

Betreft: stikstofdepositie
Locatie: Bastionhotel Amersfoort
Datum: 8 januari 2021
Ecoloog: 06-27564247
Steller: Peter van der Linden, ecooloog

Aan de Windturbine te Amersfoort ligt een braakliggend terrein. Op het perceel wordt een bastion hotel ontwikkeld. Voor de bouw en de gebruiksfase is een berekening van de toename van stikstofdepositie op de beschermde Natura 2000-gebieden noodzakelijk. In onderstaand memo wordt de berekening toegelicht en geanalyseerd.

Huidige situatie

Op de locatie aan de Windturbine te Amersfoort is een braakliggend terrein aanwezig. In de huidige situatie is er geen emissie van stikstof.

Toekomstige situatie

In de nieuwe situatie is op de locatie een Bastion hotel gebouwd. Het driesterren hotel krijgt 138 kamers en een bvo van 6.500 m². Uit de CROW is af te leiden dat voor het hotel 12,9 mvt/etm per 100 kamers berekend moet worden. Voor het hotel zijn dat 155 mvt/etm. Het hotel wordt emissie-arm gebouwd. Voor de warmwatervoorziening wordt gebruik gemaakt van een aardgas gestookte warmwatervoorziening. Andere verbrandingseenheden zijn niet aanwezig.

Voor de warmwatervoorziening is gemiddeld 30 l/kamer per dag nodig. De stikstofemissie vanuit aardgas is 250 mg N/Nm³ (1,0 mol N). Voor de warmwatervoorziening is per kamer 530 m³ aardgas per jaar nodig. De emissie vanuit het aardgasgebruik is derhalve 60 mol N/jaar.

Stikstofdepositie gebruiksfase

Met behulp van Acrius (2019) is berekend wat de depositie is in de huidige en in de nieuwe situatie (zie kaarten). Deze gegevens zijn met GIS op een luchtfoto geplaatst. De depositie is berekend op de Natura 2000-gebieden:

- Veluwe - 14.200 m tot de rand van het gebied;
- Oostelijke Vechtplassen - 19.300 m tot de rand van het gebied;
- Het Eemmeer & Gooimeer zuidoever, de Veluwe randmeren en Arkemheen hebben geen stikstofgevoelig habitat.

Uit de berekening van de depositie volgt dat er geen sprake is van een verhoging van de depositie op de verschillende Natura 2000-gebieden tijdens de gebruiksfase.

Stikstofdepositie bouwfase

De werkzaamheden bestaan uit nieuwbouw. Voor de bouwfase is berekent wat de depositie op de natuurgebieden is. Tijdens de bouw is het gebruik van mobiele werktuigen noodzakelijk. Gerekend is met de volgende apparatuur:

Machine	Vermogen	Draaiuren
hijskraan	80	840
Mobiele kraan	125	45
Graafmachine	125	120
Heistelling	250	120

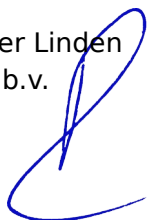
Het aantal verkeersbewegingen voor het bouwen is 8 mvt licht verkeer, 2 middelzwaar en 2 zwaar verkeer per etmaal.

Uit de berekening volgde dat er geen verhoogde depositie op de Natura 2000 ontstond.

Conclusie

Uit de berekeningen volgt dat er noch tijdens de bouwfase noch tijdens de gebruiksfase sprake is van een extra stikstofbelasting van de natura 2000-gebieden. Er is geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig.

Peter van der Linden
Els & Linde b.v.



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
els & linde	-, - Amersfoort

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bastion Amersfoort	ReoXwKGNh6zW

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 december 2020, 14:39	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NO_x 83,78 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

