

DATACENTERS IN NOORD-HOLLAND

Noord-Holland is het knooppunt van de Nederlandse digitale infrastructuur. Door jarenlange investeringen is Amsterdam een van de belangrijkste digitale knooppunten van Europa, en de poort naar het wereldwijde internet voor vele landen. Het netwerk van zeekabels, datacenters, glasvezelnetwerken en de internet exchange, zorgen voor hyperconnectiviteit in de MRA regio.

GROEI DATACENTERCAPACITEIT

Met name Amsterdam en Schipholrijk hebben een hoge concentratie datacenters, mede dankzij de bovengenoemde hyperconnectiviteit. Het datacenterknooppunt in de MRA-regio is cruciaal voor de digitale koploperspositie van Nederland. Om ook in de toekomst bij te kunnen dragen aan technologische vooruitgang, zoals AI en Quantum Computing, is voldoende datacentercapaciteit in deze regio belangrijk. Echter loopt deze capaciteit nu al tegen zijn grenzen aan. Het is daarom van belang dat de sector de kans krijgt om op een duurzame manier te groeien in de regio.

71,9% van
NL datacentervloer
in Noord-Holland

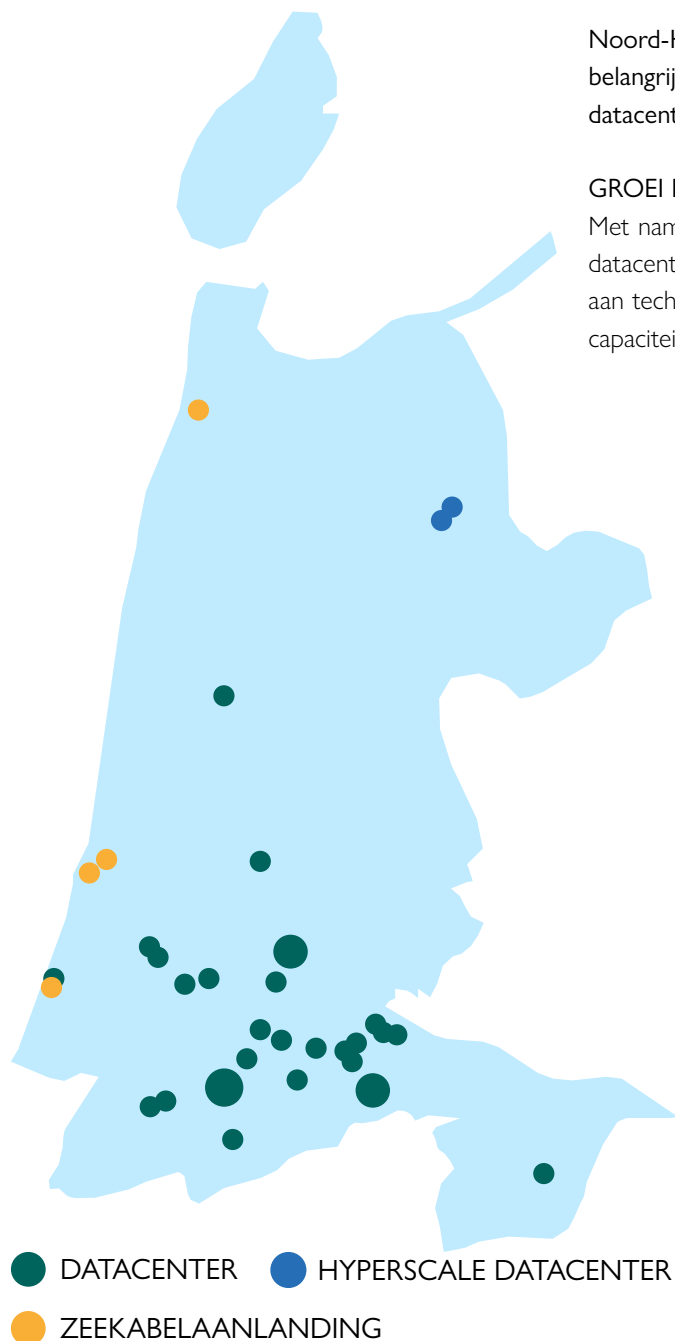
10 datathermie
projecten actief/in
aanbouw

