



Zoetermeer Entree milieueffectrapport
MER deel B – Deelrapport Stikstofdepositie

21 februari 2025

Kenmerk R000-1298160CN-V00

Verantwoording

Titel	Zoetermeer Entree milieueffectrapport; MER deel B Stikstofdepositie
Opdrachtgever	Gemeente Zoetermeer
Projectleider	Joost de Jong
Auteur(s)	Tjerk Sweerts
Tweede lezer	
Kenmerk	R000-1298160CN-V00
Aantal pagina's	23 (exclusief bijlagen)
Datum	21 februari 2025
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Contents

1	Inleiding	5
1.1	Ontwikkeling Entree	5
1.2	Opbouw van dit achtergrondrapport.....	8
1.3	Plangebied en studiegebied	8
1.4	Beschrijving alternatieven	9
2	Beleid en toetsingskader	10
2.1	Onderzoek naar significante gevolgen	10
2.2	Passende beoordeling	10
2.3	M.e.r.-plicht	11
2.4	Rekenprogramma AERIUS Calculator	11
2.5	Herkomst beoordelingsregels	12
3	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	13
3.1	Ontwikkeling stikstofdepositie	13
4	Beoordelingskader en uitgangspunten	15
4.1	Gebruik.....	15
4.1.1	Afbakening	15
4.1.2	Koude start.....	16
4.2	Realisatie	17
4.2.1	Mobiele werktuigen	17
4.2.2	Bouwverkeer	18
5	Effectbeschrijving en beoordeling.....	19
5.1	Indicator gebruiksfase	19
5.1.1	Effectbeoordeling	19
5.2	Indicator realisatiefase	20
5.2.1	Effectbeoordeling	20
5.3	Overzicht effectbeoordeling luchtkwaliteit	20
6	Mitigerende en compenserende maatregelen.....	21
6.1	Gebruiksfase	21
6.2	Realisatiefase.....	21
7	Leemten in kennis	22

8	Samenvatting.....	23
8.1	Rekenresultaten	23
8.2	Beoordeling effecten	23
8.3	Mitigerende maatregelen	23

1 Inleiding

1.1 Ontwikkeling Entree

De gemeente Zoetermeer is bezig met de ontwikkeling van Entree. In Entree wordt het gebied rondom de Afrikaweg tussen de A12 en het centrum, waar nu verouderde kantoren staan, getransformeerd naar een levendige en kwalitatief aantrekkelijke stadswijk. Op een aantal plots is tijdelijke huisvesting voor jongeren, spoedzoekers en Oekraïners gerealiseerd.

Entree ligt ten noorden van de A12 en station Zoetermeer. De Afrikaweg loopt van noord naar zuid door het gebied en aan de west- en oostzijde loopt de Boerhaavelaan respectievelijk Bredewater.

Entree wordt een nieuw gemengd stedelijk gebied met een mix van wonen, werken en voorzieningen. Entree is daarmee één van de sleutelprojecten voor de toekomst van Zoetermeer.

In de navolgende tabel is per programmaonderdeel zowel de minimale als maximale invulling aangegeven. In de uiteindelijke invulling van Entree en de programmering zijn er talloze varianten in de programmering mogelijk. De uiteindelijke invulling is afhankelijk van diverse factoren zoals marktomstandigheden en fasering. Er is sprake van één stedenbouwkundig model waarbinnen de verschillende varianten gerealiseerd moeten worden.

Programma onderdeel	Minimale alternatief	Maximale alternatief
Woningen	6.250	7.250
Kantoren	40.000 m2 bvo	50.000 m2 bvo
Bedrijfsfuncties	20.000 m2 bvo	40.000 m2 bvo
Maatschappelijke voorzieningen	35.000 m2 bvo	45.000 m2 bvo

Met betrekking tot het maximale alternatief nog de notie dat deze bestaat uit de maximale benutting van de bandbreedtes van elk van de programmaonderdelen. Het stedenbouwkundig model biedt zoals hiervoor aangegeven niet de ruimte om op elk programmaonderdeel de maximale invulling te realiseren. Er zal sprake zijn van communicerende vaten: bijvoorbeeld meer woningen heeft als gevolg dat er minder ruimte overblijft voor niet-woonfuncties. Door in het maximale alternatief de maximale benutting op elk programmaonderdeel als uitgangspunt te nemen voor de onderzoeken, kan met zekerheid gezegd worden dat voor elk programmaonderdeel ook het worst-case scenario is beoordeeld.



Figuur 1.2 Zicht op de Afrikaweg in de huidige situatie, van noord naar zuid

1.2 Opbouw van dit achtergrondrapport

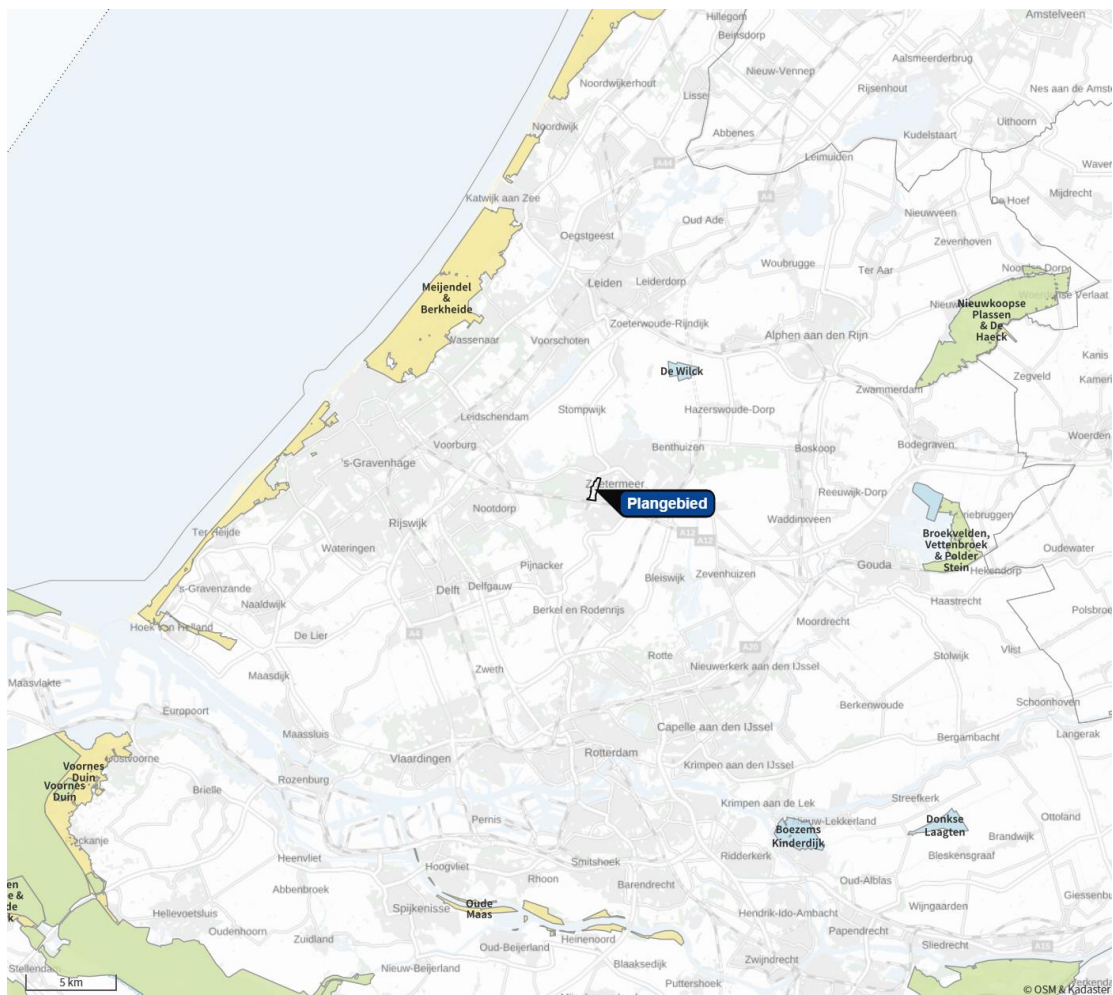
Het MER is opgebouwd uit twee delen, deel A en deel B. In deel A zijn inleidende hoofdstukken en de hoofdlijnen van de resultaten van de effectstudies opgenomen. In deel B zijn de volledige effectstudies opgenomen van alle aspecten, inclusief het beleidskader en de referentiesituatie. De delen A en B vormen samen het MER. Voorliggend rapport is een onderdeel van deel B en gaat in op aspect stikstofdepositie.

