

Bestemd voor
Microsoft Datacenter Netherlands B.V.

Document type
Notitie reikwijdte en detailniveau

Datum
23 december 2025

NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU

MICROSOFT UITBREIDING CAMPUS WEST - MIDDENMEER



NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU MICROSOFT UITBREIDING CAMPUS WEST - MIDDENMEER

Project **MSFT m.e.r. en vergunningaanvraag E – Deelgebied B1**
Project nr. **332000316**
Referentie **332000316L01V.8.1**
Status **Definitief**
Recipient **Microsoft Datacenter Netherlands B.V.**
Datum **23 december 2025**
Opgesteld door **Lotte de Vos & Lean Bazuin**
Gecontroleerd door **Klaas-Jan Kramer/ Nick van den Heijkant**
Goedgekeurd door **Klaas-Jan Kramer**

Ramboll
Hooikade 13
2627 AB Delft
The Netherlands

T +31 15 251 1505
<https://ramboll.com>

Ramboll Netherlands BV
Registered at the Chamber
of Commerce 34196121
VAT NL8123 50 790 B01
DUNS: 489120167
Bank account no. 02 27 91 26 91
SWIFT code BNPANL2A
IBAN NL 71 BNP A 0227 912691

INHOUD

1.	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Nut & noodzaak van de voorgenomen activiteit	4
1.3	Vergunningen	5
1.4	Leeswijzer	5
2.	Beleid en regelgeving	6
2.1	Landelijke strategie datacenters	6
2.2	Beleid provincie en gemeente	6
2.3	Algemene rijksregels	8
2.4	M.e.r.-plicht	8
3.	Huidige situatie	9
3.1	Huidige locatie	9
3.2	Historie bredere omgeving	10
3.3	Historie locatie	10
4.	Voorgenomen activiteiten	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Locatiekeuze	11
4.3	Voorgenomen activiteiten – de bouw en gebruik van een uitbreiding datacentercampus	13
4.4	Werking van een datacenter	13
4.4.1	Noodstroomvoorziening	14
4.4.2	Restwarmte	15
4.4.3	Koeling	15
4.4.4	Buitenruimte en inpassing in het landschap	15
4.4.5	Onderstation	16
4.4.6	Nadere invulling in het m.e.r.	17
4.5	Varianten	17
4.5.1	Afgevalen varianten	17
4.5.2	Te onderzoeken varianten	18
5.	Milieueffecten	20
5.1	Inleiding	20
5.2	Bodem	20
5.3	Water	20
5.3.1	Watergebruik & WUE	20
5.3.2	Lozing op het oppervlaktewater	21
5.3.3	Waterbalans	21
5.3.4	Afweging waterbelangen	21
5.3.5	Onvoorziene lozingen	22
5.4	Lucht	22
5.4.1	Luchtkwaliteit	22
5.4.2	Stikstof & Natura 2000	23
5.5	Geluid	23
5.6	Ecologie	23
5.6.1	Natuurbescherming: Soortenbescherming	23
5.6.2	Natuurbescherming: gebiedsbescherming	24
5.7	Archeologie	24

5.8	Cultuurhistorisch landschap en biodiversiteit	24
5.9	Afval	25
5.10	Energie	25
5.10.1	Effectief gebruik van energie	25
5.10.2	PUE	25
5.11	Externe veiligheid	26
5.12	Lichthinder	26
5.13	Electromagnetisme	27
5.14	Landbouweffecten	27
5.15	Verkeer	27
5.16	Duurzaamheid	28
6.	Overige onderdelen en uitsluitingen M.E.R.	29
6.1	Overige onderdelen	29
6.2	Uitsluitingen	29
6.3	m.e.r.-conclusies	29
7.	Procedure M.E.R.	30

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Microsoft is gevestigd in Middenmeer met negen datacenters op twee campussen, AMS-D en AMS-E (Campus West). AMS-D, Agriport 570, heeft zeven datacenters en AMS-E, Westlanderweg 50, bestaat momenteel uit twee datacenters (AMS13-14). Microsoft is voornemens om de activiteiten in Middenmeer uit te breiden met zes nieuwe datacenters bij AMS-E. Na een uitgebreide locatiestudie en een eerste analyse van het terrein, is Microsoft tot de conclusie gekomen dat de locatie naast de twee bestaande datacenters AMS13-14 de meest geschikte locatie is voor de zes datacenters. Het betreffende perceel is reeds bestemd voor datacenter ontwikkeling. De zes nieuwe datacenters worden gebouwd op het perceel genaamd Deelgebied B1 en worden aangeduid met AMS15-19+40. De gehele campus bestaande uit acht datacenters (de twee bestaande datacenters (AMS13-14) en de zes nieuwe datacenters (AMS15-19+40)) gezamenlijk wordt aangeduid als AMS-E. Een kaart voor de toekomstige situatie is weergegeven als figuur 1.



Figuur 1: Kaart huidige ontwikkeling en toekomstige ontwikkeling. Oriëntatie figuur naar het noorden. Bron: Topotijdreis (2024).

Op hoofdlijnen omhelst de ontwikkeling het volgende:

- Realisatie van 6 datacenters met bijgebouwen op Deelgebied B1;
- Opstellen ca. 120 noodstroomgeneratoren met een vermogen van ca. 3.3 MWe voor de 6 nieuwe datacenters op Deelgebied B1 en ca. 6 kleinere noodstroomgeneratoren (vermogen ca. 1.1 MWe) voor ondersteunende functies;
- Realiseren van twee onderstations voor de 6 nieuwe datacenters op Deelgebied B1;
- Ondersteunende activiteiten (zoals kantoorfuncties) noodzakelijk voor het in bedrijf houden van de 6 datacenters.

Omdat het totaal aan noodstroomgeneratoren een warmtevermogen van 300 MW of meer (thermisch) heeft is het opstellen van een milieueffectrapportage (MER) verplicht. Dit volgt uit artikel 11.7, eerste lid, Omgevingsbesluit, in samenhang gelezen met categorie C1 van bijlage V bij het Omgevingsbesluit. De onderhavige notitie reikwijdte en detailniveau stelt het kader voor de m.e.r.

Voorafgaand aan deze notitie reikwijdte en detailniveau is een milieu-evaluatie (due diligence) uitgevoerd, om indicatief de ruimtelijke en milieu gerelateerde aspecten in kaart te brengen voor het project en de mogelijke effecten op milieu en ruimte. Daarna is er een 30% ontwerpdocument (detailniveau, conceptontwerp) opgesteld voor de geplande uitbreiding van AMS-E, waarbij milieu een belangrijke rol heeft gespeeld om keuzes te maken voor het conceptontwerp van de datacenters. In deze fase is veel aandacht besteed aan de afweging omtrent de ruimtelijke en landschappelijke inpassing, te gebruiken koelsystemen en noodstroomvoorziening.

Op basis van het conceptontwerp wordt de MER opgesteld, zodat milieuaspecten adequaat meegenomen kunnen worden, waarna het definitieve ontwerp op basis van de MER wordt opgesteld. Voor het definitieve ontwerp worden de technische details van de datacenters nader uitgewerkt.

1.2 Nut & noodzaak van de voorgenomen activiteit

Het belang van de voorgenomen activiteit blijkt uit de *Ruimtelijke Strategie Datacenters - Routekaart richting 2030 voor de groei van datacenters in Nederland (2019)* en de Provinciale datacenter strategie Noord-Holland '*Datacenterstrategie 2025-2027*' en de gemeentelijke richtlijn vestigingsvoorwaarden. Deze strategieën zetten in op groei van het aantal datacenters binnen Nederland, met clustering van hyperscale datacenters in Middenmeer en Eemshaven. Volgens deze strategie zijn datacenters een belangrijke hoeksteen van de digitale economie en zijn ze noodzakelijk voor onder andere 5G, clouddiensten en andere diensten die ten goede komen aan de samenleving. Tevens wordt aangestipt dat een kwart van de Nederlandse economie afhankelijk is van datacenters. Onderdeel van deze strategie is dat Middenmeer groeit met meer hyperscale datacenters. Deze groei is nodig voor Nederland om concurrerend te blijven op de internationale markt, aldus de *Ruimtelijke Strategie Datacenters*. Dit belang werd nogmaals in de *Datacenter brief Beljaart* uit 2024 bevestigd. De gemeente Hollands Kroon onderschrijft het belang van datacenters en de vestiging binnen de gemeente. Zowel in de huidige geldende als in de ontwerp-omgevingsvisie is het belang van datacenterontwikkelingen opgenomen.

Een datacenter van Microsoft voorziet in een aantal essentiële behoeften voor haar klanten en helpt bij het realiseren van de digitalisatieambities uit de *Strategie Digitale Economie (2024)*. Cloudplatforms en de Microsoft-datacenters die ze hosten, spelen een belangrijke rol in de digitale transitie. Datacenters zijn 24 uur per dag operationeel om essentiële behoeften zoals gezondheidszorg, online bankieren, werken op afstand, online onderwijs, videogesprekken en

online winkelen mogelijk te maken. De digitale diensten die Microsoft aanbiedt zijn onder andere softwaretoepassingen, het opslaan van bedrijfsgegevens in de 'cloud' en het faciliteren van internetverkeer. Waar organisaties voorheen gebruikmaakten van eigen computerservers, wordt nu met name gebruikt gemaakt van de servers in een datacenter om data op te slaan en bedrijfsprocessen te faciliteren. Daarnaast gebruiken tal van softwarebedrijven Microsoft-datacenters als platform om eigen applicaties te bouwen en aan te bieden voor een groot aantal industrieën en sectoren. Door een Microsoft-datacenter te ontwikkelen, kunnen klanten digitale gegevens veilig opslaan binnen Europa en gebruik maken van een breder aanbod aan applicaties van softwareaanbieders waaronder Microsoft. Een datacenter in de regio zorgt voor lagere latentie en vrijwel geen uitvaltijd.

Het project wordt ontwikkeld om tegemoet te komen aan de groeiende vraag van klanten naar cloud platformdiensten in de regio. Het gebruik van Microsoft datacenters zorgt ervoor dat er geen of minder servers binnen individuele bedrijven nodig zijn. Het clusteren van IT-activiteiten van meerdere organisaties in een Microsoft datacenter resulteert in efficiënter energiegebruik voor de regio die het bedient. Energiebesparing wordt bereikt door het gebruik van gespecialiseerde apparatuur en de hoge benuttingsgraad van hardware in vergelijking met digitale infrastructuur bij individuele bedrijven.

De voorgenomen activiteit van Microsoft past binnen de *Ruimtelijke Strategie Datacenters* en draagt daarmee bij aan het versterken van de digitale economie van Nederland en het realiseren van dataservercapaciteit voor services die van belang zijn voor Nederlandse burgers en bedrijven.

1.3 Vergunningen

De verwachting is dat er meerdere vergunningen nodig zijn voor het project.

Activiteit	Verwacht noodzakelijk	Opmerking
Bouwactiviteit	Ja	
Omgevingsplanactiviteit (OPA)	Ja	
Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA)	Ja	
Wateractiviteit	Ja	
Milieubelastende activiteit	Ja	
Natura-2000 activiteit	Onbekend	Noodzaak wordt onderzocht tijdens de m.e.r.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van beleid en regelgeving, hoofdstuk 3 van de huidige situatie. De voorgenomen activiteiten worden nader toegelicht in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt toegelicht hoe milieueffecten onderzocht gaat worden, waarbij tevens enkele uitsluitingen gemotiveerd worden aangegeven. Tot slot geeft hoofdstuk 6 een overzicht van de overige onderdelen en uitsluitingen van het m.e.r. en is in hoofdstuk 7 het proces opgeschreven.

