

Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

2078

Vragen van het lid **Van der Lee** (GroenLinks) aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat over *het bericht «Energy Hogs: Can World's Huge Data Centers Be Made More Efficient?»* (ingezonden 12 april 2018).

Antwoord van Minister **Wiebes** (Economische Zaken en Klimaat) (ontvangen 15 mei 2018).

Vraag 1

Heeft u kennisgenomen van het artikel «Energy Hogs: Can World's Huge Data Centers Be Made More Efficient?» waaruit blijkt dat datacenters verantwoordelijk zijn voor 2 procent van het totale elektriciteitsverbruik en dat datacenters ongeveer evenveel CO₂ uitstoten als de luchtvaartindustrie?¹ Zo ja, wat is uw oordeel over dit bericht?

Antwoord 1

Ja, ik heb kennisgenomen van dit artikel. Het artikel gaat in op relevante zaken, zoals de groei in de ICT-sector die gepaard gaat met een groeiend energiegebruik, een hiermee gepaard gaande CO₂-uitstoot en de mogelijkheden voor restwarmte. Ik merk wel op dat datacenters, in tegenstelling tot de luchtvaart, elektriciteit gebruiken en niet zelf CO₂ uitstoten. De eventuele CO₂-uitstoot vindt plaats bij het opwekken van de benodigde elektriciteit. De elektriciteitsmarkt moet verder verduurzamen en dit wordt besproken bij de elektriciteitstafel als onderdeel van het Klimaatakkoord.

Vraag 2

Deelt u de mening dat de CO₂-uitstoot van datacenters in Nederland beperkt moet worden, onder andere met het oog op de sterke toename van dataverkeer?

Antwoord 2

Het kabinet stelt de afspraken uit het Klimaatverdrag van Parijs centraal en streeft naar een broeikasgasreductieopgave van 49% in 2030. In Europees verband zet het kabinet zich in voor een verhoging van het broeikasgasreductiedoel naar 55%. Om deze doelen te bereiken zal de uitstoot van broeikasgassen in alle sectoren in Nederland drastisch moeten worden verminderd. Hoewel de CO₂-uitstoot dus zo veel mogelijk beperkt moet worden, is er,

¹ <https://e360.yale.edu/features/energy-hogs-can-huge-data-centers-be-made-more-efficient>

zoals reeds aangegeven, bij datacenters voornamelijk sprake van een indirecte CO₂-uitstoot.

Vraag 3

Bent u bekend met het feit dat het grootste gedeelte van al het dataverkeer video is? Deelt u de mening dat het ongewenst is dat een grote speler op dit gebied, Netflix, niet transparant is over haar energiegebruik? Bent u bereid met Netflix in gesprek te gaan hierover en aan te dringen op meer transparantie? Zo nee, waarom niet?

Antwoord 3

Ik ben bekend met dit feit. Weinig transparantie over energiegebruik bij grote spelers is inderdaad niet gewenst, echter het energiegebruik vindt plaats bij datacenters. Datacenters zijn over het algemeen bewust bezig met hun energiegebruik, omdat energie hun voornaamste procesinput is. Het Nederlandse beleid zet zich in op het stimuleren van energie-efficiënte processen, ook in datacenters. In het convenant MeerJarenAfspraak energie-efficiëntie voor niet-ETS-bedrijven (MJA3), zijn afspraken gemaakt over energie-efficiëntie in verschillende sectoren als geheel, ook in de ICT-sector. Het energiebesparingsbeleid richt zich niet op één specifieke activiteit, maar op het efficiënter en energiezuiniger maken van processen in datacenters. De overheid overlegt binnen de convenantstructuur regelmatig met de betrokken branches. Dit heeft positieve effecten op energiegebruik voor zover het de Netflix-activiteiten bij datacenters in Nederland betreft.

Vraag 4

Deelt u de mening dat datacenters gebruik zouden moeten maken van duurzame energie voor het draaien van processors en voor het koelen van de servers en gebouwen? Zo ja, op welke wijze stimuleert u dit?

Antwoord 4

Inderdaad is duurzame energie een manier om onze CO₂-reductiedoelstelling te halen. Binnen het bij vraag drie genoemde MJA3-convenant stimuleert de overheid ook duurzame energie. Als onderdeel van het convenant maken bedrijven plannen voor een periode van vier jaar. Het vergroten van het aandeel duurzame energie is een onderdeel van deze Energie-Efficiëntie Plannen (EEP). Uit de sectorrapportages van het MJA3-convenant blijkt dat de inzet van duurzame energie in 2016 78% van het totaal energieverbruik van de sector bedroeg.

Vraag 5

Welk percentage van het totale potentieel aan restwarmte afkomstig van datacenters wordt op dit moment nuttig gebruikt? Op welke manieren stimuleert u het nuttige hergebruik van de restwarmte afkomstig van datacenters?

Antwoord 5

Het benutten van restwarmte gebeurt nu slechts op kleine schaal. Hoewel restwarmte van datacenters grote kansen biedt voor lage temperatuur warmtenetten, is het bij elkaar brengen van vraag en aanbod een uitdaging. Er moet een potentiële afnemer in de buurt zitten van een datacenter met restwarmtepotentieel. Daarnaast is niet alle restwarmte van datacenters eenvoudig af te vangen en te hergebruiken. Een percentage van het totale potentieel dat nuttig gebruikt wordt, is niet in beeld gebracht. De branchevereniging NL-ICT en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) hebben binnen het MJA3-convenant wel verschillende onderzoeken gedaan naar het benutten van restwarmte. Daarnaast bekijkt RVO.nl momenteel of de vrijkomende restwarmte in kaart gebracht kan worden. In de in vraag 5 genoemde EEP's uit de ICT-sector voor de periode 2017 tot 2020 zijn twee zekere en voorwaardelijke restwarmte-uitwisselingsprojecten en 13 onzekere restwarmteprojecten opgenomen.

Vraag 6

Bent u bekend met de «Power Use Effectiveness»-index (PUE)? Zo ja, deelt u de mening dat de PUE van de servers in datacenters zo dicht mogelijk de 1.0 moet benaderen? Wat zijn de ontwikkelingen op dit gebied en hoe stimuleert u een zo hoog mogelijke efficiëntie van energiegebruik?

Antwoord 6

Zie voor het antwoord op de vraag hoe ik een zo hoog mogelijk efficiëntie van energiegebruik stimuleer, ook het antwoord op de vorige vragen. Verder ben ik inderdaad bekend met de Power Use Effectiveness-index (PUE). Hoe dichter PUE bij 1.0 zit, hoe minder energie er voor koeling gebruikt wordt. Bij restwarmtebenutting wordt koude teruggeleverd en dit helpt een datacenter dus de PUE omlaag te krijgen. Een aantal MJA-bedrijven hanteert de PUE als prestatie-indicator. Deze index zegt echter niets over het efficiënt benutten van de energie in een datacenter. Een server staat aan, maar de index neemt niet mee of de server ook gebruikt wordt.