

Stikstofberekening en Analyse

Zanderij fase 2 inclusief bouw 5 woningen



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

Opdrachtnemer:

Eelerwoude

[Onze vestigingen](#)

088-1471100

info@eelerwoude.nl

www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 201052

Datum: 7-11-2023

Status: Definitief

Versie: 1

© 2023 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Doel van deze rapportage	4
2	Methodiek.....	6
2.1	Huidige situatie.....	6
2.2	Grondverzet en woningbouw	8
2.3	Gebruiksfase	10
3	Uitkomsten.....	11
3.1	Grondverzet en woningbouw	11
3.2	Gebruiksfase	12
3.3	Interne saldering met huidige landgebruik	13
4	Conclusie	14
	Bijlage 1: Stikstofberekening bouwfase	15
	Bijlage 2: Stikstofberekening gebruiksfase	16
	Bijlage 3: Stikstofberekening interne saldering.....	17

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Er wordt natuur ontwikkeld in de binnenduinrand van Castricum, genaamd de Zanderij Noord. In 2019 heeft de eerste fase van inrichting plaatsgevonden. De inrichting van de tweede fase van de Zanderij Noord is nu in voorbereiding. Bij de uitvoer van het project Zanderij fase II is er sprake van veel grondverzet, waarbij mobiele werktuigen en rijbewegingen zorgen voor een stikstofuitstoot. In deze ontwikkeling is ook de bouw van 5 woningen voorzien en de bouw en sloop van opstallen voor de biologische tuinderij en de sloop van een groot deel van de schuren. Daarnaast wordt agrarisch land uit productie genomen en wordt omgezet naar natuur (ook een parkeerterrein wordt omgezet naar natuur). Dit levert een afname in stikstofuitstoot op. In deze rapportage wordt een analyse uitgevoerd van de stikstofstromen die door Zanderij fase 2 inclusief de bouw van 5 woningen worden veroorzaakt.



Afbeelding 1: Globale ligging plangebied (rode omlijning) ten opzichte van het N2000-gebied Noordhollands Duinreservaat

1.2 Doel van deze rapportage

Voor het grondverzet worden mobiele werktuigen ingezet. Daarnaast ontstaan tijdens het grondverzet extra vervoersbewegingen van en naar de locatie. Deze mobiele werktuigen en verkeer stoten stikstof uit. Tijdens de gebruiksfase zijn alleen stikstofemissies te verwachten door rijbewegingen veroorzaakt door het gebruik van de woningen in tegenstelling tot de grotere emissie door het huidige agrarische gebruik van het plangebied. De stikstofdepositie die ontstaat door het grondverzet en woningbouw kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Deze locatie ligt direct tegen het Natura-2000 gebied Noordhollands Duinreservaat aan. Dit gebied kent enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden.

Zie voor de ligging van het plangebied in relatie tot deze gebieden afbeelding 1. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op dit en andere Natura 2000-gebieden zijn.

