

Notitie 05951-51990-12**Plantoets herontwikkeling van woon-/zorgcomplex locatie Bornholm te Hoofddorp; effecten stikstofdepositie vanwege Natura 2000-gebieden - actualisatie**

Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

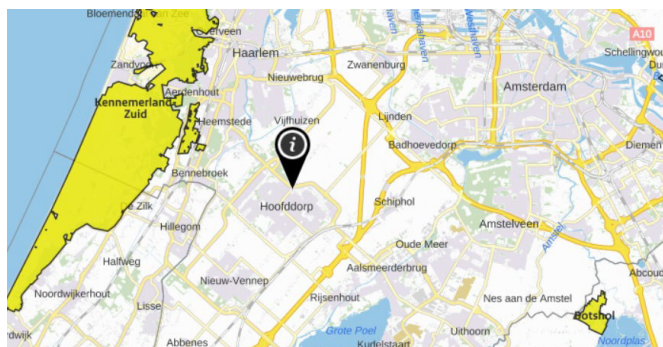
K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Datum	Referentie	Behandeld door
20 februari 2023	05951-51990-12	H. Veerman/LCr

1 Inleiding

In opdracht van Stichting Amstelring is door Cauberg Huygen B.V. een onderzoek uitgevoerd naar de effecten van stikstofdepositie vanwege de herontwikkeling van het woon-/zorgcomplex 'Bornholm' in Hoofddorp. Aanleiding is het mogelijk maken van wonen in het plangebied. Conform het vigerende bestemmingsplan (Hoofddorp Bornholm en Vrijschot) geldt voor het perceel de bestemming 'Maatschappelijk'. Voor het project is het nodig om het bouwvlak en -hoogte van de nieuwe bebouwing en de nieuwe gebouwfuncties (o.a. wonen) in het bestemmingsplan mogelijk te maken. Een onderzoek naar de effecten van stikstofdepositie is derhalve noodzakelijk.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft 'Kennemerland Zuid' op circa 5,5 kilometer ten westen van het plangebied. In afbeelding 1.1 is de locatie met de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 1.1: Locatie met ligging t.o.v. Natura 2000-gebieden

Voor zowel de gebruiksfase als de aanlegfase is inzicht gevraagd in de aard en omvang van de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden.

2 Plan van aanpak

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State het Programma Aanpak Stikstofdepositie (PAS) onverbindend verklaard. Sindsdien mag het PAS niet meer gebruikt worden. Om een zorgvuldige afweging te maken bij nieuwe activiteiten wordt Aerius Calculator 2022 gebruikt, die vanaf 26 januari 2023 is voorgeschreven. Hiermee kunnen initiatiefnemers berekenen welke depositie een wijziging van het plan veroorzaakt en op welke natuurgebieden die depositie neerslaat.

Volgens de brief van voormelde minister van landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 13 september 2019, kenmerk DGNVLG-NP/19219179, kunnen plannen doorgang vinden waar met een berekening kan worden aangetoond dat een plan niet tot een toename van depositie leidt. Er is dan namelijk geen toestemming vereist voor het aspect stikstofdepositie.

De Raad van State heeft op 2 november 2022 de bouwvrijstelling, die sinds 1 juli 2021 van toepassing was ongeldig verklaard. Derhalve is het beschouwen van de bouwfase alsmede de gebruiksfase weer benodigd. In de berekeningen zal inzichtelijk worden gemaakt wat de depositiebijdrage is gedurende 12 maanden. Bij gelijkblijvende deposities en verkeersbewegingen is dit het jaar waarin de vergunning wordt verleend.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

In onderhavig onderzoek is de volgende werkwijze gehanteerd:

- Voor de aanlegfase is een inschatting gemaakt van de bedrijfsduur van het in te zetten materieel alsmede de verkeersaantrekkende werking. Hiervoor is aangesloten bij vergelijkbare projecten elders en is aangesloten bij "instructie gegevensinvoer Aerius Calculator 2022".
- Voor de toekomstige situatie is in de berekening ervan uitgegaan dat het gehele plan aardgasloos wordt uitgevoerd. De verkeersgeneratie van het plangebied is afkomstig uit het 'Verkeerskundig onderzoek Bornholm 48 – 54 te Hoofddorp', opgesteld door Goudappel.

