

**Berekening stikstofdepositie
bouw 2 woningen
P. Kieftstraat Castricum
versie 3.0**

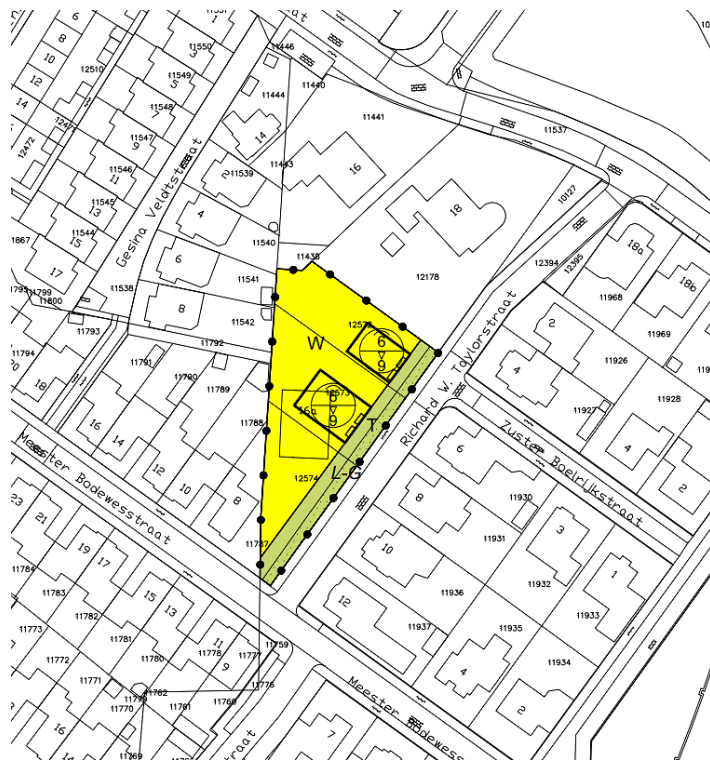
Inleiding

Aan de Pieter Kieftstraat te Castricum worden 2 woningen gerealiseerd. Ter plaatse staat nu nog een schuur die gesloopt moet worden. De sloop van de schuur en de realisatie en het gebruik van de woningen zal stikstof (NO_x en/of NH₃) uitstoot tot gevolg hebben. Deze uitstoot kan mogelijk effect hebben op nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Omdat de voorgenomen ontwikkeling buiten Natura 2000-gebied plaatsvindt moet het effect van stikstofdepositie (met name verzuring) op gevoelige vegetatie (ook wel habitattypen) worden beoordeeld. Door de Makeover groep is opdracht gegeven om een inschatting te maken van de te verwachten stikstofemissie en stikstofdepositie als gevolg van de realisatie en het gebruik van de 2 woningen . De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator (versie 2023.0.1). In deze rapportage wordt een toelichting gegeven op de invoergegevens van de bijgaande AERIUS berekeningen.

De woningen zullen verwarmd worden d.m.v. een warmtepomp. Daardoor zullen de woningen zelf in de gebruiksfase geen stikstof emissie opleveren.

Ligging en omvang van het project

Het bouwproject met een grondoppervlak van ca 1300 m² is gelegen in aan de Pieter Kieftstraat 16a / Richard Taylorstraat te Castricum.



Afbeelding 1: bestaande situatie met bedrijfsloods

De locatie is gelegen op ca. 600 meter afstand van Natura 2000 gebied Noordhollands Duinreservaat.

Te verwachten emissies 1e jaar

In het eerste jaar zal uitsluitend het sloopwerk worden uitgevoerd.

De sloopwerkzaamheden zullen ca. 2 weken in beslag nemen.

Voor het sloopwerk wordt een max. 10 jaar oude 20 tons rupskraan ingezet (StageIV met SCR). Er wordt van uitgegaan dat er max. 50 vrachtwagenladingen nodig zijn om het bouwafval af te voeren.

Voor het personeel wordt gerekend met 2 busjes per dag gedurende 10 werkdagen.

Al het verkeer wordt in aanmerking genomen tot aan de Stationsweg /Beverwijkerstraatweg.

