

Datacenter Eemshaven

“Luchtkwaliteitsrapport”

Document	5A-RT-M-9006-PRM
Nummer:	
Datum	03/11/2023
Revisie	0.2
Status	Vertrouwelijk

Revisie	Revisedetails	Page Nos	Document opgesteld door			Document gecontroleerd door		
			Naam	Handtekening	Datum			
R01	Review				06/10/2023	Initial & Surname		03/11/2023
R02	Definitief				06/10/2023	Initial & Surname		03/11/2023

Dit document en de inhoud ervan zijn vertrouwelijk en zijn opgesteld uitsluitend bedoeld voor informatie en gebruik in verband met de Eemshaven Datacenter vergunningen.

Red Engineering Design Limited aanvaardt geen verantwoordelijkheid jegens enige andere partij (behalve voor overlijden en persoonlijk letsel) met betrekking tot of voortvloeiend uit of in verband met dit document en/of de inhoud ervan.

Auteursrechten:

Het auteursrecht op dit document rust bij Red Engineering Design Limited. Dit document mag niet geheel of gedeeltelijk worden gereproduceerd zonder hun uitdrukkelijke schriftelijke toestemming.

SAMENVATTING

DGMR Industrie, Transport en Milieu B.V. heeft een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van de uitbreiding van het datacenter Oostpolder 4 in de Eemshaven. Het onderzoek richtte zich op de mogelijke effecten van de faciliteit op de luchtkwaliteit in de omgeving. Het datacenter is afhankelijk van noodaggregaten voor een continue stroomvoorziening. Deze dieselgeneratoren worden regelmatig getest om ervoor te zorgen dat ze klaar zijn voor gebruik tijdens noodsituaties. Deze tests leiden echter tot emissies die de luchtkwaliteit rondom het datacenter kunnen beïnvloeden. De bevindingen van het onderzoek bevestigen dat de activiteiten van het datacenter voldoen aan de luchtkwaliteitsnormen die zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer. De concentraties van verontreinigende stoffen zijn berekend met GeoMilieu STACKS, volgens de verplichte rekenmethode SRM3. Het onderzoek concludeert dat de concentraties van verontreinigende stoffen binnen de grenswaarden blijven en voldoen aan de wettelijke eisen.

1 INTRODUCTIE

1.1. Algemeen

Green Box exploiteert sinds 2016 een datacenter op het bedrijventerrein Eemshaven Zuidoost, gelegen aan de monding van de rivier de Eems in het noordoosten van Groningen.

Figure 1: location of Green Box Computing BV in Eemshaven



Hierna wordt dit datacenter 'de campus' genoemd en worden de negen gebouwen waaruit de campus uiteindelijk zal bestaan aangeduid als 'datacenter 1', 'datacenter 2', enzovoort.

Elk datacenter bestaat uit een gebouw met computerservers en bijbehorende faciliteiten, waaronder klimaatbeheersingssystemen, koelwatersystemen, brandbestrijdingssystemen, beveiligingssystemen, internetverbindingen, kantoren en noodstroomvoorzieningen met brandstofopslag.

De milieueffectbeoordeling is een actualisering van het milieueffectrapport voor de campus, dat oorspronkelijk in 2015 werd opgesteld en vervolgens in 2021 werd herzien. De milieueffectrapportage uit 2015 was nodig vanwege de uitbreiding, tot datacenter 4, van het deel dat toen in aanbouw was. Volgens artikel C 22.1 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is voor de oprichting, wijziging of uitbreiding van thermische centrales en andere verbrandingsinstallaties met een thermisch vermogen van 300 MW of meer een milieueffectrapport vereist. In 2021 werd het milieueffectenrapport uit 2015 geactualiseerd ter voorbereiding van de milieuvergunningsaanvraag voor datacenter 5.

Het doel van deze notitie is om het bevoegd gezag, Gedeputeerde Staten van Groningen, te informeren over de voorgenomen activiteit en de mogelijkheid te bieden om te adviseren over de reikwijdte en het detailniveau van de onderzoeken die Green Box wil uitvoeren voor het MER. Daartoe wordt in deze notitie aangegeven welke milieuaspecten aan de orde zullen komen en onderzocht zullen worden, alsmede de omvang en het te hanteren detailniveau.

