

5-3-2024

Rapportage stikstof berekening

Nieuwbouw ALDI supermarkt en
appartementencomplex

Locatie: Kruising Langestraat en Dordsedijk
Klazienaveen



Rensen Milieu Advies V.O.F.

Fons Rensen

Markeweg 141, 8398 GN BLESDIJKE

T: 06-52546415 / 0561-451767

E: info@rensenmilieu.nl

Inhoud

Inleiding	2
Bedrijfsituatie.....	3
Omschrijving Project	4
Terrein inrichting huidige situatie	5
Terrein inrichting gewenste situatie	6
Gebruiks- planfase.....	7
Referentie situatie gebruiks- planfase	7
Vervoersbewegingen beoogde situatie.....	8
Aanlegfase	9
Vervoersbewegingen aanlegfase	9
Mobiele werktuigen	10
AERIUS Resultaten.....	11
Resultaat Planfase voor gebruik.....	11
Resultaat Aanlegfase	11
Conclusie	11
Andere gevolgen dan stikstof.....	12
Bijlagen	13
Bijlage I Aerius berekening – Aanlegfase	13
Bijlage II Aerius berekening – Gebruiks-/ Planfase	13

Inleiding

In opdracht van RooBeek Advies heeft Rensen Milieu Advies V.O.F. stikstof berekeningen uitgevoerd (aanleg- en gebruiksfase), voor de locatie aan de kruising Langestraat en Dordsedijk te Klazienaveen.

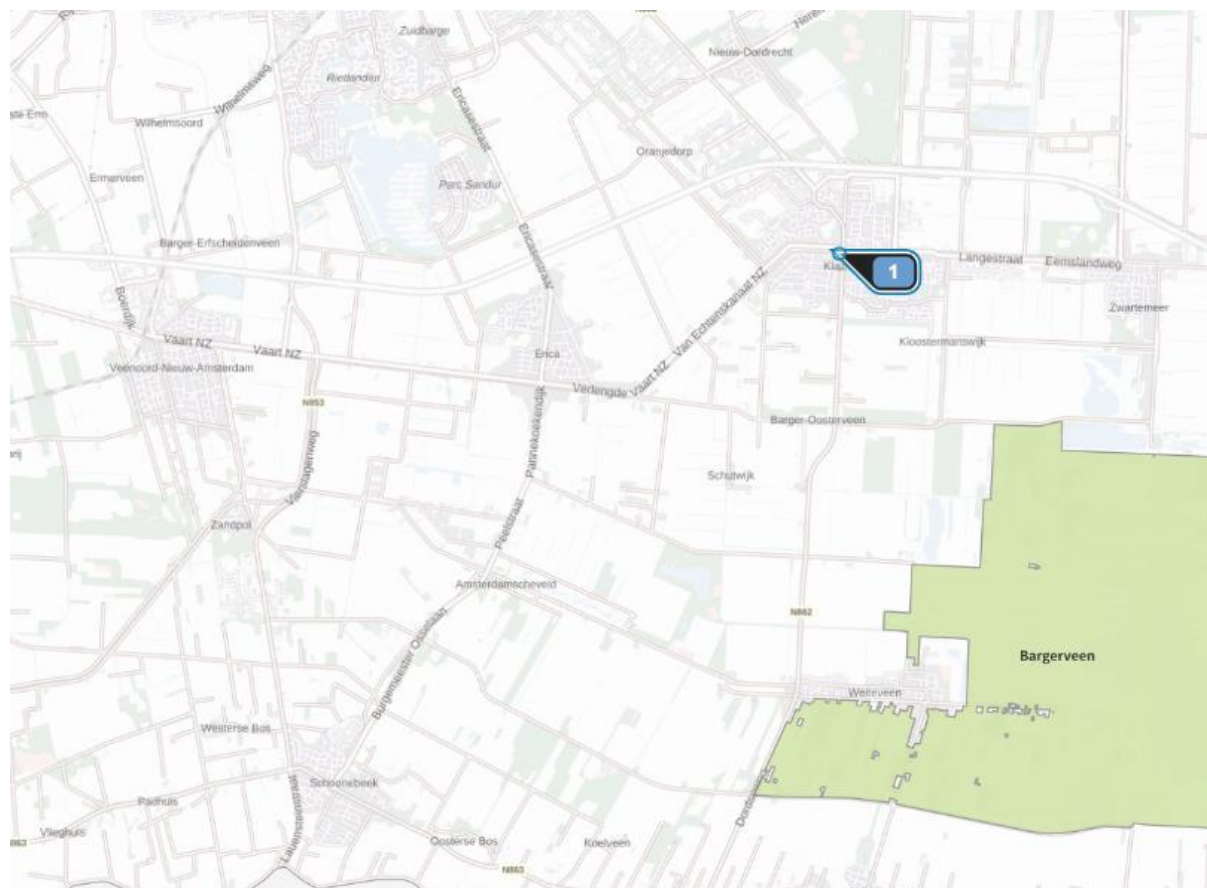
Aan de hand van de uitgevoerde berekeningen kan worden bepaald of er effecten zijn ten aanzien van de stikstofdepositie op nabij gelegen Natura 2000 gebieden.

