06-11-2025

Versie: D1
Auteur: [redacted]
Projectnummer: 51024470
Onderwerp: AGV P1 - Rondehoep Noord + DV6
Klant: Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

Gecontroleerd door: [redacted]
Vrijgegeven door: [redacted]
Documentnummer: NL25-648800269-153537

Notitie Stikstofdepositie

Dijkversterking Rondehoep West Dijkvak 6

1 Inleiding

Waternet en Waterschap Amstel, Gooi en Vecht zijn voornemens de dijkversterking Rondehoep West, dijkvak 6, uit te voeren. De dijk ligt aan de Achterdijk in Ouderkerk aan de Amstel.



Figuur 1 Locatie dijkversterking Rondehoep West dijkvak 6.

Voor het project is, in het kader van de natuurwetgeving, een onderzoek uitgevoerd. Doel daarvan is te bepalen of deze wetgeving mogelijke belemmeringen oplevert. Als onderdeel hiervan moeten de effecten van het project op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk worden gemaakt. Daarbij wordt nagegaan of het project leidt tot een toename van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden. In dit rapport zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van het voorgenomen project vastgelegd.

Sweco
T +31 (0) 88 811 6600
www.sweco.nl

De Holle Bilt 22
NL 3732 HM De Bilt
Netherlands

Sweco Nederland B.V.
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

2 Toetsingskader

2.1 Inleiding

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Het bestaat uit gebieden waar bepaalde dieren en planten worden beschermd om de biodiversiteit (soortenrijkdom) te behouden. Deze gebieden zijn aangewezen op basis van de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een gunstige staat van instandhouding voor alle door deze richtlijnen beschermde soorten en habitats. De gebiedsbescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet.

In de Nederlandse Natura 2000-gebieden is, onder meer door overbelasting met stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3), de staat van instandhouding van veel soorten en habitats niet gunstig en worden de instandhoudingsdoelstellingen niet behaald. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie veroorzaken, kunnen het behalen van deze doelstellingen belemmeren. Voor nieuwe plannen of projecten, binnen of buiten een Natura 2000-gebied, moet daarom worden onderzocht of zij significant negatieve effecten hebben op het bereiken van een gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten en habitats. In de Omgevingswet worden activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied aangeduid als Natura 2000-activiteiten.

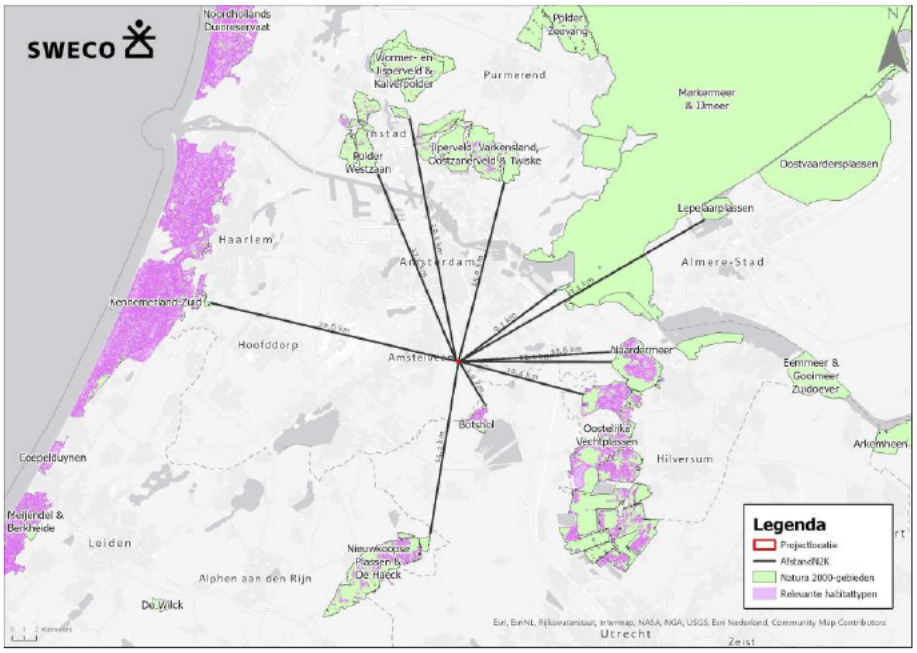
Stikstofdepositie komt voor in gereduceerde vorm (NH3, ammoniak) en geoxideerde vorm (NOx, stikstofoxiden). Beide vormen kunnen worden omgezet in de nutriënten ammonium (NH4+) en nitraat (NO3−). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen is vooral bedreigend voor habitattypen die afhankelijk zijn van voedselarme omstandigheden. Door deze verrijking kan de vegetatie verruigen en kunnen kenmerkende soorten van schrale milieus verdwijnen. Daarnaast kan stikstofdepositie, met name door ammoniak na nitrificatie, leiden tot een daling van de bodem-pH. Door verzuring verdwijnen daarvoor gevoelige soorten en nemen de soortenrijkdom en de kwaliteit van zuurgevoelige habitattypen af.

