KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 1.9.2008
KOM(2008) 532 endelig

RAPPORT FRA KOMMISSIONEN OM GENNEMFØRELSEN AF RÅDETS HENSTILLING 1999/519/EF AF 12. JULI 1999 OM BEGRÆNSNING AF BEFOLKNINGENS EKSPONERING FOR ELEKTROMAGNETISKE FELTER (0 Hz-300 GHz)

Anden rapport om gennemførelsen 2002-2007

1. INDLEDNING

Offentligheden udsættes for elektromagnetiske stråler, der stammer fra et stadig stigende antal meget forskellige elektriske og elektroniske anordninger og installationer. De elektromagnetiske stråler kan under visse forhold have biologiske virkninger. Den 12. juli 1999 vedtog Rådet en henstilling (1999/519/EF) for at begrænse befolkningens eksponering for elektromagnetiske felter.

Det er medlemsstaternes ansvar at beskytte befolkningerne mod potentielle sundhedsskader. Men med rådshenstillingen blev der fastsat et sæt basisrestriktioner og referenceniveauer, der skal tjene medlemsstaterne som retningslinje og danne grundlag for EU-lovgivning om produktsikkerhed. Restriktionerne og niveauerne svarer til dem, der er fastsat af the International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP). I henstillingen opfordres Kommissionen til at følge eventuelle sundhedsmæssige virkninger af elektromagnetiske stråler. Kommissionen fremlagde i 2002 sin første rapport. Dette er den anden rapport, som vedrører situationen i EU-27 og bygger på oplysninger fra medlemsstaterne samt indeholder en ajourført liste over initiativer, som Kommissionen har taget med henblik på at undersøge den tilgængelige videnskabelige viden.

2. ELEKTROMAGNETISKE FELTER

Den hurtige vækst i mobil telekommunikation og den voksende mængde af udstyr til personlig brug, til hjemmet, i erhvervsmæssig øjemed og af medicinsk art har betydet en væsentlig stigning i antallet af kilder til eksponering for elektromagnetiske felter[1] og ændrer i betydelig grad niveauet, arten og mønstret med hensyn til offentlighedens daglige eksponering.

En Eurobarometerundersøgelse, der blev udført for nylig[2], viser, at halvdelen af befolkningen i EU også er optaget af eventuelle sundhedsmæssige risici ved elektromagnetiske felter, selv om den dog er mere opmærksom på kemikalier, kvaliteten af fødevarer, luft og drikkevand. Et flertal af borgerne mener, at de offentlige myndigheder ikke i tilstrækkelig grad informerer dem om de foranstaltninger, der træffes for at beskytte dem, især mod højspændingsluftledninger og basestationer, der er anbragt tæt på beboelse.

3. RÅDETS HENSTILLING 1999/519/EF AF 12. JULI 1999 OM BEGRÆNSNING AF BEFOLKNINGENS EKSPONERING FOR ELEKTROMAGNETISKE FELTER (0HZ-300 GHZ)

Denne henstilling er baseret på artikel 152, stk. 1, i traktaten og skal supplere nationale politikker med henblik på en forbedring af folkesundheden og en forebyggelse af sygdomme hos mennesker og farer for menneskers sundhed. Endvidere anføres det i artikel 152, stk. 1, at "*der skal sikres et*

---

[1] Statiske felter, som anvendes inden for lægevidenskab, svejsning og transportsystemer, der kører på jævnstrømsforsyning; ekstremt lave frekvenser (0-300 Hz), som anvendes i husholdningsapparater; mellemfrekvenser (300 Hz-100 kHz), som anvendes i videoskærme, tyverialarmer, kortlæsere, metaldetektorer, elektrokirurgi; radiofrekvenser (100 kHz-300 GHz), som anvendes i trådløs kommunikation, f.eks. GSM, UMTS, trådløs LAN, og radiofrekvensidentifikation både for mobile anordninger og basestationer, i hospitalsapparater og ved radio- og tv-transmissioner.

[2] http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/environment/EMF/ebs272a_en.pdf.

højt sundhedsbeskyttelsesniveau ved fastlæggelsen og gennemførelsen af alle Fællesskabets politikker og aktiviteter".

Det overordnede formål med Rådets henstilling (1999/519/EF) er at skabe en fællesskabsramme for begrænsning af offentlighedens eksponering for elektromagnetiske felter, som bygger på den bedst tilgængelige videnskabelige dokumentation, og danne grundlag for overvågning af situationen. Henstillingen udgør også en referenceramme for EU-lovgivning om produkter og anordninger, der udsender elektromagnetiske felter[3].

