Tauw

Verkenning stikstofdepositie

Sloterdijk 2 zuid

9 april 2020

Verantwoording

Titel	Verkenning stikstofdepositie Sloterdijk 2 zuid
Opdrachtgever	Ingenieursbureau Amsterdam, locatie Zuidoost
Projectleider	Martijn Horstman
Auteur(s)	Albert Brouwer
Tweede lezer	Luc Verhees
Projectnummer	1270851
Aantal pagina's	15
Datum	9 april 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 4
2 Plan van aanpak 5
3 Situatieschets 7
3.1 Natura 2000-gebieden 7
3.2 Huidige situatie plangebied 7
3.3 Toekomstige invulling plangebied 8
4 Berekening emissies en modellering 9
4.1 Algemeen 9
4.2 Route 1: bepaling stikstof emissieplafond 9
4.3 Route 2: saldering met bestaande bedrijven binnen het plangebied 10
4.3.1 Huidige situatie 11
4.3.2 Toekomstige situatie 12
4.3.3 Stikstofsaldo na intern salderen 13
5 Resultaten en advies 14
5.1 Vergunningplicht vermijden door afwezigheid stikstofdepositie 14
5.2 Intern salderen 15
5.3 Samenvattend 15

Bijlage 1 Wettelijk kader

Bijlage 2 Cijfermatige ontwikkelstrategie Sloterdijk 2 zuid

Bijlage 3 Overzicht bedrijven in plangebied (huidig)

Bijlage 4 AERIUS berekening voor route 1: maximale stikstofuitstoot die niet leidt tot meer dan 0,00 mol/ha/jaar stikstofdepositie

Bijlage 5 AERIUS berekening route 2: intern salderen

Bijlage 6 AERIUS berekening route 2: toekomstig scenario

1 Inleiding

De gemeente Amsterdam is voornemens het gebied Sloterdijk 2 zuid te herontwikkelen. Het gebied is en blijft een bedrijventerrein, in de periode 2020-2040 wordt het gebied getransformeerd. Na de transformatie zal het gebied bestaan uit kantoren, bedrijven, horeca, serviced apartments, leisure, cultuur en creatieve maakindustrie. Een wijziging van het bestemmingsplan is niet nodig en is dus ook niet aan de orde. Wel zullen de diverse bouwprojecten het vergunningenspoor moeten doorlopen wanneer zij een bouwvergunning aanvragen. Onderdeel van dat vergunningenspoor is de natuurvergunning, die onder andere ziet op het aspect stikstofdepositie. Op moment van schrijven van deze notitie worden sommige projecten in Nederland gehinderd door een teveel aan uitstoot van stikstof. Deze verkenning beoogt inzichtelijk te maken in hoeverre deze stikstofproblematiek ook het project Sloterdijk 2 zuid raakt en welke mogelijkheden er liggen om projecten toch doorgang te laten vinden.

2 Plan van aanpak

In het algemeen zijn er bij een project twee fasen waarin stikstof kan worden uitgestoten:

- Bouwfase. In de bouwfase zal de machinerie die wordt ingezet tijdens het bouwen leiden tot uitstoot als er brandstoffen worden verstookt
- Gebruiksfase, waarin uitstoot kan optreden door gebruik, bijvoorbeeld door fabrieksprocessen, uitstoot van Cv-ketels voor verwarming van kantoren, of uitstoot van verkeer

Deze beide fasen moeten beschouwd worden voor een volledige toetsing aan het aspect stikstofdepositie[1]. Sloterdijk 2 zuid bevindt zich in een vroege planfase, waarbij nog weinig informatie beschikbaar is waarop het stikstofdepositie-onderzoek gebaseerd kan worden. De voorliggende stikstofdepositie-berekeningen zijn dan ook gebaseerd op het toekomstige programma zoals dat reeds bekend is. Dat wil zeggen dat de bestemming wel bekend is, maar dat er nog geen feitelijke gebruiksgegevens zijn. Daarom is met kentallen gewerkt; deze kentallen zijn wel afgeleid van feitelijke gebruiksgegevens van soortgelijke bestemmingen in Nederland.

Aangezien het plangebied zich op grote afstand (5,3 km) van de meest nabije stikstofgevoelige natuur bevindt is er gekozen voor een omgekeerde benadering. Daarom is voor het plan berekend hoeveel emissie mogelijk is alvorens een bijdrage van 0,01 mol/ha/jaar wordt berekend (de drempelwaarde waarboven mogelijk significante effecten niet kunnen worden uitgesloten). Vervolgens is deze emissie terug gerekend naar aantallen / soort / bedrijfsuren van mobiele werktuigen (aanlegfase) en gasverbruik (gebruiksfase) om zo te kunnen beoordelen of het realistisch is dat het plan binnen deze grenzen gerealiseerd kan worden.

Tauw verkent twee sporen die dit principe verder uitwerken:

1. Drempelwaarde van 0,01 mol/ha/jaar voor stikstofdepositie hanteren

Als een project geen stikstof uitstoot, of slechts heel weinig, is het mogelijk dat de totale stikstofdepositie van het project lager is dan 0,01 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke lage depositie kunnen significante effecten op kwetsbare natuurgebieden worden uitgesloten, en is er dan ook geen sprake van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Tauw onderzoekt hoeveel stikstof er binnen het plangebied Sloterdijk 2 zuid mag worden uitgestoten voordat deze drempelwaarde wordt overschreden. Deze berekening kan dan vertaald worden tot een indicatief stikstof ’plafond’, wat vertaald kan worden naar een zekere vorm van inzet van zware machinerie (aanlegfase) of bedrijfsvoering (gebruiksfase). De gemeente Amsterdam kan dan beoordelen of deze maximale uitstoot voldoende ruimte biedt om het initiatief te realiseren. Als dat zo is, dan vormt het aspect stikstofdepositie zeer waarschijnlijk geen belemmering voor het project Sloterdijk 2 zuid.

[1] Zie bijlage 1 voor een volledige uitleg van het wettelijk kader betreffende stikstofdepositie

Let wel, deze drempel geldt ‘per project’, dus voor elke initiatiefnemer apart. Het is in de praktijk dan ook mogelijk dat er meerdere, los van elkaar werkende, projecten plaatsvinden die los van elkaar voldoen aan deze grens. De cumulatieve stikstofdepositie van deze projecten hoeft niet beschouwd te worden zolang de projecten maar voldoende van elkaar gescheiden worden gehouden. Dit is het geval wanneer het verschillende bedrijven betreft, verschillende initiatiefnemers en verschillende locaties.

2. Intern salderen

Als een locatie reeds in gebruik is voor activiteiten, kan er mogelijk gebruik worden gemaakt van de optie tot intern salderen. Zie bijlage 1 is voor de specifieke eisen die gesteld worden in het proces van intern salderen. Bij interne saldering mogen de reeds bestaande emissies worden voortgezet, ook bij een nieuwe ontwikkeling die op dezelfde locatie plaatsvindt. Om deze optie beter in kaart te brengen, wordt in deze verkenning een inschatting gemaakt van de huidige uitstoot van NO_x in het plangebied en van de toekomstige uitstoot van NO_x in het plangebied.

3 Situatieschets

3.1 Natura 2000-gebieden

Figuur 3.1 geeft aan waar het plangebied is gelegen ten opzichte van de meest relevante Natura 2000-gebieden.



Figuur 3.1 De ligging van het plangebied ten opzichte van relevante Natura 2000-gebieden (geel, blauw en groen).

In de nabijheid van Sloterdijk 2 zuid zijn drie Natura 2000-gebieden gelegen die vanwege hun nabijheid en stikstofgevoeligheid het meest relevant zijn voor de ontwikkeling van Sloterdijk 2 zuid. Dit betreft:

- Polder Westzaan 5,3 kilometer
- Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske 7,0 kilometer
- Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder 8,5 kilometer

3.2 Huidige situatie plangebied

De huidige invulling van het plangebied bestaat uit laagbouw, gebruikt door een grote diversiteit aan bedrijven, zie figuur 3.2. Alle bedrijven vallen in de milieucategorieën 1 t/m 3.2. In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de bedrijven die nu in het plangebied gevestigd zijn.