Deze gegevens zijn aansluitend door ons vertaald naar invoergegevens in de Aerius Calculator 2022. Daarmee is vervolgens de stikstofdepositie berekend in de omliggende natuurgebieden. Als uit de berekeningen van de afzonderlijke fasen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar, dan leidt de realisatie en uitvoering van het plan niet tot een toename van de depositie, zodat voor het gebruik van de bouwwerken alsmede de aanleg van de bouwwerken geen vergunning benodigd is ingevolge de Wet natuurbescherming.

3.2 Gebruiksfase

Om te bepalen of het nieuwe plan realiseerbaar is zonder dat dit leidt tot significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitatsoorten, is een berekening benodigd. In de huidige situatie vinden geen activiteiten plaats die leiden tot een stikstofdepositie. Voor de toekomstige situatie is in de berekening ervan uitgegaan dat het gehele project aardgasloos wordt uitgevoerd. Er is daardoor alleen sprake van emissies door verbrandingsmotoren van voertuigen. De omvang daarvan wordt bepaald door de verkeersgeneratie van het plan.

De verkeersgeneratie van het plangebied is afkomstig uit het 'Verkeerskundig onderzoek Bornholm 48 – 54 te Hoofddorp', opgesteld door Goudappel. Tevens is voor de verdeling gebruik gemaakt van het verkeersprognosemodel 'Noord-Holland zuid 2.4'.

Uit figuur 4.4 van het onderzoek blijkt dat ca. 1.700 voertuigen per etmaal vanuit het plangebied wordt ontsloten op de Skagerrak. De overige ca. 700 voertuigbewegingen per etmaal worden vanuit het plangebied ontsloten op de nieuwe verbindingsweg naar de Engelsholm die naar het zuiden gaat en daar aantakt op de al bestaande Engelsholm. Door het plan en de hiervoor genoemde ontsluiting op de Engelsholm ontstaat een verkeersaantrekkende werking op de Engelsholm en op de Skagerrak. Deze wijziging is tevens meegenomen in de berekening. In tabel 3.1 is een weergave opgenomen van de verkeersintensiteiten per etmaal per route.

Tabel 3.1: Verkeersintensiteiten in de gebruiksfase

Route	Route nr.	Verkeersgeneratie	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer
			97% ¹⁾	2% ¹⁾	1% ¹⁾
Ontsluiting plangebied tot aan de Skagerrak	1	1700	1649	34	17
Ontsluiting plangebied tot aan de Engelsholm	2	700	679	14	7
Engelsholm	3	1300	1261	26	13
Skagerrak vanaf kruispunt met Engelsholm tot ontsluiting plangebied	4	2900	2813	58	29
Skagerrak vanaf ontsluiting plangebied tot aan kruispunt met Van Heuven Goedhartlaan	5	4600	4462	92	46

¹⁾ Percentages afkomstig uit het verkeersprognosemodel 'Noord-Holland zuid 2.4' van het wegdeel Skagerrak.

3.3 Aanlegfase

Indien uit de berekeningen in de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jaar zal achtereenvolgens moeten worden bepaald of het plan ook realiseerbaar is. Voor de aanlegfase is uitgegaan van de bouw van 'Stadsblok' met een bouwperiode van 1 kalenderjaar. Hierbij wordt eerst de bestaande bebouwing ter plaatse van 'Stadsblok' gesloopt om het bouwen van 'Stadsblok' mogelijk te maken. Vervolgens wordt het 'Stadsblok' gebouwd. Een overzicht van de bouwvlakken is weergegeven in afbeelding 3.1.



Afbeelding 3.1: Overzicht bouwblokken

De keuze voor het 'Stadsblok' is gebaseerd op het aantal vierkante meters bruto vloeroppervlak (BVO) dat gesloopt en gebouwd moet worden. Hieronder is in een tabel per blok aangegeven hoeveel BVO gesloopt en/of gebouwd gaat worden.

