

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 8-3-2022
KENMERK 20191225
VAN J Tromp
AAN --
CC --

PROJECT Deventer – Zwolseweg 180
OPDRACHTGEVER VanWonen

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

Aanleiding

In opdracht van VanWonen is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van de beoogde ontwikkeling waarbij rekening is gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel.

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.

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking getreden. De Wsn en de Bsn regelt een vrijstelling voor de vergunningsplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Dit is de vergunningplicht voor Wnb-projecten. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden. De Wsn en de Bsn regelt slechts **indirect** een vrijstelling voor de aanlegfase van Wnb-plannen en dus voor bestemmingsplannen. Omdat de Wsn en Bsn slechts **indirect** een vrijstelling voor de aanlegfase van Wnb-plannen en bestemmingsplannen regelt, zou indien gewenst de aanlegfase toch in het kader van een goede ruimtelijke ordening kunnen worden meegenomen. In het voorliggende onderzoek is de aanlegfase in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in de berekening.

Planvoornemen

Het perceel aan de Zwolseweg 180 te Deventer wordt herontwikkeld. Op het perceel staat een kantoorpand met een kantooroppervlak van ca. 3.900 m². Het gebouw was in gebruik bij een zorginstelling, maar staat momenteel leeg.

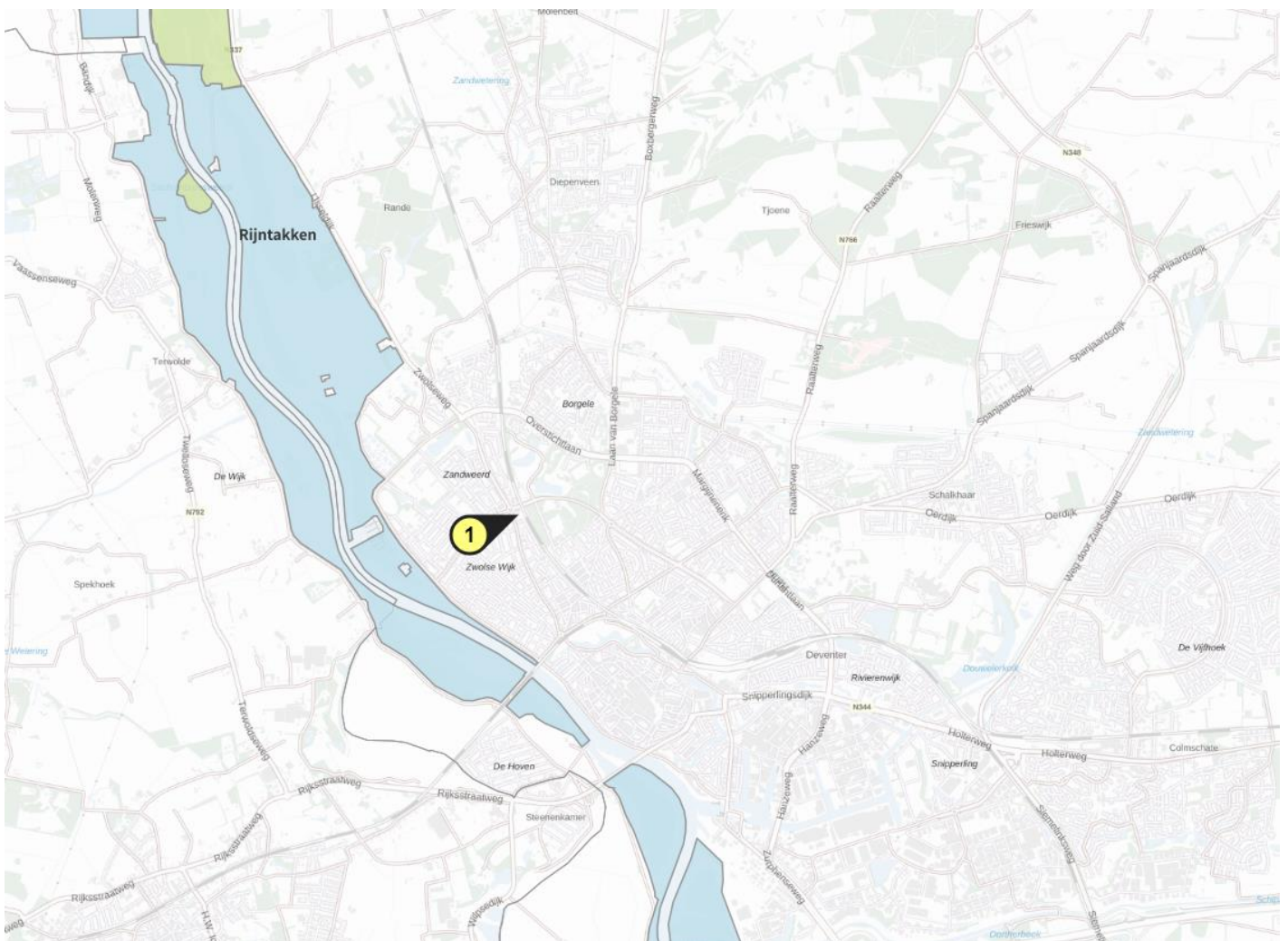
Gezien de locatie zijn in samenspraak met de gemeente Deventer en de initiatiefnemer verschillende opties en modellen voor de ontwikkeling van het terrein onderzocht. Het voornemen is om de bestaande bebouwing te slopen en daarvoor in de plaats een nieuw woongebouw ten behoeve van 54 appartementen met op de begane grond een maatschappelijke plint te realiseren.



