

**LIJST VAN VRAGEN**

De vaste commissie voor Defensie heeft een aantal vragen voorgelegd aan de Staatssecretaris over de brief van 6 februari 2020 inzake de radar Herwijnen (Kamerstuk 31 936, nr. 718).

De voorzitter van de commissie,  
Aukje de Vries

De griffier van de commissie,  
De Lange

- | Nr. | Vraag   |
|-----|---|
| 1   | Is het onderzoek van TNO «Locatieonderzoek zuidelijke SMART-L radar» gebaseerd op de technische vermogens van een nog te plaatsen SMART-L radar of op de vermogens van de huidige installaties in Wier en Nieuw-Milligen?   |
| 2   | Indien het juist is wat medewerkers van Thales in pers hebben gemeld over de nieuwe SMART-L radar die in Wier is geplaatst, dat «alle grote gevaren binnen 500 kilometer worden gedetecteerd, op 60 kilometer kan hij een ijzeren object ter grootte van een tennisbal herkennen», waarom is dan een tweede SMART-L radar hoe dan ook nodig? <sup>1</sup> |
| 3   | Klopt het dat een tweede SMART-L radar een reserveradar is «om het simpele feit dat als er een kapotgaat, er altijd nog een andere is»? <sup>1</sup> Zo ja, waarom is er dan haast om die tweede radar in bedrijf te nemen, nu er zeer spoedig een nieuwe in Wier in bedrijf wordt genomen?   |
| 4   | Is het mogelijk dat aangrenzende radars, zoals bijvoorbeeld in Duitsland of België, de taken van de SMART-L radar zouden kunnen overnemen?  |
| 5   | Op welke wijze zullen de op land geplaatste SMART-L radars gekoppeld worden aan de SMART-L op de Nederlandse fregatten? Kunt u bevestigen dat de radargegevens van de marine gekoppeld worden aan die van de op land geplaatste radars?   |
| 6   | Hoe beoordeelt u het risico dat de aanwezigheid van de SMART-L radar op de betreffende locatie in Herwijnen in de toekomst niet meer binnen de stralingslimiet valt door nieuw wetenschappelijk inzicht en/of striktere normen?   |
| 7   | Hoe kunt u nog precies «rekening houden» met het wijzigen van de ICNIRP-richtlijn als de SMART-L radar al is geplaatst?   |
| 8   | Indien uit de stralingsmeting die u wilt uitvoeren na plaatsing van de SMART-L radar een contra-indicatie blijkt, welke stappen kunt u dan nog zetten? Overweegt u dan alsnog om de radar elders te vestigen? Zo nee, wat is het nut dan precies van die controle?  |
| 9   | Kunt u uiteenzetten hoe het proces gaat verlopen nu u de RCR formeel heeft afgekondigd?   |
| 10  | Kunt u nader motiveren waarom benodigde tijd voor het plaatsen op een alternatieve locatie voor u een doorslaggevende factor is? Is dit probleem immers niet veroorzaakt door uzelf, door niet eerder uitgebreid naar alternatieven te kijken?  |
| 11  | Hoe worden bewoners en de gemeente West-Betuwe meegenomen in uw vervolgstappen ten aanzien van de plaatsing van de radar?   |
| 12  | Is het juist dat op een vijftal kilometer van Herwijnen elf windmolens worden gebouwd? Is klopt het dat de SMART-L radar daar geen last van heeft? Indien de SMART-L radar daar geen last van heeft, waarom zou een radarinstallatie daar bij Nieuw-Milligen wel last van hebben?   |
| 13  | Waarom kan er met de Nederlandse hoge(re) blootstellingslimieten van max 61 V/m geen enkele garantie worden afgegeven dat negatieve gezondheidseffecten kunnen worden uitgesloten?  |
| 14  | Hoeveel alternatieve locaties, die door bewoners zijn aangedragen, zijn uiteindelijk onderzocht?  |
| 15  | Waarom heeft u de mogelijkheid van een hogere radartoren bij Nieuw Milligen uitgesloten? Waarom worden de benodigde hoogtes daarvoor door Defensie elke keer als niet mogelijk bestempeld, terwijl dit wel kan?   |
| 16  | Waarom valt Gilze Rijen af als alternatieve locatie?  |
| 17  | Wat is de totale hoeveelheid straling in het betreffende gebied?  |

