

**AERIUS Berekening
17 Appartementen,
Veldmaarschalk Montgomeryweg 3,
Soesterberg**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING

17 APPARTEMENTEN, VELDMAARSCHALK

MONTGOMERYWEG 3, SOESTERBERG

Auteur:	Dhr. M. van Putten, BJZ.nu
Opdrachtgever	OOKARCHITECTEN
Status:	Definitief
Datum:	April 2020



Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

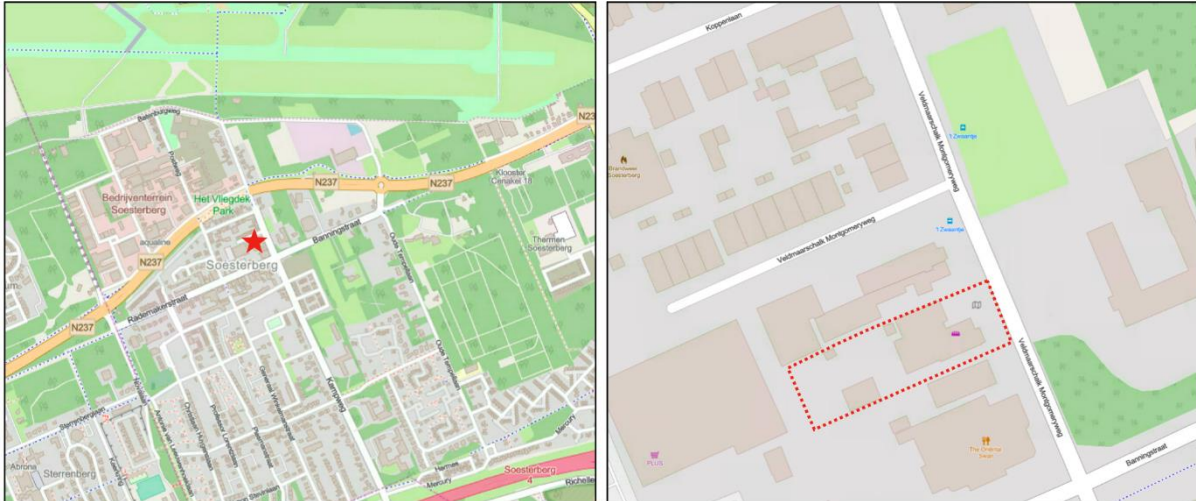
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	AANLEGFASE	5
3.3	GEBRUIKSFASE	7
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	8
4.1	AANLEGFASE	8
4.2	GEBRUIKSFASE	8
4.3	CONCLUSIE	8
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		9
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	9
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	10

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Veldmaarschalk Montgomeryweg 3 nabij het centrum van Soesterberg bevindt zich een woon- en bedrijfsperceel met daarop een bedrijfswoning met bakkerswinkel, bakkerij en bijgebouw. Het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing te slopen om ter plaatse een appartementengebouw voor 17 appartementen te realiseren met bijbehorende voorzieningen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in Soesterberg (rode ster) en de directe omgeving (rode stippenkader) weergegeven. In afbeelding 1.2 wordt een luchtfoto ter plaatse en de aanwezige bebouwing weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: ArcGIS)



Afbeelding 1.2 Luchtfoto en indeling huidige situatie (Bron: Google maps/OOK Architecten)

In het kader van de omgevingsvergunning is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2019A. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het project betreft de realisatie van 17 gasloze appartementen in Soesterberg. Het projectgebied heeft een oppervlakte van 1.328 m² en vormt een woonperceel waarin een vrijstaande woning (126 m²), met een detailhandelsfunctie (58 m²) is toegestaan. Hier was tot voorheen de bakkerswinkel gevestigd. Achter de woning bevindt zich een bedrijfsperceel waar de voormalige bakkerij tot voorheen was gevestigd. Het betreft een klein bedrijf met een oppervlakte van circa 175 m². Achter de bakkerij bevindt zich de achtertuin die in gebruik is ten behoeve van de vrijstaande woning.

In afbeelding 2.1 is de plattegrond van de gewenste situatie ter plaatse weergegeven. In afbeelding 2.2. is een impressie van het ontwerp van de appartementen weergegeven.



Afbeelding 2.1 Plattegrond gewenste situatie (Bron: OOK Architecten)



Afbeelding 2.2 Impressie gewenste situatie (Bron: OOK Architecten)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft de 'Oostelijke Vechtplassen' en is gelegen op circa 10 kilometer afstand van het projectgebied.