1.2. Het project

Green Box heeft momenteel vergunningen voor datacenters 1 tot en met 4 en de eerste fase van datacenter 5. De bouw van datacenter 5 zal naar verwachting in 2023 beginnen. De bouw van dit laatste zal naar verwachting in 2023 beginnen. Het doel is om de datacenter campus te transformeren door de bouw en exploitatie van de tweede helft van datacenter 5 en de entree van het terrein. Bijgevolg wordt een aanvraag voor de nodige vergunning ingediend.

Om een overzicht te geven van deze campus transformaties is tabel 1 gemaakt om het onderscheid tussen de verschillende datacenters te benadrukken. Het geeft aan op welke centra de vergunningsaanvraag en de MER specifiek betrekking hebben. Deze percelen bakenen specifieke zones af in overeenstemming met het bestaande bestemmingsplan. In paragraaf 1.3 wordt elke activiteit onderzocht om een visueel begrip te geven van hun respectievelijke locaties.

Tabel 1: Beschrijving van de vergunningsaanvraag en de milieueffectrapportage (MER).

Plot	Buildings	Wabo	EIA
1	Nieuwe toegang	✓	✓
	2e datacenter van 5A	✓	

1.3. Voorgestelde activiteiten voor vergunningverlening en toekomstige ontwikkelingen

Green Box vraagt een omgevingsvergunning aan op grond van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (Wabo). De provincie Groningen is het bevoegd gezag voor het verlenen van deze vergunning.

De voorgenomen activiteiten, waarvoor vergunning wordt gevraagd, zijn:

- [1] Bouw en exploitatie van de tweede helft van datacenter 5.
- Ondersteunende installaties, met als belangrijkste:
 - [4] Noodstroomaggregaten (inclusief een voorraad dieselolie in belly-tanks);
 - [5] Luchtgekoelde koelsystemen.
- [7] Toegang tot het terrein: een nieuw toegangspunt tot het hele terrein.

Figure 2: Visuele weergave van de voorgestelde activiteiten voor de vergunning



De toekomstige ontwikkeling van het datacenter is ook opgenomen in de MEB. Dit brengt verdere veranderingen met zich mee voor datacenters 7 tot en met 9. Deze datacenters omvatten ook de bouw van hallen voor computerservers voor gegevensopslag en gegevensverkeer voor internettoepassingen, samen met ondersteunende faciliteiten.

1.4. Inleiding luchtkwaliteit

DGMR B.V. heeft een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd om de potentiële impact van het voorgestelde datacenter in de Eemshaven op de luchtkwaliteit in de omgeving van de faciliteit te beoordelen.

Om een permanente elektriciteitsvoorziening te garanderen, maakt het datacenter gebruik van noodgeneratoren, die energie opwekken in het geval van een stroomstoring. Het regelmatig testen van de dieselgeneratoren veroorzaakt echter emissies die de luchtkwaliteit rondom het datacenter kunnen beïnvloeden.

Het doel van het onderzoek is om te beoordelen of de activiteiten van het datacenter voldoen aan de luchtkwaliteitsnormen, gedefinieerd in de Wet milieubeheer. Hiervoor zijn de concentraties van verontreinigende stoffen berekend met GeoMilieu STACKS volgens de verplichte rekenmethode SRM3. In dit rapport onderzoeken we of de concentraties de grenswaarden overschrijden en of ze voldoen aan de wettelijke eisen.

1.4.1. Omgeving

Het datacenter bevindt zich aan de Oostpolder 4 in de Eemshaven en bestaat uit verschillende servergebouwen. Het gebied is dunbevolkt en de dichtstbijzijnde woning of recreatie is te vinden op ongeveer 300 m afstand. De locatie van het datacenter is aangegeven met de rode lijn in onderstaande figuur.

Figure 3: Omgeving van het datacenter (Ref: OpenStreetMap, GeoMilieu)



1.4.2. Het geplande datacenter

Het datacenter, dat bestaat uit negen afzonderlijke centra, biedt een uitgebreide reeks diensten en faciliteiten om een veilige en betrouwbare omgeving te bieden voor gegevensopslag en -beheer. Deze faciliteiten omvatten robuuste en veilige datacenterruimtes, met een primaire focus op betrouwbare stroomvoorziening, koeling en fysieke beveiliging. Daarnaast zijn er parkeerfaciliteiten voor werknemers en bezoekers en kantoorruimtes voor personeel en klanten. Op het terrein zijn ook kantinefaciliteiten beschikbaar voor eten en drinken voor degenen die in het datacenter werken.

