

Plaats
Groningen

Datum
dd-mm-2020

Ons kenmerk
AT-EZK/

Dossiernummer
XXXXX

Vergunning

Onderwerp Vergunning voor digitale radio-omroep ten behoeve van
lokale publieke omroep aan XXX voor allotment XXX

Artikel 1. Begripsbepalingen

1. In deze vergunning wordt verstaan onder:
 - a. minister: Minister van Economische Zaken en Klimaat;
 - b. ITU: Internationale Telecommunicatie Unie;
 - c. GE06: Final Acts of the Regional Radiocommunication Conference for planning of the digital terrestrial Broadcasting service in parts of Regions 1 and 3, in the frequency bands 174 – 230 MHz and 470 – 862 MHz; Genève 2006;
 - d. samenwerkende vergunninghouders: vergunninghouders die houder zijn van een deel van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het in artikel 2, eerste lid, genoemde frequentiebereik;
 - e. N: het aantal houders van een vergunning op een bepaald moment binnen het in artikel 2, eerste lid, genoemde frequentiebereik;
 - f. samenwerkingsovereenkomst: overeenkomst als bedoeld in artikel 3.21 van de Telecommunicatiewet;
 - g. allotment: het gebied dat gelegen is binnen de contouren zoals gevisualiseerd in bijlage I;
 - h. ziekenhuis: instelling voor medisch-specialistische zorg als bedoeld in artikel 1.2, onder 1, van het Uitvoeringsbesluit WTZi.
2. De definities in artikel 1.1, eerste lid, van de Mediawet 2008 zijn van toepassing.

Artikel 2. Gebruiksrecht

1. Het gebruiksrecht omvat, onverminderd het zesde en zevende lid, het gebruik van 1/12^e deel van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik en allotment zoals vermeld in bijlage I.
2. De vergunninghouder gebruikt de frequentieruimte binnen zes maanden na inwerkingtreding van deze vergunning en houdt deze in gebruik.
3. De vergunninghouder gebruikt de frequentieruimte slechts in overeenstemming met de bestemming in het vigerende Nationaal Frequentieplan (NFP), en onder die bestemming gegeven beperkingen.
4. De vergunninghouder gebruikt, de frequentieruimte voor het aanbieden van één programmakanaal bestaande uit radioprogramma's, waarbij dat programmakanaal wordt gebruikt voor het gelijktijdig en ongewijzigd uitzenden van radioprogramma's die door middel van de vergunning met dossiernummer XXXXXX worden uitgezonden in een kwaliteit die ten minste gelijk is aan 64 kb/s (stereo-uitzending) indien gebruik wordt gemaakt van

- AAC+, of, indien gebruik wordt gemaakt van een andere techniek, met een geluidskwaliteit die ten minste vergelijkbaar is met de kwaliteit die met stereo kan worden behaald door middel van de eerder genoemde techniek.
5. De vergunninghouder gebruikt de frequentieruimte door het in gebruik nemen en houden van ten minste één zender met een minimaal zenderuitgangsvermogen van 30 watt en een minimale antennehoogte van 30 meter boven straatniveau.
 6. Indien een andere vergunning voor het gebruik van een deel van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het in het eerste lid genoemde frequentiebereik niet is verleend dan wel is ingetrokken, is de vergunninghouder tot de dag van inwerkingtreding van het besluit waarmee die vergunning voor het eerst onderscheidenlijk opnieuw wordt verleend, gerechtigd 1/N-de deel van de capaciteit van de ingetrokken vergunning te gebruiken.
 7. De vergunninghouder is gerechtigd een deel van de capaciteit te laten gebruiken door een andere samenwerkende vergunninghouder, indien:
 - a. beide vergunninghouders daarmee schriftelijk hebben ingestemd, en
 - b. hij blijft voldoen aan de voorschriften en beperkingen in zijn vergunning.
 8. De vergunninghouder die een deel van de aan een andere samenwerkende vergunninghouder vergunde capaciteit gebruikt als bedoeld in het zevende lid, neemt het derde lid in acht.
 9. De vergunninghouder die een schriftelijke instemming heeft gegeven als bedoeld in het zevende lid, onderdeel a, zendt hiervan onmiddellijk een afschrift aan de minister.

Artikel 3. Samenwerking vergunninghouders

1. Indien er meerdere vergunninghouders binnen een en hetzelfde allotment een vergunning hebben, dienen zij schriftelijk een samenwerkingsovereenkomst te sluiten.
2. De vergunninghouder verstrekt een afschrift van de samenwerkingsovereenkomst en aanvullingen of wijzigingen daarvan onmiddellijk aan de minister.
3. Indien na inwerkingtreding van de vergunning aan een andere vergunninghouder een vergunning wordt verleend voor een deel van het gebruik van de capaciteit van de frequentieruimte binnen het frequentiebereik genoemd in artikel 2, eerste lid, zorgt de vergunninghouder ervoor dat die nieuwe vergunninghouder op non-discriminatoire voorwaarden toegelaten wordt tot de samenwerkingsovereenkomst..
4. De verplichting, bedoeld in het tweede lid, geldt niet voor zover een andere samenwerkende vergunninghouder namens deze vergunninghouder de verplichte kennisgeving of mededeling doet.
5. De samenwerkingsovereenkomst dient binnen zes weken te worden afgesloten.