Medlemsstaterne er ansvarlige for beskyttelsen af deres befolkninger mod eventuelle risici ved eksponering for elektromagnetiske felter og kan anvende mere restriktive normer end dem, der er fastsat i henstillingen.

De gældende "basisrestriktioner" og "referenceværdier" stammer fra retningslinjer fra 1998 udgivet af the International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) og er udarbejdet ud fra elektromagnetiske felters virkninger på kort sigt. Retningslinjerne fra ICNIRP anvender en sikkerhedsfaktor på 50, som er produktet af en faktor 5, der svarer til nedgangen i eksponeringsværdierne for offentligheden i forhold til de værdier, der gælder for erhvervsmæssig eksponering, og en faktor 10, der skal dække variationer i følsomhed og eksponeringsbetingelser i hele frekvensområdet. "Referenceniveauerne" bygger på målinger og/eller beregningsmetoder.

I henstillingen opfordres medlemsstaterne til at overveje både risici og fordele, når de beslutter sig for, om de er nødt til at handle, underrette offentligheden, fremme forskning inden for eventuelle sundhedsmæssige virkninger af elektromagnetiske felter og rapportere om deres tiltag til Rådet. I henstillingen anmodes Kommissionen om at gøre det lettere at etablere europæiske standarder med henblik på at evaluere, om basisrestriktionerne opfyldes, tilskynde til forskning, fortsætte inddragelsen af alle relevante internationale organisationer og sikre en regelmæssig gennemgang af de tiltag, der træffes.

4. VIDENSKABELIGT GRUNDLAG

Det videnskabelige grundlag for retningslinjerne fra ICNIRP blev godkendt af Den Videnskabelige Styringskomité i juni 1998, Den Videnskabelige Komité for Toksicitet, Økotoksicitet og Miljø[4] i oktober 2001 og igen af Den Videnskabelige Komité for Nye og Nyligt Identificerede Sundhedsrisici (VKNNPS)[5] i marts 2007, som hver især tog udgangspunkt i de senest tilgængelige oplysninger. Den seneste udtalelse fra VKNNPS fastslog:

> - For radiofrekvensfelter (100 kHz-300 GHz)
>
> Der er ikke blevet påvist sundhedsmæssige virkninger ved eksponeringsniveauer under de værdier, som ICNIRP fastsatte i 1998. Men datagrundlaget til brug ved evaluering er fortsat begrænset – især for eksponering for lave værdier over lang tid.
>
> - For mellemfrekvensfelter (300 Hz-100 kHz)

---

3 Rådets direktiv 2006/95/EF (lavspænding) og 1999/5/EF (radioudstyr).

4 http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/sct/documents/out128_en.pdf.

5 http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_007.pdf.

Der er meget få data af forsøgsbaseret og epidemiologisk art fra mellemfrekvensområdet. Derfor bygger evalueringen af akutte sundhedsrisici i mellemfrekvensområdet for øjeblikket på kendte risici ved lavere og højere frekvenser. En ordentlig evaluering af eventuelle sundhedsmæssige virkninger ved lang tids eksponering for mellemfrekvensfelter er vigtig, da mennesker i stadig stigende grad eksponeres for sådanne felter som følge af ny teknologi.

- For ekstremt lave frekvensfelter (0-300 Hz)

Den tidligere konklusion om, at magnetiske felter ved ekstremt lave frekvensfelter muligvis er kræftfremkaldende, som hovedsageligt var baseret på resultater af epidemiologiske undersøgelser af leukæmi hos børn, gælder stadig. For brystkræft og hjerte-karsygdomme, tyder den seneste forskning på, at en forbindelse er usandsynlig. For neurodegenerative sygdomme og hjernetumorer er forbindelsen til ekstremt lave frekvensfelter usikker. Der er ikke påvist noget forhold mellem ekstremt lave frekvensfelter og selvrapporterede symptomer (af og til kaldet elektrisk hypersensibilitet).

- For statiske felter

Der findes meget få egnede data til brug for en ordentlig risikoevaluering af statiske magnetiske felter. Udvikling af teknologier, der involverer statiske magnetiske felter, f.eks. udstyr til magnetisk resonans-billeddannelse, kræver en risikoevaluering af den erhvervsmæssige eksponering.

