

Datum 4 december 2023
Kenmerk 20230171.001
Van Denise Brugma

Plan Wolvega, Pieterslaan 85a
Opdrachtgever Gemeente Weststellingwerf

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Weststellingwerf is in oktober 2023 een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van de voorgenomen woningbouwontwikkeling aan de Pieterslaan te Wolvega in de gemeente Weststellingwerf.

Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van maximaal 18 sociale huurwoningen. Het is de bedoeling om zowel levensloopbestendige woningen als senioren woningen te realiseren. Voor de stikstofdepositieberekening wordt de worst-case scenario aangehouden. Het plangebied werd gebruikt voor bedrijfsmatige activiteiten. Het bedrijfsgebouw dat in het plangebied aanwezig is zal nog worden gesloopt.

In de berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron.

WETTELIJK KADER

Algemeen

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

Wet Natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke Habitats en de Habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermisting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

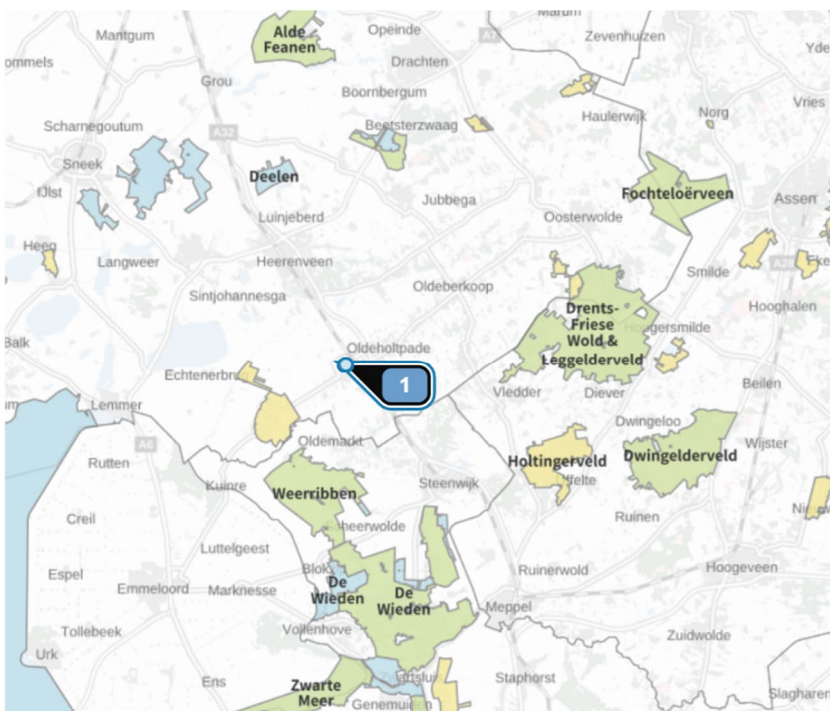
De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2021 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

AERIUS Calculator, release 6 november 2023

Met behulp van de meest recente release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 6 november 2023) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een Pdf-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met een aantal daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen Deelen (16 kilometer), Alde Feanen (24,8 kilometer), Drents Friese Wold & Leggelderveld (16 kilometer), Holtingerveld (17 kilometer), Dwingelderveld (24,7 kilometer), Weerribben (7,3 kilometer), Rottige Meenthe en Brandemeer (5,2 kilometer), Van Oordt's Mersken (16,9 kilometer), Sneekermeergebied (17,5 kilometer), Witte en Zwarte Brekken (22,3 kilometer), De Wieden (15 kilometer), Wijjeterper Schar (23 kilometer) en Zwarte Meer (23,4 kilometer). Van deze Natura 2000-gebieden betreffen Alde Feanen, Van Oordt's Mersken, Wijjeterper Schar, Drents Friese Wold & Leggelderveld, Dwingelderveld, Holtingerveld, Rottige Meenthe en Brandemeer, De Wieden en Weerribben stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden (Bron: AERIUS Calculator 2023)