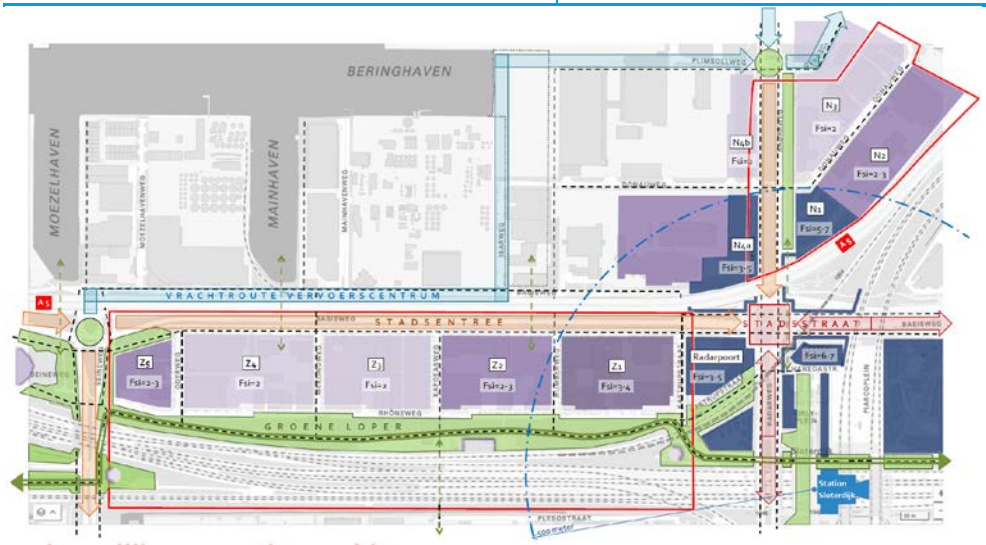
Figuur 3.2 Luchtfoto van het plangebied in de huidige situatie

3.3 Toekomstige invulling plangebied

In tabel 3.1 is aangegeven hoe het plangebied ingedeeld kan worden, figuur 3.3 geeft een schets van het plangebied.

Tabel 3.1 Invulling plangebied

Functie	Oppervlak [m² bvo]
Bedrijf	229.000
Kantoor	94.750
Commercieel	64.000
Cultuur/maatschappelijk	31.000
Totaal	**418.750**



Figuur 3.3 Schets van de invulling van het plangebied, in paars aangegeven welke locaties herontwikkeld worden

4 Berekening emissies en modellering

4.1 Algemeen

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2019A. Tijdens de bouwfase en bij het gebruik van de locatie worden verschillende brontypen verwacht:

- Mobiele werktuigen. Deze machines zijn doorgaan brandstofaangedreven en geven daarom emissies van NO_x. Deze machines kunnen zowel bij de aanlegfase als tijdens de gebruiksfase worden verwacht
- Verkeer. De locatie zal vrachtverkeer en personeelsverkeer aantrekken. Deze voertuigen geven eveneens emissies van NO_x
- Vaste installaties. Procesinstallaties, verwarmingsketels en andersoortige vaste installaties die gebruikt worden bij bedrijven kunnen emissies van NO_x geven

4.2 Route 1: bepaling stikstof emissieplafond

Met behulp van AERIUS is bepaald wanneer de werkzaamheden in de aanlegfase maximaal 0,01 mol/ha/jaar bijdragen aan de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden.
Dit is het geval bij 348 kg NO_x/jaar[2]. Bij 348 kg NO_x/jaar wordt een bijdrage van 0,00 mol/ha/jaar berekend (zie bijlage 4).

Om inzicht te krijgen in de werkzaamheden waarmee een emissie van 348 kg NO_x wordt bereikt, is uitgegaan van kentallen voor de realisatie van kantoorruimtes opgesteld door specialisten van Tauw. De bouw van dergelijke complexen is vergelijkbaar met de bouw van het type panden dat in het plangebied gerealiseerd zal worden. Daarom kunnen de gebruikte kentallen als representatief gezien worden. Figuur 4.1 geeft de bijbehorende emissies voor de bouw van 350 kantoren[3] in een gebouw van 10 verdiepingen en 26.250 m^2 BVO (grondoppervlak 2.625 m^2), dit inclusief bronbemaling en heien. De hoeveelheid NO_x-emissie die deze werkzaamheden veroorzaken is 347,5 kg NO_x. Deze hoeveelheid blijft daarmee onder de waarde van 348 kg NO_x die geëmitteerd kan worden alvorens de drempelwaarde van 0,01 mol/ha wordt bereikt.

De herontwikkeling van Sloterdijk 2 zuid zal plaatsvinden in de jaren 2020 – 2040, dus gedurende een periode van 20 jaren. Om onder de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar te blijven kan dus ieder kalenderjaar een hoeveelheid emissie worden uitgestoten waarmee jaarlijks 350 kantoren kunnen worden gerealiseerd (inclusief sloop van huidige bebouwing). Dus totaal over 20 kalenderjaren staat dit gelijk aan een hoeveelheid emissie waarmee 7.000 kantoren kunnen worden gerealiseerd.

[2] Er wordt dan een bijdrage van 0,01 mol/ha/jaar berekend op Natura 2000-gebied Naardermeer.
[3] 75 m^2 per kantoor.

De ontwikkelstrategie voor de eerste jaren voor Sloterdijk 2 zuid is reeds bekend. In bijlage 2 is aangegeven hoeveel m^2 bvo wordt gerealiseerd in elk jaar. Het zwaartepunt ligt in 2022, dat is het jaar waarin het grootste oppervlak wordt gerealiseerd, namelijk 75.675 m^2 bvo. Dit is meer dan de 26.250 m^2 kantooroppervlak die gerealiseerd zouden kunnen worden in één jaar. Dat betekent dat de ontwikkelingen minimaal verdeeld zouden moeten zijn over drie verschillende projecten, zodat elk van deze projecten individueel wel onder de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar blijft. Het is aan de gemeente Amsterdam om te beoordelen of deze hoeveelheid stikstofruimte voldoende is.

De bijbehorende werktuigen, bedrijfsuren en vermogens zijn ook opgenomen in figuur 4.1. Het aantal bedrijfsuren en het vermogen in figuur 4.1 is een conservatieve inschatting. De emissiefactor en de deellastfactor zijn overgenomen uit AERIUS. Deze cijfers zijn afkomstig uit “J.H.J. Hulskotte, R.P. Verbeek, Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof afzet (EMMA), TNO, 2009”. De emissie wordt berekend als bedrijfsuren*vermogen*(deellastfactor/100)*(emissiefactor/1000) en is inclusief TAF-factor die corrigeert voor de wisselende belasting van de werktuigen in praktijkomstandigheden.

activiteit / werktuig	bedrijfsuren	Vermogen [kW]	Deellastfactor [%]	Emissiefactor [g NOx/kWh]	Emissie NOx [kg/jaar]
Slopen					
rupsgraafmachine	200	200	60	0,31	7,5
shovel	100	100	60	0,38	2,3
telekraan	0	200	60	0,40	0,0
Kavel bouwrijp maken					
tractor met hulpstuk	0	100	60	0,35	0,0
shovel	0	100	60	0,38	0,0
bulldozer	0	100	60	0,38	0,0
Bouwwerkzaamheden					
dieselaggregaten voor bronbemaling	5880	80	50	0,40	93,1
shovel	2152,5	100	60	0,38	48,8
graafmachine	630	200	60	0,31	23,7
heistelling	420	300	60	0,36	27,2
betonmixer	105	300	40	0,36	4,5
telekraan	2310	200	60	0,40	109,8
heftruck	2100	50	60	0,34	21,5
hoogwerker	1050	50	50	0,34	9,0
TOTAAL					347,5

Figuur 4.1 Inschatting aanlegfase kantoorruimtes 26.250 m2 bvo, 350 kantoren

De (mobiele) werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de planlocatie. Daarbij is gekozen voor de sector ‘Mobiele werktuigen’, subsector ‘Bouw en Industrie’. De emissiehoogte is 4 meter, 4 meter spreiding en 0 MW warmte-inhoud. Dit zijn de default waarden in AERIUS voor mobiele werktuigen.

4.3 Route 2: saldering met bestaande bedrijven binnen het plangebied

De eerste stap is het berekenen van de stikstofuitstoot die nu plaatsvindt binnen het plangebied, en de stikstofuitstoot die zal plaatsvinden in de nieuwe situatie.

