

Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

**Directoraat-generaal
Bedrijfsleven & Innovatie**

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000
T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6100 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ezk

Datum 16 juli 2021
Betreft Beantwoording vragen over het bericht 'Zonnepaneel stoort
communicatie van hulpdiensten'

Ons kenmerk
DGBI / 21168948

Geachte Voorzitter,

Hierbij stuur ik uw Kamer mede namens de minister van Justitie en Veiligheid de antwoorden op de vragen van de leden Rajkowski en Michon-Derkzen (beiden VVD) aan de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat en de minister van Justitie en Veiligheid over het bericht 'Zonnepaneel stoort communicatie van hulpdiensten' met het kenmerk 2021Z09882, ingezonden op 4 juni 2021.

Hoogachtend,

mr. drs. M.C.G. Keijzer
Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat

1

Bent u bekend met het bericht 'zonnepaneel bedreigt communicatie hulpdiensten door stoorsignaal'?

Antwoord

Ja.

2

Hoe beoordeelt u het feit dat een deel van de gebruikte apparatuur niet aan de stralingseisen voldoet, waaronder omvormers in zonnepanelen in combinatie met slechte kabelrouting, en ernstige storingen kunnen veroorzaken bij onder andere lucht- en scheepvaartcommunicatie en het communicatiesysteem C2000 van onze hulpdiensten zoals politie, brandweer en ambulance?

Antwoord

Het wordt steeds drukker in de ether. De komst van onder andere 5G maakt nieuwe toepassingen mogelijk en stimuleert de Internet-of-Things (IoT) ontwikkeling. Hierdoor neemt het aantal elektrische apparaten met een zend- en/of ontvangstfunctie (radioapparaten) toe, en daarmee ook het risico voor hinder en storingen aan elektrische apparatuur en radionetwerken in de omgeving. Ook niet-radio toepassingen nemen steeds meer in aantal toe en kunnen ongewenste storingen veroorzaken. Dit brengt kwetsbaarheden met zich mee voor bestaande en nieuwe communicatietoepassingen, inclusief vitale toepassingen. Al deze toepassingen moeten rekening houden met hinder van anderen maar daar waar hinder omslaat in storing is dit niet acceptabel, zeker niet als het gaat om radionetwerken voor politie en hulpdiensten. Een goed werkende communicatievoorziening is cruciaal bij het redden van mensenlevens of ernstige calamiteiten, rampen en crises.

Om hinder zo gering mogelijk te houden en te voorkomen dat het storing wordt, is het van belang dat (radio)apparaten bij alle hierboven genoemde toepassingen voldoen aan bepaalde technische eisen en op de juiste wijze worden geïnstalleerd. Producenten en installateurs zijn hiertoe verplicht op basis van de regelgeving inzake elektromagnetische compatibiliteit (EMC), te weten de EMC-richtlijn (2014/30/EU), Radioapparatenrichtlijn ((2014/53/EU) en de implementatie hiervan in de Telecommunicatiewet en lagere regelgeving. Deze regelgeving gaat uit van reciprociteit: het vereist dat een elektrisch apparaat niet onbedoeld straling kan geven die de functionaliteit van andere elektrische apparaten aantast en daarvan zelf ook geen hinder ondervindt.

Het bovenstaande geldt ook voor zonnepanelen. Het is vanuit de geldende Europese regelgeving de verantwoordelijkheid van producenten en installateurs dat deze apparatuur voldoet aan de regelgeving, zodat eigenaren ervan op aan kunnen dat zij met systemen die in orde zijn bijdragen aan de energietransitie waarbij ongewenste neveneffecten zoveel mogelijk worden voorkomen. Ik vind het zorgwekkend dat is gebleken dat elementen van sommige zonnepaneelinstallaties (zie voor details het antwoord op vraag 4) de functionaliteit van maatschappelijk belangrijke systemen als C2000 of apparaten voor lucht- en scheepvaartcommunicatie kunnen aantasten, met als oorzaak dat

niet zou zijn voldaan aan de EMC-regels. Handhaving van deze regels is daarom van belang.

Ons kenmerk
DGBI / 21168948

3

Bent u bekend met de zwakke plekken in het C2000 netwerk door zonnepanelen, ook wel PV-systemen genoemd? Deelt u de mening dat PV-systemen op geen enkele manier een risico mogen vormen voor de continuïteit en het functioneren van C2000? Zo ja, welke maatregelen bent u bereid om op de korte termijn te nemen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Zoals reeds aangegeven in het antwoord op vraag 2 ben ik bekend met de storing die bepaalde zonnepaneelinstallaties op het C2000-netwerk kunnen opleveren. Ik benadruk dat dit probleem met urgentie wordt aangepakt. De leverancier van deze installaties werkt samen met de beheerder van het netwerk, de Landelijke Meldkamersamenwerking (LMS), aan het reduceren van de bestaande ruis tot een acceptabel niveau. Hoewel de omgeving altijd in bepaalde mate invloed heeft op het functioneren van een netwerk als C2000, deel ik de mening dat het risico dat dat oplevert voor de veiligheid van burgers en hulpverleners tot een minimum beperkt moet worden. Als de omstandigheden daartoe aanleiding geven, kan daarom besloten worden een bepaalde zonnepaneelinstallatie (tijdelijk) uit te laten zetten. Een dergelijk besluit is altijd het resultaat van een grondige afweging van de geschatte risico's, mede op basis van de door de beheerder van C2000 gemeten verstoring en de verwachte inzet van hulpverleners in het gebied. Agentschap Telecom beoordeelt dergelijke situaties en heeft de bevoegdheden om op te treden.

