

Bestemmingsplan 'Maatschappelijk centrum 1' Zoeterwoude

Onderzoek stikstofdepositie - bouwfase

Status	definitief
Versie	001
Rapport	M.2020.0522.02.R001
Datum	4 februari 2021



Colofon

Opdrachtgever	InterConcept
Contactpersoon opdrachtgever	De heer M. Proper m.proper@interconcept.nl Graaf Reinoldweg 4 8084 JH 't Harde
Project	Interconcept/milieuadvisering BP maatschappelijk centrum Fase 1 Zoeterwoude
Betreft	Onderzoek stikstofdepositie bouwfase
Uw kenmerk	-
Rapport	M.2020.0522.02.R001
Datum	4 februari 2021
Versie	001
Status	definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Lavendelheide 2 9202 PD Drachten Postbus 671 9200 AR Drachten
Contactpersoon	ing. A. (Arno) de Pree 088 346 78 80 pe@dgmr.nl
Auteur	D. (Dennis) Kempen 088 346 78 86 dke@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. J.H. (Johan) Venema 088 346 78 06 jve@dgmr.nl
2e lezer/secr.	MHK

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Plan	5
3. Beoordelingskader	6
3.1 Wet natuurbescherming	6
3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	6
3.3 Beoordeling relevante stikstofdepositie	6
3.4 Stikstofdepositie bouwfase	7
4. Uitgangspunten	8
4.1 Bouw- en sloopfase	8
4.2 Invoergegevens	9
4.3 Rekenmethode	9
5. Resultaten & Conclusie	10
5.1 Resultaten bouw- en sloopfase	10
5.2 Conclusie	10

Bijlagen

Bijlage 1	Resultaten berekening AERIUS (Bouwfase 2023)
Bijlage 2	Resultaten berekening AERIUS (Sloopfase 2024)

1. Inleiding

InterConcept is van plan een bestemmingsplan op te stellen voor de Gemeente Zoeterwoude met de naam 'Maatschappelijk Centrum, fase 1'. De betreffende locatie maakt nu deel uit van bestemmingsplan 'Rijndijk'. Om het planologisch mogelijk te maken om een nieuwe school en eventueel een gezondheidscentrum te realiseren, is een nieuw bestemmingsplan nodig.

Mogelijk veroorzaakt het plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. DGMR onderzoekt daarom wat het effect is van het plan op deze natuurgebieden.

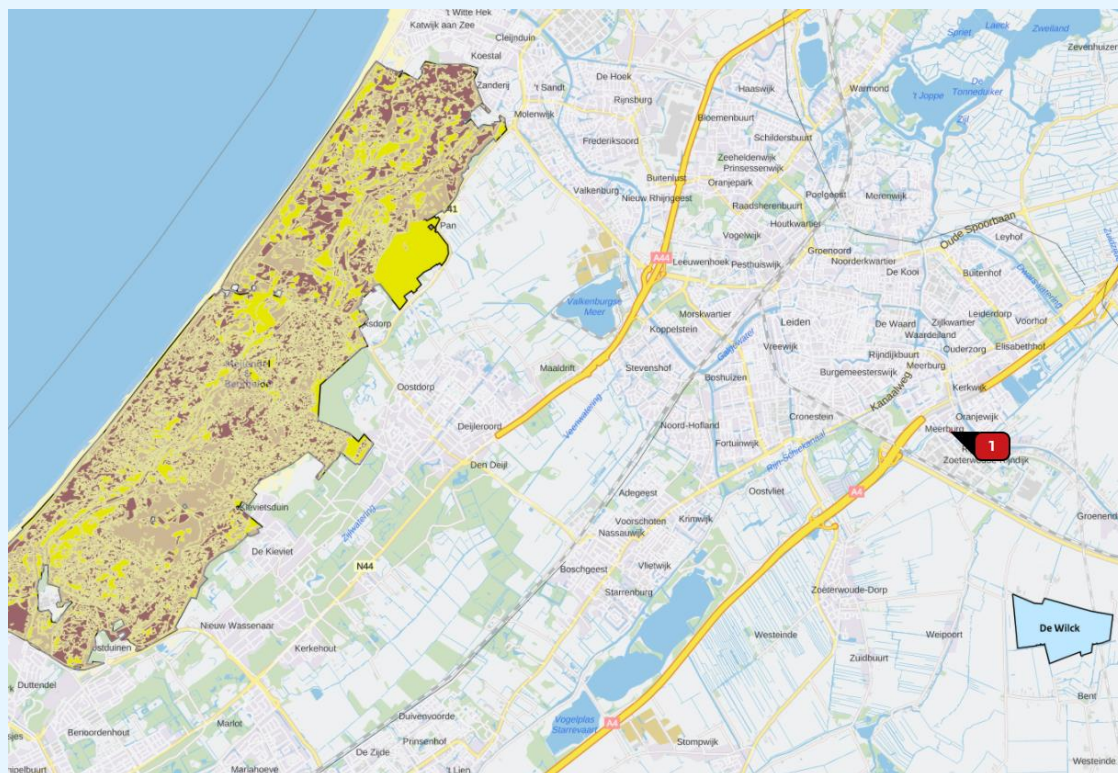
In het door ons uitgevoerde onderzoek met kenmerk M.2020.0522.00.R001 van 14 januari 2021 is vastgesteld dat gedurende de gebruiksfase in de toekomstige situatie geen relevante depositie wordt veroorzaakt. Voorliggend onderzoek is ingesteld om de voorafgaande bouw- en sloopfase te beschouwen.

