

# Avoin julkinen kuuleminen: sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi (EMC-direktiivi)

Tähdellä (\*) merkityt kentät ovat pakollisia.

## Johdanto

---

### 1. Taustatietoa EU-kansalaisille ja sidosryhmille:

*Mitä on sähkömagneettinen yhteensopivuus?* Sähkömagneettinen yhteensopivuus tarkoittaa sähkölaitteistojen ja kiinteiden asennusten (joissa on yhdistettynä eri sähkölaitteita) kykyä toimia hyvin sähkömagneettisessa ympäristössään niin, että

- 1) siitä ei aiheudu kohtuuttomia sähkömagneettisia häiriöitä muille samassa ympäristössä oleville laitteistolle ja
- 2) niillä on sellainen sähkömagneettisten häiriöiden siedon taso, että ne toimivat tarkoitetun käytön heikentymättä.

*Mitä ovat sähkömagneettiset häiriöt?* Sähkömagneettisia ilmiöitä, jotka voivat heikentää laitteiston toimintaa (esimerkiksi sähkömagneettinen kohina, muu kuin toivottu signaali tai muutos signaalin etenemisympäristössä).

*Mikä on sähkömagneettinen ympäristö?* Kaikkien tietyssä paikassa havaittavissa olevien sähkömagneettisten ilmiöiden kokonaisuus. Sähkömagneettisessa yhteensopivuudessa rajoitetaan sellaisen sähkömagneettisen energian tahatonta tuottamista, etenemistä ja vastaanottoa, joka aiheuttaa sähkömagneettisten häiriöiden kaltaisia ei-toivottuja ilmiöitä. Tällaiset ilmiöt voivat johtaa laitteiston fyysiseen vaurioitumiseen.

*Mitä on sähkömagneettisten häiriöiden sieto eli häiriönsieto?* Sellaisten sähkömagneettisten ilmiöiden puuttumista, jotka voisivat estää tuotteen normaalin toiminnan. Laitteistoissa on oltava sellainen sähkömagneettisten häiriöiden siedon taso, että ne toimivat tarkoitetun käytön heikentymättä.

### 2. Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi 2014/30/EU (EMC-direktiivi)

Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi on EU:n säädös, a) jota sovelletaan sähkölaitteistoihin tiettyjä poikkeuksia lukuun ottamatta ja b) jossa määritetään sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat olennaiset vaatimukset (ks. edellä mainitut määritelmät). Asiaa koskeva EU:n lainsäädäntö on ollut voimassa vuodesta 1989, ja vuonna 2014 annettu direktiivi on sen uusin osa.[1] EMC-direktiiviä ei sovelleta tiettyihin laitteistoihin (kuten lääkinnälliset laitteet sekä tietyt ajoneuvojen, ilmailualan ja merenkulun laitteistot). Niiden sähkömagneettinen yhteensopivuus saattaa kuitenkin kuulua muun EU:n

lainsäädännön soveltamisalaan. Tämän kuulemisen aiheena ja tarkoituksena on käsitellä EMC-direktiiviä, ei muuta EU:n lainsäädäntöä.

### **Mitkä ovat EMC-direktiivin tavoitteet ja hyödyt?**

Tavoitteena on varmistaa sisämarkkinoiden toiminta edellyttämällä, että laitteistojen sähkömagneettinen yhteensopivuus on tasoltaan riittävää. Toisin kuin muussa teollisuustuotteita koskevassa lainsäädännössä, EMC-direktiivin tavoitteena ei ole suoraan käyttäjäturvallisuus, sillä siinä ei käsitellä sähkömagneettisen säteilyn vaikutusta ihmisten terveyteen, joka katetaan muussa EU:n lainsäädännössä. Direktiivissä pyritään pikemminkin varmistamaan, että sen soveltamisalaan kuuluvat laitteistot a) eivät heikennä muiden laitteistojen toimintaa ja b) toimivat tarkoitetulla tavalla sähkömagneettisen häiriön vaikutuksen alaisena. Olennainen hyöty on se, että kansallisten viranomaisten on EMC-direktiivin nojalla estettävä sellaisten sähkölaitteistojen saattaminen markkinoille tai asettaminen saataville, jotka eivät täytä näitä vaatimuksia (eli laitteisto aiheuttaa häiriöitä tai ei siedä häiriöitä).

