



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

DATACENTER AMS13 EN AMS14

WESTLANDERWEG TE MIDDENMEER



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Datacenter AMS13 en AMS14 Westlanderweg te Middenmeer

Opdrachtgever	Arup [redacted] London W1T 4BQ United Kingdom
Rapportnummer	9170.004
Versienummer	D9
Datum	22 februari 2022
Vestiging	Zuid-Holland [redacted] [redacted] [redacted] [redacted]
Opsteller	[redacted] [redacted] [redacted]
Paraaf	[redacted]
Kwaliteitscontrole	[redacted] [redacted]
Paraaf	[redacted]

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Geen significante toename.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Gebruiksfase.....	4
3.1.1 Dieselgeneratoren	4
3.1.2 Verkeersbewegingen.....	5
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	7

BIJLAGEN:

1. - Emissiekenmerken generatoren gebruiksfase
2. - AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Westlanderweg te Middenmeer is men voornemens een nieuw datacenter te realiseren. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Aangezien de emissies van de aanlegfase (bouwwerkzaamheden) slechts tijdelijk zijn kunnen significant negatieve effecten, aan de hand van de partiële vrijstelling uit de Wsn, op voorhand worden uitgesloten. Voor het plan wordt uitsluitend het projecteffect van de toekomstige gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door het periodiek testen van de dieselgeneratoren en de verkeersbewegingen van en naar het datacenter.

De berekening van het projecteffect is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2021.0.4). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

1 INLEIDING

Aan de Westlanderweg te Middenmeer is men voornemens een nieuw datacenter te realiseren. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Waddenzee' is het meest nabijgelegen gebied met stikstofgevoelige habitattypen en ligt op circa 15 kilometer afstand van het plan. De overige Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelig habitattypen liggen op meer dan 20 kilometer afstand van het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Daarnaast kan voor emissies welke slechts tijdelijk zijn worden aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling. Voor emissies ten gevolge van bouwwerkzaamheden kunnen significant negatieve effecten vanwege de tijdelijkheid worden uitgesloten.

3 UITGANGSPUNTEN

Aangezien de emissies van de aanlegfase (bouwwerkzaamheden) slechts tijdelijk zijn kunnen significant negatieve effecten, aan de hand van de partiële vrijstelling uit de Wsn, op voorhand worden uitgesloten. Voor het plan wordt uitsluitend het projecteffect van de toekomstige gebruiksfase inzichtelijk gemaakt.

3.1 Gebruiksfase

Met het plan wordt de bouw van een nieuw datacenter mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door het periodiek testen van de dieselgeneratoren en de verkeersbewegingen van en naar het datacenter. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen.

In 2025 zal het datacenter voor het eerst geheel operationeel zijn. In de voorgaande jaren zullen steeds kleine delen worden gefinaliseerd, waarbij 2025 het eerste jaar is dat alle operationele emissies tegelijkertijd plaats zullen vinden. Voor de berekening van de gebruiksfase is derhalve uitgegaan van rekenjaar 2025.

3.1.1 Dieselgeneratoren

Binnen het toekomstige datacenter zijn 40 stuks 3,3 MW dieselgeneratoren geprojecteerd voor de serverruimten en 2 stuks 1,1 MW dieselgeneratoren voor de kantoorgebouwen. Deze dieselgeneratoren zijn noodvoorzieningen die periodiek getest moeten worden. In overleg met de fabrikant is een sterk gereduceerd testschema overeengekomen waardoor de jaarlijkse NO_x emissie met circa 80% verlaagd wordt. Deze testschema's zijn in tabel 3.1 weergegeven. De technische gegevens en emissiekenmerken zijn opgegeven door de fabrikant en opgenomen in bijlage 1.