Tabel 3.2: Overzicht BVO slopen en bouwen per blok

Blok	Slopen BVO	Bouwen BVO	Totaal BVO
Stadsblok	4.500 m ²	28.000 m ²	32.500 m ²
Parkblok	2.300 m ²	21.000 m ²	23.300 m ²
Tuinblok	0 m ²	15.500 m ²	15.500 m ²
Singelblok & Hofblok	6.100 m ²	11.500 & 2.800 m ²	20.400 m ²

Voor de aanlegfase van het plan is als worst case scenario de realisatie van het 'Stadsblok' berekend. Daarbij is onderstaande inzet van bouwmaterieel en verkeersaantrekkende werking voorzien. Voor de omliggende werkzaamheden in het park zijn extra uren voor de graafmachine opgenomen. Per bron zijn de invoergegevens van Aerius weergegeven.

Bron 1: sloopverkeer 'Stadsblok'

Tijdens de aanlegfase wordt met betrekking tot de sloop van de gebouwen op de locatie van het blok 'Stadsblok' de volgende verkeersaantrekkende werking verwacht, waarbij het verkeer van en naar de sloopplaats via een doorgaande rondrijroute rijdt:

- 450 verkeersbewegingen van lichte motorvoertuigen;
- 680 verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen.

Bron 2: sloopmaterieel 'Stadsblok'

Tijdens de sloop wordt op het deel van het toekomstige 'Stadblok' een graafmachine met een verbrandingsmotor ingezet. Er wordt uitgegaan van diesel-aangedreven graafmachine, Stage IV. De graafmachine heeft een SCR-installatie met een AdBlue verbruik van 7% van het brandstofverbruik. In tabel 3.3 is de graafmachine met de bijbehorende vermogens, bedrijfsduur en verbruik weergegeven.

Tabel 3.3: Inzet materieel met bijbehorende vermogens, bedrijfsduur, verbruik, stationaire uren en cilinderinhoud

Machines	Vermogen	Totaal bedrijfsduur per jaar	Totaal brandstof verbruik	Totaal AdBlue verbruik
Graafmachine	130 kW	270 uur	3480 liter	243 liter

Bron 3: bouwverkeer 'Stadsblok'

Tijdens de aanlegfase wordt de volgende verkeersaantrekkende werking verwacht, waarbij het verkeer van en naar de bouwplaats via een doorgaande rondrijroute rijdt:

- 4.600 verkeersbewegingen van lichte motorvoertuigen;
- 2.000 verkeersbewegingen van middelzware motorvoertuigen;
- 4.676 verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen.

Bron 4: bouwmaterieel 'Stadsblok'

Tijdens de aanlegfase wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet (kraan, graafmachine, betonpomp, etc.). Er wordt uitgegaan van diesel-aangedreven materieel, Stage IV. Alle mobiele werktuigen op de trilplaat na hebben een SCR-installatie met een AdBlue verbruik van 7% van het brandstofverbruik. In tabel 3.4 zijn de mobiele voertuigen weergegeven die ingezet worden met de bijbehorende vermogens, bedrijfsduur en verbruik.

Tabel 3.4: Inzet materieel met bijbehorende vermogens, bedrijfsduur, verbruik, stationaire uren en cilinderinhoud

Machines	Vermogen	Totaal bedrijfsduur per jaar	Totaal verbruik per jaar	Totaal AdBlue verbruik
Heimachine	250 kW	495 uur	12.024 liter	841 liter
Koppensneller	130 kW	124 uur	1.599 liter	111 liter
Graafmachine	130 kW	32 uur	413 liter	28 liter
Mobiele kraan	330 kW	1.472 uur	46.943 liter	3.285 liter
Betonpomp	300 kW	30 uur	872 liter	60 liter
Betonmixer	300 kW	30 uur	872 liter	60 liter
Trilplaat	10 kW	3 uur	5 liter	n.v.t.

3.4 Verkeersaantrekkende werking

De verkeersaantrekkende werking is beperkt tot het kruispunt van de Skagerrak met de Heuven Goedhartlaan. Omtrent de lengte van de rijlijn waarover de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking is berekend, is uitgegaan van de 'Instructie gegevensinvoer voor Aerius 2022'. *Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.*

Het verkeer van en naar het plangebied rijdt via de Engelsholm en de Skagerrak van en naar het plangebied. Ter hoogte van het kruispunt van de Skagerrak met de Heuven Goedhartlaan is het verkeer ten behoeve van het plangebied qua snelheid en rij- en stopgedrag niet te onderscheiden van het overige verkeer op de Heuven Goedhartlaan, dat als doorgaand verkeer of als verkeer met bestemming plangebied is aan te merken.