INPASSING DATACENTERS

Om de uitdagingen aan te pakken, zoals de groei van datacentercapaciteit, restwarmte uitkoppeling en netcongestie, is gecoördineerde inpassing belangrijk. Lokale en nationale overheden kunnen samenwerken met de datacenterssector, netwerkbeheerders en warmtenetten, om nieuwe datacenters beter in te passen in de omgeving. Door intensief samen te werken kunnen de bovengenoemde uitdagingen opgelost worden. Datacenters bieden namelijk niet alleen een duurzame warmtebron, ze kunnen ook helpen met het uitbalanceren van het energienet.

PROVINCIEBELEID

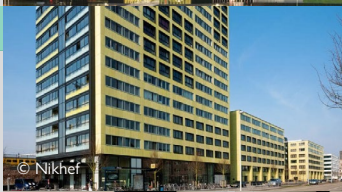
De provincie Noord-Holland heeft aangegeven het meest innovatieve en duurzame datacenterknooppunt van Europa te willen worden. Om dit te bereiken heeft zij als eerste provincie in Nederland een datacenterstrategie vastgesteld. Als provincie met het grootste cluster van datacenters in Nederland, heeft de provincie Noord-Holland deze strategie verwerkt in hun Omgevingsverordening en vestigingsvoorwaarden. Deze voorwaarden focussen zich op: impact op de omgeving, multifunctioneel ruimtegebruik, en uitwerking stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitsplan. Duidelijk en consistent beleid is essentieel voor een goed vestigingsklimaat van kapitaalintensieve sectoren, zoals datacenters. Zonder deze zekerheid zal de Nederlandse datacentercapaciteit stagneren, met als gevolg dat Nederland achterblijft op het gebied van technologische ontwikkelingen.

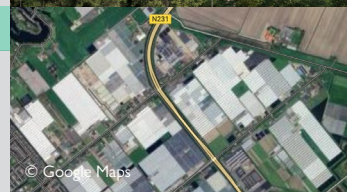
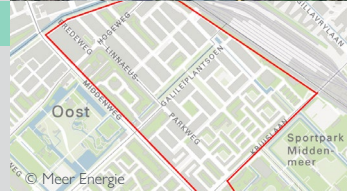
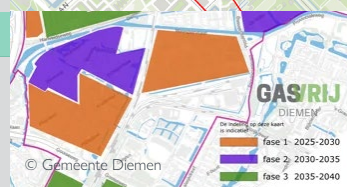
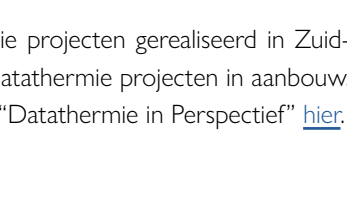


DATATHERMIE IN NOORD-HOLLAND

Doordat datacenters dicht bij bebouwde omgeving gevestigd kunnen worden is de restwarmte van datacenters (datathermie) goed terug te koppelen aan huizen en kantoren. Zo wordt de groene energie die datacenters inzetten dus twee keer gebruikt. Hieronder een overzicht van gerealiseerde datathermie projecten en projecten die in aanbouw zijn of voorbereid worden in Noord-Holland.

Veel nieuwe datacenters bouwen hun locatie met een warmteuitkoppeling; zodra de warmtenetten er liggen kan de datathermie gebruikt worden. Echter zoals recent in het nieuws is gebleken lopen warmtenetten veel vertraging op. Het leveren aan deze netten is erg gecompliceerd. De processen om warmtenetten te realiseren zijn erg lang en de kosten zijn erg hoog.

