

Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

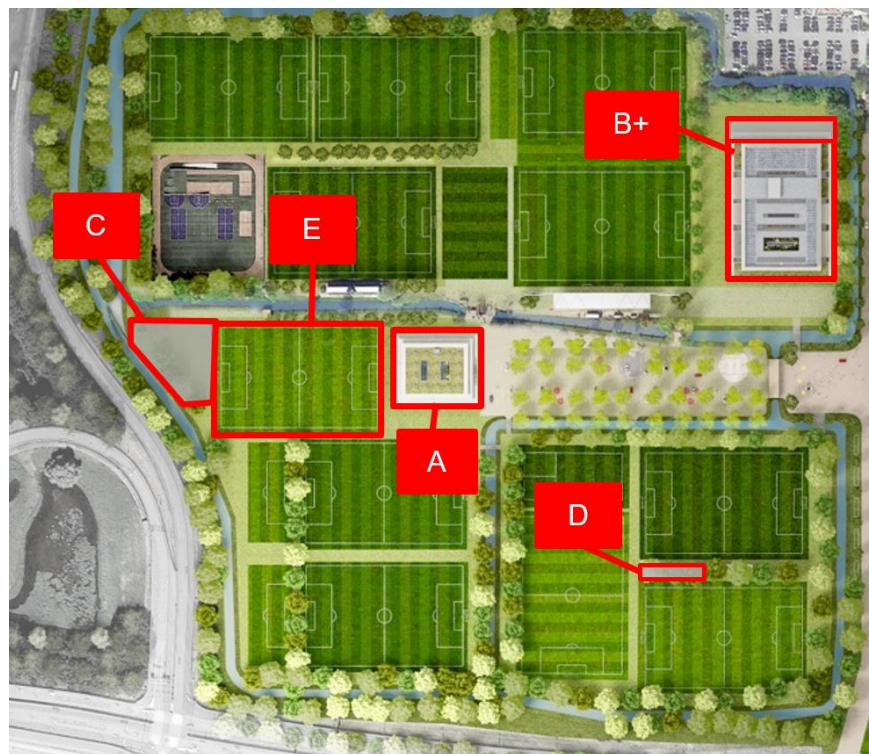
Aan: AFC Ajax NV
Van: Robbert Cremers
Datum: 6 april 2021
Kopie: Adriaan Koopman (RHDHV)
Ons kenmerk: BG3703TPNT2011301507
Classificatie: Projectgerelateerd
Goedgekeurd door: Iris Dekker

Onderwerp: De Nieuwe Toekomst - Stikstofdepositie

1 Inleiding

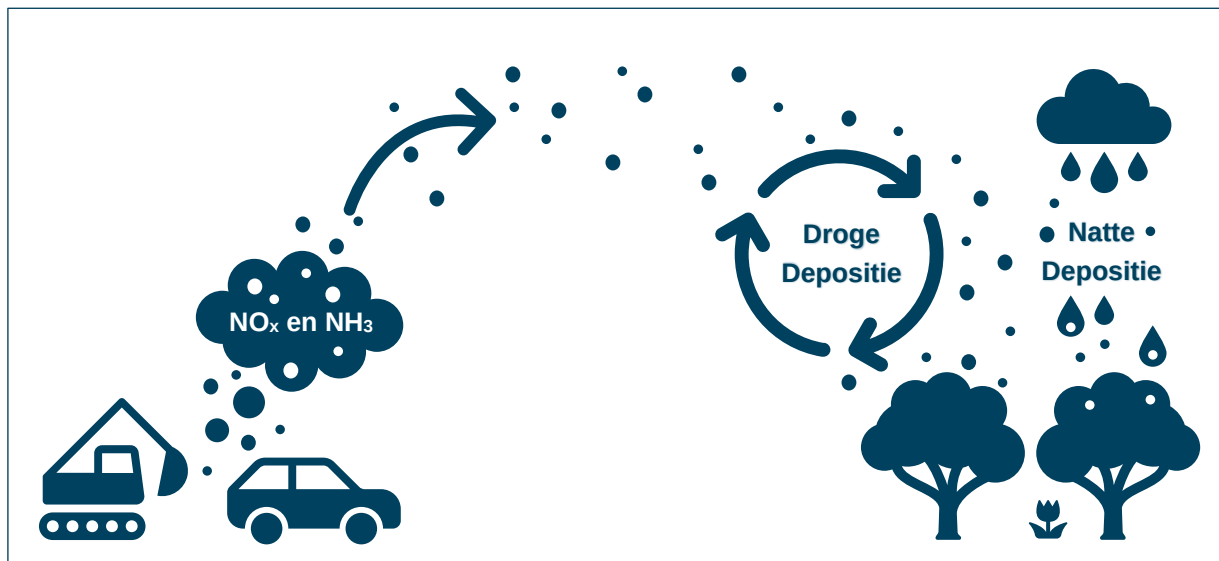
Voetbalclub AFC Ajax wil het trainingscomplex, gelegen op sportpark De Toekomst, vernieuwen om tot een hoger faciliteitenniveau te komen. Onderdeel van de vernieuwing is realisatie van meerdere nieuwe gebouwen: een voor de betaalde voetbalteams, een voor de jeugdopleiding en het vrouwenteam en een voor het grasteam (zie figuur 1). Deze gebouwen vervangen het huidige clubgebouw op het sportpark. Daarnaast wordt ook een extra trainingsveld gerealiseerd.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken wordt er een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Voordat het bestemmingsplan kan worden vastgesteld, moet eerst het effect van de ontwikkeling op verschillende milieuaspecten in beeld worden gebracht. Een van deze milieuaspecten is het effect van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden.



Figuur 1: De nieuwe accommodaties en sportvelden op sportpark De Toekomst

Tijdens de realisatie worden mobiele werktuigen en vrachtwagens ingezet, waarbij tijdelijk emissies vrijkomen van NO_x (stikstofoxiden) en NH_3 (ammoniak). Na de herontwikkeling leidt de Nieuwe Toekomst tot een gewijzigde verkeerssituatie wat van invloed is op de emissies van NO_x en NH_3 die vrijkomen door de verbrandingsmotoren van wegverkeer. Hierdoor draagt zowel de aanleg (tijdelijk) als het gebruik (permanent) van de Nieuwe Toekomst, mogelijk bij aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in de omgeving (zoals geïllustreerd in figuur 2). Dit zou kunnen leiden tot negatieve effecten voor stikstofgevoelige habitattypen in deze Natura 2000-gebieden.



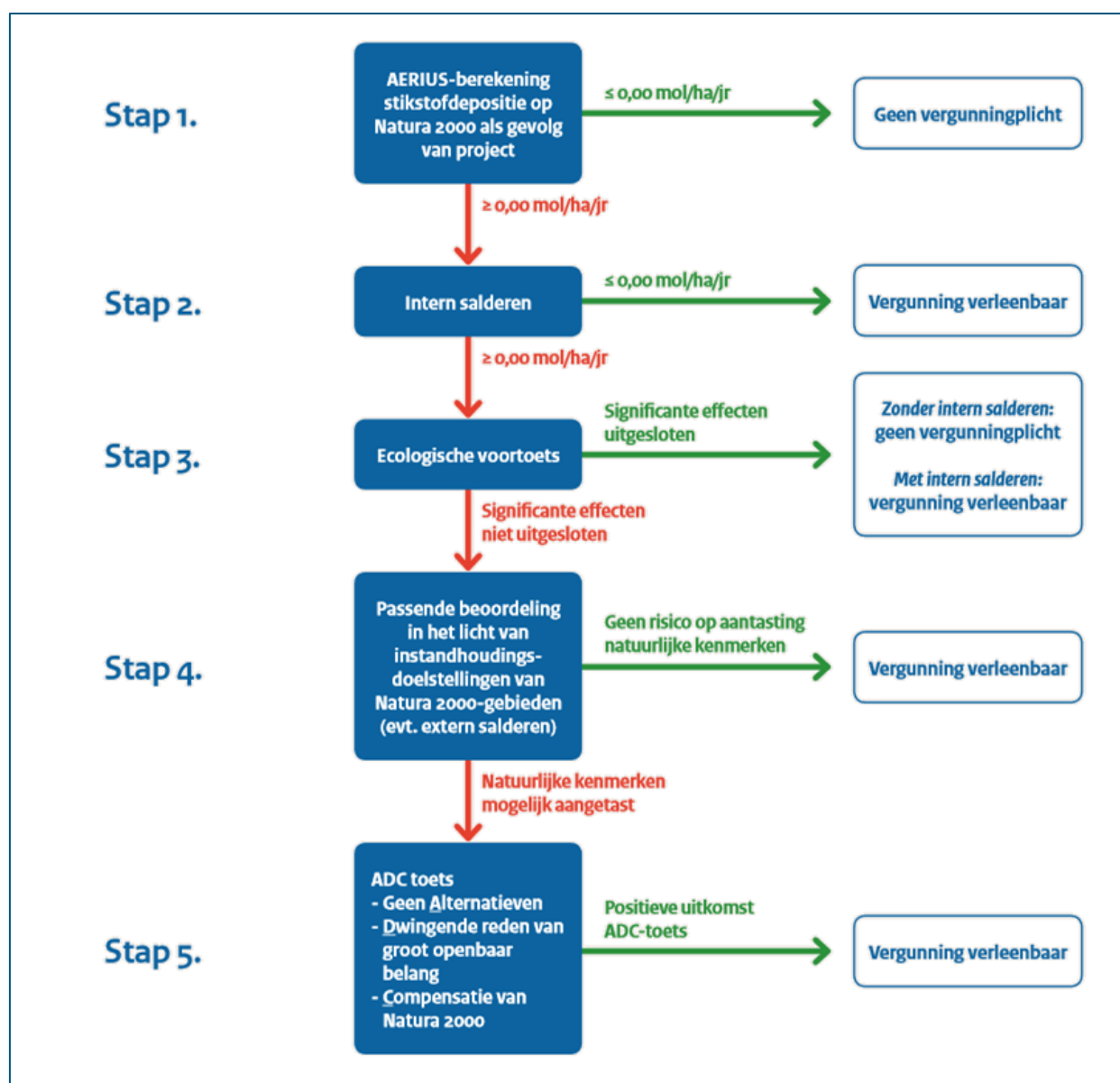
Figuur 2: Schematisch overzicht van emissie, verspreiding en depositie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3)

Ten behoeve van de toelichting van het nieuwe bestemmingsplan is de projectbijdrage aan de stikstofdepositie in de aanlegfase en in de gebruiksfase in beeld gebracht. Daarin moet namelijk onder andere worden toegelicht wat de haalbaarheid van het plan is ten opzichte van de Wet Natuurbescherming. De gehanteerde uitgangspunten en resultaten worden in deze notitie besproken.

2 Juridisch kader

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dienen activiteiten getoetst te worden om na te gaan of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden.

In de beslisboom¹ van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties zijn de stappen om vergunningsplicht vast te stellen beschreven (zie figuur 3).



Figuur 3: beslisboom vergunningsplicht

¹ <https://vng.nl/files/vng/roh001-beslisboom-191004-wt.pdf>

3 Uitgangspunten

3.1 Aanlegfase

Zichtjaar

De werkzaamheden zullen naar verwachting starten in 2021 en pas zijn afgerond in 2026. De toetsing van het projecteffect op de stikstofdepositie dient plaats te vinden in het jaar waarin het projecteffect het grootst is. In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor werktuigen en bouwverkeer verder besproken. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de berekende NO_x- en NH₃-emissies van de werktuigen² en het aantal transportbewegingen voor de verschillende jaren van de aanlegfase. Hierin is te zien dat zowel de NO_x- en NH₃-emissies van de werktuigen als het totale aantal transportbewegingen het hoogst is in 2023. Het jaar 2023 is daarmee het maatgevende jaar voor de stikstofdepositieberekening voor de aanlegfase. De stikstofdepositie als gevolg van de aanleg is daarom in beeld gebracht voor het jaar 2023. De stikstofdepositie als gevolg van de aanleg zal in de overige jaren lager zijn.