1.3 Plangebied en studiegebied

In het MER wordt onderscheid gemaakt tussen de begrippen plangebied en studiegebied. Het plangebied is in figuur 1.1 weergegeven. Het studiegebied is het totale gebied

waarin milieueffecten als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten in het plangebied kunnen optreden.

Voor het aspect stikstofdepositie is het studiegebied veel groter dan enkel het plangebied. De effecten van stikstofdepositie zijn waarneembaar binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. In onderstaande figuur zijn deze Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.3 Studiegebied Entree Zoetermeer

1.4 Beschrijving alternatieven

In het MER zullen twee alternatieven worden onderzocht. In het minimale alternatief wordt uitgegaan van: 6.250 woningen, kantoorprogramma: 40.000 m² bvo, bedrijfsfuncties 20.000 m² bvo en maatschappelijke voorzieningen 35.000 m² b.v.o. In het maximale alternatief wordt uitgegaan van 7.250 woningen, kantoorprogramma 50.000 m² b.v.o., bedrijfsfuncties 40.000 m² en maatschappelijke voorzieningen: 45.000 m² b.v.o.

2 Beleid en toetsingskader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn uitgewerkt in de Omgevingswet (Ow) en de Omgevingsregeling (Or). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen (behouds-, uitbreidings- of verbeteringsdoelstellingen) bepaald.

2.1 Onderzoek naar significante gevolgen

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Omgevingswet (Natura 2000-activiteit) biedt de basis voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve gevolgen hebben op de doelstellingen. Dit zijn de instandhoudings- en verbeterdoelstelling die per Natura 2000-gebied en per habitatype zijn vastgelegd. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag dus rekening houden met de gevolgen van het plan op Natura 2000-gebieden. Het kan daarbij zowel gaan om activiteiten die plaatsvinden binnen als buiten Natura 2000-gebieden.

In de oriënterende fase (voortoets) moet onderzocht worden of de ontwikkeling (beoogde situatie) significant negatieve gevolgen op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Dit kan onder andere door aan te tonen dat een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename in stikstofdepositie. Dan is namelijk uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied. Het is echter binnen de voortoets ook mogelijk om aan te tonen dat de depositietoename van de ontwikkeling ecologisch gezien niet leidt tot significante gevolgen.

Indien na een dergelijk onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase, in kaart te worden gebracht wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze laatste analyse kan een 'passende beoordeling' zijn. Wanneer uit deze passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen of uitgebreid ecologisch onderzoek) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat ook dan het aspect gebiedsbescherming besluitvorming (voor wat betreft stikstofdepositie) niet in de weg.

2.2 Passende beoordeling

Indien na een dergelijk onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase, in kaart te worden gebracht wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze laatste analyse is een 'passende beoordeling'. Binnen een passende beoordeling kunnen mitigerende maatregelen zoals intern of extern salderen meegenomen worden.

Wanneer uit deze passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat ook dan het aspect gebiedsbescherming besluitvorming (voor wat betreft stikstofdepositie) niet in de weg. Bij het doorlopen van een passende beoordeling is altijd een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit benodigd.

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaand aan die beoogde situatie (binnen het plangebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde omgevingsvergunningen voor Natura 2000-activiteiten.

Bij het beschouwen van mitigerende maatregelen zoals intern en extern salderen binnen de passende beoordeling dient aangetoond te worden dat deze maatregelen additioneel zijn. Dit houdt in dat de toegepaste maatregelen extra moeten zijn ten opzichte van de maatregelen die benodigd zijn om de doelstellingen van de getroffen Natura 2000-gebied te behalen. Dit laatste wordt een toets aan het additionaliteitsvereiste genoemd.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd.

2.3 M.e.r.-plicht

Een passende beoordeling kan bij plannen leiden tot een m.e.r.-plicht. Uitzondering hierop zijn de volgende 2 categorieën van plannen:

1. Plannen waarbij de gemeente het bevoegd gezag is, ze slechts het gebruik bepalen van kleine gebieden en via een m.e.r.-beoordeling aangetoond moet zijn dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.
2. Plannen met enkel kleine wijzigingen en via m.e.r.-beoordeling eveneens aangetoond is dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.

Voor beide categorieën van plannen geldt dat het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

2.4 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (Or). Van elke te berekenen situatie (beoogde situatie, referentie- en/of salderingssituatie) wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage, eventueel ten opzichte van die referentie- en/of salderingssituatie. Tevens bepaalt zij zelf de

rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden waarop de bijdrage wordt bepaald. Deze bijdrage wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

2.5 Herkomst beoordelingsregels

In onderstaande tabel is de herkomst van de beoordelingsregels weergegeven.

