

NOTA AAN DE VLAAMSE REGERING

Betreft: Ontwerp van besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van diverse bepalingen van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, wat betreft de normering van vast en tijdelijk opgestelde zendantennes voor elektromagnetische golven tussen 100 kHz en 300 GHz
- **Principiële goedkeuring**

Samenvatting

Met dit besluit wenst de Vlaamse Regering deel 1, hoofdstuk 2.14 en hoofdstuk 6.10 van titel II van het VLAREM betreffende vast opgestelde zendantennes voor elektromagnetische golven aan te passen om de regelgeving in lijn te brengen met de technologische evoluties.

1 SITUERING

1.1 BELEIDSVELD/BELEIDSDOELSTELLING

- Beleidsdomein Omgeving.

1.2 VORIGE BESLISSINGEN EN ADVIEZEN

Het bijgaande ontwerpbesluit van de Vlaamse Regering werd aangepast aan het wetgevingsadvies nr. 2021/96 van 17 maart 2021.

Het advies van de Inspectie en Financiën werd op 31 maart 2021 verkregen. Voor een bespreking ervan zie infra punt 3A.

2 INHOUD

2.1 ALGEMENE TOELICHTING

Voorliggend ontwerp van besluit gaat over de normering voor vast en tijdelijk opgestelde zendantennes van elektromagnetische golven met een frequentie tussen 100 kHz (kilo Hertz) en 300

////////////////////////////////////

GHz (Giga Hertz). De elektromagnetische golven die zendantennes uitzenden kunnen, afhankelijk van onder meer de frequentie en het zendvermogen, schadelijke effecten veroorzaken voor de mens en het leefmilieu. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) raadt aan om normen op te stellen die de blootstelling aan elektromagnetische golven beperken tot grenswaarden waarbij geen effecten worden waargenomen (cumulatieve immissie).

In 1998 stelde de Internationale Commissie voor de bescherming tegen niet-ioniserende straling (ICNIRP) richtlijnen op voor beperking van blootstelling aan niet-ioniserende straling. Deze richtlijnen werden overgenomen door de Europese Commissie in aanbeveling 1999/519/EG b en vormt de basis voor het wetgevend kader in de meeste Europese lidstaten (o.a. Duitsland en Frankrijk).

In april 2020 heeft het ICNIRP nieuwe richtlijnen voor radiofrequente straling gepubliceerd¹. Volgens ICNIRP bieden de richtlijnen van 1998 nog steeds goede bescherming, maar de nieuwe richtlijnen zijn gedetailleerder (bv. extra richtlijnen voor frequenties boven 6 GHz waar sommige 5G -toepassingen gebruik van zullen maken en de uitmiddelingstijd voor blootstelling van het volledige lichaam wijzigt van 6 naar 30 minuten).

De wetenschappelijke wereld (onderzoekers, tijdschriften, congressen, commissies) die onderzoek uitvoert naar de gezondheidseffecten van elektromagnetische velden geeft aan dat er geen gezondheidseffecten te verwachten zijn als de normen gerespecteerd worden. Dit blijkt uit verschillende globale evaluatierapporten van wetenschappelijke commissies en nationale instellingen (Wetenschappelijk Comité voor nieuwe en recent vastgestelde gezondheidsrisico's – SCENIHR, Nederlandse Gezondheidsraad, ICNIRP ...). Een overzichtsrapport van de meest recente expertbeoordelingen bevestigt dat (<http://archieff.onderzoek.omgeving.vlaanderen.be/Onderzoek-1997510>).

Het Departement Omgeving publiceert vier keer per jaar een overzicht van wetenschappelijk onderbouwd onderzoek naar gezondheidseffecten van straling van (gsm-)antennes op de site. Dit overzicht wordt opgemaakt door deskundigen van IMEC, UGent en Sciensano met expertise in blootstelling, gezondheid en risico-evaluatie. Ook onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van 5G worden in dit overzicht opgenomen.

De federale overheid startte een initiatief om, in het kader van hun bevoegdheid rond verdeling van het spectrum, een online kennis- en leerplatform over 5G op te zetten om te zorgen voor een betere informatieverstrekking naar de bevolking over de toepassingen van 5G en het nut voor de maatschappij. Dit platform gaat ook in op ongerustheid over mogelijke gezondheidseffecten en 'fake news'. Het Departement Omgeving brengt actief kennis en expertise in zodat de bevolking wetenschappelijk onderbouwde informatie over 5G op één platform kan terugvinden.

2.1.1 Huidige normering voor elektromagnetische golven van vast opgestelde zendantennes

Sinds het arrest van het Grondwettelijk Hof van 15 januari 2009 is de normering voor elektromagnetische straling van vast opgestelde zendantennes een regionale bevoegdheid.

De Vlaamse Regering keurde op 19 november 2010 een besluit goed dat normen vastlegt voor elektromagnetische straling van vast en tijdelijk opgestelde zendantennes die uitzenden met een frequentie tussen 10 MHz en 10 GHz. De normen werden opgenomen als milieukwaliteitsnormen (deel 2) en milieuvorwaarden (deel 6) in titel II van het VLAREM.

Als milieukwaliteitsnorm werd een cumulatieve norm van 20,6 V/m (bij 900 MHz) vastgelegd. Deze norm geldt voor alle vast opgestelde zendantennes die met een frequentie tussen 10 MHz en 10 GHz

¹ <https://www.icnirp.org/en/activities/news/news-article/rf-guidelines-2020-published.html>



uitzenden. De norm is afhankelijk van de frequentie en varieert van 13,7 V/m (bij 10 tot 400 MHz) tot 30,7 V/m (bij 2 tot 10 GHz). Deze norm is 4 keer strenger (in vermogen) dan de grenswaarde die aanbevolen wordt door de WHO, de ICNIRP-richtlijn en de Aanbeveling van de Raad (1999/519/EG) van 12 juli 1999.

