

Onderzoek stikstofdepositie

Aanleg- en gebruiksfase Amstelwood,
Amstelveen

Status	definitief
Versie	003
Rapport	B.2021.0572.06.R001
Datum	15 januari 2024



Colofon

Opdrachtgever	Amstelwood B.V. Modemstraat 2 1033 RW AMSTERDAM
Contactpersoon opdrachtgever	E. Ros eros@being.nl
Project Betreft Uw kenmerk	Being/Amstelwood Amstelveen Stikstofonderzoek -
Rapport Datum Versie Status	B.2021.0572.06.R001 15 januari 2024 003 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Weerdjesstraat 70 6811 JE Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	M. (Mark) Modderman BSc 088 346 78 23 mmo@dgmr.nl
Auteur	M. (Mark) Modderman BSc 088 346 78 23 mmo@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. A.W.N. (Antwan) van Haaren 088 346 76 02 hr@dgmr.nl
2e lezer/secr.	HJA BDI

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Beoogde situatie	5
3. Beoordelingskader	7
3.1 Wet natuurbescherming	7
3.2 Beoordeling stikstofdepositie	7
4. Uitgangspunten	8
4.1 Aanlegfase	8
4.2 Gebruiksfase	8
4.3 Rekenmethode	9
5. Resultaten en conclusie	10

Bijlagen

Bijlage 1	Uitgangspunten
Bijlage 2	AERIUS-berekening - Aanlegfase
Bijlage 3	AERIUS-berekening - Gebruiksfase

1. Inleiding

Ontwikkelaar Being heeft het voornemen om een woontoren te realiseren aan de Ouderkerkerlaan in Amstelveen. Het nieuwe gebouw, Amstelwood, biedt ruimte aan circa 131 appartementen en een commerciële functie in de plint verspreid over 17 bouwlagen. Mogelijk veroorzaakt dit project stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. DGMR onderzoekt daarom wat het effect is van het project op deze natuurgebieden.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om te beoordelen of toestemming voor het project kan worden verkregen in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

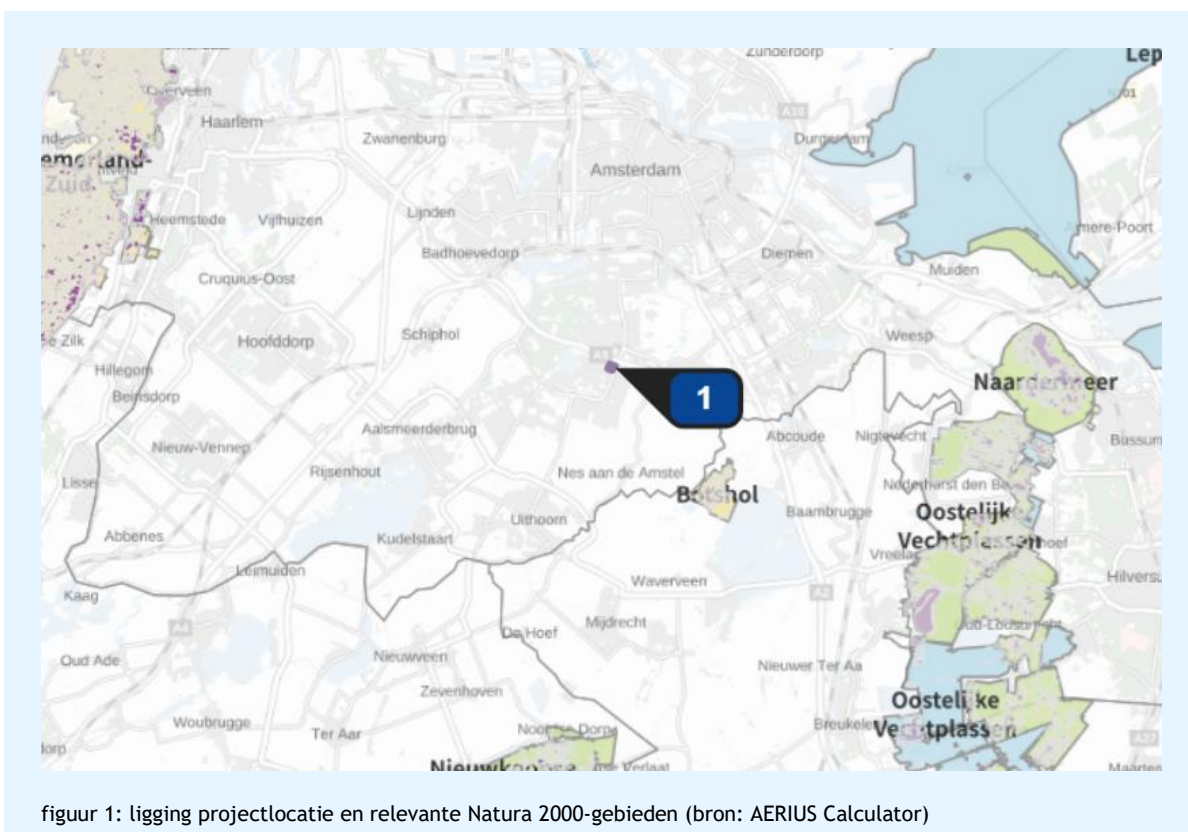
In voorliggend onderzoek is beoordeeld of het plan een significant negatief effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. De stikstofdepositie is berekend voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. De berekeningen zijn gemaakt met AERIUS.

