

## Verlag Klankbordgroep Kennispлатform EMV

<b>Datum:</b>	14 maart 2019	<b>Aantal bladen:</b>	7
<b>Aanvang:</b>	14.00 uur – 16.00 uur	<b>Bijlagen:</b>	Presentaties
<b>Vergaderlocatie:</b>	RIVM, Antonie van Leeuwenhoeklaan 9, Bilthoven	<b>Referentie:</b>	KBG KP EMV 2019

### **Aanwezige deelnemers, vertegenwoordigers van organisaties:**

ACOM (Bond van Defensiepersoneel); FME (Ondernemersorganisatie voor de technologische industrie); Gezondheidsraad; Liander; Kennispлатform EMV (voorzitter, voorzitters Wetenschapsforum en Communicatieforum en algemeen secretaris); Ministerie van Defensie/Koninklijke Marine; Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK); Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W); Nederlandse EMC-ESD vereniging; Nederlandse Vereniging voor Medische Beeldvorming en Radiotherapie (NVMBR) sectie MRI; Partners voor een Gezond Leefmilieu; Platform Hoogspanning; RIVM; Stichting Elektrohypersensitiviteit (EHS); TenneT; T-Mobile Nederland/Monet; zelfstandig medicus / stralingsdeskundige

### **Overige uitgenodigde organisaties**

AFMP; Arbo Unie B.V.; CPLD Vereniging; Daniel den Hoed Cancer Center; DARE!!; DNV GL; Erasmus Medisch Centrum; FNV Bondgenoten; GGD GHOR Nederland; KPN; Luchtverkeersleiding Nederland; Milieu Centraal; Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid; Nederland ICT; TNO; Universiteit Eindhoven - Faculteit Electrotechniek; Universiteit Utrecht Divisie Environmental Epidemiology; URSl; VU Medisch Centrum; ZonMw.

### **Aanwezige toehoorders van organisaties:**

Agentschap Telecom; Antennebureau; Brainport Biotech Solutions; DNV GL; Hulsbos Bouwbiologie; Kennispлатform EMV (secretarissen van Wetenschapsforum en Communicatieforum, onderzoeksondersteuner/verlag); Ministerie van Defensie; NVMBR; RIVM; Schooneveld Advies; Stichting EHS; T-Mobile; ZonMw

### **Overige uitgenodigde toehoorders / belangstellenden**

CPLD Vereniging; IRAS Universiteit Utrecht; Jans Consultancy; Ministerie van sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW); Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS); Risk Politics; Stichting Onafhankelijk Kennispлатform Nederland; Stop UMTS; TU Delft; UMC Utrecht; Universiteit Utrecht; VU University Medical Center; Wageningen UR; Wilhelmina Hoedjes.

---

## **1. Opening / Mededelingen**

De voorzitter heet iedereen van harte welkom bij de bijeenkomst van de Klankbordgroep van het Kennispлатform EMV en neemt in het kort de agenda door.

In 2018 is een evaluatie van het Kennispлатform (2015-2018) uitgevoerd door KWINK Groep in opdracht van de Stichting Onafhankelijk Fonds Kennispлатform NL. Een belangrijke conclusie is dat het Kennispлатform maatschappelijke meerwaarde heeft, en dat de komende jaren waarschijnlijk ook houdt gelet op alle technologische en maatschappelijke ontwikkelingen waarbij

EMV een rol speelt. De evaluatie was de eerste stap in een verkenning naar de toekomst van het Kennisplatform.

Momenteel is een discussie gaande binnen de overheid over het EMV-onderwerp als geheel: bij welk departement hoort de verantwoordelijkheid thuis? Waarschijnlijk komt hier tegen de zomer van dit jaar meer duidelijkheid over, met in het verlengde daarvan meer duidelijkheid over het voortbestaan van het Kennisplatform.