2 Methodiek

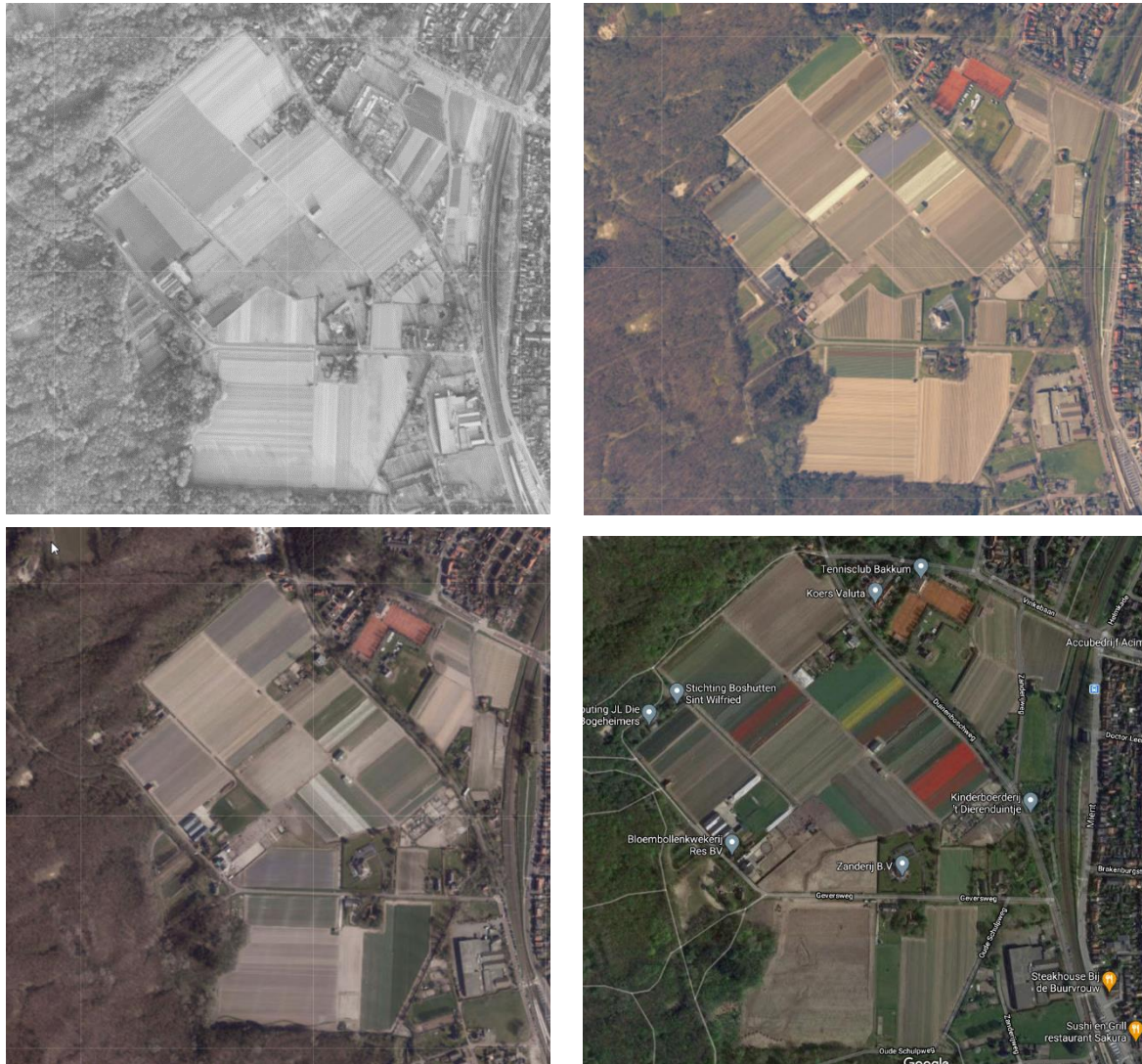
2.1 Huidige situatie

Het huidige gebruik van het plangebied is agrarisch welke vooral bloembollenteelt is en teelt van bladgroenten. Het totale oppervlakte betreft circa 225.000 m² (22,5 hectare).

Op onderstaande figuren is weergegeven dat de percelen van de voorgenomen ontwikkeling de afgelopen jaren (teruggerekend tot aan referentie jaar 2004) agrarisch in gebruik zijn. Vanaf 2006 zijn er digitaal luchtfoto's beschikbaar waarop te zien is dat de percelen een agrarische gebruiksfunctie hebben (zie afbeelding 3). Voor het jaar 2004 (referentiejaar voor het Habitatrichtlijngebied) is gebruikgemaakt van digitale topografische kaart (afbeelding 2). Op deze kaart is zichtbaar dat de percelen een agrarische functie hadden. In de afgelopen jaren zijn verschillende gewassen geteeld, waarbij de bloembollenteelt de hoofdmoot was en is. Voor de berekening is uitgegaan van de huidige aanwezige situatie in 2020: circa 75% bloembollenteelt en 20% teelt van groene bladgroenten en 5% overig (geen akkerbouw of grasland). Dit betekent dat er 168.750 m² bloementeelt (16,9 hectare) , 45.000 m² bladgroententeelt (4,5 hectare) en 11.250 m² overig landgebruik.



Afbeelding 2: Topografische kaart 2004 (<https://topotijdreis.nl/?datatype=imagery>)

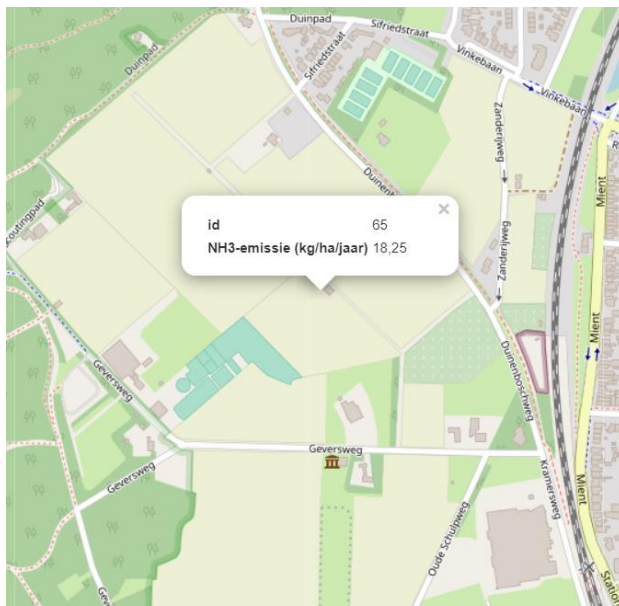


Afbeelding 3: Luchtfoto's van het plangebied. Linksboven is de luchtfoto van 2006, rechtsboven van 2010, linksonder van 2015 (bron: <https://topotijdreis.nl/?datatype=imagery>). Rechtsonder is de luchtfoto van 2020 (bron google maps 2020)

Binnen het huidige landbouwkundig gebruik komen zowel stikstofoxiden NO_x en ammoniak NH₃ vrij. Dit komt enerzijds door het gebruik van landbouwvoertuigen (voederwinning, bemesten, oogsten/ telen) anderzijds door gangbare bemesting .