2.2 Beoordelingslocaties

Voor elk Natura 2000-gebied zijn habitattypen en/of soorten aangewezen voor bescherming. Veel van deze habitattypen en de leefgebieden van soorten zijn in uiteenlopende mate gevoelig voor stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde (KDW) geeft per habitattype en per leefgebied aan bij welke stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) het risico ontstaat dat de kwaliteit verslechtert door verzuring en/of vermesting.

Bij de beoordeling van stikstofdepositie wordt gekeken naar locaties binnen Natura 2000-gebieden waar sprake is van overbelasting: de heersende achtergronddepositie is daar hoger dan de KDW van de gekarteerde habitattypen en/of leefgebieden. Uit voorzorg worden ook locaties beoordeeld waar de achtergronddepositie tot 70 mol N/ha/jaar onder de KDW ligt (naderende overschrijding van de KDW).

De Nederlandse Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied zijn weergegeven in Figuur 2. Tabel 1 vermeldt tevens de afstand van het projectgebied tot elk Natura 2000-gebied en of daarin stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden aanwezig zijn.



Figuur 2. Locatie van het projectgebied (rood) in relatie tot de omliggende Natura 2000-gebieden (groen) met daarin relevante stikstofgevoelige habitattypen (paars).

Tabel 1. Afstand van het projectgebied ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden (binnen 25 km) met indicatie of zich binnen het gebied relevante stikstofgevoelige habitats en/of leefgebieden bevinden

Natura 2000-gebied	Afstand (km)	Stikstof-gevoelig
Botshol	3,9 km	ja
Markermeer & IJmeer	9,7 km	nee
Oostelijke Vechtplassen	10,4 km	ja
Naardermeer	12,3 km	ja
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	14,1 km	ja
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	15,0 km	ja
Polder Westzaan	17,1 km	ja
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	17,6 km	nee
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	20,1 km	ja
Kennemerland-Zuid	20,6 km	ja
Lepelaarplassen	23,1 km	nee

2.3 Rekenmodel

Effecten van een plan of project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met AERIUS Calculator kan de

stikstofdepositie op relevante stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Het gebruik van dit rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofdepositie is voorgeschreven in de Omgevingsregeling.

2.4 Beoordeling projecten

Indien uit AERIUS Calculator blijkt dat geen toename van de stikstofdepositie optreedt (≤ 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitattypen of leefgebieden, kunnen significante effecten op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is dan geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit vereist.

Indien een toename optreedt (> 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitattypen, maar uit een ecologische beoordeling (voortoets) volgt dat verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten ondanks die toename met zekerheid kan worden uitgesloten, is eveneens geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig.

Indien een toename optreedt (> 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is een natuurtoestemming vereist: óf via een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit, óf als onderdeel van een projectbesluit. Een vergunning kan worden verleend indien uit de passende beoordeling — eventueel inclusief intern en/of extern salderen — met zekerheid blijkt dat de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden niet worden aangetast. Wanneer die zekerheid niet kan worden verkregen, kan als laatste stap de ADC-toets worden doorlopen.



Figuur 2 Stappenplan toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

3 Realisatiefase

Tijdens de dijkversterking Rondehoep West, dijkvak 6, worden mobiele werktuigen ingezet voor diverse werkzaamheden. Daarnaast vinden verkeersbewegingen plaats voor de aan- en afvoer van materieel, materialen en personeel. Hierbij ontstaan stikstofemissies (NOx en NH3). Voor de realisatiefase is de beoogde inzet van materieel bepaald (zie Bijlage 1). Op basis van deze inzet zijn de emissies berekend. Als rekenjaar is 2027 gehanteerd.

