

Eemshaven Data Center

Verkeersstudie_NL

Document nummer: 5A-RT-G-9016-PRM

Datum 03/11/2023

Revisie 0.1

Classificatie Vertrouwelijk

Revisie	Revisie details	Opgesteld door			Gecontroleerd door		
		Naam	Handtekening	Datum	Naam	Handtekening	Datum
01	nieuw document			03-11-2023			03/11/2023

This document and its contents are confidential and have been prepared and are intended solely for information and use in relation to Eemshaven Data Center Permitting.

Red Engineering Design Limited accepts no responsibility or liability to any other party (exception for death and personal injury) in respect of or arising out of or in connection with this document and/or its contents.

Copyright:

The copyright of this document is vested in Red Engineering Design Limited. This document may not be reproduced in whole or in part without their express written permission.

Index

Samenvatting.....	4
1 Inleiding	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Voorgestelde activiteiten voor vergunningen en toekomstige ontwikkelingen.....	4
1.3. M.e.r.-screening en vergunningverlening.....	5
1.4. Verkeersstudie	7
2 Wetgeving	8
3 Resultaten van de verkeersstudie	8
3.1. Verkeer op de openbare weg	8
3.2. Capaciteit van de toegang.....	9
4 Conclusie.....	10
5 Referenties	10

SAMENVATTING

In deze verkeersstudie zijn de effecten beschreven van het eindbeeld van data center 5 in combinatie met een nieuwe entree voor de data center campus.

De conclusie is dat er geen probleem worden verwacht met de capaciteit van de wegen en de entree. Als er onverhoopt toch kortdurende problemen zouden ontstaan, met een wachtrij voor de poort tot op de openbare weg, dan kan de beheerder van het data center die problemen oplossen met een optimalisatie van het beleid voor het verlenen van toegang.

Het ontwerp van de nieuwe entree voldoet aan de eisen van de Nederlandse richtlijnen.

1 INLEIDING

1.1. Algemeen

Green Box Computing BV (Green Box) is een bedrijf dat data centra ontwikkeld en beheerd. Het bedrijf heeft een campus met data centra op het bedrijventerrein Eemshaven in het noordoosten van Groningen (Oostpolder 4, 9979 XT Eemshaven).

Een data center bestaat uit gebouwde voorzieningen waarin computer servers draaien voor data opslag en data verkeer voor internetapplicaties. Daarvoor zijn er diverse faciliteiten, inclusief klimaatbeheersing met behulp van airconditioning, geavanceerde automatische brandblussystemen en backupsystemen voor de energievoorziening (nood-energievoorziening). In aanvulling daarop heeft een data center verbindingen met het internet en is het voorzien van fysiek veiligheidsmaatregelen.

Green Box heeft op dit moment vergunningen voor het data center. Voor de voorgestelde aanpassingen aan het data center is een m.e.r.-beoordeling nodig. Deze zal worden verstrekt bij de milieuvergunningsaanvraag.

1.2. Voorgestelde activiteiten voor vergunningen en toekomstige ontwikkelingen

Green Box ontwikkelt zijn campus in fasen, hetgeen betekent dat stap voor stap nieuwe gebouwen met computer servers worden toegevoegd. Op dit moment heeft Green Box vergunningen voor data centra 1 tot en met 4 en voor de eerste helft van data center 5. De data centra 1 tot en met 4 zijn operationeel, de eerste helft van data center 5 is in aanbouw.

Het doel van het plan is om aanpassingen te doen aan de campus voor de bouw en de gebruiksfase van data center 5. Hiervoor wordt een vergunning aangevraagd. Voor deze aanpassing vraagt Green Box een milieuvergunning aan onder de ‘Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht’ (Wabo). De provincie Groningen is het bevoegde gezag voor het verlenen van deze vergunning.

De voorgestelde activiteiten, waarvoor vergunning wordt gevraagd, zijn:

- Het bouwen van en vervolgens gebruiken van de tweede helft van data center 5
- Ondersteunende faciliteiten, met name:
 - Generatoren voor noodstroomvoorziening (inclusief opslag van diesel in bovengrondse tanks bij elke generator, de zogenaamde belly tanks)
 - Luchtgekoelde koelsystemen.
- Toegang: een nieuwe entree voor de gehele campus.

