

Amsterdam Dijksgracht Oost

Onderzoek stikstofdepositie

Status	definitief
Versie	005
Rapport	M.2021.0920.09.R001
Datum	10 oktober 2023



Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Amsterdam Postbus 2602 1000 CP Amsterdam
Contactpersoon opdrachtgever	de heer J. (John-Paul) Zigenhorn 06-38687061 j.zigenhorn@amsterdam.nl
Project Betreft Uw kenmerk	Amsterdam Dijkgracht Oost, bestemmingsplan Onderzoek stikstofdepositie -
Rapport Datum Versie Status	M.2021.0920.09.R001 10 oktober 2023 005 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
Contactpersoon	ing. E.C. (Elza) van Dam 088 346 78 54 eda@dgmr.nl
Auteur	dr.ir. J.T. (Julius) Fricke 088 346 78 59 jtf@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
2e lezer/secr.	HJA DMI

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Huidige planologisch situatie	5
2.3 Plan Dijksgrecht	6
3. Beoordelingskader	8
3.1 Wet natuurbescherming	8
3.2 Beoordeling stikstofdepositie	8
4. Uitgangspunten	9
4.1 Uitgangspunten gebruiksfase	9
4.2 Uitgangspunten sloop- en aanlegfase	10
4.3 Rekenmethode	11
4.4 Invoergegevens	11
5. Resultaten en conclusie	13

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens gebruiksfase
Bijlage 2	AERIUS-berekening stikstofdepositie gebruiksfase
Bijlage 3	Invoergegevens sloop- en aanlegfase
Bijlage 4	AERIUS-berekening sloop- en aanlegfase jaar 1
Bijlage 5	AERIUS-berekening aanlegfase jaar 2

1. Inleiding

De gemeente Amsterdam heeft plannen om de Dijkgracht Oost opnieuw in te richten. De kade van de Dijkgracht Oost is verwilderd en ontoegankelijk. Van het water langs de Dijkgracht Oost maken waterbouwkundig aannemers al enige decennia gebruik als ligplaats voor dekschuiten. Met de ontwikkelingen op en langs de Dijkgracht Oost komen verschillende opgaven samen.

Het nieuwe bestemmingsplan voor het gebied maakt de volgende ontwikkelingen mogelijk:

- Realisatie van 40 ligplaatsen voor grote rondvaartboten met bijhorende (oplaad) voorzieningen.
- Realisatie van 30 ligplaatsen voor dekschuiten voor de natte aannemerij en voor vervoer van (bouw)materialen over water en de mogelijkheid voor overslag van goederen van het ene vaartuig naar het andere vaartuig.
- Eén voorzieningengebouw als onderdeel van het ligplaatsencluster.
- Realisatie van een hoofdfiets- en wandelroute tussen Kattenburgerstraat en VOC-kade. Deze route is ook één van de ontsluitingsroute voor veegwagens van en naar de gemeentewerf op Oostenburg. Mogelijk kan deze route door nood- en hulpdiensten gebruikt gaan worden.
- Aanleg van een plasdraszone langs de kade van de Dijkgracht Oost ter compensatie van het foerageergebied van de gewone dwergvleermuis.

Onderdeel van de ruimtelijke visie voor de herinrichting van de Dijkgracht Oost is ook:

- Realisatie Spoorpark Oostenburg als onderdeel van het Programma Hoogfrequent Spoor en als bestuurlijke wens voor vergroening en uitbreiding van recreatiemogelijkheden in de stad.

