

Slinge 303 in Rotterdam

Onderzoek stikstofdepositie

Status	definitief
Versie	002
Rapport	M.2021.0066.00.R003
Datum	14 april 2022



Colofon

Opdrachtgever	Stichting De Verre Bergen Parklaan 22 3016 BB Rotterdam
Contactpersoon opdrachtgever	de heer L. Wielaard lwielaard@sdvb.com
Project Betreft Uw kenmerk	Slinge 303, Rotterdam Onderzoek stikstofdepositie -
Rapport Datum Versie Status	M.2021.0066.00.R003 14 april 2022 002 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	ing. J.D. (Jasper) Pondman 088 346 78 17 jpo@dgmr.nl
Auteur	R. (Rick) Idema MSc 088 346 78 13 rid@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
2e lezer/secr.	HJA LVK-DMI

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgevingssituatie	5
2.2 Plangebied	5
3. Wettelijk kader	7
3.1 Wet natuurbescherming	7
3.2 Beleidsregels intern en extern salderen	7
3.3 Wet en besluit stikstofreductie en natuurverbetering	8
4. Uitgangspunten	9
4.1 Bouwfase	9
4.2 Gebruiksfase	9
4.3 Rekenmethode	9
4.4 Invoergegevens	10
5. Resultaten en conclusie	11

Bijlagen

Bijlage 1	Uitdraai invoergegevens en resultaten bouwfase
Bijlage 2	Uitdraai invoergegevens en resultaten gebruiksfase

1. Inleiding

Stichting De Verre Bergen ontwikkelt met Heijmans aan de Slinge 303 in Rotterdam een kavel. Het project omvat een gebouw waarin een school wordt gevestigd met daarbovenop een woontoren.

Het project omvat een basisschool en appartementen. De school kan ten hoogste 350 leerlingen huisvesten en in de woontoren komen tussen 50 en 75 appartementen.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is om te beoordelen of het project een significant effect heeft op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Wij berekenen hiervoor de depositie vanwege de bouw- en gebruiksfase. Wij toetsen of er sprake is van relevante depositie vanwege de gebruiksfase. De bouwfase is sinds 1 juli 2021 vrijgesteld van beoordeling. Wij maken deze daarom enkel inzichtelijk, maar toetsen deze niet.

Resultaat van het onderzoek

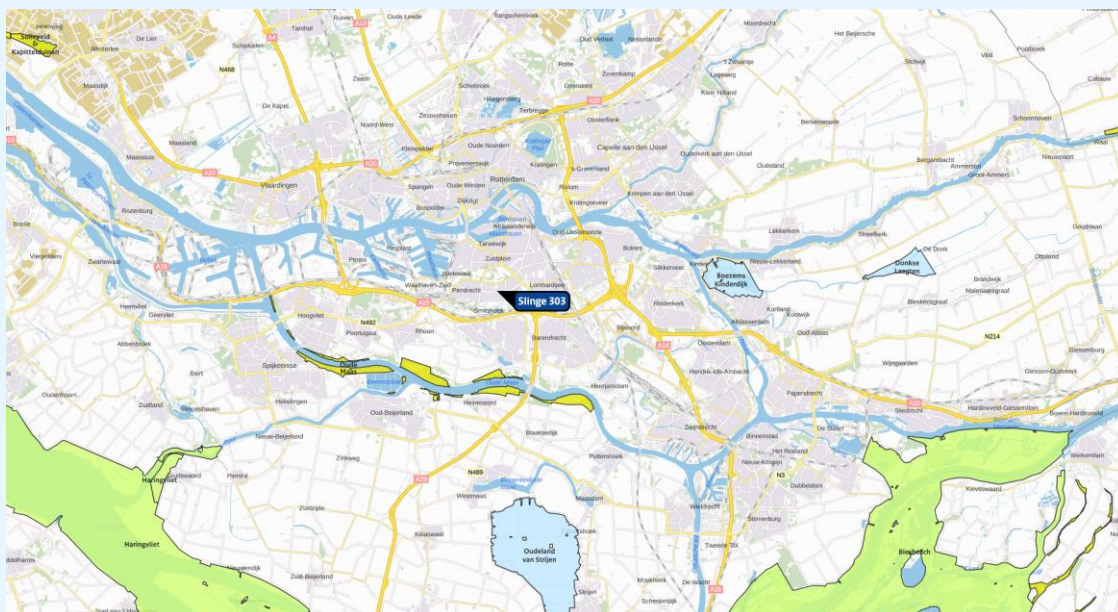
Uit het onderzoek volgt dat er geen sprake is van relevante stikstofdepositie op omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden door het toekomstig gebruik van de school en het appartementencomplex.