Tijdens deze bijeenkomst wordt teruggekeken naar de activiteiten van het Kennisplatform EMV in 2018 (agendapunt 2). Bij agendapunt 3 krijgen deelnemers de gelegenheid om te reageren op het voorlopige jaarplan 2019. In dit conceptplan staan vragen rond de energietransitie en de elektrificatie van de maatschappij; daar wordt nader op ingegaan tijdens deze bijeenkomst. De secretaris van het Communicatieforum geeft in agendapunt 4 een inkijkje in het gebruik van de website in het afgelopen half jaar. In agendapunt 5 neemt de voorzitter van het Wetenschapsforum ons mee in een bespiegeling hoe we omgaan met opkomende (nieuwe) technologie in het algemeen. EMV is hiervan een voorbeeld. Voor het tweede agendapunt volgt er een korte voorstelronde.

## 2. **Overzicht van activiteiten 2018.**

De algemeen secretaris geeft een korte toelichting op de activiteiten in 2018. De presentatie komt op de website te staan. Zijn er vragen over deze drie onderwerpen?

- **5G**

- De deelnemer van de Stichting EHS heeft vorig jaar al aandacht gevraagd om de gezondheidskant beter te benadrukken. Hij wil graag dat er monitoring plaats vindt op de uitrol van 5G. Binnen zijn achterban leeft het idee dat er geen onderzoek is naar de nieuwe frequenties van 5G met betrekking tot gezondheid. De deelnemer van de Gezondheidsraad kan dit bevestigen. Er is weinig onderzoek gedaan naar de hoge frequenties die 5G zal gaan gebruiken. Er is zeker behoefte om hier meer informatie over te krijgen. De voorzitter zegt dat dit de aandacht van het Kennisplatform heeft.

- **Elektrisch koken.**

- Geen aanvullingen.

- **HVDC**

- De deelnemer van het Platform Hoogspanning mist geen informatie. De gemeenten, aangesloten bij het Platform Hoogspanning, hebben wel behoefte aan een duidelijke woordvoeringslijn over hoogspanningslijnen in het algemeen. Wat kunnen ze vertellen aan burgers? Feiten en fictie uit elkaar houden en in perspectief plaatsen, liefst door te vergelijken met andere risico's, dat zou naar zijn idee kunnen helpen.
- De deelnemer van Liander kent de discussie over energievoorziening in relatie tot HVDC en de energievoorziening met wisselspanning. Er komen vragen van burgers die het risico willen duiden. De vraag is niet: "kan het kwaad of niet", maar: "hoe moet ik het in verhouding zetten tot".
- De voorzitter van het Communicatieforum bevestigt dat dit belangrijke vragen zijn. Het Kennisplatform probeert mensen zelf een afweging te laten maken. Als je hoogspanning in perspectief probeert te zetten dan kun je verschillende verhalen/perspectieven vertellen. Het Kennisplatform neemt hier geen standpunt in, maar probeert de situatie te beschrijven.

- De deelnemer van het Platform Hoogspanning merkt op dat het hem niet om de manier van framen gaat. Er is behoefte aan een vergelijking met andere risico's, bijv. wonen aan een drukke weg. Dan staat het meer in verhouding tot elkaar.
- De deelnemer van het Ministerie van I&W merkt op dat in de kabinetsreactie op het Gezondheidsraadrapport is aangegeven dat de vergelijking met andere gezondheidsrisico's een element is dat ook het kabinet belangrijk vindt. In het kader van het verkennend onderzoek dat nu plaats vindt naar de toekomst van het voorzorgsbeleid is dit ook meegenomen: er is een onderzoek extern uitbesteed om een risicovergelijking te maken tussen (mogelijke) gezondheidsrisico's van bovengrondse hoogspanningslijnen en de toepassing van elektrische apparatuur in huis en andere gezondheidsrisico's. Dit rapport wordt in de komende maanden afgerond en betrokken in het advies van de Commissie Verdaas die de verkenning naar de toekomst van het beleid uitvoert.
- De voorzitter van het Communicatieforum merkt op dat de duiding belangrijk is en je niet zomaar risico's kunt vergelijken. Vergelijking van vrijwillige en onvrijwillige risico's (individueel/collectief) (rechtvaardig/onvrijwillig) roept onbegrip en weerstand op. Het gaat niet alleen om de getallen, maar vooral om wat er achter die getallen zit.