2 WET EN REGELGEVING

De Wet Milieubeheer stelt normen (grenswaarden en plandrempels) voor maximaal toegestane concentraties van verschillende stoffen in de lucht. Deze stoffen zijn onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆). De grenswaarden die relevant zijn voor deze studie staan in de volgende tabel.

Tabel 2: grenswaarden en plandrempelwaarden Wet milieubeheer

Stof	Type norm	Threshold [µg/m ³]
Fijnstof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie	40
	Daggemiddelde concentratie dat maximaal 35 keer per jaar overschreden mag worden	50
Fijnstof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde concentratie	25
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40
	Uurgemiddelde concentratie dat maximaal 18 keer per jaar overschreden mag worden	200

PM_{2,5} is een onderdeel <https://sgbn.showpad.com/share/oBqqFGi0IpaHdk87b32RW> van PM₁₀. Vooralsnog wordt PM₁₀ nog als maatgevend gezien bij overschrijdingen van de grenswaarden. Wanneer de grenswaarde voor PM₁₀ niet wordt overschreden, is dat ook het geval voor PM_{2,5}.

2.1. Toetsing

Artikel 5.16 Wm (eerste lid) geeft aan hoe en onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden kunnen uitoefenen in relatie tot luchtkwaliteitseisen. Als aannemelijk is dat aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde.
- Een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van een stof.
- Een project is genoemd of past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

In deze wet wordt (zie onderdeel c) de term 'Niet in betekenende mate' (NIBM) geïntroduceerd. Een project draagt NIBM bij wanneer de concentratietoename tot maximaal 3% van de grenswaarden wordt beperkt (in geval van NO₂ en PM₁₀ is dat dus maximaal 1,2 µg/m³). Aan het beoordelen van een project op deze wijze zijn wel voorwaarden gesteld.

Een project draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij als de concentratietoename als gevolg van het project maximaal 3% van de grenswaarden bedraagt. In het geval van NO₂ en PM₁₀ is dit maximaal 1,2 µg/m³.

Bij de beoordeling van een project in het kader van deze wetgeving is de anticumulatieregel van artikel 5 van het Besluit NIBM van toepassing. Het anticumulatiebeginsel voorkomt dat een omvangrijk project wordt opgesplitst in afzonderlijke onderdelen om binnen de NIBM-eisen te vallen.

2.2. Regelgeving om de luchtkwaliteit te beoordelen

De Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 (Rbl2007) beschrijven hoe de concentraties van luchtverontreinigende stoffen moeten worden bepaald door metingen of berekeningen.

Rekenmethode

De Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 (Rbl2007) definieert gestandaardiseerde berekeningsmethoden om de concentraties van verschillende luchtverontreinigende stoffen te voorspellen. Deze gestandaardiseerde berekeningsmethoden leveren resultaten op die rechtsgeldig zijn. Er zijn drie standaardrekenmethoden, elk met een bepaald toepassingsgebied. De 'standaardrekenmethode 1' (SRM1) en 2 (SRM2) zijn geschikt om de effecten van verkeer op de luchtkwaliteit langs wegen te bepalen.

De 'standaardrekenmethode 3' (SRM 3) wordt toegepast om het effect van industriële bronnen op de luchtkwaliteit van de omgeving te berekenen. SRM 3 is gebaseerd op een rapport genaamd 'Nieuw Nationaal Model', dat is gepubliceerd door een Nederlandse nationale commissie. Artikel 75 van de Rbl2007 stelt dat voor het bepalen van de effecten van een inrichting op de luchtkwaliteit de 'standaardrekenmethode 3' moet worden toegepast.

Zeezout correctie

In Nederland bestaat een deel van het fijnstof in de lucht uit zeezout. In artikel 35 lid 6 en bijlage 5 van de Rbl2007 is de hoeveelheid PM₁₀ gedefinieerd die mag worden afgetrokken als gevolg van zeezoutdeeltjes in de lucht. Volgens de verordening is het toegestaan om de PM₁₀-norm met een bepaalde hoeveelheid te verlagen, afhankelijk van de locatie. Deze aanpassing varieert van 1 tot 5 microgram per kubieke meter (µg/m³).

2.3. Toepasselijkheidsbeginsel en blootstellingscriterium

De Wet milieubeheer bevat het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen moeten worden toegepast. In artikel 5.19, tweede lid van de Wet milieubeheer staat dat er geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaatsvindt op locaties waar geen publiek toegang heeft en waar geen verblijf is. Ook vindt geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen.