4 Rekenresultaten

Met voormelde uitgangspunten van het rekenmodel in de aanlegfase en gebruiksfase zijn de berekeningen uitgevoerd in Aerius.

Uit de berekeningen blijkt dat **geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar**.

De invoergegevens van de resultaten van Aerius zijn in bijlage I en II opgenomen.

5 Conclusie

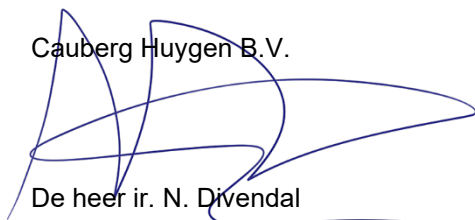
In opdracht van Stichting Amstelring is door Cauberg Huygen B.V. een onderzoek uitgevoerd naar de effecten stikstofdepositie vanwege de herontwikkeling van het woon-/zorgcomplex 'Bornholm' in Hoofddorp. Aanleiding is het mogelijk maken van wonen in het plangebied. Conform het vigerende bestemmingsplan (Hoofddorp Bornholm en Vrijschot) geldt voor het perceel de bestemming 'Maatschappelijk'. Voor het project is het nodig om het bouwvlak en hoogte van de nieuwe bebouwing en de nieuwe gebouwfuncties (o.a. wonen) in het bestemmingsplan mogelijk te maken. Een onderzoek naar de effecten van stikstofdepositie is derhalve noodzakelijk.

Voor de aanlegfase en gebruiksfase is inzicht gevraagd in de aard en omvang van de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden.

Uit de berekeningen blijkt dat er **geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar**.

Er is dus geen vergunning benodigd ingevolge de Wet natuurbescherming.

Cauberg Huygen B.V.



De heer ir. N. Divendal
Adviseur

Bijlagen

Bijlage I	Aerius-berekening aanlegfase
Bijlage II	Aerius-berekening gebruiksfase

Bijlagen

Bijlage I

Aerius-berekening aanlegfase

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

Amstelring

Bornholm 48-54,

2133 AA Hoofddorp

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Herontwikkeling woon-zorgcomplex Bornholm

Aanlegfase herontwikkeling Bornholm

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RxgDTwXEDEx

17 februari 2023, 12:23

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

16,0 kg/j

Emissie NO_x

73,9 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopmaterieel 'Stadsblok'	0,8 kg/j	4,4 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwmaterieel 'Stadsblok'	15,1 kg/j	63,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,7 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer 'Stadsblok'	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:106366,42 Y:480749,87	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	222,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	450 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	680 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopmaterieel 'Stadsblok'	NO _x	4,4 kg/j
		NH ₃	0,8 kg/j
Locatie	X:106481,31 Y:480855,71		
Oppervlakte	0,51 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3480 l/j	270 u/j	243 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer 'Stadsblok'	Links	Rechts	NO _x	5,1 kg/j
Locatie	X:106366,8 Y:480748,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	224,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4600 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2000 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4676 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwmaterieel 'Stadsblok'		NO _x			63,8 kg/j
Locatie	X:106447,81 Y:480860,11		NH ₃			15,1 kg/j
Oppervlakte	0,87 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12024 l/j	495 u/j	841 l/j	NO _x	12,4 kg/j
					NH ₃	2,9 kg/j
Koppensneller	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1599 l/j	124 u/j	111 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	413 l/j	32 u/j	28 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	99,1 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	46943 l/j	1472 u/j	3285 l/j	NO _x	45,4 kg/j
					NH ₃	11,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	872 l/j	30 u/j	60 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	872 l/j	30 u/j	60 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	5 l/j	3 u/j		NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 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 2022_20230126_290cbff6e8
Database versie 2022_290cbff6e8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage II Aeries-berekening gebruiksfase

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

Amstelring

Bornholm 48-54,

2133 AA Hoofddorp

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Herontwikkeling woon-zorgcomplex Bornholm

Gebruiksphase herontwikkeling Bornholm

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RvUtPPDNUP3R

17 februari 2023, 12:26

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksphase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