Om de blootstelling verder te beperken werd ook een norm van 3 V/m bij 900 MHz per zendantenne, per technologie en per operator opgenomen in de milieuvorwaarden. De norm per zendantenne geldt enkel op verblijfplaatsen om de blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische golven te beperken op plaatsen waar mensen regelmatig verblijven (bijvoorbeeld woningen, scholen, ziekenhuizen, crèches).

De exploitatie van bepaalde vast opgestelde zendantennes of de verandering van een vast opgestelde zendantenne is verboden zonder conformiteitsattest. Het conformiteitsattest wordt afgeleverd door de afdeling, bevoegd voor milieuhinder van elektromagnetische golven.

Deze extra norm per zendantenne geldt niet voor antennes van Skeyes (garanderen van de veiligheid van de luchtvaart), Infrabel (garanderen van de veiligheid van het spoorwegverkeer), scheepvaart, ASTRID-netwerk voor hulp- en veiligheidsdiensten, militaire toepassingen, radarsystemen, radioamateurs, radio en televisie. De argumentatie hiervoor is de beperkte bijdrage tot de blootstelling, het openbare belang van een aantal van deze doelgroepen (onder andere de veiligheidsaspecten) en de operationele problemen die er zijn om de norm van 3 V/m (bij 900 MHz) op elke plaats na te leven. Voor deze antennesystemen geldt wel de cumulatieve norm van 20,6 V/m (bij 900 MHz).

In de reguleringsimpactanalyse² die ter voorbereiding van de Vlaamse normering werd opgesteld in 2010, werd reeds aangegeven dat op lange termijn de noodzaak voor verdere aanpassing van de normering onderzocht moet worden afhankelijk van:

- Nieuwe wetenschappelijke gegevens over gezondheidseffecten van elektromagnetische golven tussen 10 MHz en 10 GHz;
- Ontwikkelingen op technisch gebied;
- De noodzaak aan een uitbreiding van het frequentiedomein, zoals o.a. voorgesteld in de EU-aanbeveling.

De technologie voor mobiele telecommunicatie is de voorbije 10 jaar sterk geëvolueerd waardoor de huidige normering en de wijze van berekening van de blootstelling van omwonenden dient te worden aangepast.

Sinds de laatste wijzigingen aan de normen in titel II van het VLAREM voor vast en tijdelijk opgestelde zendantennes, werd door het Europees Parlement en de Raad het Europees wetboek voor elektronische communicatie vastgesteld op 11 december 2018³. Dit besluit zet deze richtlijn deels om in de Vlaamse regelgeving.

2.1.2 **Noodzaak tot aanpassing van de regelgeving**

2.1.2.1 **Ontwikkelingen op technisch gebied**

De technologie voor mobiele telecommunicatie is de voorbije 10 jaar sterk geëvolueerd waardoor de huidige normering en de wijze van berekening van de blootstelling van omwonenden bij de aanvraag van een conformiteitsattest aangepast moet worden. Dit omwille van:

² <https://www.vlaanderen.be/publicaties/reguleringsimpactanalyse-betreffende-de-reglementering-van-de-normering-van-vast-opgestelde-zendantennes-voor-elektromagnetische-golven-tussen-10-mhz-en-10-ghz>

³ http://publications.europa.eu/resource/cellar/dad49dcb-c447-11e9-9d01-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1

////////////////////////////////////

- Deze zendantennes zijn om deze redenen ook uitgesloten van de norm per antenne in de huidig geldende normering voor vast opgestelde zendantennes
- Uiteraard moeten deze operatoren (tv, radio en dergelijke) wel voldoen aan de cumulatieve norm en moeten zij het respecteren hiervan tevens op voorhand aantonen bij de aanvraag van een conformiteitsattest

Om te vermijden dat de cumulatieve norm kan overschreden worden, zal de tool voor het aanvragen van attesten bij die situaties al aangeven dat er nog andere bronnen van straling aanwezig zijn waarmee rekening moet gehouden worden.

2.1.3.1 Effecten op de omgeving

Het Departement Omgeving laat de meest recente wetenschappelijke onderzoeken opvolgen door experts in blootstelling, gezondheid en risico-evaluatie van Sciensano, imec-WAVES en de Universiteit Gent als insteek voor eventuele aanpassingen van de normering voor vast opgestelde zendantennes. Een overzicht van de resultaten van nieuw onderzoek wordt gepubliceerd op de site van de Vlaamse overheid (<https://omgeving.vlaanderen.be/zendantennes>). Volgens de conclusies van de experts zijn er momenteel geen overtuigende aanwijzingen voor nadelige effecten van RF-straling op de menselijke gezondheid wanneer de stralingsnormen gerespecteerd worden. Verschillende gezaghebbende wetenschappelijke instellingen bevestigen bovendien de ICNIRP-richtlijnen in recente adviezen (bijvoorbeeld het Wetenschappelijk Comité voor nieuwe en recent vastgestelde gezondheidsrisico's – SCENIHR, Nederlandse Gezondheidsraad). De grenswaarde in de huidige Vlaamse normering is strenger dan de grenswaarde die aanbevolen wordt door de ICNIRP-richtlijnen en de Aanbeveling van de Raad (1999/519/EG) van 12 juli 1999 betreffende de beperking van blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische velden van 0 Hz - 300 GHz. Dit was reeds het geval alvorens de bevoegdheden naar het Vlaamse Gewest werden overhandigd. Om dit niveau van bescherming te behouden werd destijds geopteerd om deze grenswaarde te behouden. Vanuit gezondheidskundig standpunt is er dan nu ook geen reden tot aanpassing van de Vlaamse normering voor vast opgestelde zendantennes.