Tabel 2.2 Overzicht relevante wet- en regelgeving voor aspect stikstofdepositie

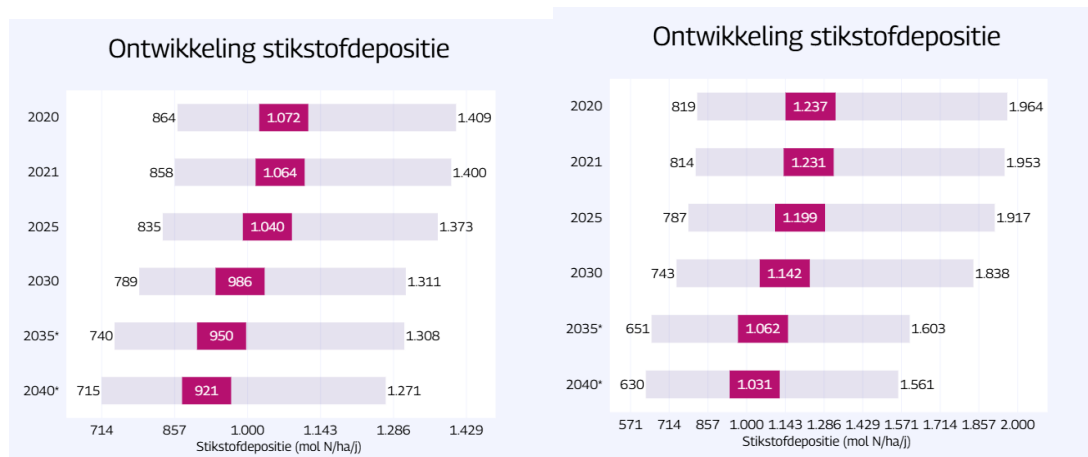
Schaalniveau	Beleid	Relevantie voor MER
Europees	Habitat- en vogelrichtlijnen	ja
Nationaal	Omgevingswet/Bal en Bkl	ja
Provinciaal/regionaal	Beleidsregel salderen Zuid-Holland 2024	deels
Gemeentelijk	-	-

3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

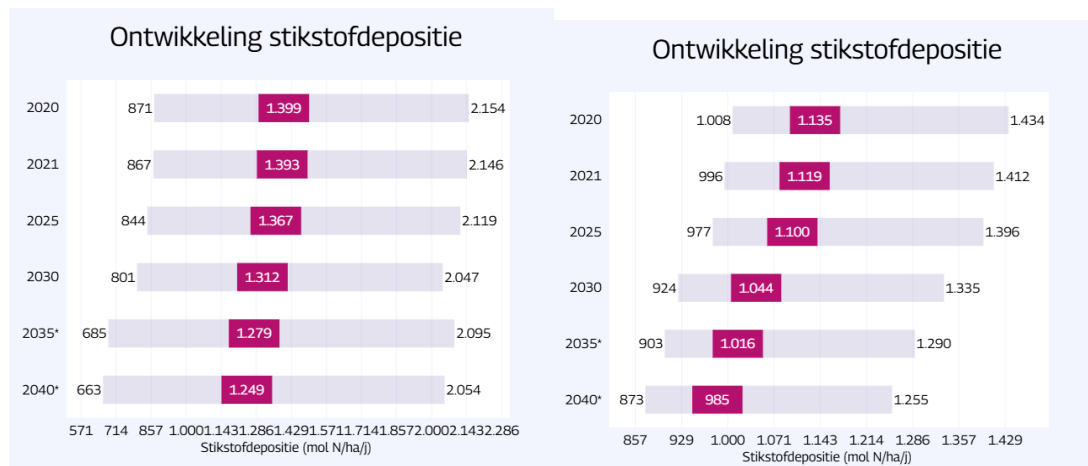
In het MER worden de huidige situatie en de autonome ontwikkeling vergeleken. In dit hoofdstuk zijn de totale deposities voor beide situaties weergegeven.

3.1 Ontwikkeling stikstofdepositie

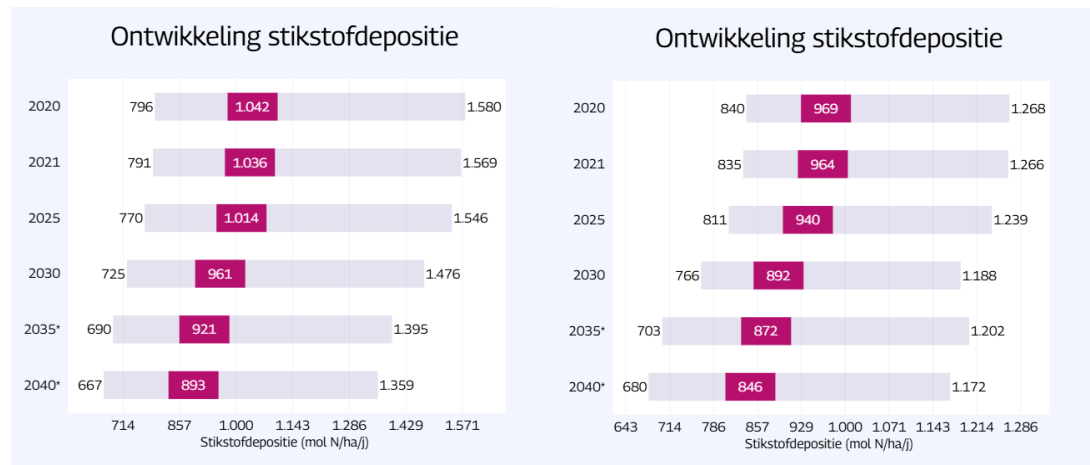
Op basis van de gegevens uit AERIUS Monitor zijn onderstaand voor de omliggende Natura 2000-gebieden de totale depositie in de jaren 2020 tot en met 2040 weergegeven. De getoonde figuren geven een goed beeld van de stikstofdepositie binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.



Figuur 3.1 Meijendel & Berkheide (links) en Solleveld & Kapittelduinen (rechts)



Figuur 3.2 Westduinpark & Wapendal (links) en Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (rechts)



Figuur 3.3 Kennemerland-Zuid (links) en Coepelduynen (rechts)

Uit de data achter de figuren blijkt dat er naar de toekomst toe sprake is van een afname van stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden.

4 Beoordelingskader en uitgangspunten

Voor de bepaling van de effecten van de ontwikkeling in de toekomst ten opzichte van de referentiesituatie (toekomst zonder project) zijn berekeningen uitgevoerd. De beoordelingsschaal voor deze effecten is gebaseerd op de maatlat in de onderstaande tabel. De berekende depositietoename wordt vertaald naar een overallscore voor het aspect stikstofdepositie. Voor het uitdrukken van de scores wordt een 5-puntsschaal gebruikt. Deze is in onderstaande tabel weergegeven. De overallscore wordt gebaseerd op de maximale depositietoename.