**Minkälaiset sähkölaitteistot kuuluvat EMC-direktiivin soveltamisalaan?** Soveltamisalaan kuuluvat 1) 'laitteet' jännitteestä tai taajuudesta riippumatta, mukaan lukien sähkölaitteistot ja jääkaappien ja mikroaaltouunien kaltaiset kodinkoneet, ja 2) 'kiinteät asennukset' eli erityyppisten sähkölaitteistojen yhdistelmät (esim. suuret televisioruudut ja elektroniset kyltit, vaihtosuuntaajalla varustetut aurinkopaneelirakenteet, televiestintäverkot).

**Mitä tämä tarkoittaa valmistajien kannalta?** Ennen tuotteiden saattamista EU:n markkinoille valmistajien on täytettävä 'olennaiset vaatimukset'. Näin varmistetaan, että laitteistojen sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta ei aiheudu kohtuutonta häiriötä esimerkiksi siten, että se estäisi muiden laitteistojen asianmukaisen toiminnan ja/tai häiritsisi muita laitteistoja, ja että tuote toimii tarkoituksenmukaisesti sähkömagneettisen häiriön aikana.

**Julkisen kuulemisen tarkoitus:** kerätä palautetta kaikilta EU-kansalaisilta, jotka ovat huolissaan sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen liittyvistä asioista, sekä asianosaisilta sidosryhmiltä, jotka haluavat osallistua selvitykseen, jolla tuetaan sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan direktiivin (2014/30/EU) arviointia. Euroopan komissio tarvitsee tietoja siitä, miten hyvin direktiivi toimii eri puolilla EU:ta ja aiheutuuko tiettyntyyppisistä laitteistoista edelleen ongelmia. Kaikki asiasta kiinnostuneet voivat kertoa näkemyksensä.

**Kenen toivotaan osallistuvan kuulemiseen?** Sähkölaitteistojen, kodinkoneiden ja asennusten valmistajat ja muut alan talouden toimijat, markkinavalvonta- ja täytäntöönpanoviranomaiset: ilmoitetut laitokset ja vaatimustenmukaisuuden arviointilaitokset ja kaikki muut alan sidosryhmien tai asiantuntijoiden yhdistykset. Myös EU:n kansalaiset voivat ilmaista näkemyksensä.

Sidosryhmät, jotka haluavat antaa yksityiskohtaisempaa palautetta, voivat myös (tai vaihtoehtoisesti) osallistua kohdennettuun kuulemiseen. Jos haluat osallistua, lähetä sähköpostia osoitteeseen <mailto:mwhittle@cses.co.uk>.

**Miksi EU-kansalaisten tulisi osallistua kuulemiseen?** EMC-direktiivi kattaa päivittäin käytettäviä kodinkoneita ja muita sähkötuotteita. Joissakin tuotteissa on havaittu häiriöitä (muun muassa plasmatelevisioissa, datasähkölaitteissa, mikroaaltouuneissa ja amatööriradioissa).

**Julkista kuulemistä koskevat tiedustelut:** Jos sinulla on kysyttävää tästä sidosryhmien kuulemisesta, voit lähettää kysymyksesi osoitteeseen <mailto:mwhittle@cses.co.uk>.

[1] Lisätietoja on osoitteessa [https://ec.europa.eu/growth/sectors/electrical-engineering/emc-directive\\_fi](https://ec.europa.eu/growth/sectors/electrical-engineering/emc-directive_fi).

