

STIKSTOFPARAGRAAF

Van Ing. R.B.G. (Roy) Boekelder – Locis Adviseurs
Aan Marku Bouw B.V. (dhr. K. Knufing)
Betreft Stikstofparagraaf plan buitenterrein Marku Bouw
Datum 19 oktober 2020

Inleiding

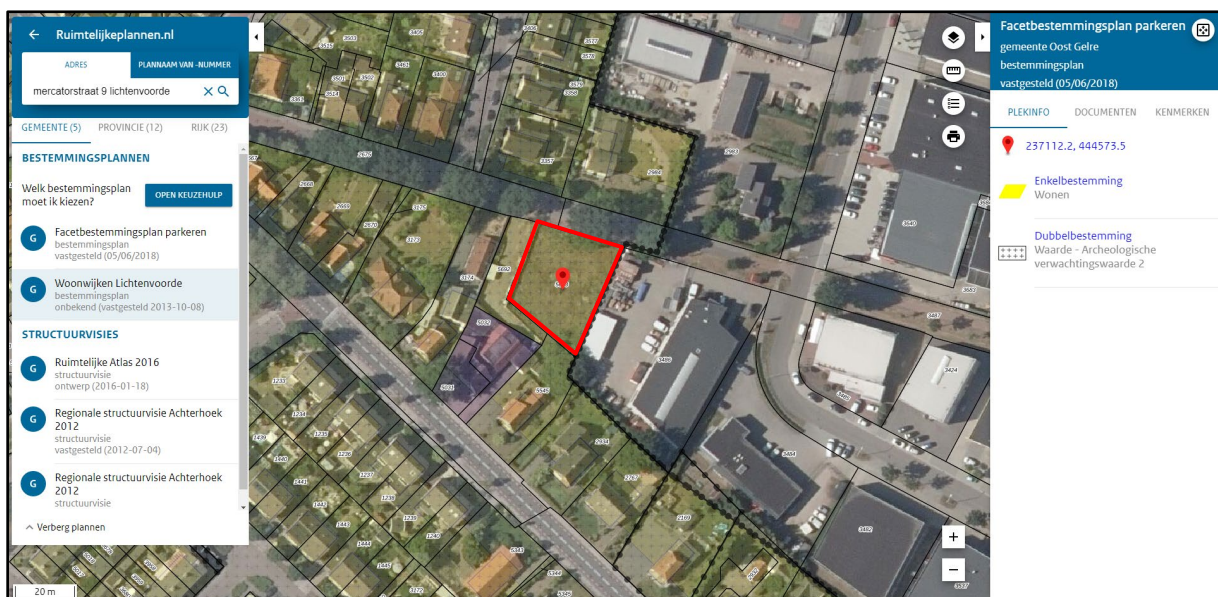
Door Marku Bouw aan de Mercatorstraat te Lichtenvoorde wordt een uitbreiding van het buitenterrein ten behoeve van opslag en parkeren nagestreefd. Thans worden de niet regelmatig gebruikte materialen elders opgeslagen. Het parkeren vindt plaats in de straten nabij het bedrijf. Omdat dit niet wenselijk is, wordt uitbreiding van het buitenterrein nagestreefd.

De beoogde ontwikkeling past niet binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan. Middels omgevingsvergunning kan er toch toestemming worden gegeven. Onderdeel van de daarvoor benodigde omgevingsstoets is de beoordeling van de aan dit plan gerelateerde stikstofemissie.

Doel

Het doel van de stikstofparagraaf is het in beeld brengen en beoordelen van de effecten van de stikstofuitstoot ten gevolge van de activiteiten welke nodig zijn voor de uitbreiding van het buitenterrein voor opslag en parkeren.