1.3. **M.e.r.-screening en vergunningverlening**

Aangezien verdere aanpassingen worden verwacht, worden in de m.e.r.-beoordeling alleen de milieueffecten van het te vergunnen data center (tweede helft) en ondersteunende voorzieningen beoordeeld. De volgende tabel geeft de reikwijdte aan met een afbeelding van de percelen hieronder:

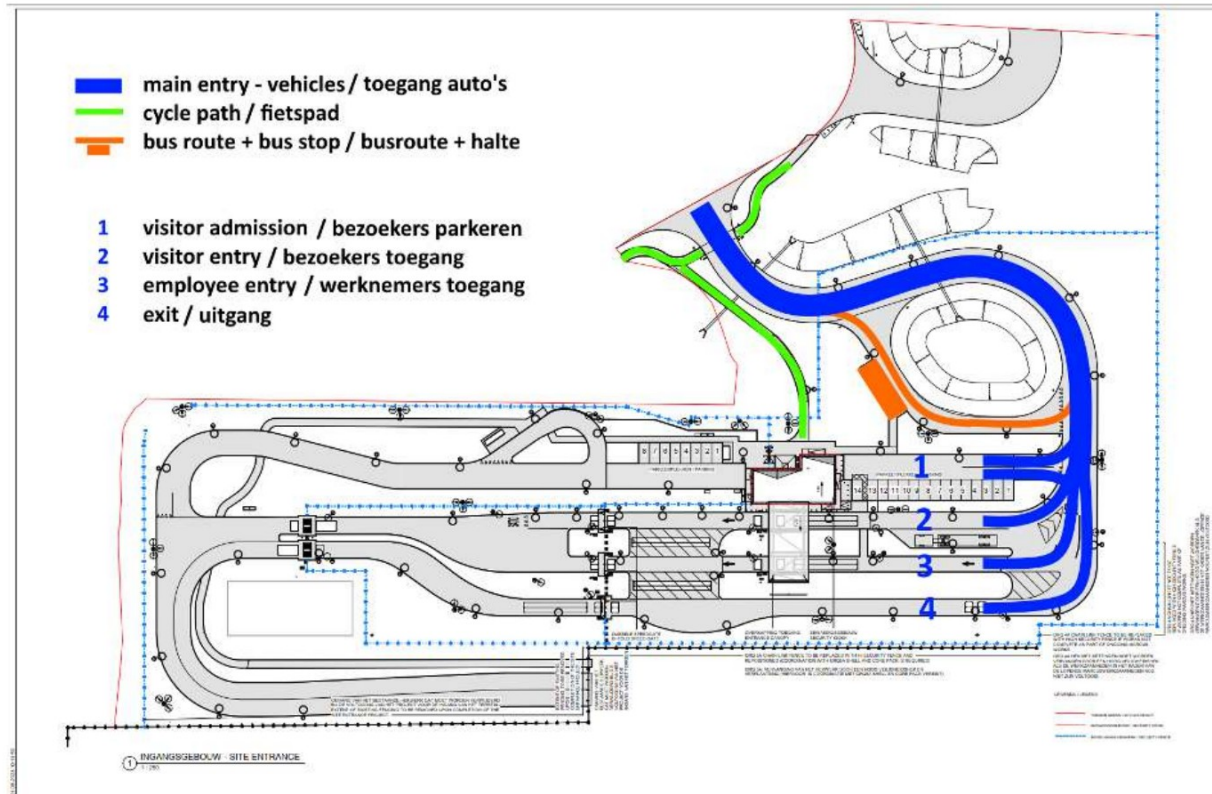
Tabel 1: Afbakening van de vergunningsaanvraag en de m.e.r.-beoordeling. De perceelnummers verwijzen naar Figuur 1 hieronder.

Plot	Gebouwen	Wabo	m.e.r.
1	Nieuwe toegang tot het terrein	✓	✓
	Tweede helft van data center 5A	✓	

Figuur 1: Beoogde aanpassing van het data center. Vergunning wordt gevraagd voor de tweede helft van data center 5 (deel van plot 1 (bestaand terrein)).



Figuur 2: verwachte nieuwe toegang tot de gehele campus (de oude toegang blijft beschikbaar voor vrachtauto's).