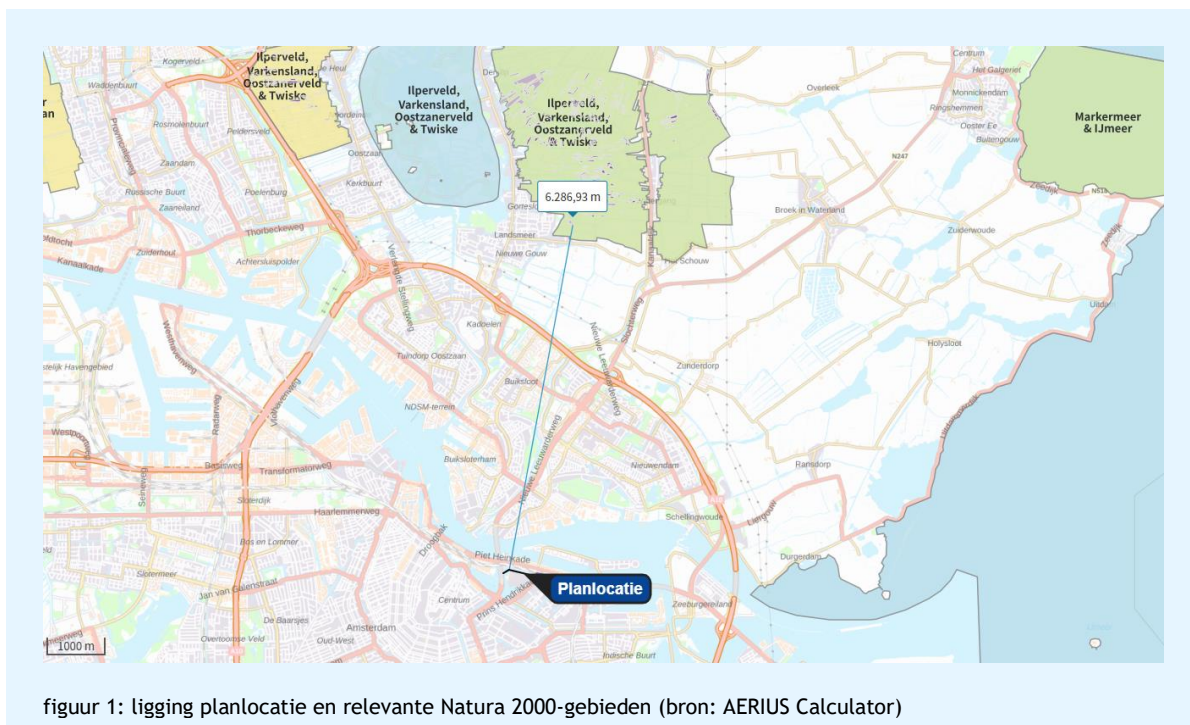
Deze ontwikkeling is echter losgekoppeld van het huidige nieuwe bestemmingsplan.

Mogelijk veroorzaakt het plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. DGMR onderzoekt daarom wat het effect is van het plan op deze natuurgebieden. In voorliggend onderzoek is beoordeeld of het plan een significant effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. De stikstofdepositie is berekend voor de bouw- en gebruiksfase in de toekomstige situatie. De berekening is gemaakt met AERIUS 2023 van 5 oktober 2023.

2. Situatie

2.1 Omgeving

De planlocatie ligt aan de noordoostzijde van het centrum van Amsterdam. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske ligt op ongeveer 6 kilometer afstand van het plangebied. Er liggen ook Natura 2000-gebieden op kortere afstand van het plangebied, maar deze zijn niet stikstofgevoelig. Op onderstaande kaart zijn de ligging van de planlocatie en de Natura 2000-gebieden in de omgeving weergegeven. De paarse vlakken zijn de stikstofgevoelige delen van een natuurgebied.