Bedrijfssituatie

De locatie van het project bevindt zich aan de kruising Langestraat en Dordsedijk te Klazienaveen.

Op ruime afstand van het project ligt het volgende Natura 2000-gebied gelegen: ten zuidoosten van het project ligt Bargerveen (circa 3,1 kilometer).

In figuur 1 is de situatie grafisch weergegeven.



Figuur 1: Ligging plan locatie (kaart is noordgericht)

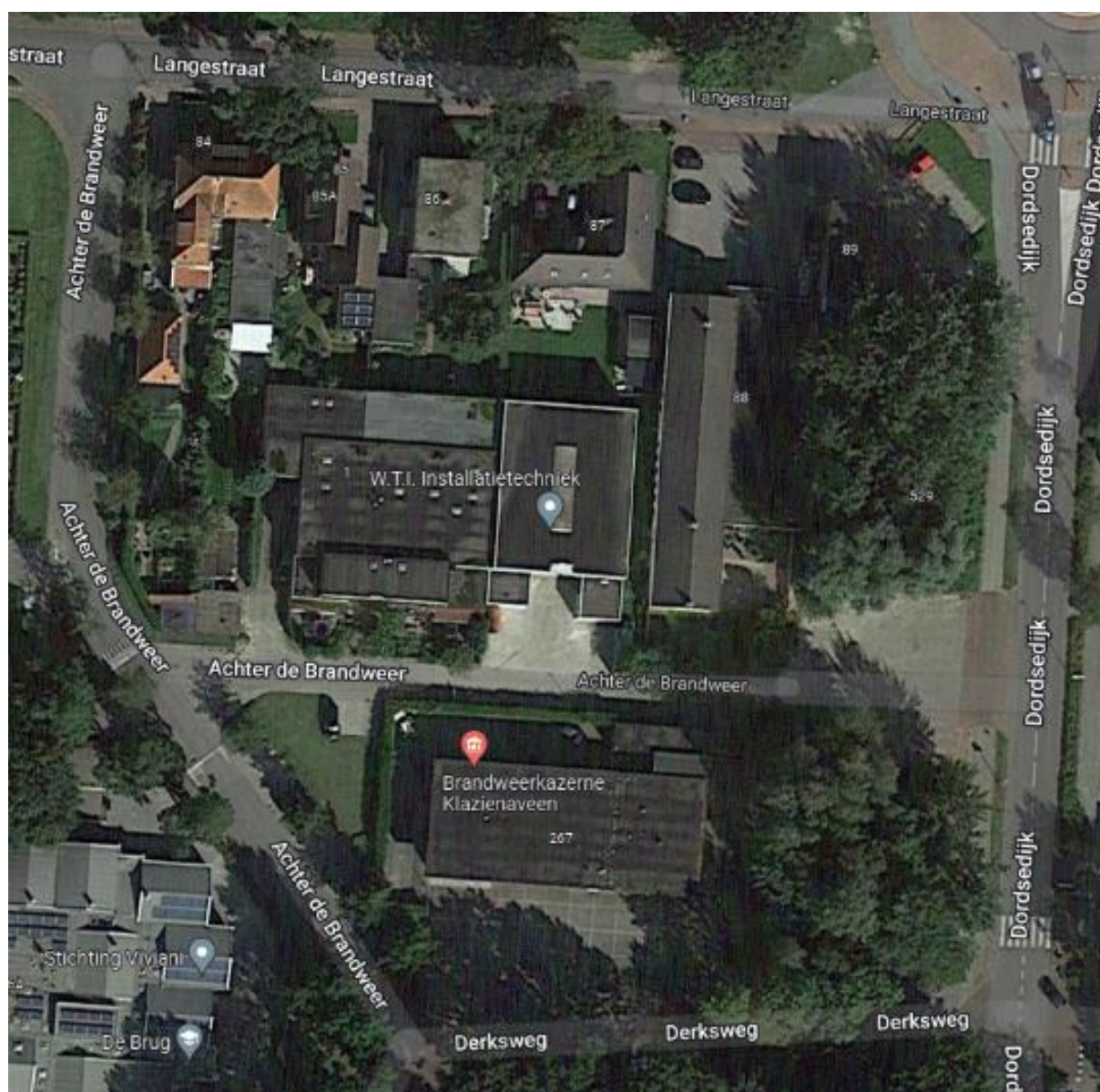
Omschrijving Project

De locatie van het project bevindt zich aan de kruising van de Langestraat en de Dordsedijk. In de huidige situatie is er op de locatie sprake van een installatietechniek bedrijf en daar omheen liggend een aantal woningen. De brandweerkazerne blijft aanwezig op deze locatie.

Het project betreft het bouwen en in gebruik nemen van een woongebouw met 23 appartementen en een supermarkt.

Terrein inrichting huidige situatie

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de locatie weer.



Terrein inrichting gewenste situatie

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de gewenste situatie weer.



Gebruiks- planfase

De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (Nox) en ammoniak (NH3) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de vervoersbewegingen van en naar het plan.

De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn bepaald aan de hand van de CROW.

Referentie situatie gebruiksfase