GEREALISEERD NORTH C DATACENTERS	
AALSMEER KINDEROPVANG, KWEKER, ZWEMBAD NorthC Datacenters Aalsmeer wisselt warmte en koelte uit met plaatselijk bedrijfsleven. Via EnergyHub Aalsmeer levert NorthC datathermie aan verschillende bedrijven en krijgt hiervoor koude terug voor efficiënte koeling van de servers.	
GEREALISEERD EQUINIX	
AMSTERDAM UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM Via het bodemenergiesysteem (WKO) levert Equinix indirect warmte en koude uit. De Universiteit van Amsterdam is daarvan een afnemer.	
GEREALISEERD NIKHEF	
AMSTERDAM 1300 STUDENTENWONINGEN De datathermie van datacenter NIKHEF verwarmt honderden studentenwoningen. De datathermie wordt nu ingezet voor zo'n 1300 studentenwoningen en dit aantal zal in de toekomst worden uitgebreid.	
GEREALISEERD LEAF CLOUD	
AMSTERDAM DIVERSE GEBOUWEN Leafcloud bouwt kleine datacenters in gebouwen die constant behoefte hebben aan warmte, zoals zwembaden en appartementencomplexen. Ze leveren de restwarmte van de servers direct aan de gebouwen.	
IN AANBOUW DIGITAL REALTY	
SCHIPHOL-RIJK BEDRIJVENTERREIN Digital Realty en warmtebedrijf Polderwarmte, gaan samenwerken om datathermie te leveren aan bedrijventerrein in Schiphol-Rijk. Zij verwachten met de start van het project 45.000 GJ aan warmte te leveren en zo 1,5 miljoen m3 gas te besparen.	
IN AANBOUW IRON MOUNTAIN DATA CENTERS	
HAARLEM BEDRIJVENTERREIN Iron Mountain Data Centers en Industriekring Haarlem hebben een intentieovereenkomst met de Gemeente Haarlem getekend over de levering van datathermie voor het toekomstig warmtenet Waarderpolder.	

VOORBEREIDING EQUINIX	
AMSTERDAM 1500 WONINGEN Equinix in Amsterdam Zuid-Oost gaat nieuwbouwwoningen in ontwikkelingsgebied Amstel III verwarmen. De datathermie wordt gefaseerd ingezet beginnende bij een project van 1500 woningen groeiend tot mogelijk 40.000 woningen.	
VOORBEREIDING SILVER FALCON	
AMSTERDAM 25.000 WONINGEN De SilverFalcon campus wordt een tier III datacenter in Amsterdam. De drie torens komen middenin een warmtenetwerk, waardoor ze direct warmte kunnen leveren aan ongeveer 25.000 woningen.	
VOORBEREIDING SWITCH DATACENTERS	
AALSMEER BEDRIJVENTERREIN Switch datacenters onderzoekt de mogelijkheid om de tuinders rondom Schiphol-Rijk te voorzien van datathermie afkomstig uit hun AMS6 datacenter. Deze stap zal tuinders helpen in de energietransitie.	
VOORBEREIDING EQUINIX	
AMSTERDAM 5000 WONINGEN Datacenter Equinix op het Science Park zal een stadswijk in Amsterdam voorzien van warmte. De buurtcoöperatie MeerEnergie gebruikt de datathermie om zo'n 5000 huizen in de wijk Middenmeer van warmte te voorzien.	
VOORBEREIDING SWITCH DATACENTERS	
DIEMEN WONINGEN Het nieuwe Switch datacenter in Diemen onderzoekt de mogelijkheid een koppeling te maken met plannen voor het lokale warmtenet. Mede dankzij datathermie zouden vele huishoudens duurzamer worden.	

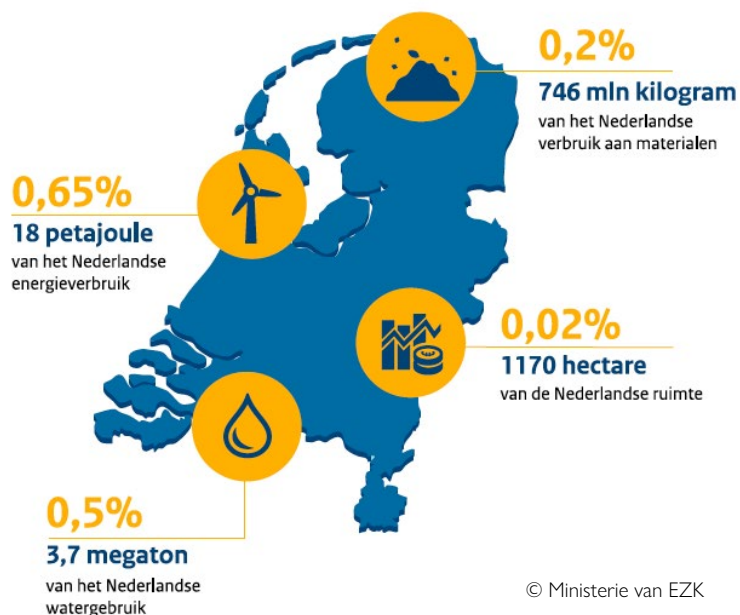
Naast de projecten in Noord-Holland zijn er datathermie projecten gerealiseerd in Zuid-Holland en Noord-Brabant. Ook zijn er nog additionele datathermie projecten in aanbouw. Meer informatie over datathermie, leest u in het rapport "Datathermie in Perspectief" [hier](#).

