



**Regeling van de Staatssecretaris van Economische Zaken van 28 juni 2009, nr. AT-EZ/6302672, tot wijziging van de Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning 2008 in verband met de implementatie van beschikking nr. 2008/671/EG van 5 augustus 2008 van de Europese Commissie betreffende het geharmoniseerde gebruik van het radiospectrum in de 5875-5905 MHz-frequentieband voor veiligheidsgerelateerde toepassingen van intelligente vervoerssystemen (ITS) (PbEU L220) en van beschikking nr. 2009/343/EG van 21 april 2009 van de Europese Commissie tot wijziging van Beschikking 2007/131/EG inzake het geharmoniseerde gebruik van het radiospectrum in de Gemeenschap voor apparatuur die gebruikmaakt van ultrabreedbandtechnologie (PbEU L105)**

De Staatssecretaris van Economische Zaken,

Gelet op beschikking nr. 2008/671/EG van de Europese Commissie van 5 augustus 2008 betreffende het geharmoniseerde gebruik van het radiospectrum in de 5875-5905 MHz-frequentieband voor veiligheidsgerelateerde toepassingen van intelligente vervoerssystemen (ITS) (PbEU L220), beschikking nr. 2009/343/EG van 21 april 2009 van de Europese Commissie tot wijziging van beschikking 2007/131/EG inzake het geharmoniseerde gebruik van het radiospectrum in de Gemeenschap voor apparatuur die gebruikmaakt van ultrabreedbandtechnologie (PbEU L105), artikel 3.4, eerste lid, onderdeel a, van de Telecommunicatiewet en artikel 18 van het Frequentiebesluit;

Besluit:

## ARTIKEL I

De Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning 2008<sup>1</sup> wordt gewijzigd als volgt:

A

Bijlage 8, categorie 7, komt als volgt te luiden:

### Categorie 7

#### Radiozendapparaten bestemd voor alarmering

##### Alarmering voor beveiliging en veiligheid

	Frequentieband	Vermogen	Kanaalraster	Duty-cycle
A	868,60–868,70 MHz	10 mW e.r.p.	25 kHz <sup>1</sup>	< 1,0%
B	869,25–869,30 MHz	10 mW e.r.p.	25 kHz	< 0,1%
C	869,30–869,40 MHz	10 mW e.r.p.	25 kHz	< 1,0%
D	869,65–869,70 MHz	25 mW e.r.p.	25 kHz	< 10%

##### Sociale Alarmering

	Frequentieband	Vermogen	Kanaalraster	Duty-cycle
E	869,20–868,25 MHz	10 mW e.r.p.	25 kHz	< 0,1%
F	169,4750–169,4875 MHz	500 mW e.r.p.	12,5 kHz	–
G	169,5875–169,6000 MHz	500 mW e.r.p.	12,5 kHz	–

<sup>1</sup> Stcrt. 2008, 43. Laatstelijk gewijzigd bij besluit van 3 december 2008 (Stcrt. 246).



B

Aan bijlage 8 wordt na categorie 20 een nieuwe categorie toegevoegd, luidende:

### Categorie 21

#### Radiozendapparaten bestemd voor veiligheidsgelateerde toepassingen van intelligente vervoerssystemen (ITS)

	Frequentieband	Maximale totale zendvermogen (gemiddelde e.i.r.p.)	Maximale spectrale vermogensdichtheid (gemiddelde e.i.r.p.)	
A	5875–5905 MHz <sup>1</sup>	33 dBm	23 dBm/MHz	–

<sup>1</sup> Technieken om interferentie te onderdrukken, die ten minste gelijkwaardig presteren als de technieken die zijn beschreven in de geharmoniseerde normen welke zijn vastgesteld in het kader van richtlijn nr. 1999/5/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit, gewijzigd 29 september 2003 (PbEU L 284), zijn verplicht. Hiervoor is een transmitter power control (TPC) nodig met een bereik van ten minste 30 dB.