Het plan voorziet in een herontwikkeling van een deels braakliggend plangebied. Ter plaatse bevindt zich verouderde bebouwing in de vorm van een winkelpand, 2 loodsen, een voormalig tankstation (al jaren niet meer in gebruik) en een vrijstaande woning. Deze bebouwing gaat worden gesloopt ten behoeve van het project BruinGoud.

De referentiesituatie is berekend met behulp van de volgende gegevens.

Het voormalige winkelpand had een afmeting van circa 724 M². De emissiefactoren voor kantoren en winkels zijn vastgesteld op 0,16 kg NOx per jaar per M².

724 M² x 0,16 kg = **115,8 kg NOx per jaar** aan gasverbruik voor het voormalige winkelpand.

Voor de 2 loodsen en de vrijstaande woning is er gerekend met 1,4 kg NOx per jaar. De woning zal 1 CV punt hebben net als de 2 loodsen waarbij een kantoor aanwezig zal zijn die verwarmd wordt. De loodsen zullen verder niet verwarmd worden.

Voor de 2 loodsen en de woning hebben wij gerekend met de volgende waarden:

Geschatte gasverbruik CV is 2000 m³ voor een vrijstaande woning/ loods. De energieopbrengst van een kubieke meter aardgas bedraagt ca 35 MJ. De rekensom 2000 * 35 levert dan 70 GJ/jr. Bij een maximaal toelaatbare emissie van 20 g NOx/GJ, bedraagt de jaarlijkse emissie ca **1,4 kg NOx / jr.**

Daarnaast hebben we nog gerekend met de vervoersbewegingen van het tankstation. 60 lichte vervoersbewegingen per dag, 6 middelzware vervoersbewegingen per dag en 4 zware vervoersbewegingen per dag.