2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 AERIUS, release 17 februari 2022

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 17 februari 2022) 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. Deventer ligt aan de IJssel. De gehele IJssel is aangewezen als Natuur 2000 Rijntakken. Delen van de Rijntakken zijn stikstofgevoelige natuurgebieden. In figuur 1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Rijntakken weergegeven.



Figuur 1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000

2.2 Exploitatiefase

In de exploitatiefase is er sprake van gebouwgebonden emissies en van emissie als gevolg van een verkeersaantrekkende werking. Gebouwgebonden emissies ontstaan door gasgebruik. Dit is voor de woningen en de maatschappelijke plint op de projectlocatie niet meer toegestaan. Alle gebouwen moeten gasloos worden gebouwd, waarmee deze in de gebruiksfase op zichzelf niet tot een toename van stikstofdepositie zorgen. Het project heeft wel invloed op de verkeersintensiteit in de omgeving. Voor de beoogde ontwikkeling is een verkeersonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 1 van het Chw bestemmingsplan 'Chw Zwolseweg 180'. In dit onderzoek is de verkeersgeneratie voor de beoogde ontwikkeling berekend. In onderstaande tabel 1 is de te verwachten verkeersgeneratie voor de woningen en maatschappelijke voorzieningen opgenomen. Voor de berekening van de te verwachten verkeersgeneratie is uitgegaan van de realisatie van 54 woningen. Er wordt uitgegaan van een verdeling over de diverse woningtypen zoals in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 verwachte verkeersgeneratie

functie	aantal	eenheid	kengetal		verkeersgeneratie	
			min.	max.	min.	max.
huur, appartement, midden/goedkoop	22	woningen	2,8	3,6	61,6	79,2
koop, appartement, midden	11	woningen	4,7	5,5	51,7	60,5
koop, appartement, duur	21	woningen	6,4	7,2	134,4	151,2
behandelkamer huisartsenpraktijk	3	behandelkamers	19,6	24,1	58,8	72,3
apotheek	1	per apotheek	106,1	127,4	106,1	127,4
totaal					412,6	490,6

Het aantal verkeersbewegingen in de toekomstige situatie is 491 mvt/etmaal. Voor de berekening is onderscheid gemaakt in personenwagens en vrachtwagens, zoals een vuilniswagen en koeriers. Voor (zware) vrachtwagens is rekening gehouden met 1 vrachtwagen per week, (middelzware) vrachtwagen 2 per dag. Het verkeer wikkelt 40% af naar de Zwolseweg in zuidelijke richting, 40% naar de Zwolseweg in noordelijke richting, 10% naar de Ceintuurbaan en 10% naar de Johannes van Vlotenlaan. Het verkeer is ingevoerd in het model als lijnbron, sector 'wegverkeer', subsector 'binnen bebouwde kom'. De ingevoerde verkeersroute en verkeersintensiteit is in figuur 2 weergegeven.



Figuur 2 Verwachte verkeersafwikkeling en intensiteit

2.3 Aanlegfase

Op basis van het besluit van 1 juli 2021 hoeft de aanlegfase niet meer in beeld te worden gebracht. Voor onderhavige ontwikkeling was de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase al in beeld gebracht. Daarom is besloten, om voor de volledigheid dit onderdeel te laten staan in deze notie.

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.