Te verwachten emissies 2e jaar

In het 2e jaar zullen de bouwwerkzaamheden van beide woningen plaatsvinden. Deze zullen naar schatting ca. 6 maanden in beslag nemen.

Alleen de fundering en bg vloer zal van ter plaatse gestort beton worden gemaakt. Voor het overige worden de woningen van zoveel mogelijk prefab (HSB) onderdelen gemaakt met evt. een gemetselde gevel.

Voor het grondwerk wordt een max. 5 jaar oude graafmachine ingezet met een vermogen tussen de 56 en 75 kW (StageV met SCR).

Ter plaatse wordt tijdens de opbouw een hybride mobiele kraan ingezet die op de bouwplaats wordt aangesloten op netstroom. Hierdoor geeft deze bouwkraan geen emissie op de bouwplaats.

Voor het bouwpersoneel wordt gerekend met gemiddeld 8 lichte motorvoertuigen die de bouwplaats per dag aan doen.

Voor bouwmaterialen en prefab-onderdelen wordt gerekend met gemiddeld één leverantie met een zware vrachtwagen per dag.

Verkeersbewegingen bewoners:

Volgens CROW publicatie 381 zijn er voor 2 vrijstaande woningen op deze locatie ca 7 voertuigbewegingen per dag (heen en weer) te verwachten.

Voor het 2e half jaar resulteert dat in 1278 lichte voertuigbewegingen (heen en weer). Hierbij is het verkeer eveneens in aanmerking genomen tot aan de Stationsweg/Beverwijkerstraatweg.

Te verwachten emissies 3e jaar

Voor het 3e jaar zijn nog uitsluitend emissies te verwachten van het bewonersverkeer. Op basis van de CROW publicatie betekent dat 7 voertuigbewegingen per etmaal (heen en weer) tot aan de Stationsweg/Beverwijkerstraatweg.

Resultaten.

Met de hiervoor benoemde uitgangspunten leveren de berekeningen voor alle drie de jaren in Natura 2000 gebieden geen depositieresultaten op boven de 0,005 mol/ha/jaar.

Er zijn vanuit de Wet natuurbescherming geen belemmeringen om het project te realiseren.

Bijlagen:

3 Aeriusberekeningen

Utrecht, 16 november 2023

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Stratus
P. Kiefstraat 16,
xxxx Castricum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

P. Kieftstraat Castricum
2e jaar bouw + gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVQ61qfCmDJT
16 november 2023, 11:45
Wnb-rekengrid

Totale emissie

2e jaar bouw + gebruik - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,2 kg/j	5,8 kg/j