2. BELEID EN REGELGEVING

2.1 Landelijke strategie datacenters

In het Coalitieakkoord 2021-2025¹ staat dat de overheid de landelijke regie en de toelatingscriteria bij de vergunningverlening voor hyperscale datacentra wilt aanscherpen. In naleving van deze ambitie zijn er op rijksniveau uitsluitingsgebieden aangewezen waar geen hyperscale datacentra zijn toegelaten, met als definitie van een hyperscale datacentrum:

*"Onder een hyperscale datacentrum wordt verstaan het exploiteren van een rekencentrum of datacentrum, als bedoeld in artikel 3.235 van het Besluit activiteiten leefomgeving, voor zover het gaat om een bebouwd vloeroppervlakte van meer dan 10 ha en een elektrisch aansluitvermogen van 70 MW of meer"*²

Ter verduidelijking: Het bebouwd vloeroppervlak is hierbij de totale oppervlakte van de bebouwing op maaiveldniveau — dus de voetprint van het gebouw of gebouwen. Het gaat om de ruimtelijke effecten van het datacenter op het landschap en de omgeving, waardoor voor de classificatie hyperscale alleen de grondoppervlakte van de bebouwing telt. Hieronder valt ook een verzameling van bouwwerken die in onderlinge samenhang als één geheel functioneren als een hyperscale datacentrum.

Het aangewezen uitsluitingsgebied is het hele grondgebied van Nederland, met uitzondering van enkele locaties, waaronder enkele locaties in gelegen in de gemeenten Het Hogeland (Eemshaven) en Hollands Kroon (Agriport).

2.2 Beleid provincie en gemeente

De provincie Noord-Holland en de gemeenten Amsterdam, Haarlemmermeer en Hollands Kroon hebben de ambitie om te sturen op de vestiging en ontwikkeling van datacenters, om datacenters zo natuurlijk mogelijk in te passen en de effecten op de omgeving te minimaliseren³. De provincie Noord-Holland heeft hiervoor de Datacenterstrategie 2025-2027 opgesteld. Hierin is beschreven dat de provincie wil sturen op de vestiging en duurzame ontwikkeling van datacenters. Deze strategie werkt door in de volgende instrumenten:

Datacenterstrategie 2025-2027: De provincie Noord-Holland stuurt actief op de vestiging van datacenters via een clusterbeleid, waarbij nieuwe datacenters enkel zijn toegestaan binnen aangewezen locaties (Amsterdam, Haarlemmermeer, Hollands Kroon). De nadruk ligt op ruimtelijke inpassing, energiebesparing en duurzaamheid. Vanwege ruimtegebrek in bestaande clusters onderzoekt de provincie, samen met het rijk en andere regio's, de mogelijkheid voor een nieuw cluster buiten Noord-Holland. In uitzonderlijke gevallen kan vestiging buiten clusters worden toegestaan, mits aantoonbaar bijdragend aan maatschappelijke doelen zoals netversterking of restwarmtegebruik. De provincie hanteert uniforme vestigingsvoorwaarden en zet in op monitoring en aanpassing van beleid waar nodig.

Omgevingsvisie - gemeente Hollands Kroon: De omgevingsvisie van 22 november 2016 is een plan voor hoe de omgeving in de gemeente Hollands Kroon er op de lange termijn uit moet zien. De Omgevingsvisie gaat over thema's zoals wonen, verkeer & vervoer, water, milieu, natuur, gebruik van natuurlijke hulpbronnen, energietransitie, landbouw en cultureel erfgoed. De

¹ <https://www.rijksoverheid.nl/regering/coalitieakkoord-omzien-naar-elkaar-vooruitkijken-naar-de-toekomst>

² <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2023-492.pdf>

³ Richtlijn duurzame vestigingsvoorwaarden datacenters Noord-Holland

gemeente werkt momenteel aan een nieuwe omgevingsvisie tot 2040 die voor 1 januari 2027 gereed moet zijn.

Toekomstvisie Hollands Kroon: één plan voor alle dorpen (concept, juli 2025): De toekomstvisie Hollands Kroon 2040 vormt het strategisch kader voor de fysieke leefomgeving en geeft richting aan ruimtelijke, sociale en economische keuzes tot 2040. Datacenters spelen daarbij een belangrijke rol, vooral op Agriport, waar zij samenkomen met landbouw, energie en digitale technologie. Zij versterken de innovatieve positie van de agrarische sector, maar vragen ook veel ruimte en energie. Het beleid richt zich daarom op zorgvuldig ruimtegebruik, landschappelijke inpassing en het optimaal benutten van bestaande infrastructuur. Nieuwe initiatieven worden alleen toegestaan als zij aantoonbaar bijdragen aan brede welvaart en passen binnen nationale en provinciale kaders; uitbreiding van Agriport wordt slechts overwogen na integrale afweging en participatie. De ontwerp Omgevingsvisie is inmiddels gepubliceerd voor zienswijzen.

Omgevingsverordening Provincie Noord-Holland: Sinds 1 januari 2024 geldt de Omgevingsverordening NH2022. Op 1 juli 2025 is de Omgevingsverordening gewijzigd⁴. Er zijn regels opgenomen voor datacenterontwikkelingen met een bruto vloeroppervlakte van meer dan 2.000 m² en een elektrisch aansluitvermogen van meer dan 5 MVA. Hierin staat onder andere dat een omgevingsplan uitsluitend kan voorzien in een nieuw datacenter als er voor de locatie een stedenbouwkundig plan en een beeldkwaliteitsplan is opgesteld. Tevens volgt uit artikel 6.32a dat een omgevingsplan alleen kan voorzien in een nieuw datacenter onder voorwaarden die aansluiten bij het provinciaal beleid, bijvoorbeeld omtrent de effecten op de directe en wijdere omgeving, multifunctioneel ruimtegebruik en het toevoegen van energie- en watervoorwaarden.

Bestemmings- en omgevingsplan: Op 15 september 2022 heeft de gemeente Hollands Kroon het 'Bestemmingsplan Uitbreiding Agriport A7, Deelgebied B1' vastgesteld (ref: NL.IMRO.1911.BPAgriportB1-va02). Op 19 juni 2024 heeft de Raad van State uitspraak gedaan (ECLI:NL:RVS:2024:2502) op een ingesteld beroep betreffende het bestemmingsplan, waarmee het bestemmingsplan onherroepelijk is geworden. Dit bestemmingsplan maakt de ontwikkeling mogelijk van hyperscale datacenters. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 worden bestemmingsplannen vervangen door één omgevingsplan. Bestaande bestemmingsplannen zijn per 1 januari 2024 onderdeel van het tijdelijke deel van het omgevingsplan⁵, totdat de gemeenteraad het omgevingsplan gewijzigd vaststelt voor het gebied waarop het bestemmingsplan van toepassing is.

Vestigingsvoorwaarde datacenters: Deze richtlijn beschrijft bovenwettelijke duurzaamheidsvoorwaarden voor nieuwe en uitbreidende datacenters in de Noord-Hollandse cluster gemeenten (Amsterdam, Haarlemmermeer en Hollands Kroon). De voorwaarden richten zich op vier thema's: energie, water, ruimtelijke inpassing en duurzame opwekking van elektriciteit. Belangrijke elementen zijn energie- en waterregistratie, restwarmtebenutting, zelfvoorzienendheid, gebruik van duurzame stroom, landschappelijke inpassing, en het verplicht bespreken van verduurzamingsmaatregelen met initiatiefnemers. Gemeenten zijn verplicht dit proces te voeren en te motiveren in hun planvorming. De richtlijn ondersteunt een gelijk speelveld, stimuleert innovatie en is dynamisch: ze wordt jaarlijks geëvalueerd en aangepast aan technologische en juridische ontwikkelingen. Daarnaast zijn deze vestigingsvoorwaarden eind 2024 ook vastgesteld door de gemeente Hollands Kroon, zoals aandacht voor lichthinder en aandacht voor welstand expliciet is toegevoegd boven op de provinciale voorwaarden.

⁴ <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR703568>.

⁵ <https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/omgevingsplan/omgevingsplan-rechtswege/>

Bevoegd gezag: de Gedeputeerde Staten (GS) van Noord-Holland hebben in hun vergadering van 2 maart 2021 het standpunt ingenomen dat de provincie voortaan het bevoegd gezag is voor datacenters met een geïnstalleerd thermisch vermogen van meer dan 50 MW.

2.3 Algemene rijksregels

Voor een datacentrum gelden algemene rijksregels van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Het exploiteren van een datacentrum wordt in paragraaf 3.7.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving aangewezen als milieubelastende activiteit. Een datacentrum is vergunningplichtig indien er sprake is van lozing van koelwater op het oppervlaktewater met een warmtevracht van meer dan 50 MW (artikel 3.236). Verder is een datacentrum mogelijk vergunningplichtig als andere milieubelastende activiteiten die worden verricht op dezelfde locatie het exploiteren functioneel ondersteunen. Dit kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Het hebben van een stookinstallatie met een nominaal thermisch vermogen van meer dan 50 MW (Bal paragraaf 4.3), Koelinstallatie met kooldioxide, koolwaterstoffen of ammoniak indien 100 kg > koolwaterstoffen; of > 1.500 kg ammoniak (Bal paragraaf 3.2.5). Er is sprake van een ippc-installatie doordat het gezamenlijk thermisch vermogen van de noodstroomaggregaten van meer dan 50 MW is.

Verder zijn mogelijk milieuregels van toepassing op een datacentrum omtrent:

- Lozing van koelwater (Paragraaf 4.1.10 Bal), indien de activiteit niet vergunningplichtig is;
- Verduurzaming van het energiegebruik (paragraaf 5.4.1. Bal).
- Het exploiteren van een ippc-installatie voor het stoken, bedoeld in categorie 1.1 van bijlage I bij de richtlijn industriële emissies (art. 3.54 Bal).
- Het exploiteren van een SEVESO-inrichting (paragraaf 3.3.1. Bal), indien de hoeveelheid opgeslagen type of klasse van gevaarlijke stoffen de betreffende grenswaarde overschrijdt.