2. Situatie

In dit hoofdstuk bespreken wij de omgevingssituatie en planlocatie.

2.1 Omgevingssituatie

Het plangebied bevindt zich in de wijk Zuidwijk in Rotterdam. In onderstaande figuur staat het plangebied weergegeven ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden. Het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Biesbosch, is voor deze locatie maatgevend.



figuur 1: ligging van het plangebied ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden

2.2 Plangebied

Het plan bevindt zich aan de Slinge 303 in Rotterdam. In figuur 2 staat het plangebied weergegeven zoals opgenomen in het document Nota van uitgangspunten Slinge 303, Zuidwijk van 04 maart 2022. Op deze locatie wordt een basisschool, gecombineerd met een naschoolse opvang, gerealiseerd. Deze wordt gehuisvest in een complex dat ook woningbouw omvat.

3. Wettelijk kader

In dit hoofdstuk bespreken wij het wettelijk kader.

3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming. Voor de Natura 2000-gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitattypen het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitattypen) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitattypen. Voor projecten (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht.

3.2 Beleidsregels intern en extern salderen

Voor het beoordelen van de stikstofdepositie, hebben de provincies de Beleidsregels intern en extern salderen vastgesteld. In deze beleidsregels zijn kaders opgenomen voor het beoordelen van de stikstofdepositie voor projecten.

Om een project te kunnen realiseren, moet worden aangetoond dat het initiatief geen significant effect heeft op de instandhouding van een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied. In de beleidsregels zijn de volgende mogelijkheden opgenomen om aan te tonen dat een project geen significant effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

- De stikstofdepositie kan in de toekomstige situatie inzichtelijk gemaakt worden met een AERIUS-berekening. Als de stikstofdepositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar, dan kunnen significante effecten op het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten.
- Door interne of externe saldering kan aangetoond worden dat geen sprake is van een relevante toename van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie.
- Door uitvoeren van een aanvullende ecologische onderbouwing of ADC toets, kan worden aangetoond dat geen nadelige gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied ontstaan. Dit aanvullende onderzoek moet uitgevoerd worden als geen interne of externe saldering mogelijk is.

Interne en externe saldering

Als de berekende stikstofdepositie in de toekomstige situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar en significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, dan kan een activiteit toch doorgang hebben als:

- Door middel van interne saldering kan worden aangetoond dat geen significante toename van de stikstofdepositie ontstaat. Met de uitspraak van de Afdeling van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) staat vast dat voor intern salderen géén natuurvergunningplicht meer bestaat.
- Door middel van externe saldering kunnen significant negatieve effecten worden voorkomen (in dit laatste geval is wel een natuurvergunning vereist).

Met salderen maak je inzichtelijk of sprake is van een relevante toename van de stikstofdepositie, ten opzichte van de referentiesituatie. Bij interne saldering bestaat de referentiesituatie uit activiteiten binnen de begrenzing van het project. Bij extern salderen bestaat de referentiesituatie uit activiteiten buiten de begrenzing van het project.

Een voorwaarde voor in- en extern salderen is dat de huidige activiteiten worden gestopt, voordat de nieuwe activiteiten starten. Voor extern salderen bestaat in het projectspoor daarnaast nog de aanvullende eis dat de slechts 70% van de stikstofemissie op de externe locatie mag worden ingezet voor de nieuw te realiseren activiteit. Van het emissiebudget wordt 30% afgeroomd om de algehele stikstofdepositie te reduceren. Bij intern salderen mag worden uitgegaan van het volledige immissiebudget op het Natura 2000-gebied.

Referentiesituatie

In het projectspoor wordt de referentiesituatie bepaald op basis van de volgende gegevens:

- een geldende vergunning die op basis van de Wet natuurbescherming of Natuurbeschermingswet is verleend;
- een activiteit waarvoor geen natuurvergunning nodig was, maar die wel voldoet aan artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming.