På grund af usikkerhederne og manglen på videnskabelige data i forbindelse med eksponering for elektromagnetiske felter over lang tid og ved lave niveauer udarbejdede VKNNPS henstillinger med henblik på yderligere forskning, herunder:

- For radiofrekvensfelter

• en prospektiv kohorteundersøgelse over lang tid

• sundhedsmæssige virkninger af børns eksponering for radiofrekvenser

• eksponeringens fordeling på befolkningen

- For mellemfrekvensfelter

• epidemiologiske og forsøgsbaserede undersøgelser om sundhedsmæssige virkninger som følge af mellemfrekvensfelter

- For ekstremt lave frekvensfelter

• dyreforsøg, der skal klarlægge de epidemiologisk beviste mekanismer, der fremkalder leukæmi hos børn

- For statiske felter

• en kohorteundersøgelse af personale, der håndterer udstyr, som skaber stærke magnetiske felter

• forsøgsbaserede undersøgelser af f.eks. carcigenocitet, genotoksicitet og udviklings- og neuroadfærdsmæssige virkninger.

I det femte rammeprogram for forskning (FP5 – 1998-2002) indeholdt "nøgleaktionen" *Miljø & Sundhed* et samlet EF-bidrag på EUR 12 mio. til projekter om de eventuelle sundhedsmæssige virkninger af elektromagnetiske felter[6]. I det sjette rammeprogram for forskning (FP6 – 2002-2006) finansierede Kommissionen projektet EMF-NET[7], hvor der blev udarbejdet faktablade om forskellige emner i forbindelse med eventuelle sundhedsmæssige virkninger af eksponering for elektromagnetiske felter. Ved projektet nåede man frem til den konklusion, at der stadig er brug for forskning inden for de fleste områder.

Som svar på henstillingerne fra VKNNPS introducerede Kommissionen i anden indkaldelse af forslag under miljøkapitlet i FP7-samarbejdsprogrammet (2006-2013) (delområde *Miljø & Sundhed*) et emne, som vil betyde finansiering af et projekt, der fokuserer på anvendelsen af mobiltelefoner og eventuelle risici for at udvikle kræft i hjernen hos børn og unge. Under den tredje indkaldelse er der planlagt et projekt om bedre evaluering af eksponering for trådløse kommunikationsordninger.

5. HENSTILLINGENS GENNEMFØRELSE

5.1. Generel oversigt

De fleste medlemsstater har gennemført henstillingen, og nogle har indført bindende foranstaltninger for at begrænse offentlighedens eksponering for elektromagnetiske felter. Selv om de fleste har den opfattelse, at henstillingen er tilstrækkelig til at sikre en høj grad af sundhedsbeskyttelse, har nogle vedtaget mere restriktive grænseværdier for eksponering, og andre har foreslået nogle ændringer af henstillingen, nemlig strengere restriktioner og referenceniveauer for ekstremt lave frekvensfelter (Finland, Sverige og Nederlandene), strengere restriktioner og referenceniveauer for felter mellem 10 kHz-300 GHz (Litauen), ikke-termiske virkninger over lang tid i forbindelse med elektromagnetiske felter (Bulgarien) og oplysninger om produktsikkerhed (Polen). Slovenien har ikke anmodet om specifikke ændringer til henstillingen, men fremhævede betydningen af oplysninger til kunderne om ikke-ioniserende stråling og om måder, hvorpå man kan minimere eksponeringen, og Sverige har udarbejdet en enkel og billig tilgang baseret på forsigtighedsprincippet, som skal begrænse eksponeringen for ekstremt lave frekvensfelter og radiofrekvensfelter mest muligt. I lighed hermed foreslår Nederlandene, at det skal være muligt at træffe forholdsregler set i lyset af stigningen i risikoen for leukæmitilfælde hos børn som følge af magnetiske felter over 50 Hz fra luftledninger.

5.2. Særlige gennemførselsforanstaltninger

5.2.1. Basisrestriktioner for eksponering for elektromagnetiske felter

Generelt er restriktionsniveauerne i medlemsstaterne for eksponering for elektromagnetiske felter i tråd med henstillingen (se skema 1). Imidlertid er der i Cypern, Danmark, Tyskland, Irland, Litauen, Slovenien og Slovakiet ikke fastlagt gennemførselsforanstaltninger i forbindelse med basisrestriktioner.

---

6 http://ec.europa.eu/research/quality-of-life/pdf/emf_brochure_and_sheets_en.pdf; http://ec.europa.eu/research/environment/themes/projects_en.htm#2

7 Effects of the exposure to EMF: From science to public health and safer workplace http://www.jrc.ec.europa.eu/emf-net.

I nogle medlemsstater anvendes der mere restriktive fremgangsmåder ud fra forsigtighedsprincippet. I Belgien indeholder en kongelig bekendtgørelse basisrestriktionsværdier, som er 4 gange så restriktive for radiofrekvensfelter mellem 10 MHz og 10 GHz. Grækenland anvender reduktionsfaktorer på 60 eller 70 % af basisrestriktionerne for alle landbaserede antenner (60 %, når antennerne er placeret mindre end 300 m fra skoler, børnehaver, hospitaler eller ældrefaciliteter).