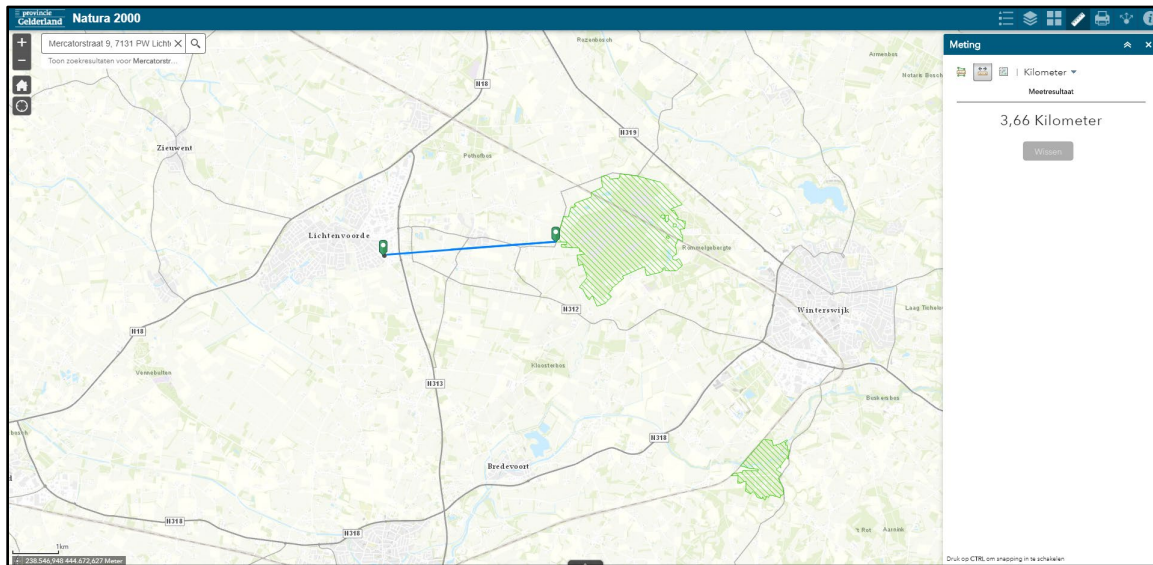
Het terrein ligt direct naast de bedrijfslocatie van Marku Bouw. De planlocatie is gelegen binnen het bestemmingsplan “Woonwijken Lichtenvoorde” vastgesteld op 8 oktober 2013.



Figuur 1: uitsnede vigerend bestemmingsplan met rode markering op planlocatie (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Wettelijk kader

In het kader van de toets aan de Wet natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.



Figuur 2: ligging planlocatie t.o.v. Natura-2000 gebied "Korenburgerveen" (bron gelderland.nl)

Op circa 3,66 kilometer afstand van de planlocatie bevindt zich Natura-2000 gebied "Korenburgerveen" (zie figuur 2). Het Natura-2000-gebied "Bekendelle" is gelegen op een afstand van circa 8,8 kilometer van de planlocatie. Andere gebieden liggen op nog grotere afstanden.

Aanlegfase

Op basis van expert judgement zijn de relevante activiteiten voor de uitbreiding van het buitenterrein ingeschat. Deze activiteiten zijn meegenomen in de stikstofberekening.

Bij grond- en bouwwerkzaamheden wordt door de inzet van materieel en vervoersmiddelen die aangedreven zijn door verbrandingsmotoren stikstof in de vorm van NO_x uitgestoten. De duur van de voorgenumen activiteiten wordt geschat op 6 weken.

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van het in te zetten materieel tijdens de aanlegfase. Tevens zijn de benodigde bronnen van het bouwverkeer opgenomen. Hierbij wordt conform de invoerinstructies van Aerius, onderscheid gemaakt tussen zwaar vrachtverkeer (zoals aanvoer bouw materiaal) en licht verkeer (personenauto's/ busjes).

De ingevoerde emissiefactor betreffen de gestandaardiseerde factoren voor deze voertuigen, zoals opgenomen in het rekenmodel Aerius.

Project Mercatorstraat 9 te Lichtenvoorde						
Bron	Grondwerk en bouwwerkzaamheden	Mobiele werktuigen/ wegverkeer	Bouwjaar/ kW	Dagen of aant/dag of jr	Uren per dag op projectlocatie	uren/ jaar
1	Shovel, grond en straatwerkzaamheden	mobiel werktuig	2015 / 100 kW	10 dagen		8 80
2	Vrachtwagens, aanvoer gebroken puin en zand	wegverkeer, zwaar	zwaar	5 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
3	Vrachtwagens, aanvoer keerwanden, hekwerk, aanplant en straatstenen	wegverkeer, zwaar	zwaar	5 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
4	Personen vervoer, stratenmaker met bus	wegverkeer, licht	licht	15 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer	nvt

Tabel 1: ingezet materieel en vervoer tijdens de aanlegfase (emissiewaarden en categorieën, zie aerius.nl)

Al de hiervoor beschreven stikstofbronnen zijn in Aerius-calculator ingevoerd.