Voor het uitvoeren van een stikstofberekening middels AERIUS-Calculator is het noodzakelijk om beide stikstofbronnen nader te definiëren. Voor de voederwinning wordt een gemiddelde van 3,5 uur/ha/jaar aangehouden voor de inzet van een landbouwtrekker (200 kW, bouwjaar 2011). In dit geval dus 3,5 uur * 21.4 hectare = 74,9 uur per jaar (brandstofverbruik van 1.466 liter).

Voor de bemesting wordt uitgegaan van standaardwaarden, welke op kaart in afbeelding 4 wordt weergegeven. Ter plekke is de NH₃ emissie 18,25 kg/ha/jaar. Het plangebied is 22,5 hectare groot. Dit betekent dat er totaal een NH₃ emissie is van 410,625 kg/jaar.



Afbeelding 4: Uitsnede kaartbeeld NH3 emissie bij bemesting (bron: <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/#16/52.5489/4.6580>)

2.2 Grondverzet en woningbouw

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS-Calculator 2023.0.1.

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde vrachtwagens voor de aan- en afvoer van grond en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (zie tabellen 1 en 2). Hierbij wordt uitgegaan van een worst case scenario waarin alle uren als belast worden beschouwd. De weergegeven uren zijn dus een opsomming van de stationaire en belaste uren tezamen. Ook wordt ervan uitgegaan dat de 5 woningen in hetzelfde jaar worden gebouwd. Er worden 3 woningen aan het begin van de Geversweg gebouwd en 2 woningen aan de Duinenboschweg. Worden de woningen in verschillende jaren gebouwd, dan is de stikstofdepositie per jaar lager. Er wordt dus een worst-case scenario uitgerekend. De aantallen zijn op basis van ervaring met vergelijkbare projecten elders ingeschat. De aantallen zijn op basis van calculaties van m² grondverzet en ervaring met projecten elders ingeschat. De woningen worden in 42 weken (210 werkdagen) gebouwd, circa 8,4 week per woning.

Het AD Blue gebruik is 6% van het aantal liters diesel die een mobiele werktuig verbruikt voor STAGE IV mobiele werktuigen. Om het literverbruik/ jaar te berekenen is een formule gebruikt welke afhangt van het vermogen en het aantal draaiuren van het gebruikte mobiele werktuig. Literverbruik = $(0,0095 * \text{max vermogen} + 0,54) * \text{draaiuren}$. Deze formule komt uit de instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022 van BIJ12.

Tabel 1: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen voor het grondverzet ten behoeve van natuurbouw

Transportbewegingen	Aantal voertuigen	Aantal vervoersbewegingen	Soort bron
Zwaar vrachtverkeer aanvoer	477	954	lijn

In te zetten mobiele werktuigen	Vermogen in kW	Stageklasse	Brandstofverbruik (l)	# draaiuren	Ad Blue (l)	soort bron
Kraan 1/1,5m ³	200	IV	21846	1.118	1311	vlak
Tractor + kipper	100	IV	26335	2.623	1580	vlak
Tractor + opraapwagen	75	IV	1088	142	65	vlak
Midi kraan	100	IV	5733	571	344	vlak
Tractor + frees	30	IV	719	212		vlak
Tractor + maaier	100	IV	1426	142	86	vlak
Wiellaadschop	200	IV	17957	919	1077	vlak
Midi shovel	70	IV	525	73	31	Vlak

Tabel 2 totaal: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen voor de bouw van de 5 woningen

Transportbewegingen	Aantal voertuigen	Aantal vervoersbewegingen	Soort bron
Zwaar vrachtverkeer aanvoer	420	840	lijn
Licht verkeer	840	1.680	lijn

In te zetten mobiele werktuigen	Vermogen in kW	Stageklasse	Brandstofverbruik (l)	# draaiuren	Ad Blue (l)	soort bron
Mobiele hijskraan	200	IV	3.908	200	234	vlak
Graafmachine	200	IV	3.126	160	188	vlak
Betonstorter	60	IV	499	80	30	vlak

Verdeeld per woningbouwlocatie betekent dit:

Tabel 2a: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen voor de bouw van 2 woningen aan Duinenboschweg

Transportbewegingen	Aantal voertuigen	Aantal vervoersbewegingen	Soort bron
Zwaar vrachtverkeer aanvoer	168	336	lijn
Licht verkeer	336	672	lijn

In te zetten mobiele werktuigen	Vermogen in kW	Stageklasse	Brandstofverbruik (l)	# draaiuren	Ad Blue (l)	soort bron
Mobiele hijskraan	200	IV	1.563	80	94	vlak
Graafmachine	200	IV	1.250	64	75	vlak
Betonstorter	60	IV	200	32	12	vlak

Tabel 2b: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen voor de bouw van 3 woningen aan Geversweg

Transportbewegingen	Aantal voertuigen	Aantal vervoersbewegingen	Soort bron
Zwaar vrachtverkeer aanvoer	252	504	lijn
Licht verkeer	504	1.008	lijn

In te zetten mobiele werktuigen	Vermogen in kW	Stageklasse	Brandstofverbruik (l)	# draaiuren	Ad Blue (l)	soort bron
Mobiele hijskraan	200	IV	2.345	120	141	vlak

Graafmachine	200	IV	1.876	96	113	vlak
Betonstortor	60	IV	299	48	18	vlak

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de Vinkebaan / Ruitersweg aangehouden. Zie voor de aan- en afvoerroute (rode lijn) Voor de transporten wordt één wagen gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS ingevuld als het aantal voertuigen per jaar.