Tabel 3.1 testschema en kenmerken dieselgeneratoren gebruiksfase

Testschema 3,3 MW MTU dieselgeneratoren serverruimten						
maandnummer	duur [min]	belasting [%]	vermogen [kW]	emissiefactor [g NO _x /kWh]	aantal maanden	emissie per jaar [kg NO _x]
1, 2, 4, 5, 7, 8, 10	5	10	331	9,1	7	1,76
3, 6, 9	30	75	2.480	5,9	3	21,95
11	30	100	3.307	6,6	1	10,91
12 (power interruption test)	90	75	2.480	5,9	1	21,95
totale emissie per generator per jaar [kg NO_x]						56,6
totale emissie 40 x 3,3 MW generatoren [kg NO_x/jaar]						2.262,6
Testschema 1,1 MW MTU dieselgeneratoren kantoorgebouwen						
maandnummer	duur [min]	belasting [%]	vermogen [kW]	emissiefactor [g NO _x /kWh]	aantal maanden	emissie per jaar [kg NO _x]
1, 2, 4, 5, 7, 8, 10	5	10	110	14,2	7	0,91
3, 6, 9	30	75	825	7,5	3	9,28
11	30	100	1.100	6,8	1	3,74
12 (power interruption test)	90	75	825	7,5	1	9,28
totale emissie per generator per jaar [kg NO_x]						23,2
totale emissie 2 x 1,1 MW generatoren [kg NO_x/jaar]						46,4

Voor elke generator zal het bijbehorende testschema in een jaar worden doorlopen. Een 3,3 MW generator zal dus in januari, februari, april, mei, juli, augustus en oktober (7 maanden) iedere maand 5 minuten getest worden met een belasting van 10%. Dit zorgt in totaal in deze 7 maanden tezamen voor een emissie van 1,76 kg NO_x per generator. Dezelfde calculatie is tevens uitgevoerd voor de overige

maanden. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het testen van de generatoren niet tegelijkertijd plaats zal vinden.

Op basis van bovenstaande berekening zal één 3,3 MW generator per jaar voor een emissie van 56,57 kg NO_x zorgen. Voor één 1,1 MW generator geldt een jaarlijkse emissie van 23,2 kg NO_x. De generatoren zullen niet beschikken over een (stikstof)filter, waardoor er geen relevante emissies van NH₃ worden verwacht.

Op specifiek verzoek van Omgevingsdienst Noord-Holland Noord is tevens gekeken naar onvoorziene stroomonderbrekingen waarbij de generatoren aanvullend op het test programma operationeel zouden kunnen zijn. Hiervoor is uitgegaan van de door TenneT beschikbaar gestelde informatie¹.

In het rapport wordt beschreven dat op basis van het vijfjarig gemiddelde, de gemiddelde stroomonderbreking per kalenderjaar 73 minuten duurt. Een onderbreking komt gemiddeld een maal per 2,9 jaar voor in Nederland.

Indien in een kalenderjaar een stroomonderbreking plaatsvindt waarbij een of meerdere generatoren moeten worden ingeschakeld, zal de Power Interruption Test (PIT) in dat kalender jaar voor die specifieke generatoren worden ingekort. Ervan uitgaande dat een stroomonderbreking korter duurt dan 90 minuten, zullen de betreffende generatoren tijdens de stroomonderbreking en de verkorte PIT gezamenlijk niet langer operationeel zijn dan 90 minuten.

Volledigheidshave is het goed erop te wijzen dat de verwachting is dat stroomonderbrekingen in werkelijkheid minder frequent zullen zijn dan eens per 2,9 jaar. Dit omdat het datacenter meerdere elektriciteit aansluitingen heeft. Hierdoor kan bij een storing op een bepaalde aansluiting het datacenter blijven functioneren via de overige aansluitingen. Daarnaast zijn de aansluitingen beter beveiligd dan de gemiddelde aansluiting in Nederland waarop de bovenstaande TenneT cijfers zijn gebaseerd. Het beleid van TenneT is dat zij geen specifieke betrouwbaarheidsinformatie beschikbaar stellen over lokale elektriciteitsnetwerken, vandaar dat de bovenstaande landelijke data zijn gebruikt.