Het Wetenschapsforum en Communicatieforum van het Kennispлатform gaan kijken hoe we onze informatie kunnen verbeteren of aanvullen waar dat nodig is.

### 3. Concept Jaarplan 2019

De huidige financiering van het Kennispлатform loopt tot eind september 2019. Het concept jaarplan 2019 is gericht op volledige inzet gedurende deze periode. Mocht in de loop van het jaar blijken dat het Kennispлатform niet wordt voortgezet na 2019, dan kan het bestuur van het Kennispлатform besluiten de activiteiten opnieuw tegen het licht te houden om een zorgvuldige afronding mogelijk te maken. Vooralsnog gaan we uit van deze volledige inzet. De algemeen secretaris geeft met een presentatie een korte toelichting op dit Concept Jaarplan.

#### *Verkenning onderwerp "energietransitie en elektrificatie"*

Een nieuw onderwerp in 2019 is de energietransitie en de elektrificatie van de omgeving. De omschakeling naar duurzame energie, de trend om nieuwbouw en renovatie zonder gasaansluiting uit te voeren en de toename van het aantal elektrische apparaten en installaties kunnen vragen vanuit de maatschappij opleveren. Het Kennispлатform heeft in 2017 al onderwerpen behandeld rond een energiezuinig huis (zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en thuisaccu's) en elektrische auto's en fietsen. In 2018 kwam daar informatie over verschillende typen elektrisch koken bij. Dit zijn allemaal onderwerpen die als afgeleide van de energietransitie naar voren komen. In 2019 wil het Kennispлатform ook vragen rond de energietransitie en de elektrificatie adresseren.

Een deelnemer van het ministerie van EZK geeft aan dat dit raakt aan de verkenning van de toekomst van het beleid. Naast het advies van de Commissie Verdaas komt er ook nog een kabinetsreactie. Die gaat aangeven hoe het kabinet met het advies wil omgaan.

De voorzitter van het Communicatieforum) inventariseert bij de deelnemers welke vragen het Kennispлатform hierbij zou moeten beantwoorden. Hij noemt als voorbeeld een nieuwe wijk in Amsterdam: daarbij wordt gedacht aan uitsluitend toegang voor elektrische auto's. Er wordt steeds minder op gas gekookt, de energiebehoefte in de wijk stijgt, er komen veel meer

voorzieningen, er zijn zonnepanelen, windturbines, Nederland gaat er in de toekomst anders uitzien.

De deelnemer van TenneT herkent het beeld, kleinschalige en grootschalige productie gaan een vlucht nemen. Dit betekent dat veranderingen in de infrastructuur noodzakelijk zijn, wat kan leiden tot zorgen bij burgers over gezondheidsaspecten in relatie tot de energietransitie. Brede duiding is belangrijk, het gaat niet alleen over leukemie. Het kunnen duiden en vergelijken van risico's is belangrijk. Momenteel is veel aandacht gericht op het voorkomen van overschrijding van 0,4 microtesla. Kan TenneT wel zorgen dat iedereen elektriciteit krijgt, als we vasthouden aan 0,4 microtesla? Mensen zijn op zoek naar zekerheid. TenneT wil graag handvatten voor de toekomst. Hij vindt dat het Kennispлатform een waardevolle rol heeft in de duiding van de gezondheidsaspecten van magneetvelden.