4.3.1 Huidige situatie

Tauw beschikt niet over actuele gegevens over de stikstofemissies van de bedrijven in het plangebied. Daarom wordt uitgeweken naar het gebruik van algemene emissiekentallen voor bedrijven. Tabel 4.1 geeft de berekening van de NO_x-uitstoot per jaar door vaste installaties van bedrijven in de huidige situatie.

Tabel 4.1 Berekening NO_x emissie door vaste installaties van bedrijven.

Emittor	Emissiekental[4] [kg/ha/jaar]	Oppervlak [ha]	Emissie [kg/jaar]
Vaste installaties	NO_x: 387 NH_3: 26	15	5.805 390
Mobiele werktuigen	NO_x: 66	15	990
		Totaal:	**NO_x: 6.795** **NH_3: 390**

De uitstoot in tabel 4.1 is gemodelleerd als vlakbron over de planlocatie, waarbij de emissiehoogte voor vaste installaties gelijk is aan de gemiddelde dakhoogte in het plangebied[5]. De mobiele werktuigen zijn in AERIUS ingevoerd als vlakbron die de gehele planlocatie bedekt, omdat de werktuigen verspreid in gezet zullen worden over de gehele locatie. Voor de overige emissieparameters zoals emissiehoogte, spreiding en warmte-inhoud zijn de AERIUS default waarden aangehouden die passen bij het gebruik van mobiele werktuigen.

Naast NO_x-uitstoot door vaste machinerie moet ook de uitstoot van het aangetrokken verkeer worden meegenomen in de berekening. Voor deze verkenning is de verkeersgeneratie van Sloterdijk 2 zuid geschat op basis van kentallen afkomstig van het CROW[6]. Zie tabel 4.2 voor de berekening van de totale verkeersdruk. Daarin is verwerkt dat het netto-oppervlak ongeveer 77 % van het bruto oppervlak bedraagt. De verdeling van het vrachtverkeer tussen middelzwaar en zwaar is gehouden op 41/59. De basis-kentallen zijn afkomstig uit de tabellen A8 en A9 van genoemde CROW publicatie.

Tabel 4.2 Berekening verkeersdruk ten gevolge van huidige situatie

Voertuigtype	Aantal bewegingen per etmaal per ha	Oppervlak [ha]	Totaal aantal bewegingen per etmaal
Licht verkeer	128	15 * 0,77 = 11,55	1.478
Middelzwaar vrachtverkeer	30 * 0,41 = 12,3	15 * 0,77 = 11,55	142
Zwaar vrachtverkeer	30 * 0,57 = 17,7	15 * 0,77 = 11,55	204

[4] Hoekstra B., Verhees L., Brouwer A., Dröge R., Emissiekentallen NOx en NH3 voor PAS / AERIUS, Tauw/TNO in opdracht van BIJ12, 2018
[5] Bron: Algemeen Hoogtebestand Nederland
[6] CROW publicatie 381, december 2018

Het verkeer is gemodelleerd als lijnbron vanaf het centrum van het plangebied tot aan de oprit van de A5. Deze lijnbron is ingevoerd als weg ‘binnen de bebouwde kom’, de personenwagens zijn ingevoerd als ‘licht verkeer’ en de vrachtwagens als ‘zwaar vrachtverkeer’.

4.3.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zullen er geen aardgasgestookte installaties op het terrein meer zijn, doel is dat de nieuwe ontwikkeling ‘aardgasloos’ wordt. Daarmee vervallen alle emissies ten gevolge van vaste installaties. Wat overblijft zijn de emissies van mobiele werktuigen bij de bedrijven, en de emissies van verkeer.

De emissies van mobiele werktuigen in de toekomstige situatie zijn lager dan in de huidige situatie. Conform de ontwikkelstrategie (bijlage 2) zal namelijk slechts een gedeelte van het oppervlak beschikbaar zijn voor bedrijven die mobiele werktuigen kunnen gebruiken. Dit is ongeveer 13 ha (bedrijfsruimten, bedrijfsplinten, creatieve maakindustrie). Deze emissies worden vastgesteld op 13 * 66 = 858 kg NO_x per jaar. Deze emissies zijn hoger dan 348 kg NO_x / jaar, en zullen dus stikstofdepositie geven boven de drempel van 0,00 mol/ha/jaar. Dit vormt echter alleen een struikelblok als alle bedrijfsruimten door één bedrijf worden bezet, welke ook volledig gebruik maakt van oudere mobiele werktuigen. De kans dat dit scenario zich voordoet, is klein. Het oppervlak voor bedrijven zal waarschijnlijk door meerdere bedrijven worden gebruikt, die ook niet allemaal mobiele werktuigen inzetten. Bovendien kunnen ook elektrische werktuigen worden ingezet als de situatie daarom vraagt.

Verkeersemissies in de nieuwe situatie worden wel verwacht anders te zijn ten opzichte van de huidige situatie. Het bruto vloeroppervlak van alle panden stijgt namelijk aanzienlijk in de nieuwe situatie, ten opzichte van nu. Er zullen dus ook meer mensen werkzaam zijn op de locatie, welke soms per auto naar de locatie komen. De verwachting is echter dat een zeer groot gedeelte van de bezoekers en forenzen naar de locatie zal komen per openbaar vervoer. Dit vanwege de nabijheid van het trein- en metrostation Amsterdam Sloterdijk. Er is echter nog geen concrete informatie beschikbaar over de hoeveelheid verkeer die naar de locatie zal komen in de nieuwe situatie. Als worst-case inschatting wordt aangenomen dat er in de nieuwe situatie tweemaal zoveel verkeer naar het plangebied zal komen als dat nu het geval is. Dat houdt dus een verdubbeling in van de aantallen genoemd in tabel 4.2.

De modellering van de mobiele werktuigen en het verkeer in de toekomstige situatie is gelijk aan de wijze van modelleren zoals benoemd in paragraaf 4.3.1.

AERIUS berekent stikstofdepositie ten gevolge van wegverkeer tot op maximaal 5 kilometer afstand door; dit is het rekenbereik in AERIUS voor wegverkeer. Aangezien de bij de planlocaties meest nabije stikstofgevoelige natuur zich op 5,3 kilometer afstand bevindt, en aangezien het verkeer in de aanlegfase al op korte afstand van de planlocatie (< 300m) opgaat in heersend verkeersbeeld, berekent AERIUS geen bijdrage (0,00 mol/ha/jaar) aan de stikstofdepositie ten gevolge van het verkeer.

4.3.3 Stikstofsaldo na intern salderen

Uit tabel 4.1 wordt afgeleid dat er in totaal 6.795 kg NO_x/jaar beschikbaar is voor intern salderen en 390 kg NH_3/jaar. NH_3 deponeert ongeveer 10x sneller dan NO_x, dus mag met een indicatieve factor 10 worden meegerekend. Dan komen we ter indicatie op een totaal van 6.795 + (10x390) = 10.695 kg NO_x / jaar beschikbaar om intern mee te salderen. Met die hoeveelheid stikstof zou 808.000 m^2 bvo kantoorruimtes, ofwel 10.800 kantoren gerealiseerd kunnen worden (cijfers lineair geëxtrapoleerd vanuit paragraaf 4.2).

5 Resultaten en advies

De gemeente Amsterdam is voornemens het gebied Sloterdijk 2 zuid te herontwikkelen. Bij bouwwerkzaamheden en bij het gebruik van het nieuwe gebied kunnen emissies van stikstof plaatsvinden. In deze verkenning is onderzocht welke uitstoot van stikstof mag plaatsvinden op de planlocatie zonder dat dit leidt tot een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) vanuit het aspect stikstofdepositie. Tauw heeft twee routes onderzocht: het vermijden van vergunningplicht door de afwezigheid van stikstofdepositie, en intern salderen. Beide routes kunnen los van elkaar leiden tot een inpasbaar plan, maar kunnen indien gewenst ook ‘gemengd’ ingezet worden. In bijlage 1 worden eveneens de opties extern salderen en de ADC-toets kort aangestipt.