8,5 kg/j

Emissie NO_x

148,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

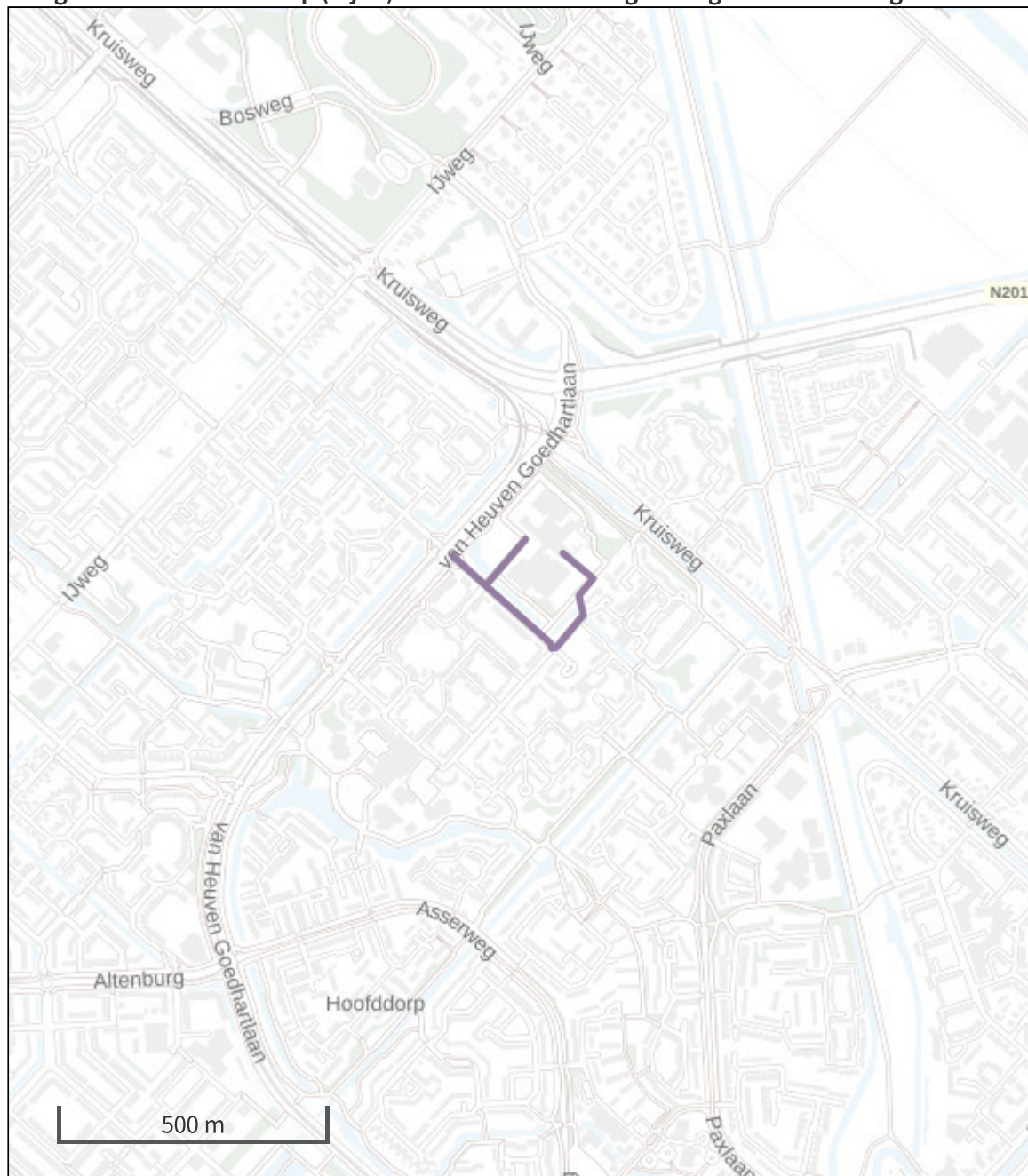
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