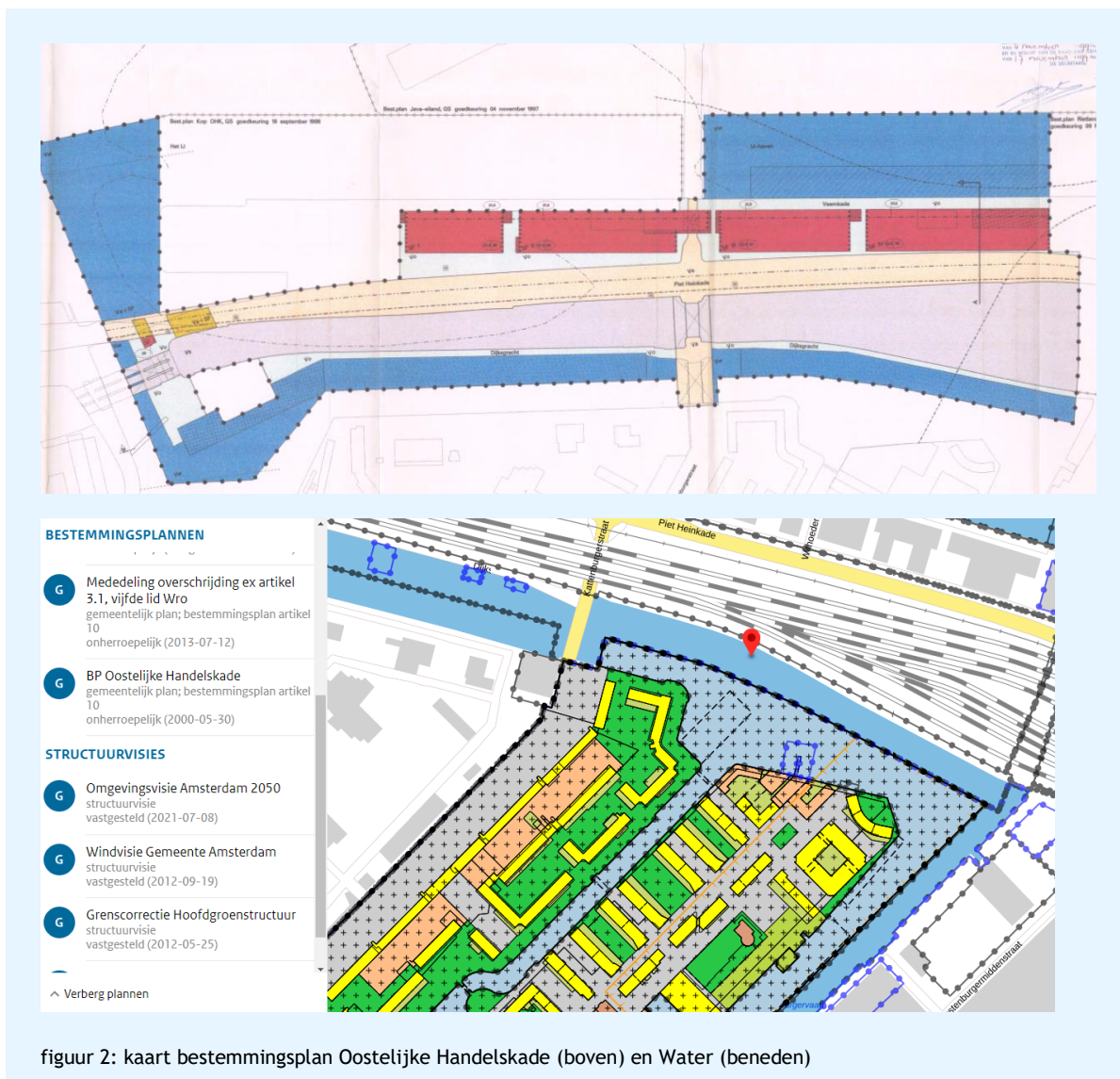


2.2 Huidige planologisch situatie

Ter plaatse van het plangebied gelden de bestemmingsplannen 'Oostelijke Handelskade' (2000) en Oostelijk Havengebied Noord (2013). Voor het water is waar de begrenzing van het bestemmingsplan 'Oostelijke Handelskade' ophoudt, het bestemmingsplan 'Water' (2012) van toepassing. De nadien vastgestelde paraplubestemmingsplannen, 'Winkeldiversiteit Centrum', 'Drijvende bouwwerken' en 'Kantoren met baliefunctie Centrum' zijn niet relevant voor het plangebied en worden daarom verder buiten beschouwing gelaten.

De gemeente heeft op 7 oktober 2021 een paraplubestemmingsplan 'Grondwaterneutrale kelders' vastgesteld. Dit paraplubestemmingsplan is wel relevant voor het plangebied alsook het Tracébesluit 'Hoogfrequent Spoorvervoer Amsterdam Centraal' dat op 14 januari 2021 door de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat is genomen.

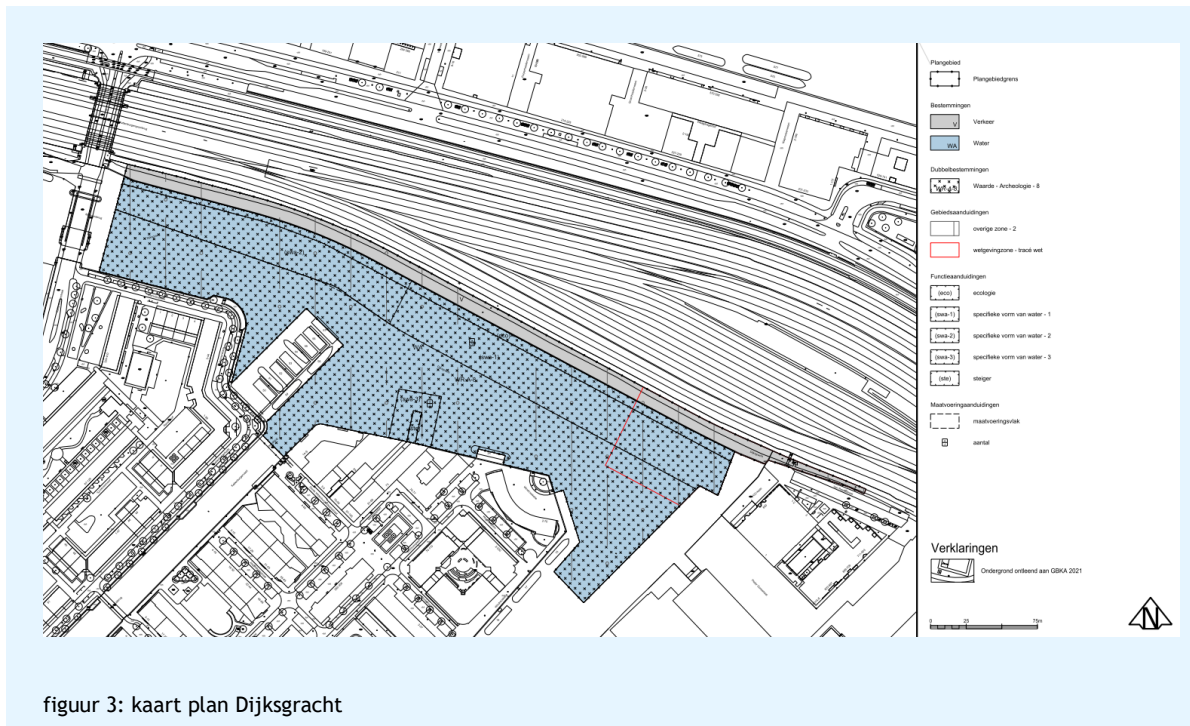
In onderstaand figuur staan de plankaarten van de relevante bestemmingsplannen weergegeven.