C

Bijlage 9 komt als volgt te luiden:

#### BIJLAGE 9. BEHOREND BIJ ARTIKEL 2, EERSTE LID, ONDER M

#### Radiozendapparaten die binnenshuis gebruik maken van ultrawidebandtechnologie (UWB), buitenshuis in voertuigen en spoorwegvoertuigen of buitenshuis op voorwaarde dat zij niet zijn bevestigd aan een vaste installatie, een vaste infrastructuur of een vaste buitenantenne

De apparatuur voldoet aan de vermelde voorwaarden in de tabel en wordt binnenshuis gebruikt, buitenshuis in voertuigen en spoorwegvoertuigen, of buitenshuis op voorwaarde dat zij niet is bevestigd aan een vaste installatie, een vaste infrastructuur of een vaste buitenantenne.

#### 1. Generiek UWB-gebruik

##### 1.1. Maximale gemiddelde e.i.r.p.-dichtheid

Frequentiebereik (GHz)	Maximale gemiddelde e.i.r.p.-dichtheid (dBm/MHz)	Maximale piek-e.i.r.p.-dichtheid (dBm/50MHz)
Lager dan 1,6	– 90,0	– 50,0
1,6 tot 2,7	– 85,0	– 45,0
2,7 tot 3,4	– 70,0	– 36,0
3,4 tot 3,8	– 80,0	– 40,0
3,8 tot 4,2	– 70,0	– 30,0
4,2 tot 4,8 (niet van toepassing in voertuigen en spoorwegvoertuigen)	– 41,3 (tot 31 december 2010) – 70,0 (na 31 december 2010)	0,0 (tot 31 december 2010) – 30,0 (na 31 december 2010)
4,2 tot 4,8 (alleen van toepassing in voertuigen en spoorwegvoertuigen)	– 41,3 (tot 31 december 2010) Op voorwaarde dat technieken worden toegepast die de totale storing verminderen en die ervoor zorgen dat een niveau wordt bereikt dat minstens gelijkwaardig is aan dat van de technieken die beschreven worden in de geharmoniseerde normen die overeenkomstig Richtlijn 1999/5/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit, gewijzigd 29 september 2003 (PbEU L 284) zijn vastgesteld. Dit vereist een bereik van de zendvermogensregeling (TPC) van ten minste 12 dB. – 53,3 (andere gevallen, tot 31 december 2010) – 70,0 (vanaf 31 december 2010)	
4,8 tot 6,0	– 70,0	– 30,0



Frequentiebereik (GHz)	Maximale gemiddelde e.i.r.p.-dichtheid (dBm/MHz)	Maximale piek-e.i.r.p.-dichtheid (dBm/50MHz)
6,0 tot 8,5 (niet van toepassing in voertuigen en spoorwegvoertuigen)	- 41,3	0,0
6,0 tot 8,5 (alleen van toepassing in voertuigen en spoorwegvoertuigen)	- 41,3 Op voorwaarde dat technieken worden toegepast die de totale storing verminderen en die ervoor zorgen dat een niveau wordt bereikt dat minstens gelijkwaardig is aan dat van de technieken die beschreven worden in de geharmoniseerde normen die overeenkomstig Richtlijn 1999/5/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit, gewijzigd 29 september 2003 (PbEU L 284) zijn vastgesteld. Dit vereist een bereik van de zendvermogensregeling (TPC) van ten minste 12 dB. - 53,3 (andere gevallen)	
8,5 tot 10,6	- 65,0	- 25,0
Hoger dan 10,6	- 85,0	- 45,0