In de aanlegfase is er sprake van de inzet van zwaar materieel en de aanvoer van materiaal met vrachtwagens. Deze aanlegfase heeft, zij het tijdelijk, ook een potentieel effect op de stikstofdepositie. De inzet van materieel is gebaseerd op de cijfers van vergelijkbare plannen. Voor zwaar materieel wordt uitgegaan van een brandstofverbruik van gemiddeld 20 liter en voor licht materieel 10 liter per uur.

Voor de sloop wordt ervan uitgegaan dat er gedurende 4 weken, 40 uur per week zwaar materieel op de locatie aanwezig is. Voor het transport wordt uitgegaan van 20 m³ per vrachtwagen. Het totaal aantal m³ is bepaald door het bvo maal verdiepingshoogte en een verhouding lege ruimte/vast gebouw van 75%/25%. Dit komt neer op $((760*7*25\%) + (440*23*25\%)) =$ circa 3.860 m³ en 193 transporten.

Een overzicht van de gemiddelde inzet van machines en vrachtwagens in de bouwfase is in de tabel op de volgende pagina weergegeven. De uitgangspunten zijn gebaseerd op referentieprojecten. Voor deze uitgangspunten zijn kengetallen per appartement gebruik, met dit voornemen wordt ook een maatschappelijke plint mogelijk gemaakt. Daarom is met de berekening gerekend met 6 extra appartementen dus in totaal 54 appartementen.

Tabel 2: Uitgangspunten berekening dieselverbruik aanlegfase

Bron	Onderdeel	Inzet	Aantal	Inzet totaal	Brandstofverbruik	Adblue
Zwaar materieel	Appartementen	18 uur per app	54	972 uren	19440 l	972 l
	Sloop	160 uur totaal		160 uren	3.200 l	160 l
	Bouw-woonrijp	540 uur per ha	0,415 ha	224,1 uren	4.482 l	224 l
Licht materieel	Appartementen	5 uur per app	54	270 uren	2.700 l	135 l
	Sloop	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		
	Bouw-woonrijp	130 uur per ha	0,415	53,95 uren	5.39,5 l	27
Transport zwaar	Appartementen	10 per app	54	540		
	Sloop		193	193		
	Bouw-woonrijp	10 uur per ha	0,415 ha	4,15		
Transport licht	Appartementen	70 per app	54	3.780		

In AERIUS wordt per jaar berekend. Het totale brandstofverbruik komt op 30361,5 liter. Zwaar transport komt op 737 vrachtwagens en licht transport op 3.780 mvt/jaar. Voor de berekening maakt het niet uit of er 10 kleine of 1 grote machine aan het werk is. Het gaat om de hoeveelheid brandstof en de STAGE klasse (in dit geval IV, bouwjaar 2014). Het aantal uren dat

RHO ADVISEURS

machines stationair draaien, bedraagt 10% van de gehele inzetduur van de machines. Voor het AdBlue verbruik is uitgegaan van 5% van het dieselverbruik (5l / 100l).

Voor de beoogde ontwikkeling is een realisatie planning gemaakt. Afhankelijk van de snelheid van de planprocedure wordt in 2022 de bestaande bebouwing worden gesloopt. De realisatie zal worden opgestart eind 2022 en loopt geheel 2023 door. Omdat in AERIUS per jaar wordt gerekend, is de berekening per jaar opgeknipt. De volgende verdeling is aangehouden: in 2022 vindt er 100% van de sloopwerkzaamheden plaats. In 2022 wordt het nieuwe gebouw voor 80% gerealiseerd. De resterende 20% van de realisatie vindt plaats in 2023. In de volgende tabellen zijn de uitgangspunten per rekenjaar weergegeven.

Tabel 3: Uitgangspunten berekening dieselverbruik sloop 2022

Bron	Onderdeel	Inzet	Aantal	Inzet totaal	Brandstofverbruik	Adblue
Zwaar materieel	Sloop	160 uur totaal		160 uren	3.200 l	160 l
Transport zwaar	Sloop		193	193 uren		

Tabel 4: Uitgangspunten berekening dieselverbruik aanlegfase 2022

Bron	Totaal brandstofverbruik (100%)	brandstofverbruik (80%)	Inzet totaal (100%)	Inzet totaal (80%)	Adblue
Zwaar materieel	27.122 l	19.138 l	1.356 uren	1085 uren	957 l
Licht materieel	3.235 l	2.591 l	324 uren	259 uren	130 l
	Totaal aantal bewegingen (100%)	Totaal aantal bewegingen (80%)			
Transport zwaar	737	435			
Transport licht	3780	3024			