2.3 Plan Dijksgracht

Het plan bestaat uit het realiseren van 70 ligplaatsen voor vaartuigen langs de kade, waarvan maximaal 40 ligplaatsen bedoeld zijn voor passagiersvaartuigen (rondvaartboten) en maximaal 30 ligplaatsen voor bedrijfsvaartuigen, voornamelijk dekschuiten. Alle bedrijfsvaartuigen alsook technische hulpmiddelen zoals kranen moeten uitstootvrij zijn. Voor de rondvaartboten is de locatie bedoeld als stalling. Passagiers stappen op deze locatie daarom niet op en af. Aan de westelijke zijde van het plangebied wordt overslag van goederen mogelijk gemaakt. Het overslaan van goederen zal van vaartuig op vaartuig plaatsvinden met behulp van een kraanboot. De kade wordt hierbij niet gebruikt. Op de Dijksgracht Oost komt een fiets-/voetpad dat Oostenburg verbindt met de Kattenburgerstraat.

Op onderstaande afbeelding staat de verbeelding van het plan.



figuur 3: kaart plan Dijksgrecht

3. Beoordelingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming. Voor de Natura 2000-gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitattypen het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitattypen) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitattypen. Voor plannen (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht.

3.2 Beoordeling stikstofdepositie

Een bestemmingsplan kan worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de Natura 2000-gebieden ten opzichte van de huidige (feitelijke legale) situatie. Voor een plan bestaan de volgende mogelijkheden om aan te tonen dat een plan geen significant effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

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

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven. In bijlage 1 en bijlage 3 is een volledig overzicht van de uitgangspunten opgenomen.

De onderdelen die binnen het plan worden ontwikkeld, worden niet in gebruik genomen voordat de werkzaamheden zijn afgerond. Daarom ontstaat geen gezamenlijke emissie van bouw- en gebruiksactiviteiten. De bouw- en gebruiksfase zijn in dit onderzoek daarom afzonderlijk beschouwd.

4.1 Uitgangspunten gebruiksfase

De voor de berekening van de stikstofdepositie relevante activiteiten tijdens de gebruiksfase omvatten alle vervoersmiddelen die gebruikmaken van verbrandingsmotoren. De vervoersmiddelen zijn in dit geval de wegvoertuigen. De schepen varen helemaal emissievrij. In de navolgende beschrijving zijn de schepen wel opgenomen om een overzicht over de activiteiten te geven.

Rondvaartboten

Langs de kade komen 40 afmeerplaatsen voor rondvaartboten. De elektrische rondvaartboten varen uitstootvrij van en naar de afmeerplaatsen. Door de rondvaartboten ontstaat geen stikstofemissie.

Bevoorraden rondvaartboten

Als de rondvaartboten langs de kade liggen, kunnen de eet- en drinkvoorraden worden aangevuld. De goederen worden in kleine hoeveelheden aangevoerd per (elektrische) bakfiets. Het is niet mogelijk om de kade te bereiken met een bestel- of vrachtwagen, waardoor geen sprake is van aanvoer met gemotoriseerd verkeer of laden en lossen met stikstofemissie producerende hulpmiddelen zoals rolkarren, pompkarren etc. De spullen worden handmatig op een schip getild. Bij het bevoorraden van de rondvaartboten ontstaat geen stikstofemissie.

Afval rondvaartboten

Binnen het plangebied Dijksgrecht is het niet toegestaan om afval uit te laden en te laten ophalen. De rondvaartboten lossen op een andere locatie in de stad het afval.

Dekschuiten

Binnen het plan worden 30 afmeerplaatsen voor dekschuiten aangelegd. De dekschuiten hebben een aparte aanlegsteiger in het westelijke deel van het plangebied. Vanwege de dekschuiten ontstaan per dag 60 vaarbewegingen. De dekschuiten worden getrokken of geduwd door elektrische sleepboten.