Tabel 4.1 Toelichting op klasse-indeling effectbeoordeling indicatoren stikstofdepositie

Waardering	Toelichting op klasse-indeling
++	Bij een afname die groter is dan -0,05 mol/ha/jaar
+	Bij een afname die tussen de 0,00 mol/ha/jaar en de -0,05 mol/ha/jaar ligt
0	Bij een planeffect van 0,00 mol/ha/jaar
-	Bij een toename die tussen de 0,00 mol/ha/jaar en de 0,05 mol/ha/jaar ligt
--	Bij een toename die groter is dan 0,05 mol/ha/jaar

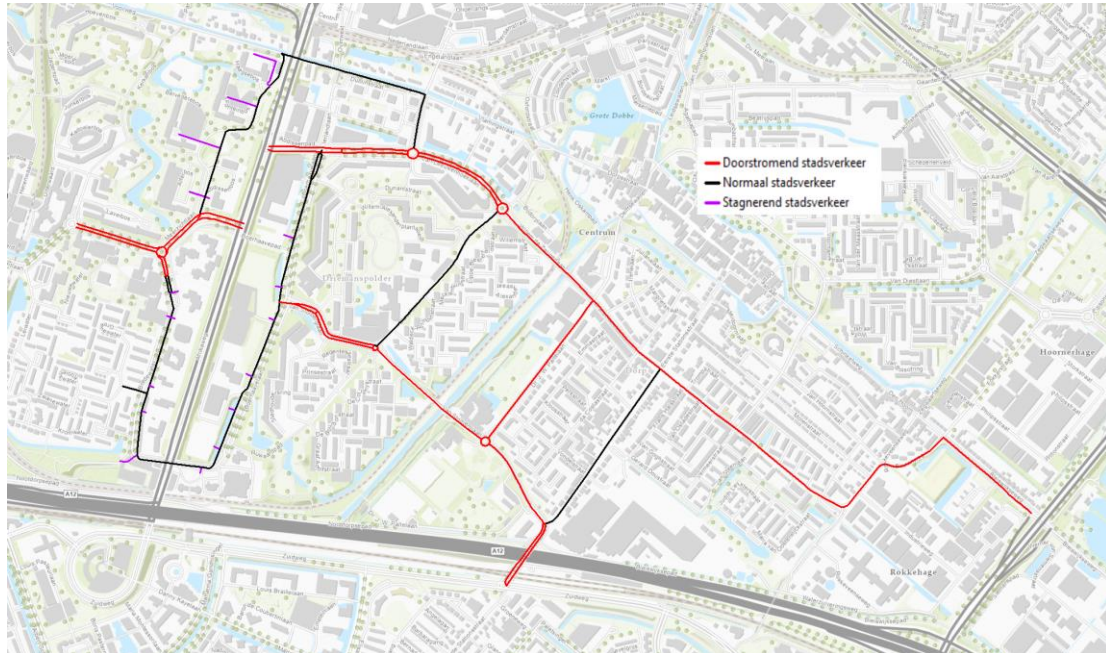
4.1 Gebruik

De ontwikkeling wordt niet voorzien van gasaansluitingen. Dit houdt in dat er voor het aspect stikstofdepositie enkel sprake is van indirecte emissies. Dit zijn de emissies van het extra verkeer ten gevolge van de ontwikkeling. Als rekenjaar is worstcase het jaar 2027 gehanteerd.

4.1.1 Afbakening

Voor de vergelijking van de situaties (plan alternatief versus autonoom) is gebruik gemaakt van een afbakening van de wegvakken geleverd uit het verkeersmodel. Hierbij is aangesloten bij de term 'opgenomen in het heersende verkeersbeeld' uit de instructie gegevensinvoer¹. Om invulling te geven aan de afbakening is rekening gehouden met wegvakken waarop sprake is van een relevante toe- of afname en die tezamen een gesloten netwerk vormen. Hiertoe is de term enkele procenten uit diezelfde instructie vertaald als 5% op basis van bestaande jurisprudentie. In onderstaande figuur zijn de geselecteerde wegvakken weergegeven.

¹ Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024.1, d.d. 11-02-2025



Figuur 4.1 Afbakening wegvakken

Bovenstaande selectie van wegvakken is voor zowel de beoogde situatie (met ontwikkeling) als voor de autonome situatie (zonder ontwikkeling) gemodelleerd in AERIUS Calculator. Tevens zijn in bovenstaande figuur de gehanteerde wegtypen weergegeven.

4.1.2 Koude start

Voertuigen die koud opstarten brengen verhoogde emissies met zich mee, omdat de daarvoor bedoelde katalysator nog niet werkt op lagere temperaturen. Gezien deze emissies een significant aandeel kunnen zijn van de emissies van verkeersbronnen, dienen deze koude starts apart gemodelleerd te worden.

Licht verkeer zal voornamelijk gebruikt worden als woon-werkverkeer. De vervoersbewegingen zullen voornamelijk aan het begin en het eind van de dag plaatsvinden. Hierom wordt gerekend met een aandeel van 80% van de lichte voertuigen die een koude start zullen ondergaan. Vrachtverkeer zal voornamelijk gebruikt worden voor het bezorgen en afhalen. Daarom wordt gerekend met een aandeel van 10% van de vrachtvoertuigen die een koude start zullen ondergaan.

Om te bepalen voor welke voertuigaantallen een koude start moet worden toegepast op basis van bovenstaande voorwaarden zijn de voertuigbewegingen op alle 'selected links' binnen het plangebied geselecteerd. De 'selected links' betreffen alle kleine wegvakjes die het plangebied binnengaan (zie figuur 4.1).

4.2 Realisatie

Een plan maakt bepaalde functies mogelijk (bijvoorbeeld woningen) en schrijft in de regel niet specifiek voor hoe deze functie gerealiseerd moet worden en welke materialen bijvoorbeeld daarvoor gebruikt moeten worden. Vandaar dat de bijdrage aan de stikstofdepositie van de realisatiefase van een plan wordt berekend aan de hand van kengetallen.

4.2.1 Mobiele werktuigen

Op basis van de praktijkervaring van meerdere gerealiseerde bouwprojecten is voor de realisatie van de woningen en bedrijvigheid het vermogen van het bij die realisatie meest gebruikelijke materieel en het aantal draaiuren daarvan ingeschat, variërend van heimachine tot shovel of graafmachine. Aan de hand van de door TNO beschikbaar gestelde rapportage² zijn vervolgens per bron het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik bepaald (6% van het dieselverbruik). Per bron ingevoerd in AERIUS Calculator leverde dit (overeenkomstig de AUB-methode) een emissie NO_x en emissie NH₃ op per woning en daarmee het te hanteren kengetal. Bij het kengetal is ook rekening gehouden met onvoorziene emissies. Op een vergelijkbare wijze zijn kengetallen bepaald voor het aantal transportbewegingen als gevolg van de realisatie.

De precieze realisatietijd van de ontwikkeling is onbekend. Wel is al duidelijk dat voor een dergelijke grote ontwikkeling er meerdere jaren overheen gaan. Wel is duidelijk dat (deels) de bestaande opstallen gesloopt worden, dat de grond bouwrijp wordt gemaakt (aanleg kabels en leidingen, sloten, riolering, etc.) en dat de openbare ruimte wordt ingericht ten behoeve van de komst van de woningen en bedrijvigheid (o.a. bestrating, bomen, etc).

Bij de realisatiewerkzaamheden worden verschillende werktuigen gebruikt ten aanzien van de sloop, het bouwrijp maken, de bouw en het woonrijp maken. Voor deze bouwwerkzaamheden is uitgegaan van kengetallen. Er is uitgegaan van de inzet van materieel volgens het basisniveau van het SEB (convenant Schoon en Emissieloos Bouwen). Dit houdt in een mix van STAGE IIIA (bouwjaar vanaf 2001), STAGE IIIB (bouwjaar vanaf 2011) en STAGE IV (bouwjaar vanaf 2014) werktuigen.