3.1.2 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie van het datacenter is in overleg met de opdrachtgever tot stand gekomen. Voor de toekomstige bedrijfsvoering wordt uitgegaan van 300 lichte verkeersbewegingen per etmaal en 5 zware (vracht)bewegingen per etmaal. Dit komt overeen met 109.500 lichte en 1.825 zware verkeersbewegingen per jaar. In tabel 3.2 zijn de invoergegevens voor de berekening opgenomen.

Tabel 3.2 verkeersgeneratie plan

type verkeer	per etmaal		per jaar	
	voertuigen	verkeersbewegingen	voertuigen	verkeersbewegingen
licht verkeer (personenauto's)	150	300	54.750	109.500
zwaar verkeer (vrachtwagens)	2.5	5	912,5	1.825

De ontsluiting van het woon-werkverkeer tijdens het toekomstig gebruik zal voornamelijk in zuidelijke richting, van en naar de N239, plaatsvinden. Hierbij wordt aangenomen dat het verkeer (vrachtwagens en personenwagens) via de A7 afrit/oprit 11 Medemblik van en naar de inrichting rijdt.

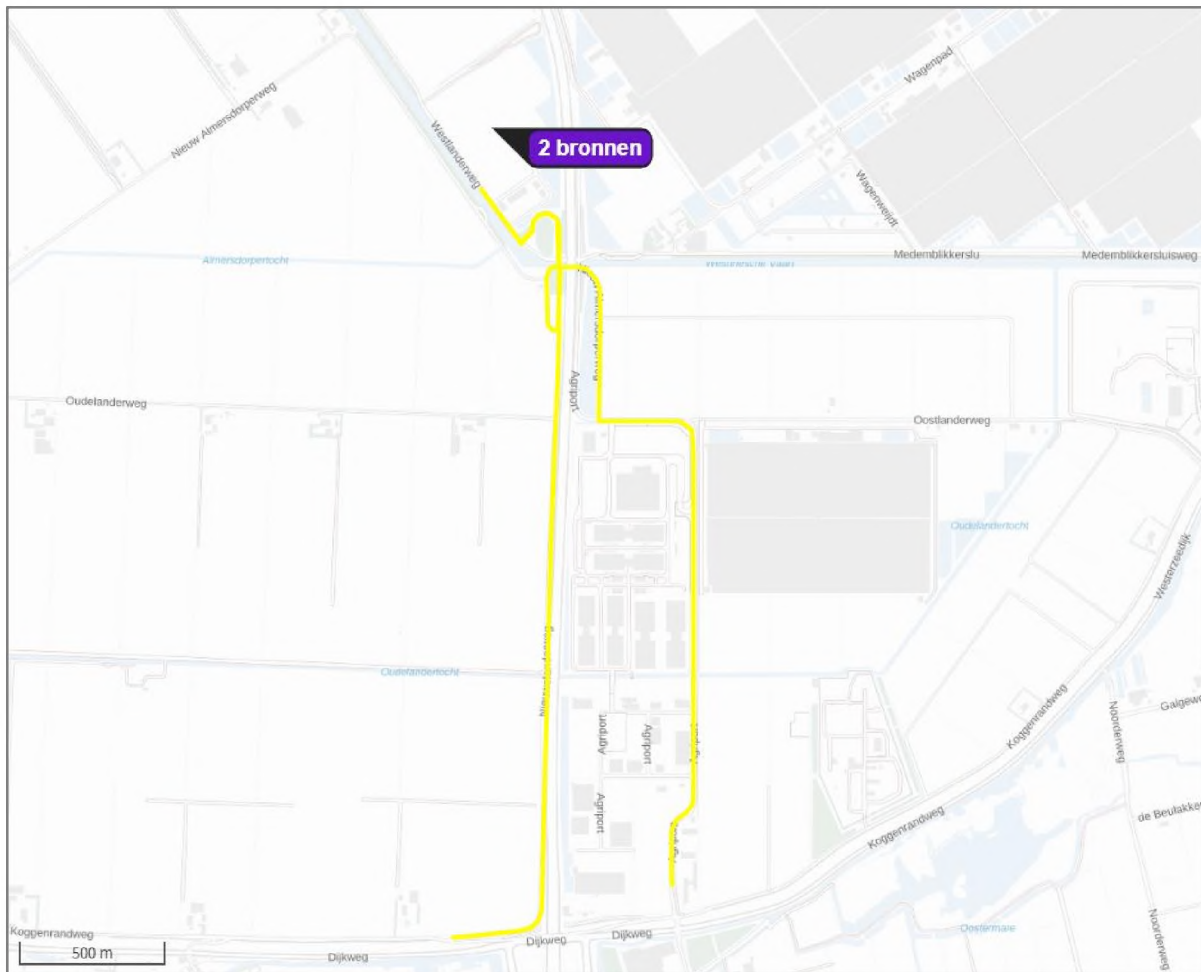
¹ Netbeheerder Nederland, Movares, Betrouwbaarheid van elektriciteitsnetten in Nederland, Resultaten 2020, versie 1.0, kenmerk C24-HBR-KA-2100014, 9 april 2021

Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie² namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

Het verkeer van en naar het datacenter is tot aan de aansluiting met de Koggerandweg gemodelleerd. Hiermee is een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt, omdat op de Agriport (route naar datacenter) en de Nieuwelandweg (route vanaf datacenter) het verkeer reeds wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit wordt met name veroorzaakt door de hoge mate van bedrijvigheid in de directe omgeving van het plan. Het grootste deel van de bedrijfsbestemmingen binnen de bestemmingsplannen Agriport 1 en Agriport A7 sluit namelijk aan op de desbetreffende ontsluitingswegen. Het reeds aanwezig verkeer op de Koggerandweg ligt met meer dan 11.000 motorvoertuigen per etmaal³ tevens vele malen hoger dan de verkeersgeneratie van het nieuwe datacenter. Bij aansluiting met de Koggerandweg zal het verkeer derhalve ruimschoots zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In de praktijk zal dit, gezien het hoge aantal bestaande verkeersbewegingen op de overige wegen, reeds eerder het geval zijn.

² Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021*, versie 2021 1, januari 2022.
³ NSL monitoringskaart 2021, peiljaar 2020, verkregen van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. Ter plaatse van de markering '2 bronnen' zijn de emissies van de generatoren gemodelleerd. Bron 1 betreft de emissies van de 40 3,3 MW generatoren en bron 2 de emissies van de 2 1,1 MW generatoren. De in geel weergegeven lijnbronnen betreffen de emissies ten gevolge van het woon-werkverkeer vanaf en naar het datacenter.



Figuur 3.1 Emissiebronnen gebruiksfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2021.0.4). In bijlage 2 is de AERIUS berekening van het toekomstig gebruik opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

BIJLAGE 1. Emissiekenmerken generatoren gebruiksfase

Revision	a	b			
Change index					

Motordaten

engine data

	Genset	Marine	O & G	Rail	C & I
Application	X				
Engine model	20V4000G94LF				
Application group	3D				
Emission Stage/Optimisation	NEA Singapore for ORDE				
Test cycle	D2				
fuel sulphur content [ppm]	7				
mg/mN³ values base on residual oxygen value of [%]	5				