Overslag goederen dekschuiten

Aan de westelijke zijde van het plangebied is het binnen het gebied met functieaanduiding swa-2 toegestaan om goederen over te slaan. De goederen worden van de ene dekschuit op de andere geladen, zonder gebruik te maken van de kade. Hiervoor wordt een elektrische kraan gebruikt die op een schip staat. Het overslaan van de goederen duurt maximaal 30 minuten per boot en kan maximaal 20 keer in de dagperiode voorkomen.

Verkeer

Langs de kade wordt een fietspad aangelegd, waarop wegverkeer niet is toegestaan.

De dekschuiten en rondvaartboten zijn daarom voor zowel personeel als andere bedrijven niet bereikbaar met een personen- of vrachtwagen. Uitzondering op het verbod van wegvoertuigen op het fietspad is het incidenteel gebruik van hulpdiensten en het af- en aanrijden van veegwagens.

Hulpdiensten

Binnen het plan kunnen hulpdiensten incidenteel gebruikmaken van het fietspad. Deze situatie zal minder dan twaalf keer per jaar voorkomen.

Veegwagens

In de toekomst gaan de veegwagens van de gemeente mogelijk over het fietspad van en naar de gemeentewerf rijden. Het potentiële gebruik van het fietspad door veegwagens wordt niet in het vast te stellen bestemmingsplan geregeld. De vervoersbewegingen zijn wel in de berekeningen opgenomen, om het effect van het mogelijke toekomstige gebruik inzichtelijk te maken.

De veegwagens rijden in dat geval van en naar de gemeentewerf over het fietspad door het plangebied. In totaal rijden per dag 96 veegwagens over deze route. De veegwagens gebruiken het fietspad alleen als aan- en afvoerroute.

Onderstaande tabel geeft een overzicht over alle emissiebronnen in de toekomstige situatie.

tabel 1: gegevens toekomstige situatie

Onderdeel	Aantal	Bewegingen
Veegwagens	96 voertuigen per etmaal	96 bewegingen per etmaal
Hulpdiensten	12 voertuigen per jaar	12 bewegingen per jaar

4.2 Uitgangspunten sloop- en aanlegfase

In overleg met de opdrachtgever is een prognose van het bouwmaterieel gemaakt. De sloop- en aanlegfase duurt naar verwachting van 2023 tot 2026.

De stikstofdepositie moet voor de sloop- en aanlegfase berekend worden op basis van de twaalf maatgevende maanden, waarin de hoogste stikstofdepositie ontstaat. Hiervoor hebben wij de bouwwerkzaamheden verdeeld over twee maatgevende jaren, waarvan de werkzaamheden in een aaneengesloten periode van twaalf maanden in de sloop- en aanlegfase kunnen voorkomen. In dit onderzoek is de stikstofdepositie voor beide jaren berekend. Met deze verdeling over de twee maatgevende bouwjaren, is te bepalen of in een aaneengesloten periode van twaalf maanden een significant effect vanwege de realisatie van het plan kan ontstaan.

In onderstaande tabel staat een overzicht van de prognose van de dieselwerktuigen voor beide jaren van de sloop- en aanlegfase.

tabel 2: materieelinzet sloop- en aanlegfase

Onderdeel	Vermogen (kW)	Jaar 1	Jaar 2
Mobiele kraan	100	330	550
Heistelling damwanden	495	230	
Betonmixer	200	20	4
Betonpomp	200	20	4
Shovel	165		245
Graafmachine grondverzet	100	80	410
Kraan sloop	350	55	75
Graafmachine kabels en leidingen	100		150
Pomp bemaling	10	2280	1470

Onderdeel	Vermogen (kW)	Jaar 1	Jaar 2
Aggregaat	11	2280	1470
Terreinverharding aanbrengen			
Asfaltset klein	350		105
Asfaltspreader	140		80
Asfaltauto 8x4	350		30
HGM mobiel 800L met klem	60		290
Wals	95		40

De bouwmaterialen worden met elektrisch boten aangevoerd. Naast de beschreven werktuigen rijden tijdens de aanlegfase ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In tabel 3 staat het aantal voertuigen tijdens de sloop- en aanlegfase.

tabel 3: aantal voertuigen sloop- en aanlegfase

Onderdeel	Aantal voertuigen in jaar 1	Aantal voertuigen in jaar 2
Vrachtwagens		680
Personenwagens en bestelbussen	320	660

In het onderzoek gaan wij ervan uit dat de vrachtwagens ook korte tijd stationair kunnen draaien op het bouwterrein. De tabel hieronder geeft aan hoelang ze stationair blijven staan.

tabel 4: stationair draaien voertuigen sloop- en aanlegfase

Voertuigen	Aantal voertuigen jaar 1	Aantal voertuigen jaar 2	Draaiuren (minuten/voertuig)
Vrachtwagens laden/lossen		680	60

In bijlage 1 is een volledig overzicht van de uitgangspunten opgenomen.