I Italien er basisrestriktionsniveauet for effekttætheden, der gælder for kraftværker og stationært telekommunikationsudstyr, ti gange lavere end i henstillingen.

Det britiske sundhedsbeskyttelsesagentur (HPA) har anbefalet en tretrins tilgang for nogle frekvenser gennem en numerisk modellering af eksponeringer for at tydeliggøre, om ICNIRPs basisrestriktioner overholdes. For strømfrekvenser er de tilsvarende værdier for feltstyrker på 9 kV/m og 360 µT, dvs. ikke så restriktive som referenceniveauet i henstillingen. Sundhedsbeskyttelsesagenturet anfører, at der også er mulighed for negative indirekte virkninger (mikrostød), som kan kontrolleres i erhvervsmiljø. For den brede offentlighed vil referenceniveauet på 5 kV m^{-1} forhindre mikrostød hos de fleste personer.

Skema 1: Kort oversigt over, hvordan medlemsstaternes gennemførte foranstaltninger relaterer til *basisrestriktionerne* i Rådets henstilling 1999/519/EF

Land	Gennemførte basisrestriktioner, som er mere restriktive end i henstillingen	Gennemførte basisrestriktioner, som er lig med restriktionerne i henstillingen	Gennemførte basisrestriktioner, som ikke er så restriktive som i henstillingen
AT		**X**	
BE	**X**[a]		
BG		**X**	
CH		**X**	
CZ		**X**	
CY			**X**
DE			**X**
DK			**X**
EE			**?**
ES		**X**	
FI		**X**	
FR		**X**	
GR	**X**[a]		
HU		**X**	
IE			**X**
IT		**X**	
LT			**X**[b]
LU		**X**	
LV		**X**	
MT		**X**	
NL			**X**
PL			**X**
PT		**X**	
RO		**X**	
SE		**X**	
SI			**X**
SK			**X**
UK		**X**	

a) Ikke for hele frekvensområdet – b) Kun for arbejdstagere

5.2.2. Referenceniveau for elektromagnetisk stråling

Referenceværdierne for overvågning af stråling fra elektromagnetiske felter i medlemsstaterne følger generelt de værdier, der er fastsat i Rådets henstilling (jf. skema 2).

Belgien anvender et referenceniveau for radiofrekvensfelter, der er to gange så lavt for det elektriske felt, mens referenceværdien for ekstremt lave frekvensfelter i byområder er det samme som i henstillingen. Den flamske regering har imidlertid anbefalet en langt lavere kvalitetsstandard til indendørs brug (0,2 µT and 10 µT) for det magnetiske felt i ekstremt lave frekvensfelter. Den nederlandske forholdsregel for magnetiske felter med 50 Hz fra luftledninger anvender et referenceniveau på 0,4 µT for det magnetiske felt i beboelse, skoler og daginstitutioner, når der opsættes nye luftledninger eller bygges nye boliger, eller de eksisterende renoveres. I Luxembourg er grænseværdien 3V/m for det elektriske felt i

områder, hvor offentligheden kan blive udsat for eksponering i lang tid (f.eks. beboelse). Der anvendes også minimumsafstande mellem højspændingsledninger og beboelsesområder. I Italien anvendes grænseværdien på 6V/m i forhold til kraftværker og stationært telekommunikationsudstyr.

Skema 2: Kort oversigt over, hvordan medlemsstaternes gennemførte foranstaltninger relaterer til *referenceniveauerne* i Rådets henstilling 1999/519/EF

Land	Gennemførte referenceniveauer, som er mere restriktive end i henstillingen	Gennemførte referenceniveauer, som er lig med niveauerne i henstillingen	Gennemførte referenceniveauer, som ikke er så restriktive som i henstillingen
AT		X	
BE	X[a]		
BG	X		
CH	X		
CZ		X	
CY		X	
DE		X	
DK			X
EE		X	
ES		X	
FI		X	
FR		X	
GR	X[a]		
HU		X	
IE		X	
IT	X		
LT	X		
LU	X		
LV		X	
MT		X	
NL	X[a]		
PL	X		
PT		X	
RO		X	
SE		X	
SI	X		
SK		X	
UK		X	