Wanneer een bestaande situatie niet over een geldige toestemming voor de Wet natuurbescherming beschikt, dan moet de referentiesituatie vastgesteld worden op basis van:

- een onherroepelijke geldende vergunning of melding voor de Wabo onderdeel milieu, de Wet milieubeheer of de Hinderwet (voorwaarde is dat er sprake is van een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming);
- een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest.

Als de (vergunning-)situatie sinds de vaststellingsdatum is gewijzigd, dan geldt de laagst gerealiseerde depositie vanaf de referentiedatum als uitgangspunt voor de referentiesituatie. Bij het bepalen van de referentiesituatie wordt uitgegaan van de vergunde situatie.

3.3 Wet en besluit stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli zijn de Wet en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. De wet en het besluit maken een vrijstelling mogelijk van de natuurvergunningplicht voor de stikstofdepositie in de bouwfase. Door de invoering van het besluit zijn bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk en beperkt zijn, per 1 juli vrijgesteld van beoordeling.

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk bespreken wij de uitgangspunten voor het onderzoek stikstofdepositie.

4.1 Bouwfase

Voor de bouwfase van het plan is nog geen concreet plan. Wij hebben op basis van ervaring en materieelinzet van vergelijkbare projecten een inschatting gemaakt van de mobiele werktuigen en voertuigbewegingen. De bouw zal naar verwachting langer dan een jaar duren. Als worst-case scenario gaan wij ervan uit dat alle emissies in één jaar plaatsvinden.

Mobiele werktuigen

In onderstaande tabel staan de draaiuren van de mobiele werktuigen weergegeven, met daarbij het vermogen en de stageklasse aangegeven. Wij gaan in het onderzoek uit van gangbaar bouw materieel van stage-klasse IV, bouwjaar 2015.

tabel 1: overzicht mobiele werktuigen met vermogen, stageklasse en draaiuren

Mobiel werktuig	Vermogen [kW]	Stageklasse	Draaiuren
Heistelling	450	IV	300
Graafmachine	375	IV	160
Telekraan	110	IV	280
Hijskraan	110	IV	280
Betonpomp	300	IV	300
Betonmixer	300	IV	200

Voertuigbewegingen

In onderstaande tabel staan de voertuigen samengevat.

tabel 2: overzicht voertuigen

Voertuigcategorie	Omschrijving	Aantal voertuigen
Licht verkeer	Personenwagens en bestelwagens	1.500
Zwaar vrachtverkeer	Vrachtwagens	4.500

4.2 Gebruiksfase

Binnen de gebruiksfase zijn de voertuigbewegingen de enige bron van emissie. In het gebouw zullen geen gasgestookte installaties aanwezig zijn. Voor de voertuigbewegingen sluiten wij aan bij de voertuigbewegingen, zoals gebruikt in de akoestische onderzoeken met kenmerken M.2021.0066.00.R001 en M.2021.0066.00.R002. De voertuigbewegingen per etmaal zijn omgezet naar jaaraantallen per voertuigcategorie. Wij gaan hierbij uit van vijf dagen per week voor de school. In onderstaande tabel staat een overzicht met het aantal voertuigen. De aantallen zijn op tientallen afgerond.

tabel 3: overzicht voertuigen

Voertuigcategorie	Omschrijving	Aantal voertuigen per jaar	
		School	Woningen
Licht verkeer	Personenwagens of bestelwagens	31.800	67.800
Middelzwaar verkeer	Kleine vrachtwagens	--	1.950
Zwaar vrachtverkeer	Vrachtwagens	260	90

4.3 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruikgemaakt van de meest recente versie van het voorgeschreven rekenpakket AERIUS Calculator (versie 2021).

Rekenpunten

De depositie is berekend op de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De bijdrage wordt op alle natuurgebieden bepaald in mol per hectare per jaar (mol/ha/jaar). Hierbij wordt vastgesteld wat de immissiewaarde is van stoffen die bijdragen aan de stikstofdepositie. AERIUS maakt hierbij gebruik van hexagonen met een oppervlak van een hectare. Het rekenpunt ligt in het midden van de hexagoon. De berekende depositie op het rekenpunt wordt toegekend aan de gehele hexagoon van een hectare. AERIUS berekent de depositie op alle natuurgebieden waarop het plan een relevante bijdrage heeft.

