

NOTITIE

Betreft	Stikstofdepositie-onderzoek “Bestemmingsplan Meeuwensingel”
Opdrachtgever	Roerdomp Ontwikkeling B.V.
Werknummer	622.157.00
Datum	9 november 2022

Aanleiding

In opdracht van Roerdomp Ontwikkeling B.V. is door KuiperCompagnons een stikstofdepositie-berekening uitgevoerd voor de nieuwbouw binnen het plan Meeuwensingel. Het programma binnen de ontwikkellocatie Meeuwensingel bestaat uit 179 woningen (met een commerciële ruimte), vervangende nieuwbouw van twee scholen en kinderopvang (eventueel te transformeren naar drie woningen).

In deze notitie is de stikstofdepositie door het gebruik van deze nieuwe functies beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van het plangebied en de uitgangspunten van de berekeningen worden beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

- 1 Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
- 2 Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

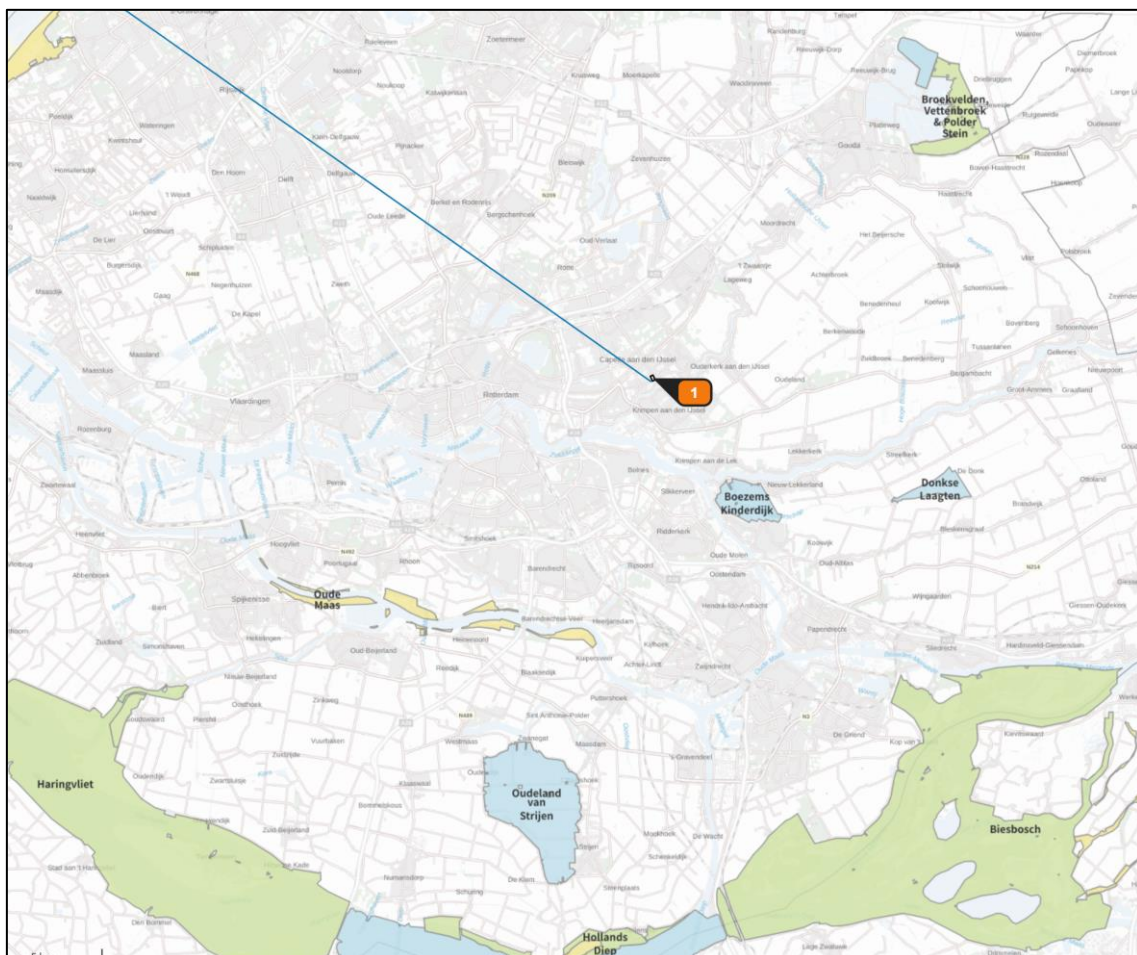
Wet stikstofreductie en natuurverbetering

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering is op 1 juli 2021 in werking getreden. Via het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering, waarin de stikstofwet verder is uitgewerkt, geldt per 1 juli 2021 een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten omdat de emissies tijdelijk en beperkt zijn.