Door een norm per operator te gaan hanteren beperkt men de maximaal mogelijke blootstelling in meerdere mate dan indien men de norm per antenne zou blijven hanteren als er meer antentypes zijn. De norm per operator geeft operatoren meer flexibiliteit omdat deze norm niet meer het zendvermogen per antenne beperkt, maar er een beperking is per operator. Binnen de frequentieband kan de operator het vermogen naar eigen keuze verdelen over antennes waardoor het optimaliseren van het zendvermogen mogelijk wordt. De norm per antenne beperkte die mogelijkheid wat vooral voor antennes met een lage frequentie in de praktijk voor de operatoren problematisch kon worden.

Gevolg hiervan is dat het in de praktijk mogelijk wordt dat het vermogen dat antennes kunnen gebruiken hoger kan zijn (dan onder de huidige wetgeving, met de norm per antenne) zolang de norm per operator niet bereikt is. Anderzijds heeft dit als voordeel dat het maximaal mogelijk vermogen per operator beter beperkt wordt.

Onderzoek⁵ van het Departement Omgeving (in samenwerking met imec-WAVES) gaf in 2013 al aan dat er door het toenemend aantal gebruikers en toepassingen een exponentiële datagroei is. Die exponentiële datagroei moet voorzien worden door het mobiel netwerk en zorgt op zich al voor een stijgende trend in de blootstelling. De norm per operator komt hieraan tegemoet door de maximale blootstelling beter te beperken (ten opzichte van de norm per antenne).

⁵ <https://researchportal.be/nl/publicatie/verkennde-studie-naar-mogelijkheden-tot-technische-aanpassingenoptimalisatie-draadloze>

////////////////////////////////////

2.1.3.2 Plan-milieueffectrapportage

Voorliggend ontwerp van besluit dat wijzigingen doorvoert aan het VLAREM, is een (wijziging van een) overheidshandeling voorgeschreven door decretale bepalingen en valt daardoor onder de definitie van plan of programma van de plan-m.e.r.-regelgeving. Een dergelijk plan of programma valt onder de plan-m.e.r.-plicht als een passende beoordeling vereist is of als het plan het kader vormt voor de toekenning van een vergunning voor een project.

Dit ontwerp van besluit vormt niet het kader voor de toekenning van een vergunning voor een project omdat het gaat om bepalingen die van toepassing zijn op niet-ingedeelde inrichtingen (geen omgevingsvergunning vereist) waarbij de activiteit die door dit besluit geregeld wordt, geen materiële werken of ingrepen die de materiële toestand van de plaats veranderen, inhoudt. De betrokken inrichtingen komen bovendien niet voor in de bijlagen van de project-m.e.r.-richtlijn. Voor dit ontwerp van besluit is geen passende beoordeling vereist omdat voorliggend ontwerp van besluit geen betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone (SBZ) kan veroorzaken.

Voorliggend ontwerp van besluit valt daarom niet onder het toepassingsgebied van de plan-m.e.r.-regelgeving.

2.1.3.3 Doelgroepen

De doelgroepen waarop deze wetgeving van toepassing is, werden in de eerste plaats geïdentificeerd aan de hand van bestaande conformiteitsattesten en kennisgevingen die op basis van de huidige normering voor vast opgestelde zendantennes werden afgeleverd:

- mobiele telefonie en internet;
- draadloos internet;
- netwerk voor hulp- en veiligheidsdiensten en andere TETRA-systemen;
- veiligheid van de luchtvaart;
- veiligheid van de scheepvaart;
- veiligheid van het spoorwegverkeer
- veiligheid van het openbaar vervoer;
- defensie;
- radioamateurisme;
- radio en televisie;
- privé-radio van taxi, ambulance, vrachtwagen, ...;
- radarsystemen in het beschouwde frequentiegebied
- straalverbindingen

Deze doelgroepen werden geconsulteerd over de nieuwe wetgeving en gaven aan geen grote bezwaren te hebben bij het voorstel tot aanpassing. Zie bijlage 2 van deze nota voor een verslag van de consultatie van de doelgroepen.

2.2 TOELICHTING BIJ DE ARTIKELEN

Artikel 1

Dit artikel beoogt de aanpassing van een aantal definities onder subtitel “DEFINITIES ELEKTROMAGNETISCHE GOLVEN (hoofdstuk 2.14 en 6.10)”.

Punt 1°: De definitie van gemiddeld effectief uitgestraald vermogen (ERP) wordt aangepast naar gemiddeld effectief isotroop uitgestraald vermogen (EIRP). Het voorstel voorziet in de gedeeltelijke omzetting van Richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie. In deze regelgeving



wordt verwezen naar EIRP. Zo brengt men deze definitie in lijn met Europese⁶ en internationale bepalingen waarin deze terminologie wordt gehanteerd. Het begrip EIRP wordt tevens in de praktijk vaker gebruikt dan ERP, o.a. in de tool voor het afleveren van attesten. Tevens brengen we de uitmiddelingstijd van zes naar dertig minuten. De uitmiddelingstijd voor blootstelling van het volledige lichaam wijzigde in de ICNIRP-richtlijnen van 2020 immers ook van 6 naar 30 minuten, om beter aan te sluiten bij de tijd die nodig is om de lichaamstemperatuur te laten stijgen. Thermische effecten vormen de basis voor de ICNIRP-richtlijnen voor radiofrequente straling.

Punt 2°, 3° en 5°: gelet op de beoogde aanpassingen van hoofdstuk 2 en hoofdstuk 6 van titel II van het VLAREM met dit wijzigingsbesluit, dienen de definities in artikel 1.1.2. van titel II van het VLAREM in die zin te worden aangepast.