Tabel 5: Uitgangspunten berekening dieselverbruik aanlegfase 2023

Bron	Totaal brandstofverbruik (100%)	brandstofverbruik (20%)	Inzet totaal (100%)	Inzet totaal (20%)	Adblur
Zwaar materieel	27.122 l	4.785 l	1.356 uren	271 uren	239 l
Licht materieel	3.235 l	648 l	324 uren	65 uren	32 l
	Totaal aantal bewegingen (100%)	Totaal aantal bewegingen (20%)			
Transport zwaar	737	109			
Transport licht	3780	648			

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekening van de depositie blijkt dat er alleen in aanlegperiode 2022 - 2023 een overschrijding is van maximaal 0,03 mol N/ha/jr (tabel 6). Uit de berekening - exploitatiefase blijkt dat de toename van de stikstofdepositie op de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden niet boven 0,00 mol N/ha/jaar uitkomt. Hiermee is voor deze periode aangetoond dat het project, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied niet kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Tabel 6: Stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied Rijntakken met de bijbehorende maximale depositie

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Aanlegfase (2022) - Beoogd	Situatieresultaat	NOx + NH3	Wnb registratieset

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Hoogste bijdrage (mol/ha/jr)
3,13	1.810,67	0,03

Habitattypen en maximale belasting		Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste bijdrage (mol/ha/jr)
Rijntakken			
ZGLg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekelegebied	1,38	0,03
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekelegebied	1,03	0,01
ZGLg02	Geïsoleerde meander en petgat	0,41	0,01
Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,21	0,01
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	0,09	0,01
Lg02	Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,01

In deze tijdelijke fase bedraagt de hoogst berekende (indicatief) depositie 0,03 mol/ha/jaar. Op de website van BIJ12 staat hierover het volgende:

“In de aanlegfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. In een voortoets kan onderbouwd worden dat kleine, tijdelijke deposities van tijdelijke bronnen binnen het project op zichzelf en in cumulatie, op voorhand niet kunnen leiden tot significant negatieve effecten. Hierbij kan als uitgangspunt worden gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. In beginsel geldt deze lijn voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen. Indien de stikstofdepositie in de aanlegfase groter is dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar of er is sprake van een depositiebijdrage in de gebruiksfase op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied, dan kan wel sprake zijn van een vergunningplicht op het gebied van stikstof.”

Omdat het zwaartepunt van de realisatie/aanleg plaatsvindt binnen een periode van 1-2 jaar en er binnen de aangegeven uitgangspunten voor wat betreft verkeer en dieselverbruik kan worden gewerkt, is er sprake van een tijdelijke situatie met en depositie niet hoger dan 0,05 mol/ha/jaar en kan bij deze beoordelingsrichtlijn worden aangesloten.

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

*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

Rho adviseurs

Inrichtingslocatie

Keizerstraat, 21,
7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving

Zwolseweg 180, Parknova

Toelichting

Sloop 100% en 80% aanleg 2022

Berekening

AERIUS kenmerk

RxWjKprpdDio

Datum berekening

08 maart 2022, 08:26

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase (2022) - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

6,6 kg/j

291,3 kg/j

Resultaten

Aanlegfase (2022) - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

1.810,67 mol/ha/j 4999402

Rijntakken

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

3,13 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,03 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Aanlegfase (2022) (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	5,2 kg/j	225,1 kg/j
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	0,8 kg/j	32,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	33,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase (2022)"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	3,13	1.810,67	3,13	0,03	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Rijntakken (38)	3,13	1.810,67	3,13	0,03	0,00	0,00

Aanlegfase (2022), Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1		NOx	225,1 kg/j		
			NH3	5,2 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Zwaar materiaal aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19138 l/j	1356 u/j	957 l/j	NOx	198,1 kg/j
					NH3	4,6 kg/j
Lichtmateriaal Aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2591 l/j	259 u/j	130 l/j	NOx	27,0 kg/j
					NH3	0,6 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1		NOx	32,8 kg/j		
			NH3	0,8 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3200 l/j	160 u/j	160 l/j	NOx	32,8 kg/j
					NH3	0,8 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 2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
 Database versie 2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*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

Rho adviseurs

Inrichtingslocatie

Keizerstraat, 21,
7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving

Zwolseweg 180, Parknova

Toelichting

20% realisatie 2023

Berekening

AERIUS kenmerk

Rg3A4xM45CZY

Datum berekening

08 maart 2022, 08:27

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2023

1,3 kg/j

56,4 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

1.430,71 mol/ha/j 5078893

Rijntakken

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,33 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,01 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