Tenslotte vindt geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats op wegen en in de middenberm, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

De Rbl2007 bevat het zogenaamde blootstellingscriterium. Dit principe houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op locaties waar een significante blootstelling van mensen kan optreden. Artikel 22 lid 1 sub a Rbl2007 stelt dat dit alleen geldt voor een blootstellingsduur die significant is ten opzichte van de gemiddelde grenswaarde (jaar, etmaal of 1-uur). Als er geen significante blootstelling is, hoeft de luchtkwaliteit niet te worden beoordeeld.

3 METHODOLOGIE – MODELLERING – EMISSIEBRONNEN.

3.1. Situatie Wabo-vergunning ‘aan te vragen: tweede helft datacenter 5

3.1.1. Operationele situatie datacenter 5

Dit hoofdstuk beschrijft de situatie als het datacenter Eemshaven in bedrijf is. Alleen de componenten die wel invloed hebben op de luchtkwaliteit hoeven hier meegenomen te worden. Elektrische apparaten en andere bronnen die geen vervuilende stoffen uitstoten worden daarom niet genoemd.

We beschrijven de situatie in het jaar 2024. Ons model houdt rekening met de noodstroomgeneratoren en het verkeer van en naar het datacenter.

3.1.1.1. Noodstroomgeneratoren

Voor een constante stroomvoorziening is het datacenter in de Eemshaven afhankelijk van een vloot noodaggregaten. Als het elektriciteitsnet uitvalt, schakelen deze diesелgeneratoren in om de benodigde energie op te wekken.

De generatoren worden getest onder verschillende belastingsomstandigheden en gedurende verschillende perioden. We hebben ons gericht op het worstcasescenario omdat dit de hoogste emissies genereert en de grootste invloed heeft op stikstofdepositie. Daarom richten we ons uitsluitend op dit scenario om het effect van de generatoren op stikstofdepositie te beoordelen. Als het slechtst denkbare scenario niet leidt tot een significante stikstofdepositie, kunnen de andere scenario's buiten beschouwing worden gelaten.

3.1.1.2. Verkeer

Om de verkeersimpact van datacenter 5 te analyseren, gebruikten we een worst-case benadering, waarbij we rekening hielden met het verkeersvolume van het hele datacenter, inclusief alle negen datacenters, ook al was onze studie alleen gericht op datacenter 5. Ons model simuleert het verkeersvolume zodanig dat het niet meer te onderscheiden is van regulier verkeer.

Ons model simuleert het verkeersvolume tot het punt waarop het niet meer te onderscheiden is van regulier verkeer. In onze analyse wordt het verkeer gemodelleerd op 200 meter van de rotonde op de N33 (Oostpolder).

3.1.2. Aannames

De Wet milieubeheer definieert vier opties om de luchtkwaliteit te beoordelen. De meest gebruikelijke optie is om aan te tonen dat een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. In deze studie zijn we uitgegaan van het worstcasescenario en hebben we de bijdrage van de hele faciliteit.

3.1.2.1. Locaties van de receptorpunten en de grenswaarden

Volgens de Wet milieubeheer hoeft de luchtkwaliteit niet beoordeeld te worden op het terrein van industriële inrichtingen. In deze studie hebben we echter besloten om de luchtkwaliteit in de directe omgeving van het datacenter toch te beoordelen, vanwege de dunbevolkte omgeving. We hebben zes receptorpunten op een afstand van ongeveer 100 meter van de grenzen van de faciliteit in het model geïmplementeerd. Als de concentraties op deze nabije receptoren voldoen aan de grenswaarden, dan zullen ook gebieden buiten het industrieterrein, waar mensen zouden kunnen worden blootgesteld, aan de normen voldoen. Verder zijn enkele receptoren bij huizen en fietspaden geplaatst om de invloed op woongebieden te laten zien. De onderstaande figuur toont de locaties van de geïmplementeerde receptoren.

Figure 4: locaties van de receptorpunten in de omgeving van het datacentrum



3.1.2.2. Beoordelingsjaar

In deze studie zijn de concentraties berekend voor het jaar 2024, wat het jaar zou zijn waarin de milieuvergunning wordt ontvangen. Gezien de algemene trend van afnemende achtergrondconcentraties en de afnemende emissies van apparatuur, is het vroege beoordelingsjaar een worstcasescenario. Daarom hebben we niet verder in de toekomst gekeken.