## 1.2. Passende mitigatietechnieken

Apparatuur die gebruikmaakt van de ultrawidebandtechnologie mag ook radiospectrum gebruiken met hogere e.i.r.p.-grenswaarden dan de in de tabel van punt 1.1 vermelde e.i.r.p.-grenswaarden voor zover aanvullende mitigatietechnieken worden toegepast zoals beschreven in de relevante geharmoniseerde normen die overeenkomstig Richtlijn 1999/5/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit, gewijzigd 29 september 2003 (PbEU L 284) zijn vastgesteld of andere mitigatietechnieken, op voorwaarde dat de apparatuur een beschermingsniveau bereikt dat minstens gelijkwaardig is aan het niveau dat door de grenswaarden in de tabel onder punt 1.1 wordt geboden. Bij de volgende mitigatietechnieken wordt ervan uitgegaan dat zij een dergelijke bescherming bieden:

### 1.2.1. 'Low duty cycle' (LDC)-mitigatie

Een maximale gemiddelde e.i.r.p.-dichtheid van - 41,3 dBm/MHz en een maximale piek-e.i.r.p.-dichtheid van 0 dBm gemeten in 50 MHz is toegestaan in de banden 3,1-4,8 GHz voor zover een 'low duty cycle'-beperking wordt toegepast waarin de som van alle verzonden signalen elke seconde minder dan 5% en elk uur minder dan 0,5% van de tijd in beslag neemt, en voor zover elk verzonden signaal niet meer dan 5 ms in beslag neemt.

### 1.2.2. 'Detect and avoid' (DAA)-mitigatie (niet in voertuigen en spoorwegvoertuigen)

Een maximale gemiddelde e.i.r.p.-dichtheid van - 41,3 dBm/MHz en een maximale piek-e.i.r.p.-dichtheid van 0 dBm gemeten in 50 MHz is toegestaan in de banden 3,1-4,8 GHz en 8,5-9,0 GHz voor zover een 'detect and avoid' (DAA)-mitigatietechniek wordt toegepast zoals beschreven in de relevante geharmoniseerde normen die overeenkomstig Richtlijn 1999/5/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit, gewijzigd 29 september 2003 (PbEU L 284) zijn vastgesteld.

### 1.2.3. 'Detect and avoid' (DAA)-mitigatie in voertuigen en spoorwegvoertuigen

Apparatuur die gebruikmaakt van ultrawidebandtechnologie in voertuigen en spoorwegvoertuigen die de DAA-mitigatietechniek toepassen in de banden 3,1-4,8 GHz en 8,5-9,0 GHz zijn toegestaan op voorwaarde dat zij onder de e.i.r.p.-grenswaarde van - 41,3 dBm/MHz blijven en voor zover technieken worden toegepast om storing te verminderen die een niveau bereiken dat minstens gelijkwaardig is aan dat van de technieken die beschreven worden in de geharmoniseerde normen die overeenkomstig Richtlijn 1999/5/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit, gewijzigd 29 september 2003 (PbEU L 284) zijn vastgesteld. Dit vereist een bereik van de zendvermogensregeling (TPC) van ten minste 12 dB. In de overige gevallen is een maximale e.i.r.p. van - 53,3 dBm/MHz van toepassing.



## 2. Specifiek UWB-gebruik

Signalen die in de omgeving worden uitgestraald<sup>2</sup> en de in onderstaande tabel vermelde grenswaarden niet overschrijden, zijn toegestaan.

### 2.1. Analyse van bouw materiaal (BMA)<sup>3</sup>

Frequentiebereik (MHz)	Maximale gemiddelde e.i.r.p.-dichtheid (dBm/MHz)	Maximale piek-e.i.r.p.-dichtheid (dBm/50MHz)
Lager dan 1730	- 85	- 45
1730 tot 2200	- 65	- 25
2200 tot 2500	- 50	- 10
2500 tot 2690	- 65	- 25
2690 tot 2700	- 55	- 15
2700 tot 3400	- 82	- 42
3400 tot 4800	- 50	- 10
4800 tot 5000	- 55	- 15
5000 tot 8000	- 50	- 10
8000 tot 8500	- 70	- 30
Hoger dan 8500	- 85	- 45