Op 2 november 2022 heeft de Afdeling Bestuursrechtsspraak van de Raad van de State in een uitspraak vastgelegd dat de vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten niet rechtmatig is. Dit betekent dat de effecten van de aanlegfase vanaf die datum weer in het stikstofdepositie-onderzoek moeten worden betrokken.

Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden aanwezig. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied waarbinnen stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn, is de 'Biesbosch'. Dit Natura 2000-gebied is op een afstand van circa 16,5 km van de planlocatie gelegen. In de hierna opgenomen afbeelding is de locatie van de nieuwbouw aangeduid met een 1. Het Natura 2000-gebied de 'Biesbosch' ligt ten zuidoosten van het plangebied.



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Uitgangspunten

Zoals in de inleiding is beschreven wordt in deze notitie het stikstofdepositie-onderzoek beschreven van de aanleg- en de gebruiksfase. In deze paragraaf zijn de uitgangspunten van deze beide fases beschreven.

Aanlegfase

De aanlegfase is berekend op basis van worstcase uitgangspunten. In het door het RIVM opgestelde rapport 'Methode inschatting depositie woningbouwprojecten' van 14 november 2019 is aangegeven welke stikstofemissie te verwachten is voor de voorziene woningbouw van 75.000 woningen in 2020. Gemiddeld wordt per woning in de aanlegfase in dat rapport een emissie verwacht van 3 kg NO_x. Omdat in dit plan voornamelijk appartementen worden gebouwd en de emissie van 3 kg een gemiddelde was van het totale woningbouwprogramma in 2020 en de woningen in bestaand stedelijk gebied worden gebouwd mag worden verondersteld dat dit een worstcase benadering is.

Het plan voorziet in de bouw van 179 woningen (met een commerciële ruimte) en de realisatie van de maatschappelijke voorzieningen. In overleg met de gemeente zijn de bouwactiviteiten aan de maatschappelijke voorzieningen gelijkgesteld aan de bouw van 21 woningen (worstcase), zodat de totale planontwikkeling omgerekend naar aantallen woningen uitkomt om 200. Dit betekent op basis van 3 kg NO_x per woning een totale emissie van 600 kg NO_x. Verder is in eerste instantie uitgegaan van een bouwtijd van 1 jaar, wat eveneens als worstcase kan worden beschouwd. In werkelijkheid wordt een bouwtijd verwacht van minimaal 2 jaar. Voor de aanlegfase is gerekend voor het beoordelingsjaar 2023.

Gebruiksfase

De woningen worden gasloos gebouwd en veroorzaken zelf derhalve geen emissie tijdens het gebruik. De emissie wordt bepaald door de verkeersbewegingen van en naar het plangebied.

Een berekening voor de gebruiksfase blijft wel nodig. Het onderzoek voor de gebruiksfase is gebaseerd op de toename van de verkeersintensiteit zoals is beschreven in het rapport 'Herontwikkeling Meeuwensingel; Verkeersafwikkeling kruispunt Meeuwensingel – Roerdomplaan' van 20 september 2021. De toename van de verkeersproductie door de nieuwe ontwikkelingen in het gebied bedraagt 786 motorvoertuigen per werkdag. Een samenvatting van de berekening van de verkeersproductie uit het onderzoek van Goudappel is overgenomen uit haar rapport en hieronder gepresenteerd.