Afbeelding 5: Rijroute (rode lijn 3 en 4) van en naar het plangebied Zanderij

2.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase van het gebied is op de woningen na geen bijdrage in de stikstofemissie. De nieuwe woningen zullen gasloos worden gebouwd. Derhalve wordt er geen stikstofuitstoot verwacht in de gebruiksfase. Wel wordt uitgegaan van vervoersbewegingen die elke nieuwe woning met zich meebrengt. Hiervoor is conform CROW-rapport 317 een gemiddelde van 8,2 rijbewegingen per dag per woning aangehouden (niet stedelijk, buitengebied). Dit betekent dus 41 rijbewegingen per dag (=14.965 per jaar) voor de 5 woningen. Daarnaast zijn er verkeersbewegingen door het gebruik van de biologische tuinderij. Dit zijn 10 rijbewegingen per dag. Voor deze verkeersstromen is de route aangehouden zoals aangegeven in afbeelding 5.

3 Uitkomsten

3.1 Grondverzet en woningbouw

Met AERIUS-Calculator, versie 2023.01 is de stikstofdepositie berekend voor de werkzaamheden welke benodigd zijn voor de inrichting van Zanderij fase II inclusief de bouw van 5 woningen. Het resultaat van de berekening is dat er een stikstofdepositie van meer dan 0,0049 mol/ha/jaar (namelijk 2,22 mol) op diverse habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat, Schoorlse Duinen en Kennemerland-Zuid (zie afbeelding 6). De hoogste depositie bedraagt 2,22 mol/ha/jaar op de habitattypen H2180C duinbossen binnenduinrand, H2180A duinbossen droog berken-eikenbos en H2160 duindoornstruwelen. Dit betekent dat het gebruik van machines en inzet van vrachtwagens een relevante stikstofdepositie tot gevolg heeft.

Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 1

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Situatie 1 - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)
2.118,13	3.355,30	2.118,13	2,22
Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)		
0,00	0,00		

Depositieverdeling

Markers

Habitattypen

Habitattypen en maximale belasting	Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/jr)	Grootste toename (mol N/ha/jr)
> Noordhollands Duinreservaat			
> Schoorlse Duinen			
> Kennemerland-Zuid			

Afbeelding 6: Rekenresultaat stikstofberekening, AERIUS-Calculator 7-11-2023

3.2 Gebruiksfase

Met AERIUS-Calculator, versie 2023.01 is de stikstofdepositie berekend voor de nieuwe gebruiksfase van de 5 woningen + gebruik van biologische tuinderij op het plangebied Zanderij Noord te Castricum. Het resultaat van de berekening is: "Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar." (zie afbeelding 7). Dat betekent dat het gebruik van de woningen geen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden en dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zijn uit te sluiten.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Gebruiksfase woningen en milieucentrum	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)
-	-	-	-
Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)		
-	-		

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Afbeelding 7: Rekenresultaat stikstofberekening, AERIUS-Calculator 07-11-2023

Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 2

3.3 Interne saldering met huidige landgebruik

Omdat de stikstofdepositie in de bouwphase hoger is dan in de gebruiksfase wordt de bouwphase gebruikt voor de interne saldering.

Met AERIUS-Calculator, versie 2023.01 is een stikstof verschil berekening uitgevoerd, waarbij de stikstofdepositie veroorzaakt tijdens het grondverzet en bouw van de woningen wordt afgetrokken van de stikstoftoediening tijdens het huidige grondgebruik. Het resultaat van de berekening is: "Er is een afname van 35,74 mol N /ha/jaar en een toename van 0,00 mol N/hectare/jaar". Zie afbeelding 8.

Dit betekent dat de tijdelijke stikstofdepositie veroorzaakt door het grondverzet en bouwwerkzaamheden minder is dan de stikstofdepositie veroorzaakt door het huidige landgebruik.

De tijdelijke stikstofdepositie veroorzaakt door het grondverzet en de bouw van de woningen heeft om die reden geen invloed op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden.

Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 3

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Situatie 1 - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/Jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/Jr)
3.753,02	3.355,26	0,00	0,00
Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/Jr)		
3.753,02	35,74		

Afbeelding 8: Rekenresultaat stikstofberekening, AERIUS-Calculator 07-11-2023

4 Conclusie

Aan de hand van de berekeningen worden de volgende conclusies getrokken:

- De werkzaamheden ten behoeve van het grondverzet en de bouw van woningen voor Zanderij fase II hebben een maximale stikstofdepositie van 2,22 mol/ha/jaar tot gevolg.
- Het gebruik van de woningen op Zanderij Noord te Castricum heeft geen stikstofdepositie, dus een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar tot gevolg.
- Door het uit gebruik nemen van landbouwgrond kan de gehele stikstofdepositie veroorzaakt door het grondverzet en bouw van de woningen worden gesaldeerd. De verschilberekening geeft een resultaat van 0,00 mol/ha/jaar Dit betekent dat de werkzaamheden geen significante effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden.

