

Technische vragen commissie Bestuur 22 april 2024

nr	Partij en indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
1	Volt Maik de Weerd	14.e	Beemsterboer	Digitale veiligheid	1. Bij wie zijn de taken van digitale veiligheid belegd? En is dat intern bij de provincie, extern of een verbonden partij of anders? 2. Op welke provinciale activiteiten (zoals afstandsbestuurbare bruggen en andere) speelt digitale veiligheid mogelijk een rol? 3. Welke top 5 activiteiten lopen het grootste risico en/of hebben de grootste consequenties voor de Noord-Hollandse bewoners?	1. Als het gaat om de aansturing van de uitvoering van deze taken dan zijn deze voor ICT belegd bij de directie Concernzaken (sector Concern Informatievoorziening & Datatechnologie). Voor wat betreft de operationele technologie (onder meer bediening van tunnels, bruggen, sluizen) zijn deze belegd bij de directie Beheer & Uitvoering. Doorgaans vindt uitbesteding plaats richting marktpartijen in een outsourcing constructie. 2. Digitale veiligheid speelt een rol met betrekking tot eigenlijk alle processen van de provincie. 3. De provincies, dus ook NH, zijn aangewezen als kritische entiteit onder de nieuwe wetgeving Network & Information Security 2 (NIS 2) vanwege de operationele technologie, dus de bediening van verkeerssystemen, bruggen, sluizen, tunnels etc. Vanuit EU perspectief is dat hetgeen waar de maatschappij dus het grootste risico op loopt.
2	JA21 – Daniel van der Berg		Rommel	Datacenterstrategie	Regelgeving en beleidskaders 1. Welke (dwingende) regels zijn er tot nu toe opgenomen in de Omgevingsverordening omtrent datacenters? 2. Wat zijn de eisen en hoe is de werking van een stedenbouwkundig plan? 3. Wat zijn de eisen en hoe is de werking van een beeldkwaliteitsplan? 4. Hoe zijn de vragen 2 en 3 opgenomen in de provinciale regelgeving? 5. Is er sinds de laatste bespreking van de datacenterstrategie nieuwe regelgeving van kracht geworden die de werking van	1. Regels ten aanzien van de plaats (alleen binnen aangewezen clustergemeenten) waar datacenters zich mogen vestigen, regels ten aanzien van het opstellen van een stedenbouwkundig plan en een beeldkwaliteitsplan bij vestiging van een datacenter en regels ten aanzien van het verbinden van vestigingsvoorwaarden in een omgevingsplan. 2. Wij stellen via de Omgevingsverordening NH2022, artikel 6.32b, het gebruik van een stedenbouwkundig plan en een

Technische vragen commissie Bestuur 22 april 2024

nr	Partij en indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					de datacenterstrategie beïnvloed? Denk aan gemeentelijk, (inter)provinciaal, landelijk dan wel Europees. 6. Is er impact vanuit de inwerkingtreding van de Omgevingswet op de werking van de datacenterstrategie? 7. Zijn er reeds vestigingsvoorwaarden overeengekomen met gemeenten waar datacenters zich mogen vestigen? Zo ja, graag een volledig overzicht.	beeldkwaliteitsplan verplicht (die in de praktijk vaak gecombineerd worden in 1 document) zodat aan het ruimtelijk ontwerp van het gebouw en de directe omgeving uitvoerig aandacht wordt besteed. Het gaat dan om de impact van een datacenter op de bredere omgeving qua volume en hoogte van het gebouw en de inrichting van de ruimte. Maar ook om het gebouw en aangrenzende terrein meerdere doelen te laten dienen. Bijvoorbeeld door op het terrein rondom een datacenter aandacht te hebben voor biodiversiteit. 3. Zie ook antwoord 2. Het beeldkwaliteitsplan beschrijft de gewenste beeldkwaliteit van de bebouwing en de buitenruimte en bevat toetsbare criteria. 4. Zie ook antwoord 2 en het maakt onderdeel uit van de vestigingsvoorwaarden voor datacenters 5. Zoals in de voortgangsbrief staat vermeld heeft de Europese Commissie de actualisering van de Energy Directive (2012/27/EU) opengesteld voor een finale feedbackronde en heeft de gemeente Amsterdam in November 2023 een voorbereidingsbesluit genomen waardoor alleen bestaande initiatieven tot een aansluitvermogen van 350 MVA worden toegestaan, tenzij er een aantoonbaar Amsterdams belang wordt gediend. 6. Nee, zoals aangegeven staat op pagina 13 van de Datacenterstrategie: "In deze strategie gaan we uit