3.1 Transportbewegingen

De emissies van transportbewegingen over de weg worden in het rekenmodel automatisch bepaald op basis van emissiefactoren (g/km) per voertuigtype en snelheidsprofiel, het aantal ritten per voertuigtype en de afgelegde afstand per rit. Er zijn 36 verkeersbewegingen met zwaar verkeer voorzien. De bouwfase genereert naar verwachting 630 verkeersbewegingen met licht verkeer. De transportbewegingen zijn gemodelleerd vanaf het projectgebied via de Achterdijk, Rondehoep Oost, Machineweg, Hoofdenburgsingel, Sluisplein en Jacob van Ruisdaelweg tot aan de Burgemeester Stramanweg (N522). Vanaf dit punt verdunt het projectverkeer tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer, wijkt het qua rijsnelheid en stopgedrag niet langer af van het overige verkeer en gaat het op in het heersende verkeersbeeld. Voor de vervoersbewegingen is het snelheidsprofiel ‘Binnen de bebouwde kom (normaal)’ gehanteerd.

3.2 Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen na 2 uur of langer stilstand worden gestart. Tijdens de realisatiefase doet een koude start zich uitsluitend voor bij het lichte verkeer dat aan het einde van de werkdag het werkterrein verlaat. Gerekend is met 1 koude start per 2 verkeersbewegingen van licht verkeer. Voor middelzwaar en zwaar verkeer is geen koude start verondersteld, omdat deze voertuigen slechts kort op het werkterrein aanwezig zijn voor laden en lossen. De koude start is gemodelleerd als vlakbron in de categorie ‘Verkeer – koude start; overig’.

3.3 Laden en lossen vrachtverkeer

De emissies door het stationair draaien van vrachtwagens tijdens laden en lossen zijn berekend volgens de methode zoals beschreven in de ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025’ van BIJ12. In deze methode worden de emissies bepaald op basis van het aantal uren stationair draaien en een set emissiefactoren.

In bijlage 1 is het totaal aantal stationaire draaiuren opgenomen. Voor de berekening is uitgegaan van de emissiefactoren voor rekenjaar 2027. De totale emissies bedragen 1,10 kg NOx/jaar en 0,00 kg NH3/jaar.
In het rekenmodel zijn deze emissies ingevoerd als vlakbron met een bronhoogte van 0,3 m, een bronspreiding van 0,1 m, een warmte-inhoud van 0 MW en de etmaalvariatie ‘Zwaar verkeer’.

3.4 Mobiele werktuigen

De emissieberekeningen voor mobiele werktuigen zijn uitgevoerd met de AUB-methode van TNO. In bijlage 1 zijn het aantal draaiuren, het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik van de mobiele werktuigen opgenomen. Op basis hiervan zijn de totale NOx- en NH3-emissies bepaald met de AUB-methode. Sweco heeft een inschatting gemaakt van de verwachte materieelinzet.

3.5 Scheepvaart

Het rekenmodel berekent de emissies van scheepvaartbewegingen automatisch. Daarbij wordt uitgegaan van schepen van het RWS-type M0 (overig). Voor de berekening is gerekend met twee vaartuigen per jaar.

4 Gebruiksfase

Het project betreft de versterking van de dijk. De gebruiksfase van de dijk zelf verandert niet.

5 Resultaten

Voor de beoogde werkzaamheden zijn de effecten op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bepaald. Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van AERIUS Calculator 2025. De berekeningen zijn uitgevoerd voor rekenjaar 2027. De resultaatbestanden van AERIUS Calculator zijn opgenomen in bijlage 2. Er is geen stikstofdepositie berekend van meer dan 0,00 mol N/ha/j.

6 Conclusie

In dit onderzoek zijn de effecten van dit project op de stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Tijdens de realisatiefase is geen toename van stikstofdepositie berekend (0,00 mol N/ha/j). Significante effecten van de beoogde activiteiten op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten kunnen op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is daarom geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig.