Tabel 1: NO_x- en NH₃-emissies werktuigen en transportbewegingen per jaar gedurende de aanlegfase

Jaar	Emissies werktuigen (kg)		Verkeersbewegingen personenvervoer (#)	Verkeersbewegingen vrachtverkeer (#)
	NO _x	NH ₃		
2021	344,1	0,2	780	647
2022	327,2	0,2	780	582
2023	713,6	0,4	3260	978
2024	565,3	0,3	2160	838
2025	219,2	0,1	1560	403
2026	337,4	0,2	0	1230

Inzet materieel

De benodigde inzet van werktuigen en transport is op basis van kentallen en praktijkervaring geraamd voor de realisatie van drie nieuwe complexen, drie sportvelden en een aanpassing van de terreininrichting. Daarnaast is ook inzet van werktuigen en transport voor de sloop van enkele panden meegenomen³. Voor de inschatting van het in te zetten materieel is gebruikt gemaakt van de SSK-raming. Dit geeft een realistische inschatting van de te verwachten materieelinzet. Een overzicht van het in te zetten materieel is opgenomen in tabel B1 in bijlage 1 en een overzicht van het aantal transportbewegingen is opgenomen in tabel B2 in bijlage 1.

Mobiele werktuigen

In AERIUS Calculator versie 2020 zijn voor mobiele werktuigen emissiefactoren opgenomen conform de door TNO gepubliceerde datasets voor stikstofdepositieberekeningen⁴. Daarmee kunnen emissies door mobiele werktuigen bij belasting berekend worden op basis van het brandstofverbruik (gram per liter

² De inzet van werktuigen voor meerjarige onderdelen is gelijkmatig verdeeld over de jaren waarin de aanleg van het desbetreffende onderdeel plaatsvindt.

³ Uitgevoerd door Royal Haskoning DHV - Industry and Buildings, Afdeling bouwkosten, februari 2020

⁴ Bron: <https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/mobiliteit-logistiek/roadmaps/sustainable-traffic-and-transport/sustainable-mobility-and-logistics/emissiefactoren-voor-stikstofdepositieberekeningen/>

brandstof) en op basis van geleverde arbeid (gram per kWh). De emissies gedurende het stationair draaien kunnen worden berekend op basis van de duur en de cilinderinhoud van de motor.

Gedetailleerde informatie over het aandeel stationair draaien ontbreekt. Daarom is aangesloten bij het laagste aandeel stationair draaien uit, door TNO uitgevoerde, metingen⁵. Dit aandeel bedraagt 18% van de totale draaitijd en is een conservatieve keuze omdat bij een berekening van de emissies op basis van de geleverde arbeid de emissies gedurende belasting hoger liggen dan bij stationair draaien. Een hoger percentage leidt daarmee tot lagere emissies.

In dit onderzoek zijn de emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) van de mobiele werktuigen gedurende belasting berekend op basis van geleverde arbeid (aantal uren inzet en vermogen) aan de hand van de volgende formule:

$$\text{Emissie belast (kg/jaar)} = \text{Duur belast (uren)} \times \text{Belasting}^6 \text{ (-)} \times \text{Vermogen (kW)} \times \text{Emissiefactor (gram/kWh)} / 1000$$

De belasting en de emissiefactor zijn afhankelijk van het type werktuig en de gegevens hiervan zijn afkomstig uit de door TNO gepubliceerde dataset voor AERIUS Calculator versie 2020 (tabblad NRMM belast 2020). De emissiefactor van mobiele werktuigen hangt daarnaast af van het bouwjaar en van de vermogensklasse. Voertuigen worden geproduceerd met motoren die moeten voldoen aan de vigerende emissienormering welke afhangt van de vermogensklasse. Voor de werktuigen is het bouwjaar 2011 gehanteerd (10 jaar oud bij de aanvang van de werkzaamheden). Voor werktuigen uit dit bouwjaar gold de emissienormering STAGE IIIa en STAGE IIIb (afhankelijk van de vermogensklasse). De berekende NO_x- en NH₃-emissies gedurende belasting (g/uur) van de verschillende typen werktuigen die worden ingezet, zijn opgenomen in tabel B3 in bijlage 1.

Op basis van de duur van het stationair draaien en de cilinderinhoud zijn de emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) van de mobiele werktuigen gedurende stationair draaien berekend met de volgende formule:

$$\text{Emissie stationair (kg/jaar)} = \text{Duur stationair (uren)} \times \text{Emissiefactor stationair per liter cilinderinhoud (gram/liter/uur)} \times \text{cilinderinhoud (liter)} / 1000$$

De cilinderinhoud van de werktuigen is onbekend en is berekend op basis van het maximale vermogen met de volgende formule⁷:

$$\text{Cilinderinhoud (liter)} = \text{Vermogen (kW)} / 20 \text{ (kW/liter)}$$

De emissiefactoren zijn afkomstig uit de dataset voor AERIUS 2020 (tabblad NRMM onbelast 2020). Deze zijn afhankelijk van de vermogensklasse en het bouwjaar waarvoor 2011 is gehanteerd (10 jaar oud bij de aanvang van de werkzaamheden). De berekende NO_x- en NH₃-emissies gedurende stationair draaien (g/uur) van de verschillende typen werktuigen die worden ingezet, zijn opgenomen in tabel B4 in bijlage 1.

De totale emissie is uiteindelijk bepaald door emissie gedurende belasting op te tellen bij de emissie gedurende stationair draaien:

⁵ Bron: De inzet van bouwmaschinen en de bijbehorende NO_x- en CO₂-emissies, TNO, 6 juli 2018

⁶ De fractie van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting

⁷ Bron: Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020, Oktober 2020, BIJ12

$$\text{Emissie totaal (kg/jaar)} = \text{Emissie belast (kg/jaar)} + \text{Emissie stationair (kg/jaar)}$$

De berekende NO_x- en NH₃-emissies (g/uur) van de verschillende typen werktuigen die worden ingezet, zijn opgenomen in tabel B5 in bijlage 1. De berekende NO_x- en NH₃-emissies van de werktuigen die worden ingezet voor de aanleg en sloop van de verschillende onderdelen van de herontwikkeling, zijn opgenomen in tabel B6 in bijlage 1. De totale emissies van de werktuigen in het zichtjaar 2023 is respectievelijk 713,6 kg NO_x en 0,4 kg NH₃.

De werktuigen zijn ingevoerd in AERIUS als oppervlaktebron met het type mobiele werktuigen, bouw en industrie. Hiervoor gelden de volgende emissiekenmerken: uitstoothoogte van 4 meter met een spreiding van 2 meter en een warmte-emissie van 0 MW.

Bouwverkeer

Het aantal transporten is opgenomen in tabel B2 in bijlage 1. In totaal gaat het om 3.260 verkeersbewegingen voor het transport van personeel (personenauto's en busjes) en 978 verkeersbewegingen van vrachtverkeer gedurende de werkzaamheden in het zichtjaar 2023.

In het rekenmodel AERIUS zijn de routes van het bouwverkeer ingevoerd als lijnbron (sector wegverkeer). AERIUS berekent de verkeersemissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) op basis van de ingevoerde gegevens (wegkenmerken, intensiteiten en voertuigtypen) en de gegevens in de AERIUS-database (emissiefactoren).

De bijdrage van het bouwverkeer dient te worden meegenomen tot aan het bestaande doorgaande wegennet⁸. De wijzigingen in transportbewegingen op het bestaande doorgaande wegennet gaan op in het heersende verkeersbeeld en hoeven niet in beeld te worden gebracht. In de berekening is het bouwverkeer meegenomen tot aan de aansluiting Ouderkerk aan de Amstel van de A2.

3.2 Gebruiksfasen

Stookinstallaties

De nieuwe gebouwen zullen conform het bouwbesluit aardgasvrij verwarmd worden, waarmee stikstofemissie als gevolg van gebouwverwarming niet plaatsvindt.

Bestemmingsverkeer

Het sportpark De Nieuwe Toekomst heeft een verkeersaantrekkende werking waardoor het park van invloed is op de emissies van NO_x en NH₃ van wegverkeer. Op dit moment heeft het sportpark De Toekomst op een gemiddelde werkdag een verkeersgeneratie van 652 verkeersbewegingen en dit groeit door naar 826 verkeersbewegingen na de realisatie⁹. De verkeersgeneratie die voor de stikstofdepositieberekeningen is gehanteerd is 'worst-case' naar boven afgerond naar 1.000 verkeersbewegingen per etmaal.

De exacte verdeling van het bestemmingsverkeer is onbekend, er is aangenomen dat 96% van het verkeer licht verkeer is, 2% van het verkeer middelzwaar vrachtverkeer en 2% zwaar vrachtverkeer. Bij de berekeningen is het uitgangspunt gehanteerd dat al het verkeer richting de aansluiting Ouderkerk aan

⁸ Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden de gevolgen voor het milieu van het verkeer van en naar de inrichting (geluid-, trilling- en/of stofhinder) niet aan de inrichting toegerekend, indien dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval indien dit verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden (zie onder andere ABRS 17 april 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1260).

⁹ Notitie mobiliteit De Nieuwe Toekomst Ajax (RHDBG3703TPNT0001DP02) Royal Haskoning DHV, 8 oktober 2020

de Amstel van de A2 gaat. Dit is tevens in de richting van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Botshol'. Vanaf de A2 gaat het verkeer op in het heersend verkeersbeeld en hoeft er geen rekening meer te worden gehouden met extra emissies⁵.

In het rekenmodel AERIUS is de route van het bestemmingsverkeer ingevoerd als lijnbron (sector wegverkeer, buitenweg)¹⁰. AERIUS berekent de verkeersemisies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) op basis van de ingevoerde gegevens (wegkenmerken, intensiteiten en voertuigtypen) en de gegevens in de AERIUS-database (emissiefactoren).

Zichtjaar

De toetsing van het projecteffect op de stikstofdepositie dient plaats te vinden in het jaar waarin het projecteffect het grootst is. Bij projecten waarin wegverkeer de enige relevante bron is, is dit doorgaans het eerste jaar na realisatie aangezien er sprake is van een dalende trend van verkeersemisies. De berekeningen zijn daarom uitgevoerd voor het jaar 2025, dit is het jaar nadat de nieuwe gebouwen naar verwachting zijn gerealiseerd.

3.3 Modelberekeningen

De berekeningen van de aanlegfase en de gebruiksfase zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2020). De bijdrage aan de stikstofdepositie wordt door de AERIUS Calculator berekend ter hoogte van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in alle Natura 2000-gebieden in de omgeving waar er sprake is van een depositiebijdrage (>0,00 mol N/ha/jaar).

¹⁰ Deze route bevat zowel de heen- als de terugreis; het aantal verkeersbewegingen is daarom gedeeld door 2

4 Resultaten

De rekenresultaten volgen direct uit AERIUS Calculator en zijn opgenomen in bijlage 2 (aanlegfase) en bijlage 4 (gebruiksfase). Een overzicht van de resultaten is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Maximaal projecteffect de Nieuwe Toekomst (mol N/ha/jaar)

Natura 2000-gebied	Projectbijdrage aanlegfase (mol N/ha/jaar)	Projectbijdrage gebruiksfase (mol N/ha/jaar)
Botshol	0,01	0,00
Naardermeer	0,01	0,00
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,00

De maximale bijdrage van de activiteiten in de tijdelijke aanlegfase bedraagt 0,01 mol N/ha/jaar in de Natura 2000-gebieden 'Botshol', 'Naardermeer' en 'Oostelijke Vechtplassen'.

De activiteiten in de gebruiksfase hebben in geen enkel Natura 2000-gebied een significante bijdrage.