Artikel 4. Technische parameters

1. Het gebruik van de frequentieruimte vindt plaats met inachtneming van de technische beschrijving zoals deze in bijlagen I en II is opgenomen.
2. De vergunninghouder veroorzaakt geen hoger veldsterkteniveau dan 50 dB μ V/m op 10 km afstand van het allotment en geen hoger veldsterkteniveau dan 40 dB μ V/m op 30 km afstand van het allotment zoals opgenomen in bijlage I.
3. De vergunninghouder voldoet aan het spectrummasker 1 voor T-DAB radioapparaten zoals opgenomen in bijlage I.

Datum
dd-mm-2020
Dossiernum
XXXXX

4. De vergunninghouder voldoet aan de protectieverhoudingen die zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage I.

Artikel 5. Bescherming en interferentie

1. De vergunninghouder staakt of beperkt het gebruik van de frequentieruimte, bedoeld in artikel 2, als er ontoelaatbare storing op andere gebruikers van frequentieruimte wordt veroorzaakt.
2. De vergunninghouder heeft geen aanspraak op enigerlei vorm van bescherming van het gebruik van frequentieruimte als bedoeld in artikel 2, indien er verstoring plaatsvindt in overeenstemming met bestaande rechten.
3. De vergunninghouder dient er rekening mee te houden dat de vergunde frequenties, gedurende de vergunningsperiode, gewijzigd kunnen worden. Kosten voor het omzetten naar andere frequenties zijn voor rekening van de vergunninghouder.

Artikel 6. Wegnemen belemmeringen

1. Indien op enige plaats binnenshuis door het gewenste signaal van de in het kader van deze vergunning gebruikte radioapparaten belemmeringen in de ontvangst van kabeltelevisie worden veroorzaakt draagt de natuurlijke of rechtspersoon bedoeld in het vierde lid, dan wel indien deze verzaakt, de vergunninghouder, er op verzoek van degene die de belemmeringen ondervindt, zorg voor dat deze onverwijld op kosten van de samenwerkende vergunninghouders worden verholpen, voor zover ter plaatse:
 - a. de hoogfrequentiedichtheid van de gebruikte aansluitkabels en de daaraan bevestigde connectoren een waarde hebben van ten minste 70 dB, en
 - b. het stoorsignaal als gevolg van het krachtens deze vergunning gebruiken van frequentieruimte hoger is dan 23 dB μ V.
2. De in het eerste lid, onder b, genoemde waarde dient evenredig verhoogd te worden met de waarde van het signaalniveau op het abonnee-overnamepunt boven de vereiste minimumwaarde van 60 dB μ V.
3. Onverminderd het bepaalde in het eerste en tweede lid, is de natuurlijke of rechtspersoon bedoeld in het vierde lid, danwel de vergunninghouder niet gehouden televisie-ontvangapparaten en aanverwante apparatuur te vervangen die:
 - a. niet geschikt zijn om een stoorspanning van 23 dB μ V vermeerderd met de signaalspanning op het kabeltelevisienet bij het abonnee-overnamepunt te ontvangen, of
 - b. een hoogfrequentdichtheid van minder dan 70 dB hebben.
4. De samenwerkende vergunninghouders wijzen één natuurlijke of rechtspersoon aan die de belemmeringen en de kosten, bedoeld in het eerste lid, wegneemt respectievelijk vergoedt.
5. De vergunninghouder is verplicht 1/N-de deel van de kosten, bedoeld in het eerste lid, te vergoeden.

Artikel 7. Beperkingen ter uitvoering van de Beleidsregel storing door het gewenste signaal van radiozendapparaten

1. De vergunninghouder veroorzaakt:
 - a. geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal van radioapparaten in andere radioapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen, en
 - b. in het frequentiegebied van 100 kHz tot en met 2,5 GHz in ziekenhuizen, alsmede op de percelen waar deze ziekenhuizen staan, geen piekwaarde

Datum
dd-mm-2020

Dossiernummer
XXXXX

van de elektrische veldsterkte die gelijk is aan of hoger is dan 5,4 volt per meter.

2. Het eerste lid, onderdeel b, is niet van toepassing indien een vergunninghouder op of in een ziekenhuis of het perceel waarop dat ziekenhuis staat een radioapparaat heeft geplaatst met schriftelijke instemming van dat ziekenhuis.
3. Artikel 6, vierde en vijfde lid, is van overeenkomstige toepassing.

Artikel 8. Kennisgeving ingebruikname

1. De vergunninghouder stelt de minister van elke ingebruikname van (onderdelen van) de frequentieruimte uiterlijk vier weken van tevoren schriftelijk in kennis.
2. De vergunninghouder overlegt de technische gegevens in elektronische vorm conform het format zoals opgenomen in bijlage II op de USB-stick.

Artikel 9. Correspondentie

1. Kennisgevingen en correspondentie die verband houden met deze vergunning, worden gericht aan Agentschap Telecom te Groningen, tenzij door of vanwege de minister anders wordt aangegeven.

Artikel 10. Inwerkingtreding en looptijd van de vergunning

Deze vergunning treedt in werking op XX XXX 2020 en loopt tot en met 31 augustus 2022.