Exploitatiefase

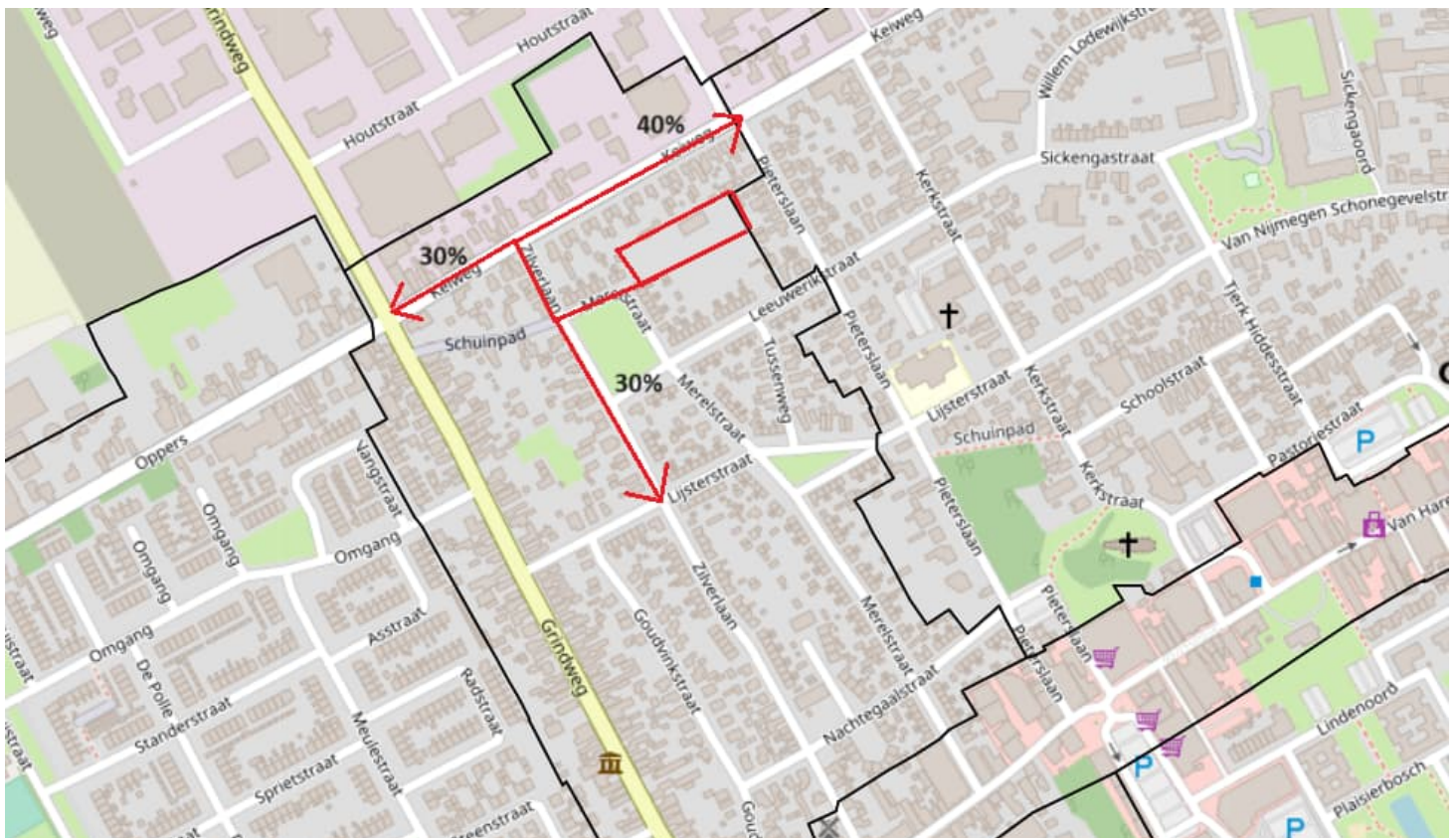
Voor het plan wordt uitgegaan van een gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen.

Op basis van maximaal achttien sociale huurwoningen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 112 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. Hierbij wordt op basis van de omgevings- adressendichtheid en het autobezit per kengetalen het gemiddelde van de bandbreedte gehanteerd. De gemeente Weststellingwerf betreft een 'niet stedelijke' gemeente en de locatie ligt in 'rest bebouwde kom'. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen bedraagt 0,36 mvt/etmaal.

Tabel 1: Verkeersgeneratie toekomstige situatie exploitatiefase

Functie	Aantal	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Huur, huis, sociale sector	17	5,6 per woning	95,2	105,7

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Op basis van de navigatietool van Google Maps is een inschatting gemaakt van hoe het verkeer vanaf het plangebied wordt ontsloten. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van drie rijroutes vanaf het midden van het plangebied met een ontsluiting aan de westkant van het plangebied, zie figuur 2.