Technische vragen commissie Bestuur 22 april 2024

nr	Partij en indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
3	JA21 – Daniel van der Berg		Rommel	Datacenterstrategie	Duurzaamheid en innovatie 8. Zijn er reeds aanvullende afspraken met de datacentersector over duurzaamheidsprestaties? Zo ja, graag een volledig overzicht. 9. Vindt er vanuit de provincie onderzoek plaats naar duurzaamheid en innovatie en wordt er ingezet op kennisdeling? Zo ja, op welke wijze? Graag een volledig overzicht. 10. Hoe staat het ervoor met onderzoek en pilots; duurzaam inkopen; verbinding van de sector met het ecosysteem voor innovatie, werk en ontwikkelingen; afspraken met de sector? 11. Welke ontwikkelingen zijn er vanuit het brede datacentroverleg in de Metropoolregio Amsterdam (MRA)?	van de situatie onder de Omgevingswet, dus na inwerkingtreding van deze wet.” 7. Ja, alle 3 de cluster gemeenten hanteren nu de lijst met vestigingsvoorwaarden.
						8. Nee, er wordt alleen over de bestaande vestigingsvoorwaarden gesproken. 9. Ja, samen met de MRA heeft de provincie onderzoek gedaan naar feiten en cijfers rond impact en duurzaamheidsprestaties van datacenters en daarover een kennissessie georganiseerd (https://www.metropoolregioamsterdam.nl/feiten-en-fictie-rond-datacenters-ontrafeld/) Dit rapport is u ook toegestuurd in januari 2023, tegelijk met de eerste voortgangsrapportage. Daarnaast is, wederom in samenwerking met de MRA, bureau Stratix gestart met een scenariostudie waarin de vraag centraal staat wat de MRA-ambities ten aanzien van digitalisering van de economie en maatschappij betekenen voor de digitale infrastructuur in de regio, met speciale aandacht voor die van datacenters. Binnen de MRA-werkgroep datacenters wordt ingezet op kennisdeling. En ook het proces rond de totstandkoming van de vestigingsvoorwaarden, waarbij is samengewerkt met de clustergemeenten, de Omgevingsdienst NZKG en verschillende nutsbedrijven heeft geleid tot

Technische vragen commissie Bestuur 22 april 2024

nr	Partij en indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
4						kennisdeling. Als laatste heeft de provincie ook internationaal ingezet op kennisdeling middels het organiseren van de Europese Summer School, zoals ook staat aangegeven in de voortgangsbrief. 10. Er lopen op individuele basis pilots rondom hemelwaterafvoer, het vervangen van dieselgeneratoren. Ook worden met provinciale MKB Innovatie instrumenten investeringen gedaan in bedrijven die innovaties bieden voor deze sector. Er zijn gesprekken over het oprichten van een Agritech campus samen met de datacentersector en de tuinbouw in Noord-Holland Noord. Over deze ontwikkelingen zal de sector zelf communiceren, omdat de provincie hier slechts aanjager zijn. 11. In samenwerking met de MRA is bureau Stratix gestart met een scenariostudie waarin de vraag centraal staat wat de MRA-ambities ten aanzien van digitalisering van de economie en maatschappij betekenen voor de digitale infrastructuur in de regio, met speciale aandacht voor die van datacenters.
	JA21 – Daniel van der Berg		Rommel	Datacenterstrategie	Strategische en economische Overwegingen 12. Kan er afgeweken worden van de datacenterstrategie als een gemeente, niet zijnde Hollands Kroon, Amsterdam of Haarlemmermeer, daarom vraagt bij de provincie? 13. Waar liggen de aangewezen bedrijventerreinen ten behoeve van de vestiging van datacenters?	12. Nee. 13. De provincie heeft gemeentegrenzen van de drie zgn. clustergemeenten aangewezen, de gemeente bepaalt zelf de bedrijventerreinen die zij hiervoor beschikbaar stellen. 14. Ja, voor bepaalde applicaties zoals trading, niet alleen stock exchanges maar ook b.v. online advertenties insertion etc. zijn lage latencies