5.1 Vergunningplicht vermijden door afwezigheid stikstofdepositie

Als de stikstofdepositie ten gevolge van een project niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar kunnen significante effecten op kwetsbare natuur worden uitgesloten. Er is dan geen sprake van een Wnb-vergunningplicht. Uit berekeningen blijkt dat er op de planlocatie maximaal 348 kg NO_x per jaar uitgestoten mag worden, plus 100 bewegingen van licht verkeer en 50 bewegingen van zwaar vrachtverkeer (bijlage 4). Als deze drempel niet wordt overschreden, is er geen sprake van een bijdrage van meer dan 0,00 mol/ha/jaar stikstofdepositie en dus geen Wnb-vergunningplicht. Dat geldt voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Aanlegfase

Deze jaarlijkse uitstoot van 348 kg NO_x kan in de aanlegfase vergeleken worden met de aanleg van 26.250 m^2 kantoorruimtes voor 350 kantoren. In de ontwikkelstrategie van Sloterdijk 2 zuid zijn er drie jaren (2022, 2023 en 2024) waarin deze drempel wordt overschreden. De drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar wordt in die jaren overschreden, als alle bouwactiviteiten binnen één project zouden vallen. Als de activiteiten over minimaal drie projecten verspreid plaatsvinden, dan overschrijden deze drie projecten de drempelwaarde niet. Het is aan de gemeente Amsterdam om te beoordelen of dit scenario realistisch is, en past bij het plan.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase zullen er geen aardgasgestookte installaties op het terrein meer zijn, doel is dat de nieuwe ontwikkeling ‘aardgasloos’ wordt. De drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar wordt ook niet overschreden door het verkeer dat verwacht wordt naar aanleiding van Sloterdijk 2 zuid, doordat de ontwikkeling verder dan 5 kilometer is gelegen van stikstofgevoelige natuur[7]. Dan blijft enkel de uitstoot over van mobiele werktuigen. Deze mobiele werktuigen leiden tot een overschrijding van de drempelwaarde voor stikstofdepositie, als ze tezamen een uitstoot geven van 858 kg NO_x / jaar (uitstoot bij 13 ha bvo, zie paragraaf 4.3.2).

[7] AERIUS heeft voor verkeer een rekenbereik van 5 kilometer. Als een verkeersbron verder dan 5 kilometer gelegen is van stikstofgevoelige natuur, dan wordt deze dus niet meegenomen en geeft een resultaat van 0,00 mol/ha/jaar

In werkelijkheid zal het totale oppervlak van de bedrijfsruimten van Sloterdijk 2 echter niet uit één bedrijf bestaan, en mag de stikstofbelasting dus over meerdere projecten verdeeld worden die per stuk moeten voldoen aan de drempelwaarde. Bovendien kunnen bedrijven ook elektrische werktuigen inzetten, welke helemaal geen uitstoot van stikstof geven. De kans is dus groot dat in werkelijkheid de emissies van mobiele werktuigen per bedrijf fors lager liggen dan 858 kg/jaar, en onder de drempel van 348 kg/jaar zullen blijven. Het is aan de gemeente Amsterdam om in te schatten of deze verwachting bewaarheid zal worden.

5.2 Intern salderen

In de huidige invulling van het plangebied liggen bedrijven die emissies van NO_x geven, door de inzet van verbrandingsbronnen zoals Cv-ketels, mobiele werktuigen en verkeer. De toekomstige invulling van het plangebied zal minder bronnen bevatten, door de focus op gasloos bouwen. Indicatieve berekeningen (paragraaf 4.3, bijlage 5) voor het gehele plangebied tonen aan dat de stikstofdepositie ten gevolge van de nieuwe planinvulling fors lager is dan de depositie ten gevolge van de huidige situatie. De kans is dus groot dat ook een individueel project inpasbaar zal blijken als intern salderen wordt toegepast.

Aanlegfase

Ter indicatie kan aangehouden worden dat er 808.000 m^2 bvo kantoorruimtes, ofwel 10.800 kantoren gerealiseerd kunnen worden van het stikstofsaldo dat ontstaat bij intern salderen, zie paragraaf 4.3. Als na intern salderen blijkt dat de stikstofdepositie ten gevolge van een project niet toeneemt ten opzichte van de voorgaande situatie, dan is er geen sprake van een Wnb-vergunningplicht.

Gebruiksfase

Zoals uitgelegd in paragraaf 5.1, zal de ontwikkeling van Sloterdijk 2 zuid gasloos zijn, en draagt ook het verkeer niet bij aan de stikstofdepositie. Dan blijft enkel de uitstoot over van mobiele werktuigen. Deze mobiele werktuigen leiden tot een maximale bijdrage van 858 kg NO_x / jaar, bij gebruik van oudere werktuigen. Deze stikstofemissies zijn inpasbaar als gesaldeerd kan worden met de huidige emissies in het plangebied.

5.3 Samenvattend

De herontwikkeling van het plangebied Sloterdijk 2 zuid voorziet in de herontwikkeling van ongeveer 418.750 m^2 bvo voor bedrijfsruimten, kantoren en maatschappelijke voorzieningen. De stikstofuitstoot die zal plaatsvinden in de bouwfase (durende van 2020 tot 2040) en de uitstoot tijdens het gebruik van deze voorzieningen, is naar huidige inschattingen inpasbaar. Veel (deel)projecten zullen geen Wnb-vergunning nodig hebben doordat zij onder de drempelwaarde voor vergunningplicht vallen. Grotere projecten kunnen gebruik maken van intern salderen, waarvoor de stikstofuitstoot van de huidige gevestigde bedrijven ingezet kan worden. In de huidige opzet van de ontwikkelstrategie is dan ook te verwachten dat de herontwikkeling van Sloterdijk 2 zuid doorgang kan vinden voor wat betreft het aspect stikstofdepositie.

Bijlage 1 Wettelijk kader

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen; gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot ‘significante effecten’ op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming (Wnb) vergunning. Daarom dient voor nieuwe projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van significante effecten door de depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Passende beoordeling

Elke toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitattype of leefgebied) is in potentie een significant effect. Een dergelijke toename in stikstofdepositie betekent daardoor dat het project niet zonder meer vergunbaar is onder de Wet natuurbescherming. Indien significante effecten niet op voorhand zijn uitgesloten dient een passende beoordeling te worden gemaakt, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Wanneer uit de passende beoordeling de zekerheid wordt verkregen dat het project geen significante gevolgen heeft kan deze zonder vergunning worden uitgevoerd. Indien significante effecten niet zijn uit te sluiten dan zijn kunnen de volgende stappen doorlopen worden:

- Beoordeling significantie
- Mitigatie
- Externe saldering
- ADC-toets

Beoordeling significantie

De eerste stap in een passende beoordeling is beoordelen of er daadwerkelijk sprake is van significante effecten. Een effect is te beschouwen als significant indien er als gevolg van het plan of de beoogde activiteit het instandhoudingsdoel voor het betreffende Natura 2000-gebied niet meer wordt gehaald. Dit wordt beoordeeld op basis van wetenschappelijke literatuur, tellingen, trends en mogelijk ook veldonderzoek. Als op basis van deze gegevens blijkt dat er geen sprake is van significante effecten is geen vergunning benodigd.

Mitigatie

Indien significante effecten niet zijn uit te sluiten is het in sommige gevallen een optie om mitigerende maatregelen te treffen. Dit zijn maatregelen om het projecteffect te verzachten waardoor effecten met zekerheid niet significant zijn.

Mitigatie is niet in alle gevallen mogelijk. Allereerst moet de effectiviteit van de maatregel bewezen zijn. Ook moet duidelijk zijn dat het hier daadwerkelijk gaat om mitigatie en dat er geen sprake is van een instandhoudingsmaatregel. Instandhoudingsmaatregelen dienen namelijk hoe dan ook getroffen te worden om de gunstige staat van instandhouding van een habitattype of leefgebied te borgen. Mitigatie moet in aanvulling hierop zijn. Tot slot moet ook praktische invulling gegeven worden aan de mitigatie.

Dit betekent dat een terreinbeheerder bereid moet zijn om mee te werken aan de mitigatie. Dit is in veel gevallen uitsluitend het geval bij grotere infrastructurele projecten. Indien mitigatie noodzakelijk is om significante effecten te voorkomen is een vergunning ingevolge de Wnb noodzakelijk.