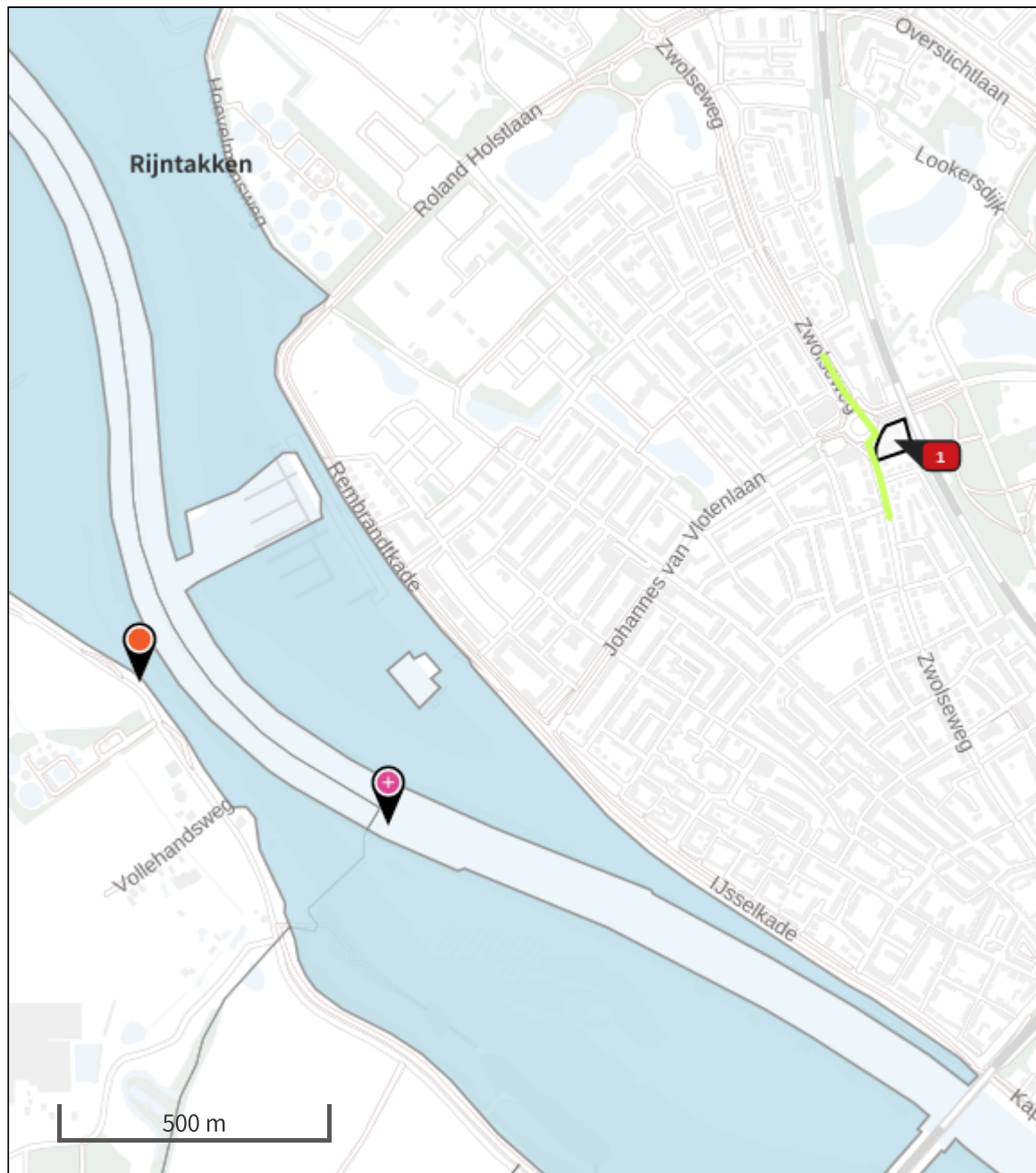
0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	1,3 kg/j	56,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	0,1 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,33	1.430,71	0,33	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Rijntakken (38)	0,33	1.430,71	0,33	0,01	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1		NOx				
			NH3				56,3 kg/j 1,3 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Zwaar materiaal aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4785 l/j	271 u/j	239 l/j	NOx	49,3 kg/j	
					NH3	1,1 kg/j	
Lichtmateriaal Aanleg	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	648 l/j	65 u/j	32 l/j	NOx	7,0 kg/j	
					NH3	0,2 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 2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
 Database versie 2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*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