Figuur 2 Rijroutes wegverkeer

De eerste rijroute loopt vanaf het plangebied via de Zilverlaan en de Keiweg naar het Oosten. Naar verwachting zal 40% van het verkeer deze route rijden om op deze manier de noordelijke ringweg of de A32 te bereiken. Gezien de verwachte verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling en de bestaande verkeersgeneratie op de Keiweg gaat het wegverkeer bij het kruispunt met de Pieterslaan op in het heersende verkeersbeeld. De tweede rijroute loopt vanaf het plangebied via de de Zilverlaan en de Keiweg naar het westen om via de rondweg Wolvega te kunnen verlaten. Naar verwachting zal 30% van het verkeer deze route rijden. Het verkeer zal bij het Kruispunt Keiweg- Grindweg opgaan in het heersende verkeersbeeld. De derde rijroute loopt vanaf het plangebied via de Zilverlaan naar het zuiden. De overige 30% van het verkeer zal naar verwachting deze route rijden. Via de derde route kan het centrum van Wolvega en de A32 worden bereikt. Het verkeer zal bij de kruising met de Lijsterstraat opgaan in het heersende verkeersbeeld. Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2. Hiervoor is de weekdagintensiteit gebruikt.

Tabel 2: Emissie NO_x en NH_3 per rijroute

	Verdeling wegverkeer	Verkeersgeneratie per etmaal
Route 1 Plangebied – Keiweg oosten	40%	40,4
Route 2 Plangebied – Keiweg westen	30%	30,3
Route 3 Plangebied	30%	30,3
Totaal	100%	101

Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselverbruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 360 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroutes van het werkverkeer wordt de route richting het oosten (rijroute 1) aangehouden.
2. Voor de sloopfase van de huidige bebouwing (bedrijfspan) wordt uitgegaan van 5 8-urige werkdagen (totaal 40 uur). Gedurende deze 40 uur worden machines (Stage IV 75-560 kW, 30L) ingezet ten behoeve van de sloop van de bebouwing. Dit komt neer op 1.200 liter diesel voor de sloopfase (tabel 3). Deze berekening is gebaseerd op een worst-case scenario en kan in werkelijkheid minder zijn.
3. De aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwfase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwfase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats. In tabel 4 is het totaal aan dieselverbruik voor de woningen voor de aanlegfase weergegeven. In totaal gaat om het 8.640 liter diesel voor de voorbereiding/grondwerk en 2.880 voor de bouwfase.

Tabel 3: Uitgangspunten berekening dieselverbruik sloop

Activiteit	Klasse	Dieselverbruik [liter/uur]	Uren/dag	Aantal dagen/pand	Totaal aantal uren	Totaal dieselverbruik [liter]
Sloop	stage IV, 75-560 kW	30	8	3	40	1.200

Tabel 4: Specificatie van het dieselmaterieel

Activiteit	Klasse	Dieselverbruik [liter/uur]	Uren/dag	Aantal dagen/woning	Totaal aantal uren	Totaal dieselverbruik [liter]
<i>Woningen (18 stuks)</i>						
Vorbereiding/ grondwerk	stage IV, 75-560 kW	20	8	3	432	8.640
Bouwfase	stage IV, 75-560 kW	10	8	2	288	2.880
Totaal					720	11.520

Resultaten en conclusie

Het bijgevoegde PDF-bestand geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van de stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator (2023). 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. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermisting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn worst-case in dezelfde berekening meegenomen. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb). De voorgenomen ontwikkeling wordt uitvoerbaar geacht.

Bijlage 1 AERIUS-berekening exploitatie- en 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

Rho Adviseurs
Pieterslaan 85a,
8471CN Wolvega

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wolvega- Pieterslaan 85a
Realisatie maximaal 18 sociale huurwoningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RU1fNC6FZxst
04 december 2023, 13:48
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Wolvega- Pieterslaan 85a - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	3,4 kg/j	438,1 kg/j