## Vastaajan tiedot

---

### \* Vastausten kieli

- bulgaria
- englanti
- espanja
- hollanti
- iiri
- italia
- kreikka
- kroaatti
- latvia
- liettua
- malta
- portugali
- puola
- ranska
- romania
- ruotsi
- saksa
- slovakki
- sloveeni
- suomi
- tanska
- tšekki
- unkari
- viro

### \* Vastaa seuraavassa ominaisuudessa:

- Korkeakoulu tai tutkimuslaitos
- Toimialajärjestö
- Yritys tai elinkeinoelämän organisaatio
- Kuluttajajärjestö

- Ympäristöjärjestö
- Muun kuin EU-maan kansalainen
- Kansalaisjärjestö
- Viranomainen
- Ammattiliitto
- Muu

\* Etunimi

\* Sukunimi

\* Sähköposti (ei julkaista)

\* Toiminnan laajuus

- Kansainvälinen
- Paikallinen
- Kansallinen
- Alueellinen

\* Organisaation nimi

*enintään 255 merkkiä*

\* Organisaation koko

- Erittäin pieni (1-9 työntekijää)
- Pieni (10-49 työntekijää)
- Keskisuuri (50-249 työntekijää)
- Suuri (vähintään 250 työntekijää)

Avoimuusrekisterin tunnistenumero

*enintään 255 merkkiä*

Onko edustamasi organisaatio rekisteröitynyt [avoimuusrekisteriin](#)? Avoimuusrekisteriin voivat rekisteröityä organisaatiot, jotka pyrkivät vaikuttamaan EU:n päätöksentekoon.

- Afganistan
- Ahvenanmaa
- Alankomaat
- Albania
- Algeria
- Amerikan Samoa
- Andorra
- Angola
- Anguilla
- Antarktis
- Antigua ja Barbuda
- Argentiina
- Armenia
- Aruba
- Australia
- Azerbaidžan
- Bahama
- Bahrain
- Bangladesh
- Barbados
- Belgia
- Belize
- Benin
- Bermuda
- Bhutan
- Bolivia
- Ghana
- Gibraltar
- Grenada
- Grönlanti
- Guadeloupe
- Guam
- Guatemala
- Guernsey
- Guinea
- Guinea-Bissau
- Guyana
- Haiti
- Heard ja McDonaldinsaaret
- Honduras
- Hongkong
- Indonesia
- Intia
- Irak
- Iran
- Irlanti
- Islanti
- Israel
- Italia
- Itä-Timor
- Itävalta
- Jamaika
- Madagaskar
- Malawi
- Malediivit
- Malesia
- Mali
- Malta
- Mansaari
- Marokko
- Marshallinsaaret
- Martinique
- Mauritania
- Mauritius
- Mayotte
- Meksiko
- Mikronesia
- Moldova
- Monaco
- Mongolia
- Montenegro
- Montserrat
- Mosambik
- Myanmar /Burma
- Namibia
- Nauru
- Nepal
- Nicaragua
- Saint Vincent ja Grenadiinit
- Saksa
- Salomonsaaret
- Sambia
- Samoa
- San Marino
- São Tomé ja Príncipe
- Saudi-Arabia
- Senegal
- Serbia
- Seychellit
- Sierra Leone
- Singapore
- Sint Maarten
- Slovakia
- Slovenia
- Somalia
- Sri Lanka
- Sudan
- Suomi
- Suriname
- Svalbard ja Jan Mayen
- Sveitsi
- Swazimaa
- Syyria
- Tadžikistan