Toepassingsbereik wegverkeer AERIUS-calculator

De AERIUS-calculator berekent de bijdrage van het wegverkeer niet verder dan 5 kilometer vanaf de bron. Natura 2000-gebied Botshol ligt nog binnen 5 km van de wegen in het model, maar de stikstofgevoelige habitattypen niet waardoor de bijdrage van het wegverkeer niet in de resultaten is meegenomen.

De projectbijdrage in de gebruiksfase is aanvullend berekent ter hoogte van een rekenpunten op 4,9 kilometer van de wegen in het model (zie bijlage 5). Ook op deze punten, waar ook een deel van de verkeersbijdrage is meegenomen, bedraagt het projecteffect 0,00 mol N/ha/jaar.

5 Maatregelen

Omdat de depositiebijdrage in de aanlegfase groter is dan 0,00 mol N/ha/jaar, moet er worden onderzocht of deze bijdrage met maatregelen kan worden teruggebracht naar 0,00 mol N/ha/jaar. Een mogelijke maatregel in de aanlegfase, is het opnemen van eisen aan het in te zetten materieel bij de uitvoering van de werkzaamheden. De NO_x-emissie van werktuigen met de STAGE IV norm (vanaf 2014 - 2015) is lager dan de NO_x-emissie van STAGE III werktuigen. De emissiefactoren (g/uur) van de verschillende typen werktuigen met als bouwjaar 2015, zijn opgenomen in tabel B3 (belast), tabel B4 (stationair draaien) en tabel B5 (totaal) in bijlage 1. In tabel B7 in bijlage 1 zijn de NO_x- en NH₃-emissies van werktuigen met het bouwjaar 2015 weergegeven, tijdens de aanleg en sloop van de verschillende onderdelen van de herontwikkeling.

De stikstofdepositieberekeningen van de aanlegfase in 2023 zijn nogmaals uitgevoerd op basis van de NO_x-emissie van werktuigen met het bouwjaar 2014. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. De activiteiten in de aanlegfase hebben in geen enkel Natura 2000-gebied een significante bijdrage indien er STAGE IV werktuigen worden ingezet. Hierdoor vormt de aanlegfase geen belemmering voor de vergunningverlening.

6 Samenvatting en conclusies

Voetbalclub AFC Ajax wil het trainingscomplex, gelegen op sportpark De Toekomst, vernieuwen om tot een hoger faciliteitsniveau te komen. Voor deze ontwikkeling wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Gedurende de aanleg worden mobiele werktuigen en bouwverkeer ingezet en na de realisatie leidt de nieuwe Toekomst tot een gewijzigde verkeerssituatie. Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase is onderzocht of de activiteiten leiden tot een toename van de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden, zoals bepaald in de Wet natuurbescherming (Wnb).

De activiteiten in de gebruiksfase leiden in geen enkel Natura 2000-gebied tot een significante bijdrage.

De maximale bijdrage van de activiteiten in de tijdelijke aanlegfase leidt tot een toename van 0,01 mol N/ha/jaar in de Natura 2000-gebieden 'Botshol', 'Naardermeer' en 'Oostelijke Vechtplassen' wanneer wordt uitgegaan van werktuigen die voldoen aan de vigerende emissienormering in 2011 (10 jaar oud op het moment van aanvang van de werkzaamheden).

Omdat de depositiebijdrage groter is dan 0,00 mol N/ha/jaar is onderzocht of deze bijdrage met maatregelen kan worden verlaagd. De activiteiten in de aanlegfase hebben geen significante bijdrage indien er STAGE IV werktuigen worden ingezet. Door het opnemen van emissie eisen (STAGE IV of schoner) aan het in te zetten materieel vormt de aanlegfase geen belemmering voor de aanpassing van het huidige bestemmingsplan.

Conclusie: In de gebruiksfase worden geen negatieve effecten (depositietoename) verwacht. In de aanlegfase is de depositiebijdrage wel groter dan 0,00 mol N/ha/j. Door het opnemen van emissie eisen (STAGE IV of schoner) aan het in te zetten materieel vormt de aanlegfase geen belemmering voor de aanpassing van het huidige bestemmingsplan.

Bijlage 1: Inzet en emissie materieel

Tabel B1. Inzet mobiele werktuigen

Categorie	Periode	Onderdeel	Type werktuig	Vermogen (kW)	Inzet (uren)
Gebouw A	2021 t/m 2023	2e Verdiepingsvloer	Mobiele kraan	300	16
		3e Verdiepingsvloer	Mobiele kraan	300	12
		4e Verdiepingsvloer	Beton pomp	50	4
		Begane grondvloer	Mobiele kraan	300	32
		Beton kernen	Beton pomp	50	16
		Binnenafbouw	Verreiker	100	480
		Dakbedekking	Mobiele kraan	250	2
		Dakkappen	Mobiele kraan	300	6
		Dakvloer	Beton pomp	50	3
			Mobiele kraan	300	13
		Fundering	Beton pomp	50	8
		Gevel	Mobiele kraan	300	60
		Grondwerk	Bemaling pomp	8	1648
			Shovel	100	90
		Inrichten bouwplaats	Shovel	100	16
		Kozijnen	Verreiker	100	100
		Paalfundering	Heistelling	250	80
		Staalconstructie	Hoogwerker	100	120
			Mobiele kraan	300	60
		Prefab elementen	Mobiele kraan	300	16
Gebouw B	2023 t/m 2025	1e Verdiepingsvloer	Beton pomp	50	6
			Mobiele kraan	300	30
		Begane grondvloer	Mobiele kraan	300	80
		Beton kernen	Beton pomp	50	16
		Binnenafbouw	Verreiker	100	640
		Dakbedekking	Mobiele kraan	250	2
		Dakkappen	Mobiele kraan	300	8
		Dakvloer	Beton pomp	50	6
			Mobiele kraan	300	40
		Fundering	Beton pomp	50	12
		Gevel	Mobiele kraan	300	60
		Grondwerk	Bemaling pomp	8	1440
			Shovel	100	136
		Inrichten bouwplaats	Shovel	100	24

		Kozijnen	Verreiker	100	100
		Paalfundering	Heistelling	250	60
		Staalconstructie	Hoogwerker	100	240
			Mobiele kraan	300	120
		Zwembad	Beton pomp	50	8
Gebouw C	2023 t/m 2024	Begane grondvloer	Mobiele kraan	300	32
		Beton prefab wanden	Mobiele kraan	300	16
		Binnenafbouw	Verreiker	100	80
		Dakbedekking	Mobiele kraan	300	4
		Dakelementen	Mobiele kraan	300	40
		Fundering	Beton pomp	50	6
		Gevel	Mobiele kraan	300	32
			Bemaling pomp	8	336
		Grondwerk	Shovel	100	76
			Shovel	100	40
		Inrichten bouwplaats	Shovel	100	40
		Kozijnen	Verreiker	100	40
		Paalfundering	Heistelling	250	20
		Staalconstructie	Hoogwerker	100	160
			Mobiele kraan	300	80
Grasteam	2023 t/m 2024	Begane grondvloer	Mobiele kraan	300	32
		Beton prefab wanden	Mobiele kraan	300	16
		Binnenafbouw	Verreiker	100	80
		Dakbedekking	Mobiele kraan	300	4
		Dakelementen	Mobiele kraan	300	40
		Fundering	Beton pomp	50	6
		Gevel	Mobiele kraan	300	32
			Bemaling pomp	8	336
		Grondwerk	Shovel	100	76
			Shovel	100	40
		Inrichten bouwplaats	Shovel	100	40
		Kozijnen	Verreiker	100	40
		Paalfundering	Heistelling	250	20
		Staalconstructie	Hoogwerker	100	160
			Mobiele kraan	300	80
Kleedkamer- gebouw	2023	Fundering	Beton pomp	50	36
		BG vloer	Hijskraan	300	8
		Prefab wanden	Hijskraan	300	8

		Staalconstructie	Hoogwerker	100	40
			Hijskraan	300	20
		Dakelementen	Hijskraan	300	8
			Mobiele kraan	300	2
		Gevel	Mobiele kraan	300	8
		Kozijnen	Verreiker	100	12
		Binnenafbouw	Verreiker	100	24
Terreininrichting	2021 t/m 2025	Watergangen	Graafmachine	100	192
		Groenvoorziening	Graafmachine	100	64
			Shovel	100	32
	2024	Hekwerken P2	Graafmachine	100	40
Sportvelden	2021	Keeperstroken	Graafmachine	100	80
	2022	Veld 14	Graafmachine	100	120
Sloop	2021	Ajax vrouwen	Graafmachine	100	201
			Laadschop	100	201
	2022	Grass Masters	Graafmachine	100	20
			Laadschop	100	120
		Food&Drinks	Graafmachine	100	40
			Laadschop	100	120
	2021 t/m 2024	Divers	Graafmachine	100	240
			Shovel	100	465
	2023	Blaashal	Graafmachine	100	40
	2024	Poortgebouw P2	Graafmachine	100	20
			Laadschop	100	45
		Facilitair bedrijf	Graafmachine	100	20
			Laadschop	100	184
	2026	Huidige hoofdgebouw	Graafmachine	100	1724
			Laadschop	100	1724
		Schoolgebouw	Graafmachine	100	40
			Laadschop	100	167

Tabel B2. Transportbewegingen

Locatie	Periode	Werkzaamheden	Personenauto's	Busjes	Vrachtverkeer
Gebouw A	2021 t/m 2023	1e Verdiepingsvloer			26
		2e Verdiepingsvloer			20
		3e Verdiepingsvloer			76
		4e Verdiepingsvloer			46
		Begane grondvloer			40
		Beton kernen			18
		Binnenafbouw			24
		Dakbedekking			2
		Dakkappen			4
		Dakvloer			76
		Fundering			48
		Gevel			24
		Grondwerk			32
		Inrichten bouwplaats			60
		Kozijnen			8
		Paalfundering			48
		Prefab elementen			12
		Staalconstructie			18
		Toren steiger			4
		Transport personeel		2340	
Gebouw B	2023 t/m 2025	1e Verdiepingsvloer			194
		Begane grondvloer			160
		Beton kernen			24
		Binnenafbouw			40
		Dakbedekking			2
		Dakkappen			12
		Dakvloer			192
		Fundering			100
		Gevel			60
		Grondwerk			40
		Inrichten bouwplaats			80
		Kozijnen			6
		Paalfundering			40
		Staalconstructie			32

		Toren steiger			0
		Transport personeel		4680	
		Zwembad			10
Gebouw C	2023 t/m 2024	Begane grondvloer			12
		Beton prefab wanden			8
		Binnenafbouw			6
		Dakbedekking			2
		Dakelementen			20
		Fundering			28
		Gevel			8
		Grondwerk			20
		Inrichten bouwplaats			24
		Kozijnen			4
		Paalfundering			27
		Staalconstructie			8
		Transport personeel	300	300	
Grasteam	2023 t/m 2024	Begane grondvloer			12
		Beton prefab wanden			8
		Binnenafbouw			6
		Dakbedekking			2
		Dakelementen			20
		Fundering			28
		Gevel			8
		Grondwerk			20
		Inrichten bouwplaats			24
		Kozijnen			4
		Paalfundering			27
		Staalconstructie			8
		Transport personeel	300	300	
Kleedkamer- gebouw	2023	Fundering			6
		BG vloer			4
		Prefab wanden			4
		Staalconstructie			4
		Dakelementen			8
		Gevel			4
		Kozijnen			2

		Binnenafbouw			2
		Transport personeel	160	160	
Sloop	2021	Ajax vrouwen			261
	2022	Food&Drinks			78
		Grass Masters			78
	2021 t/m 2024	Divers			236
	2023	Blaashal			120
	2024	Facilitair bedrijf			120
		Poortgebouw P2			29
	2026	Huidige hoofdgebouw			1121
		Schoolgebouw			109
Terreininrichting	2021 t/m 2025	Divers			60
		Groenvoorziening			100
		Watergangen			200
	2024	Hekwerken P2			60
Sportvelden	2021	Keeperstroken			60
	2022	Veld 14			100

