



Woningstichting SWZ - flexwoningen Nijverheidstraat

Stikstofdepositieonderzoek

20 december 2023

Kenmerk R003-1291782LBB-V03-ivl-NL

Verantwoording

Titel	Woningstichting SWZ - flexwoningen Nijverheidstraat
Opdrachtgever	Woningstichting SWZ
Projectleider	Marten Hoekstra
Auteur(s)	Bram Leemeijer
Tweede lezer	Rutger van Weerd
Kenmerk	R003-1291782LBB-V03-ivl-NL
Aantal pagina's	9 (exclusief bijlagen)
Datum	20 december 2023
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Stikstofeffecten en wettelijk kader	5
3	Opzet onderzoek	6
4	Uitgangspunten aanlegfase.....	6
4.1	(mobiele) werktuigen	6
4.2	Bouwverkeer	7
5	Uitgangspunten gebruiksfase	8
5.1	Woningen	8
5.2	Verkeersgeneratie	8
6	Resultaten en conclusie	9
Bijlage 1	Inzet materieel Van Heteren	
Bijlage 2	AERIUS-berekening aanlegfase	
Bijlage 3	AERIUS-berekening beoogde situatie	

4/9

2 Stikstofeffecten en wettelijk kader

Na realisatie van activiteiten of projecten, en/of tijdens de bouwwerkzaamheden, kunnen er bronnen zijn die stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH_3) emitteren. De stikstofoxiden en ammoniak in de lucht komen uiteindelijk weer op de grond terecht. Dit heet stikstofdepositie. Vooral in natuurgebieden kan stikstofdepositie een probleem zijn, omdat hierdoor de bodem rijk wordt aan voedingsstoffen waardoor de biodiversiteit afneemt. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus.

Het is verboden zonder vergunning ingevolge de Wet natuurbescherming (Wnb-vergunning) een project te realiseren dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Voor een dergelijk project wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Het bevoegd gezag verleent voor het project uitsluitend een vergunning, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Daarom dient voor nieuwe of gewijzigde projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een mogelijk significant effect door depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden. Een project dat netto meer dan 0,00 mol/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op een of meerdere voor stikstofdepositie gevoelige hexagonen¹ in een (naderend) overbelaste situatie², heeft in potentie een significant effect waarvoor mogelijk een Wnb-vergunning moet worden aangevraagd.

Bij wijziging van projecten of bij toepassing van saldering wordt het projecteffect bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de situatie waarvoor in het verleden een Wnb-vergunning is verleend, of een Wm-vergunning daterend van voor de referentiedatum. De referentiedatum is de datum waarop het gebied als vogelrichtlijngebied of als habitatrichtlijngebied werd aangewezen door de Europese Commissie en op de lijst van gebieden van communautair belang werd geplaatst. Indien er geen Wnb- of Wm-vergunning aanwezig is, dan wordt de situatie op de referentiedatum als referentiesituatie aangehouden. Als interne saldering plaatsvindt met emissiebronnen in de referentiesituatie, en AERIUS berekent vervolgens op geen enkel relevant hexagoon een netto toename in stikstofdepositie, dan is het project niet Wnb-vergunningsplichtig³.

Wanneer er sprake is van een toename in stikstofdepositie kan in een ecologische voortoets of passende beoordeling onderzocht worden of effecten daadwerkelijk op gaan treden als gevolg van het project en of deze de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten. Als blijkt dat de toename in stikstofdepositie niet leidt tot aantasting van het gebied kan het project alsnog doorgang vinden.

¹ AERIUS berekent de depositiebijdrage op een hexagoon (een zeshoek met een oppervlak van 1 ha)

² Indien de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) dan bevindt de natuur (habitats of leefgebieden van soorten) zich in een overbelaste situatie. Voor toestemmingsverlening van initiatieven wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden. Hexagonen zijn naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast

³ Dit volgt uit de uitspraak van 20 januari 2021 van de Raad van State in de zaak 'Logtse baan'; ECLI:NL:RVS:2021:71

3 Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositiebijdrage is gebruik gemaakt van de vigerende versie van het rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2023.1.