Consumenten		NOx in kg/jaar	NH3 in kg/jaar
Emissie per woning(huishouden)			
Nieuwbouw	Appartement	1,11	0
	Tussenwoning	1,55	0
	Hoekwoning	1,83	0
	2-onder-één-kap	2,17	0
	Vrijstaande woning	3,03	0
Oudere woningen	Appartement	1,25	0,47
	Tussenwoning	2,00	0,47
	Hoekwoning	2,42	0,47
	2-onder-één-kap	3,09	0,47
	Vrijstaande woning	3,59	0,47
HDO		NOx in kg/jaar	
Kantoren en Winkels	Emissies per m ² vloeroppervlakte	0,16	
42 + 30 mln m ² = 72 mln m ²			
Landbouw		NOx in kg/jaar	
Glastuinbouw	Emissies per ha	1004	
10200 ha			

Vervoersbewegingen beoogde situatie

Uit de gegevens blijkt dat er 2 mogelijke verkeersstromingen zullen zijn (beide richtingen) tijdens de gebruiks- planfase van het plan. De dagelijkse vervoersbewegingen bedragen in totaal 947 lichte vervoersbewegingen en 3 zware vervoersbewegingen.

Verdeeld over de volgende mogelijke routes:

1^{ste} mogelijke rijroute is als volgt voor bezoekers van de supermarkt en de bewoners van de appartementen: vanaf de brugstraat naar de rotonde die overloopt naar de Dordsedijk, naar de derksweg en mogelijk weer door naar de Dordsedijk.

2^e mogelijke rijroute is als volgt voor voornamelijk de vrachtwagens: vanaf de parkeerplaats van de supermarkt richting de rotonde naar de brugstraat die overloopt naar de Antares, dan de tweede afslag bij de eerste rotonde gevolgd door de eerste afslag op de tweede rotonde richting de snelweg A37.

Voor de verkeersbewegingen van de appartementen is er gerekend met **120 lichte vervoersbewegingen per dag** (23 appartementen x 5,2 = 119,6 afgerond 120 vervoersbewegingen per dag).

Voor de vervoersbewegingen voor de bezoekers van de supermarkt is er gerekend met **827 lichte vervoersbewegingen per dag** (73,8 x 11,2 = 826,56 afgerond 827 vervoersbewegingen per dag). Daarnaast zijn er nog 3 zware vervoersbewegingen voor de vrachtwagens voor de supermarkt. Deze zijn gemiddeld genomen en leveren de goederen voor de supermarkt.

Alle vervoersbewegingen zijn inclusief heen- en terugreis en zijn gerekend overeenkomstig de CROW en het luchtkwaliteitsonderzoek.

Aanlegfase

Met het plan wordt de aanleg van appartementen en een supermarkt mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (Nox) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de werkzaamheden. Voor de totale aanlegfase wordt uitgegaan van een duur van 1 à 1,5 jaar. De werkzaamheden zullen mogelijk in 2024/2025 worden uitgevoerd. De maximale belasting wordt per jaar berekend.

Vervoersbewegingen aanlegfase

Uit de gegevens blijkt dat er 1 mogelijke verkeersstroming zal zijn (beide richtingen) tijdens de aanlegfase van het plan. De totale vervoersbewegingen bedragen in totaal 3.700 vervoersbewegingen per jaar.

De rijroute is als volgt: Vanaf de planlocatie richting de Dordsedijk, over de rotonde naar de Brugstraat richting de Antares.

Voor deze route zijn de volgende vervoersbewegingen ingegeven:

2.400 lichte vervoersbewegingen per jaar (60 weken x 5 dagen per week x 8 personenauto's per dag)
1.300 zware vervoersbewegingen per jaar (voor leveren kalkzandsteen(4), betonbalken(8), kanaalplaatvloeren(8), aan- en afvoer ruwbouw(800), aan- en afvoer afbouw(450), bouwterrein inrichting (30)).