2.4 M.e.r.-plicht

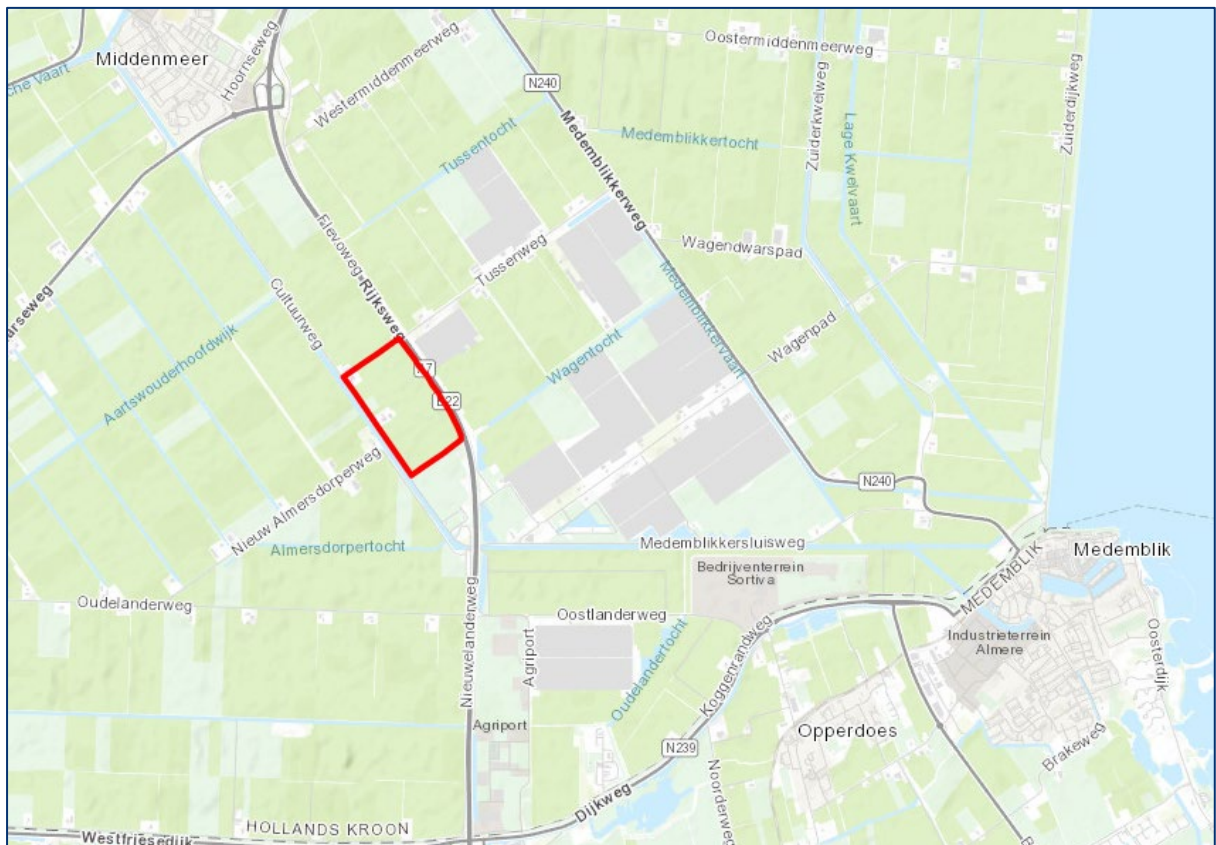
Een m.e.r. is vereist bij de oprichting, wijziging of uitbreiding van thermische centrales en andere verbrandingsinstallaties voor de productie van elektriciteit, stoom of warm water met een warmtevermogen van 300 MW of meer (thermisch). Dit volgt uit artikel 11.7, eerste lid, Omgevingsbesluit, in samenhang gelezen met categorie C1 van bijlage V bij het Omgevingsbesluit.

Ten behoeve van deze ontwikkeling zal een m.e.r. worden uitgevoerd voor de uitbreiding van de bestaande campus met datacenters AMS13-14 met 6 nieuwe datacenters.

3. HUIDIGE SITUATIE

3.1 Huidige locatie

De ontwikkellocatie, perceel 'Deelgebied B1', beslaat ongeveer 53 ha en bevindt zich ten westen van de snelweg op de werklocatie Agriport A7, aan de Cultuurweg te Middenmeer (gemeente Hollands Kroon).



Figuur 2: Overzicht van de projectlocatie. Figuur naar het noorden georiënteerd. In rood het deel van de AMS-E campus dat ontwikkeld gaat worden (Bron: basiskaart Esri ArcGIS).

De locatie ligt 50 km ten noorden van Amsterdam en 3 km ten zuiden van de woonkern Middenmeer. Ten zuiden van deze woonkern ligt de provinciale weg N242 waarop ook de Cultuurweg ontsluit. Direct ten zuiden van het perceel ligt de huidige 'AMS-E' campus van Microsoft met datacenters AMS13-14. De eerste datacentercampus van Microsoft op Agriport (AMS-D) met datacenters AMS05, 06, 07, 08, 09, 11 en 12 ligt ongeveer 2.5 km ten zuiden van het perceel. Het gebied wordt aan de oostelijke kant begrensd door de rijksweg A7. De ligging van het te ontwikkelen gebied is globaal weergegeven in Figuur 2. Figuur 3 geeft de locaties van de ontwikkelingen weer op een luchtfoto.

In 2019 is in het zuidwestelijke hoekdeel van de locatie een asfaltverharding aangebracht voor het voormalig aannemerspark voor de bouw van AMS13-14 (alleen de asfaltverharding is nog aanwezig). Het overige deel van de locatie heeft op dit moment nog steeds een actieve agrarische functie als akkerbouw.

3.2 Historie bredere omgeving

Net als veel andere gebieden in Nederland is de Wieringermeer ontstaan door inpoldering. De polder is een van de oudste droogmakerijen en werd officieel drooggelegd in 1930 als onderdeel van het Zuiderzeeproject. Het gebied was oorspronkelijk bedoeld voor landbouw, met een rationele verkaveling en een strakke indeling van wegen en waterlopen. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd de polder in 1945 opzettelijk onder water gezet, wat leidde tot grote schade aan infrastructuur en boerderijen. Na de wederopbouw groeide de Wieringermeer uit tot een belangrijk agrarisch gebied, en vanaf de jaren 2000 kreeg het ook een rol in de glastuinbouw en digitale economie, met de komst van kassen en grootschalige datacenters in het Agriport A7-gebied. Deze transitie markeert een verschuiving van traditioneel agrarisch gebruik naar een gemengd landschap van landbouw, glastuinbouw en technologie.

Vanaf 2001 onderzochten lokale instanties de economische en ruimtelijke potentie van Wieringermeer, met een focus op agrarische groei. Er werden plannen gemaakt voor Agriport A7, een agribusiness knooppunt, dat uiteindelijk in 2004 zijn eerste ontwikkelingsfase inging. Agriport A7 werd een voorbeeldproject in logistiek en infrastructuur. De samenwerking tussen de bedrijven intensiverde waarvoor in 2006 door meerdere glastuinbouwbedrijven Energie Combinatie Wieringermeer (ECW) werd opgericht. ECW is een energieleverancier en netbeheerder en in 2009 werd het eerste glastuinbouwbedrijf aangesloten op het energienet van ECW. De stroom wordt onder andere opgewerkt met warmtekruiskoppelingen. Vervolgens is ECW in 2013 begonnen met de aanleg van geothermische warmte, waarvan de levering in 2024 begon.

In 2013 begon de bouw van een Microsoft datacenter in het gebied en in 2015 werd het eerste datacenter operationeel van AMS-D. Google volgde met een datacenter oostelijk van de AMS-E campus. In de jaren die daarop volgden is het aantal datacenters verder uitgebreid met AMS5-12 op de AMS-D-campus en na 2021 met AMS13-14 op de AMS-E-campus.

3.3 Historie locatie

Het projectgebied is sinds de inpoldering in gebruik geweest voor landbouw, waarbij er voor zover bekend twee boerenbedrijven zijn geweest, een akkerbouwbedrijf aan Cultuurweg 8 en een melkveehouderij aan Cultuurweg 9.

Volgens het kadaster is de boerderij aan Cultuurweg 8 gebouwd in 1985, echter aan de hand van historische kaarten kan gesteld worden dat het perceel aan Cultuurweg 8 al sinds de inpoldering gebruikt wordt voor een bedrijfswoning van een agrarisch bedrijf.

De boerderij aan Cultuurweg 9 is gebouwd in 2001. Historische kaarten laten geen eerdere bebouwing zien op deze locatie. Oorspronkelijk bestond Cultuurweg 9 uit een woonhuis en twee stallen. In 2013 werd een derde stal gebouwd. In 2020 en 2021 is er een waterberging gegraven en een elektriciteitskabel aangelegd door de netbeheerder. In 2022 is een contractorpark voor de bouw van AMS13-14 aangelegd dat tot en met 2025 in gebruik was. In 2023 zijn de stallen bij de boerderij van Cultuurweg 9 gesloopt en in 2025 zijn de gebouwen bij Cultuurweg 8 en woning bij Cultuurweg 9 gesloopt in opdracht van Agriport.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

4.1 Inleiding

Als eerste stappen voor de ontwikkeling van de 6 datacenters is een conceptueel ontwerp (masterplan) en integraal landschappelijk masterplan opgesteld, waarbij intensieve afstemming plaatsvond met de previsor, gemeente en provincie. Tijdens deze conceptuele ontwerpfase heeft milieu een essentiële afweging gevormd in de besluitvorming voor het ontwerp. Eerst is er een 30% ontwerp gemaakt, waarbij onderwerpen zoals het afvalwatersysteem zijn geanalyseerd om daarna tijdens het 60% ontwerp te optimaliseren.

In lijn met artikel 11.17 van het Omgevingsbesluit wordt voor de voorgenomen activiteiten een projectomschrijving toegevoegd in de m.e.r. die de volgende onderdelen laat terugkomen:

- **Projectlocatie:** een gedetailleerde beschrijving van waar het project gesitueerd zal worden, inclusief de geografische en infrastructuur gerelateerde aspecten die van belang zijn.
- **Fysieke eigenschappen:** De algehele fysieke kenmerken van het project worden uiteengezet, waarbij de milieurelevante componenten en faciliteiten binnen het project worden belicht. Hierbij wordt ook ingegaan op de fysieke eigenschappen van de bouwfase.
- **Sloopwerkzaamheden:** sloopwerkzaamheden die plaatsvinden voorafgaand aan de bouw, inclusief de te slopen structuren. Er worden geen sloopwerkzaamheden uitgevoerd. Dit zal tijdens de m.e.r. beschreven worden.
- **Landgebruikseisen:** Gedurende zowel de bouw- als de operationele fase van het project, worden de richtlijnen en vereisten voor het gebruik van het land gespecificeerd.
- **Kenmerken van de Operationele Fase:** De kernelementen van de operationele fase worden blootgelegd, waarbij we dieper ingaan op de productieprocessen, het dagelijkse management en het onderhoud van het project.

Emissies en afval worden ook genoemd in artikel 11.17 van het Omgevingsbesluit, en beschreven in het hoofdstuk milieueffecten.