Bijlage 1: Uitgangspunten realisatiefase

06-11-2025

Versie D1

Projectnummer: 51024470
Onderwerp: AGV P1 - Rondehoep Noord + DV6

Scope en uitgangspunten

Deze bepaling van de inzet van materieel omvat de volgende Scope:

1. **Toelichting op de bepaling van de inzet van het materieel**

De inzet van het materieel is bepaald aan de hand van de capaciteiten zoals bepaald ten behoeve van de SSK raming 51024470-SWE-RP-00086-SSK_DV6

2. **Projectscope**

De scope van de inzet bepalen is weergegeven in onderstaande afbeeldingen

Onderstaand het traject Rondehoep Owest - Dijkvak 6



2. **Gebruikte documenten**

Voor het opstellen van de raming is gebruik gemaakt van de volgende documenten:

51024470-SWE-RP-00086-SSK_DV6

3. **Uitgangspunten en aannames**

In transport is er onderscheid gemaakt tussen transport intern op het werk, deze zijn verwerkt in de onderbouwing materieel. Voor het transport van materiaal naar het werk zijn de aantal vervoersbewegingen bepaald. Dit is op basis van enkele reis, Dus zowel de heen als de terugweg zijn meegenomen.

Het verbruik is ingeschat op basis van gegevens van de leverancier en/of expert judgement

De emmisie zal bepaald worden obv stage IV 75-560 kW. (Mini graafmachine, midi graafmachine & Trilplaat uitgezonderd aangezien deze niet beschikken over deze hoge vermogens)

Uitvoeringsperiode Rondehoep West dijkvak 6: 2027

													TRANSPORT		TRANSPORT	
Omschrijving	Eenhe	Hoeveelheid		Graafmachine midi		Graafmachine rups		Rupskraan giek 50 ton (heistelling)		Trekker met grondkar			Duwboot		Vrachtauto 8x8, 34 ton (ca. 20 m3)	
				pr/u/eh	uur	pr/u/eh	uur	pr/u/eh	uur	pr/eh	uur		pr/eh	Aantal	pr/eh	aantal
Rondehoep West Dijkvak 6																
VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN																
Dempen water huisnummers [redacted]																
Opnemen en afvoeren sliblaag op bodem, dikte 0,30 m	m3	10,80		10	1			20	1							
Leveren en aanvullen zand, hoogte ca. 1,75 m, gedeeltelijk onder bestaande vlonders	m3	63,00		20	3			40	2				60	1,00		
Dempen water huisnummer [redacted]																
Opnemen en afvoeren sliblaag op bodem, dikte 0,30 m	m3	4,20		10	0			20	1							
Leveren en aanvullen zand, hoogte ca. 1,75 m	m3	24,50		20	1			40	1						20	1
Dempen water huisnummer [redacted]																
Opnemen en afvoeren sliblaag op bodem, dikte 0,30 m	m3	1,50		10	0			20	0							
Leveren en aanvullen zand, hoogte ca. 1,75 m	m3	8,75		20	0			40	0				60	1,00		
OPRUIMINGSWERK																
Verwijderen damwand, afvoeren en storten vrijkomende materialen	m1	183,00				20	9									
Verwijderen bovenste deel damwandconstructie tot waterbodem, afvoeren en storten vrijkomende materialen	m1	122,00				10	12									
Kappen bomen inclusief verwijderen stobbe, vervalt aan eigenaar	st	21,00				1	21			2	11					
Treffen voorzieningen bescherming bomen	st	7,00				1	7									
Demonteren en in depot zetten steigers en vlonders	m2	280,00		10	28											
NIEUWE CONSTRUCTIE																
Leveren en heien stalen damwand AZ18-700 S240 planklengte 12 m	m1	170,00						2	85						75	4
Leveren en trillingvrij aanbrengen stalen damwand AZ18-700 S240 planklengte 12 m	m1	170,00						2	85						75	2
Leveren en aanbrengen stalen deksloof U-profiel	m1	340,00						10	34							
Leveren en aanbrengen stalen gording HEB300 t.b.v. schoorpalen	m1	34,00						5	7							2
Leveren en aanbrengen schoorpalen h.o.h. 2,80 m paalpuntniveau NAP -15,00 m (buispaal 323x15mm lang 18,75 m)	st	13,00						1	26							4
Leveren en aanbrengen hardhouten bekleding voor- en bovenzijde damwandconstructie	m2	680,00						50	14							1
Leveren en aanbrengen drainkoffer achter damwand	m1	305,00		20	15	12	25									1
Aanbrengen doorvoer door stalen damwand t.b.v. regenwaterafvoer erven	st	17,00							12							
Maatwerkoplossing aansluiting nieuwe damwand op bestaande constructie	st	4,00						0	16							1
KRUISINGEN MET KABELS EN LEIDINGEN																
Leveren en aanbrengen overkluizingsconstructie (staffelen damwand en versteviging met stalen gordingen)	st	4,00						0	12							1
HERSTELLEN TUINEN, OPSTALLEN EN STEIGERS																
Monteren steigers en vlonders uit depot, inclusief bijleveren materialen	m2	280,00		10	28											
Leveren en planten boom vanaf het water	st	21,00				1	21									
Overige werkzaamheden herstellen tuinen	st	17,00		1	17											
	Rondehoep West DV6			**Graafmachine**		**Graafmachine**		**Rupskraan giek**		**Trekker met**			**Duwboot**		**Vrachtauto 8x8,**	
Rondehoep West DV6		**Totaal aantal uur**			**95**		**96**		**295**		**11**			**2**		**17**