Motor Rohemissionen*

Engine raw emissions*

Cycle point	[-]	n1	n2	n3	n4	n5	n6	n7	n8
Power (P/PN)	[-]	1	0,75	0,50	0,25	0,10			
Power	[kW]	3307	2480	1653	827	331			
Speed (n/nN)	[-]	1	1	1	1	1			
Speed	[rpm]	1500	1499	1499	1500	1499			
Exhaust temperature after turbine	[°C]	482	427	434	403	268			
Exhaust massflow	[kg/h]	19196	15930	12083	7485	5323			
Exhaust back pressure (total)	[mbar]	52	32	14	5	0			
NOx	[g/kWh]	6,6	5,9	4,8	4,4	9,1			
	[mg/mN³]	2362	2172	1639	1375	2411			
CO	[g/kWh]	0,3	0,4	1,0	1,4	2,8			
	[mg/mN³]	111	139	339	445	723			
HC	[g/kWh]	0,05	0,07	0,09	0,16	0,72			
	[mg/mN³]	19	23	29	50	187			
O2	[%]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0			
Particulate measured	[g/kWh]	0,02	0,03	0,10	0,18	0,05			
	[mg/mN³]	7	10	33	55	13			
Particulate calculated	[g/kWh]	-	-	-	-	-			
	[mg/mN³]	-	-	-	-	-			
Dust (only TA-Luft)	[mg/mN³]	-	-	-	-	-			
FSN	[-]	0,2	0,2	0,6	1,0	0,1			
NO/NO2**	[-]	-	-	-	-	-			
CO2	[g/kWh]	645,7	632,1	669,3	721,6	844,5			
	[mg/mN³]	223605	223061	222522	222035	219215			
SO2	[g/kWh]	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004			
	[mg/mN³]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			

* Emission data measurement procedures are consistent with the respective emission evaluation process. Noncertified engines are measured to sales data (TVU/TEN) standard conditions.


These boundary conditions might not be representative for detailed dimensioning of exhaust gas aftertreatment, in this case it is recommended to contact the responsible department for more information.

Measurements are subject to variation. The nominal emission data shown is subject to instrumentation, measurement, facility, and engine-to-engine variations.

All data applies to an engine in new condition. Over extended operating time deterioration may occur which might have an impact on emission.

Exhaust temperature depends on engine ambient conditions.

** No standard test. To be measured on demand.

 MTU Friedrichshafen GmbH		WORD	Datum/ Date	Name	Projekt-/Auftrags-Nr. Project/Order No.	Format/Size A3
		Erstell. Drawn	2017-09-20 09:35:43	zwisterp	Verwendbar f. Typ Applicable to Model	
Alle Rechte aus Schutzrechtsanmeldungen vorbehalten. Weitergabe, Vervielfältigung oder sonstige Verwertung ohne Zustimmung nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadensersatz. All industrial property rights reserved. Disclosure, reproduction or use for any other purpose is prohibited unless our express permission has been given. Any infringement results in liability to pay damages.		Bearb. Change	2017-09-21 09:09:31	zwisterp	Material-Nr./Material No.	EDS 4000 1162 Emissionsdatenblatt Emission Data Sheet
		Inhalt Content	10.04.2017	Locher	Benennung/ Title	
		Gepr. Checked	2017-09-21 09:09:31	kneifel al		
		Motortyp / Engine Type		20V4000G94LF		
Aenderungsbeschreibung/Description of Revision Angabe Sauerstoffgehalt im Abgas bei Bezug auf 5% angepasst		Kommt vor/Frequency				
Zeichnungs-Nr./Drawing No.		ZNG00005084		Blatt/ Sheet		5 von/of 6
Buchst./Rev. Ltr.	Aenderungs-Nr./Revision Notice No.	Bearbeitungsstatus/Lifecycle		Beschreibung/Description		
b.2	PR020466	Released				

Engine data


	Genset	Marine	O & G	Rail	C & I
Application	X				
Engine model	18V 2000 G65 - TB				
Emission Stage					
Optimization	fuel optimized				
Application group	3D				
Date	15.05.2012				
fuel sulphur content [ppm]	5				
mg/mN ³ values base on residual oxygen value of [%]	measured				