2. Situatie

2.1 Omgeving

Het project ligt aan de Ouderkerkerlaan 150 in Amstelveen. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Botshol ligt op ongeveer 5.600 meter afstand van het plangebied.

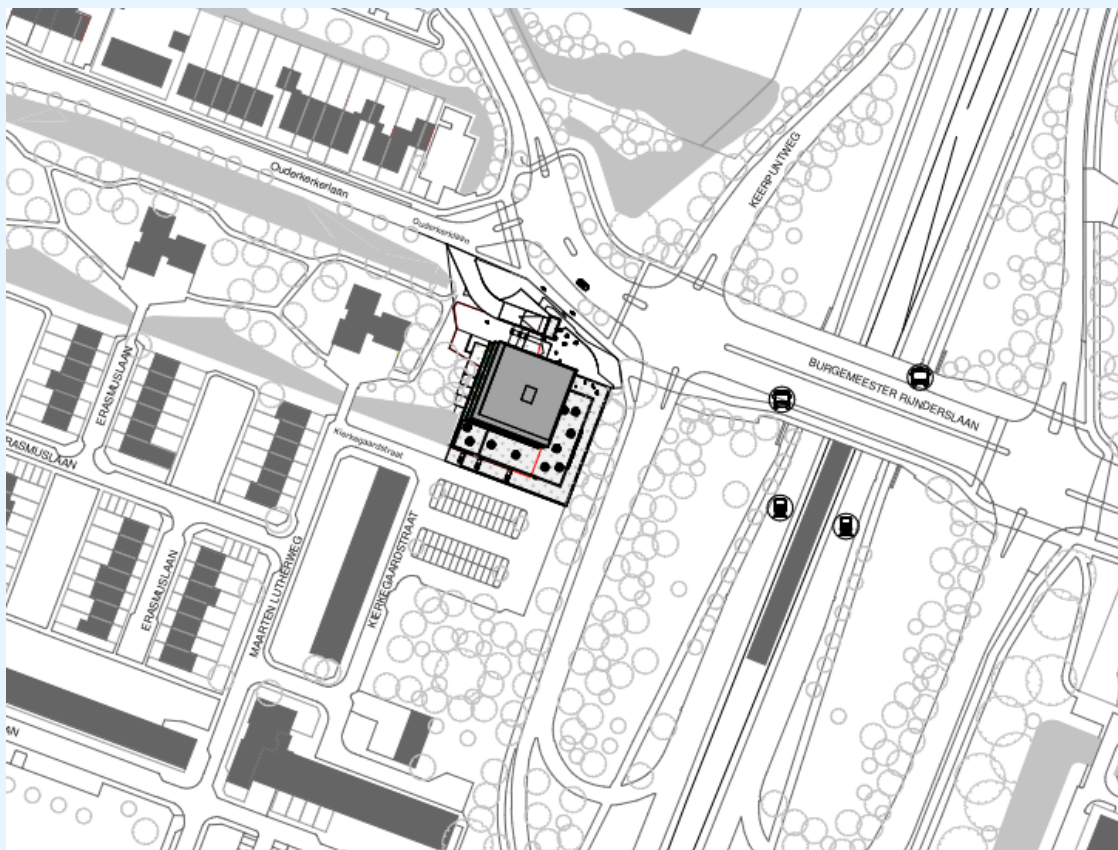
Op onderstaande kaart zijn de ligging van de planlocatie (1) en de Natura 2000-gebieden in de omgeving weergegeven. De paarse vlakken zijn de stikstofgevoelige delen van een natuurgebied.