a) Ikke for hele frekvensområdet

Idet den tilladte eksponering af befolkningen i Polen er flere gange lavere end i henstillingen, afspejles det samme forhold også i referenceniveauerne (f.eks. 7 V/m for radiofrekvens-stråling) og for den magnetiske komponent af felter med en frekvens på 50 Hz. Desuden er værdierne for beboelsesområder med hensyn til den elektriske komponent ti gange lavere end for miljøet som helhed. I Bulgarien er grænseværdierne for eksponering kategoriseret i 4 zoner, der er defineret i henhold til muligheden for eksponering og varigheden af en sådan eksponering. Følgelig er der fastsat højere grænseværdier for zoner, hvor menneskers eksponering er sjælden eller praktisk taget umulig og meget lavere grænseværdier for zoner

med konstant eksponering og områder for følsomme grupper (herunder børn, gravide, ældre og syge). Slovenien anvender referenceniveauer, der er ti gange så restriktive, for nye og ombyggede strålingskilder i følsomme områder (f.eks. skoler, daginstitutioner, hospitaler, beboelse osv.)

I Grækenland blev referenceniveauerne i henstillingen fastsat som sikkerhedsgrænseværdier for ekstremt lave frekvensfelter, mens der blev fastsat nye referenceværdier for alle landbaserede antenner i frekvensområdet 1kHz-300 GHz. På samme måde er de nationale niveauer i Litauen i frekvensområdet 10 kHz-300 MHz 2-3 gange mere restriktive end referenceniveauerne for stråling fra elektromagnetiske felter; i frekvensområdet 300 MHz-300 GHz, endog 100 gange ($10\mu W/cm^2$)!

For stråling fra ekstremt lave frekvensfelter i forbindelse med elledninger fastlægger de finske henstillinger, at magnetiske felter skal være så svage som muligt i områder, hvor offentligheden, især børn, kan opholde sig i et betydeligt tidsrum.

For så vidt angår ekstremt lave frekvensfelter, anbefaler det britiske sundhedsbeskyttelses-agentur en tretrins strategi og anvender en realistisk numerisk modellering for eksponering for at afgøre, om ICNIRP-niveauerne overholdes. For strømfrekvenser er niveauerne for det omgivende felt, som mere realistisk er lig med basisrestriktionerne, ikke så restriktive som referenceniveauerne i henstillingen.

I Tyskland retter foranstaltningerne sig mod eksponeringsniveauer fra specifikke frekvens-områder: 9 kHz-300 GHz, 16 2/3 Hz, 50 Hz, og 10 MHz-300 GHz. Elledninger med en spænding på mere end 1 kV og stationære sendere med en transmissionseffekt på mere en 10 W EIRP er under overvejelse. For så vidt angår ekstremt lave frekvensfelter og radio-frekvenser, tager referenceværdierne for enkelte kilder højde for lignende kilder i samme område.

Tjekkiet, Ungarn, Letland og Slovakiet har ingen specifikke gennemførelsesforanstaltninger.

I Schweiz opfylder de generelle grænseværdier for eksponering referenceværdierne i henstillingen, men der anvendes yderligere præventive faktorer på 10 til 100 for enkelt-installationer i "følsomme områder". Der anvendes yderligere sikkerhedsforanstaltninger for mobiltelekommunikationsstationer, radio- og tv-transmissionsstationer og for højspændings-ledninger. En række lande anvender også specifikke restriktioner på nogle installationer og i situationer med en høj grad af generel eksponering.

5.3. Overvågning af eksponering for elektromagnetiske felter

I Rådets henstilling anmodes de nationale myndigheder om at overvåge eksponeringsniveauerne for elektromagnetiske felter og kontrollere, om de overstiger grænseværdierne i henstillingen. Generelt evalueres eksponeringen ved at anvende modeller i løbet af proceduren for udstedelse af en tilladelse og/eller efter installationen af nye systemer eller efter en optimering af eller ændring i installationen.

I Slovakiet og Slovenien foretager myndighederne målinger hvert tredje år (hvert femte år for lavfrekvensstråling i Slovenien). I Litauen foretages der målinger hvert år i nærheden af kilder til elektromagnetiske felter og hyppigere, hvis målingerne har overskredet referenceværdierne. Luxembourg udfører målinger som stikprøver. I Italien udføres der undersøgelser på anmodning fra offentligheden eller lokale myndigheder.

