

Van Eeghenstraat 94-98 te Amsterdam

Stikstofberekening

Opdrachtgever: Zuider Vastgoed

Projectnr. 23000.02
08 december 2023

INHOUD

1.	INLEIDING	3
2.	EISEN	4
3.	AANPAK	4
4.	BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN.....	5
4.1.	Locatiegegevens	5
4.2.	Realisatiefase	6
4.3.	Gebruiksfase	7
5.	BEREKENINGEN	8
5.1.	Rekenmethode	8
5.2.	Rekenresultaten.....	8
6.	CONCLUSIES	8
	BIJLAGE 1 STIKSTOFBEREKENING REALISATIEFASE.....	9
	BIJLAGE 2 STIKSTOFBEREKENING GEBRUIKSFASE.....	17

Aantal pagina's: 23

1. INLEIDING

De bestaande kantoorpanden aan Van Eeghenstraat 94-98 te Amsterdam worden intern verbouwd tot een woongebouw met 5 appartementen. De bestaande garage wordt gesloopt en er wordt een nieuwe ondergrondse parkeergarage gebouwd. Aan Rofinel Building Physics is gevraagd een onderzoek in te stellen naar de gevolgen voor de stikstofdepositie in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Het bewuste perceel ligt in de buurt van Natura 2000-gebieden “Markermeer & IJmeer”, “Botshol” en “Ijperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske” (figuur 1). Het meest dichtst bijliggende Natura 2000 gebied is “Markermeer & IJmeer”. Vanwege deze ligging zijn AERIUS-berekeningen gemaakt. Het slopen, het (ver)bouwen en het in gebruik nemen van de nieuwe appartementen kan leiden tot een toename van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden. Deze toename kan tot gevolg hebben dat in die Natura 2000-gebieden de biodiversiteit afneemt.

De stikstofdepositieberekening geeft 2 soorten uitkomsten die van betekenis zijn: een depositie van 0,00 mol/ha/jr of een depositie die groter is dan 0,00 mol/ha/jr. Als uit de berekening een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jr komt dan is er geen toestemmingsbesluit nodig; in het andere geval is het in het algemeen nodig om een natuurvergunning aan te vragen bij het bevoegd gezag van de provincie.



Figuur 1. Projectgebied is rood omcirkeld. (Bron: AERIUS)

2. EISEN

Basiseis is een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jr. Dan is er geen toestemmingsbesluit nodig.

Bij een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jr is het in het algemeen nodig om een natuurvergunning aan te vragen bij het bevoegd gezag van de provincie.

3. AANPAK

Voor het maken van de stikstofberekening is gebruik gemaakt van het programma AERIUS.

Het doel van het maken van AERIUS-berekening is in het algemeen het nagaan of het project voldoet aan de eisen van de Wet Natuurbescherming wat betreft stikstofdepositie. De wet stelt als eis voor bouwactiviteiten nabij Natura 2000-gebieden dat in die gebieden de depositie ten gevolge van die activiteiten niet hoger mag liggen dan 0,00 mol/ha/jr. Daarbij kan zo nodig de bestaande situatie betrokken worden voor een verschilberekening of interne saldering.

Als eerste stap werd voor de realisatiefase en de gebruiksfase de stikstofdepositie bepaald. Voor de stikstofdepositie van de realisatiefase werd gekeken of deze stikstofdepositie hoger was dan 0,00 mol per ha/jaar en hetzelfde werd gedaan voor de stikstofdepositie in de gebruiksfase van de nieuwe appartementen.

Als blijkt dat de stikstofdepositie hoger is dan 0,00 mol/ha/jr dan zal een verschilberekening gemaakt worden. Het maken van een verschilberekening houdt in, dat de totale stikstofdepositie van de mogelijk te realiseren situatie vergeleken wordt met de stikstofdepositie van de huidige situatie om na te gaan of er in de nieuwe situatie depositietoename plaats vindt.

4. BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

4.1. Locatiegegevens

De locatie is gelegen aan Van Eeghenstraat 94-98 te Amsterdam. Op het perceel staan drie kantoorpanden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied “Markermeer & IJmeer” ligt op een afstand van circa 7,6 kilometer en de dichtstbijzijnde gelegenheid om in de hoofdwegenstructuur, A10 opgenomen te worden ligt op een afstand van circa 3,9 km.

Bestaande kantoorgebouw



Foto bestaande kantoorgebouw Van Eeghenstraat 94-98. (Bron: Google maps)

Nieuwe woongebouw



Tekeningen nieuwe woongebouw. (Bron: Kodde Architecten)

4.2. Realisatiefase

Bij deze fase wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die stikstofemissie geven, als ook het bouwverkeer. Deze emissies zijn tijdelijk. Bij het bouwverkeer moet men denken aan vrachtwagens en personenauto's van bouw personeel en andere betrokkenen bij de bouw.

Bij de transformatie van het kantoorpand naar appartementen zal de verbouwing hoofdzakelijk in pandig plaatsvinden. Voor de sloop en de bouw van de ondergrondse garage zullen een aantal mobiele werktuigen worden ingezet. Concreet bestaat de ontwikkeling uit:

- Renovatie en realisatie van appartementen in het bestaande pand.
- Sloop huidige garage en aanleg nieuwe ondergrondse parkeergarage.
- Inrichten van de tuin.

4.2.1. Mobiele werktuigen

Aan de hand van informatie over mobiele werktuigen, die voor de sloop en de (ver)bouw zullen worden ingezet, zijn deze emissies ingevoerd als vlakbron. De geplande bouwtijd bedraagt ongeveer 42 werkweken.

Het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen is bepaald volgens de formule uit TNO- rapport 2021-R12305, dd.10 december 2021. De inschatting van de inzet van mobiele werktuigen is weergegeven in onderstaand overzicht.

Mobiele werktuigen	Stageklasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (uren/j)	Brandstofverbruik (l/j)	SCR (l/j)
Graafmachine	IV	75	85	652	39
Betonpomp	IV	300	60	1742	105
Betonmixer	IV	265	60	1543	93
Kiepwagen	IV	300	45	1307	78
Hoogwerker	IV	50	110	582	35
Verreiker	IV	70	75	539	32
Vorkheftruck	IV	65	190	1276	77
Trilplaat/stamper	IV	10	45	67	--
Overige werktuigen	IV	75	70	537	32

4.2.2. Bouwverkeer

Tijdens de realisatiefase hebben we te maken met een tijdelijke toename van het verkeer. Bouwverkeer is te verdelen in licht, middelzwaar en zwaar verkeer. De verkeersbewegingen zijn als lijnbron ingevoerd, deze vanaf het perceel tot aan de A10, waar het verkeer opgaat in het algemene verkeersbeeld. Hieronder staat een overzicht van het bouwverkeer tijdens de realisatiefase. De opgegeven verkeersbewegingen zijn vermenigvuldigd met een factor twee (heen en terug).

Bouwverkeer	Aantal voertuigen per jaar
Licht verkeer	2520
Middelzwaar verkeer	420
Zwaar	140

4.3. Gebruiksfase

4.3.1. Appartementen

De bestaande kantoorpanden gebruiken voor verwarming en warmtapwater fossiele brandstoffen (gasketel). De vijf nieuwe appartementen worden gasloos (elektrische warmtepomp). Hierdoor is er geen sprake van stikstofemissie op de locatie in de nieuwe situatie.

4.3.2. Bestemmingsverkeer

Het aantal verkeersbewegingen is gesteld op 7,2 per woning per etmaal (CROW, 2018), licht verkeer. Het aantal is gebaseerd op het gegeven dat het koopappartementen zijn en in een sterk stedelijk gebied liggen. Hierbij is, aan de hand van verkeersgegevens, uitgegaan van maximaal aantal verkeersbewegingen per etmaal. Dit met de bedoeling om een veilige (relatief hoge) waarde voor de stikstofdepositie vanwege verkeer in de berekening mee te nemen.