Saldering

In de nieuwe situatie mag er niet meer stikstof deponeren op relevante Natura 2000-gebieden dan in het referentiejaar. Inrichtingen die beschikken over bestaande stikstofrechten kunnen nieuwe projecten realiseren als zij binnen de inrichting elders een reductie in stikstofemissies creëren. De netto stikstofemissie neemt zo niet toe. Dit wordt ‘intern salderen’ genoemd. Voor plannen kan dezelfde tactiek worden ingezet door te salderen met de feitelijk bestaande situatie op de planlocatie. Interne saldering geldt als onlosmakelijk onderdeel van een project en kan een vergunningplicht voorkomen als het netto effect na saldering nul is of zelfs afname van de depositie betekent.

Voor nieuwe projecten, plannen, of bestaande projecten die meer willen uitbreiden dan zij aan ruimte kunnen creëren met ‘intern salderen’, bestaat de optie tot ‘extern salderen’. Dit is hetzelfde principe, namelijk dat de netto stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden hetzelfde blijft of afneemt ten opzichte van het referentiejaar. Extern salderen wordt echter als vorm van mitigatie beschouwd en is daarmee automatisch onderdeel van een passende beoordeling. In vergelijking met intern salderen wordt er niet een stikstofbron verwijderd binnen de inrichting, maar betreft het een externe bron. Voorbeeld is het opkopen (en vervolgens saneren) van een veehouderij, waarna de depositierechten van deze inrichting gebruikt kunnen worden voor een nieuw project.

De referentiedatum waar aan getoetst wordt voor het aspect stikstofdepositie, verschilt tussen plannen en projecten.

- Voor projecten is dit het jaar waarin het betreffende stikstofgevoelige gebied als zodanig werd erkend. Dit kan het jaar zijn waarin het gebied als relevant gebied onder de Europese Habitatrichtlijn werd aangewezen, óf het jaar waarin het werd aangewezen als stikstofgevoelig onder de Vogelrichtlijn. Veelvoorkomende jaren zijn 1994, 2000 en 2004, hoewel ook andere jaren mogelijk zijn. Als een ontwikkeling effecten geeft op meerdere Natura 2000-gebieden, kan er sprake zijn van meerdere referentiejaren
- Voor plannen wordt de referentiesituatie bepaald door de feitelijk bestaande situatie op het moment van vaststellen van het nieuwe plan, voor zover deze situatie planologisch legaal is

ADC-toets

Naast de hiervoor genoemde optie van mitigatie / saldering kan in uitzonderlijke situaties ook bij een resterend (significant) negatief effect sprake zijn van vergunbaarheid, als voldaan kan worden aan de ADC-criteria (ontbreken Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en als sluitstuk Compensatie van de aangetaste natuurwaarden).

Tauw

Kenmerk R003-1270851BRA-V02-ihu-NL

Bijlage 2 Cijfermatige ontwikkelstrategie Sloterdijk 2 zuid

Functies	GREX periode 2020-2030	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Totaal
Bedrijfsruimten	91.500	5.200	5.000	9.300	10.000	10.000	11.500	14.000	11.000	10.250	4.750	91.000
Bedrijfsplinten	11.750	-	950	1.450	1.450	1.200	1.200	750	1.250	1.250	500	10.000
Creatieve maak industrie	27.500	-	2.500	3.500	3.500	3.500	1.500	5.500	5.000	2.500	-	27.500
Kantoor	80.000	-	-	50.000	14.000	16.000	-	-	-	-	-	80.000
Serviced apartments, horeca 6A	18.000	2.000	4.000	3.000	3.000	1.000	1.000	-	2.000	2.000	-	18.000
Leisure	1.000	-	-	-	-	1.000	-	-	-	-	-	1.000
Horeca 2,3,4	11.600	-	-	5.800	2.300	500	500	750	750	750	250	11.600
Onderwijs vak	4.500	-	-	-	4.500	-	-	-	-	-	-	4.500
Winterkoude opvang	1.000	-	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	1.000
Cultuur	2.750	-	-	-	-	-	2.750	-	-	-	-	2.750
Broedplaats	3.500	-	125	2.625	625	125	-	-	-	-	-	3.500
Totaal	**253.100**	**7.200**	**13.575**	**75.675**	**39.375**	**33.325**	**18.450**	**21.000**	**20.000**	**16.750**	**5.500**	**250.850**

Bijlage 3 Overzicht bedrijven in plangebied (huidig)

adressen	Kaveloppervlakte	SBI omschrijving	SBI code	Milieu cat.
Rhôneweg 2	4.165	Loodgieters- en fitterswerk; installatie van sanitair	43221	
Humberweg 5-7 en Rhôneweg 14	1.480	Organiseren van congressen en beurzen | Overige recreatie (rest)(geen jachthavens)	8230 + 70102	
Kastrupstraat 2-6 en Basisweg 27	6.374	Vervaardiging van metalen constructiewerken en delen daarvan | Dienstverlening voor de winning van aardolie en aardgas	2511	
Kastrupstraat 2-6 en Basisweg 27	4.013	Vervaardiging van metalen constructiewerken en delen daarvan | Dienstverlening voor de winning van aardolie en aardgas	2511	
Kastrupstraat 6	2.277	Vervaardiging van metalen constructiewerken en delen daarvan | Dienstverlening voor de winning van aardolie en aardgas	2511	
Rhôneweg 6	1.850	Industrieel en productontwerp | Schrijven en overige scheppende kunst	74102	
Rhôneweg 12-14	2.220	Hotels (geen hotel-restaurants)	70102	
Basisweg 29	1.000	Financiële holdings	6420	
Basisweg 31	1.500	Kredietinformatie- en incassobureaus	8291	
Rhôneweg 10	1.850	Oppervlaktebehandeling en bekleding van metaal | Groothandel in ferrometalen en -halffabrikaten	2561	
Humberweg 8	300	Groothandel in bovenkleding | Winkels in bovenkleding en mode-artikelen (algemeen assortiment) | Groothandel in mode-artikelen	46421	
Rhôneweg 20	2.481			
Humberweg 10	300	Glazenwassen | Facility management	8122	
Humberweg 6 en Basisweg 39-43	4.030	Gespecialiseerde winkels in overige voedings- en genotmiddelen n.e.g. | Gespecialiseerde groothandel in overige voedings- en genotmiddelen n.e.g. | Cafetaria's	58	
Basisweg 35 en Humberweg 3	2.500	Organisatie-adviesbureaus	70221	
Basisweg 47		Handel in en reparatie van zwaardere bedrijfsauto's (geen import van nieuwe)	45192	
Rhôneweg 28	464	Loodgieters- en fitterswerk; installatie van sanitair | Leggen van elektriciteits- en telecommunicatiekabels | Bouwtimmeren	43221	
Rhôneweg 26 H e	2.170	Overige gespecialiseerde reparatie en slepen van auto's	45205	
(naast) Rhoneweg 20	1.858			
Rhôneweg 16	325	Detailhandel via internet in overige non-food	47918	
Kapoeasweg 17-21	570	Interieurreiniging van gebouwen | Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw | Dakdekken en bouwen van dakconstructies	8121	
Rhôneweg 18	1.550	Vervoer per taxi | Overige gespecialiseerde reparatie en slepen van auto's	4932	
Kapoeasweg 11-13	361			
Kapoeasweg 15	465	Auto- en motorrijscholen	8553	
Humberweg 14	325	Groothandel in elektrische huishoudelijke apparatuur (geen witgoed	4634	
Basisweg 45	1.983	Groothandel in fotografische artikelen | Vervaardiging van overige artikelen van hout en van artikelen van kurk	46741	
Rhoneweg 32				
Rhôneweg 46	1.056	Handel in en reparatie van personenauto s en lichte bedrijfsauto's (geen import van nieuwe	45112	
Rhôneweg 38	1.101			
Rhôneweg 44	846	Organisatie-adviesbureaus	70221	
(gelegen naast) Rhôneweg 44	210	Organisatie-adviesbureaus	70221	
Rhôneweg 40	1.188			
Basisweg 63				
Oderweg 3				
Basisweg 65				
Oderweg 1				
Oderweg 2	1.500	Vervaardiging van overige goederen n.e.g. | Drukkerijen van reclame | Groothandel in overige consumentenartikelen (rest	2511	
Oderweg 6	850	Overige drukkerijen (rest)	18129	
Oderweg 4	1.548	Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw | Bouwtimmeren | Stukadoren	4120	
Rhôneweg 54	1.491			

Bijlage 4 AERIUS berekening voor route 1: maximale stikstofuitstoot die niet leidt tot meer dan 0,00 mol/ha/jaar stikstofdepositie

