



EUROPESE COMMISSIE

Brussel, 14.6.2011  
SEC(2011) 751 definitief

**WERKDOCUMENT VAN DE DIENSTEN VAN DE COMMISSIE**

**SAMENVATTING VAN DE EFFECTBEOORDELING**

**Begeleidend document bij het**

**Voorstel voor een  
RICHTLIJN VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD  
betreffende de minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid met betrekking  
tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia  
(elektromagnetische velden) (twintigste bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16,  
lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG)**

{COM(2011) 348 definitief}  
{SEC(2011) 750 definitief}

## INHOUDSOPGAVE

1.	BELEIDSCONTEXT.....	2
2.	RAADPLEGING EN DESKUNDIGHEID.....	2
3.	DEFINITIE VAN HET PROBLEEM.....	3
4.	DOELSTELLINGEN.....	7
5.	BELEIDSOPTIES.....	7
6.	EFFECTANALYSE.....	8
7.	VERGELIJKING VAN DE OPTIES.....	10
8.	TOEZICHT EN EVALUATIE.....	11

## **1. BELEIDSCONTEXT**

Deze effectbeoordeling heeft betrekking op de bescherming van werknemers die tijdens het werk aan hoge niveaus van elektromagnetische velden worden blootgesteld. Deze kwestie maakt deel uit van het algemene beleid van de EU, zoals vastgelegd in het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (VWEU), om de veiligheid en de gezondheid van werknemers op passende wijze te beschermen tegen de risico's die zich tijdens hun professionele activiteiten voordoen.

## **2. RAADPLEGING EN DESKUNDIGHEID**

Voor wetgevingsinitiatieven op het gebied van het sociale beleid voorziet het Verdrag in een raadpleging van de sociale partners in twee fasen. De eerste fase (artikel 154, lid, 2, VWEU) vond plaats tussen 1 juli en 10 september 2009. De Commissie heeft 16 reacties ontvangen.

De tweede fase van de raadpleging uit hoofde van artikel 154, lid 3, VWEU vond plaats tussen 20 mei en 5 juli 2010 en is onafhankelijk van de effectbeoordeling uitgevoerd. De Commissie ontving 27 reacties.

De resultaten kunnen als volgt worden samengevat:

- Over het algemeen zijn zowel de vakbonden als de werkgevers het erover eens dat de huidige richtlijn geen ideaal instrument is en dat er basisbehoefte is aan een nieuw EU-initiatief om werknemers te beschermen tegen elektromagnetische velden. Sommige werkgeversvertegenwoordigers (kleine en middelgrote ondernemingen en nationale organisaties) spreken echter hun voorkeur uit voor niet-bindende instrumenten in plaats van een richtlijn.
- Algemeen wordt aanvaard dat de grenswaarden van de huidige richtlijn te laag liggen en op te conservatieve aannamen zijn gebaseerd; maar terwijl de werkgevers zich uitspreken voor het minder strenge grenswaarden, willen de werknemersvertegenwoordigers dat de gezondheidseffecten op de lange termijn in de toekomstige richtlijn worden opgenomen.
- Het vrijstellen van bepaalde categorieën werknemers van de werkingssfeer van de richtlijn wordt niet toegejuicht door de industriële werkgevers (met uitzondering van de fabrikanten van MRI-apparatuur). Ook levert het toestaan van afwijkingen van de blootstellingsgrenzen voor specifieke sectoren (gezondheidszorg) enkele problemen op voor de industrie.
- De sociale partners bevestigen dat geen enkele categorie werknemers van de voordelen van een nieuw rechtsinstrument moet worden uitgesloten, mits het nieuwe instrument voorziet in de nodige flexibiliteit voor de voortzetting van de activiteiten.
- Hoewel werkgevers een zeer duidelijke voorkeur hebben voor een flexibele aanpak waarin ook uitzonderingen mogelijk zijn, vrezen de werknemersorganisaties dat flexibiliteit kan leiden tot verminderde bescherming van de werknemer, tenzij dit streng wordt gecontroleerd.