Deze vergunning wordt in de Staatscourant geplaatst, met uitzondering van de bijlagen.

Datum
dd-mm-2020
Dossiernum
XXXXX

Bijlage I - allotment

behorend bij de vergunning voor digitale omroep

Datum	XXX 2020
Dossiernummer	XXXX

Voorbeeld

De technische gegevens van bijlage I verschillen per allotment.

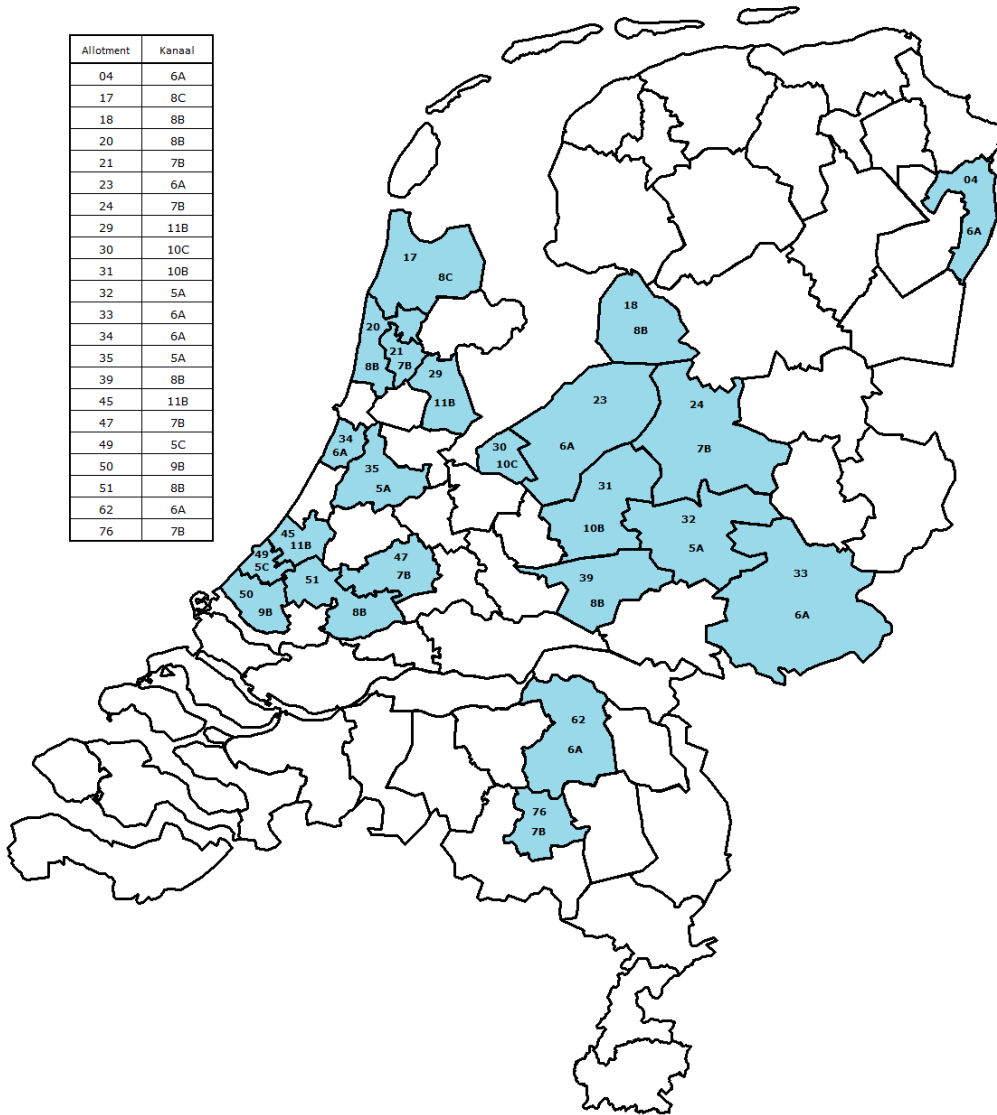
In deze bijlage I is een beschrijving van allotment 24 als indicatief voorbeeld opgenomen.

Algemeen

De technische beschrijving, bedoeld in artikel 2, eerste lid, luidt als volgt:

Voor de tijdelijke uitgifte van laag 6 zijn voor de periode van xxx tot en met 31 augustus 2022 voor lokale publieke omroep en commerciële omroep de blauw gearceerde allotments beschikbaar.

Allotment	Kanaal
04	6A
17	8C
18	8B
20	8B
21	7B
23	6A
24	7B
29	11B
30	10C
31	10B
32	5A
33	6A
34	6A
35	5A
39	8B
45	11B
47	7B
49	5C
50	9B
51	8B
62	6A
76	7B



Datum
XXX 2020

Dossiernummer
XXXX

Gedurende de Genève 06 conferentie en daarna is een aantal nadere afspraken gemaakt met de Nederland omringende landen. De afspraken die zijn toegespitst op dit allotment zijn weergegeven in de specifieke frequentietechnische voorschriften.