Engine raw emissions*

Cycle point	[-]	n1	n2	n3	n4	n5	n6	n7	n8
Power (P/PN)	[-]	1,00	0,75	0,50	0,25	0,10			
Power	[kW]	1099	825	550	275	110			
Speed (n/nN)	[-]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
Speed	[rpm]	1497	1500	1500	1500	1500			
Exhaust temperature after turbine	[°C]	561	506	450	351	228			
Exhaust massflow	[kg/h]	5264	4296	3263	2295	1868			
Exhaust back pressure	[mbar]	30	18	10	4	2			
NOx	[g/kWh]	6,8	7,5	8,0	8,7	14,2			
	[mg/mN ³]	2120	2154	1992	1513	1172			
CO*	[g/kWh]	1,2	1,2	1,2	1,3	3,9			
	[mg/mN ³]	357	334	273	215	305			
HC	[g/kWh]	0,03	0,06	0,19	0,46	1,38			
	[mg/mN ³]	8	17	45	76	108			
O2	[%]	7,4	8,8	10,3	13,0	16,1			
Particulate measured	[g/kWh]								
	[mg/mN ³]								
Particulate calculated	[g/kWh]	0,05	0,06	0,08	0,12	0,20			
	[mg/mN ³]	12	14	17	18	14			
Dust (only TA-Luft)	[mg/mN ³]								
FSN	[-]	0,3	0,4	0,5	0,5	0,1			
NO/NO2**	[-]								
CO2	[g/kWh]	640	628	635	683	849			
	[mg/mN ³]	187954	168103	148092	111301	66740			
SO2	[g/kWh]	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003			
	[mg/mN ³]	0,6	0,5	0,5	0,4	0,2			

* Emission data measurement procedures are consistent with the respective emission evaluation process. Noncertified engines are measured to sales data (TVU/TEN) standard conditions. These boundary conditions might not be representative for detailed dimensioning of exhaust gas aftertreatment, in this case it is recommended to contact the responsible department for more information. Measurements are subject to variation. The nominal emission data shown is subject to instrumentation, measurement, facility, and engine-to-engine variations. All data applies to an engine in new condition. Over extended operating time deterioration may occur which might have an impact on emission. Exhaust temperature depends on engine ambient conditions.

** No standard test. To be measured on demand

					Benennung/Title	
					Emissionsdatenblatt Emission Data Sheet	
				MTU Friedrichshafen GmbH		
					Datum/Date	Name/Name
				Bearbeiter/Drawn by	15.05.2012	Peitz
				Geprüft/Checked	07.09.2012	Peitz
					EDS 2000 0120	
Buchstabe/ Revision	Anderung Modifikation	Datum Date	Name Name	Org.-Einheit/Dept.	TKV	Schmitz

Vers.1.0

Fuer diese technische Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf ohne unsere Zustimmung weder vervielfaeltigt, noch Dritten zugaenglich gemacht, noch in anderer Weise missbraeuchlich verwertet werden

We reserve all rights to this technical document. Without our prior permission it shall not be reproduced, made available to any third party or otherwise misused in any way whatsoever.

BIJLAGE 2. AERIUS-berekening projecteffect 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

*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

Econsultancy



Activiteit

Omschrijving

Toelichting

MS Datacenter

projecteffect gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RX1CZgBZbLJV

22 februari 2022, 11:32

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Operationele phase AMS13/14 - Beogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH3