8,5 kg/j

148,4 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluiting plangebied op Skagerrak	Links	Rechts	NO _x	22,3 kg/j
Locatie	X:106382,63 Y:480770,78	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,1 kg/j
Lengte	115,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1649 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	34 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	17 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluiting plangebied op Engelsholm	Links	Rechts	NO _x	12,3 kg/j
Locatie	X:106546,62 Y:480738,17	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,8 kg/j
Lengte	154,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	679 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Engelsholm	Links	Rechts	NO _x	13,0 kg/j
Locatie	X:106501,09 Y:480637,12	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,0 kg/j
Lengte	88,33 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1261 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	26 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Skagerrak vanaf kruispunt met Engelsholm tot ontsluiting plangebied			Links	Rechts	NO _x	57,3 kg/j
Locatie	X:106409,87 Y:480669,3			Type scherm	-	-	NO ₂ 13,1 kg/j
Lengte	174,14 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 3,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid			Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren			2813 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			58 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			29 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 5			Links	Rechts	NO _x	43,4 kg/j
Locatie	X:106313,31 Y:480755,56			Type scherm	-	-	NO ₂ 9,9 kg/j
Lengte	83,12 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 2,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid			Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren			4462 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			92 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			46 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0 p/etmaal		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 2022_20230126_290cbff6e8
Database versie 2022_290cbff6e8
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

Amstelring

Bornholm 48-54,

2133 AA Hoofddorp

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Herontwikkeling woon-zorgcomplex Bornholm

Aanlegfase herontwikkeling Bornholm

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RxgDTwXEDEx

17 februari 2023, 12:23

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

16,0 kg/j

Emissie NO_x

73,9 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopmaterieel 'Stadsblok'	0,8 kg/j	4,4 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwmaterieel 'Stadsblok'	15,1 kg/j	63,8 kg/j
5 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,7 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer 'Stadsblok'	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:106366,42 Y:480749,87	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	222,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	450 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	680 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopmaterieel 'Stadsblok'	NO _x	4,4 kg/j
		NH ₃	0,8 kg/j
Locatie	X:106481,31 Y:480855,71		
Oppervlakte	0,51 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3480 l/j	270 u/j	243 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer 'Stadsblok'	Links	Rechts	NO _x	5,1 kg/j
Locatie	X:106366,8 Y:480748,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	224,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4600 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2000 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4676 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwmaterieel 'Stadsblok'		NO _x			63,8 kg/j
Locatie	X:106447,81 Y:480860,11		NH ₃			15,1 kg/j
Oppervlakte	0,87 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12024 l/j	495 u/j	841 l/j	NO _x	12,4 kg/j
					NH ₃	2,9 kg/j
Koppensneller	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1599 l/j	124 u/j	111 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	413 l/j	32 u/j	28 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	99,1 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	46943 l/j	1472 u/j	3285 l/j	NO _x	45,4 kg/j
					NH ₃	11,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	872 l/j	30 u/j	60 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	872 l/j	30 u/j	60 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	5 l/j	3 u/j		NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

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

Amstelring

Bornholm 48-54,

2133 AA Hoofddorp

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Herontwikkeling woon-zorgcomplex Bornholm

Gebruiksphase herontwikkeling Bornholm

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RvUtPPDNUP3R

17 februari 2023, 12:26

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksphase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