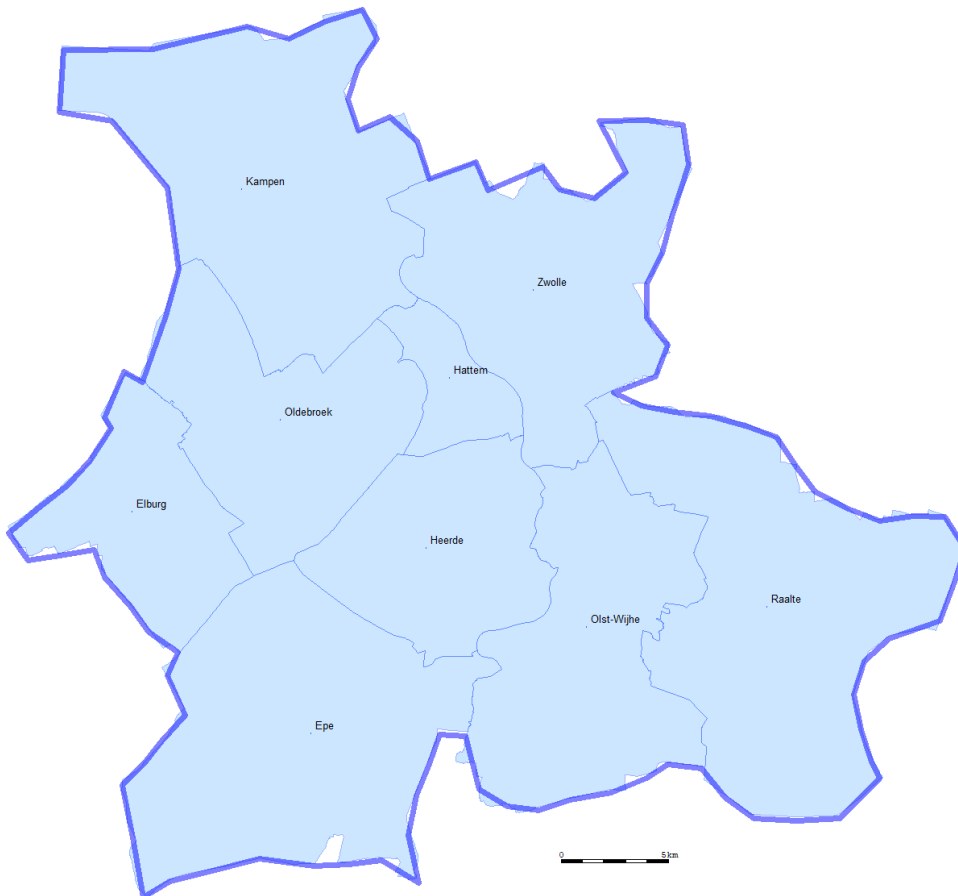
De volledige internationale afspraken zijn opgenomen in bijlage II. Indien frequentieruimte in Nederland vaker wordt ingezet voor (lokaal) DAB+, kunnen specifieke voorschriften nodig zijn. Ook deze voorschriften zijn opgenomen in bijlage II. Bij tegenstrijdigheid van de samenvatting van de internationale afspraken in de specifieke frequentietechnische voorschriften en de internationale afspraken, prevaleren de internationale afspraken zoals opgenomen in bijlage II.

Allotment 24

De frequentieruimte behorend bij dit allotment heeft het volgende frequentiebereik XXX – YYY MHz, zijnde kanaalnummer XX. Deze frequentieruimte mag gebruikt worden binnen het gele gebied zoals in onderstaande afbeelding is weergegeven.

Datum
XXX 2020

Dossiernummer
XXXX



Dit allotment omvat de gemeenten Kampen, Zwolle, Hattum, Oldebroek, Elburg, Heerde, Epe, Olst-Wijhe en Raalte.

Specifieke frequentietechnische voorschriften

De volgende specifieke frequentietechnische voorschriften zijn op dit allotment van toepassing:

- Geen.

Nabuurkanaalinterferentie

De tabel voor protectieverhoudingen zoals bedoeld in artikel 4, vierde lid is als volgt:

Tabel 1

Protectieverhouding exclusief statistische correctiefactor, dB		
1e nabuurkanaal	2e nabuurkanaal	3e nabuurkanaal
-35	-40	-45

Protectieverhouding inclusief statistische correctiefactor, dB		
1e nabuurkanaal	2e nabuurkanaal	3e nabuurkanaal
-23	-28	-33

Buitenomgeving locatie waarschijnlijkheid %	Binnenshuis locatie waarschijnlijkheid %
99	95
standaarddeviatie 4,3 dB	standaarddeviatie 7,41 dB

Datum
XXX 2020

Dossiernummer
XXXX

Spectrummasker

Het spectrummasker, bedoeld in artikel 4, derde lid, is als volgt:

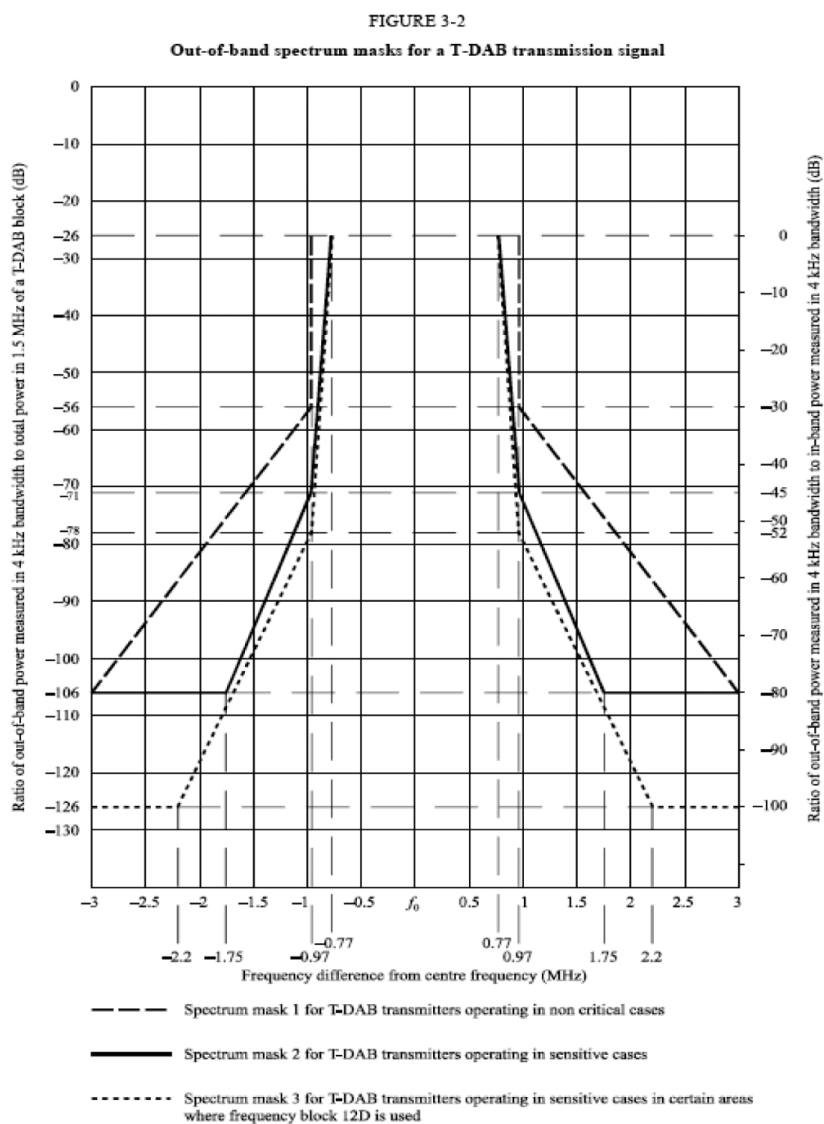
Figuur 1. Spectrummaskers voor T-DAB zenders voor verschillende omstandigheden

Bron: GE06 pagina 169

- 169 -

Datum
XXX 2020

Dossiernummer
XXXX



Bijlage II

behorend bij de vergunning voor digitale radio-omroep. Bijlage II is opgenomen op de USB-stick

Datum	XX xxx 2020
Dossiernummer	XXXXXX

A. Kennisgeving ingebruikname

Het format zoals bedoeld in artikel 8 van de vergunning is opgenomen op de USB-stick.

B. Technische beschrijving

De technische beschrijving zoals bedoeld in artikel 4, eerste lid, is ook opgenomen op de USB-stick. Dit bestaat uit de volgende onderdelen:

1. GE06 final acts
2. GE06 NL allotments
3. Nieuwe indeling Band III inclusief laag 6 allotments per XX datum 2019 (afhankelijk van coördinatieproces).
4. Overzicht allotments tijdelijke verdeling laag 6.
5. Bilaterale afspraken met omliggende landen.

Toelichting

behorend bij de vergunning voor digitale radio-omroep

I ALGEMEEN

1. Inleiding

Met de onderhavige vergunning worden de frequentiegebruiksrechten geregeld voor digitale radio voor lokale publieke omroepen en lokale commerciële omroepen in laag 6. De frequentieruimte bestaat uit één frequentieblok dat in een vast omliggend geografisch gebied in Nederland inzetbaar is (het zogenaamde 'allotment'). Voor deze vergunning zijn, indien nodig, voor een beperkte termijn nadere internationale afspraken gemaakt, doorgaans bilaterale afspraken tussen lidstaten. Van alle voor deze vergunning geldende afspraken zijn overzichten met voorwaarden en beperkingen samengesteld, die u in de bijlagen aantreft.

2. Beschikbaarheid van frequentieruimte

De frequentieruimte bedoeld in de vergunning bevindt zich in Band III. De frequentieruimte in deze vergunning is alleen beschikbaar gedurende de looptijd van deze vergunning. Tijdens de looptijd van deze vergunning worden er coördinatiegesprekken gehouden met onze omliggende landen, waarbij de inrichting van een DAB-laag voor lokale omroep een onderdeel van de gesprekken vormt. Deze onderhandelingen kunnen tot gevolg hebben dat de vergunde frequenties gedurende de vergunningsperiode gewijzigd worden. Hoewel het hier gaat om een uiterste situatie dient een vergunninghouder hiermee wel rekening te houden. Mocht het voorkomen dat vergunde frequenties inderdaad worden gewijzigd, kan het zijn dat de vergunninghouder technische aanpassingen moet doen om te kunnen blijven uitzenden. Deze kosten zijn voor rekening van de vergunninghouder.