4.3 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruikgemaakt van AERIUS Calculator (versie 2023 van 5 oktober 2023). AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. De stikstofdepositie is voor de gebruiksfase berekend op basis van peiljaar 2023. Dit is het verwachte jaar van besluitvorming.

4.4 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

Wegverkeer

In AERIUS zijn de rijbewegingen van de veegwagen en hulpdienst ingevoerd als middelzwaar vrachtverkeer. De rijbewegingen van en naar het terrein van vrachtwagens, mobiele kraan en betonmixer zijn echter ingevoerd als zwaar vrachtverkeer. AERIUS berekent de emissie op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen van deze voertuigen. Bij berekenen van het effect van de voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de wegvoertuigen van het plan zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In dit onderzoek hebben wij de rijroutes van vrachtwagens, mobiele kaan en betonmixer in de aanlegfase ingevoerd tot de kruising van de Kattenburgerstraat met de Piet Heinkade.

De rijbewegingen van de veegwagens en hulpdiensten in de gebruiksfase, zijn gemodelleerd vanaf de Kattenburgerstraat tot de VOC-kade.

5. Resultaten en conclusie

De gemeente Amsterdam is van plan om 70 ligplaatsen voor rondvaartboten en dekschuiten in het gebied Dijkgracht Oost aan te leggen. De kade van de Dijkgracht Oost is verwilderd en ontoegankelijk. Van het water langs de Dijkgracht Oost maken waterbouwkundig aannemers al enige decennia gebruik als ligplaats voor dekschuiten. Met de ontwikkelingen op en langs de Dijkgracht Oost komen verschillende opgaven samen.

Mogelijk veroorzaakt het plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. In voorliggend onderzoek is beoordeeld of het plan een significant negatief effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. De stikstofdepositie is berekend voor de bouw- en gebruiksfase in de toekomstige situatie. De berekening is gemaakt met AERIUS 2023 van 5 oktober 2023.

Uit de berekening volgt dat het plan zowel in de gebruiks- als bouwphase geen significant negatief effect veroorzaakt op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. De berekende stikstofdepositie voldoet aan de grenswaarde van afgerond 0,00 mol/ha/jaar. Daarmee kan geconcludeerd worden dat op voorhand is uit te sluiten dat het plan een significant negatief effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt.

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Invoergegevens gebruiksfase
-------	-----------------------------

Invoergegevens

Tijdsduur: 365 dagen

Wegverkeer

Onderdeel	Bewegingen per dag	Bewegingen per jaar
Veegwagen	96	35.040
Hulpdiensten	0,03	12

Bijlage 2

Titel	AERIUS-berekening stikstofdepositie gebruiksfase
-------	--

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

DGMR

Dijksgracht,

1019 BT Amsterdam

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

M.2021.0920

Gebruiksfas

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rgw9JP9yXCTc

10 oktober 2023, 09:52

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

1,0 kg/j

Emissie NO_x

42,3 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

1,0 kg/j

42,3 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Veegwagen	Links	Rechts	NO _x	42,3 kg/j
Locatie	X:123527,7 Y:487526,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,7 kg/j
Lengte	514,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	96,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Hulpdiensten	Links	Rechts	NO _x	14,5 g/j
Locatie	X:123527,7 Y:487526,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,0 g/j
Lengte	514,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3

Titel

Invoergegevens sloop- en aanlegfase

Uitgangspunten M.2021.0920.09 Amsterdam Dijkgracht Oost (aanlegfase jaar 1)

Type	Aantal voertuigen (per dag)	Aantal bewegingen (per dag)
Truckmixer + mobiele kraan + vrachtwagen	2 + 200 + 20	504
Personenauto's en bestelbussen	320	660