BMA-apparatuur die gebruik maakt van mitigatietechnieken die een niveau bereiken dat minstens gelijkwaardig is aan dat van de technieken die beschreven worden in de relevante normen die overeenkomstig Richtlijn 1999/5/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende radio-apparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit, gewijzigd 29 september 2003 (PbEU L 284) zijn vastgesteld, is toegestaan in de banden 1,215 tot 1,73 GHz, met een maximale gemiddelde e.i.r.p.-dichtheid van - 70 dBm/MHz, en in de banden 2,5 tot 2,69 GHz en 2,7 tot 3,4 GHz, met een maximale gemiddelde e.i.r.p.-dichtheid van - 50 dBm/MHz, op voorwaarde dat een bescherming wordt geboden die minstens gelijkwaardig is aan die van de in bovenstaande tabel vermelde grenswaarden.

Om de radioastronomiediensten te beschermen in de banden 2,69 tot 2,70 GHz en 4,8 tot 5,0 GHz, moet de totale uitgestraalde vermogensdichtheid lager zijn dan - 65 dBm/MHz, zoals beschreven in de geharmoniseerde normen die overeenkomstig Richtlijn 1999/5/EG zijn vastgesteld.

## ARTIKEL II

Deze regeling treedt in werking met ingang van de tweede dag na de dagtekening van de Staatscourant waarin zij wordt geplaatst.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

*Den Haag, 28 juni 2009*

*De Staatssecretaris van Economische Zaken,  
F. Heemskerk.*

<sup>2</sup> Dit zijn delen van het signaal die door specifieke toepassingen van ultrawidebandtechnologie worden uitgezonden en die niet geabsorbeerd worden door hun afscherming of door het onderzochte materiaal.

<sup>3</sup> Een sensor waarmee storingen in een veld kunnen worden gedetecteerd en die tot doel heeft voorwerpen op te sporen in een gebouwenstructuur of waarmee de fysische kenmerken van een bouw materiaal kunnen worden bepaald.



## TOELICHTING

### 1. Algemeen

De onderhavige regeling strekt tot wijziging van de Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning 2008. Deze regeling wordt gewijzigd ter implementatie van de beschikkingen nr. 2008/671/EG van de Europese Commissie van 5 augustus 2008 en nr. 2009/343/EG van de Europese Commissie van 21 april 2009. Eveneens is van de gelegenheid gebruik gemaakt om een kleine correctie door te voeren in verband met de juiste implementatie van de beschikking nr. 2008/432/EG van de Europese Commissie van 23 mei 2008 tot wijziging van beschikking nr. 2006/771/EG van de Europese Commissie van 9 november 2006 inzake de harmonisatie van het radiospectrum voor gebruik door kortereafstandsapparatuur (PbEU L 151).

Voor de implementatie van de beschikking nr. 2008/671/EG, die het gebruik van het radiospectrum voor veiligheidsgerelateerde toepassingen van intelligente vervoerssystemen mogelijk maakt, wordt tevens het Nationaal Frequentieplan 2005 gewijzigd.

### 2. Beschikking 2008/671/EG

In onderdeel B wordt de beschikking nr. 2008/671/EG van de Commissie van de Europese Gemeenschappen van 5 augustus 2008 inzake de harmonisatie van het gebruik van de frequentieband 5875-5905 MHz voor veiligheidsgerelateerde toepassingen van intelligente vervoerssystemen (PbEU L220/24), volledig geïmplementeerd. Deze beschikking heeft tot doel de voorwaarden voor de beschikbaarheid en het efficiënte gebruik van de frequentieband 5875-5905 MHz van het radiospectrum voor veiligheidsgerelateerde toepassingen van intelligente vervoerssystemen (ITS) in de Gemeenschap te harmoniseren. Uit beschikking nr. 2008/671/EG volgt dat ten aanzien van dit gebruik geen vergunning is vereist. Ten gevolge hiervan zijn de normen die in beschikking nr. 2008/671/EG ten aanzien van dit gebruik zijn gesteld in de wijziging van de onderhavige regeling opgenomen.