Bijlage 1: Stikstofberekening bouwfase

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

Eelerwoude
Geversweg,
1901NW Castricum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zanderij fase II
grondverzet inrichting Zanderij fase II inclusief woningbouw

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSMGZwCDR2qH
07 november 2023, 10:00
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	19,9 kg/j	497,9 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
2,22 mol/ha/j	5995754	Noordhollands Duinreservaat
2.118,13 ha		
0,00 ha		
2,22 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

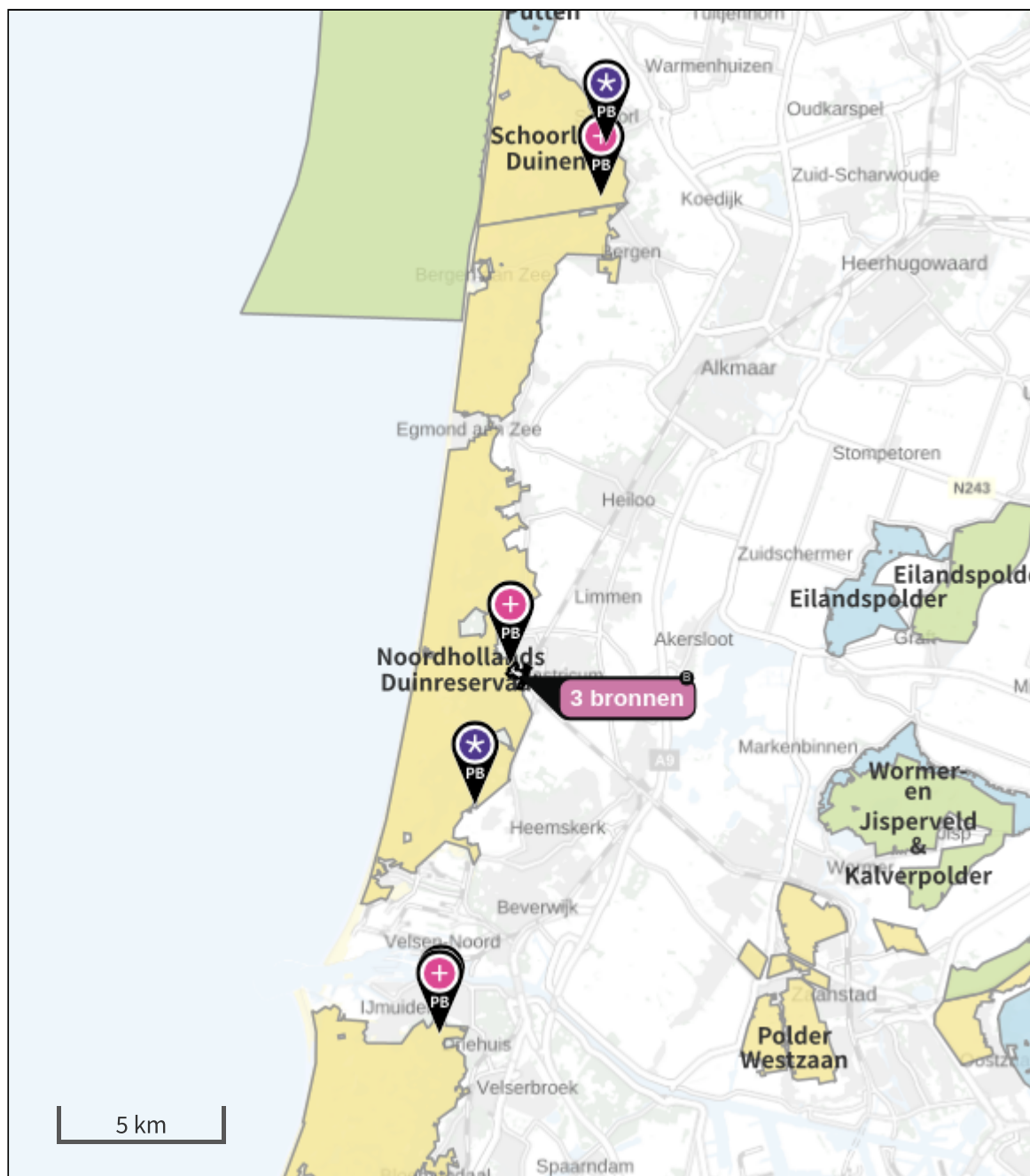
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied inrichting terrein	18,0 kg/j	448,2 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied woningbouw Geversweg	1,1 kg/j	25,4 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied woningen Duinenboschweg	0,7 kg/j	17,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	7,3 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 "Situatie 1" (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	2.118,13	3.355,30	2.118,13	2,22	0,00	0,00