De verkeersbewegingen zijn voor 5 appartementen ingevoerd en vermenigvuldigd met een factor twee (heen en terug). In totaal 72 per etmaal. Deze verkeersbewegingen zijn als lijnbron ingevoerd vanaf het perceel tot aan de A10, de plaats waar het verkeer opgaat in het algemeen verkeersbeeld.

5. BEREKENINGEN

5.1. Rekenmethode

De stikstofdepositie is berekend met de laatste versie van AERIUS, AERIUS Calculator 2023.01.

5.2. Rekenresultaten

Uit de berekening blijkt dat voor de realisatiefase en de gebruiksfase de stikstofdepositie in beide gevallen niet hoger zal uitvallen dan 0,00 mol/ha/jr in de Nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

- Stikstofdepositie in de realisatiefase: 0,00 mol/ha/jr. Zie bijlage 1.
- Stikstofdepositie in de gebruiksfase: 0,00 mol/ha/jr. Zie bijlage 2.

6. CONCLUSIES

AERIUS-berekeningen voor de realisatiefase en de gebruiksfase laten zien dat er in de Natura 2000-gebieden geen extra stikstofdepositie (<0,00 mol/ha/jr) zal plaatsvinden. Een aanvraag van een natuurvergunning is derhalve niet nodig. De AERIUS-berekeningen zijn als bijlage toegevoegd.

BIJLAGE 1 Stikstofberekening realisatiefase

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

Van Eeghenstraat 94-98,
1071GL Amsterdam

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Van Eeghenstraat 94-98

Transformatie kantoor naar appartementen (realisatiefase)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RZudpNeWrTKm