In de berekeningen wordt onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase en zijn de NO_x- en NH₃-emissies van alle relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Mobiele werktuigen in de aanlegfase
- Bouwverkeer in de aanlegfase
- Verkeersgeneratie van en naar de locatie in de beoogde situatie

Er zijn in dit onderzoek twee berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositiebijdrage van het project op de Natura 2000-gebieden in kaart te brengen:

1. Berekening stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de aanlegfase
2. Berekening stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de gebruiksfase

4 Uitgangspunten aanlegfase

De werkzaamheden bestaan uit twee fases:

- Het bouwrijp maken van de locatie
- Het woonrijp maken van de woningen

Het bouwrijp maken van de locatie zal plaatsvinden in Q2 2024 en zal 7 weken duren.

Het woonrijp maken zal plaatsvinden in Q3 2024 en zal 5 weken duren. De totale duur van de werkzaamheden is daarmee 12 weken. Als rekenjaar voor de aanlegfase is in AERIUS dan ook het jaar 2024 aangehouden.

Al het in te zetten materieel met een verbrandingsmotor (diesel-, benzine- of LPG aangedreven) zorgt voor emissie van stikstofoxiden (NO_x) en een beperkte emissie van ammoniak (NH₃). Dit kan resulteren in niet verwaarloosbare stikstofdepositiebijdrage op omliggende Natura 2000-gebieden. Naast de inzet van mobiele werktuigen worden vrachtwagens ingezet voor de aan- en afvoer van materiaal en personenauto's en busjes voor de arbeiders / het personeel. Ook dit bouwverkeer emitteert NO_x en NH₃.

4.1 (mobiele) werktuigen

Door de betrokken aannemer is informatie aangeleverd over de in te zetten (mobiele) werktuigen en het bijbehorende diesilverbruik. Deze informatie is terug te vinden in bijlage 1.

Het bouwjaar en aantal draaiuren is een inschatting door specialisten van TAUW, op basis van verzamelde informatie van soortgelijke stikstofdepositieonderzoeken. Aangenomen wordt dat het STAGE IV-klasse werktuigen met als bouwjaar 2014 betreft.

Dit is een robuust realistische aanname, in de huidige praktijk zijn de in te zetten werktuigen dikwijls al nieuwer en schoner. Het aantal draaiuren wordt ingeschat op 435 uren. Ook dit zal een overschatting opleveren van de daadwerkelijke emissies.⁴

Conform de AUB-rekenmethode is 6 % AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

De gebruikte input voor AERIUS is samengevat in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Inputgegevens mobiele werktuigen aanlegfase

Stageklasse	Vermogensklasse [kW]	Brandstofverbruik [l/j]	Draaiuren [u/j]	AdBlue-verbruik [l/j]
IV	75 - 560	4.350	435	261

De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de projectlocatie. Daarbij is gekozen voor de sector 'Mobiele werktuigen', subsector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'.

4.2 Bouwverkeer

De emissies afkomstig van het bouwverkeer worden door AERIUS berekend en zijn afhankelijk van het voertuigtype⁵ (personenauto's, middelzwaar vrachtverkeer of zwaar vrachtverkeer), het aantal bewegingen, het zichtjaar, het wegtype, de rijafstand en de mate van stagnatie.

Het aantal benodigde ritten met personenauto's, bestelbussen en vrachtwagens is opgegeven door de opdrachtgever. Ook dit is terug te vinden in bijlage 1.

Het totaal aantal ritten⁶ bedraagt:

- Personenauto's en bestelbussen (personeel)⁷: 360
- Vrachtwagens voor aan en afvoer: 172

De instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator (BIJ12, januari 2023) geeft aan dat voor projecten de verkeersgeneratie meegenomen dient te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit zou voor het bouwverkeer het moment zijn waarop ze de Nijverheidsstraat verlaten en de Monteverdilaan oprijden. Op de Monteverdilaan rijden 3.022 lichte voertuigen en 107 (middel)zware voertuigen rijden per etmaal.⁸ De 2,5 personenauto en 1,2 vrachtwagens die gemiddeld per etmaal van de bouwlocatie afkomen, worden direct opgenomen in het verkeersbeeld.