Emissieberekening mobiele werktuigen en stationair draaiend wegverkeer Rondehoep West dijkvak 6

Naam	Categorie	Stage	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Belasting	Motor-efficiëntie	Dieselverbruik [liter/uur]	Dieselverbruik [liter]	AdBlue	AdBlue [liter]
Graafmachine midi	D	IV	95	2015	120	40%	95%	13,57	1.285	6%	77
Graafmachine rups	D	IV	96	2015	150	40%	95%	16,83	1.612	6%	97
Rupskraan giek 50 ton (heistelling)	D	IV	295	2015	260	40%	95%	28,78	8.476	6%	509
Tractor met grondkar	D	IV	11	2015	120	40%	95%	13,57	143	6%	9
Totaal			496						11516		691

Naam	Categorie	Draaiuren	Rekenjaar	EF NOx [g/u]	EF NH3 [g/u]	Emissie NOx stationair [kg]	Emissie NH3 stationair [kg]
Bouwverkeer 2025	Zwaar	1,5	2027	70,40976	0,97464	0,10	0,00

Type verkeer	Ritten	Bew.
Licht	315	630
Zwaar	17	36

Bijlage 2: AERIUS-export

06-11-2025

Versie D1

Projectnummer: 51024470
Onderwerp: AGV P1 - Rondehoep Noord + DV6

Projectberekening

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



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Waternet
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	Dijkversterking Rondehoep West dijkvak 6
Toelichting	Dijkversterking Rondehoep West dijkvak 6

Berekening

AERIUS kenmerk	S2hMHoYjHHbt
Datum berekening	05 november 2025, 15:55
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Dijkverbetering Rondehoep West dijkvak 6 - Beoogd	2027	2,8 kg/j	65,5 kg/j