Alle vervoersbewegingen zijn inclusief heen- en terugreis en zijn aangeleverd door de aannemer.

Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn aangeleverd door de aannemer. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen voor een gemiddelde belasting bij reguliere werkzaamheden.

Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 weergegeven mobiele werktuigen voorzien.

Machine	Bouwjaar (KW)	Brandstofverbruik per jaar	Draaiuren per jaar	AdBlue verbruik per jaar
Rupskraan	Stage V, 75- 560 KW 2019	1.800 Liter	120 uur	126
		120 uur x 15 liter		
Rupskraan slopen	Stage V, 75-560 KW 2019	4.710 Liter	314 uur	329
		314 uur x 15 liter		
Mobiele kraan	Stage V, 75-560 KW 2019	4.800 Liter	320 uur	336
		320 uur x 15 liter		
Shovel	Stage V, 75- 560 KW 2019	600 Liter	40 uur	42
		40 uur x 15 liter		
Trekker Dumper	Stage V, 75- 560 KW 2019	400 Liter	40 uur	28
		40 uur x 10 liter		
<u>Heistelling</u>	Stage V, 75-560 KW 2019	1.200 Liter	48 uur	84
		48 uur x 25 liter		
<u>Betonpomp</u>	Stage V, 75-560 KW 2019	160 Liter	8 uur	11
		8 uur x 20 liter		
<u>Bouwkraan</u>	Stage V, 75-560 KW 2019	18.000 Liter	1.200 uur	1.260
		1200 uur x 15 liter		
<u>Mobiele kraan</u>	Stage V, 75-560 KW 2019	7.200 Liter	480 uur	504
		480 uur x 15 liter		

De dikgedrukte en cursief gedrukte machine zijn voor de fase bouwrijp maken

De onderstreepte machine zijn voor de bouwfase

AERIUS Resultaten

De berekening van het planeffect en het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase met respectievelijk peiljaar 2024 is verricht met behulp van het programma Aerius Calculator. Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven.

Resultaat Planfase voor gebruik

Rekentaak 1 - 05-03-2024 Gebruiks- planfase Bruingoud gewijzigd.pdf				Resultaten	
Situatie	Resultaat	Stof	Weergave		
Gebruiksfase - 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)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)			
-	-	-			
Er zijn geen resultaten voor deze weergave.					

Resultaat Aanlegfase

Rekentaak 1 - 05-03 Aanlegfase BruinGoud.pdf				Resultaten	
Situatie	Resultaat	Stof	Weergave		
Aanlegfase supermarkt + woning	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.					