⁴ Een hoger aantal draaiuren zal voor een hogere NO_x-emissie zorgen in AERIUS

⁵ In AERIUS zijn steeds de meest recente emissiekentallen voor wegverkeer geïmplementeerd, voor de zichtjaren 2020 t/m 2040

⁶ Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie

⁷ Door de opdrachtgever zijn 2,5 voertuigen per dag opgegeven. Wanneer wordt uitgegaan van 6 werkdagen per week resulteert dit in 180 voertuigen voor de volledige aanlegfase

⁸ Bron: www.cimlk.nl/kaart

De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Deze bewegingen zijn in AERIUS gemodelleerd als 'licht verkeer'. Voor het verkeer op de bouwlocatie is een filepercentage van 100 % aangehouden waarmee de hogere emissies worden verdisconteerd die het gevolg zijn van het langzaam rijden, manoeuvreren en stationair draaien op de bouwlocatie.

5 Uitgangspunten gebruiksfase

De gebruiksfase is in AERIUS berekend voor het jaar 2025. Dit is het eerste volledige kalenderjaar na realisatie van het project.

5.1 Woningen

De te realiseren flexwoningen worden niet op het gasnet aangesloten. Er is daarom geen sprake van NO_x-emissies door gasstook voor verwarming en warmwater voorziening.

5.2 Verkeersgeneratie

De emissies ten gevolge van het wegverkeer worden door AERIUS berekend en zijn afhankelijk van het voertuigtype⁹ (personenauto's, middelzwaar vrachtverkeer, zwaar vrachtverkeer of bussen), het aantal voertuigbewegingen per etmaal, het wegtype, het rekenjaar, de rijafstand en de mate van stagnatie.

Op basis van publicatie 381 van het CROW ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', 2018) is de verkeersgeneratie bepaald. Hiervoor is woonmilieutype, de mate van stedelijkheid en type woning van belang; waarvoor de volgende keuzes zijn gemaakt:

- Woonmilieutype: schil centrum
- Mate van stedelijkheid: sterk stedelijk
- Type woning: huurhuis, sociale huur

De bijbehorende verkeersgeneratie bedraagt maximaal 4,7 bewegingen van personenauto's per gemiddeld etmaal per flexwoning. Dit maakt in totaal 131,6 bewegingen per gemiddeld etmaal.

CROW-publicatie 381 geeft daarnaast 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning of appartement per gemiddeld etmaal. Dit geeft voor de gebruiksfase in totaal 2,6 vrachtwagenbewegingen per gemiddeld etmaal.

Modellering wegverkeer

De instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator (BIJ12, november 2023) geeft aan dat voor projecten de verkeersgeneratie meegenomen dient te worden totdat 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.

⁹ In AERIUS zijn steeds de meest recente emissiekentallen voor wegverkeer geïmplementeerd, voor de zichtjaren 2020 t/m 2040

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. Het verkeer zal via de Nijverheidsstraat rijden richting de Monteverdilaan. Hier zal het verkeer nog niet opgaan in het heersend verkeersbeeld.

Aangenomen wordt dat het verkeer voor 50 % in noordelijke richting zal rijden richting de Zwartewaterallee. De Zwartewaterallee is een drukke straat waar 8.010 lichte voertuigen en 490 (middel)zware voertuigen rijden per etmaal.¹⁰ Hier zal het verkeer opgaan in het heersend verkeersbeeld.

De overige 50 % zal rijden in zuidelijke richting de rotonde waar het verkeer de Schuttevaerkade, de Dijkstraat en de Burgemeester Drijbersingel op kan rijden. Dit zijn drukke straten met 7.523 tot 8.652 lichte voertuigen en 303 tot 348 (middel)zware voertuigen per etmaal.¹¹ Ook hier zal het verkeer opgaan in het heersend verkeersbeeld. In de bijlagen is te zien tot waar het verkeer is meegenomen.

De vrachtwagenbewegingen in de gebruiksfase zijn in AERIUS worst-case gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Voor het wegtype is in de modellering 'binnen bebouwde kom' aangehouden.

6 Resultaten en conclusie

De bijdrage aan de stikstofdepositie van het project flexwoningen Nijverheidsstraat is berekend met de vigerende versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator (versie 2023.1). In de bijlagen worden de AERIUS pdf-uitvoerbestanden gegeven. Deze pdf-uitvoerbestanden zijn tevens als losse bestanden bij de rapportage bijgeleverd.