Resultaten

2e jaar bouw + gebruik - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

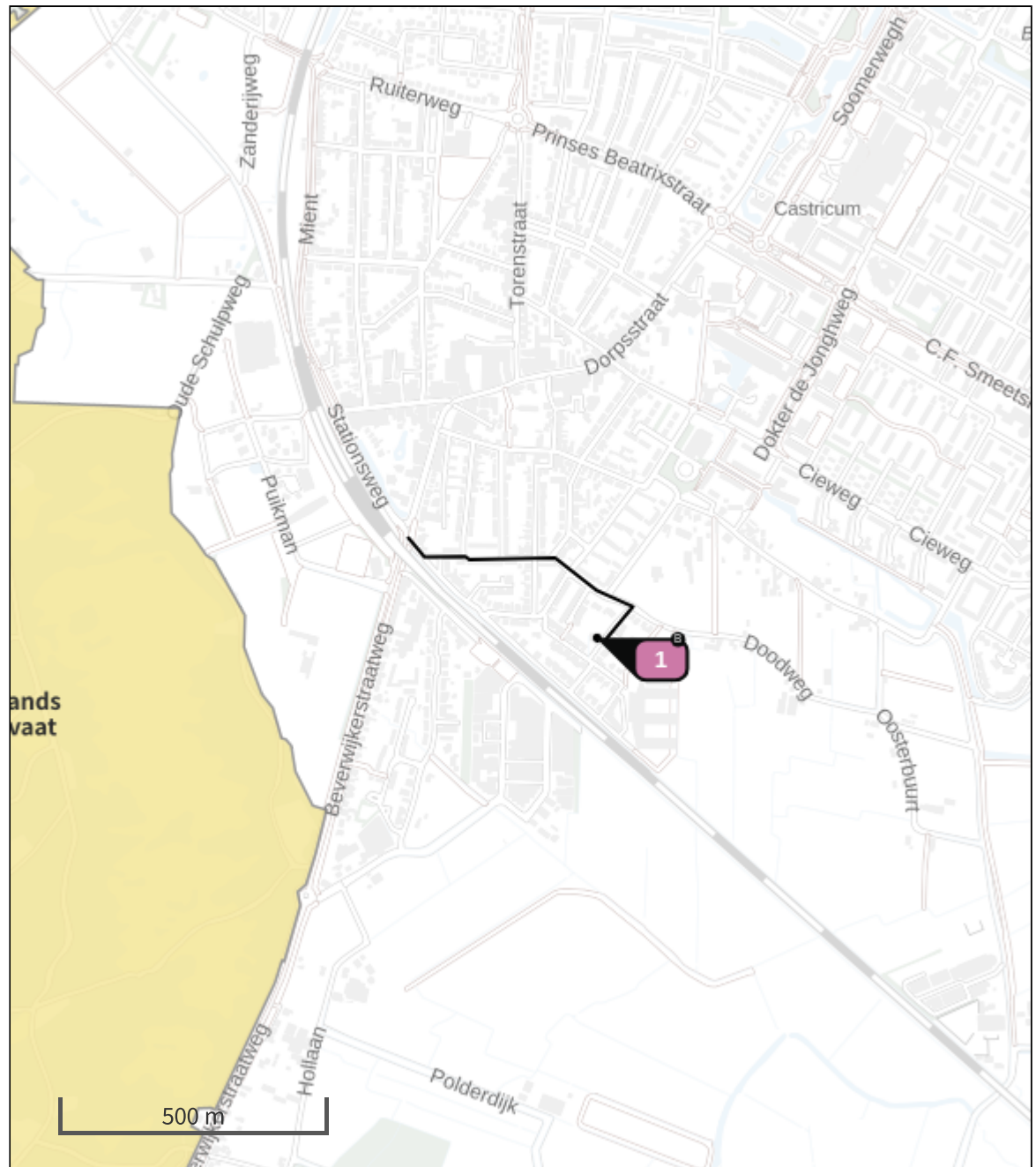
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



2e jaar bouw + gebruik (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	0,1 kg/j	5,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	18,3 g/j	0,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2e jaar bouw + gebruik" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

2e jaar bouw + gebruik, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO _x	5,2 kg/j
Locatie	X:106087,04 Y:506341,18	NH ₃	0,1 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
rupekranaan	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	40 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
betonmixers	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	30 l/j	2 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
laden & lossen	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	150 l/j	20 u/j		NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:105987,65 Y:506493,38	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	556,41 m	Hoogte	-	NH ₃	11,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar	3,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 /jaar	3,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	bewonersverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:105987,65 Y:506493,38	Type scherm	-	NO ₂	29,5 g/j
Lengte	556,41 m	Hoogte	-	NH ₃	7,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.278,0 /jaar	1,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Stratus
P. Kiefstraat 16,
xxxx Castricum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

P. Kieftstraat Castricum
3e jaar gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RoQG4Ayz3A5Z
16 november 2023, 12:15
Wnb-rekengrid

Totale emissie

3e jaar gebruik - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	12,3 g/j	0,3 kg/j