Figuur 3: screenshot Aerius-calculator; rekenresultaat (berekening via aerius.nl)

Het resultaat van de berekeningen luidt:

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar (zie Aerius-berekening aanlegfase).

Daarmee staat op voorhand vast dat de activiteiten, nodig voor de aanleg van het gewenste plan, in de "worst-case"-benadering geen nadelig effecten hebben op de instandhoudings-doelstellingen van de omliggende beschermd Natura-2000 gebieden.

Gebruiksfasen

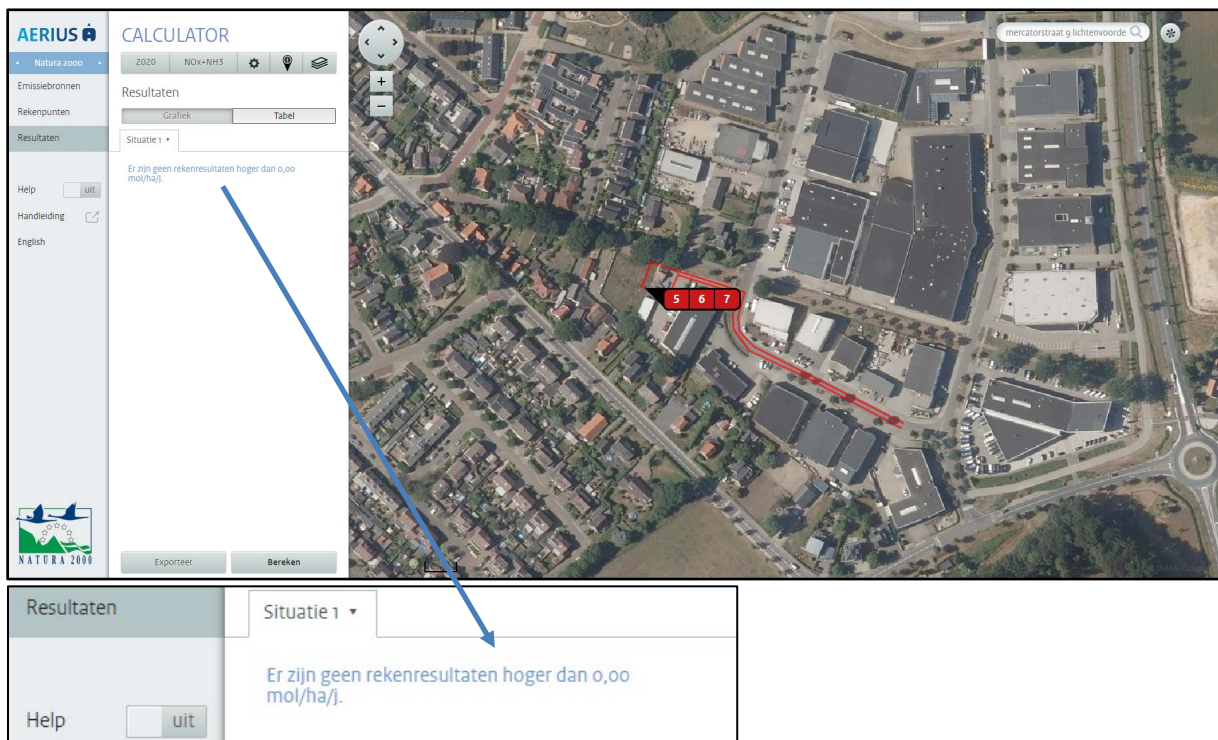
Tevens is beoordeeld of het bedrijf (na realisatie van het buitenterrein) negatieve invloed heeft op natura2000gebieden. Is dat het geval, dan geldt er voor het bedrijf een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

In tabel 2 wordt een overzicht weergegeven van de vervoersbewegingen in de gebruiksfasen. Daarnaast is een heftruck aanwezig op de bedrijfslocatie, echter deze is elektrisch. Hierdoor wordt door deze heftruck geen stikstof geëmitteerd.