Zowel in de aanlegfase als in de beoogde situatie wordt op geen enkel relevant hexagoon sprake een toename in stikstofdepositie berekend. Daarmee zijn er geen negatieve effecten te verwachten op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden ten gevolge van het project. Voor het aspect stikstofdepositie is er geen sprake van een vergunningplicht voor het project in het kader van de Wet natuurbescherming.

¹⁰ Bron: www.cimlk.nl/kaart

¹¹ Bron: www.cimlk.nl/kaart

Bijlage 1**Inzet materieel Van Heteren**

Betreft : SWZ Zwolle - Flexwoningen 2023 (najaar) & 2024 (voorjaar)
 OP230 143

Inzet materieel

Rupskraan 21 ton

Rupskraan 8 ton

Mobiele kraan

Laadschop L70

Bulldozer (D61)

Trekker

met bezem/frees/maaier e.d.

Trekker

met kipper (20 m3)

Trilrol

Trilplaat - 7 ton

Straatwerk

Trilplaat - 2 ton

Kleine shovel

Groenvoorziening

Rups met boor

Laadschop L70

Rupskraan 8 ton

Verbruik ca. **4350** ltr

Transportbeweging

		12 weken	2,5 service busjes per werkdag (gem.)
Containers		2 Materialen	2 vrachten
		2 Infiltratie systeem	2 vrachten
		2 keten/container aan+afvoer	2 vrachten
		2 bestrating	2 vrachten
ton	500	16,7 menggranulaat	17 vrachten
ton	130	4,3 drainzand	5 vrachten
ton	120	4,0 brekerzand	4 vrachten
ton	592	19,7 zand	20 vrachten
m3	700	31,8 grond	32 vrachten

Bijlage 2**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

Woningstichting SWZ
Nijverheidsstraat,
- Zwolle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Plaatsing woonunits Nijverheidsstraat
Plaatsing woonunits Nijverheidsstraat

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RwFrRyLTZYs7
19 december 2023, 11:50
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,1 kg/j	26,2 kg/j