Punt 4°: De uitmiddelingstijd brengen we van zes naar dertig minuten. De uitmiddelingstijd voor blootstelling van het volledige lichaam wijzigde in de ICNIRP-richtlijnen van 2020 immers ook van 6 naar 30 minuten, om beter aan te sluiten bij de tijd die nodig is om de lichaamstemperatuur te laten stijgen. Thermische effecten vormen de basis voor de ICNIRP-richtlijnen voor radiofrequente straling.

Punt 6°: gelet op de beoogde aanpassingen van hoofdstuk 2.14 en hoofdstuk 6.10 van titel II van het VLAREM met dit wijzigingsbesluit, dienen definities worden toegevoegd voor operator en straalverbindingen.

Straalverbindingen worden expliciet vrijgesteld van het conformiteitsattest en worden onderworpen aan een kennisgeving. Een definitie van deze verbindingen dringt zich dan ook op.

Artikel 2

Nieuwe technologieën in telecommunicatie zullen gebruik maken van frequenties hoger dan 10GHz, ook wel Mm-waves (26 GHz in Europa⁷) genoemd. Daarom moet het frequentiebereik van de wetgeving aangepast worden om ook bij deze frequenties de blootstelling van de bevolking aan straling te kunnen beperken. De ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) richtlijnen hebben een frequentiebereik van 100 kHz tot 300 GHz. Artikel 2.14.1.1. van titel II van het VLAREM dient in die zin te worden aangepast.

Artikel 3

Nieuwe technologieën in telecommunicatie zullen gebruik maken van frequenties hoger dan 10GHz, ook wel Mm-waves (26 GHz in Europa⁸) genoemd. Daarom moet het frequentiebereik van de wetgeving aangepast worden om ook bij deze frequenties de blootstelling van de bevolking aan straling te kunnen beperken. De ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) richtlijnen hebben een frequentiebereik van 100 kHz tot 300 GHz. Artikel 2.14.2.1. van titel II van het VLAREM dient in die zin te worden aangepast.

⁶ UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2020/911 VAN DE COMMISSIE van 30 juni 2020 tot vaststelling van de kenmerken van draadloze toegangspunten met klein bereik krachtens artikel 57, lid 2, van Richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie.

⁷ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-commission-harmonise-last-pioneer-frequency-band-needed-5g-deployment>

⁸ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-commission-harmonise-last-pioneer-frequency-band-needed-5g-deployment>

D. IMPACT OP DE LOKALE EN PROVINCIALE BESTUREN

Er is geen impact op het lokale en provinciale besturen.

4. **VERDER TRAJECT**

Over dit ontwerp van besluit wordt een publieke consultatie gehouden, conform de bepalingen van artikel 5.4.4 in het DABM.

Ook wordt dit ontwerp van besluit voor advies overgemaakt aan de Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen (MINARAAD), de Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (SERV), de Vlaamse Raad voor Welzijn, Volksgezondheid en Gezin (WVG) en Strategische Adviesraad Ruimtelijke Ordening en Onroerend Erfgoed (SARO).

5. **VOORSTEL VAN BESLISSING**

De Vlaamse Regering beslist:

- 1° haar principiële goedkeuring te geven aan het bijgaande ontwerp van besluit tot wijziging van diverse bepalingen van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, wat betreft de normering van vast opgestelde zendantennes voor elektromagnetische golven tussen 100 kHz en 300 GHz;
- 2° de Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme te gelasten;
 - a) Over het voormelde voorontwerp van besluit van de Vlaamse Regering een publieke consultatie te organiseren, conform artikel 5.4.4 van het DABM;
 - b) Over het voormelde voorontwerp van besluit van de Vlaamse Regering het advies in te winnen van de MINAraad, de SERV, de Vlaamse raad WVG en de SARO.

De Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme,

Zuhal DEMIR

Bijlagen:

1. *Besluit*
2. *Verslag consultatie doelgroepen*
3. *Advies IF 31 maart 2021*

////////////////////////////////////

Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, wat betreft vast en tijdelijk opgestelde zendantennes voor elektromagnetische golven tussen 100 kHz en 300 GHz

Rechtsgrond

Dit besluit is gebaseerd op:

- het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, artikel 5.4.1, ingevoegd bij het decreet van 25 april 2014.

Vormvereisten

De volgende vormvereisten zijn vervuld:

- De Inspectie van Financiën heeft advies gegeven op 31 maart 2021.
- De Raad van State heeft advies xxxx gegeven op xxxxx, met toepassing van artikel 84, eerste lid, 2^o, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973.

Motivering

Dit besluit is gebaseerd op het volgende motief:

- Technologische ontwikkelingen voor mobiele telecommunicatie zorgen ervoor dat de huidige wetgeving, opgenomen in titel II van VLAREM, moet worden aangepast.

Juridisch kader

Dit besluit sluit aan bij de volgende regelgeving:

- Richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie;
- Uitvoeringsverordening (EU) 2020/1070 van de Commissie van 20 juli 2020 tot vaststelling van de kenmerken van draadloze toegangspunten met klein bereik krachtens artikel 57, lid 2, van Richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie;
- De wet van 12 juli 1985 betreffende de bescherming van de mens en van het leefmilieu tegen de schadelijke effecten en de hinder van niet-ioniserende stralingen, infrasonen en ultrasonen;

Initiatiefnemer

Dit besluit wordt voorgesteld door de Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme.