functie	werkdag etmaal	ochtendspits			avondspits		
		drukste uur	vertrek	aankomst	drukste uur	vertrek	aankomst
koop, huis, tussen/hoek	241	19	17	2	22	4	17
huur, appartement, duur	255	20	18	2	23	5	18
huur, appartement, sociale huur	72	6	5	1	6	1	5
koop, appartement, duur	193	15	14	2	17	3	14
koop, appartement, midden	165	13	12	1	15	3	12
koop, appartement, goedkoop	28	2	2	0	3	1	2
gymzaal	27	1	0	1	2	1	1
halen en brengen kinderen	153	77	38	38	0	0	0
medewerkers onderwijsfuncties	24	12	0	12	12	12	0
kringloop	-265	-8	-1	-7	-21	-12	-9
sportschool	-106	-3	-1	-3	-8	-5	-4
saldo	+786	+154	+104	+50	+70	+13	+57

Tabel 3.1: Extra verkeersgeneratie op Roerdomplaan naar periode

Zoals uit voorgaande tabel blijkt is in de verkeersproductie ook rekening gehouden met de sloop van de kringloop (Meeuwensingel 101) en de sportschool (Meeuwensingel 107). Daarnaast wordt ook rekening gehouden met het feit dat het bestaande kinderdagverblijf wordt gesloopt en vervangen door 3 woningen. De extra verkeersproductie van deze woningen bedraagt maximaal circa 24 verkeersbewegingen. het totaal aantal verkeersbewegingen komt daarmee op 810. Opgemerkt wordt dat in milieuonderzoeken uit wordt gegaan van een weekdaggemiddelde verkeersintensiteit. Zoals uit de bovenstaande tabel blijkt gaat deze gegevens over een werkdaggemiddelde verkeersintensiteit die in het algemeen circa 10% hoger ligt. Het gebruik van deze werkdagcijfers kan derhalve als worstcase worden beschouwd.

Voor het aandeel vrachtverkeer van de extra verkeersbewegingen is uitgegaan van 1,25% vrachtverkeer waarvan de helft middelzware vrachtwagens en de helft zware vrachtwagens. Voor de verkeersproductie van een woonwijk met aanverwante functies is dit een worstcasebenadering.

Voor de ontsluiting van het verkeer wordt ervan uitgegaan dat al het verkeer is geïntendeerd op de Abraham van Rijckevorselweg. De helft van het verkeer wordt in westelijke richting over de Meeuwensingel, Rembrandtsingel en de Slotlaan afgewikkeld naar de Abraham van Rijckevorselweg en de andere helft in noordelijke richting via de Rivierweg naar de Abraham van Rijckevorselweg.

Het verkeer moet worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document 'Werken met AERIUS Calculator' Versie 2021 van 20 januari 2022 is dit als volgt omschreven:

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. 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. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Op basis van deze omschrijving is het verkeer beschouwd vanaf de planlocatie tot de Abraham van Rijckevorselweg. Vanaf deze weg kan door de zeer hoge verkeersintensiteit op deze weg van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2023. Dit kan ook worden gezien als worst case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

Berekeningen

De resultaten van de berekening van de aanleg- en de gebruiksfase zijn in respectievelijk bijlage 1 en 2 gepresenteerd.

Uit de resultaten voor de aanlegfase blijkt dat een emissie van 3 kg per woning niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden. De resultaten van de aanlegfase met deze emissie is in de eerste Aerius-uitdraai in bijlage 1 gepresenteerd.

Een emissie van meer dan 5 kg NO_x per woning (bouwtijd één jaar!) leidt er toe dat nog net geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie in de natuurgebieden. Deze resultaten zijn in de tweede Aerius-uitdraai in bijlage 1 gepresenteerd.

Op basis van een realistische bouwtijd van minimaal 2 jaar is op grond van het bovenstaande een emissie van meer dan 10 kg NO_x per woning toegestaan zonder dat sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

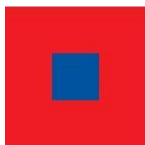
Uit de berekeningen voor de gebruiksfase blijkt dat geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden.

Omdat de bouwtijd een langere periode in beslag neemt zal sprake zijn van een samenloop van de aanleg- en de gebruiksfase. Dit aspect is niet in dit onderzoek beschouwd. Op grond van de totale emissie in de gebruiksfase per jaar van 120,4 kg NO_x en 6,5 kg NH₃ en de stikstofruimte die blijkt uit de berekening voor de aanlegfase zal een samenloop van de aanleg- en de gebruiksfase niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden.