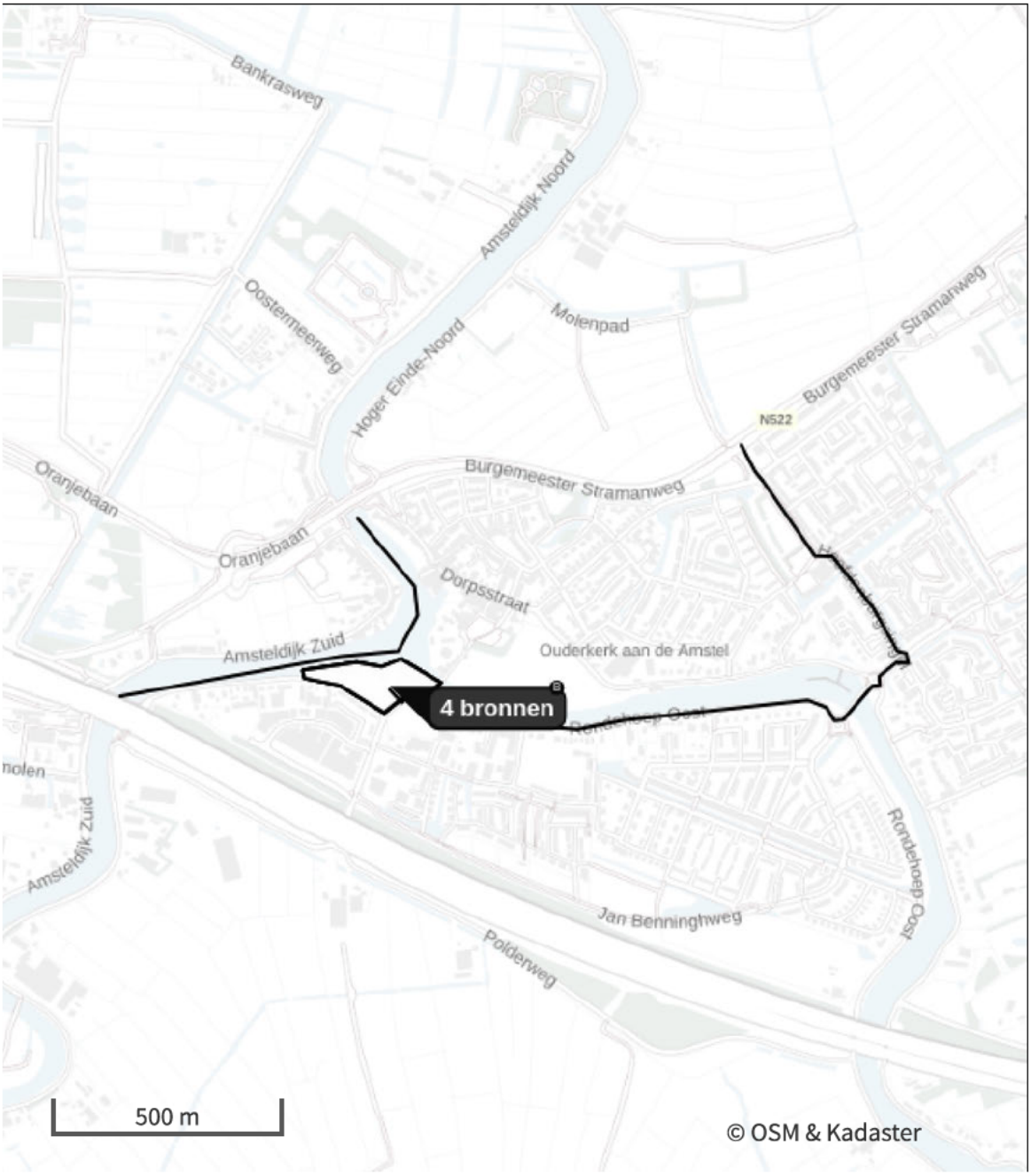
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Dijkverbetering Rondehoep West dijkvak 6 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Dijkverbetering Rondehoep West dijkvak 6 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	2,8 kg/j	64,6 kg/j
3 Anders... | Stationair draaien wegverkeer	-	0,1 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude start	12,7 g/j	80,3 g/j
5 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute | Scheepvaart	-	78,2 g/j
Verkeersnetwerk	19,2 g/j	0,6 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Dijkverbetering Rondehoep West dijkvak 6" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Dijkverbetering Rondehoep West dijkvak 6, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	64,6 kg/j
Locatie	X:121787,82 Y:478674,39	NH_3	2,8 kg/j
Oppervlakte	1,76 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage IV 75-560 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11.516 l/j 691 l/j	496 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	64,6 kg/j 2,8 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:122702,21 Y:478640,45	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	1.913,77 m	Hoogte	-	-	NH_3	19,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	630,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders...

Naam	Stationair draaien wegverkeer	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	0,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:121787,82 Y:478674,39	Spreiding	0,1 m		
Oppervlakte	1,76 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO_x	80,3 g/j
Locatie	X:121787,82 Y:478674,39	NH_3	12,7 g/j
Oppervlakte	1,76 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	315,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepvaart	Vaarwater	CEMT_II	NO_x	78,2 g/j
Locatie	X:121672,45 Y:478738,05	Van A naar B	Irrelevant		
Lengte	976,45 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Duwboot	Motorvrachtschip - M0 (Overig)	2 /jaar	80 %	2 /jaar	0 %	NO_x	78,2 g/j
						NH_3	0,0 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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website