Na beraadslaging,

DE VLAAMSE REGERING BESLUIT:

Hoofdstuk 1. Wijzigingen van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne

Artikel 1. In artikel 1.1.2 van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 8 januari 2021, worden in de DEFINITIES ELEKTROMAGNETISCHE GOLVEN (hoofdstuk 2.14 en 6.10) de volgende wijzigingen aangebracht:

1° punt 3° wordt vervangen door wat volgt:

"3° gemiddeld effectief isotroop uitgestraald vermogen (EIRP): het gemiddelde vermogen over een willekeurige periode van dertig minuten dat aan de zendantenne wordt geleverd, vermenigvuldigd met de maximale antennewinst ten opzichte van een isotrope zendantenne;"

2° punt 6° wordt vervangen door wat volgt:

"6° zendantenne: een element dat elektromagnetische golven uitzendt met een frequentie tussen 100 kHz en 300 GHz;"

3° punt 7° wordt vervangen door wat volgt:

"7° vast opgestelde zendantenne: een zendantenne met een bepaalde frequentie die op permanente wijze op een vaste drager geplaatst wordt;"

4° punt 11° wordt vervangen door wat volgt

11° Egem, 30 min : gemiddelde (RMS) elektrische veldsterkte over een willekeurige periode van dertig minuten, uitgedrukt in V/m;

5° punt 12° wordt vervangen door wat volgt:

"12° bestaande vast opgestelde zendantenne: elke vast opgestelde zendantenne die voor 31 december 2021 in bedrijf is gesteld;

6° er worden een punt 21° en 22° toegevoegd, die luiden als volgt:

"21° operator: de uitbater van de frequentie die een vaste of tijdelijk opgestelde zendantenne gebruikt;

22° straalverbindingen: point-to-point-microgolfantennes die een smalle bundel elektromagnetische straling uitzenden en ontvangen met duidelijke en onbelemmerde zichtlijnen tussen beide uiteinden van een transmissiepadij van verbinding.”.

Art. 2. In artikel 2.14.1.1, eerste lid, van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 november 2010, wordt de zinsnede “met een frequentie tussen 10 MHz en 10 GHz” vervangen door de zinsnede “met een frequentie tussen 100 kHz en 300 GHz”.

Art. 3. Artikel 2.14.2.1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 november 2010, wordt vervangen door wat volgt:

“Art. 2.14.2.1. De waarden voor elektrische veldsterkte in V/m en magnetische veldsterkte in A/m die zijn opgenomen in de volgende tabel, gelden als grenswaarden voor het respectievelijk E_{gem} , 30 min-niveau en H_{gem} , 30 min-niveau van elektromagnetische golven, waarbij:

- 1° f: de frequentie in MHz is;
- 2° E_{iref} : het referentieniveau voor de elektrische veldsterkte;
- 3° en H_{iref} : het referentieniveau voor de magnetische veldsterkte.

frequentie: f in MHz	elektrische veldsterkte: E in V/m (E_{iref})	magnetische veldsterkte H in A/m (H_{iref})
0,1 – 30	$150 / f^{0,7}$	$1,1 / f$
>30 – 400	13,7	n.v.t.
>400 – 2 000	$0,686 * \sqrt{f}$	n.v.t.
>2 000 – 300 000	30,7	n.v.t.

Voor frequenties van 100 kHz tot en met 30 MHz wordt geacht te zijn voldaan aan de grenswaarden, vermeld in het eerste lid, als de elektrische veldsterkte in E_{gem} , in 30 min-niveau, en de magnetische veldsterkte in A/m, 30 min-niveau, de waarde van het referentieniveau niet overschrijdt.

Voor samengestelde velden wordt de elektrische veldsterkte beperkt zodat:

$$\sum_{100kHz}^{300GHz} \left(\frac{E_i}{E_{iref}} \right)^2 \leq 1$$

waarbij:

- 1° E_i : de elektrische veldsterkte bij de frequentie i;
- 2° E_{iref} : het referentieniveau voor de elektrische veldsterkte, vermeld in het eerste lid.

Voor samengestelde velden wordt, indien van toepassing, de magnetische veldsterkte beperkt zodat:

$$\sum_{100kHz}^{30MHz} \left(\frac{H_i}{H_{iref}} \right)^2 \leq 1$$

waarbij:

- 1° H_i : de magnetische veldsterkte bij de frequentie i ;
- 2° H_{iref} : het referentieniveau voor de magnetische veldsterkte, vermeld in het eerste lid.

Dit artikel is niet van toepassing binnen de veiligheidszone van een vast of een tijdelijk opgestelde zendantenne.”.

Art. 4. In hetzelfde besluit, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2020, wordt een artikel 6.10.1.2. ingevoegd, dat luidt als volgt:

“Artikel 6.10.1.2. Dit hoofdstuk voorziet in de gedeeltelijke omzetting van richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie”.

Art. 5. Artikel 6.10.2.1 en 6.10.2.2 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 december 2011, worden vervangen door wat volgt:

“Art. 6.10.2.1. De bijdrage van alle vast opgestelde zendantennes van één operator en magnetische veldsterkte in A/m mag op verblijfplaatsen de grenswaarden voor het respectievelijk E_{gem} , 30 min-niveau en H_{gem} , 30 min-niveau die zijn opgenomen in de volgende tabel, niet overschrijden, waarbij:

- 1° f : de frequentie is in MHz;
- 2° E_{iref} : het referentieniveau voor de elektrische veldsterkte;
- 3° en H_{iref} : het referentieniveau voor de magnetische veldsterkte.

frequentie: f in MHz	elektrische veldsterkte: E in V/m (E_{iref})	magnetische veldsterkte H in A/m (H_{iref})
0,1 - 30	$67/f^{0,7}$	$0,49/f$
> 30 - 400	6,1	n.v.t.
> 400 - 2 000	$0,307\sqrt{f}$	n.v.t.
> 2 000 - 300 000	13,7	n.v.t.