Per gebied	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)
Noordhollands Duinreservaat (87)	1.864,83	3.355,30	1.864,83	2,22	0,00	0,00
Schoorlse Duinen (86)	187,28	1.802,36	187,28	0,01	0,00	0,00
Kennemerland- Zuid (88)	66,02	2.082,53	66,02	0,01	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:105422,51 Y:507264,83	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	767,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 53,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	954,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute bouwverkeer woningen Geversweg	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:105422,51 Y:507264,83	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	767,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 38,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	1.008,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	504,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied	NO _x			448,2 kg/j	
Locatie	inrichting terrein	NH ₃			18,0 kg/j	
	X:105203,59					
	Y:507179,29					
Oppervlakte	21,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan 1/1,5 M3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21846 l/j	1118 u/j	1311 l/j	NO _x	123,4 kg/j
					NH ₃	5,2 kg/j
Tractor + kipper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26335 l/j	2623 u/j	1580 l/j	NO _x	155,4 kg/j
					NH ₃	6,3 kg/j
Tractor + opraapwagen	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1088 l/j	142 u/j	65 l/j	NO _x	6,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Midi kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5733 l/j	571 u/j	344 l/j	NO _x	33,8 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Tractor + frees	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	719 l/j	212 u/j		NO _x	15,4 kg/j
					NH ₃	5,4 g/j
Tractor + maaier	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1426 l/j	142 u/j	86 l/j	NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Wielalaadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17957 l/j	919 u/j	1077 l/j	NO _x	101,8 kg/j
					NH ₃	4,3 kg/j
Midi shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	525 l/j	72 u/j	31 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied woningbouw Geversweg	NO _x				25,4 kg/j
		NH ₃				1,1 kg/j
Locatie	X:105327,79 Y:507029,64					
Oppervlakte	1,02 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2345 l/j	120 u/j	141 l/j	NO _x	13,1 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1876 l/j	96 u/j	113 l/j	NO _x	10,4 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	299 l/j	48 u/j	18 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	71,8 g/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer woningen Duinenboschweg		Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:105423,89 Y:507421,12	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	460,65 m	Hoogte	-	-	NH ₃	15,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	672,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	336,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied woningen Duinenboschweg	NO _x	17,0 kg/j			
		NH ₃	0,7 kg/j			
Locatie	X:105396,94 Y:507180,46					
Oppervlakte	0,23 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1563 l/j	80 u/j	94 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1250 l/j	64 u/j	75 l/j	NO _x	7,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonstortor	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	32 u/j	12 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	48,0 g/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 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/>

Bijlage 2: Stikstofberekening 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

Eelerwoude

Geversweg,

1901NW Castricum

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Zanderij fase II

Gebruiksphase woningen en biologische tuinderij

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RoaYfR6moJJY

07 november 2023, 14:24

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksphase woningen en milieucentrum - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,3 kg/j

Emissie NO_x

3,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase woningen en milieucentrum - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