De deelnemer van de Nederlandse EMC-ESD vereniging werkt veel met installaties aan boord van schepen. We gaan ook in onze leefomgeving meer te maken krijgen met Direct Current (gelijkspanning), denk aan buurtbatterijen en brandstofcellen. Om gelijkstroom om te zetten naar wisselstroom zijn frequentieomvormers nodig. Die omvormers werken op frequenties van een paar kilohertz. Voor dit frequentiegebied is nog niet zoveel aandacht. Hij heeft aan omvormers gemeten en komt niveaus tussen de 200 microtesla en 5 millitesla tegen. Als dit type omvormers in wijken worden geplaatst kan hij zich voorstellen dat er vragen over komen.

De deelnemer van TenneT geeft aan dat ook windparken op zee met DC verbindingen op het hoogspanningsnet worden aangesloten. In de toekomst komen er kabels van flinke lengte die voor transport over land zorgen. Vragen over DC volgen zeker. Wat zijn de gevolgen van deze overstap?

De deelnemer van de FME zegt dat dit technisch gezien ook geldt bij elektrische voertuigen die opladen met 50 Hertz. Dat geeft plaatselijk sterke velden en daar krijgt hij regelmatig vragen over. Ook gaat men in de toekomst gebruik maken van inductieladen (grouweg: een mega-versie van de elektrische tandenborstel).

Bij energiezuinig maken van woningen (met isolerende ramen, muren en daken) neemt de ontvangst van mobiele telefoons af en gaat de telefoon daarom met meer vermogen zenden. In België duikt het verhaal over vrouwen met "deukdijen" weer op, dat wordt door sommigen in verband gebracht met EMV.

De deelnemer van de Stichting EHS vraagt of er actief een landelijk registratiesysteem gemaakt kan worden waarin (vermoedelijke) gezondheidsklachten, als gevolg van blootstelling aan EM-velden, gemeld kunnen worden.

Een bestuurslid geeft aan dat er veel onderzoek gedaan is naar gezondheid en specifieke velden, hoe beïnvloedt de optelsom van allerlei verschillende velden de gezondheid? Cumulatie van blootstelling is een onderwerp waar steeds meer vragen over komen.

De deelnemer van Liander zegt dat er al veel apparatuur en draadloze communicatie is. Er zou ook meer integraal gekeken moeten worden: wat draagt het bij aan de samenleving in zijn geheel, zowel in positieve als negatieve zin.

De voorzitter van het Communicatieforum meldt dat de gemeente Amsterdam werkt aan een toekomstvisie zonder kolencentrales, zonder brandstofauto's, zonder gasuitstoot in huis. Bij windturbines moet ook gedacht worden aan geluid. Waar bakenen we af? We moeten ook kijken naar wat de consequenties zijn voor andere domeinen. Warmtepompen kunnen ook geluidsoverlast geven.

De toehoorder van Schooneveld Advies:

1. Blij met de laatste 4 sprekers. Zij pleit ervoor om naast onrust en vragen ook meldingen van klachten op te nemen (ziek van zonnepanelen, sterke elektrische stromen van warmtepompen en omvormers).
2. Kunnen we denken over alternatieve plannen?

De deelnemer van Platform Hoogspanning merkt op dat het belangrijk is om na te denken wat je op tafel brengt. Denk erover hoe en op welke manier de informatie naar buiten wordt gebracht. Hij noemt het voorbeeld dat RTL een uitzending had over magneetvelden van ondergrondse kabels en dat de ouders daar nu hun kinderen van school willen halen.

De deelnemer van Partners voor een Gezond Leefmilieu doet de suggestie om te leren van het buitenland. Japan loopt bijvoorbeeld jaren vooruit op Nederland. Kunnen we ervaringen uitwisselen? De deelnemer van de Gezondheidsraad heeft contact met Aziatische collega's, hij vraagt zich af of ze zoveel verder zijn dan wij.