Zodra de overeengekomen DAB laag voor lokale omroep van kracht wordt, zullen toekomstige vergunningen daarmee in overeenstemming worden gebracht ten behoeve van de verdeling van de frequentieruimte na 2022.

3. Voorschriften en beperkingen

Algemeen

Aan het gebruik van frequentieruimte is een aantal voorschriften en beperkingen verbonden. Het frequentiegebruik is gebonden aan een spectrummasker. Een spectrummasker is ingesteld om doelmatig ethergebruik te bevorderen en om te faciliteren dat aan de technologie verder geen bijzondere eisen worden gesteld. Door toepassing van een spectrummasker wordt eventuele storing op

naastliggende frequentieblokken van andere vergunninghouders (zogenoemde nabuurkanaalinterferentie) beperkt.

Nabuurkanaalinterferentie

Onderzoeksresultaten tonen aan dat nabuurkanaalinterferentie hinderlijke storing veroorzaakt indien op de ontvangstlocatie het vermogensverschil tussen de ontvangstsignalen van de twee (T-DAB) netwerken tussen de eerste nabuurkanalen met meer dan 23 dB wordt overschreden.

De vergunninghouder behoort zijn netwerken uit te rollen volgens het principe van *good engineering practice*. Daarmee kan reeds veel storing bij voorbaat worden voorkomen.

De vergunninghouder van een digitale omroepvergunning mag, binnen de grenzen van de vergunning, zelf bepalen waar hij welke zender in gebruik neemt. Ook mag hij een zender verplaatsen binnen de grenzen van de vergunning. Daarnaast kunnen vergunninghouders problemen van nabuurkanaalinterferentie zelf voorkomen en oplossen.

Oplossingsrichtingen voor nabuurkanaalinterferentie

Er zijn meerdere oplossingsrichtingen geschikt voor het voorkomen van nabuurkanaalinterferentie, onder andere:

- het plaatsen van de zender op een gecombineerde zenderlocatie;
- het plaatsen van een zogenoemde gap filler, dat is een kleinvermogenszender die in staat is het verzorgingsgat in het naburige kanaal, dat is ontstaan door een nieuwe zender, te dichten;
- het aanpassen van de netwerktopologie, zodanig dat rekening wordt gehouden met de opstelpunten van de andere vergunninghouder.

Uiteraard zal in veel gevallen overleg met de andere vergunninghouder(s) van belang zijn bij het kunnen oplossen of voorkomen van nabuurkanaalinterferentie.

4. Samenwerking tussen de verschillende vergunninghouders

Voor deze uitgifte zijn 22 frequentieblokken beschikbaar. Per frequentieblok geldt dat wordt vergund aan (maximaal) 12 vergunninghouders, waarbij iedere vergunninghouder 1/12^e deel van de capaciteit krijgt toebedeeld in een gelijk deel van het frequentiespectrum. Vanaf het moment dat er meer vergunninghouders zijn dienen deze één gezamenlijk netwerk uit te (doen) rollen. Met het oog hierop is in artikel 3.21 van de Telecommunicatiewet bepaald dat vergunninghouders dan een samenwerkingsovereenkomst moeten sluiten.

Uit artikel 2, vierde lid, van de vergunning volgt dat de vergunninghouder dient uit te zenden in ten minste met FM-vergelijkbare stereo geluidskwaliteit. Dit kan worden behaald met 64 kb/s DAB+ uitzending. De laatste toevoeging is gekozen om digitaal 'handen en voeten' te geven aan het analoge begrip FM-stereokwaliteit. Uiteraard mag, binnen de grenzen van zijn vergunning, de houder kiezen voor een hoger kwaliteitsniveau. Daarnaast mag de vergunninghouder de eventueel overgebleven ruimte binnen de aan hem toegewezen capaciteit ook gebruiken voor andere omroepdiensten dan radio. Dit volgt ook uit de bestemming digitale omroep in het NFP.

II ARTIKELSGEWIJS

Artikel 1

In artikel 1 zijn de begripsomschrijvingen opgenomen.

Artikel 2

In artikel 2 wordt omschreven aan welke rechtspersoon de vergunning is toegekend en voor welke frequentieruimte dat is gebeurd. De vergunninghouder dient de frequentieruimte binnen zes maanden na inwerkingtreding in gebruik te nemen en te houden. Een vergunninghouder dient minimaal één zender in gebruik te nemen met een antennehoogte van minimaal 30 meter en een vermogen van minimaal 30 watt. De minimale geluidskwaliteit is kwalitatief voorgeschreven. Tevens is geregeld hoe eventueel bitrates kunnen worden uitgeruild.

Eventueel resterende capaciteit gaat van rechtswege en pro rato tijdelijk over naar de overgebleven vergunninghouders. Dit is geregeld in het zesde lid.