- Aanpassing van de in de richtlijn gedefinieerde blootstellingsgrenswaarden is aanvaardbaar voor zowel de werkgevers- als de werknemersorganisaties, in samenhang met de invoering van een aanpak op basis van zones waarin het mogelijk is in minder problematische situaties te volstaan met minder zware risicobeoordelingen. Er bestaat ook consensus over het belang van exploitatierichtsnoeren.
- Medische controles na situaties waarin blootstelling boven de grenswaarden heeft plaatsgevonden worden door de vakbonden als standaardaanpak toegejuicht. De werkgeversorganisaties en de medische beroepsgroep zetten vraagtekens bij de redelijkheid hiervan als het gaat om het lage frequentiebereik, waarvoor het moeilijk zou kunnen zijn om de effecten vast te stellen;
- Afwijkingen van de grenswaarden voor de medische sector om gemakkelijker MRI-behandelingen te kunnen uitvoeren worden met scepsis ontvangen door de andere sectoren, terwijl de vakbonden een horizonbepaling aanbevelen om uitholling van de beschermende wetgeving te voorkomen.

Vertegenwoordigers van de lidstaten, deskundigen en belanghebbenden zijn tijdens de raadpleging en de effectbeoordeling uitvoerig geraadpleegd.

### **3. DEFINITIE VAN HET PROBLEEM**

#### **Wat is het probleem?**

Deze effectbeoordeling heeft betrekking op de bescherming van werknemers die tijdens het werk aan hoge niveaus van elektromagnetische velden worden blootgesteld. Deze kwestie maakt deel uit van het algemene beleid van de EU, zoals vastgelegd in het Verdrag, om de veiligheid en de gezondheid van werknemers op passende wijze te beschermen tegen de risico's die zich tijdens hun professionele activiteiten voordoen. Dit betekent dat dit document alleen betrekking heeft op de (hoge) blootstelling van werknemers tijdens hun werk en niet op de (veel lagere) blootstelling van het grote publiek bij het gebruik van mobiele telefoons, het wonen in de nabijheid van hoogspanningsleidingen of het passeren van metaaldetectoren op vliegvelden.

Werknemers kunnen in veel verschillende sectoren worden blootgesteld aan elektromagnetische velden: industriële processen zoals lassen, verzegelen, uitzenden van omroepprogramma's, elektriciteitsproductie enz., of medische processen zoals MRI ("magnetic resonance imaging": beeldvorming door middel van magnetische resonantie). De gevolgen voor de gezondheid van overmatige blootstelling kunnen enerzijds verschillen naar gelang de intensiteit en de nabijheid van de bronnen, maar anderzijds ook naar gelang de kenmerken van de elektromagnetische straling zelf, bv. de frequentie ervan. De symptomen van acute effecten zijn duidelijk omschreven. In het hoge frequentiebereik (bv. uitzenden van omroepprogramma's, radars) kunnen ernstige verbrandingen optreden, terwijl in het lage frequentiebereik (bv. lassen, elektriciteitsproductie en -distributie) de opgewekte stromen het functioneren van het centraal of perifeer zenuwstelsel kunnen aantasten en blootgestelde personen ook last kunnen hebben van duizeligheid, misselijkheid, de smaak van metaal in de mond, of magnetofosfenen (lichtflitsen in de ogen). In uiterst zeldzame gevallen kunnen ook dramatische gevolgen optreden wanneer sterke magneten een ferromagnetisch voorwerp

aantrekken en tegen een persoon aanvliegt die per ongeluk tussen de magneet en het metalen voorwerp terecht is gekomen.

De kwestie van de bescherming van aan elektromagnetische straling blootgestelde werknemers is reeds in 2004 op EU-niveau aangepakt door het vaststellen van Richtlijn 2004/40/EG van het Europees Parlement en de Raad<sup>1</sup>.