Berekeningen

In de bijlagen zijn de uitdraaien van de AERIUS-berekeningen bijgevoegd. Deze bevatten de invoergegevens en rekenresultaten.

4.4 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS Calculator gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken. In de bijlagen staan alle invoergegevens in AERIUS.

Mobiele werktuigen

Voor werktuigen is de emissie berekend op basis van de leeftijd (stageklasse), draaiuren en diesel- en AdBlue verbruik. AERIUS berekent hiermee de emissie op basis van de invoergegevens. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als een oppervlaktebron. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als sectorgroep Mobiele werktuigen, sector Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning en Stageklasse Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:ja. In onderstaande tabel staan de invoergegevens voor AERIUS.

tabel 4: overzicht geselecteerde mobiele werktuigtypen

Mobiel werktuig	Dieselverbruik [liter]	Draaiuren	AdBlue verbruik [liter]
Heistelling	13.645	300	820
Graafmachine	6.080	160	365
Telekraan	3.235	280	195
Hijskraan	3.235	280	195
Betonpomp	6.450	300	390
Betonmixer	4.300	200	260

Wegverkeer

De rijbewegingen van de voertuigen zijn als wegverkeer ingevoerd. AERIUS berekent hiermee de emissie op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

Bij het berekenen van het effect van de vervoersbewegingen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In dit onderzoek is de verkeersaantrekkende werking ingevoerd tot de eerstvolgende kruising. Kruisingen met wegen waar een rijsnelheid van 30 km/uur geldt, zijn buiten beschouwing gelaten. Wij gaan ervan uit dat het verkeer op de Slinge gelijkmatig verdeeld gaat in oostelijke in westelijke richting. In oostelijke richting is de verkeersaantrekkende werking meegenomen tot de kruising met de Langenhorst en in westelijke richting is dit tot de kruising met de Zuiderparkweg.

5. Resultaten en conclusie

Voorliggend rapport beschrijft het onderzoek stikstofdepositie dat wij hebben uitgevoerd voor het nieuwbouwplan Slinge 303 in Rotterdam. Stichting De Verre Bergen ontwikkelt in samenwerking met Heijmans een school met daarboven een woontoren gevestigd.

Het project omvat een basisschool en appartementen. De school kan ten hoogste 350 leerlingen huisvesten en in de woontoren komen tussen 50 en 75 appartementen.

In dit onderzoek is beoordeeld of het plan een relevant effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. Hiervoor berekenen en toetsen wij de gebruiksfase. De bouwfase is sinds 1 juli 2021 vrijgesteld van beoordeling. Wij hebben deze wel inzichtelijk gemaakt. In bijlagen 1 en 2 zijn de uitdraaien uit AERIUS Calculator opgenomen voor de bouw- en gebruiksfase.

Uit het onderzoek volgt dat er geen sprake is van relevante stikstofdepositie op omliggende Natura-2000 gebieden als gevolg van het toekomstig gebruik. Het onderwerp stikstofdepositie vormt hiermee geen belemmering voor het project.

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Uitdraai invoergegevens en resultaten bouwfase
Omvang	AERIUS Calculator

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	Slinge 303
Inrichtingslocatie	Slinge 303, Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	M.2021.0066
Toelichting	Bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RhFiskqP33um
Datum berekening	13 april 2022, 15:43
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Bouwfase - Beoogd	2021	9,9 kg/j	257,3 kg/j