In dit onderzoek beoordelen wij of het plan relevante depositie veroorzaakt op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. Als het plan een significante depositie veroorzaakt op een Natura 2000-gebied, dan is toestemming nodig op basis van de Wet natuurbescherming.

2. Situatie

2.1 Omgeving

De planlocatie ligt in Zoeterwoude-Rijndijk ten oosten van de A4. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is Meijendel & Berkheide, dat op circa 8 kilometer ten westen van de betreffende locatie ligt. Op onderstaande kaart zijn de ligging van de planlocatie (1) en de natuurgebieden weergegeven. De paarse aangeduide delen van het betreffende Natura-2000 gebied zijn de stikstofgevoelige delen van het natuurgebied.



figuur 1: ligging planlocatie en relevante Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

2.2 Plan

Het plan bestaat uit de realisatie van een maatschappelijk centrum waarbinnen, naast een basisschool, ook een naschoolse opvang en een kinderdagverblijf zijn opgenomen. Deze realisatie staat gepland op de locatie van de huidige St. Bernardusschool die gesloopt wordt.

3. Beoordelingskader

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 staan 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 plannen (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 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. De Rijksoverheid is daarom in samenspraak met de provincies bezig om nieuwe regelgeving voor het beoordelen van stikstofdepositie vast te stellen.

3.3 Beoordeling relevante stikstofdepositie

Een bestemmingsplan kan worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de Natura 2000-gebieden ten opzichte van de huidige (feitelijke legale) situatie. Voor een plan bestaan de volgende mogelijkheden om aan te tonen dat een plan geen significant effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

- Aantonen dat het plan in de toekomstige situatie geen significant effect op een natuurgebied heeft.
- Door interne of externe saldering aantonen dat geen sprake is van een relevante toename van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie.
- Uitvoeren van een aanvullende ecologische onderbouwing of ADC-toets, waarmee wordt aangetoond dat geen nadelige gevolgen voor de instandhouding van het Natura 2000-gebied ontstaan. Dit aanvullende onderzoek moet uitgevoerd worden als geen interne of externe saldering mogelijk is.

Beoordeling relevante depositie

De afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar wordt beschouwd als de norm om te beoordelen of een plan een significant effect op een natuurgebied heeft. Als de depositie voldoet aan deze (afgeronde) grenswaarde, dan heeft een plan geen toestemming nodig op basis van de Wet natuurbescherming voor het aspect stikstofdepositie.

Interne en externe saldering

Als de berekende depositie in de toekomstige situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is het mogelijk om aan te tonen dat geen significante toename ontstaat ten opzichte van de referentiesituatie. Hiervoor bestaan twee mogelijkheden:

- Intern salderen: De referentiesituatie bestaat uit activiteiten binnen de begrenzing van het project of plan.
- Extern salderen: De referentiesituatie bestaat uit activiteiten buiten de begrenzing van het project of plan.