Reeds zeer snel bleek dat de richtlijn zoals die was vastgesteld, en met name de bindende blootstellingsgrenswaarden, tot grote problemen zou leiden bij de uitvoering ervan en zelfs een belemmering zou vormen voor bepaalde essentiële medische procedures en daarmee samenhangend onderzoek naar geavanceerde medische toepassingen, zoals MRI. Aan de andere kant kwam er veel nieuwe wetenschappelijke informatie beschikbaar, waaruit sterke aanwijzingen naar voren kwamen dat sommige van de blootstellingsgrenzen in de richtlijn te conservatief waren. De kwestie werd uiterst urgent naarmate de termijn voor omzetting van de richtlijn door de lidstaten naderde. De Commissie nam daarop het besluit tot een grondige evaluatie van de situatie.

### Wie wordt er getroffen en hoe?

Uit gegevens van de belanghebbenden blijkt dat de kwestie binnen de EU in totaal meer dan 1 500 000 werknemers (zelfstandigen niet meegerekend) op meer dan 200 000 werkplekken betreft.

Sector	Werknemers	Werkplekken/beoordelingen
Elektrische energie	200 000	3 000
Gezondheidszorg	211 000	13 000
Metaalindustrie	1 019 000	162 140
Telecommunicatie & omroep	39 500	11 000
Spoorweg	120 000	500
Overige	50 000	25 000
Totaal	1 639 500	214 640

Bron: informatie van de belanghebbenden

Werknemers in zowel de medische sector als de industrie kunnen worden blootgesteld aan veel hogere niveaus dan die voor het grote publiek zijn vastgesteld. Het grote publiek heeft normaal gesproken geen toegang tot gebieden waar de hoge blootstellingsniveaus optreden.

De onderstaande tabel laat zien welke mogelijke gezondheidseffecten kunnen optreden bij verschillende professionele activiteiten, en om welk(e) frequentiebereik(en) het daarbij gaat.

---

<sup>1</sup> Richtlijn 2004/40/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 betreffende de minimumvoorschriften inzake gezondheid en veiligheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia (elektromagnetische velden) (achttiende bijzondere richtlijn in de zin van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 89/391/EEG). *PB L 184 van 24.5.2004, blz. 1.*

Frequentiebereik	Betrokken activiteiten	Mogelijke gezondheidsproblemen
0 Hz	Magnetische-resonantietechnologie Hijskranen Elektrochemische processen	<u>Veiligheidsproblemen:</u> niet-gecontroleerde aantrekking van ferromagnetische metalen <u>Gezondheidsproblemen:</u> duizeligheid, smaak van metaal in de mond, hoofdpijn
50 Hz	Hoogspanningsleidingen Productie en distributie van elektriciteit Lassen	Hoofdpijn, magnetofosfenen Ongewenste effecten op het perifeer zenuwstelsel
100 Hz - 10 000 kHz	Magnetische-resonantietechnologie (gradiëntvelden)	
9 kHz -	Elektrisch lassen	Effecten op het zenuwstelsel
30 kHz -	Industriële inductieverwarming	
300 kHz -	AM-radio Industriële inductieverwarming	
3 MHz -	AM-radio Kunststoflassen Diëlektrisch persen Inductiehardens FM-radio Houtverwerking	Brandwonden Hinder door thermische factoren
300 MHz -	Televisie Diathermie Gsm Diëlektrisch vulkaniseren	
3 GHz -	Diefstalbeveiligingssystemen Radars Satellieten (communicatie met)	
30 GHz -	Overdracht van digitale en analoge videosignalen	

Bron: AGORIA (BE) good practice guide

### De onderliggende oorzaken van het probleem

Uit recent onderzoek<sup>2</sup> blijkt dat Richtlijn 2004/40/EG op bepaalde punten strenger is dan noodzakelijk. Sinds de publicatie in 1998 van de aanbevelingen van de Internationale Commissie voor bescherming tegen niet-ioniserende straling (International Commission for Non-ionising Radiation Protection – ICNIRP), waarop de richtlijn is gebaseerd, is nieuwe wetenschappelijke informatie over de effecten van laagfrequente velden beschikbaar

<sup>2</sup> Forschungsbericht 400: Elektromagnetische Felder am Arbeitsplatz — Abschlussbericht, ISSN 0174-4992, März 2010 (BMAS-rapport). ICNIRP Guidelines: Guidelines for limiting exposure to time-varying electric and magnetic fields (1 Hz to 100 kHz): gepubliceerd in december 2010.

gekomen. Uit deze gegevens blijkt dat sommige van de huidige grenswaarden te laag zouden kunnen zijn.