	260 werkdagen per jaar				
Gebruiksfasen	Mobiele werktuigen/ wegverkeer	Bouwjaar/ kW	Dagen of aant/dag of jr	Uren per dag op projectlocatie	uren/ jaar
5 Personen vervoer, 25 auto's per dag (260 werkdagen)	wegverkeer, licht	licht	6500 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer	nvt
6 Vrachtwagens, 3 vrachtwagens per dag (260 werkdagen)	wegverkeer, zwaar	zwaar	780 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
7 Vrachtwagens, sporadisch (houtmotcontainer)	wegverkeer, zwaar	zwaar	6 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt

Tabel 2: ingezet materieel en vervoer tijdens gebruiksfasen (emissiewaarden en categorieën, zie aerius.nl)

Genoemde stikstofbronnen zijn in Aerius-calculator (via calculator.aerius.nl) ingevoerd.



Figuur 4: Screenshot Aerius-calculator, rekenresultaat (berekening via aerius.nl).

Het resultaat van de berekeningen luidt:

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar (zie Aerius-berekening gebruiksfasen).

Daarmee staat op voorhand vast dat de activiteiten die plaats vinden binnen het bedrijf in de "worst-case"-benadering geen nadelig effecten hebben op de instandhoudings-doelstellingen van de omliggende beschermd Natura-2000 gebieden.

Conclusie stikstofparagraaf

De uitbreiding van het buitenterrein bij Marku Bouw in Lichtenvoorde ten behoeve van opslag en parkeren resulteert niet in een nadelig effect op de instandhoudings-doelstellingen van beschermd Natura-2000 gebieden.

Tevens kan geconcludeerd worden dat het bedrijf Marku Bouw geen negatieve invloed heeft op natura2000gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

Het aspect stikstof vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Bijlage: Aerius berekening aanlegfase (Aerius kenmerk: RjJPV45dBfvM)

Bijlage: Aerius berekening gebruiksfase (Aerius kenmerk: RRRJTaRUYF6a)

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
Marku Beheer BV	Mercatorstraat 9, 7131 PW Lichtenvoorde

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Aanlegfase	RjJPV45dBfvM	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 oktober 2020, 11:12	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	4,00 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

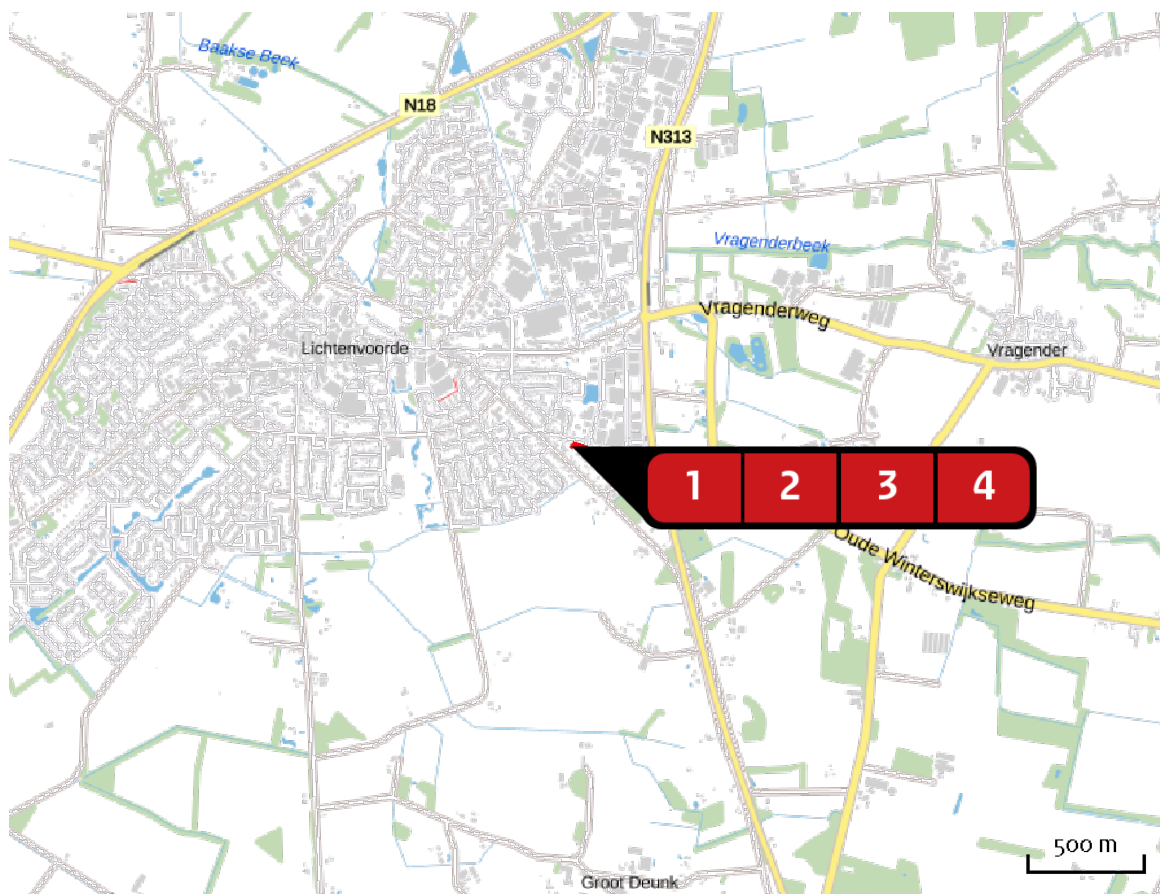
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