AERIUS CALCULATOR

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 Situatie 1

- 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
Gemeente Amsterdam	Divers, Divers Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Sloterdijk 2 zuid	Ru1w6kBYvgTS

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 april 2020, 11:24	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	435,05 kg/j
NH3	1,95 kg/j

Resultaten

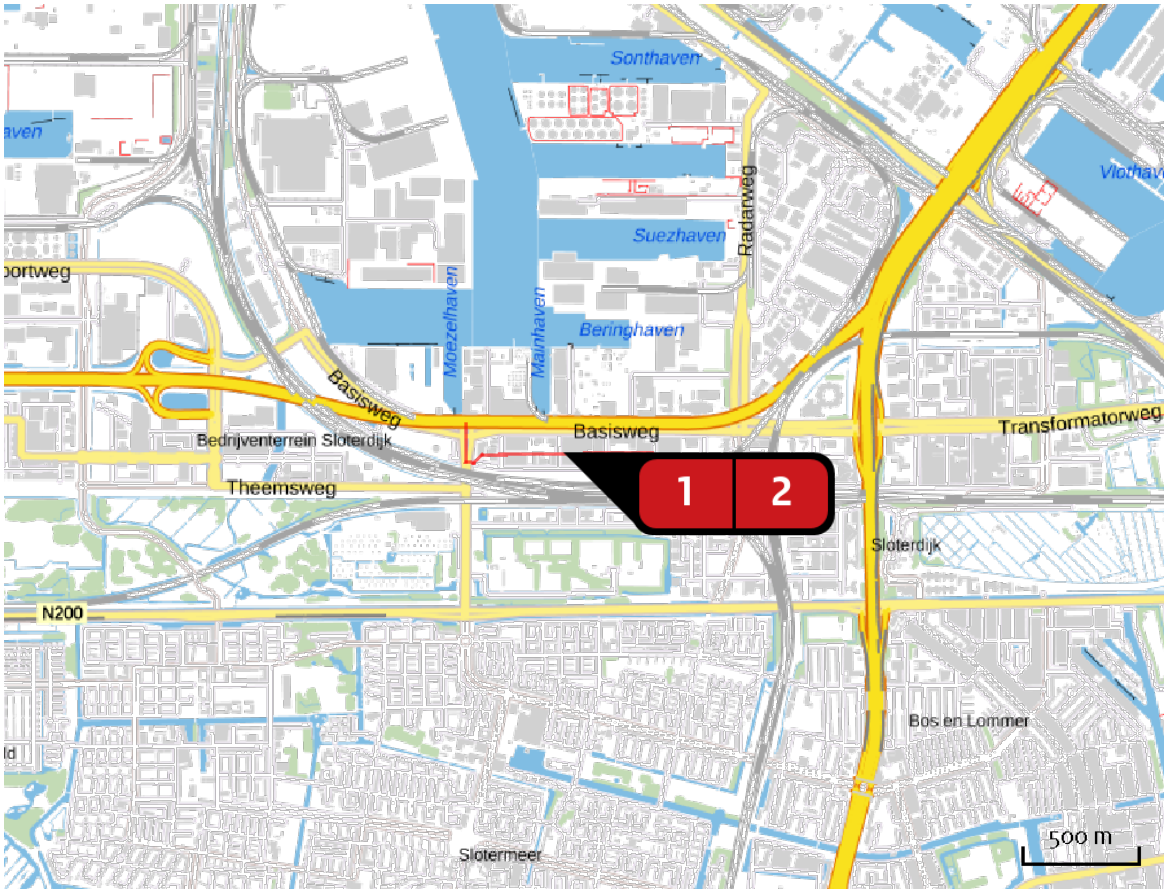
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Maximale hoeveelheid stikstofemissies vanaf de planlocatie die niet leidt tot stikstofdepositie > 0,00 mol/ha/jaar.

Locatie
Situatie 1

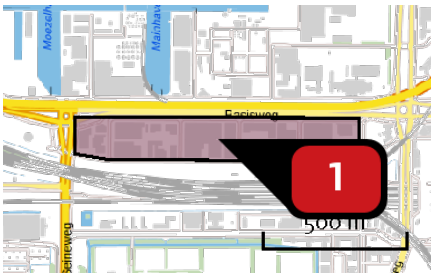


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Sloterdijk 2 Zuid Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	348,00 kg/j
2		Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,95 kg/j	87,05 kg/j

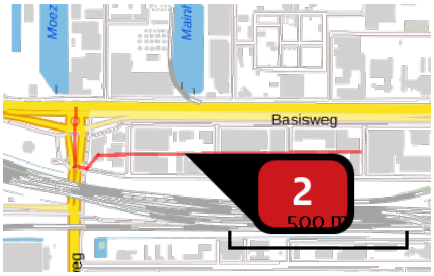
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Sloterdijk 2 Zuid
Locatie (X,Y)	116834, 489370
NOx	348,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	348,00 kg/j



Naam	Verkeer
Locatie (X,Y)	116615, 489358
NOx	87,05 kg/j
NH3	1,95 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH3	12,02 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / etmaal	NOx NH3	75,02 kg/j 1,23 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 2019A_20200327_c5ea8671e4
Database	versie 2019A_20200327_c5ea8671e4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 5 AERIUS berekening route 2: intern salderen

AERIUS CALCULATOR

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 (NOx).

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 Referentiesituatie en Beoogde situatie

- 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
Gemeente Amsterdam	Divers, Divers Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Sloterdijk 2 zuid	Rjm75etbAjkN

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 april 2020, 12:02	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	7.407,95 kg/j	2.085,53 kg/j	-5.322,43 kg/j
NH3	408,74 kg/j	37,52 kg/j	-371,23 kg/j

Resultaten

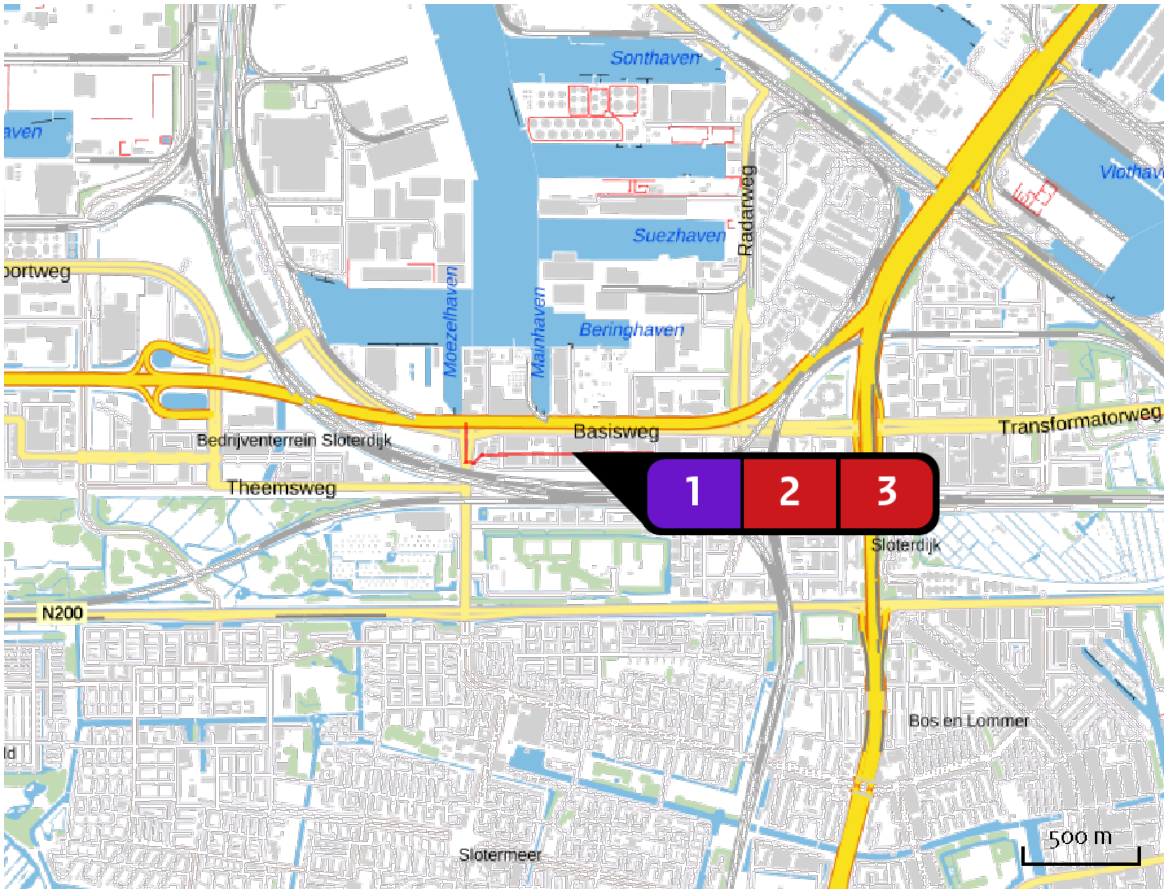
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

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

Toelichting

Bijlage 5, route 2: intern salderen Sloterdijk 2 Zuid met huidige bebouwing.