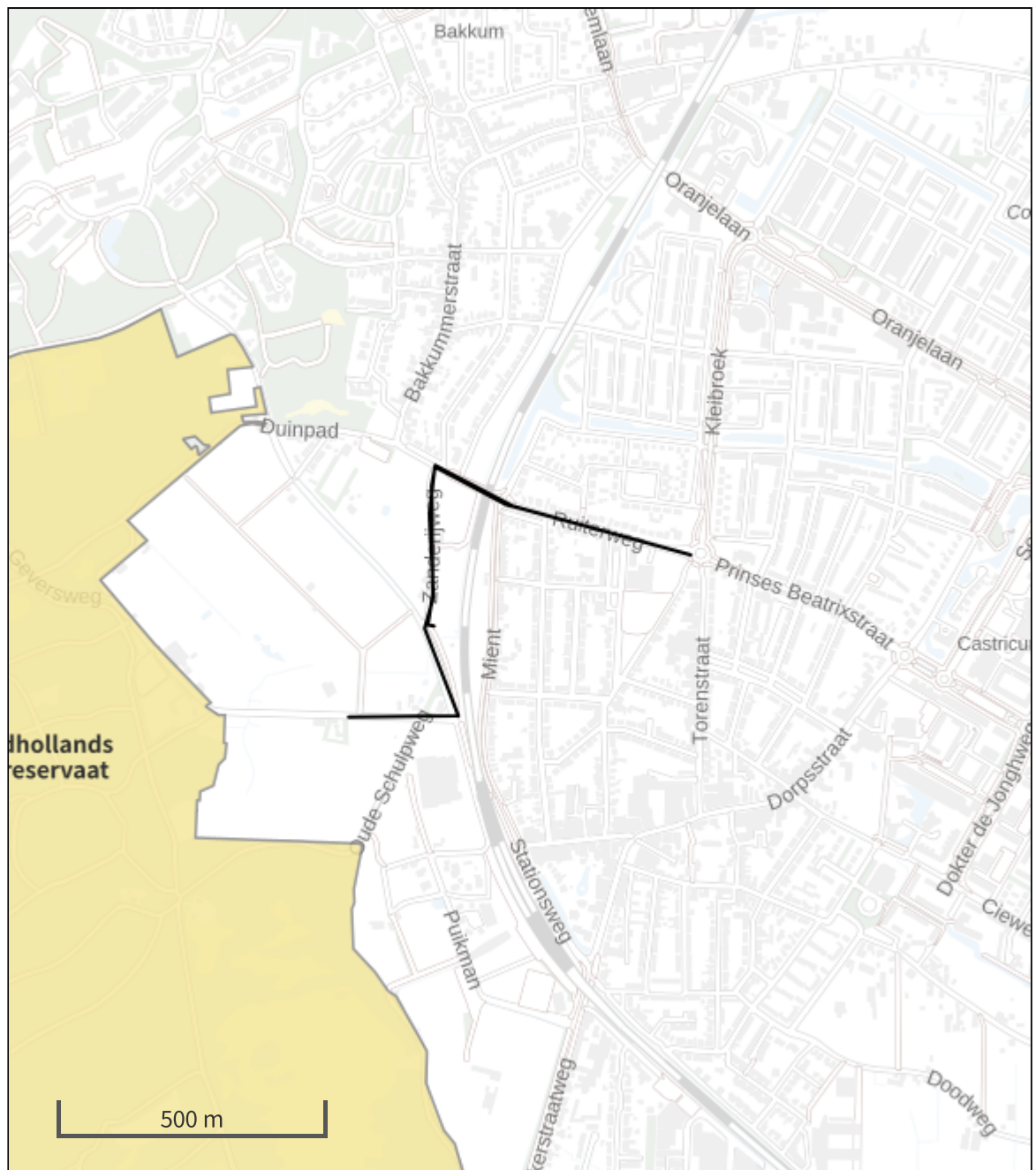
Gebied



Gebruiksphase woningen en milieucentrum (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	3,8 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase
woningen en milieucentrum" (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 woningen en milieucentrum, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute verkeer	Links	Rechts	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:105426,69 Y:507315,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	1.034,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	80 km/uur	41,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer milieucentrum	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:105522,27 Y:507451,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	833,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 37,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	10,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 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/>

Bijlage 3: Stikstofberekening interne saldering

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

Eelerwoude
Geversweg,
1901NW Castricum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zanderij fase II
Verschilberekening grondverzet inrichting Zanderij fase II inclusief
woningbouw tov referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTn4M3kW9FiF
07 november 2023, 19:23
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	410,6 kg/j	22,4 kg/j
2023	19,9 kg/j	497,9 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
37,95 mol/ha/j	5995754	Noordhollands Duinreservaat
2,22 mol/ha/j	5995754	Noordhollands Duinreservaat

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

0,00 ha
3.753,02 ha
0,00 mol/ha/j
35,74 mol/ha/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

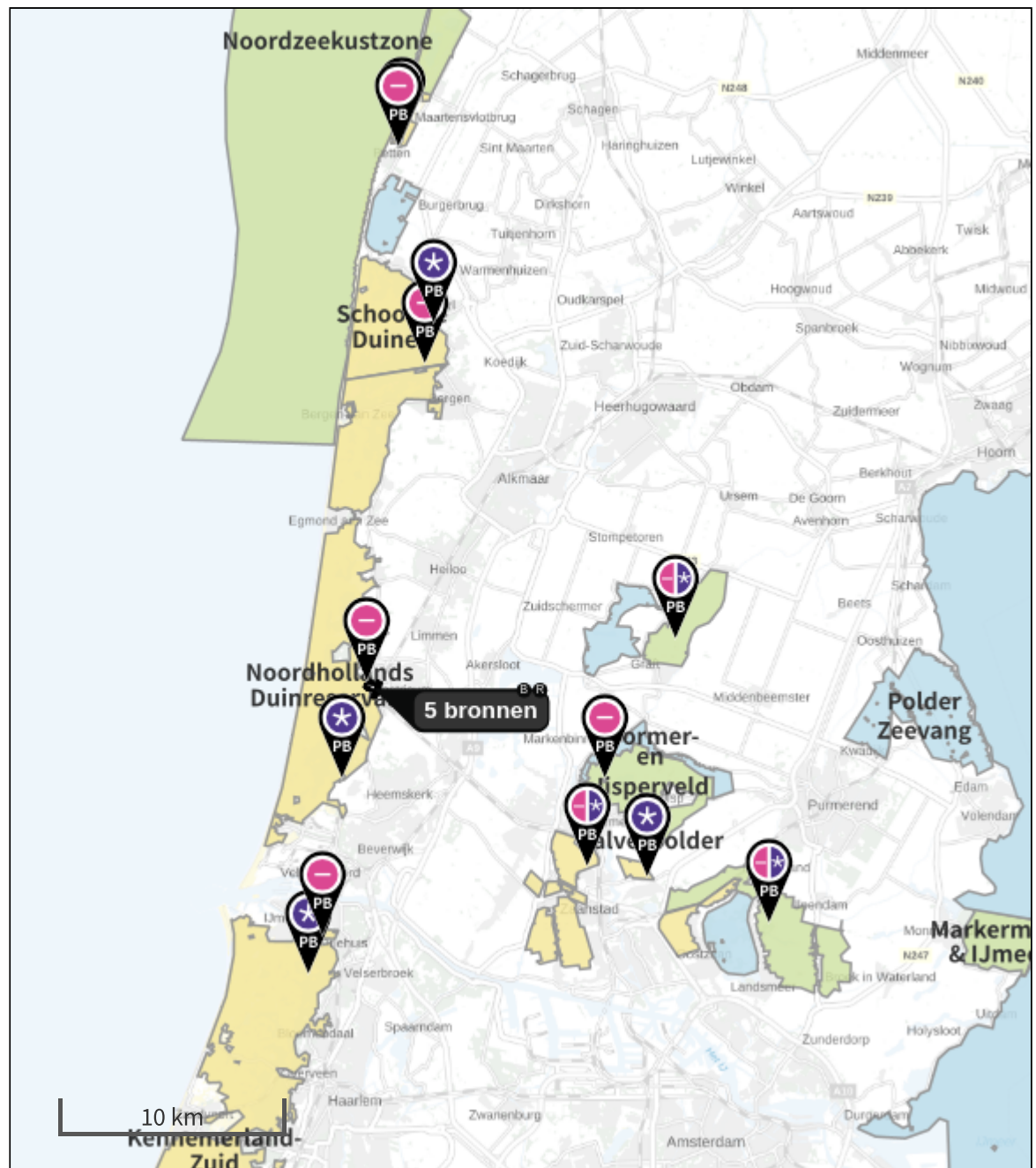
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Plangebied bemesting	410,6 kg/j	-
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied landbouw	11,0 g/j	22,4 kg/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied inrichting terrein	18,0 kg/j	448,2 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied woningbouw Geversweg	1,1 kg/j	25,4 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied woningen Duinenboschweg	0,7 kg/j	17,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	7,3 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 "Situatie 1" (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	3.753,02	3.355,26	0,00	0,00	3.753,02	35,74