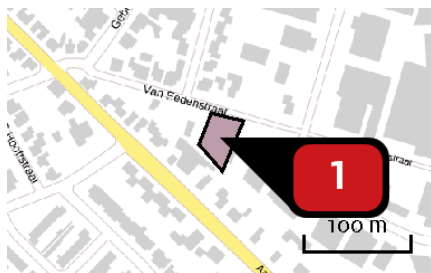
Toelichting

Beoogde opzet

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Shovel, grond en straatwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	3,96 kg/j
2	 Vrachtwagens, aanvoer gebroken puin en zand Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Vrachtwagens, aanvoer keerwanden, hekwerk, aanplant en straatstenen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Personen vervoer, statenmaker met bus Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Shovel, grond en
straatwerkzaamheden

Locatie (X,Y)

237114, 444573

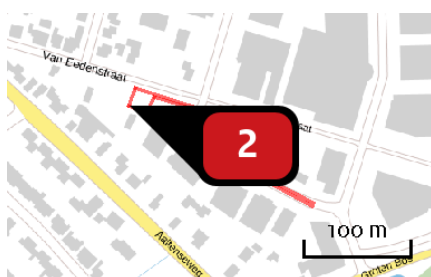
NOx

3,96 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel 100kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	3,96 kg/j < 1 kg/j



Naam

Vrachtwagens, aanvoer
gebroken puin en zand

Locatie (X,Y)

237124, 444571

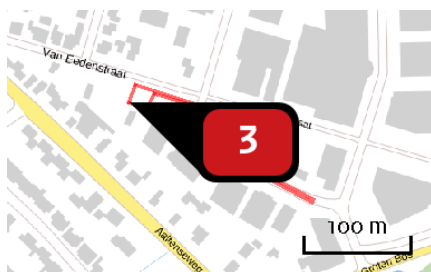
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Vrachtwagens, aanvoer
keerwanden, hekwerk,
aanplant en straatstenen

Locatie (X,Y)

237124, 444571

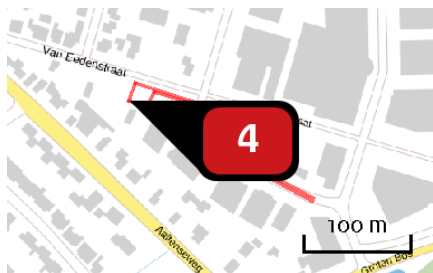
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Personen vervoer,
statenmaker met bus

Locatie (X,Y)

237124, 444571

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0 / jaar	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_20201013_1649cba239

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>

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
Marku Beheer BV	Mercatorstraat 9, 7131 PW Lichtenvoorde

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gebruiksfase	RRRJTaRUYF6a	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 oktober 2020, 12:01	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,61 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