Resultaten

3e jaar gebruik - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



3e jaar gebruik (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

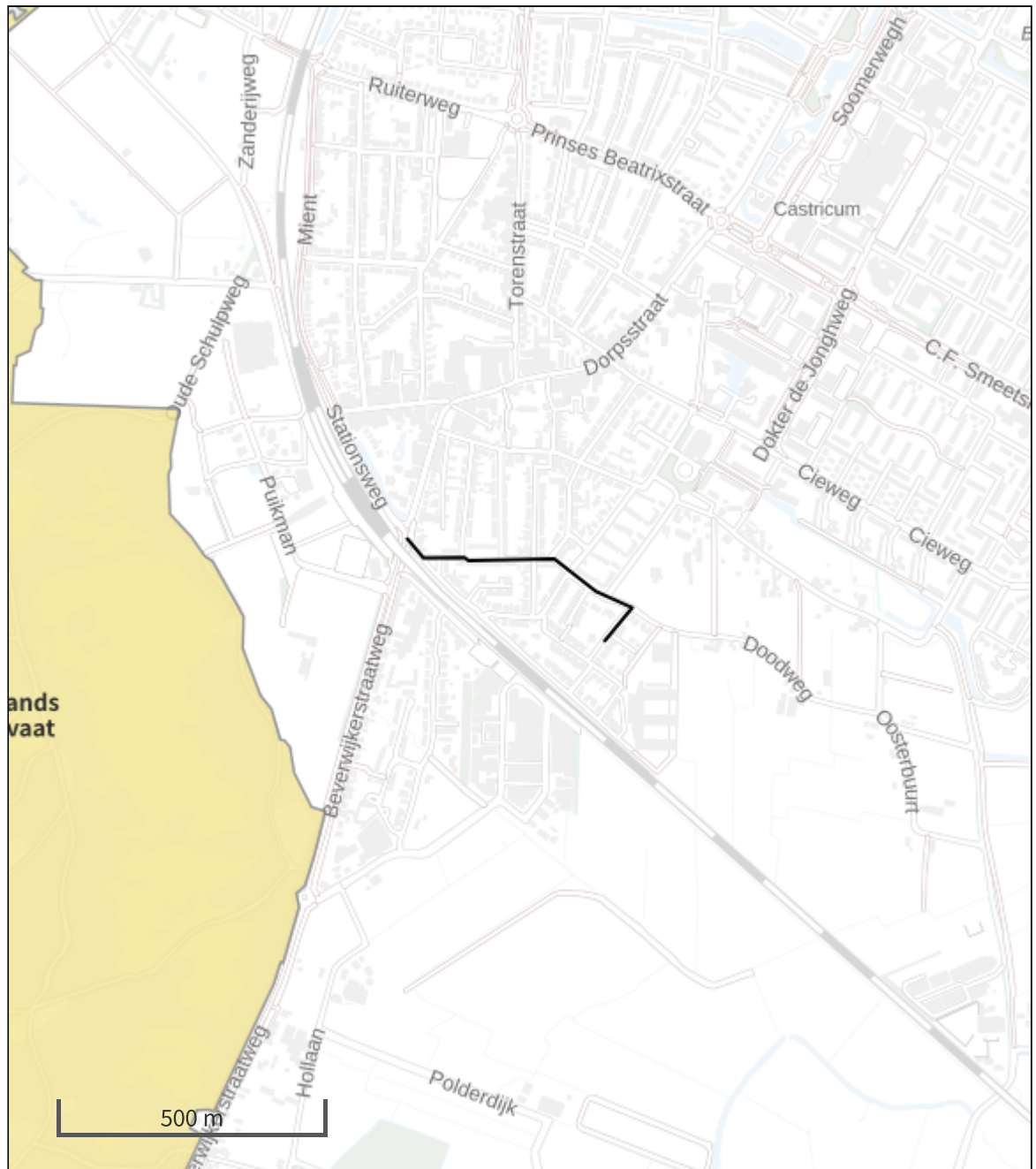
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

12,3 g/j

0,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "3e jaar gebruik"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

3e jaar gebruik, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	bewonersverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:105987,65 Y:506493,38	Type scherm	-	-	NO ₂ 54,0 g/j
Lengte	556,41 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 12,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.555,0 /jaar	1,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Stratus
P. Kiefstraat 16,
xxxx Castricum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

P. Kieftstraat Castricum
sloopwerkzaamheden

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S3Luu4FcaQy3
16 november 2023, 11:45
Wnb-rekengrid

Totale emissie

sloopwerkzaamheden - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,3 kg/j	3,1 kg/j