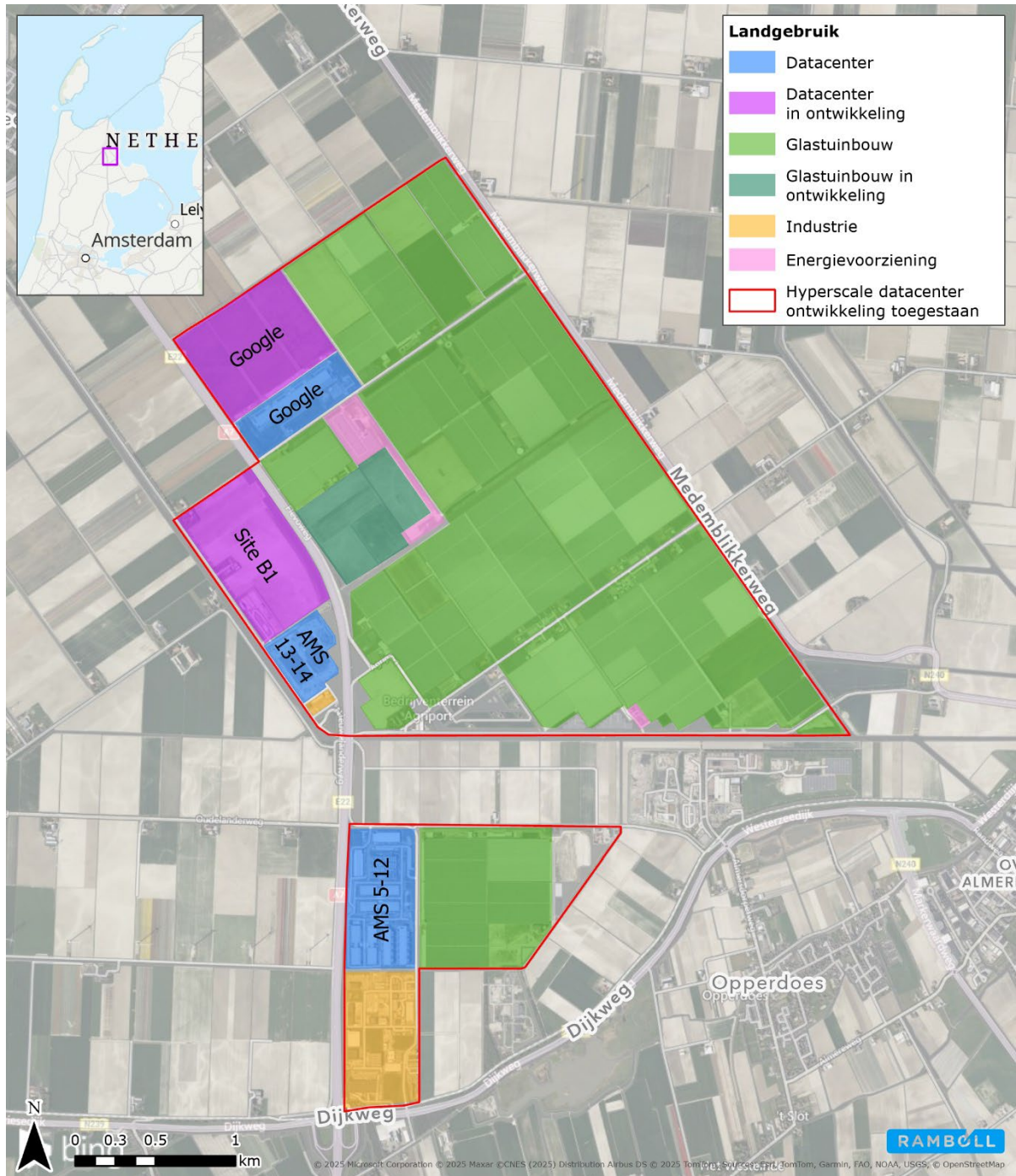
4.2 Locatiekeuze

De mogelijkheden om hyperscale datacenters in Nederland te bouwen zijn beperkt. In artikel 5.161bb van het Bkl staat dat gemeenten in bepaalde gebieden geen hyperscale datacenters mogen toestaan in hun omgevingsplan. Alleen in twee aangewezen gebieden in Nederland mogen deze grote datacenters worden ontwikkeld (zie Hoofdstuk 2). Eén daarvan is het Agriport gebied in Middenmeer.

De voorgenomen uitbreiding met 6 datacenters is in het Agriport gebied Deelgebied B1 naast de bestaande AMS13-14 datacenters gepland. Het project heeft een directe technische en operationele binding met AMS13-14. Door de nieuwe datacenters naast AMS13-14 te bouwen is er sprake van efficiënt grondgebruik omdat de benodigde infrastructuur gedeeld kan worden.

Middenmeer bevindt zich in nabijheid van de Amsterdam Internet Exchange en maakt gebruik van een geavanceerde netwerk- en digitale infrastructuur. Tevens ligt de bestaande campus van Microsoft, AMS-D dichtbij. Door dataverkeer te centraliseren in een gebied met uitstekende toegang tot regionale en internationale glasvezel en kabel netwerken, kan Microsoft de afstand die gegevens moeten afleggen aanzienlijk verkorten. Dit strategische voordeel resulteert in lagere

latentie en hogere datakwaliteit, waardoor gegevens sneller en betrouwbaarder worden verwerkt en verzonden. De vermindering van latentie draagt bij aan een hogere snelheid en responsiviteit van cruciale diensten zoals cloud computing, online applicaties en realtime gegevensanalyse.



Figuur 3 Resultaten locatiestudie binnen Middenmeer, kaart gebaseerd op kaartmateriaal verstrekt via <https://www.hollandskroon.nl/ontwikkelingen/datacenters/>

Tevens is er onderzocht of er andere kavels in Middenmeer geschikt en bestemd zijn voor de ontwikkeling van datacenters, deze resultaten van dit locatieonderzoek zijn samengevat in figuur 3.

Daarmee is een andere locatie dan de nu beoogde locatie geen redelijk alternatief om in overweging te nemen. Een locatie in Eemshaven zou niet functioneel zijn vanwege de te hoge latentie met de bestaande datacenters in Middenmeer en bij Middenmeer zijn er geen andere bestemde kavels die functioneel zullen zijn.

4.3 Voorgenomen activiteiten – de bouw en gebruik van een uitbreiding datacentercampus

De voorgenomen activiteit is het realiseren van zes datacenters op Deelgebied B1. De nieuwe datacenters zullen naast de bestaande datacenters AMS13-14 worden gerealiseerd. Er zal een operationele binding zijn tussen de huidige en nieuw te realiseren datacenters op het gebied van personele bezetting, beveiliging, water en elektrische/glasvezel-infrastructuur. Daarnaast is er een landschappelijk ingepast masterplan voor de gehele campus ontwikkeld, zodat deze ruimtelijk en landschappelijk goed is ingepast. De campus AMS-E zal dan bestaan uit acht datacenters. Tevens worden er twee onderstations gerealiseerd.



Figuur 4: Impressie van de landschappelijke inpassing en datacenters. Ontwerp: Red Engineering/VlugP.

Figuur 4 geeft een overzicht van de locatie ten opzichte van de bestaande datacenters, AMS13-14.

4.4 Werking van een datacenter

Een datacenter is een gespecialiseerde faciliteit waar in datacentra grote aantallen servers en netwerkapparatuur staan opgesteld om digitale gegevens op te slaan, te verwerken en

beschikbaar te maken. Het vormt de ruggengraat van onlinediensten zoals websites, cloudopslag, streaming en bedrijfsapplicaties.

Naast de datahal en het administratiegebouw heeft het datacenter verschillende ondersteunende gebouwen en installaties, zoals een elektrisch onderstation, koelwateropslag en noodstroomgeneratoren.

Een datacenter is opgebouwd uit zeven hoofdonderdelen:

- **Administratie** – het voorste deel van het gebouw, met kantoren en ondersteunende faciliteiten.
- **Datahallen** – de serverruimtes met IT- en netwerkkapparatuur.
- **Elektrische ruimtes** – ruimtes met een noodstroomvoeding die dienen als noodstroomvoorziening en als aansluiting voor de stroomvoorziening van de datahallen. De noodstroomvoeding is een energieopslagsysteem (EOS) en wordt uitgevoerd conform PGS 37-1.
- **Mechanische galerij** – hier staan de luchtbehandelingsinstallaties.
- **Technisch buitenterrein** – buitenterreinen met technische installaties, zoals stroomvoorziening en noodstroomgeneratoren.
- **Wateropslag** – een bufferopslaggebouw dat water levert voor adiabatische koeling.
- **Onderstation** – waar hoogspanning wordt omgezet in middenspanning voor gebruik op de campus.

De technologie van de Microsoft-datacentercampus is gebaseerd op het gescheiden datahallen - concept. Dit betekent dat een datacenter is opgedeeld in afzonderlijke datahallen. Elke datahal bevat rekken met servers en netwerkkapparatuur. Een datacenter bestaat uit vijf datahallen. Iedere datahal wordt ondersteund door een aparte elektrische ruimte, zodat de werking continu en betrouwbaar blijft.

4.4.1 Noodstroomvoorziening

De datacenters draaien op stroom van het elektriciteitsnet. In uitzonderlijke gevallen zoals een stroomstoring of tijdens het testen/onderhoud kan gebruik worden gemaakt van noodstroomgeneratoren. Op de locatie van de bestaande datacenters AMS13-14 zijn 40 noodstroomgeneratoren, elk met een elektrisch vermogen van ca. 3.3 MWe aanwezig voor de datacenter activiteiten. Ook zijn twee 1.1 MWe generatoren (één voor het kantoor, één voor de koelwaterdistributie) aanwezig.

Voor de 6 nieuwe datacenters worden ca. 120 noodstroomgeneratoren met een elektrisch vermogen van elk ca. 3.3 MWe bijgeplaatst voor de datacenteractiviteiten. Daarnaast zijn er voor de uitbreiding ca. 6 kleinere noodstroomgeneratoren (ca. 1.1 MWe) voor ondersteunende functies gepland, in combinatie met zonnepalen op het dak van het datacenter. De noodstroomgeneratoren gebruiken Hydrotreated Vegetable Oil (HVO) als brandstof.

In de m.e.r. wordt onderzocht op welke wijze de luchtmissies van de noodstroomaggregaten zoveel mogelijk kunnen worden beperkt. Daarbij wordt aandacht besteed aan het minimaliseren van het testbedrijf en aan de toepassing van schonere technieken en brandstoffen. Er wordt onderzocht welke typen en fabrikanten noodstroomaggregaten beschikbaar zijn die, gelet op hun betrouwbaarheid en bedrijfszekerheid, het mogelijk maken de frequentie en duur van het testdraaien per jaar tot een minimum te beperken, zonder afbreuk te doen aan de vereiste noodstroomfunctionaliteit. Daarnaast wordt onderzocht in hoeverre de inzet van Selectieve Katalytische Reductie (SCR) met AdBlue mogelijk is.

4.4.2 Restwarmte

Gebruik van restwarmte is één van de vestigingsvoorwaarden voor datacenters uit de richtlijn vestigingsvoorwaarden.

Microsoft is voornemens restwarmte op de erfgrans van de campus beschikbaar te stellen aan ECW voor een mogelijke koppeling met lokale glastuinbouw projecten en eventuele andere afnemers, zodat wordt voldaan aan de vestigingsvoorwaarden. Hiervoor wordt een leidingnetwerk aangelegd. De nieuwe energie-efficiënte datacenters zijn luchtgekoeld en kunnen restwarmte leveren in de vorm van lauwwarm water met een temperatuur van ongeveer 25°C op de erfgrans afhankelijk van de buitentemperatuur.

In de directe omgeving is voorlopig één koppelkans geïdentificeerd met een maximaal afnamepotentieel van 10MWth waar de lage temperatuur restwarmte efficiënt en duurzaam gebruikt kan worden door een bestaand glastuinbouwbedrijf. Microsoft houdt rekening met het beschikbaar kunnen maken van meer restwarmte (ca. 20MWth in totaal) om potentiële toekomstige ontwikkelingen in de omgeving te kunnen faciliteren.

Het uitkoppelen van restwarmte en de precieze technische specificaties worden tijdens de m.e.r. nader toegelicht.