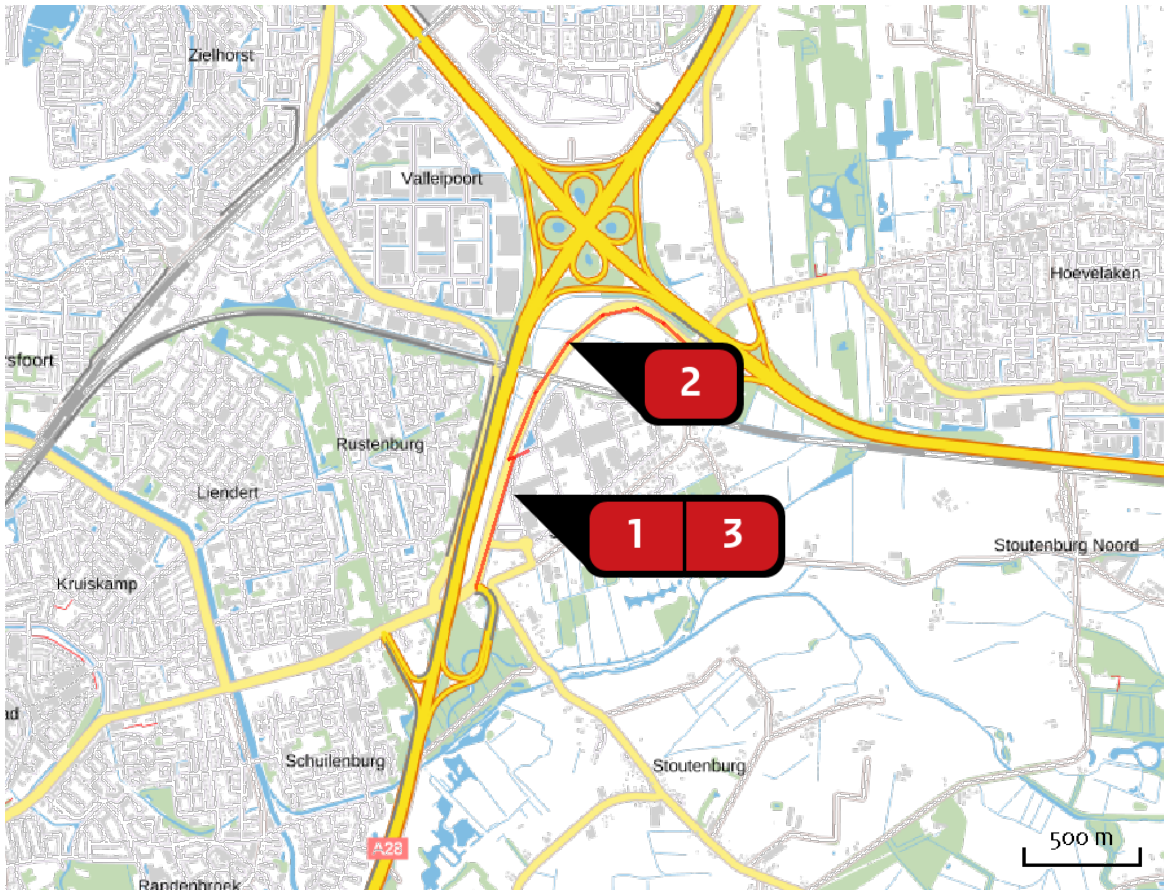
Natuurgebied

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

Toelichting

Bouwfase

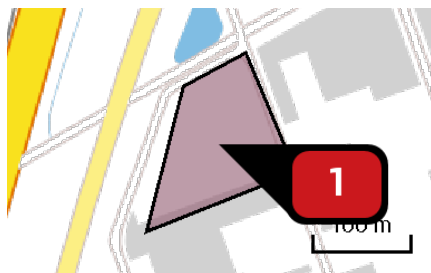
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 machines Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	78,94 kg/j
2	 verkeer N Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,36 kg/j
3	 verkeer Z Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,48 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

machines

Locatie (X,Y)

157591, 464261

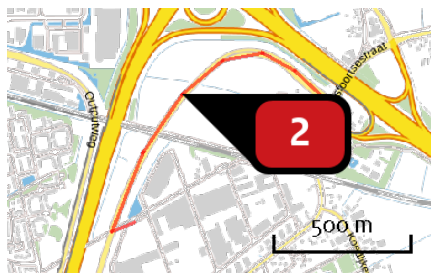
NOx

78,94 kg/j

NH3

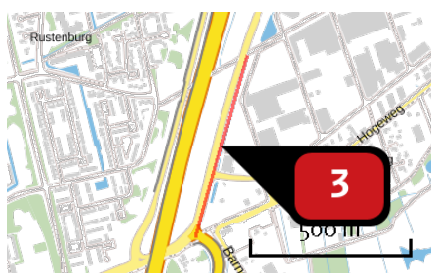
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	hijskraan	14.280	20	6,0	NOx NH3	45,14 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	mobiele kraan	1.035	5	6,0	NOx NH3	3,46 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	graafmachine	2.760	10	6,0	NOx NH3	9,05 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	heistelling	3.840	30	13,0	NOx NH3	15,74 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	betonpomp	1.080	5	11,0	NOx NH3	3,95 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	trilplaat	540	0	3,0	NOx NH3	1,61 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer N**
 Locatie (X,Y) **157744, 464799**
 NOx **3,36 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,74 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer Z**
 Locatie (X,Y) **157425, 464022**
 NOx **1,48 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx 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_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>

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
Els & Linde b.v.	-, - Amersfoort

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bastion Amersfoort	Rx9LEpeVzmcq

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 januari 2021, 09:45	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	125,22 kg/j
NH ₃	5,23 kg/j