Technische vragen commissie Bestuur 22 april 2024

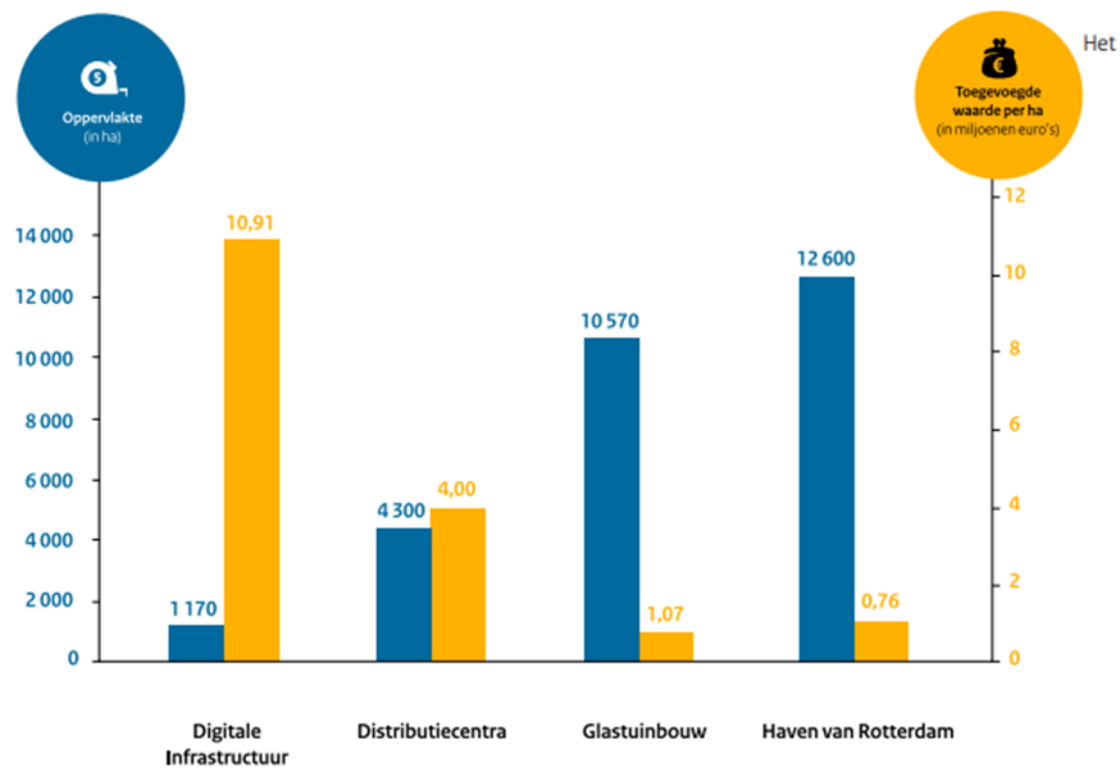
nr	Partij en indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					14. Wat zijn de strategische voordelen van datacentervestiging in Noord-Holland in relatie tot de Amsterdam Internet Exchange / internetknooppunten? Is er impact op de 'latency'? 15. Wat is de economische waarde per ha voor datacenters, uitgesplitst in middelgrote/grote/hyperscale locaties? Hoe verhoudt zich dat tot andere economische activiteiten als akkerbouw, veeteelt, of reguliere bedrijventerreinen zoals Agriport? 16. Wat is de economische waarde van een datacenter in totaal, rekening houdend met belastingafdrachten (loonheffing, sociale lasten, WOZ, OZB, heffingen, etc.), energieverbruik, landgebruik, mobiliteitsvraag, belasting elektriciteitsnetwerk, etc.? 17. Wat is de verwachte impact op de ontwikkeling en vraag van datacenters in Nederland en in Europa, wegens veranderd beleid over locatie van dataopslag? In het verlengde hiervan, wat is de verwachte impact op de ontwikkeling en vraag van datacenters in Nederland en in Europa, door de ontwikkeling van AI?	noodzakelijk. De partijen die deze informatie met elkaar uitwisselen zoeken een zo direct mogelijke verbinding met elkaar, dit kan via een internet exchange maar vaak worden er ook directe glasvezelverbinding gelegd. Resultaat is in beide gevallen dat deze partijen op zoek gaan naar datacenters die zowel direct en met een zo kort mogelijke glasvezelverbinding zijn aangesloten op de AMSIX en met andere datacenters. Echter vanwege de grote hoeveelheid glasvezel aanbieders in en rond Amsterdam zijn voor minder latency gevoelige toepassingen ook datacenters op grotere afstand van de AMSIX aantrekkelijk. De daadwerkelijk afstand wordt dan minder relevant, wat wel relevant wordt is de mate van betrouwbaarheid en de prijs van de glasvezelverbinding en de netwerkkapparatuur wanneer grotere afstanden moeten worden overbrugd. 15. Er is landelijk onderzoek gedaan naar de economische waarde van digitale infrastructuur inclusief datacenters, uitgevoerd door bureau Ecorys (https://zoek.officiëlebekendmakingen.nl/blg-1124497), waaruit blijkt dat datacenters een directe toegevoegde waarde hebben van € 2.014 mln hebben bij een directe werkgelegenheid van 16.957 fte. Hetzelfde rapport geeft een vergelijking van de toegevoegde waarde en

