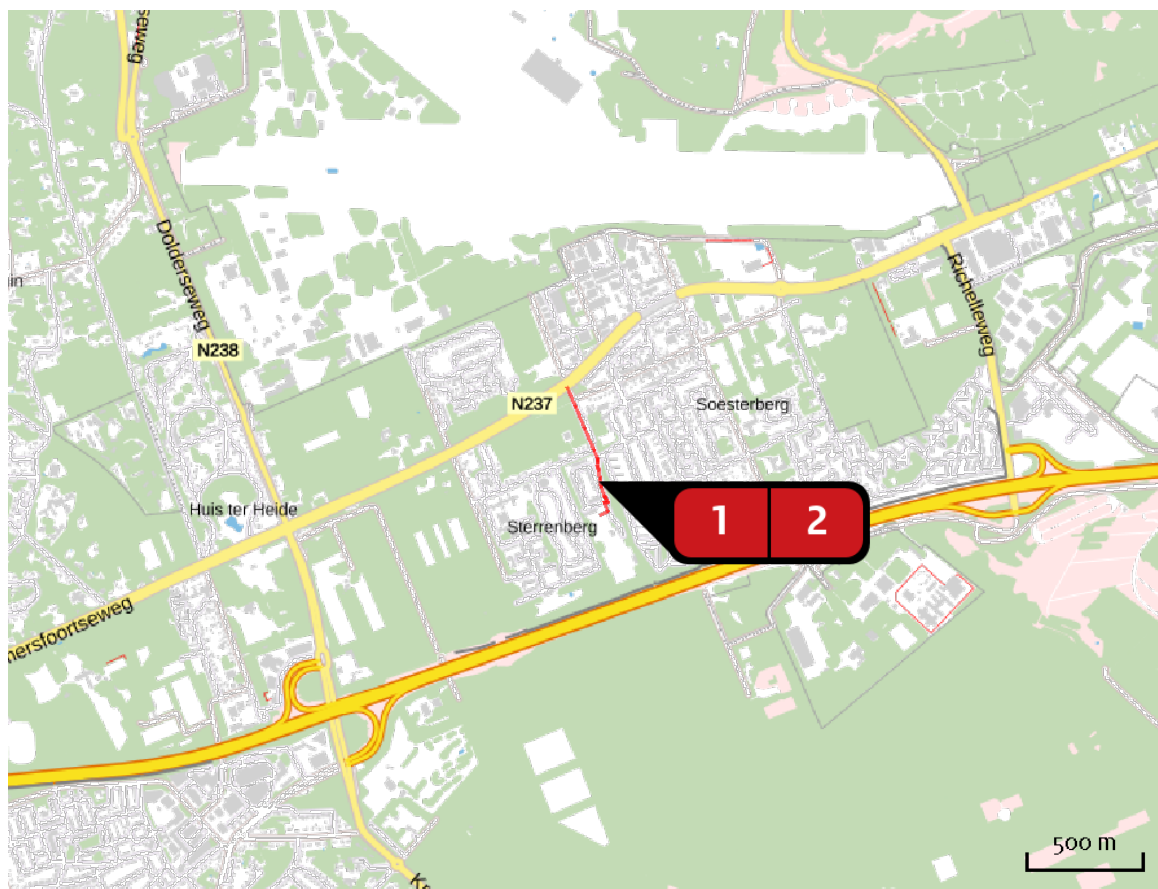
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Uitbreiding Bruggebouw Sterrenburg Huis ter Heide met nieuw appartementengebouw met 18 appartementen en (her)inrichting aangrenzend terrein

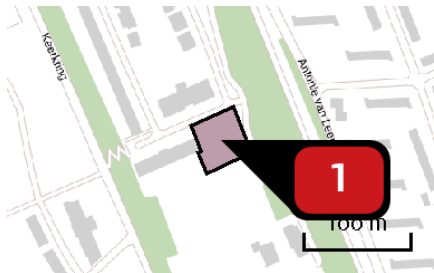
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Mobile werktuigen realisatiefase Mobile werktuigen Bouw en Industrie		-	53,96 kg/j
2  Bouwverkeer realisatiefase Wegverkeer Binnen bebouwde kom		< 1 kg/j	1,34 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Mobiele werktuigen realisatiefase**
 Locatie (X,Y) **147602, 458512**
 NOx **53,96 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen realisatiefase		4,0	2,0	0,0	NOx	53,96 kg/j



Naam **Bouwverkeer realisatiefase**
 Locatie (X,Y) **147571, 458761**
 NOx **1,34 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	404,0 / jaar	NOx NH3	1,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	896,0 / jaar	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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>