Mobile werktuigen

Afdruk kracht (kN)	Model werktuig	Vermogen (kW)	Bouwjaar	Stage-klasse	SCR / AdBlue	TNO categorie*	Gemiddelde motorbelasting (%) (tabel 5 TNO AUE methodiek)	Draaieuren (toestel (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liter/jaar)	AdBlue verbruik (liter/jaar)	NOx vracht (kg/jaar)	NO2 vracht (kg/jaar)
1	Mobile kraan	300	2020	Stage-IV	met SCR	D	35.7% hydrauliek - dynamische belasting (bv. weilandbouw/grafischrekenen)	530	9.311	230	4.7	0.8
	Bevestiging damwanden	400	2020	Stage-IV	met SCR	D	35.7% hydrauliek - dynamische belasting (bv. weilandbouw/grafischrekenen)	230	10.544	100	9.9	2.0
	Bevoering	200	2020	Stage-IV	met SCR	D	25.0% isothermisch - dynamische belasting (bv. landbouwrekenen)	20	319	22	0.6	0.1
	Waterpomp	200	2020	Stage-IV	met SCR	D	25.0% isothermisch - dynamische belasting (bv. landbouwrekenen)	20	323	22	0.6	0.1
	Grondverhoging grondverzet	100	2020	Stage-IV	met SCR	D	35.7% hydrauliek - dynamische belasting (bv. weilandbouw/grafischrekenen)	60	650	10	1.1	0.2
	Kraan sloep	300	2020	Stage-IV	met SCR	D	35.7% hydrauliek - dynamische belasting (bv. weilandbouw/grafischrekenen)	50	1.309	130	1.8	0.4
	Pomp bemaling	10	2020	Stage-IV	zonder SCR	A	25.0% isothermisch - isothermische belasting (bv. oppervlaktewaterpompen)	2.000	2.913	0	88.2	0.0
	Opgevoerd	11	2020	Stage-IV	zonder SCR	A	27.0% isothermisch - isothermische belasting (bv. oppervlaktewaterpompen)	2.000	3.363	0	88.6	0.0
Totaal											177.1	4.3

* berekend op basis van AUE methodiek (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik) TNO, 2021 R1235 d.d. 10 december 2021

Stationaire voertuigen

Afdruk kracht (kN)	Activiteit	Verkeerscategorie	Voertuigen (aantal/jaar)	Draaieuren (motoruren/jaar)	Draaieuren (uren/jaar)	NOx emissie* (g/uur)	NOx vracht (kg/jaar)	NO2 emissie* (g/uur)	NO2 vracht (kg/jaar)
2	Werkzaamheid: beton leggen	Werkzaamheid: beton leggen	20	60	20	85.000	1.70	9.000	0.18

* berekend op basis van de B122 Stationaire voertuigen emissies voertuigen, januari 2022

Uitgangspunten M.2021.0920.09 Amsterdam Dijkgracht Oost (aanlegfase jaar 2)

Type	Aantal voertuigen (per dag)	Aantal bewegingen (per dag)
Tractoren	880	1380
Voertuigen + mobiele kranen	1 * 300	na
Personenwagens en bestelbussen	880	1320

Mobile werkbuigen

AERUS bron nr.	Naam werktuig	Voertuigen (VW)	Bouwjaar	Stap-klasse	SCR / AdBlue	TNO categorie*	Gemiddelde motorbelasting (%) (tabel 5 TNO AERUS methode)	Draaiuren totaal (uren/jaar)	Brandstof-verbruik (liter/jaar)	AdBlue verbruik (liter/jaar)	NOx vracht (kg/ver)	PM10 vracht (kg/ver)
1	Motorblok kraan	150	2020	Stap-IV	nat SCR	II	25.7% hydrauliek - dynamische belasting (bv. wisselstels (graafmachines))	550	5.538	286	7.2	1.3
	Beltonkraan	200	2020	Stap-IV	nat SCR	II	25.9% transmissie - dynamische belasting (bv. landbouwtrekkers)	4	85	4	0.3	0.0
	Beltonvoering	200	2020	Stap-IV	nat SCR	II	25.9% transmissie - dynamische belasting (bv. landbouwtrekkers)	4	85	4	0.3	0.0
	Gravel	180	2020	Stap-IV	nat SCR	II	25.7% hydrauliek - dynamische belasting (bv. wisselstels (graafmachines))	245	3.312	278	4.4	1.0
	Gravelmachine grondwater	180	2020	Stap-IV	nat SCR	II	25.7% hydrauliek - dynamische belasting (bv. wisselstels (graafmachines))	430	4.113	287	5.8	1.0
	Kraan (stap)	350	2020	Stap-IV	nat SCR	II	25.7% hydrauliek - dynamische belasting (bv. wisselstels (graafmachines))	75	2.535	177	2.6	0.6
	Gravelmachine klinken en betonstenen	100	2020	Stap-IV	nat SCR	II	25.7% hydrauliek - dynamische belasting (bv. wisselstels (graafmachines))	120	1.306	105	2.1	0.4
	Pomp betonpomp	30	2020	Stap-IV	nat SCR	A	25.9% variabele - hydraulische, veranderende belasting (bv. aggregaten (pompen))	1,470	1.470	0	44.9	0.0
	Aggregaat	11	2020	Stap-IV	nat SCR	A	27.0% transmissie - constante belasting (bv. landbouwtrekkers)	1,470	2.498	0	52.0	0.0
	AdBlue tank	200	2020	Stap-IV	nat SCR	II	25.9% transmissie - dynamische belasting (bv. landbouwtrekkers)	108	2.254	254	3.2	0.1
	Aufbaugrunder	140	2020	Stap-IV	nat SCR	II	25.9% transmissie - dynamische belasting (bv. landbouwtrekkers)	80	925	64	3.2	0.2
	Aufbaucaus Bal	350	2020	Stap-IV	nat SCR	II	25.9% transmissie - dynamische belasting (bv. landbouwtrekkers)	30	835	58	3.0	0.2
	Totaal mobil 2020, met klinken machinale	90	2020	Stap-IV	nat SCR	II	25.9% transmissie - dynamische belasting (bv. landbouwtrekkers)	250	1.811	105	3.0	0.4
	Totaal	90	2020	Stap-IV	nat SCR	II	25.9% transmissie - dynamische belasting (bv. landbouwtrekkers)	40	319	22	0.6	0.1
Totaal											133.9	5.9