I Det Forenede Kongerige udfører forsyningsselskaberne ad hoc-målinger af elektriske og magnetiske felter i nærheden af elledninger efter anmodning fra offentligheden. Det samme gælder i Danmark for elledninger og mobiltelekommunikationsstationer. I Cypern udfører operatørerne af trådløs kommunikation deres egne regelmæssige målinger ud over de ad hoc-målinger, der udføres efter anmodning fra den brede offentlighed og offentlige myndigheder; i Irland opererer det største elektricitetsselskab på en lignende måde. I Grækenland er der indført årlige målinger, der udføres af Atomenergiudvalget (EEAE) eller andre godkendte laboratorier, af de 20 % af alle antennestationer, der er installeret i byområder og efter anmodning fra offentligheden. I Letland udfører telekommunikationsoperatørerne periodiske overvågningsaktiviteter. I Nederlandene udføres den årlige overvågning af et statsligt agentur (Agentschap Telecom) ved målinger af radiofrekvensfelter på et par hundred tilfældigt udvalgte steder. Der foretages også regelmæssigt målinger af ekstremt lave frekvensfelter (af en række kontorer hovedsageligt efter anmodning fra lokale myndigheder).

I Belgien skal operatøren foretage modelberegninger af den specifikke og den samlede eksponering i forbindelse med dennes antenner på et givet sted, eller målinger, hvis eksponeringen overstiger normen med mere end 5 %. Borgerne kan også anmode myndighederne om at evaluere eksponeringen for radiofrekvenser og ekstremt lave frekvensfelter i beboelsesområder. Finland udfører regelmæssige undersøgelser af eksponeringsniveauer fra mobiltelefoner. I Sverige måler strålingsbeskyttelsesmyndigheden eksponeringen fra kilder med ekstremt lave frekvensfelter og radiofrekvenser, og myndigheden har udvidet målingerne til at omfatte eksponering fra elektroniske overvågningssystemer (Tetra, Eas).

Den bulgarske lovgivning fastsætter to etaper i forbindelse med kontrol af elektromagnetiske felter. Den første går ud på at undersøge, hvordan man beregner sikkerhedszoner, og den anden anvendes til at måle værdierne for elektromagnetiske felter gennem standardmetoder. I Tyskland er niveauerne blevet målt flere gange siden 1992.

I Frankrig fokuserer specifikke overvågningsundersøgelser på problematiske områder, og resultaterne er offentligt tilgængelige. I Irland giver myndighederne overvågningsundersøgelser i opdrag for at kontrollere, om operatørerne opfylder bestemmelserne i deres licenser. Disse rapporter er offentligt tilgængelige.

5.4. Kommunikation med offentligheden

Her henvises der til tiltag for at underrette borgerne om de eventuelle risici ved elektromagnetiske felter og om de beskyttelsesforanstaltninger, der er truffet. Medlemsstaternes erfaring med kommunikation varierer betydeligt. De mest almindelige informationskanaler er internettet, særlige publikationer, møder med borgerkomitéer og lokale myndigheder, aviser

og tidsskrifter. Nogle lande har etableret blogge for borgerne og/eller en borgerjury med henblik på en dialog og vil måske anvende tv- og/eller radioprogrammer (Cypern, Bulgarien og Litauen). Disse tiltag øger offentlighedens kendskab og gør det muligt for myndighederne at udpege problematiske områder. I forbindelse med en ny installation, der kan få en betydelige virkning på miljøet, afholdes der også særlige møder med henblik på konsekvens-analyser for miljøet.

5.5. EU-medlemsstaternes offentlige finansiering af forskning i eksponering for elektromagnetiske felter

Hovedformålet med forskningen i elektromagnetiske felter er at fastsætte eksponerings-niveauer for offentligheden, herunder især børn, og klarlægge eventuelle sundhedsmæssige virkninger. I offentligt finansieret forskning lægges der megen vægt på virkningerne af basestationer for mobil kommunikation, mobiltelefoner, radio- og tv-transmissionsstationer og højspændingsledninger. Men også nye udviklingsområder, som f.eks. Wi-Fi eller WLAN, er blevet behandlet.

De fleste medlemsstater finansierer forskning i eventuelle sundhedsmæssige virkninger af elektromagnetiske felter (jf. skema 3). Seks lande (Belgien, Schweiz, Frankrig, Nederlandene, Rumænien og Det Forenede Kongerige) finansierer undersøgelser af sundhedsmæssige virkninger af eksponering for elektromagnetiske felter fra kombinerede kilder. I Ungarn, Irland, Letland, Malta og Polen er der blevet afsat ingen eller meget få offentlige midler til forskning i sundhedsmæssige virkninger af elektromagnetiske felter.

Nogle lande har også ydet støtte til undersøgelser af risikoopfattelsen i forbindelse med elektromagnetiske felter ved at undersøge offentlighedens stadig stigende bekymring med hensyn til eventuelle skadende virkninger af elektromagnetisk stråling.