Resultaten

Wolvega- Pieterslaan 85a - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

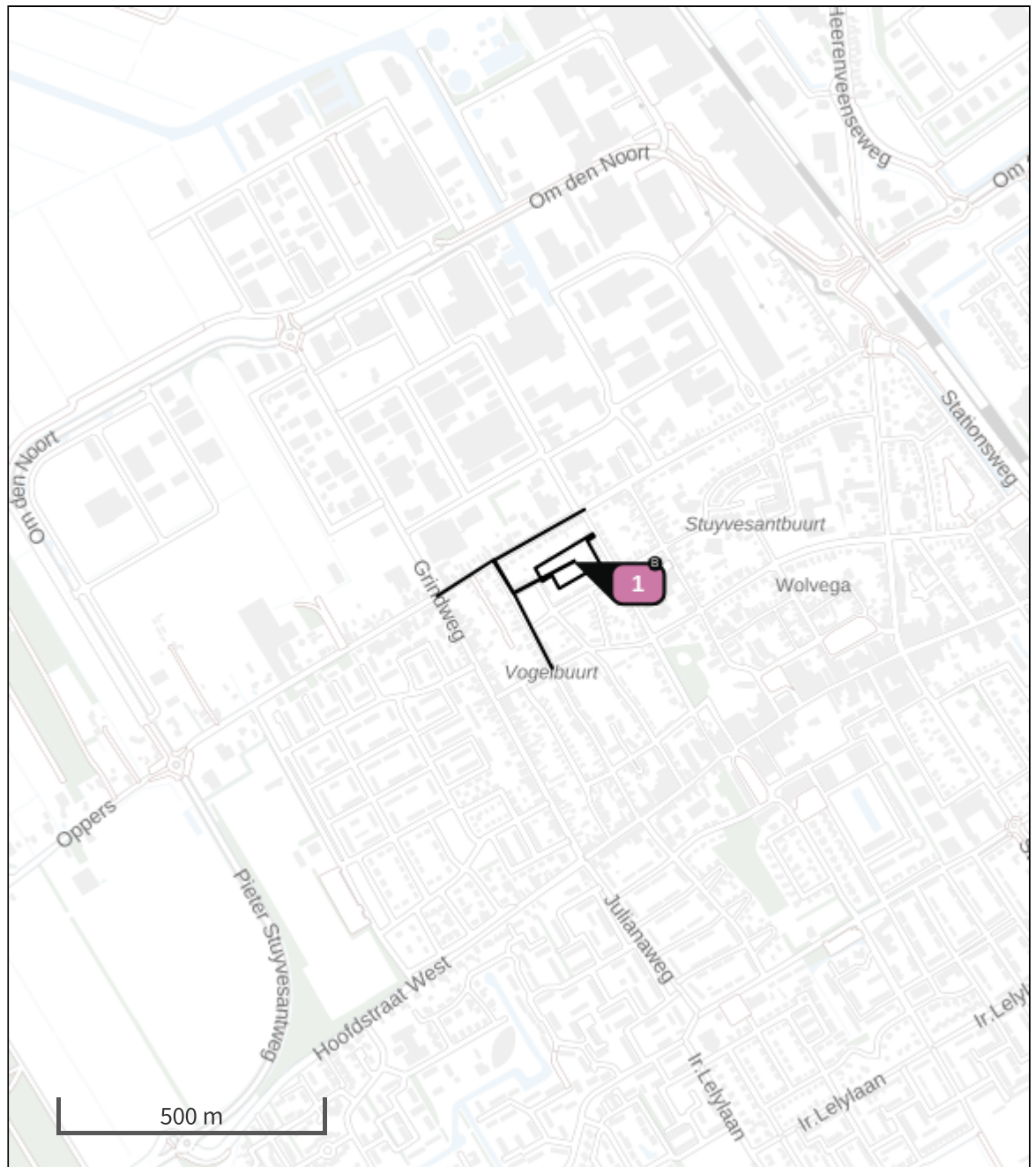









Wolvega- Pieterslaan 85a (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanlegfase	3,1 kg/j	423,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	14,5 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 "Wolvega-Pieterslaan 85a " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	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)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Wolvega- Pieterslaan 85a , Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase	NO _x	423,6 kg/j
Locatie	X:195754,89 Y:543607,69	NH ₃	3,1 kg/j
Oppervlakte	0,59 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	39,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Voorbereiding/ Grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8640 l/j	432 u/j	0 l/j	NO _x	287,3 kg/j
					NH ₃	2,1 kg/j
Bouwfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2880 l/j	288 u/j	0 l/j	NO _x	96,5 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	10,2 kg/j
Locatie	X:195604,52 Y:543606,26	Type scherm	-	NO ₂	2,6 kg/j
Lengte	402,90 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/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/maand	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0/maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	360,0/maand	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0/maand	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0/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 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer exploitatiefase route 1	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:195604,72 Y:543606,59	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	400,92 m	Hoogte	-	NH ₃	81,4 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	40,4/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer exploitatiefase route 2	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:195623,97 Y:543577,52	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	332,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 50,7 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	30,3 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer exploitatiefase route 3	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:195649,32 Y:543532,68	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	289,60 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 44,1 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	30,3 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /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/>