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Bouw van de appartementen;
3. Inrichting perceel en erfverharding.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwwerkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Veldmaarschalk Montgomeryweg bereikt en verlaat. Het bouwverkeer zal zich dan bewegen via de Banningstraat, Oude Tempellaan en de N237 om de A28 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld..

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.020	2.040
Middelzwaar verkeer	68	136
Zwaar verkeer	68	136

Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.

3.2.3 Bouw van de appartementen en inrichting perceel

Voor de bouw van de appartementen is tijdens de bouwperiode eveneens een aantal dagen sprake van werktuigen die worden gebruikt binnen het projectgebied. Dergelijke werktuigen stoten op deze dagen eveneens stikstof uit. In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project (17 appartementen)	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Realisatie appartementen					
Graafmachine (bouwjaar 2015)	26	120	60	0,3	0,56
Heistelling (bouwjaar 2015)	34	240	50	0,4	1,63
Kranen (gezamenlijk, bouwjaar 2015)	238	270	50	0,4	12,85
Landschapsmaatregelen en erfverharding					
Mini graafmachine (bouwjaar 2015)	24	22	60	0,3	0,26
Trilplaat / stamper (bouwjaar 2008)	24	10	40	3,35	0,32
Onvoorzien	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3,12
Totaal					18,74

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool, met uitzondering van de kenmerken van de heistelling. Voor de heistelling geldt dat deze niet is opgenomen in de tool. Voor deze kenmerken zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op een gelijksoortig werktuig (kraan) uit het bouwjaar 2015. Bij de berekening zijn daarnaast ervaringscijfers gebruikt van de initiatiefnemer.

Opgemerkt wordt dat uitgegaan is van een heistelling met 240 KW. Indien sprake is van boorpalen dan wordt gewerkt met een boorstelling met een vermogen van 150 KW. Vanwege een lager vermogen zal dan sprake zijn van een reductie van de stikstofemissie. Doordat in de berekening wordt uitgegaan van een heistelling, is sprake van een uiterst geval.

Opgemerkt wordt dat tevens een post 'onvoorzien' is toegevoegd. Hiermee worden onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan onvoorzien (kleine) werktuigen die worden ingezet, danwel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders van werktuigen). De post 'onvoorzien' bestaat in voorliggende berekening uit circa 10% van de totale stikstofuitstoot van de werktuigen in de aanlegfase.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NOx van **18,74 kg/jaar**.

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Woningen

Doordat woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Soest (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom;
- Functie: Huur, appartement, midden/goedkoop (inclusief sociale huur).

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan. Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Huur, appartement, midden/goedkoop (inclusief sociale huur)	4,1	17	69,7
Totaal			69,7

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op gemiddeld 69,7 verkeersbewegingen per weekdag, in voorliggend geval is dit getal afgerond naar 70 verkeersbewegingen.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Veldmaarschalk Montgomeryweg bereikt en verlaat. Het verkeer zal zich dan bewegen via de Banningstraat, Oude Tempellaan en de N237 om de A28 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Opgemerkt wordt dat daarnaast een deel van de verkeersbewegingen voornamelijk richting het centrum zal gebeuren. Gezien de korte afstand tot het centrum is ervanuit gegaan dat voornamelijk lopend dan wel met de fiets zal vinden plaats. Om die reden is dan ook in het voorliggend geval ervoor gekozen om alle verkeersbewegingen richting de N237 te modelleren.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten 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 (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
BJZ.nu	Veldmaarschalk Montgomeryweg 3, 3769 BG Soesterberg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
17 appartementen Veldmaarschalk Montgomeryweg 3	RcctwZmbABUg

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 april 2020, 15:07	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	19,60 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

