



19 JUNI 2026

De overheid moet het voorbeeld geven: datacenters horen in het hart van de energietransitie

De discussie over datacenters wordt nog te vaak gevoerd alsof het gaat om losse gebouwen die veel stroom gebruiken. Dat is te beperkt. Datacenters zijn geen geïsoleerde dozen aan de rand van een bedrijventerrein. Ze zijn onderdeel van een veel grotere keten: digitale infrastructuur, elektriciteitsnetten, warmtevoorziening, watergebruik, hardwareproductie, grondstoffen, software-efficiëntie, ruimtelijke ordening en publieke verantwoording.

Juist daarom moet de overheid niet alleen regels maken voor datacenters, maar zelf het voorbeeld geven. Niet door simpelweg strengere eisen op papier te zetten, maar door in haar eigen digitale infrastructuur te laten zien hoe het wél kan. De overheid is grootgebruiker van ICT, opdrachtgever, vergunningverlener, inkoper, gebiedsregisseur en beleidsmaker. Daarmee heeft zij een unieke positie. Waar marktpartijen vaak optimaliseren binnen hun eigen contract, locatie of businesscase, kan alleen de overheid partijen bij elkaar brengen over de grenzen van organisaties, sectoren en belangen heen. De energietransitie vraagt niet om meer losse optimalisaties. Zij vraagt om ketenoplossingen.

Transparantie als startpunt, niet als eindpunt

De eerste voorwaarde is transparantie. Zonder betrouwbare data blijft iedere discussie over datacenters hangen in beeldvorming. De sector zegt dat zij efficiënt is. Omwonenden zien grote gebouwen en veel stroomaansluitingen. Overheden spreken over verduurzaming. Maar de vraag is: waar blijkt dat uit?

Een modern datacenter zou inzicht moeten geven in het daadwerkelijke energieverbruik, de verhouding tussen IT-verbruik en gebouwgebonden verbruik, de efficiëntie van koeling, het watergebruik, het aandeel werkelijk duurzame energie, de benutting van restwarmte, de inzet van batterijen en de levensduur van hardware. Niet één keer per jaar in een abstract rapport, maar structureel, controleerbaar en vergelijkbaar.

Daarbij moeten we verder kijken dan alleen PUE. PUE zegt iets over de verhouding tussen totale energie en IT-energie, maar niet of de IT zelf efficiënt wordt gebruikt. Een datacenter met een mooie PUE kan nog steeds draaien op slecht benutte servers, inefficiënte software, overgedimensioneerde infrastructuur of hardware die veel te vroeg wordt vervangen. Transparantie moet daarom ook gaan over workload-efficiëntie, bezettingsgraad, energie per digitale dienst, energie per transactie, CO₂-impact per workload en de mate waarin systemen daadwerkelijk worden uitgezet of teruggeschakeld als ze niet nodig zijn.

De overheid zou hierin de lat moeten leggen. Niet door van anderen te eisen wat zij zelf niet meet, maar door haar eigen datacenters, cloudcontracten en ICT-aanbestedingen volledig meetbaar te maken.

Verantwoording: van mooie intenties naar bewijsbare prestaties

Transparantie heeft pas waarde als zij leidt tot verantwoording. Dat betekent dat cijfers onafhankelijk controleerbaar moeten zijn. De tijd van vrijblijvende duurzaamheidsclaims is voorbij. Wie zegt dat een datacenter groen, circulair of energie-efficiënt is, moet dat kunnen aantonen.

Dat geldt zeker voor publieke digitale infrastructuur. Burgers en bedrijven moeten erop kunnen vertrouwen dat de overheid haar digitale systemen niet alleen veilig en betrouwbaar organiseert, maar ook aantoonbaar duurzaam. Overheidsdata, zorgdata, onderwijsdata, mobiliteitsdata en veiligheidsdata draaien allemaal ergens op fysieke infrastructuur. Die infrastructuur gebruikt stroom, water, hardware, koeling en ruimte. Daar hoort publieke verantwoording bij.

De overheid zou daarom in alle relevante ICT- en datacentercontracten moeten eisen dat leveranciers rapporteren op uniforme KPI's. Denk aan energie-efficiëntie, watergebruik, CO₂-impact, circulariteit, restwarmtebenutting, hernieuwbare energie, batterijgebruik en levensduur van hardware. Belangrijker nog: deze KPI's moeten niet alleen worden aangeleverd door de leverancier, maar ook verifieerbaar zijn.