Resultaten

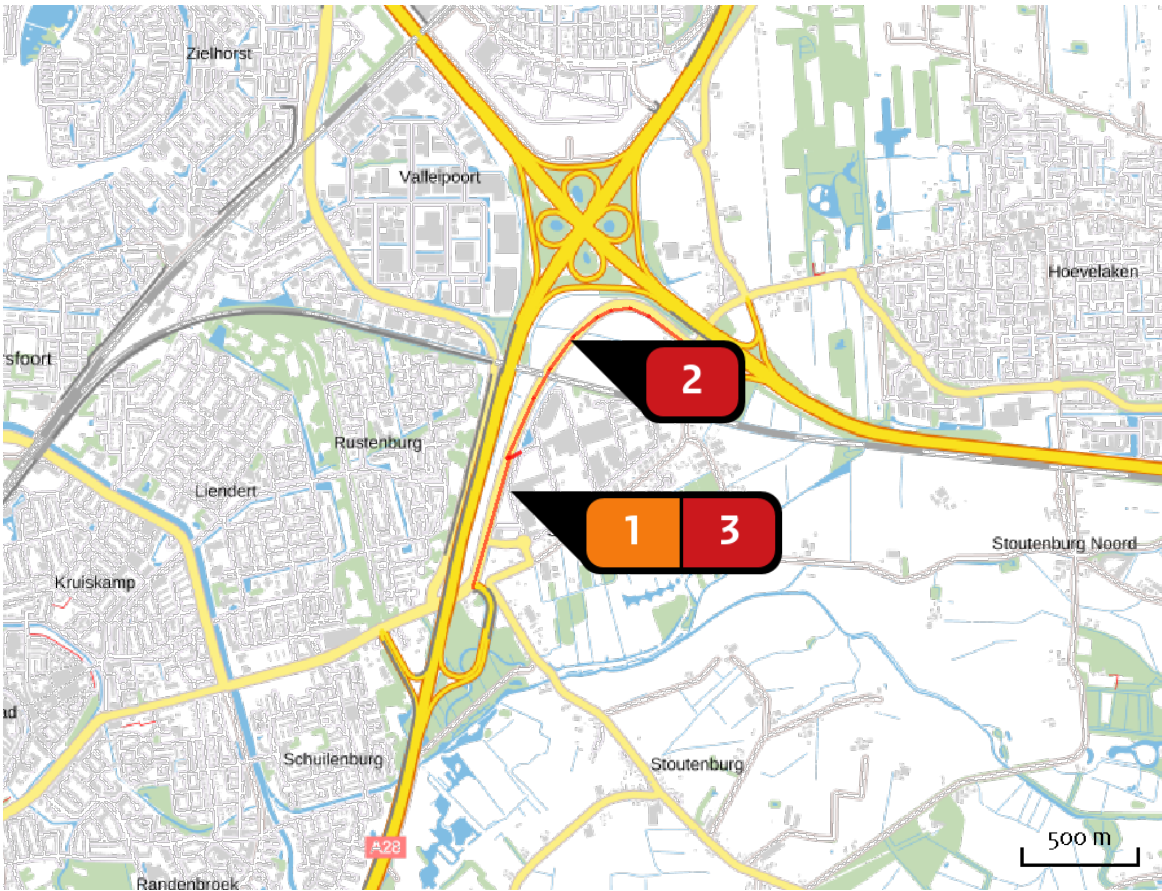
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

gebruiksfase (dec 2020)

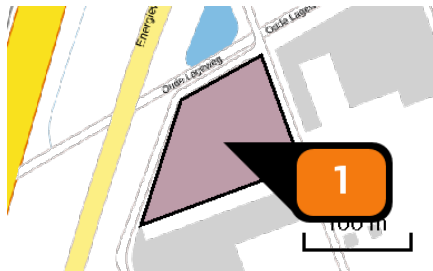
Locatie
Situatie 1



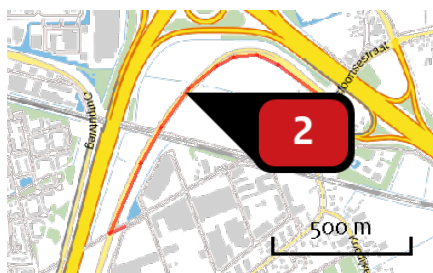
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	hotel gasverbruik Wonen en Werken Recreatie	-	60,00 kg/j
2	verkeer noord Wegverkeer Buitenwegen	3,50 kg/j	43,65 kg/j
3	verkeer zuid Wegverkeer Buitenwegen	1,73 kg/j	21,57 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

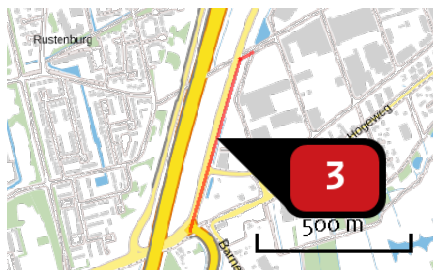


Naam hotel gasverbruik
Locatie (X,Y) 157580, 464270
Uitstoothoogte 1,0 m
Oppervlakte 1,2 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 60,00 kg/j



Naam verkeer noord
Locatie (X,Y) 157759, 464804
NOx 43,65 kg/j
NH3 3,50 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	297,0 / etmaal	NOx NH3	34,86 kg/j 3,36 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	8,80 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeer zuid
Locatie (X,Y) 157423, 464042
NOx 21,57 kg/j
NH3 1,73 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	297,0 / etmaal	NOx NH3	17,22 kg/j 1,66 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	4,35 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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