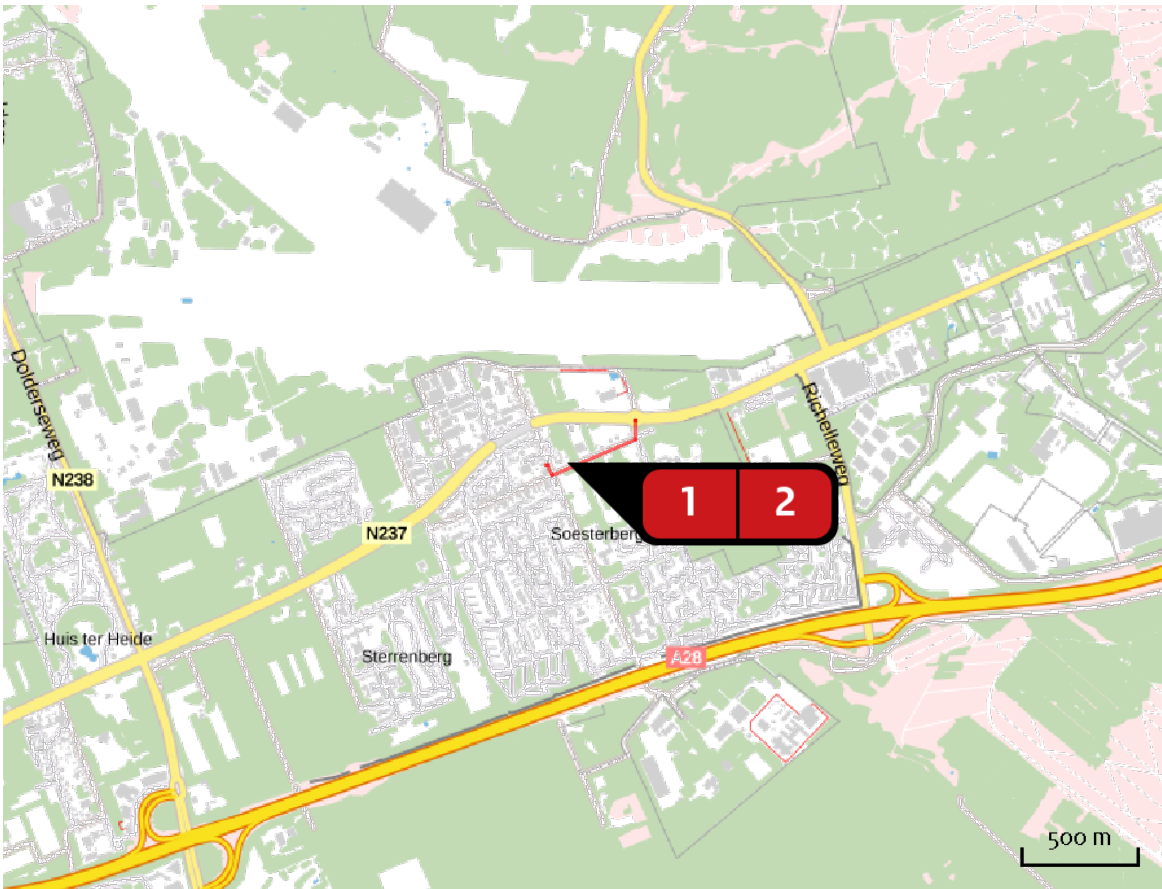
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop bebouwing en realisatie appartementencomplex met 17 appartementen

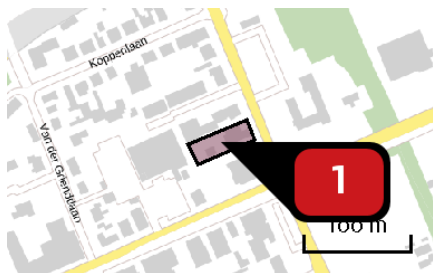
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Projectgebied Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	18,75 kg/j
2	 Rijroute bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Projectgebied
147960, 459251
18,75 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	1,63 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	12,85 kg/j
AFW	Mini graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Onvoorzien		4,0	4,0	0,0	NOx	3,12 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Rijroute bouwverkeer
148207, 459300
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.040,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	136,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	136,0 / 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 2019A_20200403_6c571f9654

Database versie 2019A_20200403_6c571f9654

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 2 Rekenresultaten 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 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
BJZ.nu	Veldmaarschalk Montgomeryweg 3, 3769 BG Soesterberg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
17 appartementen Veldmaarschalk Montgomeryweg 3	RufpJCMXcGf

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 april 2020, 15:09	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	4,57 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