ITS staat voor Intelligent Transport Systems. Dit zijn systemen die allerlei informatie kunnen verzamelen en onderling doorgeven over bijvoorbeeld tussenafstanden en andere weggebruikers. Deze systemen geven waarschuwingen af en kunnen zo helpen aanrijdingen te voorkomen. Op deze manier kunnen deze systemen een belangrijke verbetering betekenen voor de veiligheid voor alle weggebruikers. Gezien de mobiliteit van voertuigen en de noodzaak om de verkeersveiligheid in heel Europa te verbeteren, is ervoor gekozen om het spectrum dat gebruikt wordt door ITS in de hele Europese Unie geharmoniseerd beschikbaar te stellen.

### 3. Beschikking 2009/343/EG

Onderdeel C dient ter implementatie van beschikking nr. 2009/343/EG van 21 april 2009 tot wijziging van Beschikking 2007/131/EG inzake het geharmoniseerde gebruik van het radiospectrum in de Gemeenschap voor apparatuur die gebruikmaakt van ultrabreedbandtechnologie.

Met deze wijziging wordt voor ultrawidebandtechnologie geregeld dat naast generieke toepassingen ook een specifieke toepassing mogelijk wordt. Het kenmerkende verschil tussen generieke toepassingen en specifieke toepassingen van ultrawidebandtechnologie is vooral het zendvermogen dat gebruikt mag worden. Dit is bij een specifieke toepassing hoger dan bij de generieke toepassingen. Dit gebruik van een hoger vermogen wordt echter gecompenseerd door eisen te stellen aan de manier waarop de apparatuur mag worden gebruikt, bijvoorbeeld door het gebruik van Low duty cycle (LDC)-mitigatie of Detect and Avoid (DAA)-mitigatie. Door deze aanvullende eisen wordt toch eenzelfde beschermingsniveau bereikt als bij generieke toepassingen van ultrawidebandtechnologie.

Ten aanzien van generiek gebruik in voertuigen en spoorwegvoertuigen is een onduidelijkheid in de beschikking geconstateerd. Het toestaan van hogere grenswaarden indien er aanvullende mitigatietechnieken worden gebruikt, leek beperkt te zijn tot een aantal specifieke banden. Gelet op de strekking van de beschikking, kan de betreffende passage echter niet anders worden uitgelegd dan dat ook in de overige banden hogere grenswaarden zijn toegestaan, zolang er aanvullende mitigatietechnieken worden gebruikt.

Hoewel het begrip '*ultrawideband technology*' in de Nederlandse vertaling van de beschikking is vertaald met 'ultrabreedbandtechnologie', is ervoor gekozen om in deze regeling het begrip 'ultrawidebandtechnologie' te hanteren. In het Nederlandse taalgebruik heeft het begrip 'breedband' doorgaans betrekking op verbindingssnelheid, terwijl in deze beschikking juist bedoeld wordt op de gebruikte spectrumbreedte. Dit wordt meer adequaat weergegeven door de term 'wideband'. Ook in het Nationaal Frequentieplan wordt, om dezelfde reden, de term 'ultrawideband' gehanteerd.



---

#### **4. Beschikking nr. 2008/432/EG**

Onderdeel A zorgt voor de volledige implementatie van beschikking nr. 2008/432/EG van de Europese Commissie van 23 mei 2008 tot wijziging van beschikking nr. 2006/771/EG van de Europese Commissie van 9 november 2006 inzake de harmonisatie van het radiospectrum voor gebruik door kortereafstandsapparatuur (PbEU L 151).

#### **5. Administratieve lasten**

Deze regeling bevat geen voorschriften die administratieve lasten veroorzaken voor het bedrijfsleven.

*De Staatssecretaris van Economische Zaken,  
F. Heemskerk.*