- Bonaire, Sint Eustatius ja Saba
- Bosnia ja Hertsegovina
- Botswana
- Bouvet'nsaari
- Brasilia
- Brittiläinen Intian valtameren alue
- Brittiläiset Neitsytsaaret
- Brunei
- Bulgaria
- Burkina Faso
- Burundi
- Caymansaaret
- Chile
- Clipperton
- Cookinsaaret
- Costa Rica
- Curaçao
- Djibouti
- Dominica
- Dominikaaninen tasavalta
- Ecuador
- Japani
- Jemen
- Jersey
- Jordania
- Joulusaari
- Kambodža
- Kamerun
- Kanada
- Kap Verde
- Kazakstan
- Kenia
- Keski-Afrikan tasavalta
- Kiina
- Kirgisia
- Kiribati
- Kolumbia
- Komorit
- Kongo
- Kongon demokraattinen tasavalta
- Kookossaaret
- Kosovo
- Niger
- Nigeria
- Niue
- Norfolkinsaari
- Norja
- Norsunluurannikko
- Oman
- Päiväntasaajan Guinea
- Pakistan
- Palau
- Palestiina
- Panama
- Papua-Uusi-Guinea
- Paraguay
- Peru
- Pitcairn
- Pohjois-Korea
- Pohjois-Makedonia
- Pohjois-Mariaanit
- Portugali
- Puerto Rico
- Taiwan
- Tansania
- Tanska
- Thaimaa
- Togo
- Tokelau
- Tonga
- Trinidad ja Tobago
- Tšad
- Tšekki
- Tunisia
- Turkki
- Turkmenistan
- Turks- ja Caicossaaret
- Tuvalu
- Uganda
- Ukraina
- Unkari
- Uruguay
- Uusi-Kaledonia
- Uusi-Seelanti

- Egypti
- El Salvador
- Eritrea
- Espanja
- Etelä-Afrikka
- Etelä-Georgia ja Eteläiset Sandwichsaaret
- Etelä-Korea
- Etelä-Sudan
- Etiopia
- Falklandinsaaret
- Färsaaret
- Fidži
- Filippiinit
- Gabon
- Gambia
- Georgia
- Kreikka
- Kroatia
- Kuuba
- Kuwait
- Kypros
- Länsi-Sahara
- Laos
- Latvia
- Lesotho
- Libanon
- Liberia
- Libya
- Liechtenstein
- Liettua
- Luxemburg
- Macao
- Puola
- Qatar
- Ranska
- Ranskan eteläiset ja antarktiset alueet
- Ranskan Guayana
- Ranskan Polynesia
- Réunion
- Romania
- Ruanda
- Ruotsi
- Saint-Barthélemy
- Saint Helena, Ascension ja Tristan da Cunha
- Saint Kitts ja Nevis
- Saint Lucia
- Saint-Martin
- Saint-Pierre ja Miquelon
- Uzbekistan
- Valko-Venäjä
- Vanuatu
- Vatikaanivaltio
- Venäjä
- Venezuela
- Vietnam
- Viro
- Wallis ja Futuna
- Yhdistyneet Arabiemiirikunnat
- Yhdistynyt kuningaskunta
- Yhdysvallat
- Yhdysvaltain Neitsytsaaret
- Yhdysvaltain pienet erillissaaret
- Zimbabwe

#### \* Julkaisemisen yksityisyysasetukset

Komissio julkaisee tähän kuulemiseen saadut vastaukset. Voit valita, julkaistaanko vastauksesi yksilöintitietoineen vai nimettömänä.

**Nimetön**

Ainoastaan vastaajan tyyppi, alkuperämaa tai -alue ja vastaukset julkaistaan. Mitään muita henkilötietoja (vastaajan nimi, organisaation nimi ja koko, avoimuusrekisterin tunnistenumero) ei julkaista.

**Julkinen**

Henkilötiedot (vastaajan nimi, organisaation nimi ja koko, avoimuusrekisterin tunnistenumero, alkuperämaa tai -alue) julkaistaan yhdessä vastausten kanssa.

Hyväksyn [henkilötietojen suojaa koskevat säännöt](#).