Wie publieke digitale diensten levert, moet publieke duurzaamheidsverantwoording accepteren.

Energie-efficiëntie: niet alleen koelen, maar de hele keten verbeteren

Energie-efficiëntie in datacenters wordt nog te vaak vernauwd tot de koeling. Natuurlijk is koeling belangrijk. Luchtstromen, temperatuurregimes, vloeistofkoeling, immersion cooling, warmteterugwinning en slimme monitoring kunnen veel verschil maken. Maar echte energie-efficiëntie begint eerder in de keten.

De belangrijkste vraag is niet alleen: hoe efficiënt koelen we de servers? De vraag is ook: moeten deze servers überhaupt aan staan? Wordt de hardware goed benut? Is de software efficiënt geschreven? Draaien workloads op de juiste plek en op het juiste moment? Kunnen niet-tijdkritische berekeningen worden verschoven naar momenten waarop veel duurzame energie beschikbaar is? Wordt oude hardware vervangen omdat het moet, of omdat het boekhoudkundig of commercieel zo uitkomt?

Datacenters kunnen een rol spelen in flexibiliteit van het energiesysteem, maar alleen als de digitale keten daarop is ingericht. AI-training, batchverwerking, simulaties en bepaalde analyseprocessen zijn niet altijd tijdkritisch. Die kunnen in sommige gevallen worden gepland op momenten dat het elektriciteitsnet minder belast is of wanneer lokaal duurzame opwek beschikbaar is. Kritieke systemen, zoals zorg, betalingsverkeer of veiligheid, vragen uiteraard een andere benadering. Juist daarom is ketenregie nodig: niet alles kan flexibel, maar veel meer dan nu gebeurt is wél te organiseren.

De overheid kan hierin als opdrachtgever het verschil maken. Zij kan eisen dat leveranciers niet alleen beschikbaarheid garanderen, maar ook energieprestatie, workload-efficiëntie en flexibiliteit aantonen.

Watergebruik: geen bijzaak in een veranderend klimaat

Watergebruik hoort volwaardig onderdeel te zijn van de datacenterdiscussie. Zeker in periodes van droogte, verzilting of regionale waterschaarste is het onvoldoende om alleen naar elektriciteit te kijken. Sommige koelconcepten gebruiken weinig water, andere juist meer. Sommige oplossingen verplaatsen het probleem van energie naar water. Dat moet zichtbaar worden.

Daarbij is het belangrijk onderscheid te maken tussen wateronttrekking, waterverbruik, drinkwatergebruik, industriewater, oppervlaktewater en indirect watergebruik in de energieketen. Eén generiek WUE-cijfer is nuttig, maar onvoldoende als de regionale context ontbreekt. Een liter water in een waterrijk gebied heeft een andere impact dan een liter water in een regio onder druk. Ook hier geldt: meten is noodzakelijk, maar duiden is minstens zo belangrijk.

De overheid zou daarom moeten eisen dat datacenters en cloudleveranciers watergebruik rapporteren in samenhang met locatie, koeltechniek, seizoen, bron en

beschikbaarheid. Zeker bij publieke opdrachten mag watergebruik niet verdwijnen in technische bijlagen.

Refurbishment en circulariteit: duurzaamheid zit ook in wat je niet nieuw koopt

De energietransitie gaat niet alleen over stroom. Zij gaat ook over materialen. Servers, racks, UPS-systemen, batterijen, koelinstallaties, bekabeling, netwerkkapparatuur en opslagmedia bevatten grondstoffen, metalen en componenten die ergens zijn gewonnen, geproduceerd, vervoerd en uiteindelijk weer moeten worden verwerkt.

Toch wordt in de datacenterwereld nog te vaak gestuurd op nieuw, sneller en groter. Dat is begrijpelijk vanuit prestaties en garantie, maar niet altijd duurzaam. Refurbishment, hergebruik, levensduurverlenging en herplaatsing van hardware moeten veel serieuzer worden genomen. Niet elke server is geschikt voor iedere workload, maar veel hardware kan langer of anders worden ingezet dan nu gebeurt. Denk aan hergebruik voor minder kritische workloads, testomgevingen, onderwijs, edge-toepassingen of secundaire verwerkingscapaciteit.