4.4.3 Koeling

Er wordt standaard gekoeld met alleen buitenlucht. Als de buitentemperatuur stijgt tot boven een vooraf vastgestelde buitentemperatuur voldoet het koelsysteem op basis van luchtkoeling niet meer en is extra koeling nodig. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een adiabatisch koelsysteem. Hierbij wordt koelwater in een luchtstroom verdampt, waardoor de lucht afkoelt en vervolgens het datacenter wordt ingeblazen om de ruimte te koelen.

Voor koelwater wordt gebruik gemaakt van afvloeiend hemelwater van de daken van het datacenter. Dit hemelwater wordt afgevoerd naar energiebedrijf ECW, waar het opgeslagen wordt in het eerste watervoerende pakket. Dit water wordt terug geleverd naar het adiabatisch koelsysteem gedurende warme periodes, als koeling met alleen buitenlucht onvoldoende werkt. Er wordt geen drinkwater gebruikt voor de koeling.

De vooraf vast te stellen omslagtemperatuur wordt definitief vastgesteld in relatie tot het definitieve ontwerpproces en voortdurende systeemoptimalisatie bij bestaande datacenters. In de MER wordt onderzocht wat de milieu- en energie-gevolgen zijn van verschillende omslagtemperaturen van de koudegang.

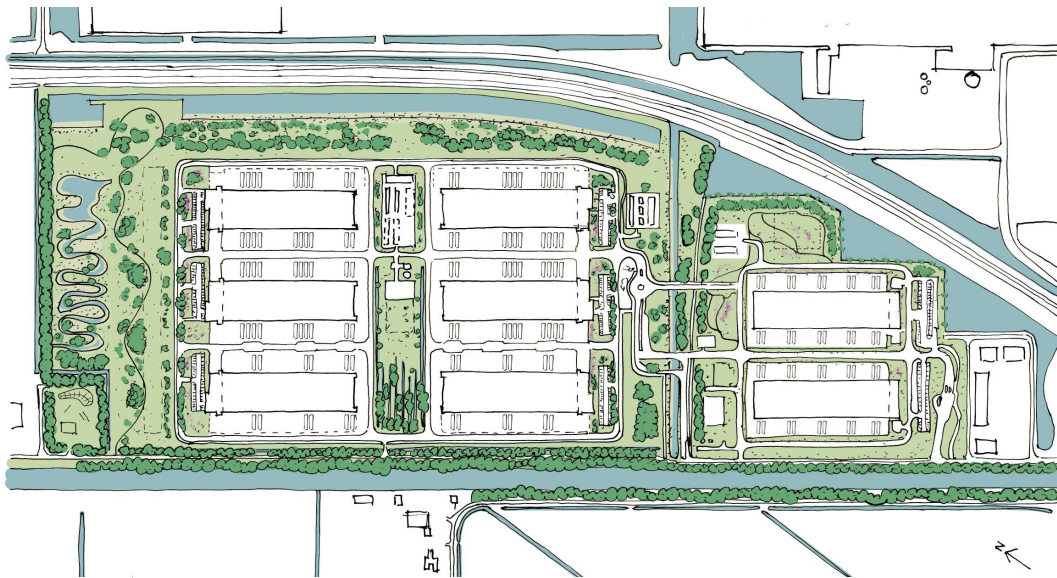
4.4.4 Buitenruimte en inpassing in het landschap

Vanaf de start van het project voor Deelgebied B1 is nadrukkelijk aandacht besteed aan ecologische en ruimtelijke uitgangspunten, zoals natuurinclusiviteit, biodiversiteit, klimaatadaptatie en een zorgvuldige landschappelijke inpassing. Een conceptueel ontwerp hiervan is weergegeven in figuur 4.

Het gebruik van verhoogde grondlichamen met beplanting en een robuuste groene buffer (125 meter zone vanaf de A7) draagt bij aan het minimaliseren van de visuele effecten van lagere en achterliggende delen van de ontwikkeling vanaf de A7. Aan de oostzijde van het terrein (zone langs de A7) wordt de bestaande waterpartij aangepast en voorzien van een natuurvriendelijke oever. Dit vergroot de randlengte aanzienlijk en biedt ruimte voor een grote diversiteit aan flora en fauna.

Bomen en meerstammige struiken worden strategisch geplaatst nabij de administratieve gebouwen en in het centrale deel van de locatie. Deze beplanting zorgt niet alleen voor een optimale landschappelijke inpassing, maar ook voor schaduw en verkoeling. Daarnaast wordt een verbinding op maaiveldniveau gerealiseerd tussen het kanaal en een plas-drasgebied, met verspreid staande bosjes en broekbos. Dit maakt vrije beweging van zoogdieren mogelijk.

Tussen het kanaal en de groene zones waarin de datacenters zijn gesitueerd, worden op enkele locaties eco-passages aangebracht. Deze voorzien in veilige doorgangen onder de weg voor kleine zoogdieren en amfibieën. In het centrale open gebied worden boomrijen en watergangen aangelegd. Deze dragen bij aan een efficiënte afvoer van regenwater en creëren tegelijkertijd een aantrekkelijk landschappelijk beeld.



Figuur 5: Landschappelijk masterplan Ontwerp: RED/Gensler/Vlug P

Aan de noordzijde van Deelgebied B1 wordt een grote groene bufferzone ingericht die zowel waterrijk als groen is en daardoor een afscherming vormt richting het dorp Middenmeer. Deze zone bestaat uit wadi's, een uitgebreide plas-draszone, bomen, struiken en kruidige vegetaties. Door het aanbrengen van gradiëntverschillen ontstaan drogere en nattere grondvlakken, wat zorgt voor een waardevolle variatie in leefgebieden voor flora en fauna.

Het grootste deel van het opgevangen hemelwater bij een bui van 70 mm wordt benut voor irrigatie van diverse groenelementen op, rondom en aan de gebouwen. Bij zwaardere buien wordt het overtollige water afgevoerd naar de plas-draszone aan de noordzijde. Deze zone fungeert als een groene buffer die het hemelwater opvangt en vertraagd afvoert naar de sloten van het waterbeheersysteem van Agriport. Hierdoor wordt het waterbeheersysteem tijdens hevige regenbuien aanzienlijk ontlast. Door de voorgenomen inrichting van het projectgebied, waarbij de landschappelijke inpassing en aansluiting bij het omliggende landschap centraal staat, in combinatie met een beperkt percentage verharding, wordt in relatie tot het watersysteem van Agriport, voorzien in een aanvullende klimaat robuuste bescherming tegen weersextremen.

4.4.5 Onderstation

Voor de datacenters worden twee nieuwe onderstations gebouwd om te borgen dat de datacenters voldoende stroom krijgen. Het betreft twee 150/20 kV-onderstations. De onderstations worden aangesloten en gevoed vanuit het bestaande 150 kV TenneT inkoopstation

op AMS13-14. Voor de ontwikkeling van de zes nieuwe datacenters is geen nieuwe kabelverbinding naar de locatie nodig en kan gebruikt worden gemaakt van de bestaande TenneT-verbinding. Een onderzoek naar kabeltracés en een publiekrechtelijke borging van nieuwe infrastructuur zal daarom geen onderdeel uitmaken van de m.e.r.

4.4.6 Nadere invulling in het m.e.r.

Gedetailleerdere tekeningen worden toegevoegd aan de uitgebreidere scenariobeschrijving in het m.e.r.

4.5 Varianten

Een alternatievenonderzoek vormt een essentieel onderdeel van een Milieueffectrapport (m.e.r.). Binnen dit onderzoek worden de mogelijke manieren waarop de voorgenomen activiteit gerealiseerd kan worden geëvalueerd. De wetgeving schrijft voor dat redelijkerwijs te beschouwen alternatieven moeten worden beschreven. Deze alternatieven moeten realistisch zijn, wat betekent dat ze technisch maakbaar, betaalbaar, uitvoerbaar en doelgericht moeten zijn.

Voor specifieke onderdelen zoals de ontsluitingsweg, de inrichting van het bedrijventerrein, de inrichting van de campus zijn er geen redelijkerwijs te beschouwen alternatieven omdat tijdens de master planning onderzocht is dat een alternatieve indeling minder capaciteit oplevert en daarmee een onevenredig groot effect heeft op de bedrijfsvoering van Microsoft. In het m.e.r. ligt de focus op het onderzoeken van een optimale inrichting met mitigerende maatregelen om negatieve effecten zo veel mogelijk te beperken.

4.5.1 Afgevalen varianten

Voorafgaand aan het huidige plan zijn er meerdere varianten onderzocht om de milieueffecten van de noodstroomvoorziening te verkleinen:

- Een combinatie van battery energy storage systems (BESS) en warmtekrachtkoppelingen van tuinbouwbedrijven: voor de eerste ca. 30 minuten van een stroomstoring zouden BESS de datacenters van stroom voorzien, vervolgens zouden de warmtekrachtkoppelingen van de omliggende tuinbouwbedrijven het overnemen. Deze oplossing bleek technisch niet haalbaar.
- Waterstof: Er is onderzocht of turbines op waterstof gebruikt konden worden. Dat blijkt nog niet haalbaar: de technologie is nog in ontwikkeling, er is onvoldoende aanvoer van waterstof en er ontbreekt een pijpleiding om het aan te leveren. Daardoor kan het onderhoud en de continuïteit niet worden gegarandeerd.
- Offsite gasturbine: er is onderzocht of een energiecentrale op basis van gasturbine door Microsoft gebouwd zou kunnen worden, maar er bleek onvoldoende ruimte en geen geschikte percelen beschikbaar in de nabijheid.
- Verschillende feeds, (zero-gen): er is onderzocht of meerdere elektriciteitsaansluitingen vanuit verschillende onderstations ervoor zouden kunnen zorgen dat noodstroomgeneratoren niet noodzakelijk zijn. Tijdens het onderzoeken van deze oplossing bleek dat de stroom in de regio uiteindelijk via één enkel TenneT hoogspanningsstation wordt geleid en daarmee een 'single point of failure' kan vormen.

Geen van bovenstaande varianten bleek hiermee een redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatief voor verdere evaluatie in de m.e.r.

4.5.2 Te onderzoeken varianten

4.5.2.1 Datacenter met verhoogde rekencapaciteit – Directe koeling van de processor

Deze variant is opgenomen om rekening te houden met een mogelijke toekomstige ontwikkeling waarbij een deel van de datacenters tevens geschikt is om AI (kunstmatige intelligentie) berekeningen uit te kunnen voeren. Dergelijke toepassingen vragen om een specifieke koeling van de voor AI benodigde processoren (met directe koeling van de processor). Deze manier van koelen vergt een grotere elektriciteitsvraag van het koelingssysteem en aanvullende noodstroomgeneratoren.

In deze variant wordt, net als in de basisvariant, voorzien in de ontwikkeling van zes datacenters met bijbehorende ondersteunende voorzieningen op Deelgebied B1. Het betreft de realisatie van datacenters met bijgebouwen, interne infrastructuur en ondersteunende functies zoals kantoorruimten, technische installaties en opslag. Drie datacenters zijn in deze variant voorzien voor verhoogde rekencapaciteit en beschikken over een gewijzigd koelsysteem (met directe koeling van de processor).

Ten behoeve van de stroomvoorziening worden in deze variant ca. 150 extra noodstroomgeneratoren (ca. 30 meer dan de basisvariant) opgesteld met een individueel elektrisch vermogen van ca. 3,3 MWe. Daarnaast worden ongeveer zes kleinere generatoren toegepast voor ondersteunende functies. De noodstroomgeneratoren worden ingezet als back-upvoorziening bij uitval van het elektriciteitsnet met een jaarlijks schema voor periodieke test en onderhoud. Voor de aansluiting op het openbare elektriciteitsnet worden twee onderstations gerealiseerd, gelijk aan de basisvariant.