- 18 Is het onderzoek naar de straling in Herwijnen gericht op de actuele straling van de bestaande blootstelling, zoals scheepvaartverkeer en KNMI-radar? Indien dat niet is meegeteld of opgeteld, waarom niet?
- 19 Kunt u toelichten waarom niet gekozen is voor het voorzorgsprincipe van 6 V/m zoals dat in meerdere Europese landen het geval is?
- 20 Waarom is het niet mogelijk met de Nederlandse hoge(re) blootstellingslimieten van max 61 V/m een garantie at te geven dat negatieve gezondheidseffecten kunnen worden uitgesloten?
- 21 Hoe gaat u de door TNO als begrijpelijk erkende zorgen wegnemen?
- 22 Kunt u toelichten welke soorten straling onder «RF velden» vallen?
- 23 Verwijst «samenstelling van straling» naar stralingscumulatie? Zo nee, wat is het dan wel?
- 24 Kunt u voor de inzichtelijkheid de grafieken, waarin de straling nu in percentages is weergegeven, omzetten naar grafieken waarin de straling in V/m is weergegeven? Zo nee, waarom niet?
- 25 Waarom gaat het TNO-rapport niet uit van het voorzorgsprincipe van 6 V/m zoals meerdere Europese landen?
- 26 Waarom worden grafieken met assen in percentages weergegeven?
- 27 Zijn in de conclusie, die stelt dat de voorgenomen SMART-L radar voldoet aan de blootstellingslimieten, alle stralingsbronnen meegenomen? Zo nee, welke stralingsbronnen dan wel?
- 28 Wat is het piekvermogen van de primaire SMART-L radar?
- 29 Waarom is er niet gewacht op de nieuwe ICNIRP normering? Welke garanties kunt u geven dat de uiteindelijke conclusies en aanbevelingen gebaseerd zullen zijn op de nieuwe ICNIRP normeringen?
- 30 Wat zijn de gevolgen als blijkt dat de radar na meting niet voldoet aan de richtlijnen?
- 31 Heeft u overwogen de praktijkervaring met de radar in Wier mee te nemen in de besluitvorming over deze plaatsing?
- 32 Waarom zijn de omschrijvingen «RF velden» en «samenstelling van straling» gebruikt? Is het juist dat het gaat om non-ioniserende straling en stralingscumulatie?
- 33 Wat is het piekvermogen van de SMART-L radar?
- 34 Klopt het dat de nieuwe ICNIRP normen binnenkort (maart/april) verschijnen? Waarom heeft u niet op de nieuwe normen gewacht om deze te laten verwerken bij het onderzoek?
- 35 Hoe groot acht u het risico dat de radar te hoge stralingsdoses uitstraalt en daarom niet voldoet aan de normen? Waarom is het risico acceptabel om de bouw door te zetten?
- 36 In het rapport staat dat nadat de ICNIRP richtlijnen zijn aangepast moet worden nagegaan of deze wijziging consequenties heeft voor de conclusies en aanbevelingen van dit rapport. Is het dan niet essentieel om juiste conclusies te kunnen trekken op basis van de nieuwe richtlijnen en te wachten op deze nieuwe richtlijn?
- 37 Op basis van welke berekeningen is naar het westen en zuidwesten de Utrechtse heuvelrug een probleem in de dekking vanuit Nieuw Milligen?
- 38 Waarom is naar het westen en zuidwesten de Utrechtse heuvelrug een probleem in de dekking vanuit Nieuw Milligen?
- 39 Zijn de figuren op de pagina's met het getoonde bereik van de radar in Nieuw Milligen doorgerekend met de oude MPR radar of met de nieuwe SMART-L radar?
- 40 Waarom heeft u de mogelijkheid van een hogere radartoren bij Nieuw Milligen uitgesloten? Welke bezwaren dan wel problemen ontstaan bij een hogere radartoren bij Nieuw Milligen?