Voor frequenties van 100 kHz tot en met 30 MHz wordt geacht te zijn voldaan aan de grenswaarden, vermeld in het eerste lid, als de elektrische veldsterkte in E_{gem} in V/m, 30 min-niveau en de magnetische veldsterkte in A/m, 30 min-niveau, de waarde van het referentieniveau niet overschrijdt.

Voor samengestelde velden wordt de elektrische veldsterkte beperkt zodat:

$$\sum_{100kHz}^{300GHz} \left(\frac{E_i}{E_{iref}} \right)^2 \leq 1$$

waarbij:

- 1° E_i : de elektrische veldsterkte bij de frequentie i ;

2° E_{iref} : het referentieniveau voor de elektrische veldsterkte.

Voor samengestelde velden wordt, indien van toepassing, de magnetische veldsterkte beperkt zodat:

$$\sum_{100KHz}^{30MHz} \left(\frac{H_i}{H_{iref}} \right)^2 \leq 1$$

waarbij:

1° H_i : de magnetische veldsterkte bij de frequentie i ;

2° H_{iref} : het referentieniveau voor de magnetische veldsterkte.

Het eerste lid is niet van toepassing op vast opgestelde zendantennes met de volgende toepassingen:

- 1° telecommunicatie in de luchtvaartsector;
- 2° telecommunicatie bij spoorwegverkeer;
- 3° telecommunicatie bij het openbaar vervoer;
- 4° telecommunicatie bij de scheepvaart;
- 5° radarsystemen;
- 6° het gehele ASTRID-netwerk voor hulp- en veiligheidsdiensten;
- 7° militaire toepassingen;
- 8° radio- en televisie-uitzendingen;
- 9° radioamateurisme;
- 10° straalverbindingen.

Art. 6.10.2.2. §1. De exploitatie van een vast opgestelde zendantenne of de verandering van een vast opgestelde zendantenne is verboden zonder conformiteitsattest, met uitzondering van straalverbindingen. Het conformiteitsattest wordt uitgereikt door de afdeling, die bevoegd is voor milieuhinder van elektromagnetische golven.

§2. Voor vast opgestelde zendantennes als vermeld in artikel 6.10.2.1, eerste lid, is in afwijking van paragraaf 1 geen conformiteitsattest vereist voor de exploitatie, op voorwaarde dat de vrije afstanden van de veiligheidszone minstens de afmetingen hebben, vermeld in de volgende tabel:

EIRP (W)	10	13	15	20	>20
afstand (m)	V	3	3,5	4	A

waarbij:

1° V: vrijstelling aanvraag attest;

2° A: attest nodig.

In geval van vrijstelling dient de operator vóór de exploitatie een kennisgeving in via de website van de afdeling, bevoegd voor milieuhinder van elektromagnetische golven zoals vermeld in artikel 6.10.2.2bis, §2.

§3. Voor vast opgestelde zendantennes als vermeld in artikel 6.10.2.1, vijfde lid, is in afwijking van paragraaf 1 geen conformiteitsattest vereist voor de exploitatie, op voorwaarde dat de vrije afstanden de veiligheidszone minstens de afmetingen hebben, vermeld in de volgende tabel:

EIRP (W)	10	13	15	20	>20
afstand (m)	V	1,25	1,5	2	A

waarbij:

1° V: vrijstelling aanvraag attest;

2° A: attest nodig.

In geval van vrijstelling dient de operator vóór de exploitatie een kennisgeving in via de website van de afdeling, bevoegd voor milieuhinder van elektromagnetische golven als vermeld in artikel 6.10.2.2bis, §2.

§4. Bij significante wijzigingen in de omgeving van een vast opgestelde zendantenne die relevant zijn voor de blootstelling aan elektromagnetische en magnetische golven op verblijfplaatsen, kan de toezichthoudende overheid op elk moment een nieuw conformiteitsattest vragen.

§5. Voor vast opgestelde zendantennes als vermeld in artikel 6.10.2.1, is in afwijking van paragraaf 1, geen conformiteitsattest vereist voor de exploitatie, op voorwaarde dat de zendtijd per vast opgestelde zendantenne beperkt is tot 175 uur per jaar, ongeacht de toepassingen waarvoor ze gebruikt wordt en de geografische zone die wordt bestreken. Voor die antennes dient de operator vóór de exploitatie een kennisgeving in via de website van de afdeling, bevoegd voor milieuhinder van elektromagnetische golven als vermeld in artikel 6.10.2.2bis, §2.

§6. Voor straalverbindingen dient de operator vóór de exploitatie een kennisgeving in via de website van de afdeling, bevoegd voor milieuhinder van elektromagnetische golven als vermeld in artikel 6.10.2.2bis, §2.”.

Art. 6. In artikel 6.10.2.2bis van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 23 december 2011, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° paragraaf 1 wordt opgeheven;

2° de bestaande paragraaf 2, die paragraaf 1 wordt, wordt vervangen door wat volgt:

“§1. Voor de vast opgestelde zendantennes, vermeld in artikel 6.10.2.2. en waarvoor een kennisgeving geldt, wordt voorafgaand aan de exploitatie een kennisgeving ingediend via de website van de afdeling, bevoegd voor milieuhinder van elektromagnetische golven.

Deze kennisgeving bevat minstens volgende elementen:

1° de gegevens van de operator: naam van de operator, namelijk een rechtspersoon of een natuurlijke persoon, telefoonnummer, e-mailadres, volledig adres;

2° de gebruikte frequentie (MHz);

3° vermogen, geleverd aan de antenne (dBm);

4° hoogte (centerlijn) ten opzichte van het maaiveld (m);

5° de winst (dBi);
6° azimut (°), het noorden is nul, het oosten 90 enzovoort (stralingsrichting);
7° antennetype: fabrikant en referentie (indien van toepassing);
8° de coördinaten van de antennesite: de coördinaten worden in Lambert72 opgegeven.”.