Technische vragen commissie Bestuur 22 april 2024

nr	Partij en indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
5						oppervlakte ten opzichte van andere ruimtegebruikers zoals glastuinbouw. Zie ook de afbeelding onderaan dit document. 16. Zie het rapport van Ecorys voor de economische waarde van datacenters. 17. De verwachting is dat hierdoor de behoefte aan dataopslag en dataverwerking in Europa toeneemt, maar de mate waarin en de locatie waar dit zal plaatsvinden is onzeker.
	JA21 – Daniel van der Berg		Rommel	Datacenterstrategie	Arbeidsmarkt en sociale Impact 18. Hoeveel arbeidsplaatsen levert een datacenter (midden/groot/hyperscale) op tijdens de bouw en exploitatie, en over hoeveel jaar? 19. Hoeveel werknemers betreft dit met de Nederlandse nationaliteit? Hoeveel arbeidsmigranten betreft het hier? Wat zijn de landen van herkomst van de arbeidsmigranten? Hoeveel expats betreft het hier? Hoeveel kennismigranten betreft het hier? 20. Is er een overzicht beschikbaar over de verdeling van arbeidsplaatsen, bijvoorbeeld uitgesplitst maar zich niet beperkende tot beveiligingsmedewerkers, systeembeheerders, technische specialisten, schoonmaak, management, hoger-management, directie, etc.? 21. Is er een overzicht beschikbaar van de (bruto) jaarlonen van de medewerkers, werkzaam op datacenterlocaties?	18. Zie hiervoor de beschrijving van banen op Datacenters - Gemeente Hollands Kroon, maar dit hangt natuurlijk samen met de omvang en type datacenter. 19. Die gegevens zijn ons niet bekend. 20. Nee, dat zal ook per datacenter verschillen. 21. Nee.
6	JA21 – Daniel van der Berg		Rommel	Datacenterstrategie	Milieu en energieverbruik 22. Wat is het waterverbruik van een datacenter, zo mogelijk in drinkwater, regenwater, afvalwater,	22. Dat verschilt per datacenter – over het watergebruik is gerapporteerd in het Stratix rapport

Technische vragen commissie Bestuur 22 april 2024

nr	Partij en indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					zeewater, grijs water? 23. Wat zijn de technische mogelijkheden om een datacenter van elektriciteit te voorzien door middel van een kerncentrale? Wat is de gemiddelde en maximale vermogensvraag van een hyperscale, uitgedrukt in KW, MW of GW? Wat is het jaarlijkse elektriciteitsverbruik van een hyperscale, uitgedrukt in kWh, MWh of GWh? Hoe reken je 5 MVa om naar een vermogensvraag in KW, MW, dan wel GW? 24. Wat voor technische mogelijkheden zijn er voor datacenters om aan 'load shifting' te doen? (https://www.datacenterknowledge.com/sustainability/how-load-shifting-may-help-improve-data-center-sustainability#close-modal) 25. Zijn er op dit moment afspraken/overeenkomsten in werking die de vermogensvraag van datacenters afstemmen met TenneT, bijvoorbeeld om het elektriciteitsnetwerk te ontlasten? Denk aan de methodiek van de onbalansmarkt – vermogen terugschroeven bij tekorten op het netwerk – vermogen opschroeven bij overschotten op het netwerk. 26. Hoe verhoudt de inzet van de rekenkracht van een datacenter zich internationaal? Hoeveel van de rekenkracht wordt ingezet op nationaal niveau? Hoeveel van de rekenkracht wordt ingezet op het Europese/Europese Unie niveau? Hoeveel van de rekenkracht wordt ingezet op internationaal niveau, zoals EMEA?	(https://www.metropoolregioamsterdam.nl/feiten-en-fictie-rond-datacenters-ontrafeld/). 23. Er vanuit gaande dat een kerncentrale elektriciteit levert gaan we ervan uit dat dit voor elk bedrijf bruikbaar is. Voor overige gegevens rondom elektriciteitsverbruik verwijzen we u naar het Stratix rapport. 24. Dat is een vraag aan de sector en dit wordt in de Nationale Coalitie Duurzame Digitalisering meegenomen. Nationale Coalitie Duurzame Digitalisering 25. Zowel Tennenet als Liander onderhouden contact en contracten met datacenters en die gegevens worden niet openbaar gedeeld. 26. Daar zijn slechts inschattingen voor gemaakt, zoals door Buck Consultants (https://open.overheid.nl/documenten/ronl-2bb4ce6e-9ea1-41fc-8796-d8941831a375/pdf): gebaseerd op de omvang van de verschillende gebruikersgroepen in relatie tot beschikbare datacentercapaciteit, concludeert BCI dat de nationaal gegenereerde vraag in Nederland ruwweg het equivalent is van 25%-35% van de Nederlandse datacentercapaciteit. Deze inschatting geldt voor de totale capaciteit van een datacenter, dus niet alleen voor 'rekenkracht'.



Figuur 15: Vergelijking van het ruimtebeslag van de digitale infrastructuur ten opzichte van andere sectoren in oppervlakte en toegevoegde waarde (Ecorys, 2023)