- 41 Wat is de maximale blootstellings-veldsterkte bij een piekvermogen op 1.500 meter afstand gezien vanaf de SMART-L radar en de KNMI radar richting het dorp Herwijnen? Valt deze op 1.500 meter wel onder de maximale blootstellingslimieten van 28–61 V/m?
- 42 Welke alternatieve locaties zijn onderzocht? Wat zijn de resultaten van dat onderzoek?
- 43 Hoeveel van de 39 door bewoners aangedragen alternatieve locaties zijn ongeldig verklaard? En waarom?
- 44 Hoeveel van de onderzochte alternatieve locaties hebben een tweede radar zoals de KNMI radar in Herwijnen? Welke overige stralingsbronnen bevinden zich in of nabij de onderzochte alternatieve locaties?
- 45 Klopt het dat Franse onderzoeken spreken van een significant verhoogd risico op de ziekte ALS in geval van GSM-antennestations? Klopt het dat er geen wetenschappelijke eindconclusie mogelijk is die uitsluit dat straling geen ALS veroorzaakt?
- 46 Klopt het dat in Herwijnen ALS 36 maal zo vaak voorkomt als gemiddeld? Waarom wordt er geen onderzoek gedaan naar de oorzaak hiervan en het eventuele verband met straling?
- 47 Waarom wordt de conclusie beperkt tot de SMART-L radar en niet cumulatief en bij piekvermogen?
- 48 Hoe kunt u garanderen dat de aangehouden veldsterkte van 3 V/m voor 5G deze niet verder zal overschrijden in de toekomst, nu in het rapport is gesteld dat niet goed kan worden aangegeven dat wat de bijdrage aan 5G zal zijn aan de samengestelde blootstelling?
- 49 Wat zijn de gevolgen indien deze bij volle uitrol van 5G boven de limiet van 28 V/m tot 61 V/m gaat uitkomen? In hoeverre zal de straling van de KNMI radar en SMART-L radar in de totale stralingsberekening meegenomen worden?
- 50 Komt het cumulatieve stralingsniveau van p 30,9% overeen met 465 V/m?
- 51 In welke verhouding staat de stralingsniveau van 465 V/m tot de door de door het ICNIRP gehanteerde norm?
- 52 In hoeverre speelt de afstand tot de radar een rol bij de berekening van de stralingsniveaus? Is het juist dat wanneer men zich binnen de – bij de berekening gehanteerde afstand van – 450 meter bevindt de stralingsniveaus aanzienlijk zullen stijgen? Kunt u aangeven hoeveel en welke objecten zich binnen de – bij de berekening gehanteerde – 450 meter bevinden?
- 53 Kan de tabel van de samengestelde blootstellingen in V/m weergegeven worden in plaats van in een percentage ICNIRP? Zo nee, waarom niet?
- 54 Is de 100% in figuur 9 het maximale piekvermogen van 1.506 V/m?
- 55 Als u de rapporten zou aanpassen naar de gehanteerde maximale blootstellingslimieten van 28–61 V/m, wat is dan de minimale afstand tussen de radar en de dichtstbijzijnde woning?
- 56 Kunt u de berekeningen (laten) maken voor de cumulatieve stralingsniveaus op alle afstanden van de radar, stapsgewijs van 50 meter tot aan 1.500 meter bij piekbelasting in het worst case scenario?
- 57 Waarop zijn de, ten opzichte van 3G en 4G lagere, waardes van 5G in figuur 4 en 5 gebaseerd?
- 58 Wat is het piekvermogen van de KNMI radar? Welke invloed heeft dit op het maximale stralingsniveau, rekening houdend met de conclusies uit het (aangepaste) RIVM rapport uit 2004 over de KNMI radar in De Bilt (met een piekvermogen van 250.000 Watt) waarin is gerapporteerd dat piekwaarden van 80 V/m op 1.000 meter afstand zijn gemeten op 2 meter hoogte?