Resultaten

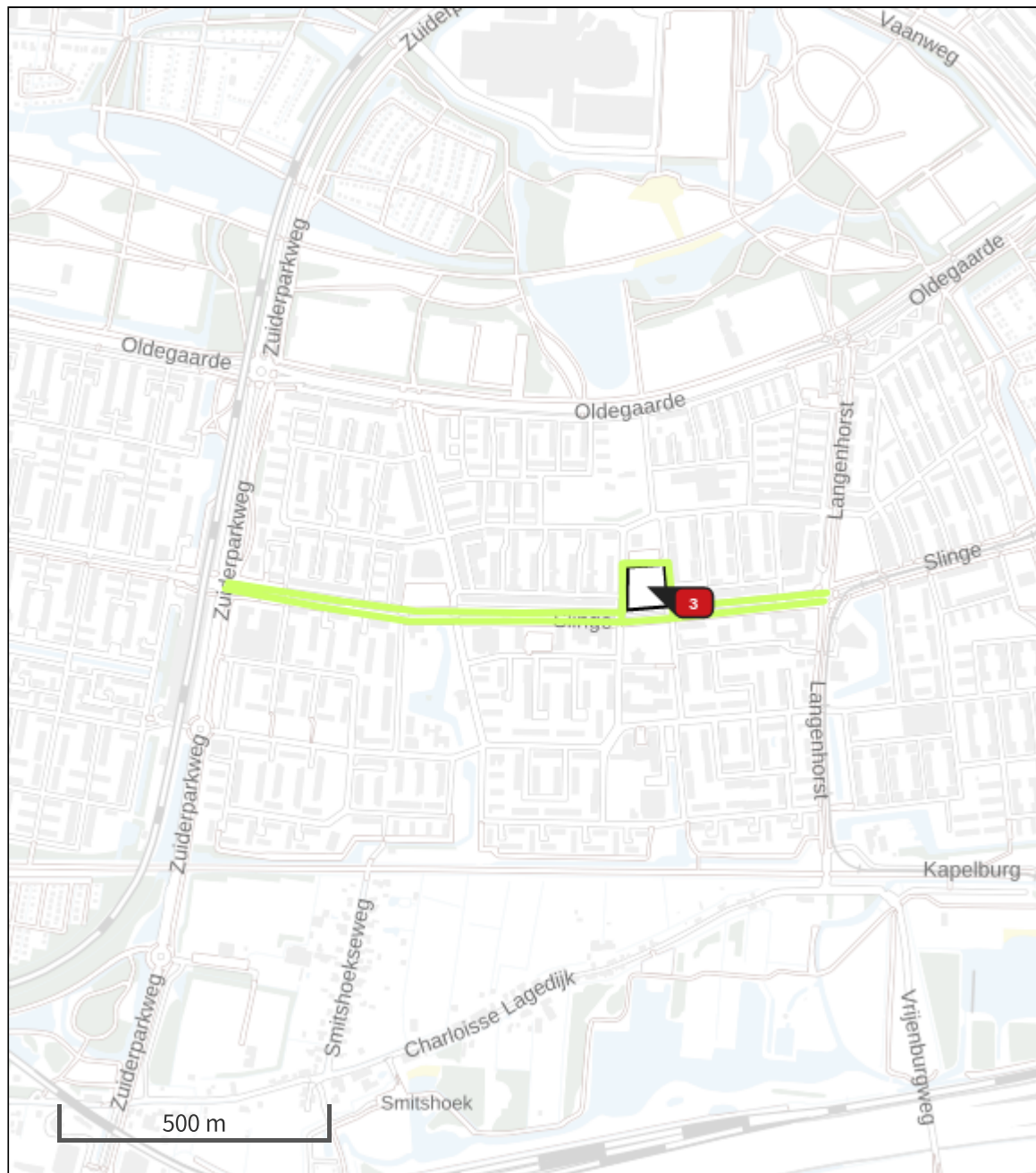
	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Bouwfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		



Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2021

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen		8,9 kg/j	203,3 kg/j
 Verkeersnetwerk		1,0 kg/j	54,0 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) 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

Bouwfase, Rekenjaar 2021

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NOx	203,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	8,9 kg/j
Temporele Variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13645 l/j	300 u/j	820 l/j	NOx	74,6 kg/j
					NH3	3,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6080 l/j	160 u/j	365 l/j	NOx	33,5 kg/j
					NH3	1,5 kg/j
Telekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3235 l/j	280 u/j	195 l/j	NOx	18,5 kg/j
					NH3	0,8 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3235 l/j	280 u/j	195 l/j	NOx	18,5 kg/j
					NH3	0,8 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6450 l/j	300 u/j	390 l/j	NOx	35,0 kg/j
					NH3	1,5 kg/j
Telekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4300 l/j	200 u/j	260 l/j	NOx	23,3 kg/j
					NH3	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 2021.0.5_20220328_855771c674

Database versie 2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

Titel	Uitdraai invoergegevens en resultaten gebruiksfase
Omvang	AERIUS Calculator