## Kyselylomake

---

\* Vastaa seuraavassa ominaisuudessa:

- Sähkölaitteiston/-laitteen tai kiinteän asennuksen käyttäjä (yksittäinen kansalainen tai muu organisaation tyyppi)
- Talouden toimija (valmistaja, jakelija, maahantuoja, muu...)
- Radioamatöörikerho tai muu kansalaisten perustama yhdistys
- Teollisuusjärjestö
- Markkina- ja valvontaviranomainen
- Kansallinen tai paikallisviranomainen (muu kuin markkina- ja valvontaviranomainen)
- EMC-direktiivissä tarkoitettu ilmoitettu laitos
- Alan laboratorio
- Eurooppalainen standardointiorganisaatio
- Kansainvälinen standardointiorganisaatio
- Kuluttajajärjestö
- Ympäristöjärjestö
- Kansalaisjärjestö
- Korkeakoulu tai tutkimuslaitos
- Muu (täsmennettävä)

## Sähkömagneettisten häiriöiden ja EMC-direktiivin tuntemus:

---

Tässä osiossa käsitellään sähkömagneettisen yhteensopivuuden tuntemusta ja siihen liittyvien asioiden merkitystä.



1. Oletko perehtynyt sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen tai sähkötuotteissa esiintyviin häiriöihin?

- Kyllä
- Jossain määrin
- En
- En osaa sanoa

2. Miten huolissasi olet käyttäjänä seuraavista sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen liittyvistä asioista, kun ne koskevat 1) sähkölaitteita (esim. sähkölaitteistoja ja mikroaaltouunin kaltaisia kodinkoneita) ja/tai 2) kiinteitä asennuksia, joissa on yhdistetty useampi kuin yksi laite (esim. tapahtumissa käytettävä suuret televisioruudut, sähköverkot, suuret televiestintäverkot):

Huomautus: antennit eivät kuulu EMC-direktiivin soveltamisalaan.

Valitse yksi kohta kultakin riviltä.

	Erittäin huolissani	Hieman huolissani	En yhtään huolissani	En osaa sanoa
Sähkömagneettiset päästöt laitteesta (sähkölaitteet/-laitteistot)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähkömagneettiset päästöt kiinteistä asennuksista	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähkömagneettisten häiriöiden sieto laitteessa (sähkölaitteet/-laitteistot)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähkömagneettisten häiriöiden sieto kiinteissä asennuksissa	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Oletko koskaan havainnut sähkömagneettisia häiriöitä käyttäessäsi sähkölaitteistoja (esim. elektroniikkaa, kodinkoneita)?

- Kyllä
- En
- En osaa sanoa

4. Jos olet, minkä tyyppiset laitteistot aiheuttivat häiriön? Kirjoita alla olevaan laatikkoon esimerkkejä ongelmallisista laitteista (kuten sähkölaitteistoista ja kodinkoneista) tai kiinteistä asennuksista. Jos mahdollista, anna tietoja sähkömagneettisista päästöistä ja häiriönsiedosta:

VSDL modeemit, hakkurivirtalähteet, matkapuhelimien laturit, taulutelevisiot ja erityisesti plasmatelevisiot, LED-valaisimien liitännälaitteet, LED-valaisimet, aurinkopanelit ja niiden optimoijat ja invertterit, PLC-laitteet, ilmastointikoneet, taajuusmuuttajat, ajoneuvojen langaton lataus, tietokoneet ja muut tietotekniikan laitteet, induktioliedet. "Elektroniset muuntajat" esim. LED-valaisinlaitteet, joita ei ole riittävästi suojattu.

Hyvin usein asennukset eivät ole EMC-yhteensopivia esim kaapelointi ja erotuslaitteet. Esimerkiksi taajuusmuuntajan yhteyteen suunnittelijan määrämät häiriösuojatut kaapelit ovat usein korvautuneet suojaamattomalla kaapelilla.

Keski- ja suurjännitelinjoiden eristinviat. Viallisessa eristimissä tapahtuu purkauksia, jotka aiheuttavat pahoja häiriöitä radiotaajuuksille.