Bovenstaande uitgangspunten hebben geleid tot in onderstaande tabel opgenomen emissies voor de bouw van 500 appartementen, 100 woningen en niet-woonfuncties per jaar. Het aandeel appartementen is binnen de ontwikkeling vele malen groter dan het aandeel woningen.

Tabel 4.1 Emissies bouwfase De Entree

Aantal	Emissies	
	[kg NO _x /jaar]	[kg NH ₃ /jaar]
100 woningen	111,8	3,7
500 appartementen	245,6	5,8
niet-woonfuncties	90,8	3,2
totaal	448,2	12,7

² AUB (Adblue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, d.d. 10-12-2021

4.2.2 Bouwverkeer

Er zullen ook werknemers naar het plangebied komen alsmede vrachtverkeer met materiaal en materieel. In onderstaande tabel zijn de vervoersbewegingen ten behoeve van de realisatiefase weergegeven. Zoals hiervoor beschreven zijn deze getallen gebaseerd op kengetallen. Daarbij is uitgegaan van lichte vervoersbewegingen voor het personeel en zware vervoersbewegingen ten behoeve van de aanlevering van materieel en goederen.

Er is geen rekening gehouden met stationair draaien omdat tegenwoordig op de bouwplaats vrachtvoertuigen worden uitgezet in plaats van laten draaien.

Tabel 4.1 Bouwverkeer bouwfase De Entree

Type	Vervoersbewegingen per jaar
	[mvtb/jaar]
Licht verkeer	36.000
Zwaar verkeer	12.000

Naast bouwverkeer op het terrein is het voor een klein deel ook openbare weg gemodelleerd. Het aandeel bouwverkeer ten opzichte van het autonome verkeer is dermate gering dat het op de openbare enkel nog opvalt door de lagere snelheid. Dit is na 200 meter niet meer het geval. Voor het lichte verkeer is uitgegaan van 80% koude start. Dit betreft voornamelijk personeel dat 's morgens aankomt en in de namiddag weer vertrekt. Voor het vrachtverkeer is uitgegaan van 5% koude start. Het vrachtverkeer komt voornamelijk materiaal en materieel brengen en halen.

5 Effectbeschrijving en beoordeling

In het MER worden de milieueffecten van het plan De Entree beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie: de huidige invulling van het plan in combinatie met de autonome groei en ontwikkelingen. In dit hoofdstuk zijn de depositietoenames in beide planvarianten weergegeven. Alle resultaten zijn opgenomen in bijlage 1 (minimale alternatief) en 2 (maximale alternatief).

5.1 Indicator gebruiksfase

In onderstaande tabel zijn de berekende toe- en afnames weergegeven voor de omliggende Natura 2000-gebieden die zijn berekend met AERIUS Calculator (versie 2024).

Tabel 5.1 Gebruiksfase minimale alternatief in mol/ha/jaar

N2000-gebied	Depositietoename [mol/ha/jaar]	Oppervlak toename [ha]	Oppervlak afname [ha]
Meijndel & Berkheide	0,02	1.456,70	-
Solleveld & Kapittelduinen	0,01	259,65	-
Westduinpark & Wapendal	0,01	135,27	-
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	81,24	-
Kennemerland-Zuid	0,01	80,79	-
Coepelduynen	0,01	46,42	-

Tabel 5.2 Gebruiksfase maximale alternatief in mol/ha/jaar

N2000-gebied	Depositietoename [mol/ha/jaar]	Oppervlak toename [ha]	Oppervlak afname [ha]
Meijndel & Berkheide	0,03	1.456,70	-
Solleveld & Kapittelduinen	0,02	312,64	-
Westduinpark & Wapendal	0,02	135,27	-
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,02	86,87	-
Kennemerland-Zuid	0,02	81,88	-
Coepelduynen	0,02	46,42	-

Uit de effecten weergegeven in bovenstaande tabellen blijkt dat er sprake van een toename van stikstofdepositie is ongeacht het gekozen alternatief. Voor het maximale alternatief zijn de effecten wel groter.

5.1.1 Effectbeoordeling

Voor beide planalternatieven geldt dat er, in de gebruiksfase, sprake is van een toename van meer dan 0,00 mol/ha/jaar en minder dan 0,05 mol/ha/jaar. Hieruit volgt dat de beoordeling voor het aspect stikstofdepositie neerkomt op 'negatief' voor beide planalternatieven.

Dit houdt in dat er maatregelen getroffen moeten worden om de planontwikkeling mogelijk te maken. Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 6.

5.2 Indicator realisatiefase

In onderstaande tabel zijn de berekende toe- en afnames weergegeven voor de omliggende Natura 2000-gebieden.

Tabel 5.3 Realisatiefase beide alternatieven in mol/ha/jaar

N2000-gebied	Depositietoename [mol/ha/jaar]	Oppervlak toename [ha]	Oppervlak afname [ha]
Meijendel & Berkheide	-	-	-
Solleveld & Kapittelduinen	-	-	-
Westduinpark & Wapendal	-	-	-
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	-	-	-
Kennemerland-Zuid	-	-	-
Coepelduynen	-	-	-

Uit de effecten weergegeven in bovenstaande tabel blijkt dat er geen sprake van een toename van stikstofdepositie is ongeacht het gekozen alternatief. Mochten er veel meer bouwwerkzaamheden tegelijkertijd uitgevoerd worden kunnen de emissies hiervan worden beperkt door het inzetten van schoner materieel en/of emissieloos materieel. De bouwfase vormt daarmee zeer waarschijnlijk geen belemmering voor de verdere procedures.

5.2.1 Effectbeoordeling

Voor de realisatiefase is er geen sprake van een depositietoename en dus een beoordeling 'neutraal' voor beide planalternatieven.

5.3 Overzicht effectbeoordeling luchtkwaliteit

In het kader van de m.e.r.-procedure is gekeken naar de effecten van het plan op het aspect stikstofdepositie. Uit het opgestelde beoordelingskader blijkt onderstaande beoordeling.

Tabel 5.7 Overzicht effectbeoordeling

Indicator	Minimale alternatief	Maximale alternatief
Gebruiksfase	negatief	negatief
Realisatiefase	neutraal	neutraal

6 Mitigerende en compenserende maatregelen

6.1 Gebruiksfasen

Uit de effectbeoordeling blijkt dat beide planalternatieven een negatief behalen op de indicator gebruiksfase. Er zijn diverse bronnen die zorgen voor stikstofdioxide-emissies. De bronnen met de grootste emissies zijn:

- Verkeersbewegingen vormen de grootste bron van NO_x-emissies. Bij een gemiddelde grondgebonden woning wordt uitgegaan van meerdere verkeersbewegingen per dag: naar het werk, boodschappen doen, kinderen halen en brengen en nog veel meer.
- Er zijn diverse overige bronnen die een rol spelen bij de NO_x-emissie van woonwijken. Zo ontstaat er ook emissie door sfeerverwarming, roken en bijvoorbeeld brommergebruik.