Tabel B3. NO_x- en NH₃-emissiefactoren per type werktuig per uur gedurende belasting (82 procent van de tijd)

Bouw- jaar	Type werktuig	Vermogen (kW)	Duur (uren)	Belasting (%)	Stage- klasse	Emissiefactor (g/kWh)		Emissiefactor (g/uur) ^a	
						NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
2011	Bemaling pomp ^b	8	0,82	74,6%	Pré-STAGE	11,9	0,0031	58,1	0,015
	Beton pomp	50	0,82	67,0%	STAGE IIIa	4,0	0,0030	110,8	0,081
	Heistelling ^c	250	0,82	75,1%	STAGE IIIb	2,8	0,0027	438,3	0,415
	Hoogwerker	100	0,82	55,0%	STAGE IIIa	4,8	0,0025	216,5	0,112
	Hijskraan	300	0,82	69,3%	STAGE IIIb	3,0	0,0028	511,3	0,475
	Mobiele kraan	300	0,82	61,0%	STAGE IIIb	2,6	0,0024	390,2	0,358
	Shovel	100	0,82	55,0%	STAGE IIIa	5,2	0,0029	234,5	0,129
	Verreiker	100	0,82	84,0%	STAGE IIIa	4,8	0,0025	330,6	0,171
	Graafmachine	100	0,82	69,3%	STAGE IIIa	4,4	0,0025	250,0	0,144
	Laadschop	100	0,82	55,0%	STAGE IIIa	5,2	0,0029	234,5	0,129
2015	Bemaling pomp ^b	8	0,82	74,6%	Pré-STAGE	11,9	0,0031	58,1	0,015
	Beton pomp ^d	50	0,82	67,0%	STAGE IIIb	4,0	0,0029	110,8	0,079
	Heistelling ^c	250	0,82	75,1%	STAGE IV	1,0	0,0027	146,7	0,410
	Hijskraan	300	0,82	69,3%	STAGE IV	1,0	0,0028	170,4	0,471
	Hoogwerker	100	0,82	55,0%	STAGE IV	0,9	0,0025	40,6	0,111
	Mobiele kraan	300	0,82	61,0%	STAGE IV	0,9	0,0024	135,1	0,354
	Shovel	100	0,82	55,0%	STAGE IV	0,9	0,0028	40,6	0,128
	Verreiker	100	0,82	84,0%	STAGE IV	0,9	0,0025	62,0	0,169
	Graafmachine	100	0,82	69,3%	STAGE IV	0,8	0,0025	45,5	0,142
	Laadschop	100	0,82	55,0%	STAGE IV	0,9	0,0028	40,6	0,128

^a Emissie belast = Duur belast (uren) * Belasting (-) * Vermogen (kW) * Emissiefactor (gram/kWh)

^b Voor werktuigen met een vermogen van <19 kW is er geen emissienormering voor STAGE IIIa, STAGE IIIb of STAGE IV

^c Voor dit type werktuig is er geen emissiefactor/belasting beschikbaar. Er is uitgegaan van de waarden in het midden van de gemiddelde en de maximale emissiefactor/belasting van de werktuigen in deze vermogensklasse.

^d Voor werktuigen met een vermogen van 37 - 56 kW is er geen emissienormering voor STAGE IV

Tabel B4. NO_x- en NH₃-emissiefactoren per type werktuig per uur gedurende stationair draaien (18 procent van de tijd)

Bouw- jaar	Type werktuig	Vermogen (kW)	Duur (uren)	Cilinder- inhoud (l) ^a	Stage- klasse	Emissiefactor (g/kWh)		Emissiefactor (g/uur) ^b	
						NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
2011	Bemaling pomp ^c	8	0,18	0,4	Pré-STAGE	13,9	0,0034	1,0	0,000
	Beton pomp	50	0,18	2,5	STAGE IIIa	14,2	0,0033	6,4	0,001
	Heistelling ^d	250	0,18	12,5	STAGE IIIb	14,2	0,0033	32,0	0,007
	Hoogwerker	100	0,18	5,0	STAGE IIIa	14,2	0,0033	12,8	0,003
	Hijskraan	300	0,18	15,0	STAGE IIIb	14,2	0,0033	38,3	0,009
	Mobiele kraan	300	0,18	15,0	STAGE IIIb	14,2	0,0033	38,3	0,009
	Shovel	100	0,18	5,0	STAGE IIIa	14,2	0,0033	12,8	0,003
	Verreiker	100	0,18	5,0	STAGE IIIa	14,2	0,0033	12,8	0,003
	Graafmachine	100	0,18	5,0	STAGE IIIa	14,2	0,0033	12,8	0,003
	Laadschop	100	0,18	5,0	STAGE IIIa	14,2	0,0033	12,8	0,003
2015	Bemaling pomp ^c	8	0,18	0,4	Pré-STAGE	13,9	0,0034	1,0	0,000
	Beton pomp ^e	50	0,18	2,5	STAGE IIIb	14,2	0,0033	6,4	0,001
	Heistelling ^d	250	0,18	12,5	STAGE IV	10,0	0,0031	22,5	0,007
	Hijskraan	300	0,18	15,0	STAGE IV	10,0	0,0031	27,0	0,008
	Hoogwerker	100	0,18	5,0	STAGE IV	10,0	0,0031	9,0	0,003
	Mobiele kraan	300	0,18	15,0	STAGE IV	10,0	0,0031	27,0	0,008
	Shovel	100	0,18	5,0	STAGE IV	10,0	0,0031	9,0	0,003
	Verreiker	100	0,18	5,0	STAGE IV	10,0	0,0031	9,0	0,003
	Graafmachine	100	0,18	5,0	STAGE IV	10,0	0,0031	9,0	0,003
	Laadschop	100	0,18	5,0	STAGE IV	10,0	0,0031	9,0	0,003

^a Cilinderinhoud (liter) = Vermogen (kW) / 20 (kW/liter)

^b Emissie stationair = Duur stationair (uren) x Emissiefactor stationair per liter cilinderinhoud (gram/liter/uur) x cilinderinhoud (liter)

^c Voor werktuigen met een vermogen van <19 kW is er geen emissienormering voor STAGE IIIa, STAGE IIIb of STAGE IV

^d Voor dit type werktuig is er geen emissiefactor/belasting beschikbaar. Er is uitgegaan van de waarden in het midden van de gemiddelde en de maximale emissiefactor/belasting van de werktuigen in deze vermogensklasse.

^e Voor werktuigen met een vermogen van 37 - 56 kW is er geen emissienormering voor STAGE IV

Tabel B5. NO_x- en NH₃-emissiefactoren per type werktuig per uur

Bouw- jaar	Type werktuig	Vermogen (kW)	Stage- klasse	Emissiefactor belast (g/uur)		Emissiefactor stationair (g/uur)		Emissiefactor totaal (g/uur)	
				NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
2011	Bemaling pomp ^a	8	Pré-STAGE	58,1	0,015	1,0	0,000	59,1	0,015
	Beton pomp	50	STAGE IIIa	110,8	0,081	6,4	0,001	117,2	0,083
	Heistelling ^b	250	STAGE IIIb	438,3	0,415	32,0	0,007	470,3	0,422
	Hoogwerker	100	STAGE IIIa	216,5	0,112	12,8	0,003	229,3	0,115
	Hijskraan	300	STAGE IIIb	511,3	0,475	38,3	0,009	549,7	0,484
	Mobiele kraan	300	STAGE IIIb	390,2	0,358	38,3	0,009	428,5	0,367
	Shovel	100	STAGE IIIa	234,5	0,129	12,8	0,003	247,3	0,132
	Verreiker	100	STAGE IIIa	330,6	0,171	12,8	0,003	343,4	0,174
	Graafmachine	100	STAGE IIIa	250,0	0,144	12,8	0,003	262,8	0,147
	Laadschop	100	STAGE IIIa	234,5	0,129	12,8	0,003	247,3	0,132
2015	Bemaling pomp ^a	8	Pré-STAGE	58,1	0,015	1,0	0,000	59,1	0,015
	Beton pomp ^c	50	STAGE IIIb	110,8	0,079	6,4	0,001	117,2	0,081
	Heistelling ^b	250	STAGE IV	146,7	0,410	22,5	0,007	169,2	0,418
	Hijskraan	300	STAGE IV	170,4	0,471	27,0	0,008	197,4	0,479
	Hoogwerker	100	STAGE IV	40,6	0,111	9,0	0,003	49,6	0,114
	Mobiele kraan	300	STAGE IV	135,1	0,354	27,0	0,008	162,1	0,362
	Shovel	100	STAGE IV	40,6	0,128	9,0	0,003	49,6	0,130
	Verreiker	100	STAGE IV	62,0	0,169	9,0	0,003	71,0	0,172
	Graafmachine	100	STAGE IV	45,5	0,142	9,0	0,003	54,5	0,145
	Laadschop	100	STAGE IV	40,6	0,128	9,0	0,003	49,6	0,130

^a Voor werktuigen met een vermogen van <19 kW is er geen emissienormering voor STAGE IIIa, STAGE IIIb of STAGE IV

^b Voor dit type werktuig is er geen emissiefactor/belasting beschikbaar. Er is uitgegaan van de waarden in het midden van de gemiddelde en de maximale emissiefactor/belasting van de werktuigen in deze vermogensklasse.

^c Voor werktuigen met een vermogen van 37 - 56 kW is er geen emissienormering voor STAGE IV

Tabel B6. NO_x- en NH₃-emissie mobiele werktuigen – bouwjaar 2011

Jaar	Cat.	Onderdeel	Type	Vermogen (kW)	Inzet (uur)	Emissiefactor (g/uur)		Emissie (kg)	
						NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
2021	Aanleg	Gebouw A	Bemaling pomp	8	549	59,1	0,015	32,5	0,0
			Beton pomp	50	10	117,2	0,083	1,2	0,0
			Heistelling	250	27	470,3	0,422	12,7	0,0
			Hoogwerker	100	40	229,3	0,115	9,2	0,0
			Mobiele kraan	250	1	357,1	0,306	0,4	0,0
			Mobiele kraan	300	71	428,5	0,367	30,4	0,0
			Shovel	100	35	247,3	0,132	8,7	0,0
			Verreiker	100	193	343,4	0,174	66,3	0,0
	Sloop	Ajax vrouwen	Graafmachine	100	80	262,8	0,147	21,0	0,0
			Laadschop	100	201	247,3	0,132	49,7	0,0
		Divers	Graafmachine	100	60	262,8	0,147	15,8	0,0
			Shovel	100	116	247,3	0,132	28,7	0,0
		Terrein-inrichting	Graafmachine	100	13	262,8	0,147	3,4	0,0
			Shovel	100	6	247,3	0,132	1,5	0,0
		Watergangen	Graafmachine	100	38	262,8	0,147	10,0	0,0
	Totaal							344,1	0,2
2022	Aanleg	Gebouw A	Bemaling pomp	8	549	59,1	0,015	32,5	0,0
			Beton pomp	50	10	117,2	0,083	1,2	0,0
			Heistelling	250	27	470,3	0,422	12,7	0,0
			Hoogwerker	100	40	229,3	0,115	9,2	0,0
			Mobiele kraan	250	1	357,1	0,306	0,4	0,0
			Mobiele kraan	300	71	428,5	0,367	30,4	0,0
			Shovel	100	35	247,3	0,132	8,7	0,0
			Verreiker	100	193	343,4	0,174	66,3	0,0
	Sloop	Veld 14	Graafmachine	100	120	262,8	0,147	31,5	0,0
		Divers	Graafmachine	100	60	262,8	0,147	15,8	0,0
			Shovel	100	116	247,3	0,132	28,7	0,0
		Food&Drinks	Graafmachine	100	40	262,8	0,147	10,5	0,0
			Laadschop	100	120	247,3	0,132	29,7	0,0
		Grass Masters	Graafmachine	100	20	262,8	0,147	5,3	0,0
			Laadschop	100	120	247,3	0,132	29,7	0,0
	Terrein-inrichting	Groen	Graafmachine	100	13	262,8	0,147	3,4	0,0
			Shovel	100	6	247,3	0,132	1,5	0,0
		Watergangen	Graafmachine	100	38	262,8	0,147	10,0	0,0