Een toehoorder van de Stichting EHS:

1. Vraagt de aandacht van het Kennispatform voor de vuile stroom in ondergrondse kabels. In de straten ontstaan velden van ondergrondse kabels, afkomstig van toenemend aantal zonnecellen. De 230 volt leidingen stralen volgens hem veel vuile stroom. Hij hoopt dat daar belangstelling voor bestaat/ontstaat. Wil graag meetmethoden en ijkmethoden voor deze ondergrondse lijnen.
- 2 In Ermelo geven mensen aan ziek te zijn geworden door vuile stromen door metalen buizen van een wijkverwarmingssysteem. Door de buizen liep 8 Ampère stroom, dit leidde tot magnetische velden van enige duizenden nanotesla's. Hij vraagt aandacht voor ondergrondse kabels en vuile stroom.

Een deelnemer van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat merkt op dat het voor EZK van belang is hoe het beleid verder gaat. Zij wachten op het advies van de Commissie Verdaas, Op basis daarvan wordt het kabinetsstandpunt besproken. Afhankelijk van hoe het beleid dan wordt, wil EZK een Kennispatform dat daarbij kan duiden. Hij zou de teksten op de website liefst nog eenvoudiger willen hebben.

De voorzitter van het Communicatieforum vraagt of het Kennispatform ook iets moet zeggen over het kabinetsstandpunt. Een deelnemer van het ministerie van EZK acht dat wenselijk. Van AEF heeft EZK advies gekregen om een persoon of punt te organiseren waar vragen belegd kunnen worden.

Het Kennispatform zal het Concept Jaarplan met de opmerkingen in het bestuur bespreken. Het definitieve Jaarplan zal op de website worden geplaatst.

#### 4. Nieuwe website

De informatievoorziening van het Kennisplatform heeft de afgelopen jaren een verschuiving doorgemaakt: van gericht op “de professionals” naar gericht op de “gewone burger/consument”. Hierdoor kunnen de professionals de informatie direct gebruiken zonder deze zelf te moeten vereenvoudigen. Uit de verkennende gesprekken en het uitgevoerde consumentenonderzoek bleek dat de consument vooral behoefte heeft aan eenvoudige vraag-antwoord informatie die op de website gemakkelijk vindbaar is. In de zomer van 2018 is de website live gegaan. Er wordt nog steeds gewerkt aan het verbeteren van de informatie. Momenteel vinden er activiteiten plaats om de vindbaarheid te verbeteren. Een belangrijke wijziging, die is doorgevoerd is dat er vaker over elektromagnetische straling gesproken gaat worden, hoewel de technisch juiste term elektromagnetische velden is. De reden hiervoor is dat de mensen over het algemeen de zoekterm: “elektromagnetische straling” gebruiken.

Het Kennisplatform is zelf heel tevreden met de website. Het is duidelijk merkbaar dat mensen die contact opnemen met het Kennisplatform in de meeste gevallen al informatie op de website hebben gelezen. In het verleden was dat lang niet altijd het geval. De website is nog niet af: er vinden continu verbeteringen plaats. Het Kennisplatform is benieuwd naar de ervaringen van de deelnemers met de website.

De secretaris van het Communicatieforum geeft met een presentatie een inkijkje in het gebruik van de website in het afgelopen half jaar.

Een deelnemer vraagt of er inzicht is in of bezoekers hebben gevonden wat ze zochten. Hierover is nu nog geen overzicht. Er wordt nagedacht over een tool met de vraag: “heb je gevonden wat je zocht?”, bijvoorbeeld met een pop up scherm.

Een deelnemer vraagt of er inzicht is in het tijdstip waarop mensen surfen. Dat is niet bekend, informatie is nu op dagniveau beschikbaar. We weten wel dat op zaterdag en zondag minder mensen de website bekijken.

De deelnemer van Liander is enthousiast en geeft een compliment. Hij kan collega's verwijzen naar de website en maakt zelf regelmatig gebruik van de uitleg op de website.

De deelnemer van TenneT vindt de website sterk verbeterd. De naamsbekendheid van het Kennisplatform kan nog verbeterd worden. Wellicht een link op de RIVM website voor de naamsbekendheid (NB. die staat er al).