Ook infrastructuur verdient aandacht. Waarom zouden complete installaties worden vervangen als onderdelen kunnen worden gemoderniseerd? Waarom niet sturen op modulaire infrastructuur die makkelijker aanpasbaar, repareerbaar en herbruikbaar is? Waarom niet bij aanbestedingen eisen dat leveranciers aantonen wat de materiaalimpact is van hun oplossing, inclusief end-of-life scenario?

De overheid heeft via inkoopmacht een directe hefboom. Als publieke aanbestedingen circulariteit, refurbishment en levensduurverlenging serieus gaan waarderen, volgt de markt sneller.

Restwarmte: van verliespost naar lokale waarde

Een datacenter zet uiteindelijk vrijwel alle gebruikte elektriciteit om in warmte. Die warmte wordt vaak nog gezien als restproduct. Dat is een gemiste kans. In een land waar woningen, kantoren, zwembaden, kassen en industrie van het gas af moeten, kan datacenterwarmte onderdeel zijn van lokale warmtesystemen.

Maar restwarmte werkt niet vanzelf. Er moet een warmtevrager in de buurt zijn. De temperatuur moet bruikbaar zijn of met warmtepompen worden opgewaardeerd. Er zijn leidingen, contracten, investeringen en langjarige afspraken nodig. Een datacenter kan dat niet alleen organiseren. Een woningcorporatie ook niet. Een gemeente vaak ook niet zonder partners. Een netbeheerder kijkt weer vanuit een ander perspectief. Juist hier is de overheid onmisbaar als ketenregisseur.

Bij nieuwe datacenterlocaties zou restwarmte geen vrijblijvende optie moeten zijn, maar een ruimtelijke randvoorwaarde. Niet elk project zal direct warmte kunnen leveren, maar

elk project zou moeten aantonen hoe warmtebenutting mogelijk wordt gemaakt, welke partijen nodig zijn en waarom het wel of niet haalbaar is.

De vraag moet niet zijn: kan het datacenter zijn warmte kwijt? De vraag moet zijn: welke lokale warmteketen kunnen we rond deze infrastructuur bouwen?

Echte groene energie: meer dan certificaten

Datacenters claimen vaak dat zij op groene stroom draaien. Maar groene stroom is niet altijd hetzelfde als additionele, lokaal relevante en gelijktijdig beschikbare duurzame energie. Certificaten kunnen administratief kloppen, terwijl de fysieke werkelijkheid complexer is. Op momenten zonder wind of zon draait het systeem nog steeds op de mix die beschikbaar is. Daarom moeten we scherper kijken naar wat “groen” betekent.

Voor datacenters die een grote en constante elektriciteitsvraag hebben, zou de lat hoger moeten liggen. Niet alleen jaarlijkse vergroening op papier, maar zoveel mogelijk koppeling met additionele duurzame opwek, langjarige afnamecontracten, lokale energieprojecten en waar mogelijk tijdsgebonden matching tussen verbruik en opwek. Een datacenter dat zegt groen te zijn, moet ook laten zien wat het doet op momenten dat duurzame productie laag is en de netbelasting hoog.

Hier ligt opnieuw een taak voor de overheid. In publieke cloud- en datacentercontracten zou niet alleen gevraagd moeten worden naar groene stroom, maar naar de kwaliteit van die groene stroom: herkomst, additionaliteit, tijdsprofiel, locatie, contractvorm en bijdrage aan nieuwe duurzame opwek.

Batterijopslag: nuttig, maar geen excuus

Batterijen kunnen een belangrijke rol spelen. Ze kunnen pieken afvlakken, eigen opwek beter benutten, noodstroom ondersteunen, congestiemanagement mogelijk maken en flexibiliteit toevoegen. Voor datacenters is dat interessant, omdat betrouwbaarheid en energiezekerheid altijd al centraal staan.

Maar batterijopslag is geen wondermiddel. Slecht aangestuurde batterijen kunnen netcongestie zelfs verergeren. Bovendien hebben batterijen zelf een materiaalimpact. Lithium, kobalt en andere kritieke grondstoffen vragen om zorgvuldig gebruik, recycling, veiligheid en transparantie.