9,4 kg/j

Emissie NOx

2.399,2 kg/j

Resultaten

Operationele phase AMS13/14 - Beogd

Hoogste depositie Hexagon

-

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie




0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

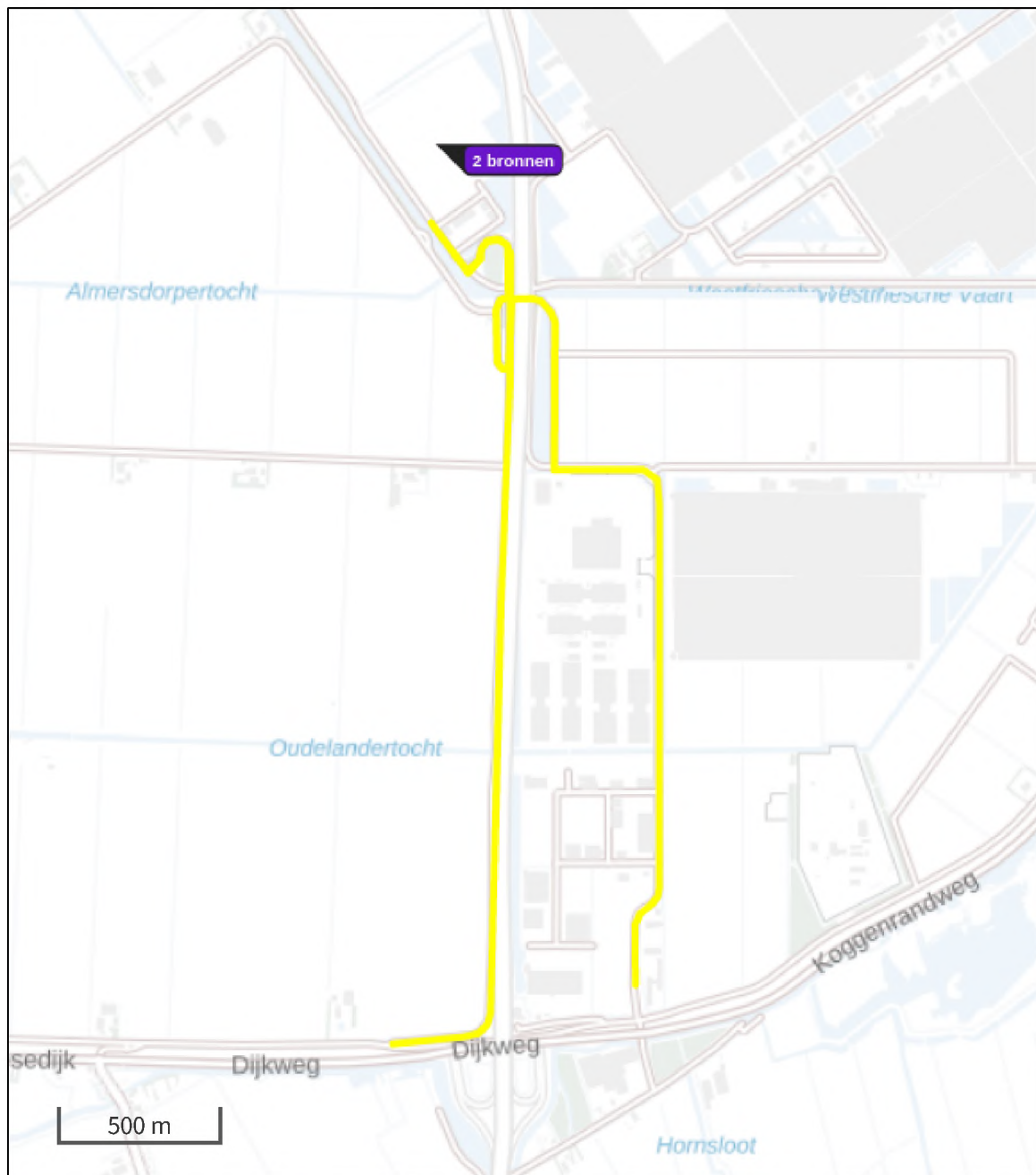
0,00 mol/ha/j



Operationele phase AMS13/14 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Industrie Overig 40 x 3,3 MW generatoren	-	2.262,6 kg/j
 Industrie Overig 2 x 1,1 MW generatoren	-	46,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	9,4 kg/j	90,2 kg/j

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



- Habitatrictlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn
- Niet bepaald
- 📍 Grootste afname van depositie
- 📍 Grootste toename van depositie
- 📍 Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Operationele fase AMS13/14" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Operationele phase AMS13/14, Rekenjaar 2025

1 Industrie | Overig

Naam	40 x 3,3 MW generatoren	Uittreedhoogte	17,8 m	NOx	2.262,6 kg/j
Locatie	130920, 532283	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	482,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	40,7 m/s		

2 Industrie | Overig

Naam	2 x 1,1 MW generatoren	Uittreedhoogte	17,8 m	NOx	46,4 kg/j
Locatie	130920, 532283	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	550,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	11,8 m/s		

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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