Aurinkojärjestelmät (optimoijat ja invertterit): korkea häiriötaso riittämättömästi suojatuista hakkurimuuntimista. Aurinkopanelien optimoijien ja inverttereiden tapauksessa jopa valmistajan tarjoamat häiriönpoistosarjat eivät ole riittäviä (häiriöt eivät poistu kokonaan, häiriöitä voidaan edelleen mitata jopa 1 GHz:iin saakka).

Radiohäiriöiden vaimentamisen on oltava olennainen osa kunkin laitteen perusrakennetta, eikä käyttäjän kuuluisi niitä yrittää vaimentaa valmistajan toimittamilla ulkoisilla häiriönpoistokomponenteilla (käyttäjä ei usein niitä edes asenna). Näitä on nähty usein esimerkiksi taulutelevisioiden toimituspakkauksissa, ja kuluttajalta jäävät nämä häiriönpoistokomponentit helposti asentamatta.

PLC: massiivinen vastaanottohäiriö HF ja VHF-alueilla johtuen balansoimattomista kotitalouksien sähköverkoista. Sähköverkkoa ei ole koskaan tarkoitettu tiedonsiirtoon.

VDSL: myös häiriöt lyhytaalto- ja VHF-alueilla, johtuen viallisista, haaroitetuista ja terminoimattomista linjapiiristä.

Liikennevalot: HF-alueen ja VHF-alueen häiriöt.

Elektroniset mainostaulut: HF-alueen ja VHF-alueen häiriöt, autoilija huomaa tämän usein autoradiossaan ohittaessaan mainostaulun.

Sähköjunat, raitiovaunut ja trolley bussit: virranottimen kipinäntuotto häiritsee HF-alueen ja VHF-alueen radiotaajuuksien vastaanottoa.

Sähköajoneuvojen langaton lataus: langattomat latausasemat käyttävät erittäin suuria radiotaajuisia tehoja, joiden kerrannaiset (harmooniset) voivat vakavasti häiritä laajaa radiospektriä.

## 5. Näyttävätkö häiriöihin liittyvät ongelmat ilmenevän käytettäessä

- yhtä sähkölaitetta
- useita sähkölaitteita silloin, kun ne ovat lähellä toisiaan
- kiinteässä asennuksessa olevien sähkölaitteiden yhdistelmää

## 6. Kuinka vakavina pidät näitä sähkömagneettisia häiriöitä ja päästöjä yleisellä tasolla arvioituna?

- Erittäin vakavina
- Vakavina
- Ei lainkaan vakavina
- En osaa sanoa / ei soveltuva

Voit halutessasi tarkentaa vastaustasi:

Erityisesti koko taajuusalue 100 kHz - 30 MHz (LF ja HF) , mutta myös VHF- ja UHF-alueet ovat alltiita häiriöille, mukaan lukien turvallisuuden kannalta merkitykselliset taajuudet, joita ei voida käyttää tarkoitetulla tavalla. Joissakin tapauksissa hyvin laaja radiospektrin käyttö voi olla kokonaan estynyt.

Häiriölähteiden suuren määrän kumulatiivisia häiriövaikutuksia ei vielä oteta huomioon. Usean laitteen samanaikainen häiritsevä käyttö kertaantuu, ja yleinen häiriötaso kasvaa.

PLC: lle sallitaan aivan liian korkea radiotaajuuksien syöttöteho, koska odotukset siirtonopeudesta ovat liioiteltuja siihen nähden, että sähköverkko ei ole teknisesti mikään tiedonsiirtokanava. Se on tarkoitettu vain sähkönsiirtoon.

Turvallisuuden kannalta kriittisten samoin kuin muidenkin käyttämät taajuusalueet altistuvat kohtuuttomille häiriösignaaleille.