3.1.2.3. Stoffen

PM_{2,5} is een fractie van PM₁₀. Momenteel wordt PM₁₀ nog steeds beschouwd als de normatieve grenswaarde van fijn stof. Als aan de grenswaarden van PM₁₀ en NO₂ wordt voldaan, dan wordt ook aan de grenswaarden van de andere stoffen voldaan. Over het

algemeen heeft de ervaring in Nederland geleerd dat de andere stoffen, die in de Wet milieubeheer worden genoemd, geen beperkende factor zijn.

In Nederland worden de grenswaarden voor zwaveldioxide (SO₂) al lange tijd niet meer overschreden (bijvoorbeeld het RIVM-rapport "680704023 - Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2012" laat deze trend zien). Sinds de jaren 1980 zijn de SO₂-concentraties voortdurend gedaald door emissiebeperkende maatregelen. Omdat er geen sprake is van (dreigende) overschrijding van de grenswaarden in combinatie met de strengere wetgeving, zijn de emissies van SO₂ niet verder onderzocht.

3.1.2.4. Rekenprogramma

De impact van het project op de luchtkwaliteit van de omgeving is bepaald met het computerprogramma Geomilieu 2023.1, waarin STACKS+ versie 2023.1 en PreSRM versie 2.303 zijn geïmplementeerd. Deze versie van Geomilieu is gebaseerd op de achtergrondconcentraties zoals gepubliceerd in maart 2020. Een overzicht van het gebruikte model is opgenomen in de bijlage.

STACKS + beschrijft het transport en de verdunning van stoffen in de atmosfeer op basis van een Gaussisch Pluimmodel. De berekeningsmethoden houden rekening met de meest recente bevindingen van de meteorologische beschrijving van turbulentie, de atmosferische lagen, de atmosferische wind en de grenslaag. De meteorologische invoergegevens bestaan uit 1-uurgemiddelden zoals windrichting, windsnelheid, zonnestraling en temperatuur.

Meteorologische gegevens en achtergrondconcentraties

STACKS gebruikt het Nederlandse coördinaatreferentiesysteem, het Rijksdriehoekstelsel (RD). De gegevens over de heersende meteorologische omstandigheden worden verkregen op basis van dit systeem. De gebruikte coördinaten liggen ongeveer in het midden van de faciliteit.

De berekeningen zijn gebaseerd op de langetermijngemiddelde meteorologische omstandigheden (meerjarenmeteorologie). De verplichte periode voor dit langetermijngemiddelde zijn de jaren 2005-2014. De gebruikte ruwheid van de grond wordt automatisch bepaald door de laatste versie van een softwarepakket van de overheid, PreSRM genaamd. De zeezoutcorrectie is niet toegepast in deze studie.

4 RESULTATEN

4.1. Ontwikkeling masterplan fase 1 (datacenter 1 - 9a) - MER

4.1.1. *NO₂ – Stikstofdioxide*

De jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide (NO₂) op de beoordeelde receptorpunten staat in de onderstaande tabel.

Table 3: jaargemiddelde concentratie NO₂ in µg/m³ - fase 1

Ontvangers	Omschrijving	Jaargemiddelde concentratie	Achtergrond concentratie	# Overschrijding 1-uurgemiddelde
		max. 40 µg/m ³		200 µg/m ³ max. 18 times/year
receptor 1		6.2	6.0	0
receptor 2		7.0	6.7	0
receptor 3		6.1	5.9	0
receptor 4		5.9	5.5	0
receptor 5		5.8	5.5	0
receptor 6		6.4	6.0	0
receptor 7	House	6.1	5.9	0
receptor 8	House or farm	6.8	6.7	0
receptor 9	House or farm	6.1	5.9	0
receptor10	House or farm	6.0	5.9	0
11		5.8	5.7	0
12		5.6	5.5	0
13		5.6	5.5	0
14		5.7	5.5	0
15		5.7	5.5	0
16		5.8	5.5	0

Uit de beoordeling van de NO₂-normen blijkt dat de grenswaarden niet worden overschreden en dat het plan voldoet aan de wettelijke vereisten.

4.1.2. *PM₁₀ – Fijnstof*

De jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) op de beoordeelde receptorpunten staat in onderstaande tabel.