Met name vanuit de medische sector wordt gewaarschuwd dat Richtlijn 2004/40/EG, zelf met minder strenge aanbevelingen, 5-8% van de medische procedures onmogelijk zou kunnen maken doordat de blootstelling van medisch personeel dat met MRI-apparatuur werkt de grenzen zou kunnen overschrijden<sup>3</sup>. Dat zou onwenselijk zijn aangezien de toepassing van MRI veel voordelen biedt voor de patiënt: deze technologie maakt het mogelijk ziekten te diagnosticeren waar dit voorheen niet mogelijk was en chirurgische ingrepen te verrichten zonder röntgenstraling te gebruiken, en bijna ieder week worden er nieuwe toepassingen ontwikkeld waar de patiënt voordeel van heeft.

Aan de andere kant moeten de veiligheid en de gezondheid van het medisch personeel ook worden gewaarborgd.

### **Stand van uitvoering van het juridisch kader**

De bestaande juridische kaders in de lidstaten lopen sterk uiteen. In bijlage 1 bij het verslag is een gedetailleerd overzicht opgenomen. Slechts zeer weinig lidstaten zijn reeds begonnen met de omzetting van Richtlijn 2004/40/EG, waarbij zij soms een bepaalde mate van flexibiliteit mogelijk maken om ervoor te zorgen dat MRI-technieken op de juiste manier kunnen blijven worden toegepast (hoewel een dergelijke flexibiliteit niet door Richtlijn 2004/40/EG wordt toegestaan). Andere landen doen op dit moment een beroep op bestaande niet-bindende normen of maken gebruik van de ICNIRP-aanbevelingen als praktische referentie. De lidstaten hebben de invoering van nieuwe nationale wetgeving voor de omzetting van Richtlijn 2004/40/EG bevroren terwijl zij wachten op verduidelijking van de situatie en een nieuw voorstel van de Commissie.

Als er niets verandert aan de huidige situatie dan moeten alle 27 lidstaten de bepalingen van Richtlijn 2004/40/EG uiterlijk op 30 april 2012 hebben omgezet. Dit zou uiteraard de inspanningen van de Commissie om oplossingen te vinden voor de aangekaarte uitvoeringsproblemen geheel tenietdoen en zou zeer zeker niet de uitkomst zijn die door regeringen, sociale partners en de meeste belanghebbenden wordt verwacht.

### **Het recht van de EU om op te treden en subsidiariteit**

Wetgevende maatregelen op het gebied van veiligheid en gezondheid op de werkplek zijn gebaseerd op artikel 153, lid 1, onder a), en artikel 153, lid 2, VWEU, waarin Europese maatregelen op dat gebied expliciet worden toegestaan.

Bij de vaststelling van Richtlijn 2004/40/EG waren de Commissie, het Europees Parlement en de Raad van oordeel dat een optreden van de EU het meest aangewezen middel was tot bescherming van de werknemers tegen de risico's van beroepsmatige blootstelling aan elektromagnetische velden. De Commissie beschikt op dit moment niet over nieuwe informatie op basis waarvan zij zou willen afwijken van de keuze die het Parlement en de

---

<sup>3</sup> 1) Project VT/2007/017: 'An Investigation into Occupational Exposure to Electromagnetic Fields for Personnel Working With and Around Medical Magnetic Resonance Imaging Equipment'; eindverslag van 4 april 2008.