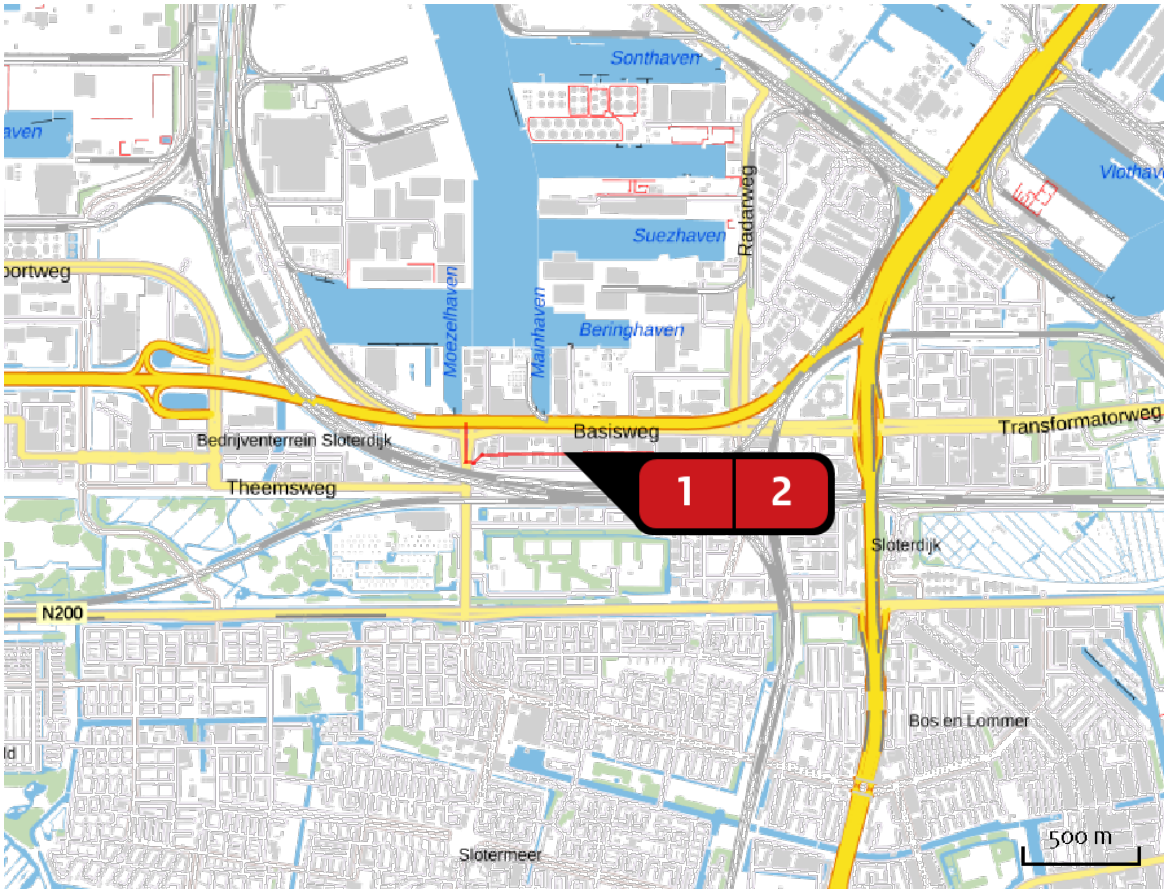
Locatie
Referentiesituatie



Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Sloterdijk 2 Zuid Industrie | Overig	390,00 kg/j	5.805,00 kg/j
2 Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	18,74 kg/j	612,95 kg/j
3 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	990,00 kg/j

Locatie
Beoogde situatie



Emissie
Beoogde situatie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	858,00 kg/j
2		Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	37,52 kg/j	1.227,53 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,00	0,00	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	
Norgerholt	0,01	0,00	0,00	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	0,00	
Meijendel & Berkheide	0,01	0,00	0,00	
Dwingelderveld	0,01	0,00	0,00	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	0,00	0,00	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,01	0,00	0,00	
Voornes Duin	0,01	0,00	0,00	
Holtingerveld	0,01	0,00	0,00	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,01	0,00	0,00	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
De Wieden	0,01	0,00	0,00	
Fochteloërveen	0,01	0,00	0,00	
Van Oordt's Mersken	0,01	0,00	0,00	
Westduinpark & Wapendal	0,01	0,00	0,00	
Duinen Terschelling	0,01	0,00	0,00	
Waddenzee	0,01	0,00	0,00	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	0,00	0,00	
Uiterwaarden Lek	0,01	0,00	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Duinen en Lage Land Texel	0,01	0,00	0,00	
Alde Feanen	0,01	0,00	0,00	
Biesbosch	0,01	0,00	0,00	
Solleveld & Kapittelduinen	0,01	0,00	0,00	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,01	0,00	0,00	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,01	0,00	0,00	
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,01	0,00	0,00	-0,01
Duinen Vlieland	0,01	0,00	0,00	
Weerribben	0,01	0,00	0,00	
Binnenveld	0,01	0,00	0,00	
Boetelerveld	0,01	0,00	0,00	
Zouweboezem	0,01	0,00	0,00	
Duinen Ameland	0,01	0,00	0,00	
Kolland & Overlangbroek	0,01	0,00	0,00	
IJsselmeer	0,01	0,00	0,00	-0,01
Zwarte Meer	0,01	0,00	0,00	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,01	0,00	0,00	-0,01
Wijnjeterper Schar	0,01	0,00	- 0,01	
Coepelduynen	0,01	0,00	- 0,01	
Schoorlse Duinen	0,01	0,00	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Kennemerland-Zuid	0,01	0,00	- 0,01	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	0,00	- 0,01	
Noordhollands Duinreservaat	0,01	0,00	- 0,01	
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,00	- 0,01	
Naardermeer	0,02	0,00	- 0,01	-0,02
Botshol	0,02	0,00	- 0,02	
Eilandspolder	0,03	0,00	- 0,02	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,04	0,00	- 0,04	
Polder Westzaan	0,05	0,00	- 0,05	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,06	0,00	- 0,06	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	

Norgerholt

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	

Landgoederen Brummen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	

Meijendel & Berkheide

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	0,00	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H2110 Embryonale duinen	0,01	0,00	0,00	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	0,00	-0,01
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,01	0,00	0,00	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01	0,00	0,00	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	0,00	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	0,00	- 0,01	

Meijendel & Berkheide

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	- 0,01	
H3140 Kranswierwateren	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	- 0,01	

Dwingelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg04 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7120).	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	

Dwingelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,01	0,00	0,00	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	

Olde Maten & Veerslootslanden

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	

Voornes Duin

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	0,00	
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,01	0,00	0,00	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	0,00	0,00	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	0,00	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01	0,00	0,00	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	

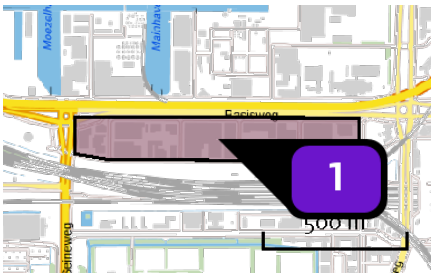
Holtingerveld

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	

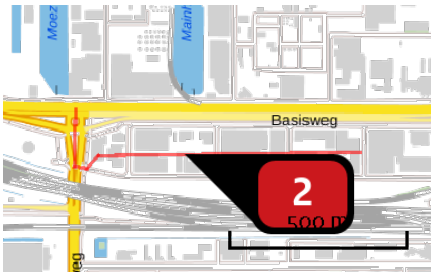
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)