Conclusie

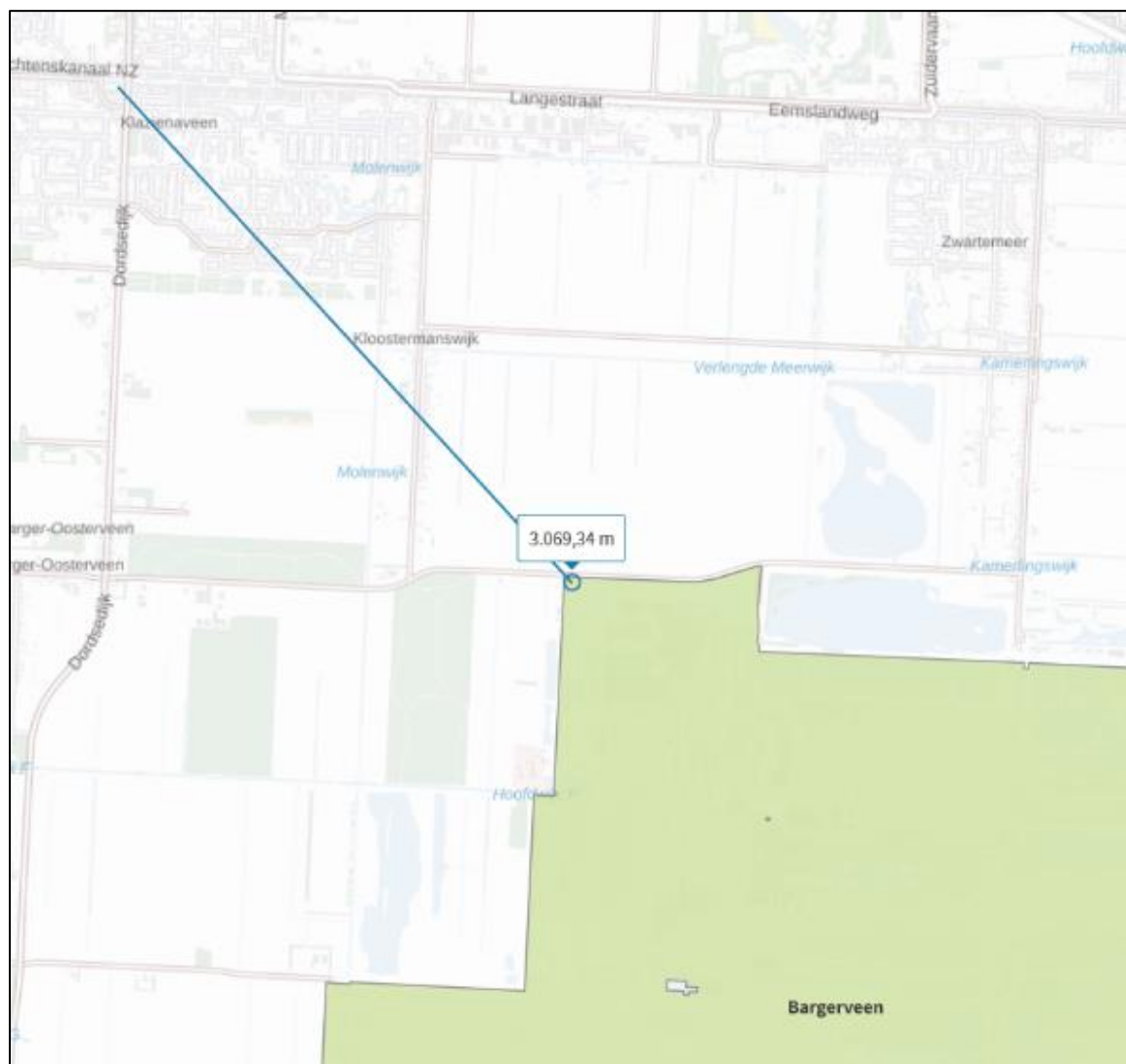
Het planeffect op de Natura 2000-gebieden is lager of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke planeffect zal het beoogde plan voor geen significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

Het plan heeft zeker kans van slagen en op dit moment hoeft de wet Natuurbescherming geen belemmering te vormen.

Andere gevolgen dan stikstof

Op ruime afstand van het project ligt het volgende Natura 2000-gebied gelegen: ten zuidoosten van het project ligt Bargerveen (circa 3,1 kilometer).

De locatie bevindt zich niet binnen de aangegeven 3 kilometer van een Natura 2000-gebied. Het is dus niet noodzakelijk om eventuele andere gevolgen, buiten de neerslag van stikstof, mee te nemen.



Bijlagen

Bijlage I **Aerius berekening – Aanlegfase**
(wordt los bijgevoegd)

AERIUS kenmerk: S63JhYNU9pGQ
Datum berekening: 05 maart 2024, 11:48
Rekenconfiguratie: Wnb-rekengrid

Bijlage II **Aerius berekening – Gebruiks-/ Planfase**
(wordt los bijgevoegd)

AERIUS kenmerk: RkxXfPAPQiXq
Datum berekening: 05 maart 2024, 12:05
Rekenconfiguratie: Wnb-rekengrid