Resultaten

sloopwerkzaamheden - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

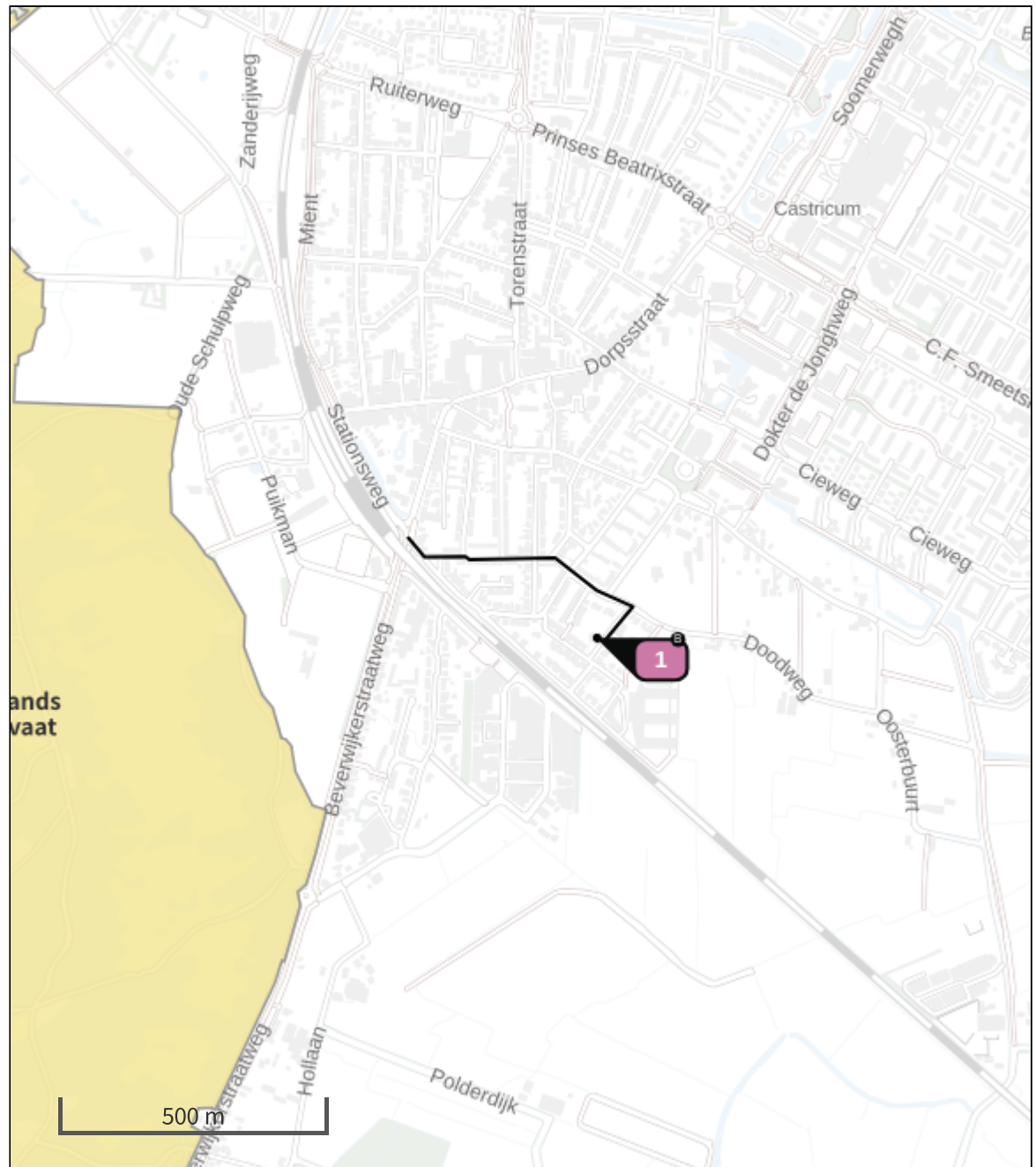
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



sloopwerkzaamheden (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	0,3 kg/j	3,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,2 g/j	0,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie
"sloopwerkzaamheden" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

sloopwerkzaamheden, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:106087,04 Y:506341,18	NH ₃	0,3 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
rupekraan 22 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	40 u/j	80 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:105987,65 Y:506493,38	Type scherm	-	-	NO ₂ 31,9 g/j
Lengte	556,41 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	3,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar	3,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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