Voor bovenstaande bronnen zijn vele maatregelen denkbaar, maar de belangrijkste maatregel is het instellen van een milieuzone binnen de woonwijk (diverse varianten denkbaar). Omdat verkeer de grootste bron van NO_x-emissies is.

Volgens verschillende onderzoeken zijn grote reducties mogelijk indien geen verbrandingsmotoren worden toegestaan. Met minder vergaande maatregelen is ook nog een behoorlijke reductie haalbaar (minimaal EURO-6 voertuigen). Voor emissieloze scenario's geldt dat de beoordeling dan zeer waarschijnlijk neutraal zou worden.

Tabel 6.1 Overzicht effectbeoordeling met en zonder mitigerende en compenserende maatregelen

Indicator	Minimale alternatief	Na mitigatie/compensatie	Maximale alternatief	Na mitigatie/compensatie
Gebruiksfasen	negatief	neutraal	negatief	neutraal
Realisatiefase	neutraal	neutraal	neutraal	neutraal

Borging van een milieuzone kan via bepalingen in het omgevingsplan en een verkeersbesluit. Handhaving kan via een camerasysteem of BOA's.

6.2 Realisatiefase

Indien in de realisatiefase veel meer bouwwerkzaamheden tegelijkertijd worden gerealiseerd kan gedacht worden aan het inzetten van emissieloze werktuigen. Ook kan enkel bouwverkeer met een bepaalde EURO-klasse worden toegelaten.

7 Leemten in kennis

Voor het aspect stikstofdepositie is er in deze fase van de ontwikkeling geen sprake van leemten in kennis.

8 Samenvatting

De gemeente Zoetermeer is bezig met de ontwikkeling van Entree. In Entree wordt het gebied rondom de Afrikaweg tussen de A12 en het centrum, waar nu verouderde kantoren staan, getransformeerd naar een levendige en kwalitatief aantrekkelijke stadswijk. In het kader van de m.e.r.-procedure voor dit plan is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd. Hierbij is rekening gehouden met alle beoogde ontwikkelingen die leiden tot een toename of verandering van de emissies van stikstofdepositie veroorzakende stoffen.

8.1 Rekenresultaten

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat voor de gebruiksfase van beide alternatieven sprake is van een toename van de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden. Deze toename is voor het maximale alternatief groter dan voor het minimale alternatief.

Voor de realisatiefase is geen sprake van een toename.

8.2 Beoordeling effecten

In het kader van de m.e.r.-procedure is tevens gekeken naar de effecten van het plan op de omliggende Natura 2000-gebieden. Uit het opgestelde beoordelingskader blijkt onderstaande beoordeling.

Tabel 8.1 Overzicht effectbeoordeling

Indicator	Minimale alternatief	Maximale alternatief
Gebruiksfase	negatief	negatief
Realisatiefase	neutraal	neutraal

Door de berekende toename zijn maatregelen nodig om deze toename weg te nemen en de planontwikkeling mogelijk te maken. Hierbij kan gedacht worden aan het versneld afwikkelen van verkeer mogelijk te maken richting de A12. Ook zijn mitigerende maatregelen zoals hieronder verwoord mogelijk.

8.3 Mitigerende maatregelen

Volgens verschillende onderzoeken zijn grote reducties mogelijk indien geen verbrandingsmotoren worden toegestaan. Met minder vergaande maatregelen is ook nog een behoorlijke reductie haalbaar (minimaal EURO-6 voertuigen). Voor het emissieloze scenario geldt dat de beoordeling dan zeer waarschijnlijk neutraal zou worden.

Tabel 8.2 Overzicht effectbeoordeling met en zonder mitigerende en compenserende maatregelen

Indicator	Minimale alternatief	Na mitigatie/ compensatie	Maximale alternatief	Na mitigatie/ compensatie
Gebruiksfase	negatief	neutraal	negatief	neutraal
Realisatiefase	neutraal	neutraal	neutraal	neutraal

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Zoetermeer

-,

- Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

De Entree

Ontwikkeling De Entree - gebruiksfase minimale alternatief

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

ReP7cKZqgBmK

31 januari 2025, 20:27

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

De Entree - Referentie

De Entree (minimaal) - Beoogd

Rekenjaar

2027

2027

Emissie NH₃

194,5 kg/j

332,7 kg/j

Emissie NO_x

4.673,1 kg/j

6.921,2 kg/j

Resultaten

De Entree - Referentie

De Entree (minimaal) - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,04 mol/ha/j

0,06 mol/ha/j

Hexagon

4654710

4654710

Gebied

Meijndel &

Berkheide

Meijndel &

Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

2.060,06 ha

0,00 ha



0,02 mol/ha/j

-



De Entree (minimaal) (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeer Koude start: overig Koude start	82,2 kg/j	722,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	250,5 kg/j	6.199,1 kg/j