3.4 Stikstofdepositie bouwfase

De Rijksoverheid is bezig om wetgeving op te stellen, op basis waarvan een vrijstelling van een beperkte stikstofdepositie in de bouwfase mogelijk is. De provincies en Rijksoverheid hebben een akkoord gesloten, waardoor het vooruitlopend op de wettelijke regeling, mogelijk is om onder bepaalde voorwaarden zonder vergunning een tijdelijke stikstofdepositie in de bouwfase te veroorzaken.

De vrijstelling voor vergunningplicht geldt alleen voor een tijdelijke stikstofdepositie in de bouwfase. Een project is niet vergunningplichtig, wanneer de stikstofdepositie over een bouwtijd van 2 jaar kleiner dan, of gelijk is aan 0,05 mol/ha/jaar. Een equivalent hiervan kan ook, bijvoorbeeld 0,02 mol/ha/jaar in 5 jaar of 0,1 mol/ha in 1 jaar.

Bij deze beperkte tijdelijke stikstofdepositie kunnen significante gevolgen voor het natuurgebied op voorhand worden uitgesloten. Deze vrijstelling geldt ook voor Natura 2000-gebieden waarvan een habitat in de huidige situatie overbelast is. Deze redeneerlijn is getoetst door de landsadvocaat en is door provincies in het Bestuurlijk Overleg met de minister van LNV onderschreven. Voor de vrijstelling gelden de volgende voorwaarden:

- Voor de bouwfase mag geen sprake zijn van interne saldering.
- In de gebruiksfase mag geen toename van de stikstofdepositie ontstaan.

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven. In bijlage 1 is een volledig overzicht van de uitgangspunten opgenomen.

4.1 Bouw- en sloopfase

De start van de uitvoeringsfase van het project staat gepland in Q1 van 2022 tot en met Q1 van 2024. Hierbij staat de start van de fysieke bouwwerkzaamheden gepland in Q4 van 2022. Wanneer alles volgens planning verloopt is de nieuwbouw gereed in Q4 van 2023. Vervolgens wordt in Q1 van 2024 het huidige schoolgebouw gesloopt. Aansluitend vinden er in Q2 van 2024 nog enkele werkzaamheden plaats rondom de school in de vorm van een beperkte inrichting van de omliggende openbare ruimte.

Gezien de fase waarin het project zich bevindt en mogelijke toekomstige wijzigingen in de planning is er voor gekozen om voor de emitterende activiteiten worst-case uitgangspunten te hanteren. De nieuwbouwwerkzaamheden vinden conform de planning plaats in 2 kalenderjaren. In onze berekening is het worst-case uitgangspunt dat alle emitterende activiteiten met betrekking tot de nieuwbouw plaatsvinden in 1 kalenderjaar (2023). De werkzaamheden met betrekking tot de sloop van de huidige bebouwing en de omliggende openbare ruimte vallen geheel in 2024. 2023 is op basis van de planning vastgesteld als maatgevend jaar. Voor de volledigheid is er voor gekozen om een berekening voor 2024 toe te voegen.

Met betrekking tot de gehanteerde mobiele werktuigen baseren wij ons op eerder door DGMR uitgevoerde soortgelijke projecten. Op basis van een conceptsituatieschets is ruim ingeschat dat het BVO van de nieuwbouw maximaal circa 1.200 m² bedraagt, verdeeld over drie verdiepingen.

In tabel 1 staat een overzicht van de inzet van de werktuigen voor de bouwfase. Daarbij is de stage klasse aangegeven. Uitgangspunt is dat er geen materiaal ingezet wordt ouder dan 2014.

tabel 1: materieelinzet bouwfase (2023)

Materieel	Aantal uur	Vermogen (KW)	Stage klasse
Graafmachine	250	200	IV >
Hei/boorstelling	100	200	IV >
Shovel	100	200	IV >
Verreiker	100	100	IV >
Betonpomp	150	200	IV >
Spieringkraan	400	200	IV >
Generator	500	400	IV >

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In onderstaande tabel staat het aantal voertuigen tijdens de bouwfase.

tabel 2: aantal voertuigen bouwfase

Materieel	Aantal voertuigen
Lichte motorvoertuigen	2500
Zware motorvoertuigen	350