Bij het verlenen van negen vergunningen (capaciteitseenheden) of minder in een multiplex, volstaat de meest robuuste codering (1A) voor het voldoen aan de verplichting van de vergunning dat een ieder met minimaal 64 kb/s dient uit te zenden. Dit omdat de restcapaciteit boven 1/12 deel ingezet mag worden om te voldoen aan het 64 kb/s vereiste. Als er meer dan negen vergunningen in een allotment worden verleend is een andere codering noodzakelijk om weer aan de minimale eis van 64 kb/s te voldoen, omdat de inzet van restcapaciteit dan niet meer volstaat. Dit kan direct na vergunningverlening het geval zijn, indien er direct na het beschikbaar komen van de betreffende frequenties meer dan 9 vergunningen voor hetzelfde allotment worden verleend. Gedurende de looptijd kunnen echter ook nieuwe vergunninghouders toetreden tot een allotment, zodat ook op een later moment er meer dan 9 vergunninghouders in hetzelfde allotment kunnen komen. Dit kan leiden tot extra investeringen indien de vergunninghouders de wens hebben de verzorging gelijk te houden.

Verder is relevant dat de gewenste bitrate per type programma kan verschillen. De nuances van klassieke muziek vergen doorgaans een hogere bitrate dan de bitrate die is benodigd voor het overbrengen van spraak. In de onderlinge verschillen in bitrate is voorzien door te regelen dat de vergunninghouders afspraken kunnen maken over het 'verdelen' van restcapaciteit aan elkaar.

Voor de lokale publieke omroepen is in het vierde lid opgenomen dat zij hun FM-programma gelijktijdig en ongewijzigd dienen uit te zenden.

Artikel 3

Indien er meerdere vergunninghouders zijn dienen zij gezamenlijk een netwerk uit te rollen. In artikel 3, tweede lid is geregeld dat de overeenkomst, bedoeld in artikel 3.21 van de Telecommunicatiewet, schriftelijk dient te worden aangegaan en dat een afschrift hiervan en de wijzigingen daarop onmiddellijk aan de minister dienen te worden verstrekt.

Het is mogelijk dat na inwerkingtreding van een vergunning aan een andere vergunninghouder een vergunning voor hetzelfde allotment wordt verleend. Een eventuele nieuwe vergunninghouder zal tot de samenwerkingsovereenkomst

moeten kunnen toetreden. Het derde lid zorgt ervoor dat die toetreding op basis van non-discriminatoire voorwaarden geschiedt.

Indien er een samenwerkingsovereenkomst moet worden afgesloten regelt artikel 3.21 van de Telecommunicatiewet daarvoor ook een periode waarin tot samenwerking moet worden gekomen. In het vijfde lid is opgenomen dat een samenwerkingsovereenkomst binnen zes weken gesloten moet worden.

Artikel 4

In artikel 4 zijn technische voorschriften opgenomen. In dit artikel wordt ook verwezen naar de overige technische voorwaarden die zijn opgenomen in bijlage I.

Geografische grenzen van allotment

In bijlage I wordt omschreven in welk geografisch gebied binnen Nederland het allotment kan worden gebruikt en onder welke voorwaarden. De vergunninghouder moet zijn netwerk zo inrichten dat voldaan wordt aan de waarden bedoeld in bijlage I.

De basis herhaalafstand qua frequenties is bepaald op circa 20 km. Daarbij wordt op 10 km afstand op 10 meter hoogte een maximum veldsterkte gehanteerd van 50 dB μ V/m (50% tijd, 50% plaats). Dit is acceptabel om in het co-channel allotment (qua frequentie) een acceptabele verzorging te kunnen bieden.

Het interferentieniveau (1% tijd, 50% plaats) vanuit omliggende DAB allotments en vanuit het buitenland bedraagt op 30 km afstand van het allotment niet meer dan 40 dB μ V/m op een hoogte van 10 meter.

Het interferentieniveau (1% tijd, 50% plaats) vanuit het DAB allotment bedraagt op 30 km afstand van het allotment niet meer dan 40 dB μ V/m op een hoogte van 10 meter. Indien de herhalingsafstand tot een co-channel allotment kleiner is dan 30 km, is een specifieke bepaling opgenomen in bijlage I. In bijlage II zijn de details van deze allotments en de achtergronden van de specifieke bepalingen opgenomen.

Nabuurkanaalinterferentie

Voor het voorkomen van nabuurkanaalinterferentie dient de vergunninghouder het netwerk dusdanig te ontwerpen dat men voldoet aan de protectieverhoudingen zoals opgenomen in tabel 1 van bijlage I.

Door de Universiteit Twente (Schiphorst, R., *A T-DAB field trial using a low-mast infrastructure*, University of Twente, paragraaf 4.5.5, november 2006) is onderzoek gedaan naar nabuurkanaalinterferentie. De tabel en de keuze voor spectrummasker 1 in bijlage I van deze vergunning is mede op dit onderzoek gebaseerd.

De gebruikte verhouding van 23 dB in tabel 1 van bijlage I is gebaseerd op een statistisch gecorrigeerde protectieverhouding bij eerste nabuurkanaalinterferentie. Daarnaast is rekening gehouden met ervaringen met digitale omroep in Groot Brittannië.