Rho adviseurs

Inrichtingslocatie

Keizerstraat, 21,
7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving

Zwolseweg 180, Parknova

Toelichting

Gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk

Ruo5tr9y3ZZr

Datum berekening

08 maart 2022, 08:28

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2023

1,1 kg/j

16,2 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

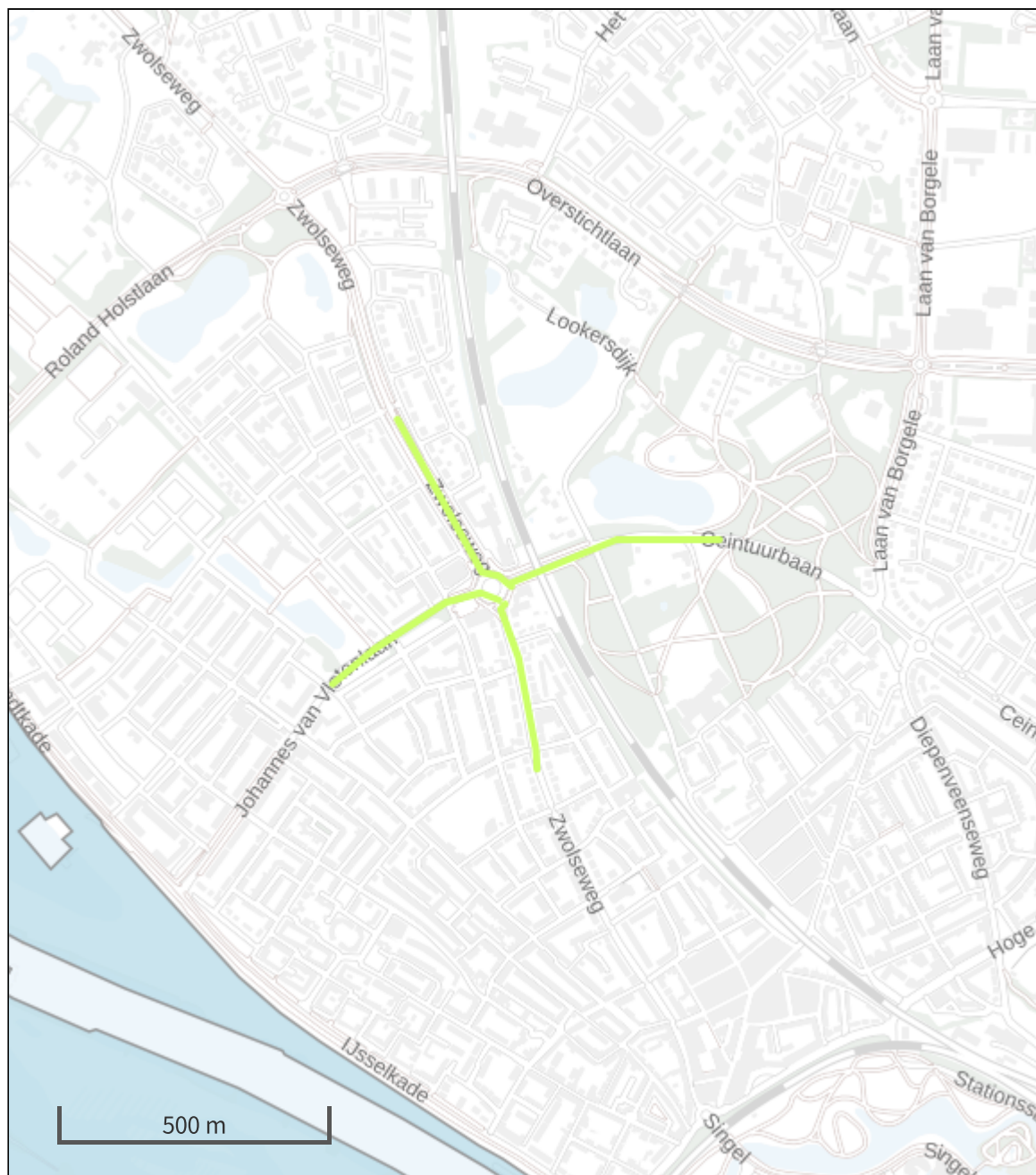
Emissie NH3

1,1 kg/j

Emissie NOx

16,2 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>