Jaar	Cat.	Onderdeel	Type	Vermogen (kW)	Inzet (uur)	Emissiefactor (g/uur)		Emissie (kg)		
						NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃	
Totaal									327,2	0,2
2023	Aanleg	Gebouw A	Bemaling pomp	8	549	59,1	0,015	32,5	0,0	
			Beton pomp	50	10	117,2	0,083	1,2	0,0	
			Heistelling	250	27	470,3	0,422	12,7	0,0	
			Hoogwerker	100	40	229,3	0,115	9,2	0,0	
			Mobiele kraan	250	1	357,1	0,306	0,4	0,0	
			Mobiele kraan	300	71	428,5	0,367	30,4	0,0	
			Shovel	100	35	247,3	0,132	8,7	0,0	
			Verreiker	100	193	343,4	0,174	66,3	0,0	
		Gebouw B	Bemaling pomp	8	480	59,1	0,015	28,4	0,0	
			Beton pomp	50	16	117,2	0,083	1,9	0,0	
			Heistelling	250	20	470,3	0,422	9,4	0,0	
			Hoogwerker	100	80	229,3	0,115	18,3	0,0	
			Mobiele kraan	250	1	357,1	0,306	0,4	0,0	
			Mobiele kraan	300	113	428,5	0,367	48,4	0,0	
			Shovel	100	53	247,3	0,132	13,1	0,0	
			Verreiker	100	246	343,4	0,174	84,5	0,0	
		Gebouw C	Bemaling pomp	8	168	59,1	0,015	9,9	0,0	
			Beton pomp	50	3	117,2	0,083	0,4	0,0	
			Heistelling	250	10	470,3	0,422	4,7	0,0	
			Hoogwerker	100	80	229,3	0,115	18,3	0,0	
			Mobiele kraan	300	102	428,5	0,367	43,7	0,0	
			Shovel	100	58	247,3	0,132	14,3	0,0	
			Verreiker	100	60	343,4	0,174	20,6	0,0	
			Grasteam	Bemaling pomp	8	168	59,1	0,015	9,9	0,0
		Beton pomp		50	3	117,2	0,083	0,4	0,0	
		Heistelling		250	10	470,3	0,422	4,7	0,0	
		Hoogwerker		100	80	229,3	0,115	18,3	0,0	
		Mobiele kraan		300	102	428,5	0,367	43,7	0,0	
		Shovel		100	58	247,3	0,132	14,3	0,0	
		Verreiker		100	60	343,4	0,174	20,6	0,0	
		Kleedkamer-gebouw		Beton pomp	50	36	117,2	0,083	4,2	0,0
			Hijskraan	300	44	549,7	0,484	24,2	0,0	
			Hoogwerker	100	40	229,3	0,115	9,2	0,0	
			Mobiele kraan	300	10	428,5	0,367	4,3	0,0	
			Verreiker	100	36	343,4	0,174	12,4	0,0	

Jaar	Cat.	Onderdeel	Type	Vermogen (kW)	Inzet (uur)	Emissiefactor (g/uur)		Emissie (kg)		
						NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃	
	Sloop	Blaashal	Graafmachine	100	40	262,8	0,147	10,5	0,0	
		Divers	Graafmachine	100	60	262,8	0,147	15,8	0,0	
			Shovel	100	116	247,3	0,132	28,7	0,0	
	Terrein-inrichting	Groen	Graafmachine	100	13	262,8	0,147	3,4	0,0	
			Shovel	100	6	247,3	0,132	1,5	0,0	
		Watergangen	Graafmachine	100	38	262,8	0,147	10,0	0,0	
	Totaal							713,6	0,4	
2024	Aanleg	Gebouw B	Bemaling pomp	8	480	59,1	0,015	28,4	0,0	
			Beton pomp	50	16	117,2	0,083	1,9	0,0	
			Heistelling	250	20	470,3	0,422	9,4	0,0	
			Hoogwerker	100	80	229,3	0,115	18,3	0,0	
			Mobiele kraan	250	1	357,1	0,306	0,4	0,0	
			Mobiele kraan	300	113	428,5	0,367	48,4	0,0	
			Shovel	100	53	247,3	0,132	13,1	0,0	
			Verreiker	100	246	343,4	0,174	84,5	0,0	
		Gebouw C	Bemaling pomp	8	168	59,1	0,015	9,9	0,0	
			Beton pomp	50	3	117,2	0,083	0,4	0,0	
			Heistelling	250	10	470,3	0,422	4,7	0,0	
			Hoogwerker	100	80	229,3	0,115	18,3	0,0	
			Mobiele kraan	300	102	428,5	0,367	43,7	0,0	
			Shovel	100	58	247,3	0,132	14,3	0,0	
			Verreiker	100	60	343,4	0,174	20,6	0,0	
			Grasteam	Bemaling pomp	8	168	59,1	0,015	9,9	0,0
		Beton pomp		50	3	117,2	0,083	0,4	0,0	
		Heistelling		250	10	470,3	0,422	4,7	0,0	
		Hoogwerker		100	80	229,3	0,115	18,3	0,0	
		Mobiele kraan		300	102	428,5	0,367	43,7	0,0	
		Shovel		100	58	247,3	0,132	14,3	0,0	
		Verreiker		100	60	343,4	0,174	20,6	0,0	
		Sloop		Divers	Graafmachine	100	60	262,8	0,147	15,8
			Shovel		100	116	247,3	0,132	28,7	0,0
			Facilitair bedrijf	Graafmachine	100	20	262,8	0,147	5,3	0,0
				Laadschop	100	184	247,3	0,132	45,5	0,0
			Poortgebouw P2	Graafmachine	100	20	262,8	0,147	5,3	0,0
				Laadschop	100	45	247,3	0,132	11,1	0,0
	Groen		Graafmachine	100	13	262,8	0,147	3,4	0,0	

Jaar	Cat.	Onderdeel	Type	Vermogen (kW)	Inzet (uur)	Emissiefactor (g/uur)		Emissie (kg)	
						NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
	Terrein-inrichting		Shovel	100	6	247,3	0,132	1,5	0,0
		Hekwerken P2	Graafmachine	100	40	262,8	0,147	10,5	0,0
		Watergangen	Graafmachine	100	38	262,8	0,147	10,0	0,0
	Totaal							565,3	0,3
2025	Aanleg	Gebouw B	Bemaling pomp	8	480	59,1	0,015	28,4	0,0
			Beton pomp	50	16	117,2	0,083	1,9	0,0
			Heistelling	250	20	470,3	0,422	9,4	0,0
			Hoogwerker	100	80	229,3	0,115	18,3	0,0
			Mobiele kraan	250	1	357,1	0,306	0,4	0,0
			Mobiele kraan	300	113	428,5	0,367	48,4	0,0
			Shovel	100	53	247,3	0,132	13,1	0,0
			Verreiker	100	246	343,4	0,174	84,5	0,0
	Terrein-inrichting	Groen	Graafmachine	100	13	262,8	0,147	3,4	0,0
			Shovel	100	6	247,3	0,132	1,5	0,0
		Watergangen	Graafmachine	100	38	262,8	0,147	10,0	0,0
	Totaal							219,2	0,1
2026	Sloop	Huidige hoofdgebouw	Graafmachine	100	560	262,8	0,147	147,1	0,1
			Laadschop	100	560	247,3	0,132	138,5	0,1
		Schoolgebouw	Graafmachine	100	40	262,8	0,147	10,5	0,0
			Laadschop	100	167	247,3	0,132	41,3	0,0
	Totaal							337,4	0,2

Tabel B7. NO_x- en NH₃-emissie mobiele werktuigen – bouwjaar 2015

Jaar	Cat.	Onderdeel	Type	Vermogen (kW)	Inzet (uur)	Emissiefactor (g/uur)		Emissie (kg)	
						NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
2021	Aanleg	Gebouw A	Bemaling pomp	8	549	59,1	0,015	32,5	0,0
			Beton pomp	50	10	117,2	0,081	1,2	0,0
			Heistelling	250	27	169,2	0,418	4,6	0,0
			Hoogwerker	100	40	197,4	0,479	2,0	0,0
			Mobiele kraan	250	1	162,1	0,362	0,1	0,0
			Mobiele kraan	300	71	135,0	0,302	11,5	0,0
			Shovel	100	35	49,6	0,130	1,7	0,0
			Verreiker	100	193	71,0	0,172	13,7	0,0
	Sloop	Ajax vrouwen	Graafmachine	100	80	54,5	0,145	4,4	0,0
			Laadschop	100	201	49,6	0,130	10,0	0,0
		Divers	Graafmachine	100	60	54,5	0,145	3,3	0,0
			Shovel	100	116	49,6	0,130	5,8	0,0
		Terrein-inrichting	Graafmachine	100	13	54,5	0,145	0,7	0,0
			Shovel	100	6	49,6	0,130	0,3	0,0
		Watergangen	Graafmachine	100	38	54,5	0,145	2,1	0,0
	Totaal							104,6	0,2
2022	Aanleg	Gebouw A	Bemaling pomp	8	549	59,1	0,015	32,5	0,0
			Beton pomp	50	10	117,2	0,081	1,2	0,0
			Heistelling	250	27	169,2	0,418	4,6	0,0
			Hoogwerker	100	40	197,4	0,479	2,0	0,0
			Mobiele kraan	250	1	162,1	0,362	0,1	0,0
			Mobiele kraan	300	71	135,0	0,302	11,5	0,0
			Shovel	100	35	49,6	0,130	1,7	0,0
			Verreiker	100	193	71,0	0,172	13,7	0,0
	Sloop	Veld 14	Graafmachine	100	120	54,5	0,145	6,5	0,0
		Divers	Graafmachine	100	60	54,5	0,145	3,3	0,0
			Shovel	100	116	49,6	0,130	5,8	0,0
		Food&Drinks	Graafmachine	100	40	54,5	0,145	2,2	0,0
			Laadschop	100	120	49,6	0,130	6,0	0,0
		Grass Masters	Graafmachine	100	20	54,5	0,145	1,1	0,0
			Laadschop	100	120	49,6	0,130	6,0	0,0
	Terrein-inrichting	Groen	Graafmachine	100	13	54,5	0,145	0,7	0,0
			Shovel	100	6	49,6	0,130	0,3	0,0
		Watergangen	Graafmachine	100	38	54,5	0,145	2,1	0,0