08 december 2023, 19:45

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar
2023

Emissie NH₃
2,1 kg/j

Emissie NO_x
66,6 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-
-
-
-
-

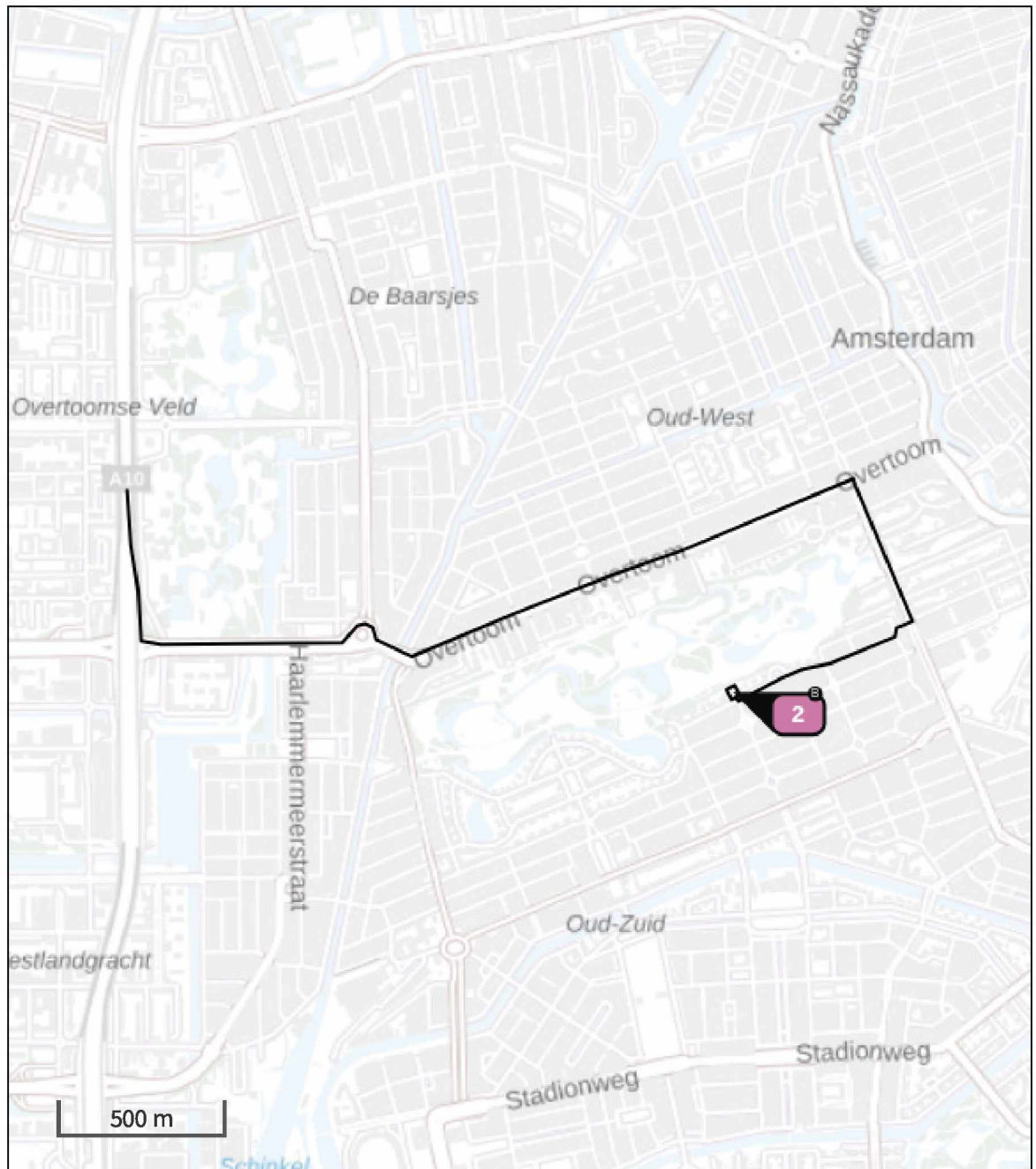









Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	1,8 kg/j	57,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	9,0 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 salderingsituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

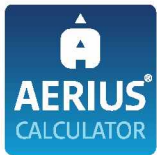
Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	9,0 kg/j
Locatie	X:119325,36 Y:485905,85	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	3.951,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.520,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	420,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	140,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	57,6 kg/j
Locatie	X:119763,51 Y:485568,13	NH ₃	1,8 kg/j
Oppervlakte	0,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	652 l/j	85 u/j	39 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1742 l/j	60 u/j	105 l/j	NO _x	9,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1543 l/j	60 u/j	93 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Kiepwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1307 l/j	45 u/j	78 l/j	NO _x	7,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	582 l/j	110 u/j		NO _x	12,2 kg/j
					NH ₃	4,4 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	539 l/j	75 u/j	32 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Vorkheftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1276 l/j	190 u/j	77 l/j	NO _x	7,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	67 l/j	45 u/j		NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Overige werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	537 l/j	70 u/j	32 l/j	NO _x	3,4 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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 2 Stikstofberekening 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

Van Eeghenstraat 94-98,
1071GL Amsterdam

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Van Eeghenstraat 94-98

Transformatie kantoor naar appartementen (gebruiksfase)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RPfS7mjCMR9q

