



Ministerie van Defensie

Online bijeenkomst d.d.
20 januari 2021

SMART-L radar te Wier

Ministerie van Defensie

25 januari 2021



Agenda

- Introductie, spelregels en voorstellen experts
- Algemene presentatie (15 minuten)
 - Nut en noodzaak
 - Hoe werkt de radar?
 - Onderzoeken en meten: straling en geluid
 - Procedure
- Experts aan het woord o.b.v. gestelde vragen
- Vragen stellen



Introductie, spelregels en voorstellen

Spelregels

1. Geluid uit (mute), videobeeld aan
2. Gebruik handje/hand opsteken voor verdiepende vraag
3. Gebruik chat voor nieuwe vraag
4. Laat elkaar uitpraten
5. Behandel elkaar met respect
6. Het is niet toegestaan beeld/geluidopnames te maken



Nut en noodzaak van de radar

- Garanderen Nationale Veiligheid
- Wijzigende Veiligheidssituatie;
- Modernere eisen;
- Bewaking luchtruim;
- Ondersteuning opsporingsdiensten;
- Training en Oefening Defensie;
- Op verantwoorde en veilige manier

Urgentie Vervanging

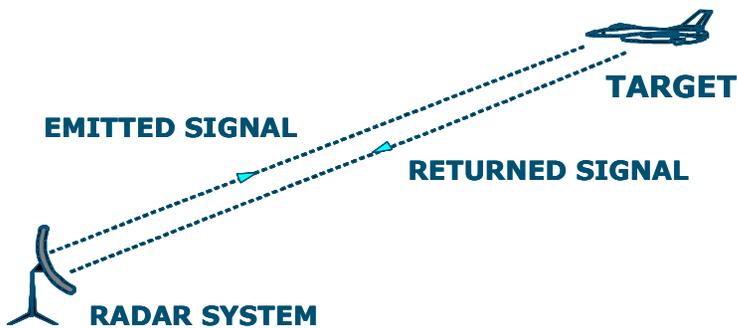
- 40 jaar oude MPR (medium power radar)
- Instandhoudingsproblematiek
- Nieuwe dreigingen



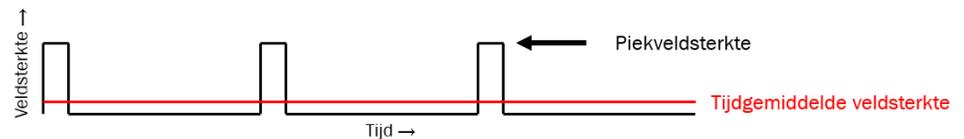


Radar basics: pulsen, piekveldsterken en tijdgemiddelden

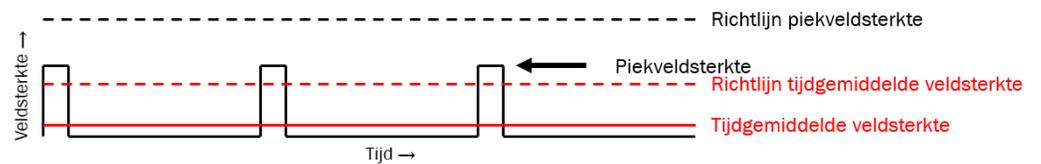
- ICNIRP-norm hanteert twee limieten: *piekveldsterkte* en *tijdgemiddelde veldsterkte*.
- De *piekveldsterkte* is alleen aanwezig als de puls wordt uitgezonden.
- *Tijdgemiddelde veldsterkte* is bij pulsradars beduidend lager dan de piekveldsterkte, omdat de radar langer luistert dan zendt.



PIEK EN TIJDGEMIDDELTE VELDSTERKTE



Er is een richtlijn voor de piekveldsterkte, en er is een richtlijn voor de tijdgemiddelde veldsterkte.



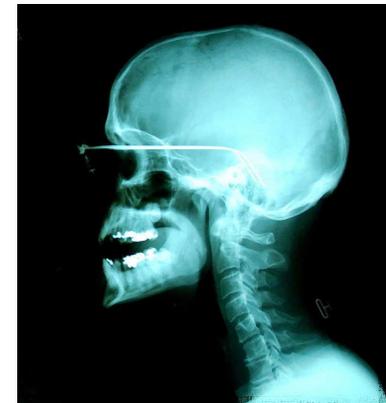
Niet doen: piekveldsterkte vergelijken met de richtlijn voor de tijdgemiddelde veldsterkte.



Straling: ioniserend versus niet ioniserend

Ioniserende Straling (IS):

De straling heeft voldoende energie om een elektron (e^-) uit het atoom of molecuul te stoten, waarbij molecuulverbindingen worden verbroken.



Röntgenfoto's

Niet-Ioniserende Straling (NIS):

De straling heeft onvoldoende energie om een atoom of molecuul te ioniseren.



Magnetron



Wat doet niet-ioniserende radarstraling op het menselijk lichaam?

- Voor radar is het effect op het lichaam de opwarming van weefsel.
- ICNIRP-norm stelt de grens, met een veiligheidsfactor van 50.
- Door fysieke inspanning, zoals sporten of traplopen, of een bezoek aan de sauna warmt het lichaam meer op.



Windmolens obstructie? -> Radarverstoringsonderzoek





Onderzoeken en meten

- Plaatsing vereist uitvoeren van berekeningen en metingen naar geluid en straling om de omgeving voldoende te beschermen
- Hanteren van de geldende richtlijnen voor geluid- en stralingsnormen (ICNIRP)
- TNO heeft onderzoeken gedaan en Defensie heeft het Duitse onderzoeksinstituut Fraunhofer de TNO stralingsonderzoeken laten beoordelen
 - Fraunhofer heeft de methodiek en uitkomsten van TNO bevestigd.
- TNO&Defensie: Metingen *na* installatie maar *voor* in gebruik name om zeker te stellen dat we voldoen aan de normen



Geluid en metingen

Langtijdgemiddelde geluidsnormen opgenomen in de beschikking, conform *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, VROM 1998*:

- 40 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 35 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
- 30 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

Defensie voert validatiemetingen uit voor straling en geluid om zeker te stellen dat de normen worden gehanteerd en indien nodig maatregelen worden genomen.





Procedure plaatsing radar in Wier

- Bestemmingsplan: project paste binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan en voldeed aan het bouwbesluit
 - Geen aanleiding voor negatief advies en/of specifieke participatie
 - Kritiek vanuit Welstandscommissie over het gebouw
- Omgevingsvergunning: gecommuniceerd in Staatscourant en plaatselijke gemeentebblad in 2019 en 2020. Geen zienswijzen of beroepen.

Bevoegd Gezag: Minister van Infrastructuur en Waterstaat, Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT)

Wettelijk adviseur: Gemeente Waadhoeke



Vragen?

Per thema's gaan we in op de gestelde vragen:

- Geluid
- Werking radar en andere apparatuur
- Straling en gezondheid
- Procedure in Wier

U kunt tussendoor via handjes/hand opsteken verdiepende vragen stellen. Nieuwe vragen graag via de chat.



Ministerie van Defensie

Online bijeenkomst d.d.
20 januari 2021

SMART-L radar te Wier

Ministerie van Defensie

25 januari 2021