In tabel 3 staat een overzicht van de inzet van de werktuigen voor de sloopfase. Daarbij is de stage klasse aangegeven. Uitgangspunt is dat er geen materiaal ingezet wordt ouder dan 2014.

tabel 3: materieelinzet sloopfase en terreinwerkzaamheden (2024)

Materieel	Aantal uur	Vermogen (KW)	Stage klasse
Graafmachine	400	200	IV >
Shovel	400	200	IV >
Kraan sloop	100	200	IV >
Generator	250	400	IV >

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In onderstaande tabel staat het aantal voertuigen tijdens de sloopfase.

tabel 4: aantal voertuigen sloopfase

Materieel	Aantal voertuigen
Lichte motorvoertuigen	1250
Zware motorvoertuigen	200

4.2 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

Wegverkeer

De rijbewegingen van de personenwagens en vrachtwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend 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 daarom ingevoerd tot de kruising van de Oranjelaan met de Hoge Rijndijk.

Mobiele werktuigen

De emissie van de werktuigen is voor de bouwphase berekend op basis van de standaardkengetallen die in AERIUS zijn opgenomen. De werktuigen zijn ingevoerd als één oppervlaktebron binnen het plangebied onder de categorie mobiele werktuigen. Voor werktuigen waarvoor geen kengetallen in AERIUS zijn opgenomen, hebben wij de best toepasbare invoergegevens gebruikt, op basis van vergelijkbare werktuigen.

4.3 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruikgemaakt van AERIUS Calculator (versie 2020). AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. Het programma maakt daarbij gebruik van standaard rekenpunten. De stikstofdepositie is berekend op basis van peiljaar 2023 en 2024 op basis van de eerder vermelde planning.

5. Resultaten & Conclusie

In dit hoofdstuk staan de resultaten en bijbehorende conclusie met betrekking tot de berekende stikstofdepositie. In bijlage 1 en 2 staat een uitdraai van de resultaten uit AERIUS.

5.1 Resultaten bouw- en sloopfase

Uit de berekening van de bouw- en sloopfase volgt dat het plan geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden. De berekende depositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

5.2 Conclusie

InterConcept is van plan een bestemmingsplan op te stellen voor de Gemeente Zoeterwoude met de naam 'Maatschappelijk Centrum, fase 1'. Om het planologisch mogelijk te maken om een nieuwe school en eventueel een gezondheidscentrum te realiseren, is een nieuw bestemmingsplan nodig.

Ten behoeve van het nieuw te realiseren bestemmingsplan is het benodigd om vast te stellen of het plan een relevante depositie veroorzaakt op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving.

Uit dit rapport volgt dat het plan in de bouw- en sloopfase geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. De berekende depositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.



ing. J.H. (Johan) Venema
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Resultaten berekening AERIUS (Bouwfase 2023)
-------	--

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bouwfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

DGMR	-, - -
------	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

School Zoeterwoude	S5MPKPgQuLLB
--------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

04 februari 2021, 09:39	2023	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1	
------------	--

NOx	273,73 kg/j
-----	-------------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