Jaar	Cat.	Onderdeel	Type	Vermogen (kW)	Inzet (uur)	Emissiefactor (g/uur)		Emissie (kg)		
						NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃	
Totaal									101,1	0,2
2023	Aanleg	Gebouw A	Bemaling pomp	8	549	59,1	0,015	32,5	0,0	
			Beton pomp	50	10	117,2	0,081	1,2	0,0	
			Heistelling	250	27	169,2	0,418	4,6	0,0	
			Hoogwerker	100	40	197,4	0,479	2,0	0,0	
			Mobiele kraan	250	1	162,1	0,362	0,1	0,0	
			Mobiele kraan	300	71	135,0	0,302	11,5	0,0	
			Shovel	100	35	49,6	0,130	1,7	0,0	
			Verreiker	100	193	71,0	0,172	13,7	0,0	
		Gebouw B	Bemaling pomp	8	480	59,1	0,015	28,4	0,0	
			Beton pomp	50	16	117,2	0,081	1,9	0,0	
			Heistelling	250	20	169,2	0,418	3,4	0,0	
			Hoogwerker	100	80	197,4	0,479	4,0	0,0	
			Mobiele kraan	250	1	162,1	0,362	0,1	0,0	
			Mobiele kraan	300	113	135,0	0,302	18,3	0,0	
			Shovel	100	53	49,6	0,130	2,6	0,0	
			Verreiker	100	246	71,0	0,172	17,5	0,0	
		Gebouw C	Bemaling pomp	8	168	59,1	0,015	9,9	0,0	
			Beton pomp	50	3	117,2	0,081	0,4	0,0	
			Heistelling	250	10	169,2	0,418	1,7	0,0	
			Hoogwerker	100	80	197,4	0,479	4,0	0,0	
			Mobiele kraan	300	102	162,1	0,362	16,5	0,0	
			Shovel	100	58	49,6	0,130	2,9	0,0	
			Verreiker	100	60	71,0	0,172	4,3	0,0	
			Grasteam	Bemaling pomp	8	168	59,1	0,015	9,9	0,0
		Beton pomp		50	3	117,2	0,081	0,4	0,0	
		Heistelling		250	10	169,2	0,418	1,7	0,0	
		Hoogwerker		100	80	197,4	0,479	4,0	0,0	
		Mobiele kraan		300	102	162,1	0,362	16,5	0,0	
		Shovel		100	58	49,6	0,130	2,9	0,0	
		Verreiker		100	60	71,0	0,172	4,3	0,0	
		Kleedkamer-gebouw		Beton pomp	50	36	117,2	0,081	4,2	0,0
			Hijskraan	300	44	49,6	0,114	8,7	0,0	
			Hoogwerker	100	40	197,4	0,479	2,0	0,0	
			Mobiele kraan	300	10	162,1	0,362	1,6	0,0	
			Verreiker	100	36	71,0	0,172	2,6	0,0	

Jaar	Cat.	Onderdeel	Type	Vermogen (kW)	Inzet (uur)	Emissiefactor (g/uur)		Emissie (kg)		
						NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃	
	Sloop	Blaashal	Graafmachine	100	40	54,5	0,145	2,2	0,0	
		Divers	Graafmachine	100	60	54,5	0,145	3,3	0,0	
			Shovel	100	116	49,6	0,130	5,8	0,0	
	Terrein-inrichting	Groen	Graafmachine	100	13	54,5	0,145	0,7	0,0	
			Shovel	100	6	49,6	0,130	0,3	0,0	
		Watergangen	Graafmachine	100	38	54,5	0,145	2,1	0,0	
	Totaal							256,0	0,4	
2024	Aanleg	Gebouw B	Bemaling pomp	8	480	59,1	0,015	28,4	0,0	
			Beton pomp	50	16	117,2	0,081	1,9	0,0	
			Heistelling	250	20	169,2	0,418	3,4	0,0	
			Hoogwerker	100	80	197,4	0,479	4,0	0,0	
			Mobiele kraan	250	1	162,1	0,362	0,1	0,0	
			Mobiele kraan	300	113	135,0	0,302	18,3	0,0	
			Shovel	100	53	49,6	0,130	2,6	0,0	
			Verreiker	100	246	71,0	0,172	17,5	0,0	
		Gebouw C	Bemaling pomp	8	168	59,1	0,015	9,9	0,0	
			Beton pomp	50	3	117,2	0,081	0,4	0,0	
			Heistelling	250	10	169,2	0,418	1,7	0,0	
			Hoogwerker	100	80	197,4	0,479	4,0	0,0	
			Mobiele kraan	300	102	162,1	0,362	16,5	0,0	
			Shovel	100	58	49,6	0,130	2,9	0,0	
			Verreiker	100	60	71,0	0,172	4,3	0,0	
			Grasteam	Bemaling pomp	8	168	59,1	0,015	9,9	0,0
		Beton pomp		50	3	117,2	0,081	0,4	0,0	
		Heistelling		250	10	169,2	0,418	1,7	0,0	
		Hoogwerker		100	80	197,4	0,479	4,0	0,0	
		Mobiele kraan		300	102	162,1	0,362	16,5	0,0	
		Shovel		100	58	49,6	0,130	2,9	0,0	
		Verreiker		100	60	71,0	0,172	4,3	0,0	
		Sloop		Divers	Graafmachine	100	60	54,5	0,145	3,3
			Shovel		100	116	49,6	0,130	5,8	0,0
			Facilitair bedrijf	Graafmachine	100	20	54,5	0,145	1,1	0,0
				Laadschop	100	184	49,6	0,130	9,1	0,0
			Poortgebouw P2	Graafmachine	100	20	54,5	0,145	1,1	0,0
				Laadschop	100	45	49,6	0,130	2,2	0,0
	Groen		Graafmachine	100	13	54,5	0,145	0,7	0,0	

Jaar	Cat.	Onderdeel	Type	Vermogen (kW)	Inzet (uur)	Emissiefactor (g/uur)		Emissie (kg)	
						NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
	Terrein-inrichting		Shovel	100	6	49,6	0,130	0,3	0,0
		Hekwerken P2	Graafmachine	100	40	54,5	0,145	2,2	0,0
		Watergangen	Graafmachine	100	38	54,5	0,145	2,1	0,0
	Totaal							183,2	0,3
2025	Aanleg	Gebouw B	Bemaling pomp	8	480	59,1	0,015	28,4	0,0
			Beton pomp	50	16	117,2	0,081	1,9	0,0
			Heistelling	250	20	169,2	0,418	3,4	0,0
			Hoogwerker	100	80	197,4	0,479	4,0	0,0
			Mobiele kraan	250	1	135,0	0,302	0,1	0,0
			Mobiele kraan	300	113	162,1	0,362	18,3	0,0
			Shovel	100	53	49,6	0,130	2,6	0,0
			Verreiker	100	246	71,0	0,172	17,5	0,0
	Terrein-inrichting	Groen	Graafmachine	100	13	54,5	0,145	0,7	0,0
			Shovel	100	6	49,6	0,130	0,3	0,0
		Watergangen	Graafmachine	100	38	54,5	0,145	2,1	0,0
	Totaal							79,2	0,1
2026	Sloop	Huidige hoofdgebouw	Graafmachine	100	560	54,5	0,145	30,5	0,1
			Laadschop	100	560	49,6	0,130	27,8	0,1
		Schoolgebouw	Graafmachine	100	40	54,5	0,145	2,2	0,0
			Laadschop	100	167	49,6	0,130	8,3	0,0
	Totaal							68,7	0,2

Bijlage 2: AERIUS-berekeningsbijlage - Aanlegfase

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 (NH₃) 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 Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023

- ▶ 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
Provincie Noord-Holland	Borchlandweg 18, 1114 BD Duivendrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Nieuwe Toekomst	S3TAa7Ln7RxQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 april 2021, 15:21	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	724,25 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Botshol	0,01

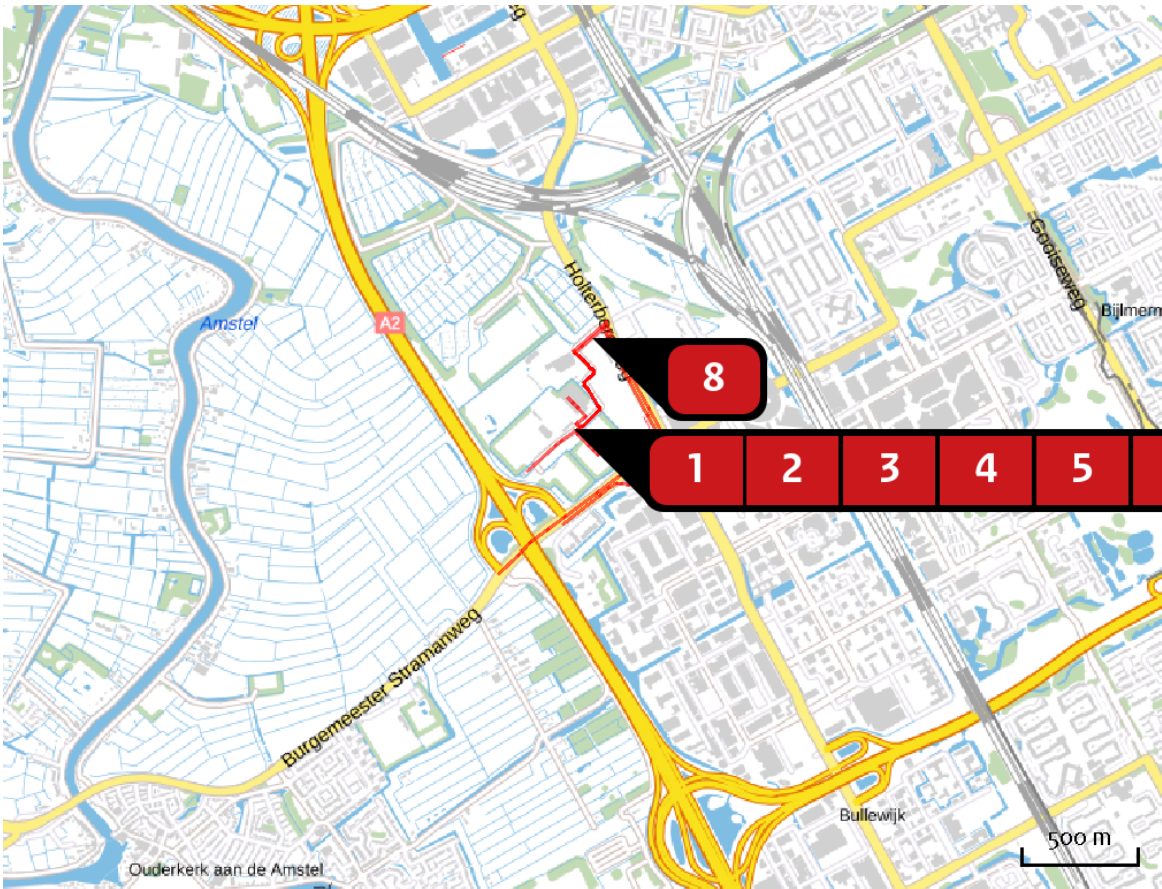
Toelichting

Projectbijdrage aanlegfase zonder maatregelen - 2023 (maatgevend jaar)

Uitgangspunten: zie notitie

Locatie

Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023



Emissie

Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Sloop - Blaashal/Divers Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	55,00 kg/j
2	 Aanleg - Terreininrichting Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	14,90 kg/j
3	 Aanleg - Gebouw A Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	161,20 kg/j
4	 Aanleg - Gebouw B Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	204,40 kg/j
5	 Aanleg - Gebouw C Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	112,00 kg/j
6	 Aanleg - Grasteam Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	112,00 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Aanleg - Kleedkamergebouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	54,20 kg/j
8	 Transport - tot HWN Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,37 kg/j
9	 Transport - Gebouw A/Gebouw C/Terreininrichting/Sloop Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,74 kg/j
10	 Transport - Gebouw B/Grasteam Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,31 kg/j
11	 Transport - Kleedkamergebouw Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Botshol	0,01	
Naardermeer	0,01	
Oostelijke Vechtplassen	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
habitatype
(mol/ha/j)

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

Botshol

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	

Naardermeer

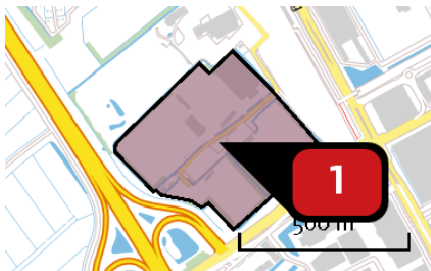
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	

Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	
H3140 Kranswierwateren	0,01	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
ZGH3140 Kranswierwateren	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)
Aanlegfase - De
Nieuwe Toekomst
- 2023



Naam

Locatie (X,Y)

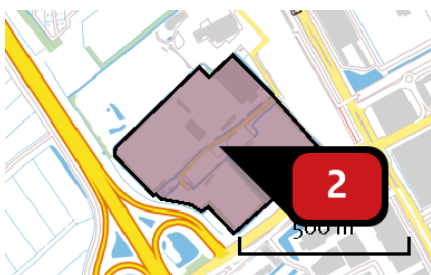
NOx

Sloop - Blaashal/Divers

123791, 480603

55,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx	55,00 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