Toelichting bij de beoogde nieuwe toegang:

Bezoekers die voor de eerste keer komen, moeten eerst parkeren op de parkeerplaats bij het toegangsgebouw (1 in figuur 2). Uitgangspunt is dat een maximum van 30 % van de bezoekers voor de eerste keer komen en dus eerst hun toegang moeten regelen (een toegangspas verkrijgen). Er zijn twee inrijstroken (2 en 3 in figuur 2). Een voor bezoekers en een voor werknemers. De uitgaande strook wordt zowel door bezoekers als door werknemers gebruikt. Fietzers en buspassagiers gaan lopend naar binnen.

1.4. Verkeersstudie

Deze verkeersstudie is in feite een beoordeling van drie aspecten:

- Verkeersdoorstroming op de openbare weg - geen wachtrijen;
- Capaciteit toegang - wachtrijen bij de toegang mogen de openbare weg niet blokkeren;
- Wegontwerp - veranderingen in het wegontwerp moeten veilig zijn voor alle verkeer.

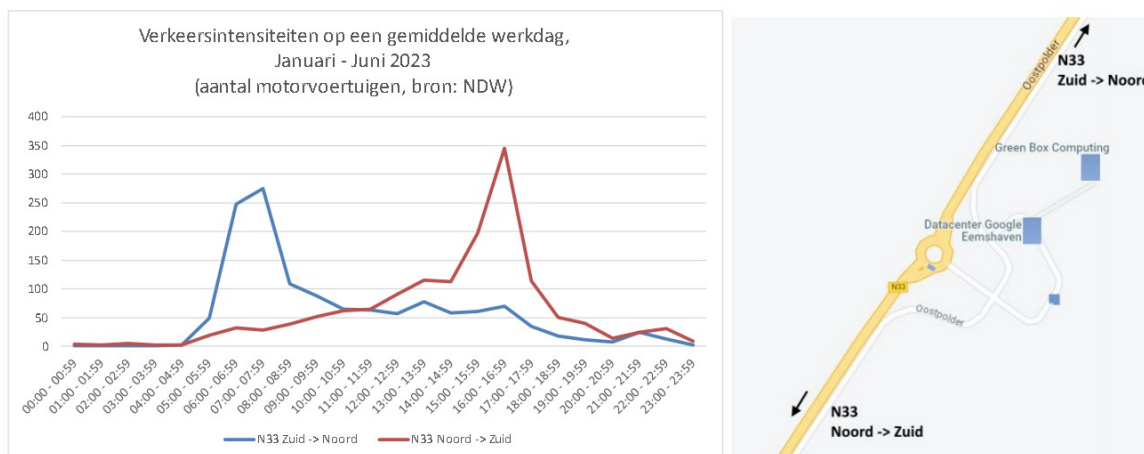
2 WETGEVING

Er is geen specifieke wetgeving te noemen vanwege de, in absolute aantallen, relatief geringe groei van de hoeveelheid verkeer. Het ontwerp van de wegen, met name het ontwerp van de aansluiting op het openbare wegennet, moet gebaseerd zijn op Nederlandse (ontwerp)normen (richtlijnen CROW).

3 RESULTATEN VAN DE VERKEERSSTUDIE

3.1. Verkeer op de openbare weg

Figuur 3: hoeveelheid verkeer op de N33



De huidige hoeveelheid verkeer is klein (maximaal minder 350 voertuigen per uur, in beide richtingen) in verhouding tot de capaciteit van de weg N33 (ongeveer 1.500 voertuigen per uur, per richting).

Normaal gesproken is de capaciteit van rotondes beperkt tot een totaal van 1.500 voertuigen per uur op elk afzonderlijk conflictpunt. Dit is de som van het maximale aantal voertuigen dat elkaar op elk conflictpunt tegenkomt. Op elk conflictpunt op een rotonde is er sprake van samenvoeging van twee verkeersstromen en gelijk ook weer het splitsen in twee verkeersstromen.