Radiotaajuuksien suojausta ja häiriöttömyyttä ei yleisesti tunnisteta vakavaksi asiaksi. Poliitiikan tahto puuttuu! Puhtaat radiotaajuudet ovat yhtä tärkeä asia kuin puhdas luonto!

Radiotaajuuksien sähkömagneettinen suojaus harvoin pannaan täytäntöön radioamatöörien käyttämien taajuuksien suhteen. Näiden häiriöttömyyttä viranomaiset valvovat puutteellisesti. Sähkömagneettisia häiriöitä kohdannut radioamatööri on jätetty yksin tai joutuu odottamaan kohtuuttoman pitkiä aikoja, jos häiriön aiheuttaja ei toimi yhteistyössä.

Valmistajat on pakotettava tuottamaan tuotteitaan sähkömagneettisesti häiritsemättömään käyttöön! Viranomaisten on tehostettava markkinavalvontaa, jotta häiritseviä laitteita ei pidettäisi kaupan ja ne saataisiin pois myynnistä tehokkaasti. Velvollisuus laitteen ennakkotarkastuttamisesta ennen markkinoille saattamista olisi tehokas keino, mutta ei liene mahdollista kun vaakakupissa on tavaroiden vapaa liikkuminen.

## 7. Miten tehokas EMC-direktiivi on ollut pyrittäessä seuraaviin tavoitteisiin?

	Erittäin tehokas	Melko tehokas	Tehoton	En osaa sanoa
Vähennetään EU:n sisämarkkinoille saatettujen sähkölaitteistojen sähkömagneettisia häiriöitä ja virheellistä toimintaa.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vahvistetaan uusien laitteiden häiriönsietoa.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Helpotetaan sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien yhdenmukaistettujen standardien kehittämistä.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Helpotetaan sähkölaitteistojen liikkuvuutta EU:n sisämarkkinoilla (esim. tuonti/vienti).	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Edistetään kiinteiden asennusten suunnittelussa hyviä teknisiä käytäntöjä häiriöiden ehkäisemiseksi.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Viimeksi kuluneiden kymmenen vuoden aikana sähkölaitteistojen markkinat ovat muuttuneet merkittävästi (muun muassa sähköisen kaupankäynnin ja uusien talouden toimijoiden markkinoille tulon vuoksi). Kuinka tärkeä EMC-direktiivi mielestäsi vielä on?

- Erittäin tärkeä
- Melko tärkeä
- Ei kovin tärkeä
- Ei lainkaan tärkeä
- En osaa sanoa

9. Paljonko hyötyä seuraavista EMC-direktiivin vaikutuksista mielestäsi on?

	Paljon hyötyä	Jonkin verran hyötyä	Ei mitään hyötyä	En osaa sanoa
EU:n markkinoille saatetaan vähemmän sähkölaitteistoja, jotka voisivat estää muiden sähkölaitteiden toiminnan.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähkömagneettista yhteensopivuutta häiritsevien kenttien vahvuus on heikentynyt.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähkömagneettisen yhteensopivuuden häiriöihin liittyviä onnettomuuksia ehkäistään ja/tai vähennetään.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uusien ja kehitteillä olevien teknologioiden (kuten itseohjautuvien ja internetyhteydellä varustettujen autojen, digitaalitelevisioiden) häiriöriski pienenee.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähkölaitteistojen liikkuvuus EU:n sisämarkkinoilla helpottuu (esim. tuonti/vienti).	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Missä määrin EMC-direktiivi on mielestäsi edelleen tärkeä, kun laitteiden ja asennusten sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta säädetään EU:n lainsäädännössä sen sijaan, että kukin jäsenvaltio käsittelisi niitä itse?

- Erittäin tärkeä
- Melko tärkeä
- Ei kovin tärkeä
- Ei lainkaan tärkeä

- En osaa sanoa

## Johdonmukaisuus

11. Miten johdonmukainen EMC-direktiivi on muun sovellettavan teollisuustuotteita koskevan lainsäädännön kanssa (esim. konedirektiivi (2006/42/EY), pienjännitedirektiivi (2014/35/EU), radiolaitedirektiivi (2014/53/EU))?