Per gebied	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)
Noordhollands Duinreservaat (87)	2.365,57	3.355,26	0,00	0,00	2.365,57	35,74
Kennemerland- Zuid (88)	721,88	2.294,04	0,00	0,00	721,88	0,01
Schoorlse Duinen (86)	615,29	1.802,33	0,00	0,00	615,29	0,03
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	16,35	1.791,60	0,00	0,00	16,35	0,01
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	15,74	1.723,35	0,00	0,00	15,74	0,02
Polder Westzaan (91)	15,53	1.933,67	0,00	0,00	15,53	0,02
Zwanenwater & Pettemerduinen (85)	2,46	1.471,45	0,00	0,00	2,46	0,01
Eilandspolder (89)	0,21	1.083,04	0,00	0,00	0,21	0,02

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	410,6 kg/j
	bemesting	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:105203,59	Spreiding	0 m		
	Y:507179,29				
Oppervlakte	21,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	410,6 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied	NO _x	22,4 kg/j			
	landbouw	NH ₃	11,0 g/j			
Locatie	X:105203,59					
	Y:507179,29					
Oppervlakte	21,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
landbouwtrekker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1466 l/j	75 u/j		NO _x	22,4 kg/j
					NH ₃	11,0 g/j

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:105422,51 Y:507264,83	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	767,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 53,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	954,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute bouwverkeer woningen Geversweg	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:105422,51 Y:507264,83	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	767,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 38,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	1.008,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	504,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied	NO _x			448,2 kg/j	
Locatie	inrichting terrein	NH ₃			18,0 kg/j	
	X:105203,59					
	Y:507179,29					
Oppervlakte	21,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan 1/1,5 M3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21846 l/j	1118 u/j	1311 l/j	NO _x	123,4 kg/j
					NH ₃	5,2 kg/j
Tractor + kipper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26335 l/j	2623 u/j	1580 l/j	NO _x	155,4 kg/j
					NH ₃	6,3 kg/j
Tractor + opraapwagen	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1088 l/j	142 u/j	65 l/j	NO _x	6,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Midi kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5733 l/j	571 u/j	344 l/j	NO _x	33,8 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Tractor + frees	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	719 l/j	212 u/j		NO _x	15,4 kg/j
					NH ₃	5,4 g/j
Tractor + maaier	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1426 l/j	142 u/j	86 l/j	NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Wielalaadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17957 l/j	919 u/j	1077 l/j	NO _x	101,8 kg/j
					NH ₃	4,3 kg/j
Midi shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	525 l/j	72 u/j	31 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied woningbouw Geversweg	NO _x	25,4 kg/j
		NH ₃	1,1 kg/j
Locatie	X:105327,79 Y:507029,64		
Oppervlakte	1,02 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2345 l/j	120 u/j	141 l/j	NO _x	13,1 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1876 l/j	96 u/j	113 l/j	NO _x	10,4 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	299 l/j	48 u/j	18 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	71,8 g/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer woningen Duinenboschweg		Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:105423,89 Y:507421,12	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	460,65 m	Hoogte	-	-	NH ₃	15,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	672,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	336,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied woningen	NO _x	17,0 kg/j
	Duinenboschweg	NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:105396,94 Y:507180,46		
Oppervlakte	0,23 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1563 l/j	80 u/j	94 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1250 l/j	64 u/j	75 l/j	NO _x	7,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	32 u/j	12 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	48,0 g/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 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/>



Eelerwoude

www.eelerwoude.nl