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

2.2 Beoogde situatie

Het plan bestaat uit de realisatie van een woontoren aan de Ouderkerkerlaan in Amstelveen. Het nieuwe gebouw biedt ruimte aan een commerciële functie in de plint en circa 131 appartementen verspreid over 17 bouwlagen. De appartementen zijn bedoeld voor zowel koop als huur. Hierbij vallen de verschillende typen koopappartementen onder het middeldure segment en de vrije sector. Voor de appartementen zijn parkeerplekken in de parkeergarage onder het gebouw aanwezig. Op onderstaande afbeelding staat de locatie van de woontoren weergegeven.



figuur 2: locatie woontoren in Amstelveen (bron: Team V)

3. Beoordelingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming (Wnb). 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 en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden. Voor projecten (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt mogelijk een vergunningplicht.

3.2 Beoordeling stikstofdepositie

Om toestemming voor een project te kunnen verkrijgen, moet worden aangetoond dat geen significant negatief effect op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ontstaat, als gevolg van de beoogde activiteiten. Op de volgende manieren kan worden aangetoond dat een project geen significant negatief effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

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

4. Uitgangspunten

4.1 Aanlegfase

Volgens de planning duurt de aanlegfase maximaal 2 jaar. Het in te zetten materiaal kan verdeeld worden over de twee jaar durende aanlegfase, op basis van de werkzaamheden die plaatsvinden in elk jaar. Als worst-case scenario benadering is de berekening in dit onderzoek uitgevoerd over één jaar. Als in dit jaar geen significant effect optreedt, dan is een relevante invloed ook uit te sluiten als de bouw over twee jaren wordt verdeeld. Een nadere onderbouwing van de berekening van de stikstofemissies van de werktuigen en vervoersbewegingen is opgenomen in bijlage 1.

Uit data van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied blijkt dat de bodem op de locatie mogelijk verontreinigd is, als gevolg van de exploitatie van de benzinepomp en moet worden afgegraven. Voor de aanleg van de parkeergarage moet het hele terrein echter al worden afgegraven tot een diepte die volstaat voor het aspect bodemverontreiniging. De inzet van graafmaterieel hiervoor is onderdeel van de materieelinzet zoals weergegeven in bijlage 1.

Materieel

Voor de bouwphase heeft Being de gegevens van de in te zetten dieselwerktuigen tijdens het slopen en bouwen voor de berekening van de stikstofemissies aangeleverd. Daarnaast zal er een elektrische torenkraan worden ingezet.

De emissie van de werktuigen is voor de bouwphase berekend op basis van de AUB-methodiek van TNO¹ die als standaard is opgenomen in de AERIUS Calculator. De werktuigen zijn ingevoerd als één oppervlaktebron binnen de bouwlocatie onder de categorie anders.

Voertuigen

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. De rijbewegingen van de lichte en zware motorvoertuigen zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

4.2 Gebruiksfase

De appartementen en commerciële ruimte worden binnen het plangebied aardgasvrij gerealiseerd. De installaties van de nieuwe appartementen en commerciële functie veroorzaken daarom geen emissie van stikstof. Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn alleen de vervoersbewegingen van personenwagens relevant die van en naar de woningen rijden.

De hoeveelheid verkeer is berekend op basis van kengetallen voor verkeersgeneratie uit de CROW-publicatie 381 d.d. december 2018. Daarbij is uitgegaan van het gebiedstype sterk stedelijk in de schil van het centrum. De rijbewegingen van de personenwagens 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 voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeers-aantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de wegvoertuigen van het project zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In dit onderzoek hebben wij de rijroutes daarom ingevoerd tot de kruising van de Ouderkerkerlaan met de Burgemeester Rijnderslaan.

¹ AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

Een totaaloverzicht van de vervoersbewegingen is opgenomen in bijlage 1.

4.3 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruikgemaakt van AERIUS Calculator (versie 2023.1). 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.

AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. De stikstofdepositie is voor de bouw- en gebruiksfase berekend op basis van rekenjaar 2024. Dit is het verwachte jaar van de start van de aanleg werkzaamheden.

5. Resultaten en conclusie

Being heeft het voornemen om een woontoren te realiseren aan de Ouderkerkerlaan in Amstelveen. Mogelijk veroorzaken deze activiteiten bij de aanleg en het gebruik een stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. In dit onderzoek is daarom beoordeeld of de bouw of het gebruik van Amstelwood, een significant effect veroorzaakt op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. In bijlage 2 zijn de AERIUS-berekeningen toegevoegd.