Daarom moeten batterijen onderdeel zijn van een breder energiesysteem, niet alleen van de businesscase van één partij. Een batterij bij een datacenter kan waarde hebben voor het datacenter zelf, maar mogelijk ook voor een bedrijventerrein, laadplein, zonnepark, warmtevoorziening of industriële buur. Dan ontstaat systeemwaarde. Die systeemwaarde ontstaat alleen als partijen samenwerken en data delen.

Ook hier geldt: de overheid moet sturen op ketenwaarde in plaats van individuele optimalisatie.

Van datacenter naar energy hub

De kern van de oplossing is dat we datacenters anders moeten positioneren. Niet als geïsoleerde grootverbruikers, maar als knooppunten in lokale energie- en digitale ecosystemen. Een modern datacenter kan onderdeel zijn van een energy hub waarin elektriciteit, warmte, koude, opslag, noodvermogen, duurzame opwek, digitale workloads en lokale gebruikers slim op elkaar worden afgestemd.

Dat vraagt om nieuwe coalities. Datacenterexploitanten, cloudproviders, gemeenten, provincies, netbeheerders, warmtebedrijven, woningcorporaties, industrie, waterschappen, hardwareleveranciers, softwarepartijen en financiers moeten eerder en structureler aan tafel. Niet pas als de vergunningaanvraag klaar is, maar bij de gebiedsontwikkeling zelf.

De overheid is de enige partij die deze tafel geloofwaardig kan organiseren. Niet omdat de overheid alles zelf moet doen, maar omdat zij als enige het publieke belang, ruimtelijke ordening, energie-infrastructuur, vergunningverlening en inkoopmacht kan verbinden.

De overheid als launching customer

De overheid kan morgen beginnen door haar eigen vraag anders te organiseren. Publieke cloudcontracten, datacentercontracten en ICT-aanbestedingen zouden moeten sturen op meetbare duurzaamheid. Niet als bijlage, maar als gunningscriterium. Niet als ambitie, maar als prestatie-eis.

Dat betekent onder andere:

- verplichte rapportage op energie, water, CO₂, restwarmte, circulariteit en hardwarelevensduur;
- onafhankelijke verificatie van duurzaamheidsdata;
- waardering van refurbishment en modulaire infrastructuur;
- eisen aan echte groene energie en additionele opwek;
- beoordeling van batterijopslag op systeemwaarde;
- verplicht onderzoek naar restwarmtebenutting;
- transparantie over workload-efficiëntie;
- samenwerking met lokale energie- en warmtepartners;
- en een duidelijke koppeling tussen digitale soevereiniteit en duurzame infrastructuur.

Als de overheid deze eisen stelt aan haar eigen digitale keten, ontstaat een nieuwe marktstandaard. Dan wordt duurzaamheid geen marketingclaim, maar een voorwaarde om publieke digitale infrastructuur te mogen leveren.

Conclusie: zonder ketenregie blijft verduurzaming versnipperd

De datacenterdiscussie verdient een volwassenere benadering. Het gaat niet om voor of tegen datacenters. De digitale samenleving heeft infrastructuur nodig. Al, zorg, veiligheid,

onderwijs, mobiliteit, overheid en bedrijfsleven kunnen niet zonder betrouwbare rekenkracht en dataopslag. Maar de vraag is wel onder welke voorwaarden die infrastructuur groeit.

Datacenters mogen niet langer alleen worden beoordeeld op beschikbaarheid, schaalbaarheid en kosten. Zij moeten worden beoordeeld op hun bijdrage aan het energiesysteem, hun waterimpact, hun materiaalgebruik, hun transparantie, hun restwarmtepotentieel, hun flexibiliteit en hun maatschappelijke waarde.

Daarvoor is ketendenken nodig. En ketendenken ontstaat niet vanzelf in een markt die is ingericht op losse contracten, aparte vergunningen en individuele businesscases. De overheid moet daarom het voorbeeld geven: als opdrachtgever, als inkoper, als vergunningverlener, als gebiedsregisseur en als beheerder van publieke digitale infrastructuur.

Niet door de markt te remmen, maar door de markt beter te organiseren.

De energietransitie vraagt om datacenters die niet alleen digitaal presteren, maar ook aantoonbaar bijdragen aan een slimmer, schoner en betrouwbaarder energiesysteem. Dat vraagt om transparantie, verantwoording en samenwerking. En precies daar moet de overheid beginnen: bij zichzelf.