Table 4: Jaargemiddelde concentratie PM10 in µg/m3 – fase 1

Ontvangers	Omschrijving	Jaargemiddelde concentratie	Achtergrond concentratie	# Overschrijding 24-uurgemiddelde
		max. 40 µg/m3		50 µg/m3 max. 35 times/year
receptor 1		12.0	12.0	6
receptor 2		12.6	12.5	6
receptor 3		12.1	12.1	6
receptor 4		11.9	11.9	6
receptor 5		11.9	11.9	6
receptor 6		12.0	12.0	6
receptor 7	House	12.1	12.1	6
receptor 8	House or farm	12.5	12.5	6
receptor 9	House or farm	12.1	12.1	6
receptor10	House or farm	12.1	12.1	6
11		12.0	12.0	6
12		11.9	11.9	6
13		11.9	11.9	6
14		11.9	11.9	6
15		11.9	11.9	6
16		11.9	11.9	6

Uit de beoordeling van de PM10-normen blijkt dat de grenswaarden niet worden overschreden en dat het plan voldoet aan de wettelijke vereisten.

4.2. Fase 2: uitbreiding datacenter 5a

4.2.1. NO₂ – Stikstofdioxide

De jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide (NO₂) op de beoordeelde receptorpunten staat in de onderstaande tabel.

Table 5 Jaargemiddelde concentratie NO2 in µg/m3 – phase 2

Ontvangers	Omschrijving	Jaargemiddelde concentratie	Achtergrond concentratie	# Overschrijding 1-uurgemiddelde
		max. 40 µg/m3		200 µg/m3 max. 18 times/year
receptor 1		6.2	6.0	0
receptor 2		7.0	6.7	0
receptor 3		6.0	5.9	0
receptor 4		5.8	5.5	1
receptor 5		5.7	5.5	0
receptor 6		6.4	6.0	0
receptor 7	House	6.0	5.9	0
receptor 8	House or farm	6.8	6.7	0
receptor 9	House or farm	6.0	5.9	0
receptor10	House or farm	6.0	5.9	0
11		5.7	5.7	0
12		5.6	5.5	0
13		5.6	5.5	0
14		5.6	5.5	0
15		5.6	5.5	0
16		5.7	5.5	0

Uit de beoordeling van de NO₂-normen blijkt dat de grenswaarden niet worden overschreden en dat het plan voldoet aan de wettelijke vereisten.

4.2.2. *PM₁₀ – Fijnstof*

De jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) op de beoordeelde receptorpunten staat in onderstaande tabel.

Table 6: annual average concentration PM₁₀ in µg/m³ – phase 2

Ontvangers	Omschrijving	Jaargemiddelde concentratie	Achtergrond concentratie	# Overschrijding 24-uurgemiddelde
		max. 40 µg/m ³		50 µg/m ³ max. 35 times/year
receptor 1		12.0	12.0	6
receptor 2		12.6	12.5	6
receptor 3		12.1	12.1	6
receptor 4		11.9	11.9	6
receptor 5		11.9	11.9	6
receptor 6		12.0	12.0	6
receptor 7	House	12.1	12.1	6
receptor 8	House or farm	12.5	12.5	6
receptor 9	House or farm	12.1	12.1	6
receptor10	House or farm	12.1	12.1	6
11		12.0	12.0	6
12		11.9	11.9	6
13		11.9	11.9	6
14		11.9	11.9	6
15		11.9	11.9	6
16		11.9	11.9	6

Uit de beoordeling van de PM₁₀-normen blijkt dat de grenswaarden niet worden overschreden en dat het plan voldoet aan de wettelijke vereisten.

5 **CONCLUSIE**

Voor de ontwikkeling van het datacenter aan de Oostpolder 4 in de Eemshaven heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. In het onderzoek is gekeken naar de invloed van de uitbreiding van het datacenter op de luchtkwaliteit in de omgeving van de faciliteit.

Voor de permanente elektriciteitsvoorziening is het datacenter afhankelijk van noodaggregaten. Als het elektriciteitsnetwerk uitvalt, wordt de benodigde energie opgewekt door de dieselgeneratoren. De generatoren moeten regelmatig worden getest om te garanderen dat ze in geval van nood volledig operationeel zijn. Deze tests veroorzaken emissies die de luchtkwaliteit rondom het datacenter kunnen beïnvloeden.

Dit rapport controleert of de activiteiten van het datacenter voldoen aan de luchtkwaliteitsnormen, vastgelegd in de Wet milieubeheer. Hiervoor zijn de concentraties van verontreinigende stoffen berekend met GeoMilieu STACKS volgens de verplichte rekenmethode SRM3. Uit dit onderzoek blijkt dat de concentraties van verontreinigende stoffen de grenswaarden niet overschrijden en voldoen aan de wettelijke eisen.