De Entree (Referentie), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

Emissie NH₃

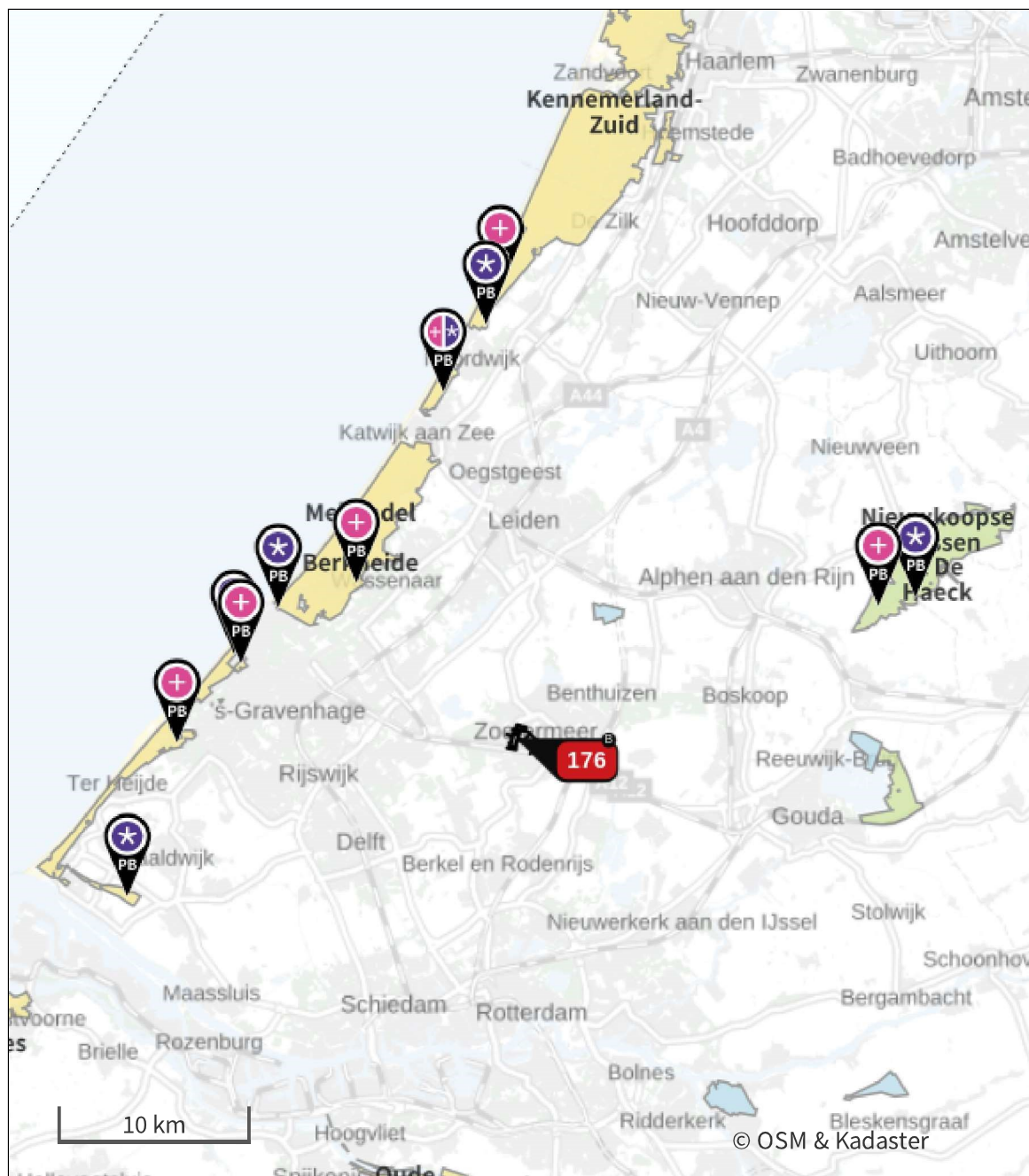
Emissie NO_x


 Verkeersnetwerk

194,5 kg/j

4.673,1 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 "De Entree (minimaal)" (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	2.060,06	3.168,40	2.060,06	0,02	0,00	-

Per gebied	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)
Meijndel & Berkheide (97)	1.456,70	2.004,42	1.456,70	0,02	0,00	-
Solleveld & Kapittelduinen (99)	259,65	2.501,17	259,65	0,01	0,00	-
Westduinpark & Wapendal (98)	135,27	2.674,87	135,27	0,01	0,00	-
Kennemerland-Zuid (88)	81,24	2.284,66	81,24	0,01	0,00	-
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	80,79	3.168,40	80,79	0,01	0,00	-
Coepelduynen (96)	46,42	1.840,68	46,42	0,01	0,00	-

De Entree (minimaal), Rekenjaar 2027

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

176 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	722,1 kg/j
Locatie	X:92671,86 Y:452151,23	NH ₃	82,2 kg/j
Oppervlakte	41,43 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	5.284,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	24,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	6,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal



De Entree, Rekenjaar 2027

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Zoetermeer

-,

- Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

De Entree

Ontwikkeling De Entree - gebruiksfase maximale alternatief

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RsqmB6bpvz7T

31 januari 2025, 20:30

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

De Entree - Referentie

De Entree (maximaal) - Beoogd

Rekenjaar

2027

2027

Emissie NH₃

194,5 kg/j

362,6 kg/j

Emissie NO_x

4.673,1 kg/j

7.511,6 kg/j

Resultaten

De Entree - Referentie

De Entree (maximaal) - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,04 mol/ha/j

0,06 mol/ha/j

Hexagon

4654710

4654710

Gebied

Meijndel &

Berkheide

Meijndel &

Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

2.119,77 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,03 mol/ha/j



Grootste afname

-



De Entree (maximaal) (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeer Koude start: overig Koude start	98,3 kg/j	895,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	264,3 kg/j	6.616,3 kg/j




De Entree (Referentie), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

Emissie NH₃

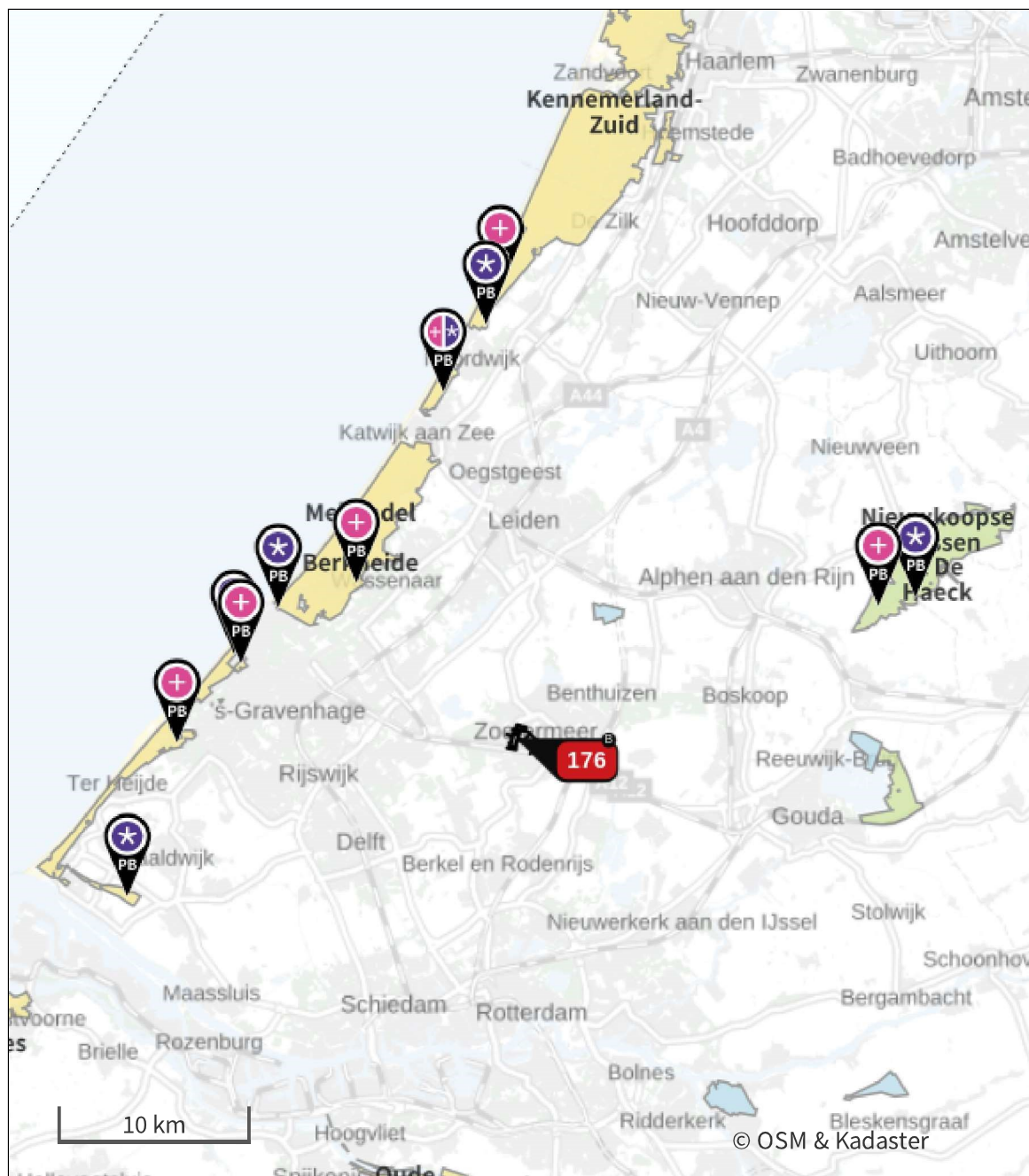
Emissie NO_x


 Verkeersnetwerk

194,5 kg/j

4.673,1 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 "De Entree (maximaal)" (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	2.119,77	3.168,40	2.119,77	0,03	0,00	-