- 59 Kunt u bevestigen dat de aangehouden veldsterkte van 3 V/m voor 5G niet verder zal overschrijden in de toekomst?
- 60 Waarom er in de samengestelde blootstellingen geen resultaten in V/m weergegeven, maar alleen een percentage ICNIRP?
- 61 Klopt het dat de dichtstbijzijnde boerderij niet op 450 meter ligt, maar op 350 meter? Klopt het dat daarbij niet ook de stralingsbelasting van de KNMI-radar en de scheepsradars is opgeteld? Waarom is niet de juiste afstand aangehouden tot de eerste woning?
- 62 Wilt u TNO berekeningen laten maken voor de cumulatieve stralingsniveaus op alle afstanden van de radar, stapsgewijs van 50 meter tot aan 1.500 meter bij piekbelasting in het worst case scenario?
- 63 Is het juist dat de KNMI-radar in De Bilt een piekwaarden van 80 V/m heeft bij een piekvermogen van 250.000 Watt? Is het juist dat de KNMI-radar in Herwijnen een piekvermogen van 500.000 Watt heeft? Is het juist dat de straling van de KNMI-radar amper invloed heeft op het maximale stralingsniveau in Herwijnen volgens het TNO-onderzoek? Hoe is dat te verklaren?
- 64 Kan TNO/Defensie de rapporten aanpassen naar de gehanteerde maximale blootstellingslimieten van 28–61 V/m en op basis daarvan een berekening maken van de afstand die nodig is tussen de radar en de dichtst-bijzijnde woning in het «worst case» scenario?
- 65 Kan TNO/defensie berekeningen maken voor de cumulatieve stralingsniveaus op alle afstanden van de radar stapsgewijs van 50 meter tot aan 1.500 meter, bij piekbelasting in het worst case scenario?
- 66 De waardes van 5G worden veel lager gerapporteerd dan de huidige mobiele telefonie 3G en 4G. Hoe komt TNO aan de gepresenteerde lage waardes?
- 67 Kan TNO verklaren hoe het mogelijk is dat de KNMI radar waarden zo laag liggen?
- 68 Hoe kan het dat de limiet samengestelde blootstelling in starende modes in figuur 9 gesteld is op 1506V/m, terwijl de blootstellingslimiet volgens de overheid is gesteld op 28–61 V/m? Kunt u dit verschil verklaren?
- 69 Zouden de piekmomenten op zeer hoge niveaus boven de 28–61 V/m kunnen leiden tot gezondheidsschade?
- 70 Hoe hoog is de absolute piek die aan straling uitgezonden zou kunnen worden? Hoe vaak zal de SMART-L radar dit piekvermogen uitzenden?
- 71 Wat is het maximale vermogen van de radar in megawatt en wat is het piekvermogen aan veldsterkte in V/m?
- 72 Hoe kunt u garanderen dat de KNMI radar en SMART-L radar, die los van elkaar een piekveldsterkte boven de 61 V/m en 50 V/m kunnen hebben, over een langere periode voldoen aan de ICNIRP normen?
- 73 Is het juist dat ICNIRP een maximale piekbelasting van 6 minuten heeft? Is het juist dat hiermee een piekbelasting per mensenleven wordt bedoeld? Zo nee, wat dan?
- 74 Hoe vaak zal de SMART-L radar het maximale piekvermogen uitzenden? Per week? Maand? Jaar?
- 75 Bent u ermee bekend dat deze piekmomenten op zeer hoge niveaus boven de 28–61 V/m wel kunnen leiden tot gezondheidsschade?
- 76 Hoe verklaart u de verschillen in de uitkomsten tussen het TNO memorandum van juni 2019 en het TNO Evaluatie rapport van februari 2020?

- 77 Wat is de verklaring voor de verschillen in uitkomsten tussen het TNO memorandum van juni 2019 en het TNO evaluatierapport van februari 2020?
- 78 Is het (technisch) mogelijk dat de over 6 maanden operationele SMART-L Radar in Wier de (eventuele) uitval van de MPR radar in Nieuw Milligen kan opvangen? Zo nee, waarom niet? Zo ja, in hoeverre is dit meegenomen bij de plaatsing in Herwijnen?
- 79 Heeft de SMART-L op Nieuw Milligen meer of minder last van de windmolens dan de situatie in Herwijnen waar windmolens op 5 km afstand staan? Kunt u dit toelichten?
- 80 Waarom is gekozen voor een RCR met betrekking tot Herwijnen?
- 81 Wanneer komt u met een eigenlijk wettelijke blootstellingslimieten zoals België, Italië? Indien u met een vergelijkbare wettelijke blootstellingslimieten zou komen, wat betekent dat voor de situatie van Herwijnen met 5G, KNMI radar, SMART-L radar en scheepvaart?
- 82 Klopt het dat TUV Rheinland de referentiemeting heeft uitgevoerd? Klopt het dat dit bedrijf geen geaccrediteerd testinstituut is voor de referentienormen? Waarom is in dat geval de opdracht toch aan dit bedrijf gegeven?
- 83 Klopt het dat Nederland geen eigen blootstellingslimieten heeft en dat het voornemen is deze limieten wel in te voeren in verband met de installatie van 5G? Wat betekent dat voor de situatie in Herwijnen met 5G in het licht van de KNMI-radar, de SMART-L radar en de scheepvaart?

<sup>1</sup> Nederlands luchtruim veilig door nieuwe radars Thales, Tubantia, 10 Januari 2020.