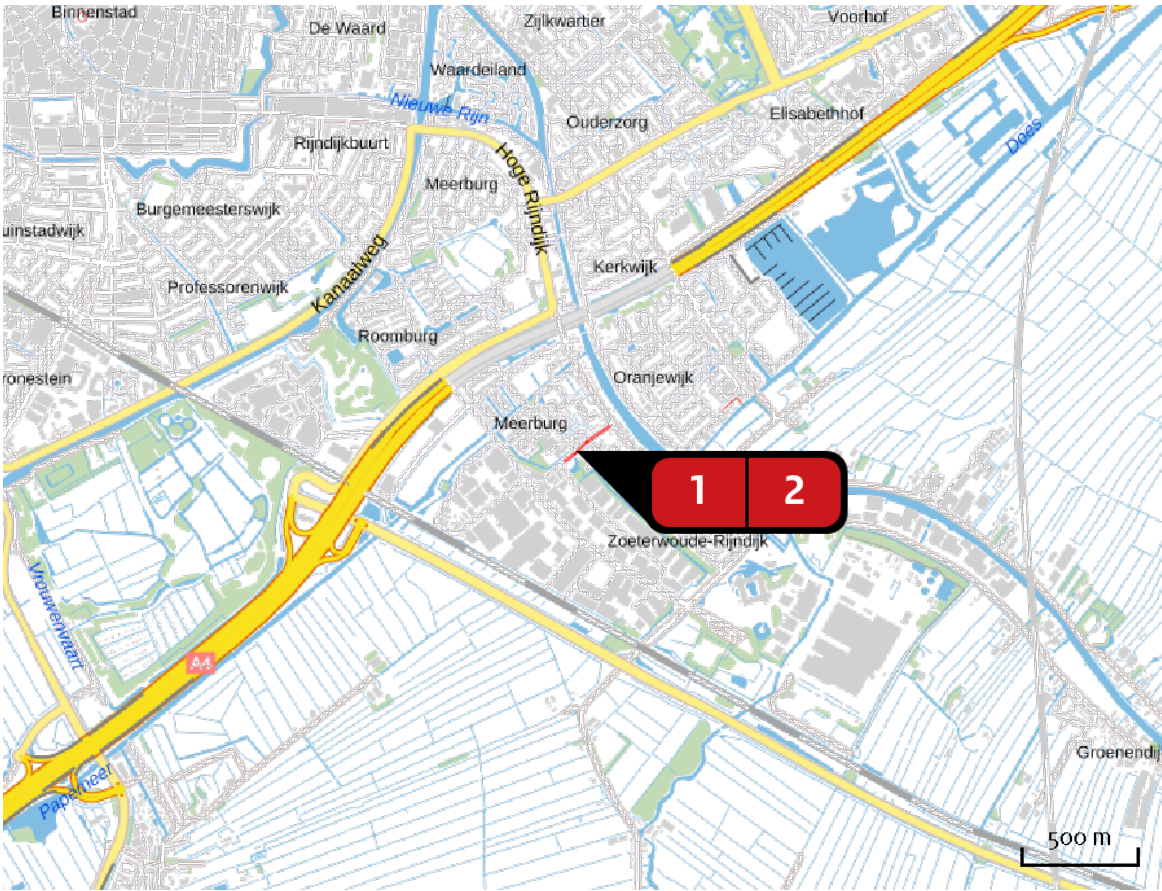
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Stikstofdepositie - bouwfase 2023

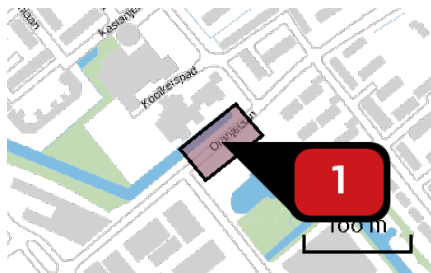
Locatie
Bouwfase



Emissie
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	272,76 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

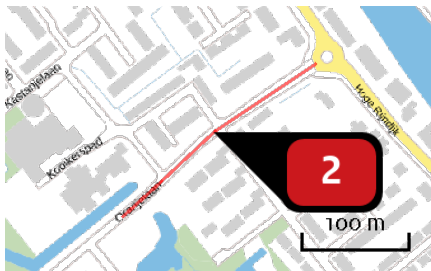
Mobiele werktuigen

95865, 461907

272,76 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	27,60 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bulldozer/Shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,90 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	7,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	20,70 kg/j < 1 kg/j
AFW	Spiertkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	55,20 kg/j < 1 kg/j
AFW	Generator	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	138,00 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

95947, 461983

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	700,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	5.000,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 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 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2

Titel

Resultaten berekening AERIUS (Sloopfase 2024)

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Sloopfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

DGMR	-, - -
------	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

School Zoeterwoude	RRgoHztALMmJ
--------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

04 februari 2021, 09:44	2024	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	167,07 kg/j
-----	-------------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