2) 'Assessment of electromagnetic fields around magnetic resonance (MRI) equipment' (2007) <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/tr570.pdf>.

Raad in 2004 hebben gemaakt. De bescherming van werknemers blijft van essentieel belang. Gezien de in punt 2.5 van het verslag beschreven situatie en het feit dat alle partijen de noodzaak inzien van een herziening, is het duidelijk dat de Commissie moet handelen door van haar recht van initiatief gebruik te maken.

#### **4. DOELSTELLINGEN**

Uitgaande van de algemene doelstelling om de werknemers tijdens hun professionele activiteiten te beschermen, is de specifieke doelstelling in dit geval hen te beschermen tegen schadelijke elektromagnetische velden.

Aangezien het bij blootstelling aan elektromagnetische velden om een complex risico gaat, is het noodzakelijk om meer specifieke maatregelen vast te stellen om werknemers een adequate bescherming te bieden zonder echter de toepassing en ontwikkeling van industriële en medische technologie onnodig te belemmeren of buitensporige lasten op te leggen aan bedrijven, met name in het midden- en kleinbedrijf.

De operationele doelstelling is om de doeltreffendheid van de maatregelen voor de bescherming van aan elektromagnetische velden blootgestelde werknemers te waarborgen door passende grenswaarden vast te stellen en werknemers adequaat in te lichten over de benodigde risicobeheersingsmaatregelen.

#### **5. BELEIDSOPTIES**

##### **Beleids optie A:** Niets doen

Praktisch gezien houdt dit in dat Richtlijn 2004/40/EG uiterlijk op 30 april 2012 in alle lidstaten in wetgeving moet zijn omgezet.

##### **Beleids optie B:** nieuwe richtlijn met herziene blootstellingsgrenzen

Richtlijn 2004/40/EG wordt vervangen door een nieuwe richtlijn met herziene blootstellingsgrenswaarden die hoger liggen dan voorheen, maar stroken met wetenschappelijke gegevens. De details zijn opgenomen in bijlage 3 bij het verslag.

##### **Beleids optie C1:** nieuwe richtlijn met herziene blootstellingsgrenzen en gedeeltelijke vrijstellingen

Richtlijn 2004/40/EG wordt vervangen door een nieuwe richtlijn met herziene blootstellingsgrenswaarden die hoger liggen dan voorheen, maar stroken met wetenschappelijke gegevens (zoals bij optie B). Bovendien wordt voorzien in voorwaardelijke vrijstellingen voor MRI; MRI blijft echter wel onder algemene risicobeheersvoorschriften voor elektromagnetische velden vallen.

##### **Beleids optie C2:** nieuwe richtlijn met herziene blootstellingsgrenzen en volledige vrijstelling voor MRI

Richtlijn 2004/40/EG wordt vervangen door een nieuwe richtlijn met herziene blootstellingsgrenswaarden die hoger liggen dan voorheen, maar stroken met



wetenschappelijke gegevens (zoals bij optie B). Medische toepassing van MRI wordt geheel vrijgesteld van alle voorschriften van de richtlijn inzake elektromagnetische velden.

**Beleids optie D1:** vervanging van de richtlijn door een aanbeveling

Richtlijn 2004/40/EG wordt vervangen door niet-bindende aanbevelingen inzake blootstelling aan elektromagnetische velden op het werk, gebaseerd op de recentste internationale aanbevelingen. Deze vorm van deze aanbevelingen zou vergelijkbaar zijn met die van de Aanbeveling van de Raad uit 1999 betreffende de beperking van de blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische velden.

**Beleids optie D2:** vrijwillige overeenkomsten tussen de sociale partners

Richtlijn 2004/40/EG wordt vervangen door vrijwillige overeenkomsten op EU- of sectorniveau tussen de sociale partners, overeenkomstig artikel 154, lid 4, VWEU.