Conclusie

In opdracht van Roerdomp Ontwikkeling B.V. is door KuiperCompagnons een stikstofdepositie-berekening uitgevoerd voor de nieuwbouw binnen het plan Meeuwensingel. Het programma binnen de ontwikkellocatie Meeuwensingel bestaat uit 179 woningen (met een commerciële ruimte), vervangende nieuwbouw van twee scholen en kinderopvang (eventueel te transformeren naar drie woningen)

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden in de aanleg - en de gebruiksfase van deze nieuwe functies. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit project.



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: Ing. J. Kraaijeveld

Behandeld door: Ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06-22012330

File: j:\622\157\00\3 projectresultaat\meeuwensingel\stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan meeuwensingel 9 november 2022.docx

|

Bijlagen >>>

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
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Scenario 1 - Beoogd

Resultaten

Scenario 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

KuiperCompagnons
Van Nelleweg,
BC Rotterdam

Meeuwensingel
279 woningen en 2 scholen (verwerkt als 300 woningen in totaal)

Rb5uKW88nByF
09 november 2022, 09:34
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,1 kg/j	310,0 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

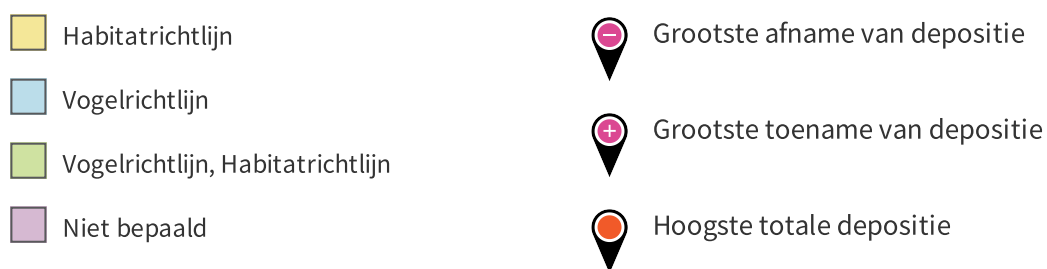


Scenario 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Meeuwensingel	0,1 kg/j	310,0 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 "Scenario 1" (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	-	-	-	-	-	-

Scenario 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Meeuwensingel	NO _x	310,0 kg/j
		NH ₃	0,1 kg/j
Naam	Stageklasse	BrandstofverbruikDraaiurenAdBlue verbruik	Stof Emissie
Mobiele installaties	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	15000 l/j	2000 u/j
			NO _x 310,0 kg/j
			NH ₃ 0,1 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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

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
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Scenario 1 - Beoogd

Resultaten

Scenario 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

KuiperCompagnons
Meeuwensingel,
1111AA Capelle aan den IJssel

Meeuwensingel
279 woningen en 2 scholen (verwerkt als 300 woningen in totaal)
emissie circa 5 kg per woning

Rg2PkFuNVKGv
09 november 2022, 09:41
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,4 kg/j	1.005,0 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Scenario 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Meeuwensingel	0,4 kg/j	1.005,0 kg/j

Map of the Oude Kern area in Amsterdam, showing the location of the study site (indicated by a red square and a red circle with the number 1). The map includes various streets such as Capelle aan den IJssel, 's-Gravenpark, Abram van Rijkvorseweg, Rivierweg, Duikerlaan, Reigerlaan, Kievitlaan, Oude Kern, Vuykterrein, Dorpsstraat, Ketensedijk, Rembrandtsingel, and Slotaan. A scale bar indicates 500 m.

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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Scenario 1" (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	-	-	-	-	-	-

Scenario 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Meeuwensingel	NO _x	1.005,0 kg/j			
		NH ₃	0,4 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele installaties	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	50000 l/j	1000 u/j		NO _x	1.005,0 kg/j
					NH ₃	0,4 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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

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

Inrichtingslocatie

KuiperCompagnons

Van Nelleweg,

BC Rotterdam

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

WABO-procedure Meeuwensingel

scholen met bso en peuteropvang/kinderopvang en 179 woningen incl 3 woningen tpv huidige kinderopvang

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RtnWDHfL6yk4

02 september 2022, 08:21

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

6,5 kg/j

Emissie NO_x

120,4 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste depositie

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

6,5 kg/j

Emissie NO_x

120,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

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	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

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