Per gebied	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)
Meijndel & Berkheide (97)	1.456,70	2.004,42	1.456,70	0,03	0,00	-
Solleveld & Kapittelduinen (99)	312,64	2.501,17	312,64	0,02	0,00	-
Westduinpark & Wapendal (98)	135,27	2.674,87	135,27	0,02	0,00	-
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	86,87	3.168,40	86,87	0,02	0,00	-
Kennemerland-Zuid (88)	81,88	2.284,66	81,88	0,02	0,00	-
Coepelduynen (96)	46,42	1.840,68	46,42	0,02	0,00	-

De Entree (maximaal), Rekenjaar 2027

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

176 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	895,3 kg/j
Locatie	X:92671,87 Y:452151,23	NH ₃	98,3 kg/j
Oppervlakte	41,43 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	6.288,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	33,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	8,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal



De Entree, Rekenjaar 2027

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Zoetermeer

-,

- Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

De Entree

Ontwikkeling De Entree - realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rwbxux5KmPgv

31 januari 2025, 20:03

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

De Entree (realisatie) - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

13,8 kg/j

Emissie NO_x

483,9 kg/j

Resultaten

De Entree (realisatie) - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-




-

Hexagon

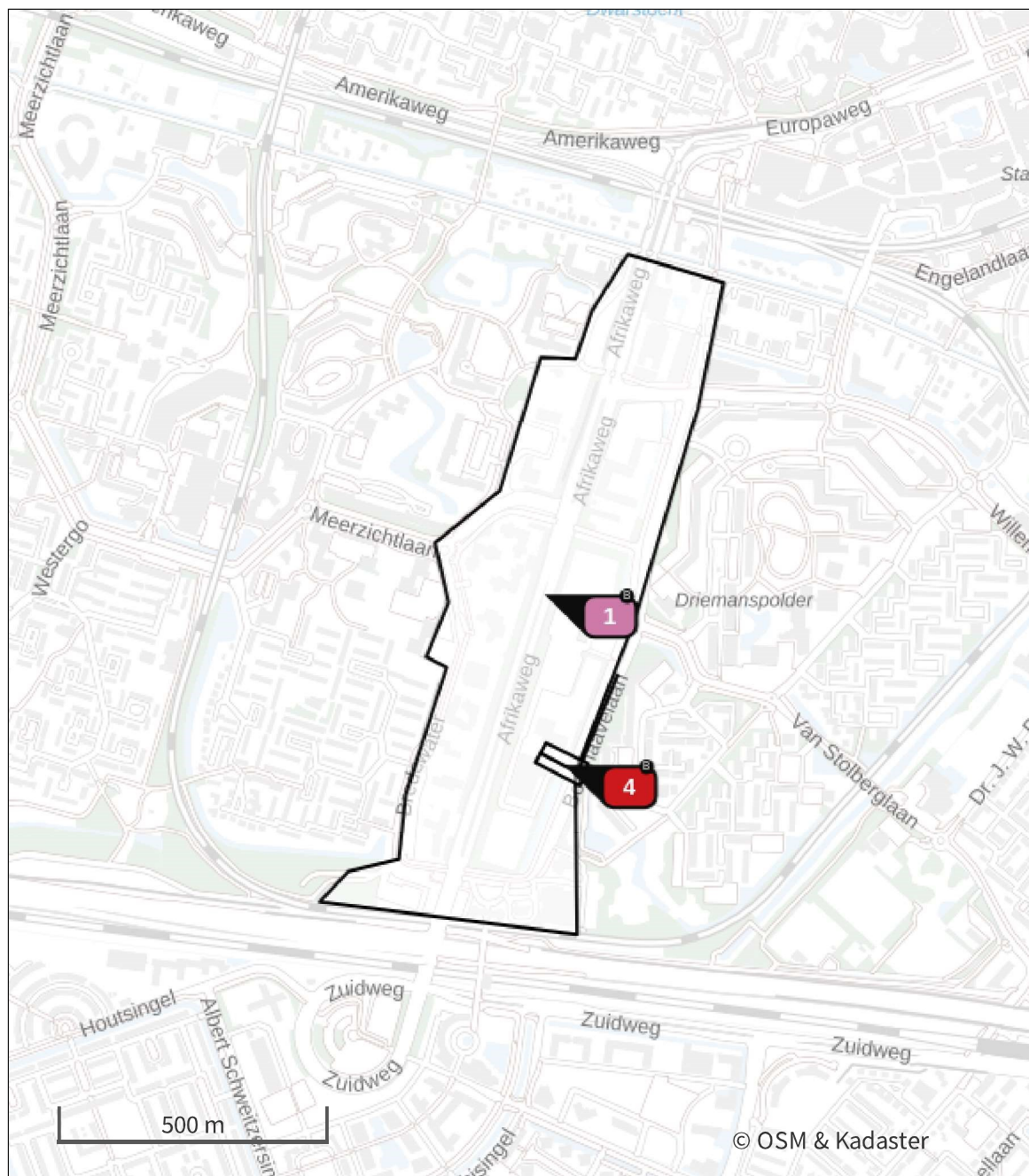
Gebied







De Entree (realisatie) (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	12,7 kg/j	448,2 kg/j
 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,7 kg/j	10,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	24,8 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "De Entree (realisatie)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

De Entree (realisatie), Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	<u>2,5 m</u>	NO _x	448,2 kg/j
Locatie	X:92671,86 Y:452151,23	Warmteinhoud	<u>0,035 MW</u>	NH ₃	12,7 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	41,43 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer (terrein)	Links	Rechts	NO _x	8,1 kg/j
Locatie	X:92698,92 Y:451833,89	Type scherm	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	78,39 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 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	36.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12.000,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer (openbare weg)	Links	Rechts	NO _x	16,7 kg/j
Locatie	X:92773 Y:451907,5	Type scherm	-	NO ₂	4,1 kg/j
Lengte	199,66 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	36.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12.000,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	10,9 kg/j
Locatie	X:92708,81 Y:451831,04	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	0,39 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	14.400,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	300,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		



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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>