Ten opzichte van de basisvariant wordt in deze variant voor het alternatieve datacenter uitgegaan van een koelconcept met directe koeling op de processor, in plaats van adiabatische koeling. De koelinstallaties voor directe koeling van de processor vormen een volledig mechanisch koelsysteem waarbij warmte via compressiekoeling wordt afgevoerd en gerecirculeerd. De lucht in de datahal dient nog steeds gekoeld te worden omdat de servers in de datahal ook gekoeld moeten worden om te functioneren. Dit systeem vergt meer elektrisch vermogen dan adiabatische koeling, maar maakt het functioneren minder afhankelijk van waterverbruik en klimatologische omstandigheden.

De uitbreiding van het aantal noodstroomgeneratoren en de toepassing van directe koeling van de processor voor het alternatieve datacenter zijn de belangrijkste onderscheidende elementen van deze variant. Deze aanpassingen zijn relevant voor de beoordeling van onder meer stikstofemissies, geluidbelasting, waterverbruik en energieverbruik. De grotere hoeveelheid noodstroomgeneratoren leidt tot een toename van het geïnstalleerd vermogen en het aantal emissiebronnen tijdens testbedrijf, wat onder andere van belang is voor de beoordeling van luchtkwaliteit, stikstofdepositie en geluidsproductie.

Deze variant wordt in het milieueffectrapport beschouwd als een technisch realistisch alternatief binnen de bandbreedte van de voorgenomen ontwikkeling.

4.5.2.2 Varianten op specifieke mitigerende maatregelen.

Binnen de verdere uitwerking van de voorgenomen ontwikkeling worden verschillende mitigerende maatregelen beschouwd die kunnen bijdragen aan het beperken van milieueffecten en het efficiënter benutten van hulpbronnen. Voor enkele van deze maatregelen worden in de m.e.r. varianten onderzocht, gericht op het optimaliseren van energie- en waterstromen binnen en buiten het plangebied.

Restwarmte

De voorziene datacenters produceren warmte die mogelijk nuttig kan worden gebruikt buiten de locatie. In het voortraject is reeds een inventarisatie uitgevoerd van de behoefte aan restwarmte in het gebied. In de m.e.r. wordt verder uitgewerkt wat het meest effectieve concept is voor restwarmte-uitkoppeling, waarmee verspilling wordt voorkomen en milieuwinst wordt behaald. Daarbij wordt aangesloten bij de intentieverklaring met ECW, waarin is afgesproken om de levering van restwarmte aan de nabijgelegen kassen nader te onderzoeken en uit te werken.

Watergebruik

Voor de koelwatervoorziening zijn verschillende typen water inzetbaar: regenwater, oppervlaktewater en grondwater. Elk alternatief kent specifieke kenmerken en mogelijke effecten. Deze verschillende opties worden afgewogen in de m.e.r.

Wateropvang

In het kader van de alternatievenafweging wordt ook het benutten van regenwateropvang onderzocht (zie Paragraaf 4.3.4). Hierbij wordt gekeken hoeveel lokaal opgevangen regenwater kan worden ingezet voor de levering van koelwater aan ECW en tegelijkertijd kan dienen als voorziening voor waterberging. Belangrijke aandachtspunten in het onderzoek zijn de benodigde opvang- en opslagcapaciteit, de fluctuatie in beschikbaarheid door seizoensinvloeden en de kwaliteit van het regenwater. De hoeveelheid water die infiltreert wordt vergeleken met de hoeveelheid opgevangen water. In de m.e.r. zullen de oppervlaktes gebruikt voor opvang en infiltratie nader beschreven worden.

5. MILIEUEFFECTEN

5.1 Inleiding

De milieueffecten worden per variant onderzocht. Het verschil in effect tussen de varianten wordt gewogen. Voor ieder milieuaspect zijn één of meerdere beoordelingscriteria opgesteld. Aan de hand van deze criteria worden de effecten van de plansituatie vergeleken met de referentiesituatie. De beoordeling vindt plaats volgens een vijfpuntenschaal, weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1: overzicht van de beoordelingscriteria.

Score	Beschrijving
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0	Geen positief en geen negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie

De MER wordt uitgevoerd voor de gehele campus, inclusief de twee bestaande datacenters AMS13-14, waarbij de milieueffecten van de bestaande datacenters niet ter discussie staan maar onderdeel uitmaken van de cumulatieve effecten van de ontwikkeling.

5.2 Bodem

Binnen het plangebied zijn eerder bodemonderzoeken uitgevoerd, maar sindsdien is er activiteit en enig grondverzet (2020-2023) geweest in het beoogd projectgebied. Er is in 2025 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd volgens NEN-5725 om de onderzoeksstrategie te bepalen. Daarna is in 2025 het veldonderzoek uitgevoerd volgens NEN-5740. Het doel is om een inzicht te krijgen van de actuele gesteldheid van de bodem voor het beoogde Deelgebied B1.

Een nulonderzoek wordt uitgevoerd nadat de besluitvorming is afgerond en definitief ontwerp gereed is. Op 13 november 2025 heeft de ODNZKG ingestemd met het onderzoeksvoorstel voor het nulsituatie bodemonderzoek.

Tijdens de m.e.r. zullen de resultaten van de verschillende onderzoeken worden samengevat, de volledige onderzoeksresultaten zullen als bijlage worden bijgevoegd bij de vergunningsaanvraag dan wel de MER.

Er zal tijdens de m.e.r. getoetst worden of de activiteiten mogelijk negatieve gevolgen hebben voor de bodem. Hiervoor worden de activiteiten getoetst aan het BBT-document: *BB-cvm Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen*.

5.3 Water

5.3.1 Watergebruik & WUE

Het watergebruik van de datacenters bestaat hoofdzakelijk uit huishoudelijk watergebruik en het gebruik van koelwater. In de m.e.r. zal het watergebruik worden beschreven. In de basisvariant worden de datahallen boven een nader te bepalen buitentemperatuur gekoeld met behulp van het verdampen van water.

Er wordt een Water Usage Effectiveness (WUE)-berekening voor de datacenters uitgevoerd.

5.3.2 Lozing op het oppervlaktewater

Tijdens de m.e.r. zullen watergebruik en water gerelateerde stromen nader worden beschreven, en daarbij de mogelijke effecten op het ontvangende water en directe omgeving.

Naast afvloeiend hemelwater zal de lozing naar het oppervlaktewater uitsluitend bestaan uit koelwater afkomstig van het datacenter. Regenwater wordt gebruikt voor koeling. In 2024 is ECW begonnen met het leveren van opgevangen regenwater als koelwater aan enkele datacenters van Microsoft. Het koelwater afkomstig van ECW circuleert voor een bepaalde termijn in het koelingssysteem. Door verdamping van water neemt de concentratie van zouten in het water toe. Wanneer de concentratie een vooraf bepaalde grens bereikt wordt het koelwater afgevoerd naar het waterbassin. Met een emissie-immissietoets zal worden bepaald wat de effecten zijn van lozing op het (water)milieu op het oppervlaktewater van rijks- en regionale wateren. Hierbij wordt het lozen op de Medemblikse Vaart (voorkeursvariant) als Westfriesse Vaart (alternatief) onderzocht. Als uit de immissietoets blijkt dat er onaanvaardbare gevolgen voor de waterkwaliteit zijn, zullen de mogelijkheden voor aanvullende maatregelen (BBT+) beoordeeld worden.

5.3.3 Waterbalans

Er zal een kwalitatieve waterbalans opgesteld worden voor het project. Een kwalitatieve waterbalans geeft een integraal overzicht van alle verschillende waterstromen en hun kwaliteit binnen het project, zonder deze noodzakelijkerwijs volledig kwantitatief of chemisch uit te splitsen.

De eerste stap is om de waterstromen te inventariseren. De tweede stap betreft het kwantificeren van de waterstromen. Reeds bekende waterstromen zijn het koelwater, regenwater, sanitair water en afvalwater. Daarnaast hemelwater afkomstig van de groene daken van de kantoorgedeelten wordt opgevangen en hergebruikt voor sanitaire doeleinden, waaronder de spoeling van toiletten en koeling van de kantoren. Het koelwater wordt gerecirculeerd om water te besparen.

Vuilwater dat geloosd wordt op het vuilwaterriool zal naar verwachting alleen sanitair water zijn. Op verzoek van het bevoegd gezag maken het debiet naar het riool en de verwachte chemische samenstelling onderdeel uit van de waterbalans.

5.3.4 Afweging waterbelangen

Omdat er sprake is van een BOPA (zie paragraaf 1.3), is conform het Bkl een weging van het waterbelang (voorheen: watertoets) noodzakelijk. Deze afweging wordt gemaakt door het Hoogheemraadschap Hollandse Noorderkwartier. Aan de m.e.r. wordt daarom een waterparagraaf toegevoegd, waarin kwalitatief of kwantitatief beschreven wordt hoe invulling wordt gegeven aan de weegpunten⁶ van het Hoogheemraadschap:

- **Water- en bodem sturend:** er wordt een kwalitatieve onderbouwing gegeven voor de locatiekeuze, waarbij verwezen wordt naar hydrologische kaarten. Hierbij zal ook het risico van opkomend kwel worden meegenomen.
- **Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen (HNO):** er wordt kwalitatief beschreven hoe invulling gegeven wordt aan de hydrologisch neutraal ontwikkeling. Dit wordt gestaafd met kwantitatieve berekeningen over de gerealiseerde nieuwe waterpartijen en berging, zodat getoetst kan worden of de situatie achteruitgaat.
- **Voorkomen van vervuiling:** er wordt een immissie/emissie-toets uitgevoerd.

⁶ Zie <https://www.hhnk.nl/weging-waterbelang-uitgangspunten> voor een overzicht van de weegpunten

- **Vuilwater en hemelwater scheiden:** er zal geen gemengd riool aangelegd worden. De stromen van "schoon" hemelwater en hemelwater dat afvloeit van verharding wordt inzichtelijk gemaakt.
- **Hergebruik > infiltratie > buffering > afvoer:** er wordt in de m.e.r. kwalitatief beschreven hoe er geborgd wordt dat zoveel mogelijk water volgens deze stappen gebruikt wordt.
- **Waterschapsbelangen:** er wordt een paragraaf toegevoegd waarin kwalitatief beschreven wordt hoe er omgegaan wordt met de belangen van het waterschap.
- **Meervoudig ruimtegebruik:** waterberging en natuur worden multifunctioneel gebruikt en aan de hand van het landschapsontwerp zal kwalitatief beschreven worden hoe zoveel als redelijkerwijs mogelijk aan multifunctioneel ruimtegebruik gedaan kan worden.
- **Water als kans:** er zal aan de hand van het landschapsontwerp beschreven worden waar water als kansen gebruikt kunnen worden.

De ontwikkeling is niet geclassificeerd als vitale infrastructuur en het gebied is door de Rijksoverheid specifiek aangewezen als ontwikkellocatie voor hyperscale datacenters. We beschrijven wat de overstromingsrisico's zijn, welke preventieve maatregelen genomen kunnen worden en hoe de negatieve gevolgen met ruimtelijke ordening beperkt kunnen worden. Crisisbeheer wordt in de MER niet meegenomen omdat dit pas na ingebruikname van de locatie meegenomen wordt in het bedrijfsnoodplan.