Vanwege de lage verkeersintensiteiten is de capaciteit van de rotonde voldoende voor het huidige verkeer (dat is al inclusief het verkeer van en naar de al in gebruik genomen data centra 1 tot en met 4). Het huidige stroom verkeer gerelateerd aan de data centra 1 tot en met

4 blijft beneden de 100 voertuigen per uur (bron: GRQ5A Campus Plan Traffic Assessment, by RED, 11-01-2022). De toegevoegde hoeveelheid verkeer voor data center 5, in het drukste uur, zal maximaal 20-25 voertuigen per uur zijn.

Met de hiervoor genoemde verkeersintensiteiten zal er geen probleem zijn met de capaciteit van de N33 of de rotonde.

3.2. Capaciteit van de toegang

Relevante uitgangspunten benoemd in GRQ5A Campus Plan Traffic Assessment, door RED, 11-01-2022 zijn:

- Het voorgestelde ontwerp van de beveiligde toegang gaat uit van één poort voor auto's van bezoekers, één poort voor auto's van werknemers en één uitgaande poort voor alle uitgaande voertuigen;
- Vrachtauto's gebruiken de huidige toegang en beïnvloeden daardoor niet de capaciteit van de nieuwe poorten;
- Elke poort kan twee voertuigen per minuut verwerken (dat is 120 voertuigen per uur).

Het huidige aantal voertuigen dat het terrein binnenrijdt of uitrijdt, blijft in het drukste uur beneden de 100 voertuigen per uur (bron: GRQ5A Campus Plan Traffic Assessment, door RED, 11-01-2022). Het toegevoegde aantal voertuigen voor data center 5 in het drukste uur is maximaal 20-25 voertuigen per uur. Met twee beschikbare poorten is de maximale capaciteit 240 inrijdende voertuigen per uur. Dat is ruim voldoende capaciteit voor het verwachte maximum aantal van 125 voertuigen per uur.

In twee situaties kan de capaciteit van de toegang tijdelijk tekortschieten:

- Een strikte scheiding tussen werknemers en bezoekers met beiden een eigen toegang, gecombineerd met een sterk ongelijke verdeling tussen werknemers en bezoekers;
- Een strikt beleid voor de werktijden waardoor veel medewerkers in korte tijd snel achterelkaar zullen arriveren.

In beide gevallen kan een tijdelijke wachtrij ontstaan. Twee factoren zorgen ervoor dat de kans dat er een te lange wachtrij ontstaat minimaal is:

- Het aantal bezoekers dat voor de eerste keer komt (en dus eerst hun toegang moeten regelen) zal maximaal 30 % zijn. Voor deze bezoekers zijn 14 parkeerplaatsen beschikbaar nabij het kantoor bij de toegang;
- Het aantal medewerkers dat gehouden is aan shift-werktijden (die op dezelfde tijd zullen arriveren en ook op hetzelfde tijdstip zullen vertrekken) is maar een klein

percentage van het aantal werknemers. Alle andere werknemers en de bezoekers arriveren verdeeld tussen 07:00 en 09:00 uur.

Het is niet acceptabel dat een wachtrij de openbare weg bereikt. Als het beoogde toegangsbeleid leidt tot wachtrijen tot op de openbare weg, dan kan de beheerder van het terrein eenvoudig maatregelen nemen, bijvoorbeeld meer gespreide werktijden voor werknemers en bezoekers. Dit is zeer waarschijnlijk niet nodig want werknemers en bezoekers zullen altijd proberen om wachttijden bij de poort te vermijden. Hun werktijden bieden daarvoor ook de mogelijkheid.

4 CONCLUSIE

In vergelijking met de capaciteit van de N33 is de verkeersintensiteit laag. De capaciteit van de rotonde is voldoende voor de hoeveelheid verkeer in de drukste uren, inclusief het verkeer van en naar de volledig in bedrijf zijnde data centra 1 tot en met 5.

De capaciteit van de toegang kan kortdurend onvoldoende zijn als een strikte scheiding tussen bezoekers en werknemers gecombineerd wordt met een ongelijke verdeling tussen beide categorieën of als een strikte werktijdenregeling er voor zorgt dat veel werknemers op hetzelfde tijdstip arriveren. De beheerder heeft dan diverse mogelijke maatregelen om te voorkomen dat een wachtrij voor de toegang reikt tot op de openbare weg. Daarom worden hierbij geen problemen voorzien.

5 REFERENTIES

GRQ5A Campus Plan Traffic Assessment, door RED, 11-01-2022