4

Welke huidige stralingsnormen gelden per individueel zonnepaneel? Worden deze normen getoetst en zo ja door wie?

Antwoord

Zonnepanelen zelf veroorzaken geen storing. Het zijn vooral de energieregelaars in een zonnepaneelinstallatie die storing veroorzaken. Emissie van de energieregelaars van de zonnepanelen valt onder de EMC-richtlijn of als de regelaars een radiocomponent bevatten, onder de Radioapparatenrichtlijn. De energieregelaars moeten daarom voldoen aan de EMC-regels. Agentschap Telecom houdt hier toezicht op. Hierbij houdt Agentschap Telecom ook rekening met de wijze van installatie. Dit houdt in dat niet alleen gekeken wordt naar de emissie van een individuele energieregelaar, maar ook van meerdere energieregelaars op één dak. Van de fabrikant wordt namelijk conform de Europese regelgeving verwacht dat hij rekening houdt met de praktijksituatie waarin energieregelaars geplaatst worden. Naast dit systeemtoezicht vindt in concrete storingsgevallen toetsing plaats waarbij de inzet van dwingende bevoegdheden van Agentschap Telecom aan de orde is als die situatie dat vereist op grond van onacceptabele storing op vitale radionetwerken, zoals C2000 (zie ook het antwoord op vraag 3).

5

Gelet op het cumulatieve karakter van straling van zonnepanelen en het bijbehorende risico, gelden er normen voor het stralingsniveau van zonneweides? Zo ja, wordt hier toezicht op gehouden? Zo nee, waarom gelden deze normen niet? In hoeverre is het mogelijk om op een ander niveau straling te laten meten, namelijk van zonneweides in plaats van individuele panelen en daar normen voor op te stellen?

Antwoord

Ook zonneweides vallen onder de EMC richtlijn. Agentschap Telecom houdt hier toezicht op. Uit metingen van het agentschap blijkt dat de stralingsemissies van zonneweides beperkt zijn. Storingsproblemen worden vooral veroorzaakt door middelgrote installaties (50-5000 zonnepanelen) en niet door zonneweides. Oorzaak van deze storingen zijn energieregelaars in zonnepaneelinstallaties die niet aan de EMC normen voldoen. Deze energieregelaars worden niet toegepast in zonneweides.

Daarnaast draagt een onjuiste installatie van zonnepanelen en componenten bij aan het optreden van storingen.

6

Bent u bereid om op de korte termijn, gezien het toenemend risico op storingen als gevolg van het groeiend aantal zonneweides en andere technologische en digitale ontwikkelingen, samen met Agentschap Telecom in gesprek te gaan met producenten van zonnepanelen en andere betrokken sectoren en maatregelen te nemen om risico's te mitigeren? Zo ja, kunt u de Kamer zo spoedig mogelijk informeren over de te nemen stappen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Agentschap Telecom heeft verschillende marktpartijen actief benaderd om meer inzicht te krijgen in de onderliggende oorzaken van storingen. Geraadpleegd zijn opdrachtgevers, groothandels, installateurs, kennis- en opleidingsinstituten en brancheorganisaties. Op basis van die uitkomsten heeft Agentschap Telecom oplossingsrichtingen aangedragen aan de betreffende marktpartijen met het oogmerk om hinder te minimaliseren en storingen te voorkomen. Agentschap Telecom vraagt daarom aandacht voor het storingsarm installeren van zonnepaneelinstallaties op haar websites en actief op events/bijeenkomsten van de zonnepanelenbranche.

Daarnaast voert het agentschap geregeld, zo ook nu, onderzoek uit naar de conformiteit van energieregelaars. Onderzocht wordt of de regelaars van de zonnepanelen voldoen aan de Europese eisen. Als dit niet het geval is, neemt Agentschap Telecom de nodige maatregelen om de non-conforme apparaten te weren van de Europese markt en, wanneer nodig, terug te laten roepen dan wel andere sancties op te leggen. In het geval van storingen bij C2000 is dit ook gebeurd. Het resultaat daarvan is dat de verstoorder samen met de beheerder van C2000 de storingen aan het oplossen is. Agentschap Telecom ziet daarop toe vanuit de opgelegde maatregelen.