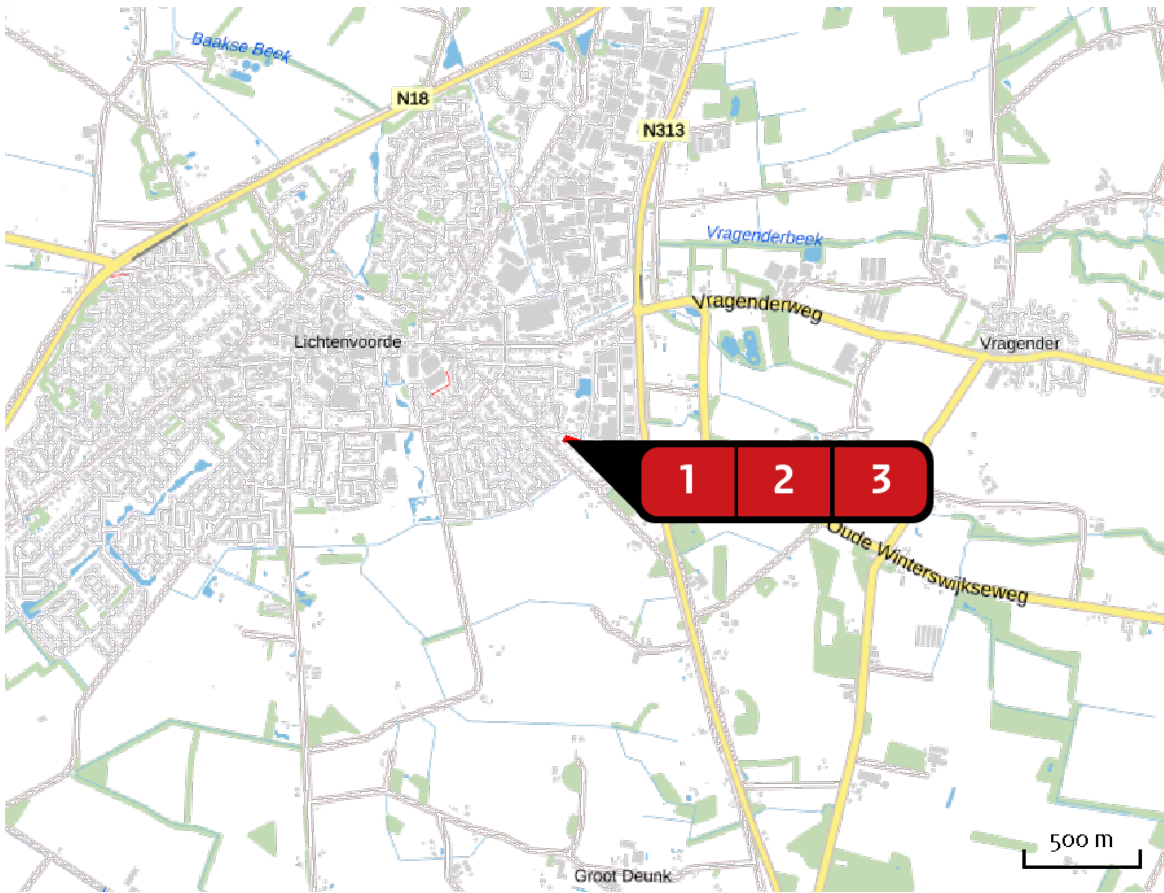
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Beoogde opzet

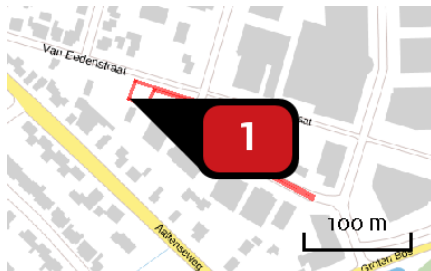
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Personen vervoer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,02 kg/j
2	Vrachtwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,58 kg/j
3	Vrachtwagens, sporadisch Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

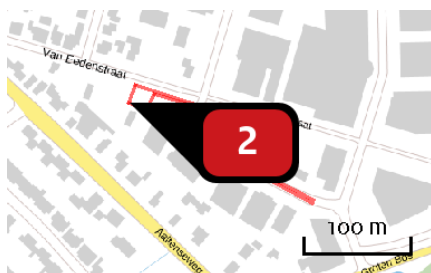
NH₃**Personen vervoer**

237124, 444571

1,02 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.500,0 / jaar	NOx NH ₃	1,02 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

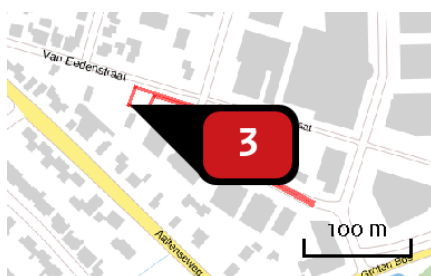
NH₃**Vrachtwagens**

237124, 444571

1,58 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	780,0 / jaar	NOx NH ₃	1,58 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Vrachtwagens, sporadisch**

237124, 444571

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / jaar	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_20201013_1649cba239](#)

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>