8,5 kg/j

Emissie NO_x

148,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

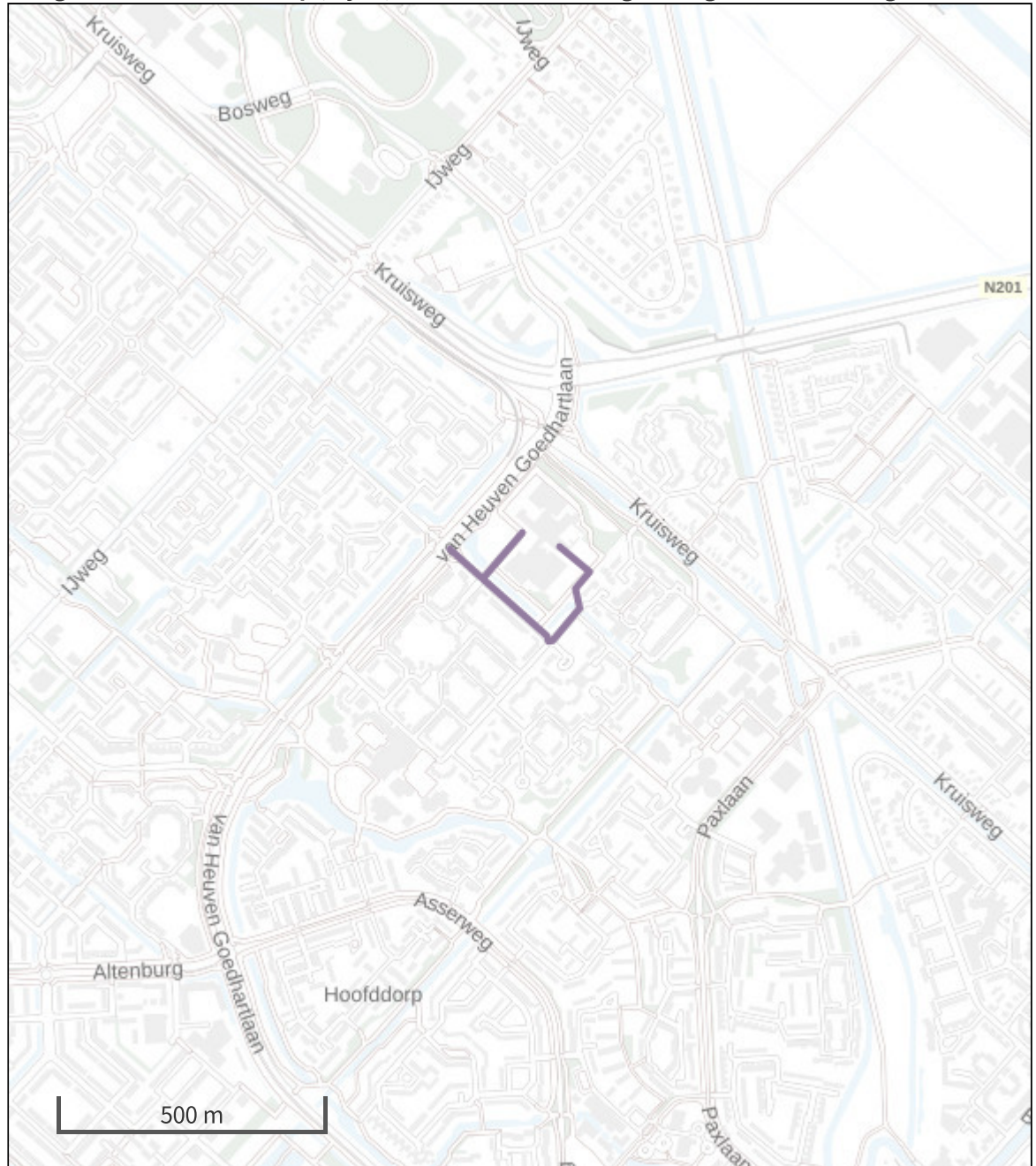
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

8,5 kg/j

148,4 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluiting plangebied op Skagerrak	Links	Rechts	NO _x	22,3 kg/j
Locatie	X:106382,63 Y:480770,78	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,1 kg/j
Lengte	115,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1649 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	34 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	17 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluiting plangebied op Engelsholm	Links	Rechts	NO _x	12,3 kg/j
Locatie	X:106546,62 Y:480738,17	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,8 kg/j
Lengte	154,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	679 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Engelsholm	Links	Rechts	NO _x	13,0 kg/j
Locatie	X:106501,09 Y:480637,12	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,0 kg/j
Lengte	88,33 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1261 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	26 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Skagerrak vanaf kruispunt met Engelsholm tot ontsluiting plangebied			Links	Rechts	NO _x	57,3 kg/j
Locatie	X:106409,87 Y:480669,3			Type scherm	-	-	NO ₂ 13,1 kg/j
Lengte	174,14 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 3,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid			Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren			2813 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			58 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			29 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 5			Links	Rechts	NO _x	43,4 kg/j
Locatie	X:106313,31 Y:480755,56			Type scherm	-	-	NO ₂ 9,9 kg/j
Lengte	83,12 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 2,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid			Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren			4462 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			92 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			46 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0 p/etmaal		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 2022_20230126_290cbff6e8
Database versie 2022_290cbff6e8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>