* berekend op basis van AERUS methode (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik) TNO, 2021 612305 d.d. 10 december 2021

Stationaire voertuigen

AERUS bron nr.	Activiteit	Verkeerscategorie	Voertuigen (aantal/ver)	Draaiuren (totaal/ver)	Draaiuren (per ver)	Max emissie* (g/ver)	Max vracht (kg/ver)	NOx emissie* (g/ver)	PM10 emissie* (g/ver)
	Tractoren laden/lossen	Zwaar vervoer	600	600	600	85,0000	17.50	0.5500	5.43

* berekend op basis van de BILZ rekenmethode stationaire emissie omrekenen, januari 2022

Bijlage 4

Titel

AERIUS-berekening sloop- en aanlegfase jaar 1

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

DGMR

Dijksgracht,

1019 BT Amsterdam

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

M.2021.0920

aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Ri2CfyTu36Ey

10 oktober 2023, 09:52

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

4,3 kg/j

Emissie NO_x

180,4 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwfase	4,3 kg/j	177,1 kg/j
3 Anders... Anders... laden/lossen vrachtwagens	20,0 g/j	1,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	30,5 g/j	1,6 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwfase		NO _x		177,1 kg/j	
Locatie	X:123557,68 Y:487468,95		NH ₃		4,3 kg/j	
Oppervlakte	7,28 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3311 l/j	330 u/j	231 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Heistelling damwanden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10944 l/j	230 u/j	766 l/j	NO _x	9,9 kg/j
					NH ₃	2,6 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	323 l/j	20 u/j	22 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	77,5 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	323 l/j	20 u/j	22 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	77,5 g/j
Graafmachine grondverzet	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	803 l/j	80 u/j	56 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Kraan sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1859 l/j	55 u/j	130 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Pomp bemaling	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2913 l/j	2280 u/j		NO _x	69,7 kg/j
					NH ₃	21,8 g/j
Aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3861 l/j	2280 u/j		NO _x	88,6 kg/j
					NH ₃	29,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	VAW	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:123495,4 Y:487547,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	619,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 30,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	640,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	564,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	laden/lossen vrachtwagens	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	1,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	20,0 g/j
Locatie	X:123523,24 Y:487531,48				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5

Titel	AERIUS-berekening aanlegfase jaar 2
-------	-------------------------------------

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

DGMR
Dijksgracht,
1019 BT Amsterdam

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

M.2021.0920
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rm2pnDwGM2br
10 oktober 2023, 09:52
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6,6 kg/j	196,7 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwfase	5,9 kg/j	133,9 kg/j
3 Anders... Anders... Vrachtwagens laden/lossen	0,6 kg/j	57,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	96,4 g/j	5,0 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwfase		NO _x			133,9 kg/j
Locatie	X:123557,68		NH ₃			5,9 kg/j
Oppervlakte	7,28 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5518 l/j	550 u/j	386 l/j	NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	65 l/j	4 u/j	4 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	15,6 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	65 l/j	4 u/j	4 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	15,6 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3972 l/j	245 u/j	278 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Graafmachine grondverzet	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4113 l/j	410 u/j	287 l/j	NO _x	5,8 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Kraan sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2535 l/j	75 u/j	177 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Graafmachine kabels	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1505 l/j	150 u/j	105 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Pomp bemaling	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1878 l/j	1470 u/j		NO _x	44,9 kg/j
					NH ₃	14,1 g/j
Aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2489 l/j	1470 u/j		NO _x	57,1 kg/j
					NH ₃	18,7 g/j
Asfaltset klein	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2924 l/j	105 u/j	204 l/j	NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Asfaltspreider	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	916 l/j	80 u/j	64 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Asfaltauto	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	835 l/j	30 u/j	58 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
HGM mobiel 800L	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1511 l/j	290 u/j	105 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	318 l/j	40 u/j	22 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	76,3 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	VAW	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:123495,4 Y:487547,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	619,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 96,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.320,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.884,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Anders... | Anders...

Naam	Vrachtwagens laden/lossen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	57,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,6 kg/j
Locatie	X:123546,03 Y:487522,41				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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