Resultaten

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

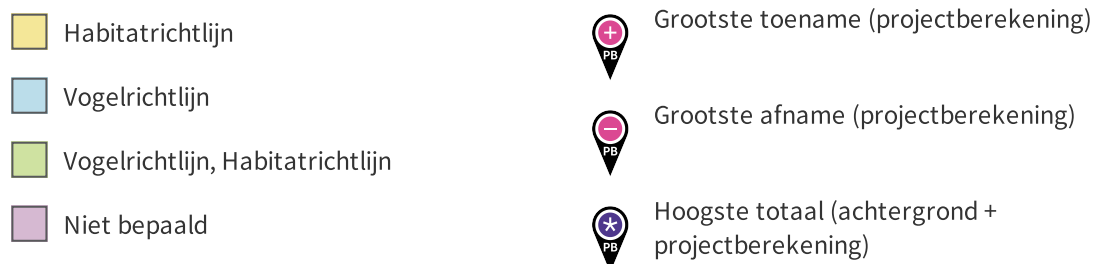
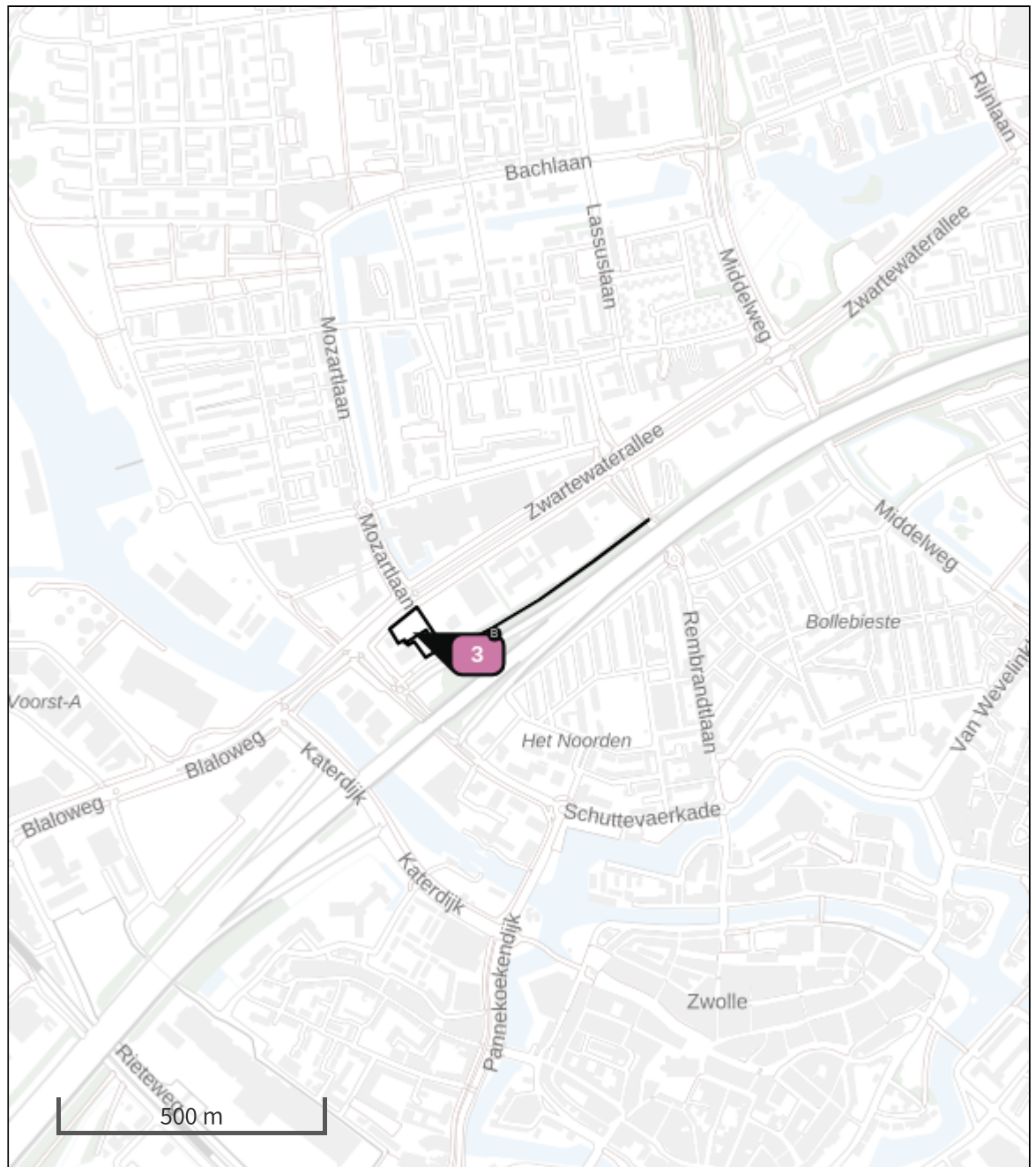
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	1,0 kg/j	25,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	9,6 g/j	0,5 kg/j

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



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 "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 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:202603,32 Y:503819,91	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	472,84 m	Hoogte	-	NH ₃	7,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	360,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	172,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:202372,1 Y:503746,97	Type scherm	-	NO ₂	34,1 g/j
Lengte	102,16 m	Hoogte	-	NH ₃	1,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	360,0 /jaar	100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	172,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	25,7 kg/j
Locatie	X:202344,55 Y:503745,47	NH ₃	1,0 kg/j
Oppervlakte	0,47 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4350 l/j	435 u/j	261 l/j	NO _x	25,7 kg/j
					NH ₃	1,0 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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3**AERIUS-berekening beoogde situatie**

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

Woningstichting SWZ
Nijverheidsstraat,
- Zwolle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Plaatsing woonunits Nijverheidsstraat
Gebruik woonunits Nijverheidsstraat

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTPP6n3gguY
19 december 2023, 11:52
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,4 kg/j	14,2 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