Waar nodig worden in de m.e.r. aanvullende mitigerende maatregelen geïdentificeerd en beschreven.

5.3.5 Onvoorziene lozingen

Naar verwachting wordt de activiteit aangemerkt als laagdrempelig Seveso-installatie. Of dit daadwerkelijk het geval is zal tijdens de m.e.r. onderzocht worden. Daarom zal in het kader van de m.e.r., indien blijkt dat de locatie een Seveso-inrichting wordt, een milieurisicoanalyse (MRA) worden uitgevoerd met behulp van het modelinstrument Proteus versie 5.1.14. Doel van de analyse is het in beeld brengen van de risico's op milieuschade als gevolg van onvoorziene lozingen naar het oppervlaktewater. De analyse omvat de volgende onderdelen: (1) inventarisatie en beschrijving van de relevante bedrijfsactiviteiten, (2) analyse van voorziene en onvoorziene afstroomroutes en eventuele opvangvoorzieningen, (3) inventarisatie van aanwezige stoffen, inclusief toetsing aan toepasselijke drempelwaarden, (4) opstelling van het hoofdstuk 'stand der veiligheidstechniek', (5) opbouw en uitvoering van het model in Proteus en (6) evaluatie van de rekenresultaten.

De uitkomst van de MRA wordt vastgelegd in een rapport, waarin onder meer de afstroomroutes, toegepaste veiligheidstechniek, modelinvoer en de milieurisico's van mogelijke lozingen zijn opgenomen, inclusief een transparante verantwoording van de gehanteerde uitgangspunten en resultaten.

5.4 Lucht

5.4.1 Luchtkwaliteit

Ten behoeve van de m.e.r. zal een luchtkwaliteitsonderzoek worden uitgevoerd. Dit onderzoek richt zich op het in kaart brengen van de invloed van het datacenter op de lokale luchtkwaliteit, zowel in de huidige situatie (met 42 noodstroomgeneratoren bij AMS13-14) als in de toekomstige situatie (met een uitbreiding met ca. 126 noodstroomgeneratoren). Het onderzoek betreft het inventariseren van de relevante emissiebronnen, het opvragen en verwerken van detailgegevens van deze bronnen, en het opzetten of actualiseren van een rekenmodel. De berekeningen worden

uitgevoerd met behulp van GeoMilieu. De resultaten van het rekenmodel worden getoetst aan de geldende luchtkwaliteitsnormen en aan de toepassing van best beschikbare technieken en waar relevant mogelijke ZZS van de datacenter campus. Dit is zowel de huidige situatie als de uitbreiding. Een belangrijke emissiebron is zijn de noodstroomgeneratoren. Voor het luchtkwaliteitsonderzoek wordt gekeken naar:

- De frequentie en duur (emissieduur) van het testen van de noodstroomaggregaten.
- Het belastingniveau waaronder de generatoren tijdens het testbedrijf worden bedreven.

De uitkomsten van het onderzoek worden vastgelegd in een rapport dat dient als onderbouwing van de m.e.r. Er wordt aandacht besteed aan de te verwachten stoffen voor de emissies stoffen zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), stikstofoxiden (NO_x), zwevende deeltjes, (PM₁₀), lood (Pb), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆).

De emissies van verkeer worden gemodelleerd volgens de niet-in-betekennende-mate (NIBM) toets voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀).

5.4.2 Stikstof & Natura 2000

Tijdens de aanlegfase van de uitbreiding van AMS-E komt stikstofemissie vrij door verkeer en mobiele werktuigen. Tijdens de operationele fase komt stikstofemissie voornamelijk vrij door uitstoot van verkeer en het testen van de noodstroomgeneratoren. Er wordt een AERIUS-berekening voor zowel de aanleg als de operationele fase uitgevoerd. Indien de conclusies van de AERIUS-berekening daar aanleiding toe geven zal er een aanvullende ecologische voortoets of een passende beoordeling worden opgesteld.

5.5 Geluid

In het kader van de m.e.r. wordt een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie. Hierin worden de bestaande datacentra (AMS13-14) en de geplande uitbreiding met ca. 126 noodstroomgeneratoren onderzocht. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelasting. In overleg met de initiatiefnemer wordt de bedrijfssituatie geïnventariseerd, waarbij onder andere werktijden, transportbewegingen, en de inzet van noodstroomgeneratoren (inclusief testen van de noodstroomgeneratoren) en koelsystemen worden meegenomen.

Detailgegevens van de geluidbronnen worden opgevraagd bij de initiatiefnemer en verwerkt. Daarnaast wordt het bestaande geluidmodel van de zonebeheerder opgevraagd en gecontroleerd. Vervolgens wordt een overdrachtsrekenmodel opgesteld of geactualiseerd, waarmee de geluidbelasting in de omgeving wordt berekend conform bijlage IVh van de Omgevingsregeling (meet- en rekenmethode geluid industrie). De berekeningen worden getoetst aan het geldende zonegrenswaarden en aan de geluidwaarden in het Omgevingsplan van gemeente Hollands Kroon. De resultaten, uitgangspunten en conclusies worden vastgelegd in een rapport dat als onderbouwing dient voor de MER.

De resultaten, uitgangspunten en conclusies worden vastgelegd in een rapport dat als onderbouwing dient voor de MER.

5.6 Ecologie

5.6.1 Natuurbescherming: Soortenbescherming

In het kader van de ontwikkeling, als sectoraal onderzoek voor de MER en omgevingsvergunningen, wordt een ecologische QuickScan uitgevoerd om te onderzoeken wat de laatste ecologische status is. Aan de hand van deze QuickScan wordt bepaald of en voor welke

soorten nader onderzoek noodzakelijk is. Indien uit de QuickScan blijkt dat nader onderzoek noodzakelijk is, zal dit uitgevoerd worden als onderdeel van de m.e.r., in lijn met de aanbevelingen uit de QuickScan.

5.6.2 Natuurbescherming: gebiedsbescherming

Zie paragraaf 5.4.2. Stikstof & Natura 2000.

5.7 Archeologie

De bouwfase van het project kan mogelijk invloed hebben op archeologische waarden in het gebied, omdat er voor de bouw in de grond geroerd gaat worden.

Volgens het bestemmingsplan heeft het gebied de classificatie “Waarde – Archeologie”. Daarom wordt een archeologisch vooronderzoek en een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoeken worden gecombineerd), om te bepalen of de mogelijke archeologische waarden aanwezig zijn, en zo ja, of er compenserende of mitigerende maatregelen nodig zijn. Deze worden opgenomen in de MER. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek is een voorlopige vrijgavekaart vervaardigd door Archeologie West-Friesland. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van de Erfgoedatlas en de Handreiking Cultureel erfgoed in mer-procedures van februari 2025 van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het karterend booronderzoek wordt uitgebreid met het perceel van Cultuurweg 9 waar de opstallen inmiddels gesloopt zijn. De resultaten van de onderzoeken worden meegenomen in de MER. Er wordt beschreven wat het effect van de varianten op de mogelijke archeologische waarden is, met relevante tekeningen en kaarten uit de archeologisch onderzoeken.

5.8 Cultuurhistorisch landschap en biodiversiteit

Een bouwactiviteit kan effect hebben op het landschap. Voor Deelgebied B1 is in 2020 door Sweco het ‘Beeldkwaliteitsplan Agriport A7 Deelgebied B1’ opgesteld. De varianten worden getoetst aan het beeldkwaliteitsplan, waarbij de aanname is dat het ontwerp moet voldoen aan het beeldkwaliteitsplan om geen onaanvaardbare effecten op het bredere landschap te hebben. Ten aanzien van het cultuurlandschap zal onder andere rekening worden gehouden met de Cultuurweg (een historische weg) en de naastgelegen Westfriesche Vaart, enkele historische waterlopen en de rationele verkaveling van de Wieringermeer. Indien blijkt dat delen van het ontwerp een ruimtelijk effect heeft die niet in lijn is met het beeldkwaliteitsplan, dan worden alternatieven voorgesteld in het hoofdstuk “compenserende en mitigerende maatregelen”.

Tijdens eerdere veldbezoeken (januari 2023, maart 2024) zijn er geen monumentale bomen aangetroffen. Een check van het *Landelijk Register van Monumentale Bomen* levert geen monumentale bomen in het plangebied op. Tijdens de veldbezoeken zijn er geen karakteristieke hagen, bomen of ommetjes aangetroffen die maken dat er specifiek terrein gebonden (cultuur)landschappelijke elementen zijn die nader onderzoek behoeven. Daarom wordt er aan terrein-specifieke cultuurelementen geen nadere invoering gegeven in het m.e.r.

Voor het m.e.r. zal een zogenoemde “biodiversity net gain-analyse” uitgevoerd worden, om vast te stellen of de biodiversiteit verbeterd, gelijk blijft of dat er een afname zal zijn aan biodiversiteit.

In samenwerking met provincie en gemeente is een onafhankelijk previsor aangesteld voor de verbetering van de landschappelijke inpassing en beeldkwaliteit. Tevens zal het ontwerp worden getoetst door de Adviescommissie Ruimtelijke Kwaliteit (ARK). In lijn met de concept nota

omgevingskwaliteit Hollands Kroon wordt op deze wijze bijgedragen aan behoud en versterking van het cultuurhistorisch landschap van de polder.

5.9 Afval

Er wordt een gedetailleerd overzicht gemaakt van de verwachte verschillende afvalstromen binnen en afkomstig van de datacenters. De hoeveelheden afval worden waar mogelijk gekwantificeerd. Hiervoor zal een afgeleide gemaakt worden van de afvalstromen van bestaande datacenters. De MER zal een evaluatie bevatten voor verdere verwerking volgens Circulair Materialenplan (CMP) geldig vanaf 1 jan 2026, overweging van afval hiërarchie met doel zoveel mogelijk hergebruik en recycling. Hierin worden mogelijkheden meegenomen naar vermindering van grondstofverbruik, vervanging door secundaire grondstoffen en verlenging levensduur, waar mogelijk binnen de keten. Voor de bouw worden de mogelijkheden meegenomen van gebruik van circulaire bouwstoffen (materialenpaspoorten) en De Milieuprestatie Gebouwen (MPG), waar circulariteit ook een onderdeel is.

Mogelijkheden voor vernietiging van gegevens op datadragers vanwege privacywetgeving en verplichtingen jegens klanten worden beoordeeld in relatie tot circulariteit.

5.10 Energie

5.10.1 Effectief gebruik van energie

In de MER wordt onderzocht in hoeverre het energieverbruik van het datacenter doelmatig is en of de Beste Beschikbare Technieken (BBT) worden toegepast. Daarbij wordt gekeken naar maatregelen ter verduurzaming van het energieverbruik met een terugverdientijd van vijf jaar of minder. Dit is in overeenstemming met de EML-lijst (EML 23, EML+) en de lijst van overige kansrijke maatregelen opgesteld door Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. De MER bevat hiervoor een analyse van:

- Ingaande energiestromen.
- Uitgaande warmtestromen (> 0,1 MW).
- Emissies van broeikasgassen, inclusief CO₂-equivalenten (diesel/HVO).
- De energiehuishouding van het datacenter.
- Onderzocht naar de milieu- en energie-gevolgen zijn van verschillende omslagtemperaturen van de koudegang.
- Verduurzamingsmaatregelen (EML 23, EML+), waarbij gedacht kan worden aan zaken als:
 - Standaardmaatregelen (isolatie, efficiënte motoren),
 - Warmte-uitwisseling (intern, extern, netten),
 - Elektrificatie en duurzame energieopwekking,
 - Voorbereiding op toekomstige verduurzaming,
 - Flexibilisering van energieverbruik (zoals opslag van energie),
 - Gebruik van hernieuwbare grond- en brandstoffen.
- Inpassing duurzame elektriciteit.