Uit de resultaten volgt dat de stikstofdepositie voor zowel de gebruiks- als de aanlegfase voldoet aan de grenswaarde van afgerond 0,00 mol/ha/jaar. Op basis van dit onderzoek zijn daarom significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege het project op voorhand uit te sluiten.

ing. A.W.N. (Antwan) van Haaren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel

Uitgangspunten

Uitgangspunten Amstelwood (beoogde situatie appartementen)

Gebruiksfase

Verkeer woningen

Verkeersgeneratie	Situatie
Gebiedstype	Sterk stedelijk
Locatie	Schil centrum

Onderdeel	Eigendom	Segment appartementen	Aantal	Kengetal*	Vervoers-bewegingen (/weekdagemaal)
Appartementen	koop	Midden	39	5,5	214,5
Appartementen	koop	Vrije sector/duur	33	7,2	237,6
Appartementen	huur	Midden	59	3,6	212,4
* maximaal kengetal CROW publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren, december 2018			131		665

Onderdeel	Oppervlakte (m²)	Kengetal*	Vervoers-bewegingen (/weekdagemaal)
Commerciële functie	95	9,9	9
* maximaal kengetal CROW publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren, december 2018			

AERIUS bron nr.	Vervoersbewegingen	Verkeerscategorie
1	674	Licht verkeer

Aanlegfase

Mobiele werktuigen

AERIUS bron nr.	Mobiel werktuig	Vermogen (kW)	Bouwjaar	Stage-klasse	SCR / AdBlue	TNO categorie*	Gemiddelde motorbelasting (%) (tabel 5 TNO AUB methodiek)	Draaiuren totaal (uren/jaar)	Brandstof-verbruik (liter/jaar)	AdBlue verbruik (liter/jaar)	NOx vracht (kg/jaar)	NH3 vracht (kg/jaar)	
1	Mobiele kraan	210	2018	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wielladers/graafmachines)	40	836	50	4,8	0,2	
	Mobiele kraan	350	2018	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wielladers/graafmachines)	120	4.136	248	23,0	1,0	
	Heistelling	350	2018	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wielladers/graafmachines)	200	6.893	413	38,5	1,7	
	Betonpomp	250	2018	Stage-IV	met SCR	D	37,0% transmissie - constante belasting (bv landbouwtrekkers)	400	9.985	599	56,0	2,4	
	Shovel	100	2018	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wielladers/graafmachines)	200	2.045	122	12,4	0,5	
	Rupskraan	200	2018	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wielladers/graafmachines)	320	6.375	382	36,3	1,5	
	Rupskraan	100	2018	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wielladers/graafmachines)	240	2.455	147	14,6	0,6	
	Hulpkraan/shovel	100	2018	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wielladers/graafmachines)	360	3.682	220	22,1	0,9	
* berekend op basis van AUB methodiek (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik) TNO, 2021 R12305 d.d. 10 december 2021											Totaal	207,6	8,7

Verkeer

AERIUS bron nr.	Voertuigen	Verkeerscategorie	Aantal voertuigen (totaal project)	Aantal bewegingen (totaal project)
2	Personenwagens en bestelbussen	Licht verkeer	14.400	28.800
	Aan- en afvoer materieel	Zwaar vrachtverkeer	840	1.680

Bijlage 2

Titel

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

Being
Ouderkerkerlaan 150,
1185AG Amstelveen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Amstelwood, Amstelveen
Beoogde situatie voor het opnieuw inrichten van de
bedrijfspercelen voor woningbouw.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4HFfrxNtmj9
12 januari 2024, 12:00
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	9,2 kg/j	230,3 kg/j