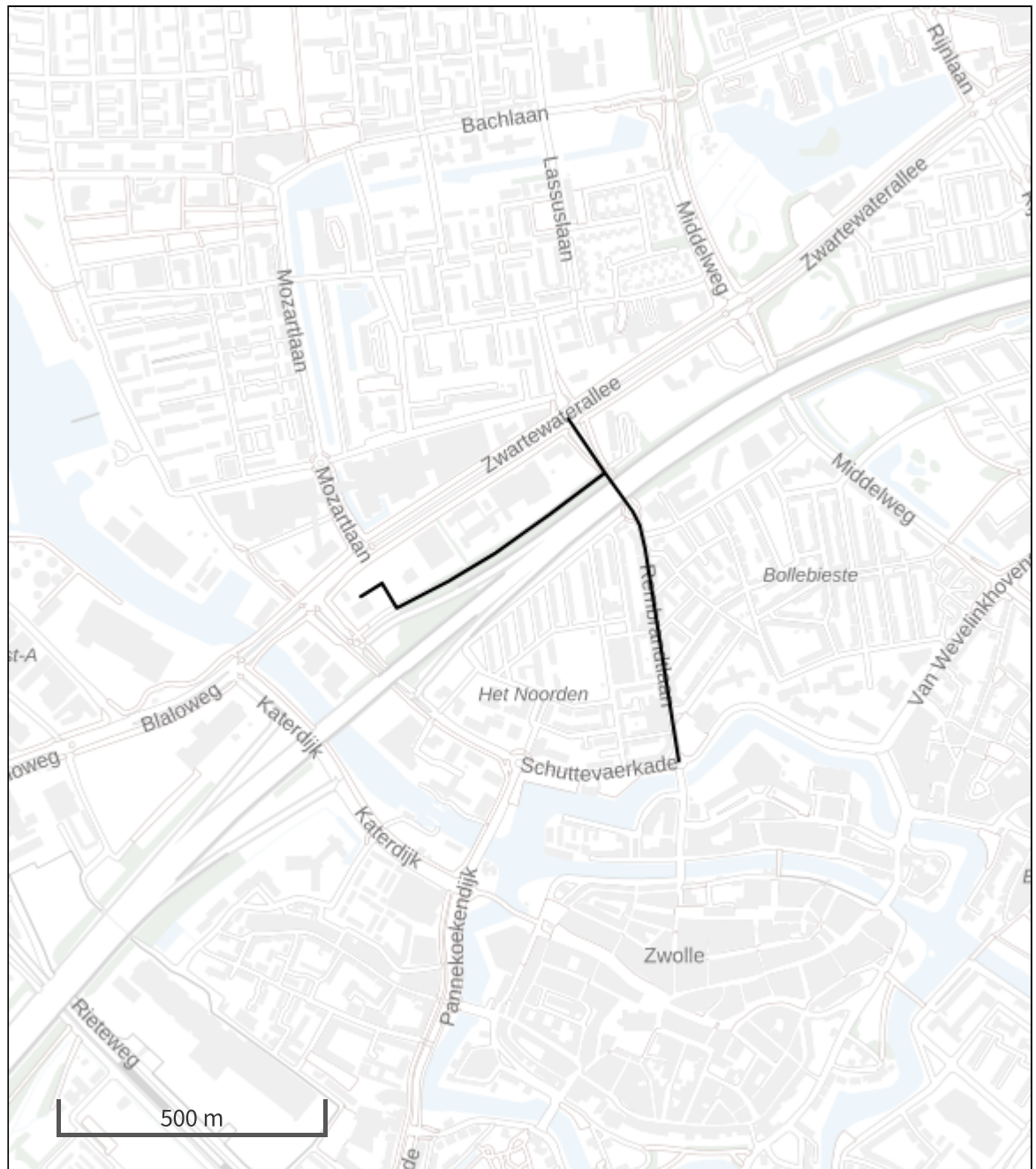
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,4 kg/j

14,2 kg/j

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



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 "Beoogde situatie" (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	-	-	-	-	-	-

Beoogde situatie, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer 50%	Links	Rechts	NO _x	8,8 kg/j
Locatie	X:202793,49 Y:503959,32	Type scherm	-	NO ₂	1,7 kg/j
Lengte	1.148,86 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	65,8 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,3 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer 50%	Links	Rechts	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:202612,33 Y:503826,33	Type scherm	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	699,31 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	65,8 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,3 /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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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