**Beleids optie E:** geen EU-wetgeving

Richtlijn 2004/40/EG wordt ingetrokken terwijl Richtlijn 89/391/EEG (kaderrichtlijn) en de bestaande nationale regelgeving op dit gebied van kracht blijven. Het ontbreken van nationale regelgeving in bepaalde lidstaten maakt ongereguleerde blootstelling aan elektromagnetische velden op het werk mogelijk, waardoor grotere risico's kunnen optreden, afbreuk gedaan kan worden aan de gelijke behandeling enz. Voor deze optie kan worden aangenomen dat bijvoorbeeld die landen die de richtlijn inzake elektromagnetische velden reeds (gedeeltelijk) ten uitvoer hebben gelegd hun wetgeving inzake elektromagnetische velden niet zouden intrekken.

Dit zijn de opties die door de belanghebbenden als relevant werden beschouwd. Andere opties die niet in detail zijn geanalyseerd zijn bijvoorbeeld om voor een meer sectorale aanpak te kiezen, wetgeving te beperken tot het beschikbaar stellen van veilige apparatuur, of zich uitsluitend toe te leggen op "zachte" beleidsinstrumenten, zoals voorlichtingscampagnes en richtsnoeren.

## 6. EFFECTANALYSE

### Uitgangspunt voor de effectanalyse

Het referentiescenario voor de analyse is om aan te nemen dat de kaderrichtlijn volledig ten uitvoer is gelegd, maar de specifieke richtlijn inzake elektromagnetische velden nog niet ten uitvoer is gelegd. Dit komt overeen met de huidige juridische situatie.

Uit overleg met deskundigen en belanghebbenden is gebleken dat het optreden van milieueffecten niet waarschijnlijk is, dus deze zijn niet beoordeeld.

### Maatschappelijke effecten

De belangrijkste maatschappelijke effecten zijn de mogelijke gevolgen voor de gezondheid van ongeveer 1,5 miljoen werknemers, waaronder met name ook een veel kleiner aantal werknemers die tot een bijzonder gevoelige groep behoren, bv. mensen met een medisch implantaat of zwangere vrouwen. In dit opzicht bestaat er een duidelijke voorkeur voor de opties A, B en C1. Aangezien optie A het meest stringent is, zou dit kunnen resulteren in een

stringente bescherming die slechts op papier bestaat. Optie C2 komt pas op de vierde plaats, aangezien de bescherming van werknemers in ruimten met hoge blootstelling duidelijk minder is dan bij de andere opties.

Andere prominente maatschappelijke effecten zijn de voordelen die essentiële medische MRI-toepassingen voor de bevolking bieden. De opties A en B bieden onvoldoende flexibiliteit om dergelijke behandelingen mogelijk te maken. Alle overige opties bieden deze flexibiliteit wel.

### Economische effecten

Tot de gunstige economische effecten behoren samenhangende Europese regels die mobiliteit en uitwisseling mogelijk maken. Deze zijn het best gewaarborgd bij de opties A, B, C1 en C2, terwijl bij de opties D1, D2 en E de kans groter is dat er een hoge mate van onzekerheid blijft bestaan.

Een ander belangrijk economisch aspect is de mogelijkheid een onderneming op te bouwen en daarbij zo min mogelijk beperkt te worden, hetgeen de groei en het behoud of zelfs het creëren van werkgelegenheid in Europa ten goede komt. In dat opzicht worden de opties A en B gezien als tamelijk restrictief en belemmerend voor de economische ontwikkeling op bepaalde gebieden, in een mate waarin dat van de andere opties niet wordt verwacht.