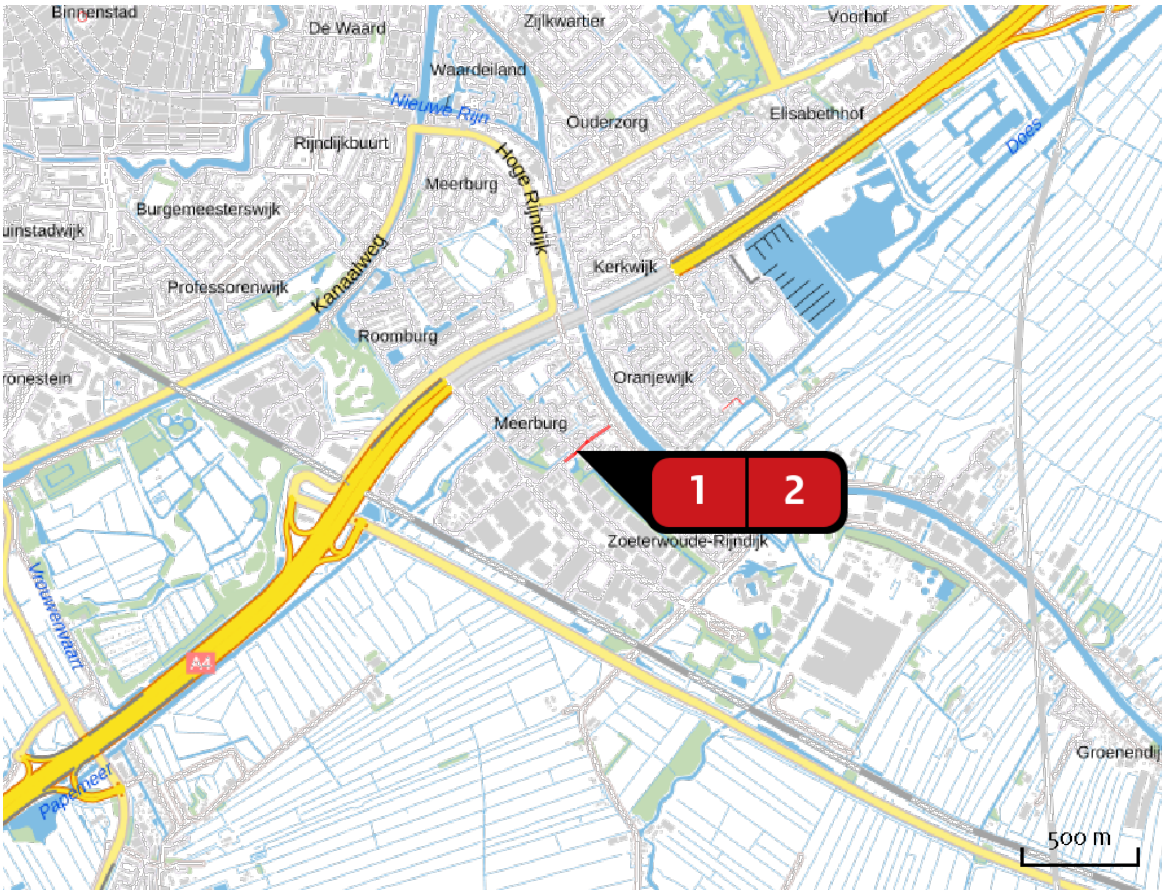
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Stikstofdepositie - sloopfase 2024

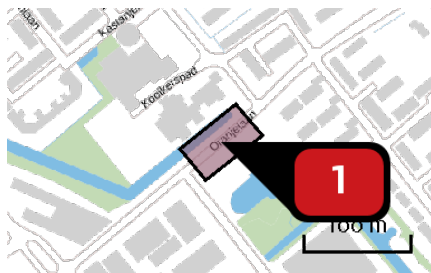
Locatie
Sloopfase



Emissie
Sloopfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	166,56 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Sloopfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

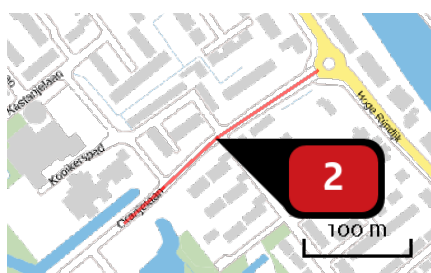
Mobiele werktuigen

95865, 461907

166,56 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	44,16 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bulldozer/Shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	39,60 kg/j < 1 kg/j
AFW	Kraan - sloopwerkzaamheden	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	Generator	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	69,00 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bouwverkeer

95947, 461983

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 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 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>