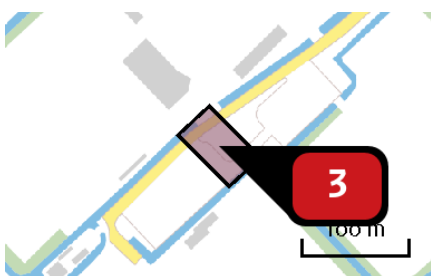
NOx

Aanleg - Terreininrichting

123791, 480603

14,90 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx	14,90 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

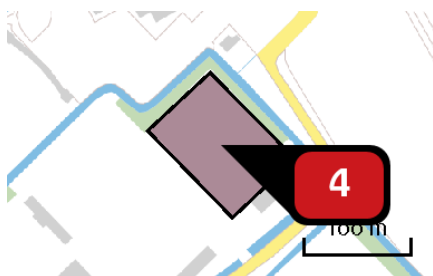
Aanleg - Gebouw A

123776, 480582

161,20 kg/j

< 1 kg/j

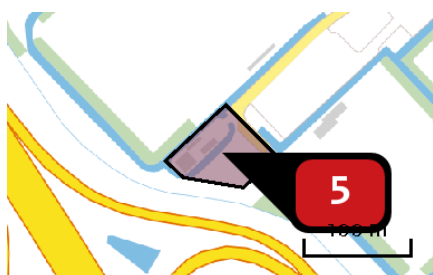
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	161,20 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Aanleg - Gebouw B
123844, 480788
204,40 kg/j
< 1 kg/j

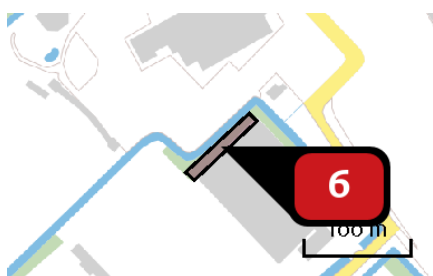
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	204,40 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Aanleg - Gebouw C
123659, 480473
112,00 kg/j
< 1 kg/j

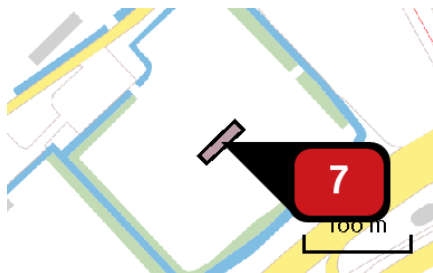
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	112,00 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Aanleg - Grasteam
123800, 480832
112,00 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	112,00 kg/j < 1 kg/j



Naam

Aanleg - Kleedkamergebouw

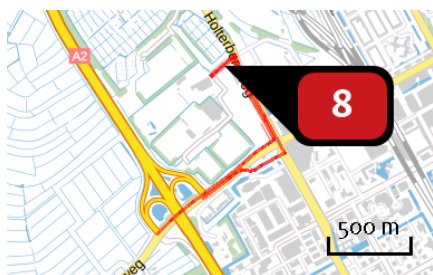
Locatie (X,Y)

123969, 480573

NOx

54,20 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx	54,20 kg/j



Naam

Transport - tot HWN

Locatie (X,Y)

123925, 481061

NOx

7,37 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.630,0 / jaar	NOx NH3	1,39 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	489,0 / jaar	NOx NH3	5,98 kg/j < 1 kg/j



Naam

Transport - Gebouw
A/Gebouw
C/Terreininrichting/Sloop

Locatie (X,Y)

123915, 480713

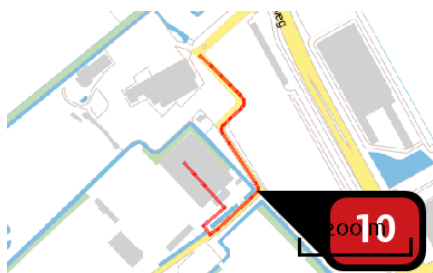
NOx

1,74 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	530,0 / jaar	NOx NH ₃	1,52 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.080,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Transport - Gebouw
B/Grasteam

Locatie (X,Y)

123955, 480753

NOx

1,31 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	414,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.860,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Transport -
Kleedkamergebouw

Locatie (X,Y)

123956, 480756

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	34,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	320,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3: AERIUS-berekeningsbijlage - Aanlegfase STAGE IV

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 (NH₃) 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 Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023 - STAGE IV

- ▶ 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
Provincie Noord-Holland	Borchlandweg 18, 1114 BD Duivendrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
De Nieuwe Toekomst	RvQ3FHGb2KGh	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 maart 2021, 09:52	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	266,55 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

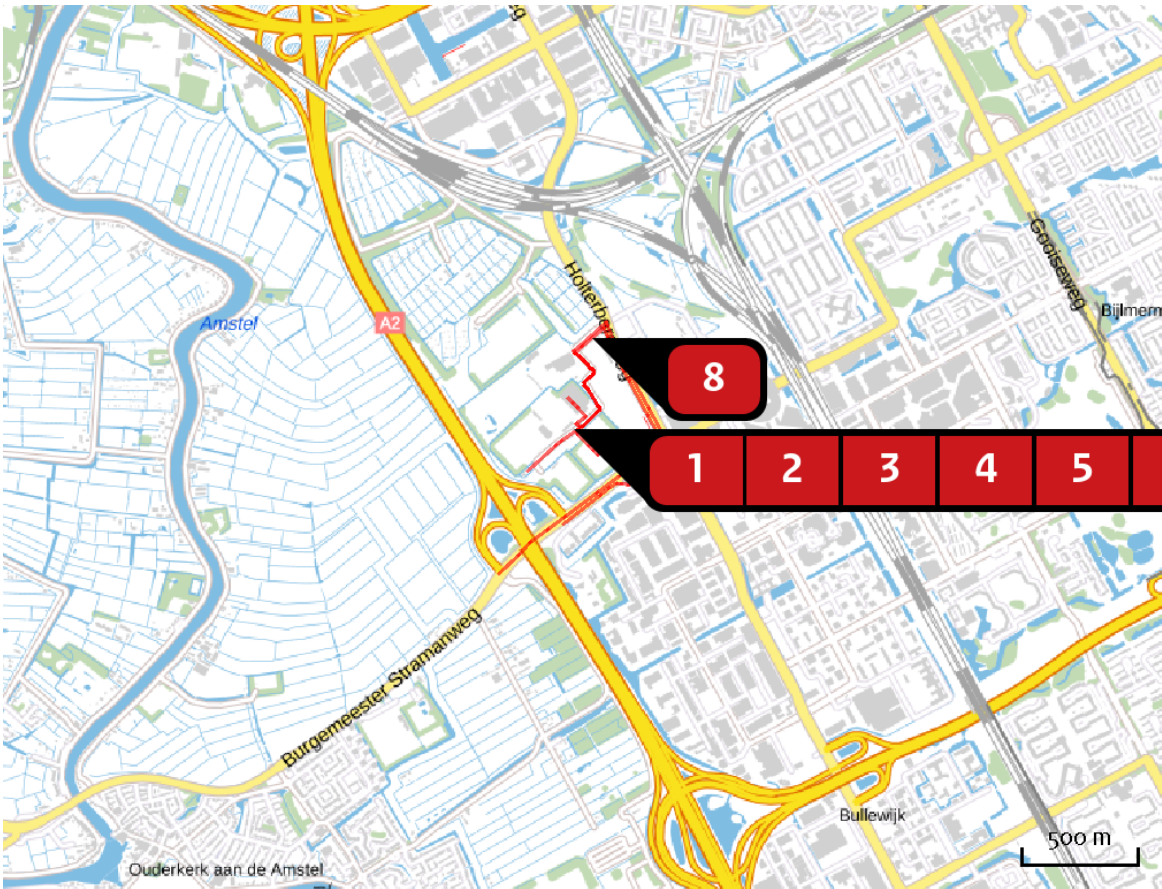
Toelichting

Projectbijdrage aanlegfase STAGE IV - 2023 (maatgevend jaar)

Uitgangspunten: zie notitie

Locatie

Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023 - STAGE IV



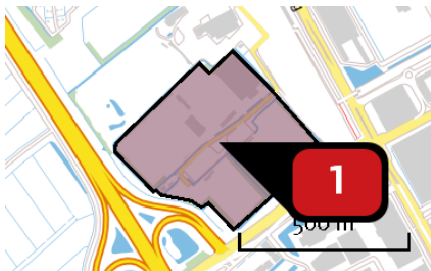
Emissie

Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023 - STAGE IV

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Sloop - Blaashal/Divers Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	11,20 kg/j
2	 Aanleg - Terreininrichting Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3,10 kg/j
3	 Aanleg - Gebouw A Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	67,30 kg/j
4	 Aanleg - Gebouw B Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	76,10 kg/j
5	 Aanleg - Gebouw C Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	39,60 kg/j
6	 Aanleg - Grasteam Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	39,60 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Aanleg - Kleedkamergebouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	19,10 kg/j
8	 Transport - tot HWN Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,37 kg/j
9	 Transport - Gebouw A/Gebouw C/Terreininrichting/Sloop Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,74 kg/j
10	 Transport - Gebouw B/Grasteam Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,31 kg/j
11	 Transport - Kleedkamergebouw Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase - De
Nieuwe Toekomst
- 2023 - STAGE IV



Naam

Locatie (X,Y)

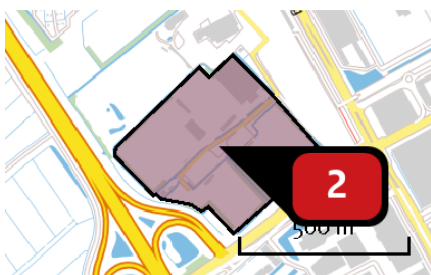
NOx

Sloop - Blaashal/Divers

123791, 480603

11,20 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx	11,20 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

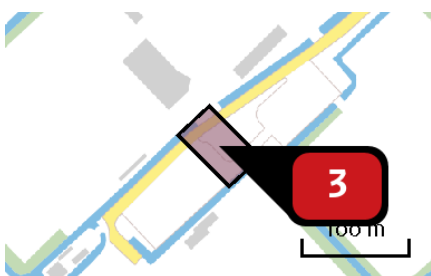
NOx

Aanleg - Terreininrichting

123791, 480603

3,10 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx	3,10 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

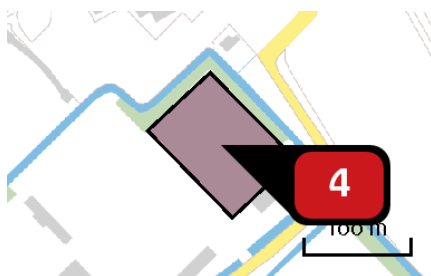
Aanleg - Gebouw A

123776, 480582

67,30 kg/j

< 1 kg/j

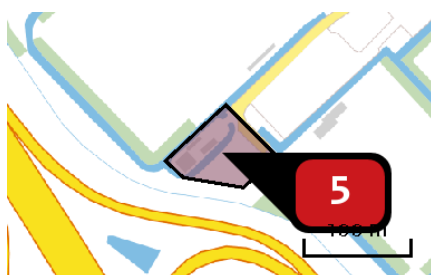
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	67,30 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Aanleg - Gebouw B
123844, 480788
76,10 kg/j
< 1 kg/j

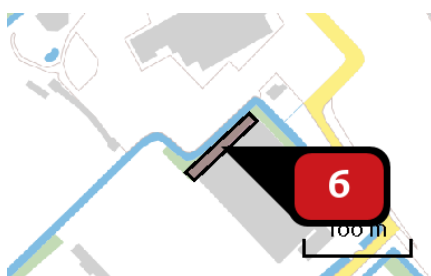
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	76,10 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Aanleg - Gebouw C
123659, 480473
39,60 kg/j
< 1 kg/j