### Nalevings- en administratieve kosten

Overzicht van de totale nalevings- en administratieve kosten voor elke optie

Beleids optie	Totale kosten (miljoen euro)
A: geen wijziging van EG/2004/40	660,3
B: nieuwe grenswaarden voor alle sectoren	526,9
C1: mogelijkheid tot afwijking van grenswaarden	511,7*
C2: bepaalde werknemers uitgezonderd	497,4
D1: alleen niet-bindende aanbevelingen	437,1
D2: alleen sectorale overeenkomsten	420,2
E: Geen EU-maatregelen	474,0

\*met inbegrip van extra opleiding voor MRI

Het uitvoeren van optie A is het duurst. Optie B leidt tot lagere uitvoeringskosten dan optie A, aangezien veel activiteiten in de metaalindustrie, zoals inductieverwarming en elektrolyse in de meeste gevallen onder de herziene grenswaarden zouden vallen. Werkgevers in de metaalindustrie zouden daardoor geen verregaande maatregelen te treffen om de blootstelling te verminderen door andere werkmethodes te gaan gebruiken. Optie B is echter duurder dan de andere opties vanwege de specifiek met MRI verbonden kosten. De overige opties leiden tot vrijwel gelijke kosten.

Bij de evaluatie van beleidsopties C2 en E wordt aangenomen dat de werkgevers een extra risicobeoordeling moeten uitvoeren naast de risicobeoordeling die door de kaderrichtlijn wordt voorgeschreven. Bijvoorbeeld in de telecommunicatie- en elektriciteitsopwekkings- en transmissiesectoren, die volgens de ICNIRP-aanbevelingen zouden blijven werken zoals voorzien in Richtlijn 2004/40/EG omdat deze voor hen geen probleem vormen, zal sprake zijn van overblijvende lasten.

Kleine en middelgrote ondernemingen willen eenvoudige informatie op EU-niveau. Ongeacht welke optie wordt verkozen zullen daarom eenvoudige en beknopte sectorspecifieke richtsnoeren (van het type checklist) nodig zijn. Het etiketteren van apparatuur en betere informatie van de kant van de fabrikant zou kunnen helpen bij het aanwijzen van situaties waarin geen gedetailleerde beoordeling nodig is.

## 7. VERGELIJKING VAN DE OPTIES

Voor alle opties is het lastig de voordelen te beschrijven. Wat betreft de voordelen voor de volksgezondheid kan alleen worden gezegd dat er geen schadelijke effect op zal treden onder de huidige of toekomstige grenswaarden. Dit zou leiden tot een voorkeur voor de opties A tot en met C2.

Gezien de nieuwe wetenschappelijke gegevens waaruit blijkt dat de blootstellingsgrenzen bij optie B bescherming tegen overmatige blootstelling zullen waarborgen, voegt optie A daar alleen de nadelen van beperking van bepaalde activiteiten en een gemiddeld lagere bereidheid aan de voorschriften te voldoen aan toe.

Aan de andere kant van het spectrum aan mogelijkheden kunnen de opties D1 (aanbeveling), D2 (vrijwillige overeenkomst) en E (geen EU-wetgeving) worden verworpen. De belanghebbenden en deskundigen spraken hun sterke voorkeur uit voor samenhangende Europese wetgeving die werkgevers en werknemers zowel rechtszekerheid als materiële zekerheid biedt. Hoewel elektromagnetische straling op zichzelf geen zeer belangrijke kwestie is, wordt samenhangende Europese wetgeving op dit gebied gezien als een bijdrage tot de Europese interne markt. Bovendien zou afzien van Europese maatregelen inzake elektromagnetische velden leiden tot een sterk verminderde aandacht voor de risico's van elektromagnetische velden en daarmee negatieve gezondheidseffecten kunnen hebben.

De drie resterende opties zijn B (herziene blootstellingsgrenzen), C1 (herziene blootstellingsgrenzen en voorwaardelijke vrijstellingen die beperkt blijven tot enkele voorzieningen voor medische MRI) en C2 (herziene blootstellingsgrenswaarden en volledige vrijstelling van de richtlijn voor bepaalde activiteiten).