6. KONKLUSION

Formålet med Rådets henstilling 1999/519/EF af 12. juli 1999 om begrænsning af befolk-ningens eksponering for elektromagnetiske felter (0Hz-300 GHz) er at skabe en EU-ramme for nationale politikker og foranstaltninger, der skal sikre en høj grad af beskyttelse af befolkningen og en ramme for EU-lovgivning og normer for eksponering for elektro-magnetiske felter fra elektriske/elektroniske produkter og anordninger. Denne henstilling er baseret på retningslinjer fra the International Commission for Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), der tager sit udgangspunkt i de akutte virkninger af menneskers eksponering for elektromagnetiske felter. For at sikre, at henstillingen bygger på den seneste videnskabelige viden, vil den blive gennemgået regelmæssigt. I 2007 gennemgik Den Videnskabelige Komité for Nye og Nyligt Identificerede Sundhedsrisici (VKNNPS) den videnskabelige viden om eventuelle sundhedsmæssige virkninger af elektromagnetiske felter og konkluderede, at der ikke fandtes konsekvente videnskabelige beviser for, at det var nødvendigt at revidere basisrestriktionerne og referenceniveauerne i Rådets henstilling. Ikke desto mindre pegede VKNNPS på huller i den relevante videnskabelige viden og områder, hvor der var behov for yderligere forskning, både på nationalt og europæisk plan. Anbefalingerne fra VKNNPS afspejles allerede i indkaldelserne i det syvende rammeprogram for forskning.

Europa-Kommissionen har nøje fulgt gennemførelsen af Rådets henstilling i medlemsstaterne. De fleste medlemsstater har gennemført den enten via love eller bekendtgørelser eller gennem vejledende henstillinger. Generelt bliver foranstaltningerne forbedret i de lande, hvor Rådets henstilling endnu ikke er gennemført. Men de specifikke gennemførelsesforanstaltninger varierer betydeligt fra land til land.

En Eurobarometer-undersøgelse af borgernes opfattelse af emnet elektromagnetiske felter viser også en betydelig utilfredshed med hensyn til oplysning og kommunikation. Flertallet ønsker at modtage flere oplysninger om eventuelle sundhedsmæssige virkninger af elektromagnetiske felter gennem tv, presse og radio, mens de fleste oplysninger i dag formidles via internetsteder og særlige publikationer.

Skema 3. Nationale undersøgelser af elektromagnetiske felter og eventuelle sundhedsmæssige virkninger