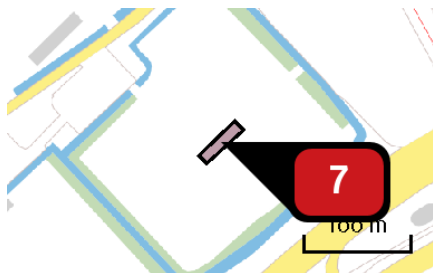
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	39,60 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Aanleg - Grasteam
123800, 480832
39,60 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	39,60 kg/j < 1 kg/j



Naam

Aanleg - Kleedkamergebouw

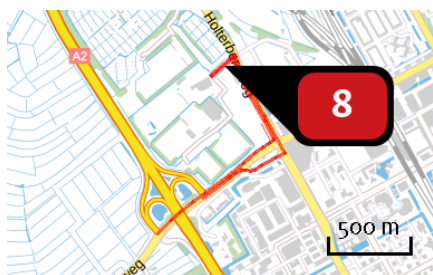
Locatie (X,Y)

123969, 480573

NOx

19,10 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx	19,10 kg/j



Naam

Transport - tot HWN

Locatie (X,Y)

123925, 481061

NOx

7,37 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.630,0 / jaar	NOx NH3	1,39 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	489,0 / jaar	NOx NH3	5,98 kg/j < 1 kg/j



Naam

Transport - Gebouw
A/Gebouw
C/Terreininrichting/Sloop

Locatie (X,Y)

123915, 480713

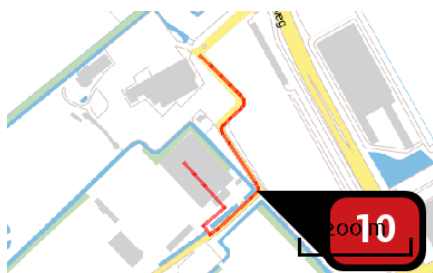
NOx

1,74 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	530,0 / jaar	NOx NH ₃	1,52 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.080,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Transport - Gebouw
B/Grasteam

Locatie (X,Y)

123955, 480753

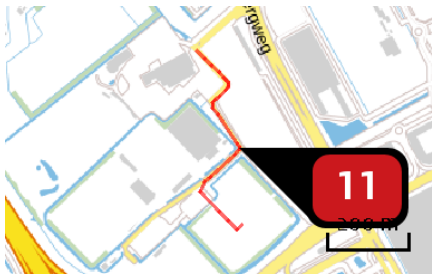
NOx

1,31 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	414,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.860,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Transport -
Kleedkamergebouw

Locatie (X,Y)
123956, 480756

NOx
< 1 kg/j

NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	34,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	320,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 4: AERIUS-berekeningsbijlage - Gebruiksfase

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 (NH₃) 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 Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024

- ▶ 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
Provincie Noord-Holland	Borchlandweg 18, 1114 BD Duivendrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Nieuwe Toekomst	RXgj78rgGF2w

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 december 2020, 16:17	2025	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	264,15 kg/j
NH ₃	14,83 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

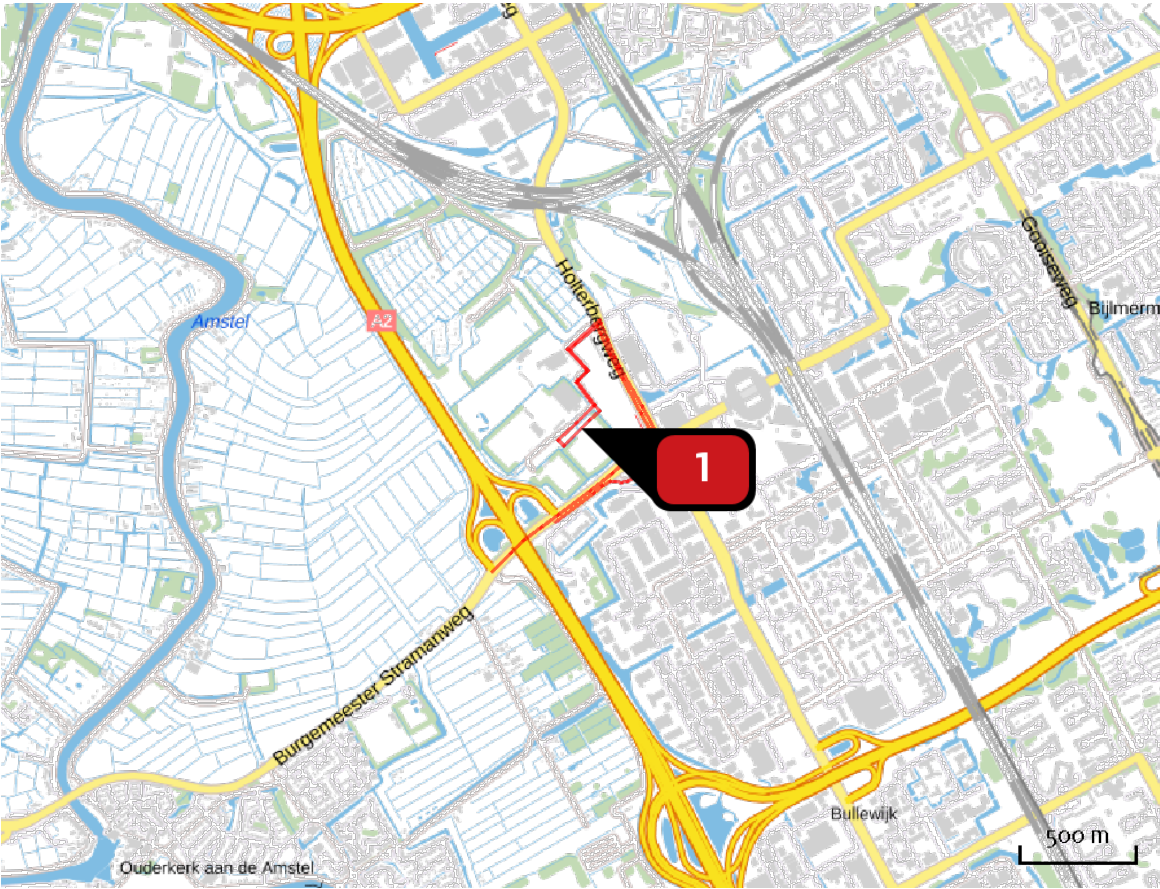
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Projectbijdrage gebruiksfase - 2025
Uitgangspunten: zie notitie

Locatie

Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024

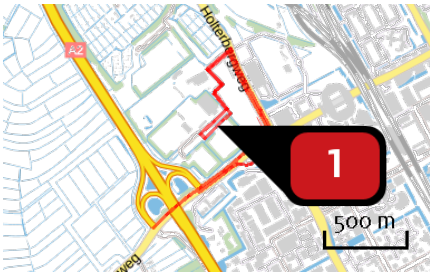


Emissie

Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bestemmingsverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	14,83 kg/j	264,15 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksphase - De
Nieuwe Toekomst
- 2024



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bestemmingsverkeer
123905, 480661
264,15 kg/j
14,83 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	480,0 / etmaal	NOx NH3	175,99 kg/j 12,82 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	30,88 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	57,28 kg/j 1,15 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 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 5: AERIUS-berekeningsbijlage – Gebruiksfase 4,9 km

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024

- ▶ 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
Provincie Noord-Holland	Borchlandweg 18, 1114 BD Duivendrecht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
De Nieuwe Toekomst	RcxfXLhsA3JS	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 maart 2021, 10:46	2025	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	264,15 kg/j
NH ₃	14,83 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

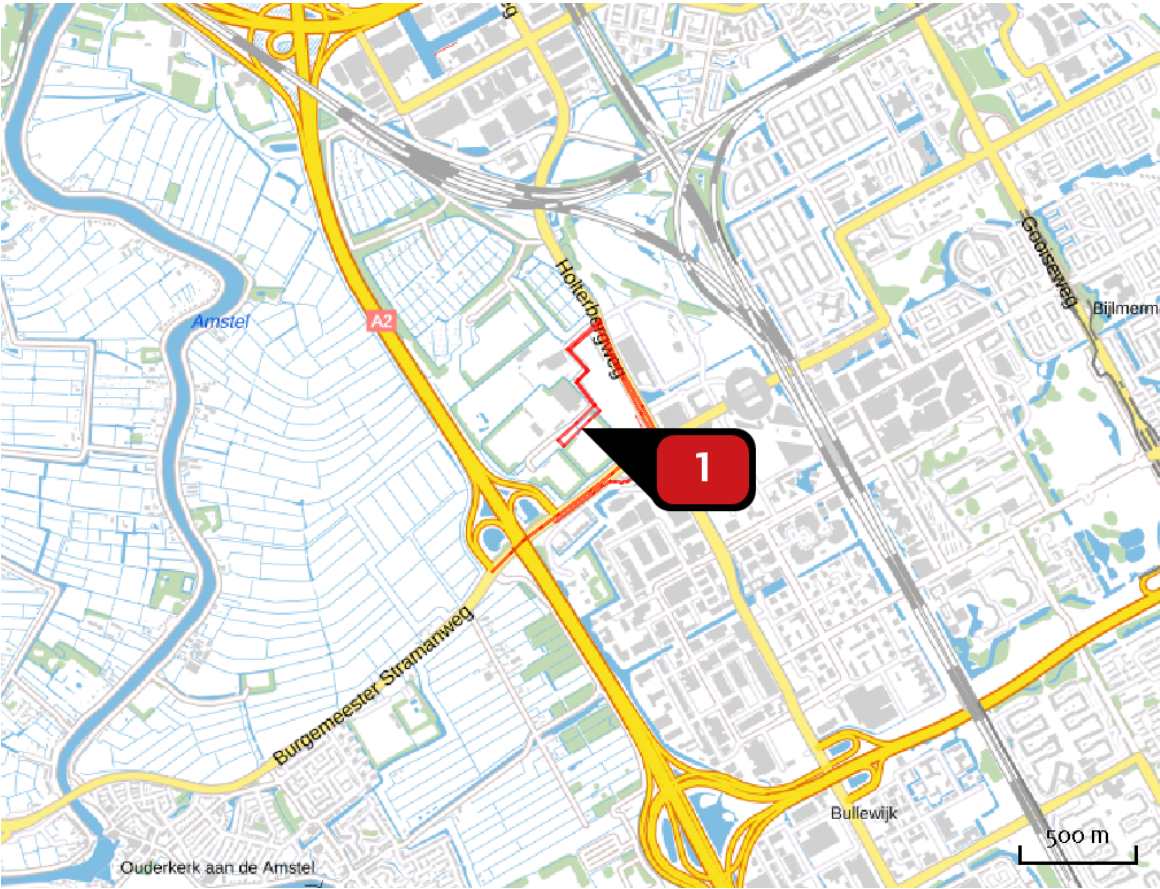
Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Projectbijdrage gebruiksfase - 2025
Uitgangspunten: zie notitie
Rekenpunten 4900 meter

Locatie

Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024



Emissie

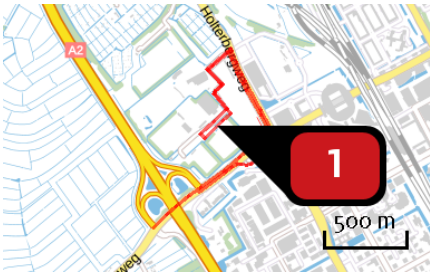
Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bestemmingsverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	14,83 kg/j	264,15 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt 4900 meter A	123914, 475184	0,00	4.881 m
	Rekenpunt 4900 meter B	124062, 475164	0,00	4.915 m

Emissie
(per bron)
Gebruiksphase - De
Nieuwe Toekomst
- 2024



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bestemmingsverkeer
123905, 480661
264,15 kg/j
14,83 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	480,0 / etmaal	NOx NH3	175,99 kg/j 12,82 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	30,88 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	57,28 kg/j 1,15 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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>