3° paragraaf 3 wordt opgeheven.

4° de bestaande paragraaf 4, die paragraaf 2 wordt, wordt vervangen door wat volgt:

“§2. De minister kan verdere voorwaarden voor de kennisgeving, vermeld in paragraaf 1, bepalen.”.

Art. 7. Artikel 6.10.2.3. van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 december 2011 en laatst gewijzigd bij besluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, wordt vervangen door wat volgt:

“Art. 6.10.2.3. De aanvraag van een conformiteitsattest wordt ingediend via de website van de afdeling, bevoegd voor milieuhinder van elektromagnetische golven.

De aanvraag van een conformiteitsattest bevat minstens de volgende elementen:

- 1° de gegevens van de aanvrager: naam van de operator, namelijk een rechtspersoon of een natuurlijke persoon, telefoonnummer, e-mailadres, coördinaten (Lambert72) van de vast opgestelde zendantenne, adres van de site met de vast opgestelde zendantennes namelijk straat, nummer, postnummer, gemeente;
- 2° de technische karakteristieken, namelijk azimut, afmetingen, hoogte vanaf het maaiveld tot het midden van de zendantenne, frequentie, maximaal mogelijk vermogen, tilt, horizontale openingshoek, verticale openingshoek stralingspatroon en winst van de vast opgestelde zendantennes die nodig zijn om de elektrische veldsterkte te bepalen in de zones buiten de veiligheidszone;
- 3° voor zendantennes, vermeld in artikel 6.10.2.1, vijfde lid, een plan in horizontale projectie van de zone waar de grenswaarden in artikel 2.14.2.1. kunnen overschreden worden met aanduiding van de landschappelijke kenmerken en gebouwen;
- 4° voor zendantennes, vermeld in artikel 6.10.2.1, eerste lid, een plan in horizontale projectie van de zone waar de milieuvoorwaarden in artikel 6.10.2.1. kunnen overschreden worden in verblijfplaatsen, met aanduiding van de landschappelijke kenmerken en gebouwen;
- 5° een verticale projectie waarop de elektrische veldsterkte wordt aangegeven bij maximaal vermogen;
- 6° een bewijs van betaling van de retributie, vermeld in artikel 6.10.2.8.

Als door toevoeging van één of meerdere zendantennes, vermeld in de aanvraag, op een plaats buiten de veiligheidszone de grenswaarden voor samengestelde velden, vermeld in artikel 2.14.2.1, kunnen overschreden worden, dan attesteert de operator door metingen dat die grenswaarden niet overschreden worden.

Die metingen of berekeningen worden gevoegd bij de aanvraag, vermeld in het eerste lid.”.

Art. 8. In artikel 6.10.2.8, §1, van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 december 2011, wordt het woord "exploitant" vervangen door het woord "operator".

Art. 9. Artikel 6.10.3.1 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 december 2011, wordt vervangen door wat volgt:

"Art. 6.10.3.1. §1. De conformiteitsattesten als vermeld in artikel 6.10.2.2., afgeleverd vóór 31 december 2021 blijven geldig.

Operatoren van bestaande vast opgestelde zendantennes waarvoor een conformiteitsattest nodig is vanaf 31 december 2021, voldoen uiterlijk op 31 december 2022 aan artikel 6.10.2.1 en artikel 6.10.2.2. In afwijking van artikel 6.10.2.2. mag de exploitatie worden voortgezet.

§2. Operatoren van bestaande vast opgestelde zendantennes die kennisgevingsplichtig zijn geworden vanaf 31 december 2021, dienen een kennisgeving in vóór 31 december 2022. In afwijking van artikel 6.10.2.2bis, §1, mag de exploitatie worden voortgezet.

Een conformiteitsattest vermeld in artikel 6.10.2.2., afgeleverd voor 31 december 2021 geldt als kennisgeving vermeld in artikel 6.10.2.2bis."

Art. 10. Artikel 6.10.3.2, 6.10.3.3 en 6.10.3.4 van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 december 2011, worden opgeheven.

Hoofdstuk 3. Slotbepaling

Art. 11. De Vlaamse minister, bevoegd voor de omgeving en de natuur, is belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, ... (datum).

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Jan JAMBON

De Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme,

Zuhail DEMIR

Verslag consultatie doelgroepen

Identificatie

De doelgroepen waarop deze wetgeving van toepassing is, werden in de eerste plaats geïdentificeerd aan de hand van bestaande conformiteitsattesten en kennisgevingen die op basis van de huidige normering voor vast opgestelde zendantennes werden afgeleverd. Deze doelgroepen werden, indien mogelijk, geconsulteerd over de nieuwe wetgeving. De geconsulteerde doelgroepen zijn operatoren die dit type toepassingen uitbaten:

- Mobiele telefonie en internet;
- Draadloos internet;
- Netwerk voor hulp- en veiligheidsdiensten en andere TETRA-systemen;
- Veiligheid van de luchtvaart;
- Veiligheid van de scheepvaart;
- Veiligheid van het spoorwegverkeer
- Veiligheid van het openbaar vervoer;
- Defensie;
- Radioamateurisme;
- Radio en televisie;
- Radarsystemen in het beschouwde frequentiegebied
- Straalverbindingen

Voorjaar 2020 – bevraging operatoren en Agoria

Het Departement Omgeving organiseerde in het voorjaar van 2020 een bevraging onder de telecomoperatoren en Agoria. Doel hiervan was om meer informatie te vragen aan de operatoren omwille van de 5G uitrol in Vlaanderen. De bevraging was online en werd verstuurd naar de operatoren die aanspraak maakten op de tijdelijke 5G-licenties die het BIPT in 2020 ter beschikking heeft gesteld.