Optie B heeft als voordeel dat zij tot samenhangende regels inzake elektromagnetische velden leidt met blootstellingsgrenzen die reeds hoog genoeg liggen voor een aanzienlijk aantal

werkplekken, zodat er geen gevaar voor overmatige blootstelling meer bestaat. In vergelijking met optie A is het aantal situaties met mogelijke overmatige blootstelling significant kleiner. Optie B strookt met recente wetenschappelijke gegevens. Het nadeel van deze optie is dat er bepaalde activiteiten (zoals bepaalde MRI-behandelingen) zijn waarbij tijdelijke overmatige blootstelling kan voorkomen. Het compleet stopzetten van deze activiteiten – die in sommige gevallen nauw verbonden zijn met de technologische vooruitgang en rechtstreeks bijdragen tot de gezondheid en het welzijn van de bevolking – is problematisch.

Optie C1 heeft als voordeel dat zij voor de meeste gebieden tot samenhangende regels inzake elektromagnetische velden leidt, zoals bij optie B, terwijl van de blootstellingsgrenzen kan worden afgeweken voor medische MRI, met extra preventieve maatregelen in situaties waarin een risico op overmatige blootstelling bestaat. Zoals bij optie B wordt hierbij uitgegaan van recente wetenschappelijke gegevens. Deze optie zou echter flexibeler zijn dan optie B. Het nadeel van optie C1 is dat bij afwijkingen een stringenter en strenger gecontroleerde werkomgeving vereist is.

Ook optie C2 heeft als voordeel dat zij voor de meeste gebieden tot samenhangende regels inzake elektromagnetische velden leidt, en flexibele oplossingen mogelijk maakt in situaties waarin het gevaar van overmatige blootstelling bestaat. De verplichtingen met betrekking tot de risicobeoordeling zijn minder streng voor de vrijgestelde sector. Hierdoor liggen ook de nalevingskosten lager. Het nadeel van deze optie is dat het risico bestaat dat zij tot een lager beschermingsniveau voor de werknemers leidt. Verder zou het aanleiding kunnen geven tot grotere verschillen in de bescherming van werknemers, hetgeen zowel tegen de letter als de geest van de kaderrichtlijn indruist.

Conclusie inzake kosten De kosten voor optie C1 zijn hoger dan voor de minder stringente opties C2 tot en met E. In ruil voor een redelijk beperkte toename van de kosten scoort optie C1 echter veel beter dan de laatstgenoemde opties voor andere, meer kwalitatieve effecten, en garandeert zij een hoog beschermingsniveau voor de werknemers. De kosten voor optie C1 zijn significant lager dan voor optie A, en bijna gelijk aan die voor optie B, terwijl optie C1 de MRI-sector en de industrie de flexibiliteit biedt waaraan deze behoefte hebben.

Op basis van deze overwegingen en de uitkomsten van de enquête geeft de Commissie derhalve de voorkeur aan **optie C1**.

### **Beoordeling enquête**

Bij het opstellen van de effectbeoordeling is een enquête gehouden waarop 166 reacties zijn ontvangen. Over het geheel genomen tonen de uitkomsten daarvan aan dat optie C1 systematisch de voorkeur van de belanghebbenden geniet.

## **8. TOEZICHT EN EVALUATIE**

Kaderrichtlijn 89/391/EG en de bijbehorende 19 bijzondere richtlijnen onder artikel 16, lid 1, van die richtlijn voorzien in een regelmatige beoordeling van de effectiviteit van de uitvoering ervan. Deze systematische beoordeling is met ingang van 2007 geharmoniseerd en wordt om de vijf jaar door alle lidstaten uitgevoerd voor alle onder de richtlijnen vallende risico's. De Commissie stelt vervolgens een verslag op.

Daarnaast vormen comités waarin nationale deskundige uit de EU-lidstaten samenkomen een belangrijk onderdeel van het evaluatie- en toezichtsproces met betrekking tot de EU-

wetgeving inzake de gezondheid en veiligheid op het werk. Hiertoe behoren met name het driedig samengestelde Raadgevend Comité inzake veiligheid en gezondheid op het werk, ingesteld bij Besluit 2003/C 218/01 van de Raad en het Comité van hoge functionarissen van de arbeidsinspectie, ingesteld bij Besluit [95/319/EC](#) van de Commissie.