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	Slinge 303
Inrichtingslocatie	Slinge 303, Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	M.2021.0066
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RmDC4ApCep25
Datum berekening	14 april 2022, 08:10
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Gebruiksfase - Beoogd	2021	2,8 kg/j	43,3 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
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		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2021

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

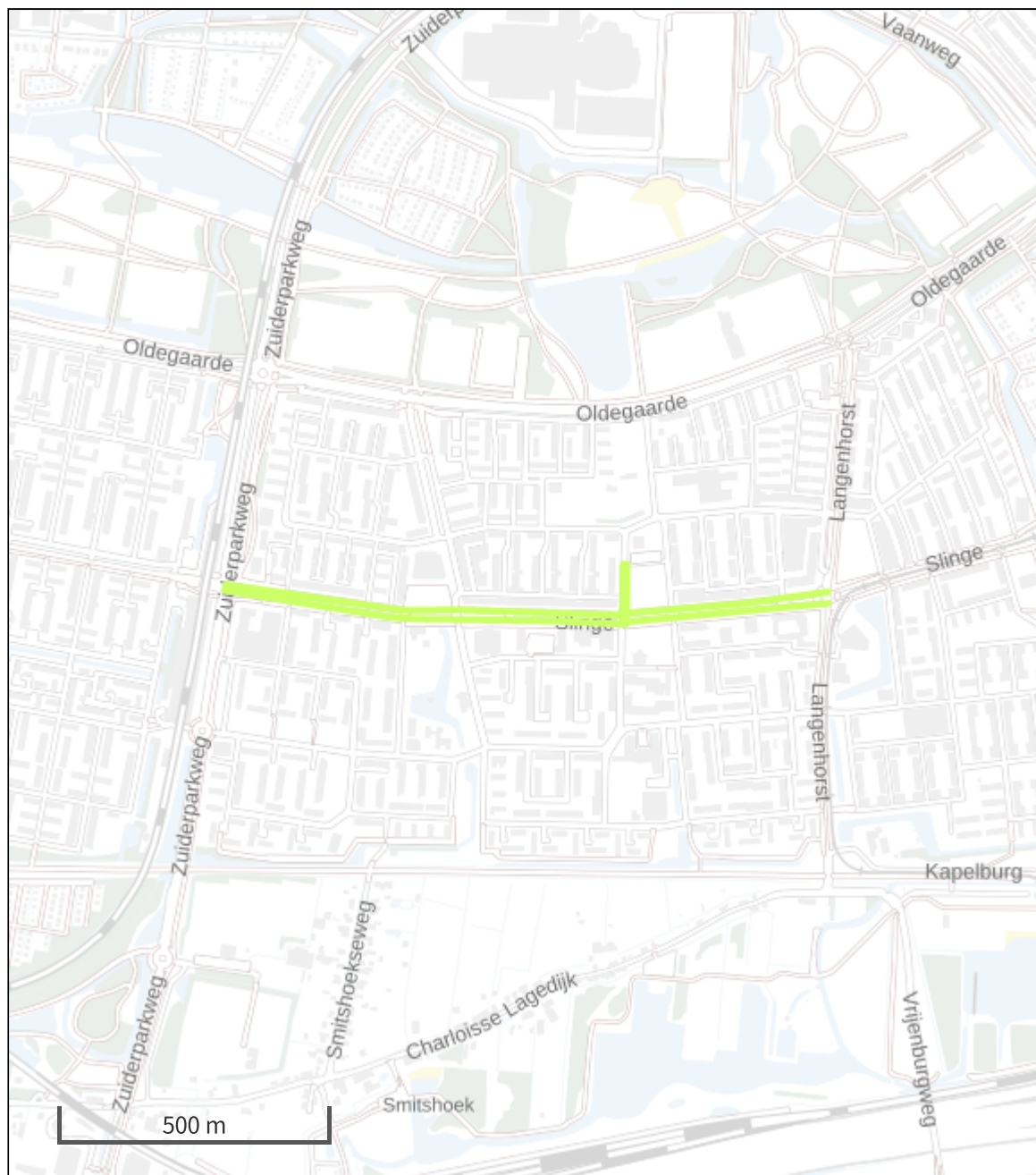
Emissie NH3

2,8 kg/j

Emissie NOx

43,3 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) 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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

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