Deze, voor de Vlaamse wetgeving, relevante hinderpalen werden gesignaleerd:

- De stralingsnorm per antenne is niet haalbaar bij het gebruik van Massive MIMO antennes
- Het gebruik van maximale waarden van vermogen en antennewinst in de tool voor het aanvragen van attesten
- De mogelijke intrede van een vierde landelijke telecomoperator
- De operatoren verwachten moeilijkheden bij de opmaak van dossiers in de tool als er antennes die beamforming, massive MIMO en TDD gebruiken, moeten ingevoerd worden

De operatoren gaven deze mogelijke oplossingen voor de hinderpalen:

- Gebruik maken van factor voor de vermindering van het zendvermogen gebruiken (zoals bv. voorgesteld door de IEC) om rekening te houden met oa. beamforming bij 5G-antennes
- Overgang naar een technologie-neutrale norm (zoals de ICNIRP-richtlijnen)
- Geen maximale waarden voor vermogen en winst gebruikten in de tool voor het aanvragen van attesten

- Er moet in de tool voor het aanvragen van attesten rekening gehouden worden met het dynamisch aspect (blootstelling) van de 5G-antennes

Bijkomend gaven de operatoren dit nog mee:

- Er moet rekening worden gehouden met EU regulation voor 'Light deployment regime for small-area wireless access points' (SAWAP).
- Er wordt ook gesuggereerd om naar de buurlanden te kijken als het gaat over normering en aanpak van de 5G uitrol
- Het is belangrijk dat er geen administratieve meerlast ontstaat ten opzichte van de huidige manier van aanvragen van attesten

Als verwachtingen naar Departement Omgeving werden deze suggesties gedaan:

- Er zijn verwachtingen naar een aanpassing van de stralingsnorm en de berekeningsmethode om 5G mogelijk te maken. De nieuwe stralingsnorm moet klaar zijn voor de tijdelijke licenties voor de 3.6 GHz band
- De operatoren willen graag dat het Departement Omgeving een objectieve en brede communicatie naar buiten toe uitvoert over 5G en gezondheid
- Het Departement Omgeving moet ook voorbereid zijn op een groot aantal dossiers met 5G antennes eens de norm is aangepast en de licenties geveild zijn

[Najaar 2020 – consultatie over voorstel norm per operator](#)

Het Departement Omgeving bezorgde in het najaar het voorstel met de norm per operator aan de telecomoperatoren om te vragen naar hun feedback. Agoria coördineerde de feedback van de operatoren en bezorgde deze info (november 2020):

- De wijziging naar een norm per operator is een noodzakelijke en zinvolle aanpassing met het oog op de uitrol van 5G. Het geeft de operatoren meer vrijheid om te optimaliseren over verschillende technologieën en frequentiebanden. De operatoren blijven echter voorstander van een globale norm op basis van de WHO-aanbeveling (ICNIRP-norm (41,2 V/m)). De ICNIRP-richtlijnen werd onlangs nog geactualiseerd.
- In het huidige voorstel krijgen de 3 telecom-operatoren elk 20% van de cumulatieve norm toegewezen. De operatoren vinden het erg belangrijk dat de norm van 20% vastligt op langere termijn omwille van de investeringen in een mobiel netwerk die van zodanige aard zijn dat de voorwaarden waaronder een operator zijn netwerk moet kunnen beheren, over een voldoende lange periode gekend en stabiel moeten zijn.
- De operatoren onderschrijven ook het voorstel om een factor van 6 dB te gebruiken bij de simulatie voor de blootstelling door massive MIMO-antennes, samen met het toepassen van een correctiefactor om rekening te houden met de discontinue transmissie in een TDD (Time Division Duplex) netwerk. De operatoren pleiten er echter ook voor om niet à priori steeds het maximaal mogelijke zendvermogen te gebruiken, maar eerder het effectief vermogen te gebruiken voor de simulaties. Het zendvermogen -en dus de blootstelling- fluctueert namelijk in functie van het mobiel verkeer in een sector.

[Voorjaar 2021 – consultatie operatoren \(enkel cumulatieve norm\)](#)

Omdat het voorstel van normering ook gaat over de uitbreiding van het frequentiegebied, werd in het voorjaar 2021 ook een consultatie georganiseerd voor de operatoren die enkel aan de cumulatieve norm moeten voldoen, voor operatoren die private en bedrijfsnetwerken uitbaten en voor operatoren die straalverbindingen gebruiken (radaroperatoren, radioamateurs, operatoren voor bedrijfs- en private netwerken, openbaar vervoer, radio- en TV).

Deze hinderpalen werden gesignaleerd:

- Voor straalverbindingen werd aangegeven dat die weinig bijdragen aan de blootstelling en ook enkel werken als er geen onderbrekingen zijn in de verbinding (bv. blokkering van de stralingsbundel). Er zouden heel wat straalverbindingen bijkomen door de uitbreiding van het frequentiegebied en het zou een grote administratieve last zijn om voor dit type verbindingen een attest aan te moeten vragen
- Voor de niet-telecom operatoren wordt er twee vijfde van de norm voorzien. Is dat wel voldoende om voldoende netwerkkwaliteit te kunnen voorzien?
- Voor de luchthaven zouden een aantal bakens, die gebruikt worden voor het begeleiden van landende vliegtuigen, wel onder de normering vallen door de uitbreiding van het frequentiegebied. De norm zou geen probleem zijn voor die bakens.
- De overgrote meerderheid van de radioamateurs heeft een of meer antennes die uitsluitend gebruikt worden in het frequentiebereik onder 10MHz. Indien de ondergrens voor de kennisgevingsplicht verlaagd wordt naar 100 kHz zal dit voor duizenden radioamateurs een bijkomende administratieve last vormen.