Omdat AMS-E als ippc-bedrijf geclassificeerd dient te worden zal een BREF-analyse opgemaakt worden voor de BREF energie-efficiëntie.

5.10.2 PUE

Er wordt een Power Usage Effectiveness (PUE)-berekening uitgevoerd.

5.11 Externe veiligheid

Naar verwachting zal de activiteit wordt aangemerkt als laagdrempelig Seveso-inrichting. In de MER wordt onderzocht of sprake is van Seveso-relevantie door toetsing aan de lage drempelwaarde van 2.500 ton diesel (ondergrens) zoals opgenomen in de Seveso III-richtlijn voor aardolieproducten. Er wordt een inventarisatie gemaakt van de andere mogelijke aanwezige gevaarlijke stoffen. De verwachting is dat dit beperkt is. Indien blijkt dat meerdere stoffen SEVESO-relevant zijn wordt er een cumulatie-berekening gemaakt..

Indien blijkt dat de locatie een Seveso-inrichting wordt conform het Rekenvoorschrift Omgevingsveiligheid onderzocht of er een ontstekingsrisico is. Als de conclusies daar aanleiding toe geven wordt een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd. Uitgangspunt is dat alleen HVO een stof is die relevant is voor de externe veiligheid en alleen daarvoor een QRA uitgevoerd zal worden.

Voor de onderstations wordt beschreven of er gebruik gemaakt wordt van olie voor koeling, en of er sprake is van het isolatiegas SF6. De milieueffecten worden nader beschreven en onderzocht tijdens de m.e.r. waarbij de methodiek afgestemd wordt op de ontwerp-informatie van de onderstations die nog niet beschikbaar is tijdens het schrijven van de NRD.

5.12 Lichthinder

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) benoemt lichthinder niet als afzonderlijke milieubelastende activiteit. Wel kan een activiteit die lichthinder veroorzaakt, worden aangemerkt als functioneel ondersteunend aan een milieubelastende activiteit in de zin van het Bal. In dat geval is de specifieke zorgplicht van toepassing. Deze zorgplicht heeft betrekking op de bescherming van de belangen genoemd in artikel 2.2 van het Bal, waaronder expliciet lichthinder (artikel 2.2, eerste lid, onderdeel c, onder 5).

Voor de ontwikkeling binnen Agriport A7 (deelgebied B) zal bij de verdere planuitwerking aandacht worden besteed aan het voorkomen en beperken van lichthinder. Hierbij wordt onder andere onderzoek gedaan naar de toepassing en effecten van gebouwde oplossingen (bijvoorbeeld schermen rondom installaties, combinatie terreinverlichting met vegetatie-/zonnepaneeldaken op het parkeerterrein, etc.) en landschappelijke inpassing. Conform de door de gemeente vastgestelde vestigingsvoorwaarden voor datacenters dient hiervoor een lichtplan te worden opgesteld. Dit plan beschrijft de wijze waarop lichthinder voor zowel de omgeving als natuurgebieden wordt geminimaliseerd.

Daarnaast zal de ontwikkeling worden getoetst aan de geldende ecologische kaders, waarbij de mogelijke effecten van verlichting op beschermde soorten worden beoordeeld. In de MER wordt het potentiële effect van lichthinder beschreven, en indien nodig volgen nadere ecologische onderzoeken en mitigerende maatregelen.

Het aspect lichthinder is daarbij tevens van belang voor het voorkomen en verminderen van lichthinder in verband met nabijgelegen Dark Sky gebied Waddenzee Werelderfgoed en in lijn met lokale maatschappelijke wens en voor zover van toepassing aan de Kader Beoordeling van Objecten langs Auto(snel)wegen.

Lichthinder wordt in de MER meegenomen voor evaluatie milieueffecten ten aanzien van de voorgenomen activiteiten en varianten.

5.13 Electromagnetisme

Conform bijlage 16 van het bestemmingsplan wordt niet verwacht dat elektromagnetische velden (EMV) van een datacenter en bijbehorende voorzieningen reiken buiten de grenzen van de inrichting. De nieuwe datacenters zullen gebruik maken van de reeds bestaande aansluiting met het hoogspanningsstation van TenneT, gelegen aan de Tussenweg in Middenmeer. De hoogspanningskabels tussen het TenneT station en het onderstation op de datacenter locatie liggen ondergronds en zijn via een relatief kort kabeltracé verbonden. De hoogspanningskabels kruisen geen gevoelige functies en locaties met hoogspanning op Deelgebied B1. Kabels en onderstations zijn gepland op grote afstand (>500 meter) van gevoelige functies (woningen – al dan niet permanent of tijdelijk bewoond).

Electromagnetisme in relatie tot gebouwen met woonfunctie zal worden meegenomen in het onderzoek naar elektromagnetisme. Gezien de omvang van het plangebied, de beschikbare ruimte voor voorzieningen, de te verwachten veldsterkten en de afstanden tot woningen in de omgeving, is het redelijk om aan te nemen dat EMV – afzonderlijk en in samenhang met bestaande bronnen – geen nadelige effecten veroorzaken voor het woon- en leefmilieu.

5.14 Landbouweffecten

Voor de uitbreiding van Agriport A7, deelgebied B, is reeds in 2017 een Landbouweffectenrapport (LER) opgesteld⁷. Het plangebied omvat ca. 100 hectare akkerbouwgrond zonder beschermde teelten. De effecten op de landbouwstructuur in de omgeving zijn beperkt. De onttrekking van agrarische grond is als licht negatief beoordeeld, maar voor de betrokken bedrijven is hervestiging of verplaatsing met compensatie voorzien, waardoor geen structurele belemmeringen ontstaan.

De verkeersafwikkeling voor landbouwverkeer blijft mogelijk via de Cultuurweg en wordt verbeterd door een aanpassing van de aansluiting op de N242. Voor de waterhuishouding zijn (en worden) maatregelen voorzien in overleg met het hoogheemraadschap; er is voldoende ruimte voor berging en er worden geen nadelige effecten verwacht voor omliggende percelen. Nieuwe milieugevoelige functies worden niet toegevoegd, waardoor de ontwikkelingsmogelijkheden voor omliggende agrarische bedrijven behouden blijven. Daarnaast kan Microsoft als een partner in gezamenlijke gemeenschapsprojecten en de nabijheid van energie- en digitale infrastructuur, kansen bieden voor verdere agrarische ontwikkeling.

Mogelijke effecten op de landbouw als gevolg van de ontwikkeling van het datacenter worden, conform de geldende regelgeving, beoordeeld in de MER via de relevante milieu thema's. In het bijzonder wordt hierbij aandacht besteed aan stikstof en water.

5.15 Verkeer

De uitbreiding heeft mogelijke gevolgen en effecten op verkeersbewegingen in de omgeving. In afstemming en samenspraak met de gemeente wordt onderzoek gedaan naar de verkeerssituatie en gevolgen voor het wegennet. Het onderzoek richt zich op de capaciteit van het omliggende wegennetwerk en de bijbehorende verkeersveiligheid voor alle gebruikers. Hierbij zal worden gekeken naar zowel de bouwfase als de operationele fase.

⁷ DLG. (2017). Landbouweffectrapport – Uitbreiding Agriport A7, deelgebied B (Eindconcept, 25 januari 2017). Dienst Landelijk Gebied.

5.16 Duurzaamheid

In relatie tot bovenstaande milieuaspecten en varianten wordt in de MER beschreven op welke wijze Microsoft voor dit project invulling geeft aan duurzaamheid (Corporate Sustainability Reporting Directive - CSRD) en management van milieuaspecten (o.a. ISO-managementsystemen).

6. OVERIGE ONDERDELEN EN UITSLUITINGEN M.E.R.

6.1 Overige onderdelen

De volgende onderdelen worden toegevoegd aan de MER:

- Niet-technische samenvatting;
- Een overzicht van compenserende en mitigerende maatregelen per milieuthema;
- Een overzicht van de kennisleemtes.
- Gezondheidsparagraaf. Hierin wordt het volgende besproken:
 - Gevolgen blootstelling van de mens aan geluid worden besproken conform de GGD-richtlijn medische milieukunde: omgevingsgeluid en gezondheid.
 - Gevolgen blootstelling van de mens aan de tijdens de MER geïdentificeerde luchtemissies worden getoetst aan de WHO-advieswaarden voor lucht.
 - Indien blijkt dat er sprake is van de emissies van ZZS via de lucht door installaties zullen de gezondheidsrisico's daarvan in kaart gebracht worden.

6.2 Uitsluitingen

De volgende onderdelen worden uitgesloten van de m.e.r.:

- Monitoring: monitoringseisen worden via de omgevingsvergunning geborgd.

6.3 m.e.r.-conclusies

Een hoofdstuk waarin de m.e.r.-conclusies beschreven worden en een voorkeursvariant gekozen wordt zal toegevoegd worden aan de MER.

7. PROCEDURE M.E.R.

Op basis van de huidige regelgeving met de Omgevingswet is het volgende plan voor de m.e.r.-procedure voorgesteld:

- Concept Notitie reikwijdte en detailniveau ("NRD") opstellen en overleg met belanghebbenden en het bevoegd gezag (reeds voltooid);
- Aanpassen concept NRD door aanvrager naar aanleiding van bij het bevoegd gezag binnengekomen adviezen (reeds voltooid);
- Definitief maken NRD door aanvrager (reeds voltooid);
- Bevoegd gezag verzoekt Commissie m.e.r. te adviseren op de NRD;
- Het bevoegd gezag legt de NRD ter inzage voor zienswijzen; het bevoegd gezag bundelt ingekomen adviezen, zienswijzen en advies Commissie m.e.r. en stuurt deze stukken aan de aanvrager;
- De aanvrager stelt een concept m.e.r. op voor overleg met het bevoegd gezag en belanghebbenden;
- Aanpassen concept m.e.r. door aanvrager naar aanleiding van bij het bevoegd gezag binnengekomen adviezen;
- Definitief maken m.e.r. en vergunningsaanvraag door aanvrager. De m.e.r. en vergunningsaanvraag worden gelijktijdig bij het bevoegd gezag ingediend, waarbij de m.e.r. dient als onderbouwing van de vergunningsaanvraag, samen met de overige indieningsvereisten;
- Commissie m.e.r. wordt door het bevoegd gezag gevraagd te adviseren op de m.e.r.
- Na indiening worden de m.e.r. en de vergunningsaanvraag officieel bekend gemaakt. Hierbij is conform de officiële procedures ruimte voor inspraak.

Op bovenstaande stappen volgt een verlening of afwijzing van de vereiste omgevingsvergunning(en). Nadat het bevoegd gezag een besluit tot het verlenen van de omgevingsvergunningen heeft genomen, bestaat de mogelijkheid om in beroep te gaan bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.