Perustele vastauksesi.

Pitäisikö EMCD: tä laajentaa EU:n RAPEX (vaaralliset tuotteet) tietokannan tapaisella vertailukelpoisella tietojärjestelmällä jossa jopa kuluttajille annetaan tietoja tuotteista, jotka eivät ole EMC-vaatimusten mukaisia.

## Tehokkuus

12. Onko EMC-direktiivin täytäntöönpanon myötä saavutettu seuraavat hyödyt?

Valitse yksi kohta kultakin riviltä.

	Hyödyt on saavutettu	Joitakin hyötyjä on saavutettu	Neutraali	On aiheutunut haittoja	En osaa sanoa
Sähkölaitteiston virheelliseen toimintaan johtavien sähkömagneettisten häiriöiden esiintyminen on vähentynyt.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyvien teknisten käytäntöjen soveltamista kiinteissä asennuksissa säännellään.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevia yhdenmukaistettuja standardeja on parannettu.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähkömagneettisten häiriöiden sietoa on parannettu.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu (täsmennä)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Luonnehdi direktiivistä saatuja hyötyjä:

Edellä mainitut hyödyt ovat usein kuitenkin kyseenalaisia, koska ne edellyttävät direktiivin toimivuutta, erityisesti radiohäiriöiltä suojaamisen suhteen. Jäsenvaltioiden tarjoamat mekanismit ovat usein epäonnistuneita etenkin selkeiden ja toteutettavissa olevien ohjeiden puuttuessa.

14. Onko EMC-direktiivi selkeä ja helppo soveltaa?

- Erittäin selkeä ja helppo soveltaa
- Melko selkeä ja helppo soveltaa
- Neutraali selkeys ja sovellettavuus
- Melko epäselvä ja vaikea soveltaa
- Erittäin epäselvä ja vaikea soveltaa
- En osaa sanoa

19. Kuinka tehokkaita yhdenmukaistetut standardit ovat varmistettaessa EMC-direktiivin noudattamista?

- Hyvin tehokkaita
- Melko tehokkaita
- Ei lainkaan tehokkaita
- En osaa sanoa

Voit perustella tässä miksi standardit ovat riittäviä tai riittämättömiä.

Usein standardeja sovelletaan vain puutteellisesti, ja kriittisiä osia voidaan vaihtaa ilman laitteen uudelleen testausta ja arviointia. Uusien tuotteiden, joita kutsutaan "vanhoiksi", vanhentuneiden standardien soveltaminen on radiohäiriösuojauksen kiertämistä, samoin kuin mahdollisuus luoda itsenäisiä "omia" standardeja teollisuuden aloille. Standardointikomiteoissa työskentelevät pääasiassa teollisuuden edustajat, jotka edustavat vain heidän etujaan yksipuolisesti.

Jos haluat kertoa tarkemmin näkemyksistäsi mistä tahansa tässä kyselyssä käsitellyistä aiheista, voit kirjoittaa kommenttisi alla olevaan laatikkoon.

*Voit kirjoittaa millä tahansa EU:n virallisella kielellä.*

Lataa asiakirjat, jotka haluat lähettää julkiseen kuulemiseen ja meneillään olevaan EMC-direktiivin arviointiin.

Tiedoston koko saa olla enintään 1 MB.

Vain tiedostotyyppi pdf,txt,doc,docx,odt,rtf sallitaan

Voimmeko ottaa sinuun suoraan yhteyttä, jos meillä on kysyttävää vastauksistasi?

- Kyllä
- Ei

KIITOS KYSELYYN OSALLISTUMISESTA.

## Contact

[mwhittle@cses.co.uk](mailto:mwhittle@cses.co.uk)