DATACENTERS EN DUURZAAMHEID

De datacentersector is koploper op het gebied van duurzame innovatie zowel in energie efficiëntie binnen de datacenters als het gebruik van duurzame elektriciteitsvoorziening en wil actief blijven bijdragen aan de klimaatdoelen. Door de concentratie van IT in datacenters wordt er volop energie bespaard. Hierdoor is het energieverbruik van datacenters in Nederland beperkt tot 0,44% van het totale energieverbruik, ondanks het enorme gebruik van digitale diensten. Al ruim 15 jaar doen datacenters actief mee met de Meerjarenaafspraken energie-efficiëntie (MJA3/MEE) en staan ze stevast in de top 5 van meest energiebesparende sectoren. Ook worden samen met RVO de Erkende Maatregelen Lijsten (EML) opgesteld en periodiek getoetst en uitgebreid. Qua efficiency, gemeten in PUE, staan Nederlandse datacenters aan de top in Europa. Nergens zijn de efficiency eisen zo strikt ($PUE < 1,2$ in de MRA).

DE STAAT VAN DE DIGITALE INFRASTRUCTUUR

Het ministerie van EZK heeft recent onderzocht wat de waarde en impact zijn van de digitale infrastructuur, waar datacenters een significant onderdeel van zijn. De [‘Staat van de Digitale Infrastructuur’](#) laat zien dat de digitale infrastructuur een directe economische bijdrage levert van 15,8 miljard euro en een indirecte economische bijdrage van 8,4 miljard euro. Daarnaast heeft de sector een belangrijke rol voor de brede welvaart van Nederland, en bijdraagt aan andere economische en maatschappelijke doelen. Naast het in kaart brengen van de toegevoegde waarde, neemt het onderzoek ook de footprint van de sector onder de loep.



Enkele conclusies uit het rapport:

- Vergeleken met andere sectoren verbruikt de digitale infrastructuur **zeer weinig energie** voor het realiseren van **een euro aan toegevoegde waarde**.
- De digitale infrastructuur heeft **relatief veel toegevoegde waarde per hectare**: er is weinig ruimte nodig voor het realiseren van een euro aan toegevoegde waarde.
- De digitale infrastructuur is verantwoordelijk voor **0,3 procent van het totale Nederlandse leidingwatergebruik**.
- De **besparingen** die de digitale infrastructuur mogelijk maakt in de footprints van andere sectoren is volgens schattingen **potentieel een veelvoud van de eigen footprint**.

AANJAGERS GROENE STROOM

Volgens jaarlijks terugkerend [DDA-onderzoek](#) kopen Nederlandse datacenters aangesloten bij de DDA inmiddels 99% van hun stroombehoefte duurzaam in. Datacenters leiden in het gebruik van duurzame energie t.o.v. bijna alle andere industrieën. De stroom wordt in zowel Nederland als daarbuiten ingekocht.

Daarnaast zijn datacenterpartijen steeds vaker afnemers van PPA's. Door het aangaan van langdurende inkoopcontracten (PPA's) zijn datacenters cruciale partijen om financiering van nieuwe wind- en zonneparken zonder subsidie rond te krijgen. Datacenters zijn stabiele grootverbruikers, en zijn daarom belangrijke partners voor het mogelijk maken van groene energie projecten zoals nieuwe windparken. Datacenters zetten hier vol op in, en de sector reeds dichtbij de einddoelen van het klimaatakkoord.