De deelnemer van Partners voor een Gezond Leefmilieu pleit voor simpele teksten. Verdieping is mooi, de eenvoudige uitleg moet ook aanwezig zijn.

De deelnemer van NMVBR geeft aan dat organisaties als NMVBR ook een link op hun website kunnen opnemen en hun medewerkers informeren, of er een artikel aan wijden.

De deelnemer van FME mist soms de actualiteit, onderzoeken en dingen die in de media en in het nieuws zijn. Hoe gaan we om met opkomende technologieën in het algemeen?

De toehoorder van Schooneveld Advies meldt dat de ‘oude’ video's niet meer op de website staan. Zij wil ze graag terug op de website. Het Kennisplatform checkt of ze nog actueel zijn, dan gaan we ze weer plaatsen.

## 5. Presentatie voorzitter Wetenschapsforum

De voorzitter van het Wetenschapsforum geeft een verhandeling rond de vraag. "Is de problematiek rondom EMV uniek? Wat kunnen we leren van andere opkomende technologie?" Hij neemt de aanwezigen mee in een "Journey of innovation".

Presentatie op website.

Reacties na de presentatie:

Een deelnemer van het ministerie van EZK geeft aan dat de wens tot temmen persoonsafhankelijk is, het is voor mannen anders dan voor vrouwen en ook tijdsafhankelijk. Een voorbeeld: vroeger was 3 glazen melk per dag verstandig.

De voorzitter van het Wetenschapsforum reageert dat de vraag "Mag je temmen toestaan" onzinnig is, mensen nemen informatie tot zich en maken een keuze. Als het wenselijk is dat mensen hun gedrag aanpassen moeten ze daartoe worden gemotiveerd. Je moet inspelen op veranderingen. Het Kennispлатform kan veranderingen in beeld brengen door gebruik te maken van denkgroepen.

De deelnemer van de Stichting EHS spreekt namens een organisatie van mensen die in eerste instantie technologie omarmden. Na lange tijd apparaten te hebben gebruikt ontstond er wantrouwen. Er is bij onderzoek naar straling nooit aangehaakt op de casuïstiek.

Hij raadt de voorzitter van het Wetenschapsforum 2 boeken aan waarin een twintigtal mensen aangeven hoe hun klachten zijn ontstaan, wat hun zoektocht is geweest. "Temmen" betekent dat er keuzemogelijkheden zijn. Bij de personen in de boeken zijn er geen keuzes meer. Er moet dichter bij de mens worden gekeken.

De voorzitter van het Wetenschapsforum stelt dat het niet alleen gaat om staatsinterventie, maar ook om het onderwerp dichter bij de mensen te brengen. Kijk naar grotere patronen in de samenleving, naar welke gedragsveranderingen/aanpassingen mensen al toepassen: wat kunnen mensen makkelijk doen en wat is moeilijk. Elektroveeligen hebben het meeste last van elektromagnetische velden. In de voorlichting naar deze groep is casuïstiek heel belangrijk. Een mogelijkheid is om meer vanuit klinische benadering dit onderwerp te benaderen. Misschien moeten we nadenken over aanvullende expertise in onze fora.

De deelnemer van Stichting EHS geeft aan dat 5G overal dekking moet krijgen. Kunnen we kijken of 5G op een andere manier kan worden geïntroduceerd, zodat er nog wel escapes zijn?

Hij zal de twee boeken naar het Kennispлатform sturen, ter attentie van de voorzitter en de voorzitter van het Wetenschapsforum.

Bij het verslag worden ook de presentaties toegevoegd.

## 6. W.v.t.t.k. / Rondvraag

De voorzitter bedankt de aanwezigen voor de bijdragen aan de bijeenkomst en dankt het RIVM voor de gastvrijheid. Vragen over de nieuwe onderwerpen via mail naar [Info-emv@kennispлатform.nl](mailto:Info-emv@kennispлатform.nl) uiterlijk 28 maart. Deelnemers en toehoorders kunnen in en direct buiten de zaal napraten.