Resultaten

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

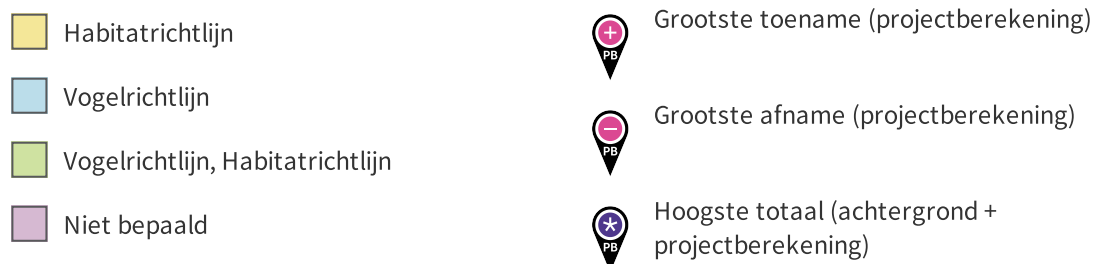
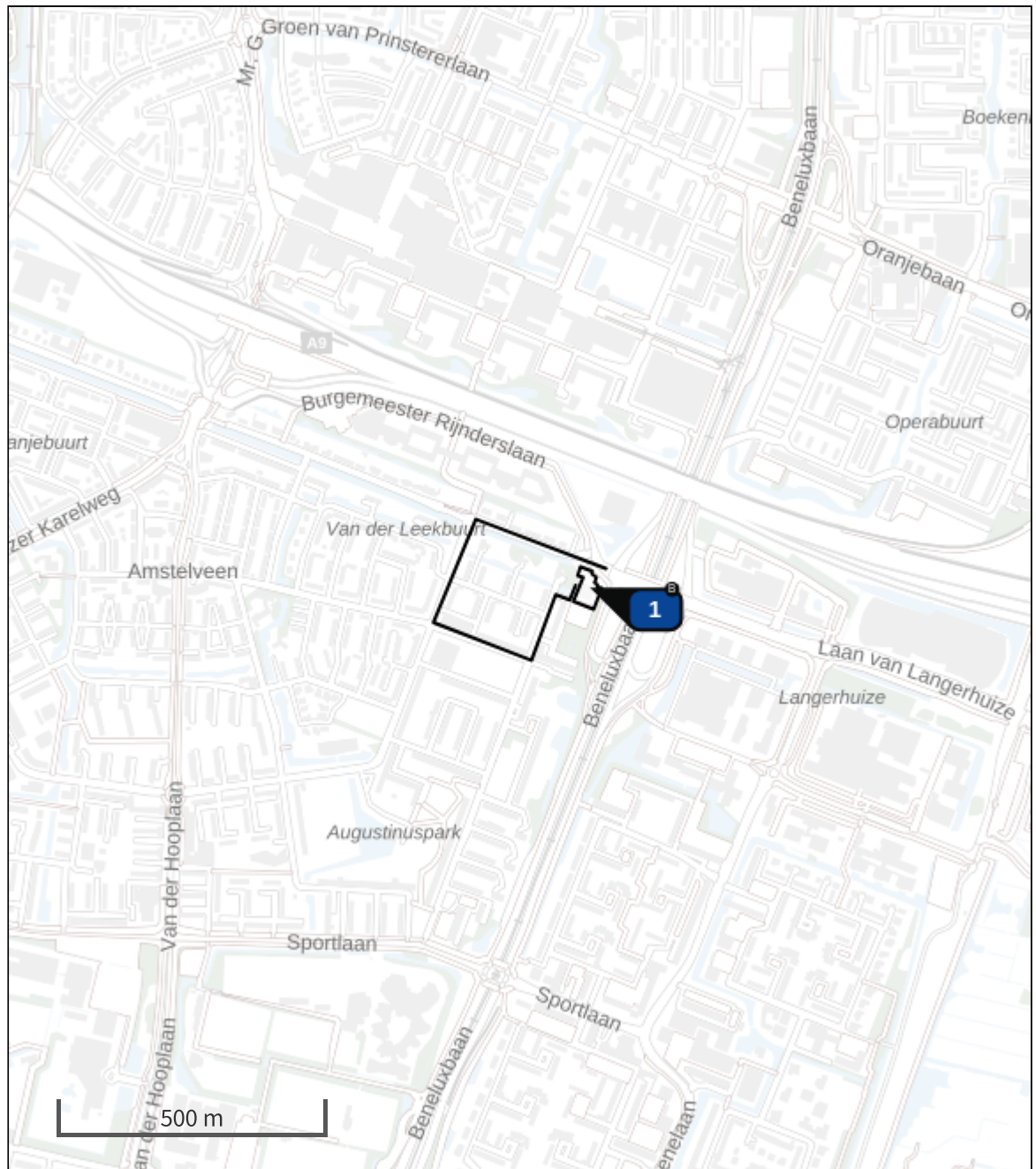
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Werktuigen	8,7 kg/j	207,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	22,7 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 Anders... | Anders...

Naam	Werktuigen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	207,6 kg/j
Locatie	X:119456,71 Y:478885,88	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	8,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	22,7 kg/j
Locatie	X:119176,49 Y:478859,85	Type scherm	-	NO ₂	4,0 kg/j
Lengte	868,06 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	28.800,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.680,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		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/>

Bijlage 3

Titel	AERIUS-berekening - Gebruiksfase
-------	----------------------------------

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

Being
Ouderkerkerlaan 150,
1185AG Amstelveen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Amstelwood, Amstelveen
Beoogde situatie voor het opnieuw inrichten van de
bedrijfspercelen voor woningbouw.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzGRXXbFB9xz
12 januari 2024, 12:00
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,6 kg/j	21,8 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	21,8 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

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 "Gebruiksfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	21,8 kg/j
Locatie	X:119452,29 Y:478936,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,3 kg/j
Lengte	171,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	674,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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/>