08 december 2023, 19:45

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

1,2 kg/j

Emissie NO_x

29,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

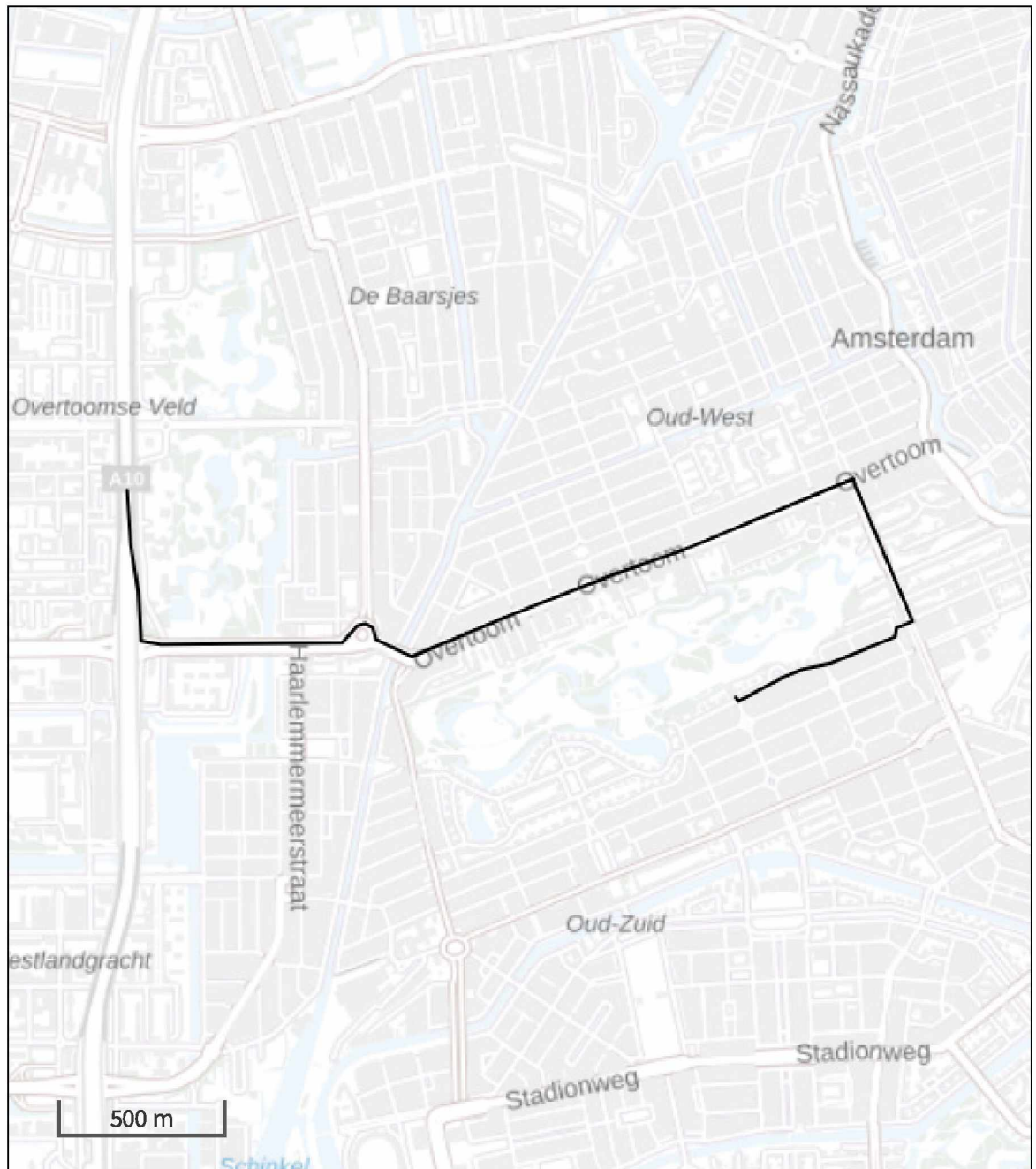
Emissie NO_x








 Verkeersnetwerk

1,2 kg/j

29,4 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 salderingsituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	29,4 kg/j
Locatie	X:119325,36 Y:485905,85	Hoogte	-	-	NO ₂	4,6 kg/j
Lengte	3.951,06 m	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	1,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
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	72,0 /etmaal	0,0 %			
Middelzwaar 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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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