Land	Finansierede områder eller undersøgelser
Belgien	Undersøgelse til vurdering af eksponering for elektromagnetiske felter i området 0-3 GHz på offentlige steder og i offentlige transportmidler. Vurdering af eksponering for radiofrekvenser i forbindelse med WIFI i byområder. Dosimetri indendørs med hensyn til eksponering af børn for ekstremt lave frekvensfelter, myriameterbølger, radiofrekvensfelter, som udsendes af alle kilder, uanset om det er trådbaserede eller trådløse inden- eller udendørs kilder Modeller og GIS-applikationer til beregning af risikoen 0,4 µT og den yderligere risiko for leukæmi hos børn på grund af ledningsnet i jorden eller i luften. Vurdering af eksponeringen af børn for et magnetisk felt på 0,4 µT og den biologiske virkning af det magnetiske felt ved ekstremt lave frekvensfelter
Bulgarien	Højspændingsledninger, radio- og tv-transmissionsstationer; basestationer for mobilkommunikation
Cypern	Højspændingsledninger, radio- og tv-transmissionsstationer; mobilkommunikation, ledningsnet i hjemmet
Tjekkiet	Leukæmitilfælde hos børn i nærheden af elledninger
Danmark	Mobilkommunikation
Estland	Biologiske interaktionsmekanismer i forbindelse med elektromagnetiske felter; mikrobølgevirkninger på kognitive funktioner; elektromagnetisk følsomhed i forbindelse med biologiske systemer
Tyskland	Radio- og tv-transmissionsstationer; mobilkommunikation; udstyr i hjemmet: www.emf-forschungsprogramm.de
Frankrig	Radio- og tv-transmissionsstationer; mobiltelefoner og basestationer; kombineret eksponering: http://www.sante-radiofrequences.org
Grækenland	Højspændingsledninger/epidemiologiske undersøgelser, vurdering af eksponering af den brede offentlighed og arbejdstagere, laboratorieundersøgelser; radio- og tv-transmissionsstationer/dyreforsøg, vurdering af eksponering af den brede offentlighed og arbejdstagere; basestationer/vurdering af eksponering af den brede offentlighed og arbejdstagere; mobiltelefoner/teoretiske undersøgelser med brug af modellering, laboratorieundersøgelser, kliniske undersøgelser
Italien	Projekt om beskyttelse af mennesker og miljø mod elektromagnetiske felter
Litauen	Sundhedsmæssige virkninger for brugere af mobiltelefoner 2002-2003
Nederlandene	Højspændingsledninger; radio- og tv-transmissionsstationer; transportsystemer, der anvender statiske felter; basestationer for mobilkommunikation; mobiltelefoner; kommercielt udstyr; medicinsk udstyr; ledningsnet i hjemmet; udstyr i hjemmet; kombineret eksponering; http://www.zonmw.nl/en/programmes/all-programmes/electromagnetic-fields-and-health-research
Portugal	Radio- og tv-transmissionsstationer; transportsystemer, der anvender statiske felter; basestationer for mobilkommunikation; mobiltelefoner
Rumænien	Højspændingsledninger; radio- og tv-transmissionsstationer; transportsystemer, der anvender statiske felter; basestationer for mobilkommunikation; ledningsnet i hjemmet; kombineret eksponering; undersøgelser af bioelektromagnetiske interaktioner og biologiske indvirkninger af eksponering af mennesker for radiofrekvenser og elektromagnetiske felter i forbindelse med mikrobølger; elektromagnetisk økologi – karakterisering af kilder, virkninger, forebyggelse og kontrol
Slovenien	Eksponering for elektromagnetiske felter i forbindelse med højspændingsledninger i beboelsesområder; måling af eksponering for elektromagnetiske felter i beboelsesområder ved hjælp af en database over alle basestationer, tv- og radiosendere over hele landet; biologiske virkninger ved Tetra-systemet
Spanien	Radio- og tv-transmissionsstationer; mobilkommunikation
Sverige	International propektiv kohorteundersøgelse; casekontrolundersøgelse af hjernetumorer hos børn og radiofrekvensfelter
Schweiz	NFP57: højspændingsledninger, mobilkommunikation; kombineret eksponering
Det Forenede Kongerige	Højspændingsledninger/forskning i sundhed ved ekstremt lave frekvenser; forskningsprogram inden for mobiltelekommunikation og sundhed finansieret i fællesskab af regering og erhvervsliv og med uafhængig ledelse. I den første fase (6 år, 13 mio. EUR) var der i september 2007 23 afsluttede undersøgelser. Den anden fase er netop begyndt. (www.mthr.org.uk); en særlig undersøgelse af kilder til magnetiske felter i beboelse set i forhold til data fra en tidligere undersøgelse om kræft hos børn: (www.hpa.org.uk/radiation/publications/hpa_rpd_reports/2005/hpa_rpd_005.htm); Wi-Fi-undersøgelse.

Kommissionen er meget bevidst om offentlighedens bekymring på dette område og engagerer sig aktivt i løsningen af dette problem, Kommissionen gennemgår navnlig via Den Videnskabelige Komité for Nye og Nyligt Identificerede Sundhedsrisici regelmæssigt den tilgængelige videnskabelige dokumentation for at sikre, at henstillingen bygger på den senest ajourførte viden. VKNNPS har for nylig lanceret en ny høringsproces i den forbindelse. Dertil kommer, at Kommissionen stadig afsætter en betydelig finansiering til forskning i de sundhedsmæssige virkninger af elektromagnetiske felter gennem rammeprogrammerne for forskning og teknologisk udvikling, som tager højde for de forskningsprioriteter, der er udpeget af VKNNPS.

På et andet plan har Kommissionen også nedsat en arbejdsgruppe bestående af regeringseksperter, der skal forbedre informationsudvekslingen og udpege måder, hvorpå man kan forbedre koordinationen og samarbejdet mellem medlemsstaterne. Denne gruppe vil støtte Kommissionens initiativer for at styrke forskningen inden for eksponering af den brede befolkning og eventuelle sundhedsmæssige risici og udpege de aspekter i henstillingen, der kræver en større indsats.

Det konkluderes, at Kommissionen agter at fortsætte sin overvågning af gennemførelsen af denne henstilling, fremme udviklingen af den videnskabelige viden om nøgleaspekter af eventuelle sundhedsmæssige virkninger af elektromagnetiske felter, revurdere henstillingens gyldighed i lyset af enhver relevant ny videnskabelig udvikling og, om nødvendigt, træffe passende foranstaltninger.