Referentiesituatie

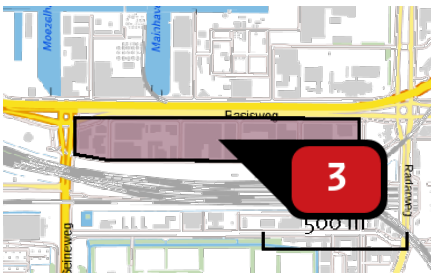


Naam	Sloterdijk 2 Zuid
Locatie (X,Y)	116834, 489370
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	14,6 ha
Spreiding	2,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	5.805,00 kg/j
NH3	390,00 kg/j



Naam	Verkeer
Locatie (X,Y)	116615, 489358
NOx	612,95 kg/j
NH3	18,74 kg/j

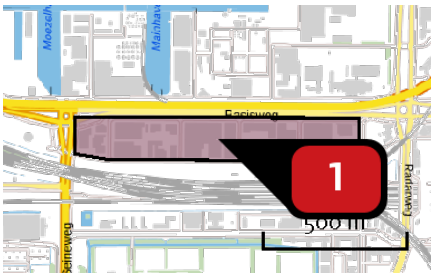
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.478,0 / etmaal	NOx NH3	177,73 kg/j 10,68 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	142,0 / etmaal	NOx NH3	129,13 kg/j 3,05 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	204,0 / etmaal	NOx NH3	306,10 kg/j 5,02 kg/j



Naam	Mobiele werktuigen
Locatie (X,Y)	116834, 489370
NOx	990,00 kg/j

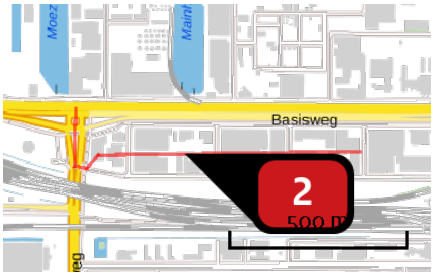
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	990,00 kg/j

Emissie (per bron)
Beoogde situatie



Naam: Mobiele werktuigen
Locatie (X,Y): 116834, 489370
NOx: 858,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	858,00 kg/j



Naam: Verkeer
Locatie (X,Y): 116615, 489358
NOx: 1.227,53 kg/j
NH3: 37,52 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.957,0 / etmaal	NOx NH3	355,57 kg/j 21,37 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	284,0 / etmaal	NOx NH3	258,26 kg/j 6,09 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	409,0 / etmaal	NOx NH3	613,70 kg/j 10,06 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 2019A_20200327_c5ea8671e4
Database	versie 2019A_20200327_c5ea8671e4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 6 AERIUS berekening route 2: toekomstig scenario

AERIUS CALCULATOR

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 Beoogde situatie

- 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
Gemeente Amsterdam	Divers, Divers Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Sloterdijk 2 zuid	RgqPc8bkD3RM

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 april 2020, 12:02	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	2.085,53 kg/j
NH3	37,52 kg/j

Resultaten

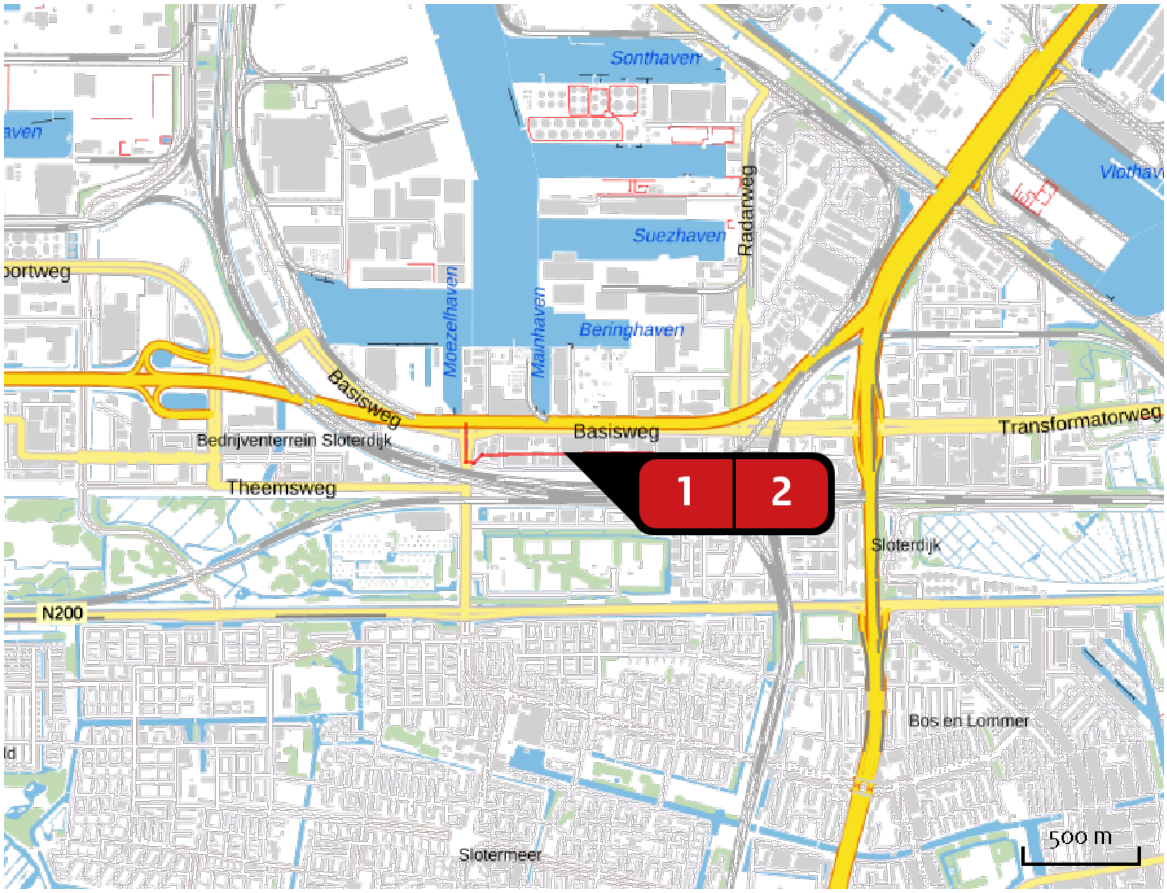
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01

Toelichting

Bijlage 6, route 2: nieuwe situatie Sloterdijk 2 Zuid.

Locatie
Beoogde situatie



Emissie
Beoogde situatie

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	858,00 kg/j
2		Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	37,52 kg/j	1.227,53 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	
Polder Westzaan	0,01	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,01	
Kennemerland-Zuid	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,01	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	

Polder Westzaan

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,01	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	

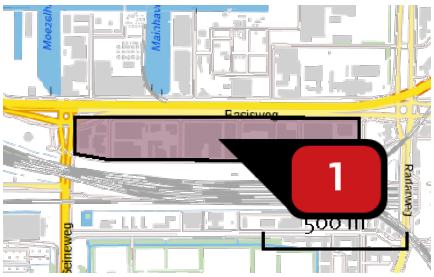
Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

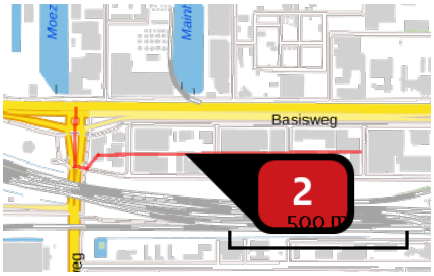
Emissie (per bron)

Beoogde situatie



Naam: Mobiele werktuigen
Locatie (X,Y): 116834, 489370
NOx: 858,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	858,00 kg/j



Naam: Verkeer
Locatie (X,Y): 116615, 489358
NOx: 1.227,53 kg/j
NH3: 37,52 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.957,0 / etmaal	NOx NH3	355,57 kg/j 21,37 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	284,0 / etmaal	NOx NH3	258,26 kg/j 6,09 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	409,0 / etmaal	NOx NH3	613,70 kg/j 10,06 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 2019A_20200327_c5ea8671e4
Database	versie 2019A_20200327_c5ea8671e4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A