Om inzicht te verkrijgen omtrent de omvang van de nabuurkanaalinterferentie kunnen de nabuurkanaalinterferentieberekeningen volgens de in de GE06 overeenkomst beschreven procedures en het planningsmodel ITU-R P1546 als uitgangspunt worden genomen. Verder geeft publicatie *EBU Tech 3391 Guidelines*

for DAB network planning inzicht in de aanpak van naburkanaalinterferentie in de praktijk in Groot Brittannië (<https://tech.ebu.ch/publications/tech3391>). Bovengenoemde onderzoeken kunnen ook worden opgevraagd bij Agentschap Telecom.

Spectrummasker

In artikel 4 wordt spectrummasker 1 voorgeschreven. In figuur 1 van bijlage I worden drie spectrummaskers weergegeven. Het voorgeschreven spectrummasker 1 betreft het masker voor niet-kritische omstandigheden. Het spectrummasker regelt de maximale bandbreedte van het radiosignaal en is van belang om doelmatig ethergebruik te bevorderen. De voorwaarden zijn opgesomd in bijlage I van deze vergunning. Het spectrummasker toont een grafische weergave van een (denkbeeldige) omhullende dempingswaarde in een frequentieblok waarbinnen het frequentie-gebruik kan plaatsvinden.

Artikel 5

3. Voor een deel van de allotments die uitgegeven worden in de DAB-laag voor lokale omroep zijn nog geen rechten verkregen. Wel zijn er met buurlanden afspraken gemaakt over het tijdelijk gebruik van deze allotments, totdat definitieve afspraken van kracht worden. In dit artikel is aangegeven dat de frequentieruimte gestaakt of beperkt moet worden als ontoelaatbare storing op andere gebruikers van frequentieruimte wordt veroorzaakt. Ook is opgenomen dat de vergunninghouder geen aanspraak heeft op bescherming indien verstoring plaatsvindt door een andere Nederlandse of internationale gebruiker indien dit in overeenstemming is met de bestaande rechten van diegene. Onder rechten wordt hier verstaan gebruiksrechten van vergunninghouders en rechten van ons omringende landen.

Doordat er tijdens de vergunningsperiode nog coördinatiegesprekken worden gehouden met onze omringende landen bestaat de mogelijkheid dat de frequenties gedurende de vergunningsperiode gewijzigd worden. Dit is een uiterste situatie maar het is echter niet geheel uitgesloten dat dit nodig is. In het derde lid is opgenomen dat een vergunninghouder hiermee rekening dient te houden en dat de eventuele kosten voor de technische omzetting voor rekening van de vergunninghouder zijn. Een vergunninghouder zal hierover dan uiterlijk acht weken van tevoren worden geïnformeerd.

Artikel 6

Artikel 6 regelt het oplossen van storingsproblematiek op binnenhuisbekabeling bij consumenten thuis, voor zover het de ontvangst van kabeltelevisie betreft. De reden hiervoor is dat de frequentieruimte die zich bevindt in Band III, en daarmee ook de frequentieruimte genoemd in deze vergunning, ook voor de verspreiding van televisiesignalen, via kabelnetwerken gebruikt wordt. In beginsel beïnvloeden beide netwerken elkaar niet, tenzij bepaalde storspanningsgrenswaarden worden overschreden.

In het artikel zijn de condities benoemd waaronder de vergunninghouder de kosten dient te dragen voor de oplossing van de storing.

Artikel 7

Ingevolge artikel 17 van het Frequentiebesluit 2013 is de minister van Economische Zaken en Klimaat bevoegd om aan een vergunning voor het gebruik van frequentieruimte voorschriften en beperkingen te verbinden ter voorkoming van storingen of belemmeringen door het gewenste signaal van een radioapparaat in andere apparaten. De minister heeft, onverminderd de bepalingen ten aanzien van interferentie in kabeltelevisienetwerken bedoeld in artikel 6, als vaste beleidslijn in iedere vergunning waarin géén voorschriften over het maximale zendvermogen zijn opgenomen, het voorschrift op te nemen dat de vergunninghouder geen ontoelaatbare belemmeringen door het gewenste signaal mag veroorzaken. Deze beleidslijn is vastgelegd in de Beleidsregel storing door het gewenste signaal van radiozendapparaten.

Artikel 8

De vergunninghouder informeert Agentschap Telecom uiterlijk vier weken van tevoren over het plaatsen van een zender. Dit is van belang om bij eventuele storingen, zoals storing op kabelnetwerken of op buitenlandse allotments, snel maatregelen te kunnen nemen. Vooraf kan storing worden voorkomen door goede voorlichting. Sinds 1 januari 2011 verzorgt het Antennebureau de publieksvoorlichting over interferentie op de ontvangst van kabeltelevisie. Voor meer informatie kan met het Antennebureau contact worden opgenomen. De contactgegevens zijn via <https://www.antennebureau.nl> te raadplegen.

De gegevens voor de ingebruikname dienen in elektronische vorm te worden aangeleverd. Hierbij dient gebruik te worden gemaakt van het format zoals opgenomen in bijlage II, voor zover de onderdelen van belang zijn. Het format is het GE06 ITU Terrasys format conform circulair letter CR262.

Artikel 9

In artikel 9 wordt de wijze van correspondentie geregeld van vergunninghouders aan Agentschap Telecom.

Artikel 10

Dit artikel regelt de inwerkingtreding van de vergunning. De vergunning loopt tot en met 31 augustus 2022.