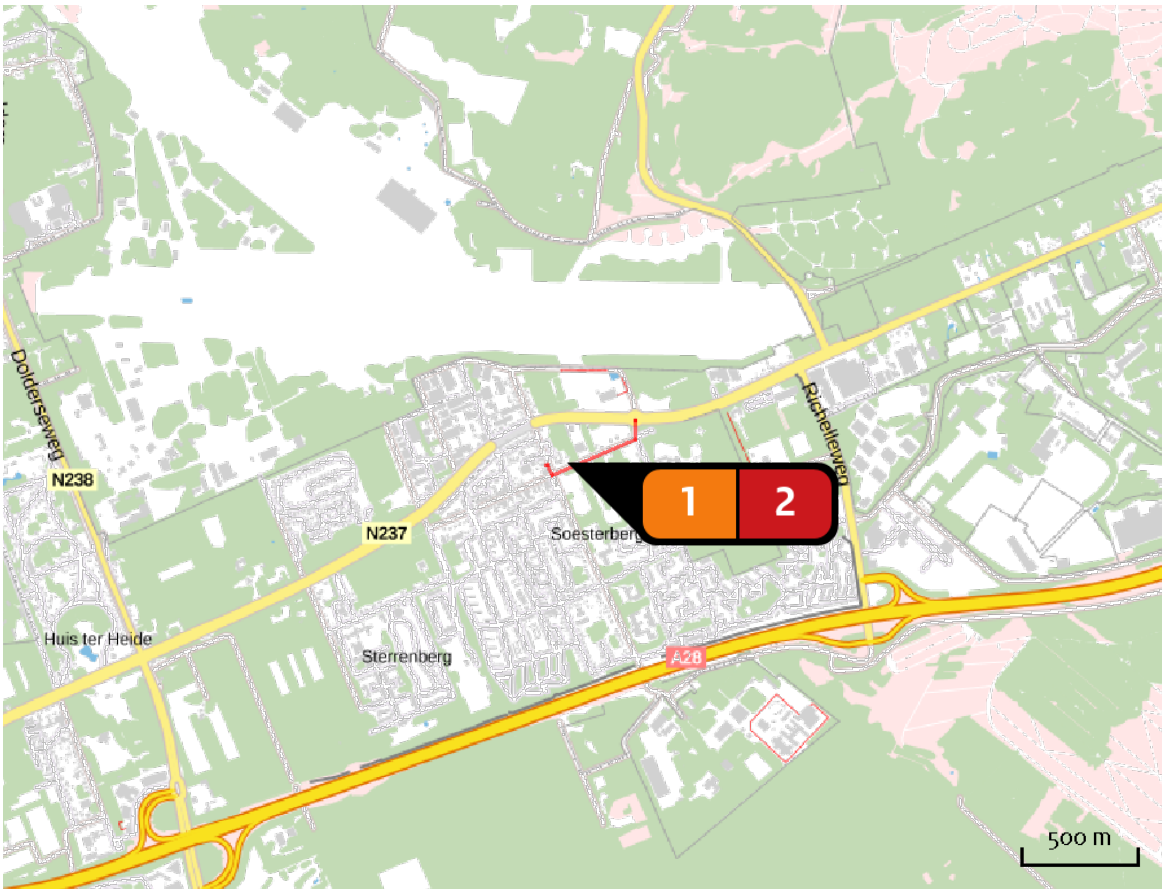
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop bebouwing en realisatie appartementencomplex met 17 appartementen

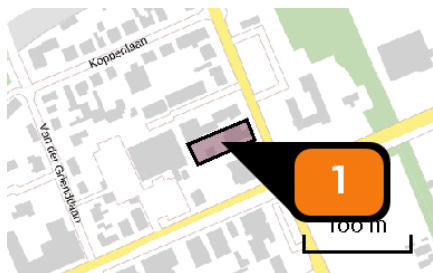
Locatie
Situatie 1



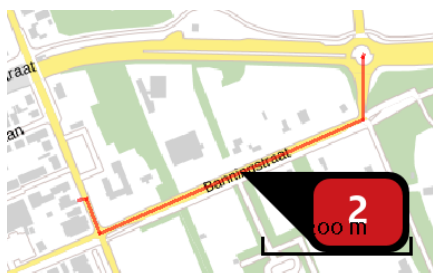
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Projectgebied Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Rijroute woon- werkverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,57 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Projectgebied**
Locatie (X,Y) **147960, 459251**
Uitstoothoogte **1,0 m**
Oppervlakte **0,1 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Rijroute woon- werkverkeer**
Locatie (X,Y) **148207, 459300**
NOx **4,57 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,0 / etmaal	NOx NH3	4,57 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 2019A_20200403_6c571f9654

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>