DE TOEKOMST VAN ONZE ZENDERS

Verslag van de expertmeeting

op 16 november 2009

De expertmeeting 'De toekomst van onze zenders' vond plaats in het Bimhuis in Amsterdam op 16 november 2009 en werd georganiseerd door de Vereniging voor Podiumtechnologie in samenwerking met de PMSE

Met dank aan het Bimhuis voor de gastvrijheid op 16 november 2009
Met dank aan het Scholingsfonds voor Kunst & Cultuur voor de financiële bijdrage aan de expertmeeting

Een uitgave van
VPT (Vereniging voor Podiumtechnologie) www.vpt.nl
PMSE (Program Making & Special Events) www.pmse.nl
Vormgeving: Frans Schupp Amsterdam

PMSE Nederlandse Belangenvereniging Draadloze AudioVerbindingen Programme Making & Special Events

vpt

De experts die zitting hadden in het forum

Willem Westermann, dagvoorzitter
Vereniging van EvenementenMakers en voorzitter van belangenvereniging PMSE

Bernard Scyeur
RF Transmission, draadloze microfoons, in-ear monitoring en intercom voor grote evenementen

Eric Rutten
Product & Application Manager TM Audio, importeur Shure microfoons

Roland Mattijsen
Audio Electronics Mattijsen, leverancier draadloze audio systemen

Bart Schaap
Projectleider Digitaal Dividend Ministerie van Economische Zaken

Frank Bodewes
Agentschap Telecom, onderdeel van EZ, frequentietechnische zaken

Dré Klaassen
Regulatory Specialist Wireless Products van Audio-Technica Europe, tevens Nederlands ambassadeur van APWPT (Association of Professional Wireless Production Technologies) waarvan alle grote merken lid zijn.

Inhoud

1. Een serieuze bedreiging 5
2. De situatie en de bedreiging 7
3. Technische oplossingen 13
4. Tips voor gebruikers 17
5. Rol van de overheid 19
6. Buitenland 20
7. Informatie over testuitzendingen 22
8. Belangenvereniging PMSE 24

Inleiding

Niemand kan zich nog een televisieshow of popconcert voorstellen zonder zendermicrofoons. Films, evenementen, musicals en theatervoorstellingen kunnen niet meer gemaakt worden zonder draadloze microfoons, oortjes en intercom. Toch dreigen deze draadloze verbindingen op korte termijn uit de lucht te worden gedrukt, onder meer door mobiel breedband internet. Over deze alarmerende situatie ging de expertmeeting *De toekomst van onze zenders* op 16 november 2009. In het forum zaten naast professionele gebruikers ook twee vertegenwoordigers van de overheid, Bart Schaap van Economische Zaken en Frank Bodewes van Agentschap Telecom. Hun aanwezigheid bewijst dat wij als gebruikers van draadloze audiovisuele verbindingen bij de overheid in beeld zijn en dat is positief. Want in de strijd om de schaarse frequenties zijn wij geen partij voor het geld, de lobby en de consultants van de grote marktpartijen. Als de overheid ons niet in bescherming neemt, dan betekent een frequentieveiling dat de draadloze apparatuur ons van de ene op de andere dag uit handen wordt geslagen. Naar verwachting raken wij de huidige frequenties kwijt in 2011 of 2012 maar ook daarna stopt deze ontwikkeling niet. Wat nodig is, is de erkenning dat draadloze audiovisuele verbindingen een groot maatschappelijk belang vertegenwoordigen. Wat nodig is, is de politieke wil om frequentieruimte voor draadloze audiovisuele verbindingen te reserveren. Dit verslag reikt kennis aan over de problematiek en geeft de stand van zaken per november 2009. Het woordje ‘wij’ staat voor de vele tienduizenden, wellicht honderdduizend gebruikers om wie het gaat.

Jos van de Haterd
Hoofdredacteur Zichtlijnen (vakblad van de Vereniging voor Podiumtechnologie)
en bestuurslid PMSE (belangenvereniging Program Making and Special Events)

1. Een serieuze bedreiging

Onze industrie is de afgelopen twintig jaar een draadloze industrie geworden. Regisseurs en artiesten hebben veel meer artistieke mogelijkheden gekregen dankzij draadloze microfoons. De technici achter de schermen kunnen efficiënt communiceren en hebben hun handen vrij om snel in te grijpen. Iedere dag worden er tienduizenden draadloze microfoons en oortjes, intercomposten, camera's en reportagezenders gebruikt. We werken daardoor beter, sneller en veiliger.

Gesprek aan het slot van de expert-meeting tussen Eric Pierens (DutchView BV) en Frank Bodewes (Agentschap Telecom).

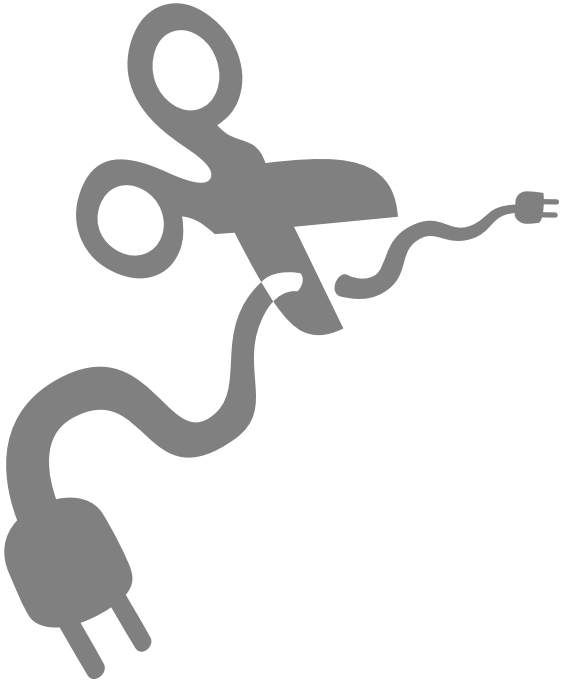
Eric Pierens – Binnen de huidige afspraken hebben we nog steeds ruimte. Tenminste, zo lang als digitale televisie binnen zes tv-kanalen blijft. Zo lang als er geen andere gebruikers bij komen. En zo lang wij secundaire gebruiker zijn. Maar Cisco, Microsoft en Google zijn geïnteresseerd in deze band. Kunnen wij de garantie krijgen dat we secundaire gebruiker zullen blijven in dit gebied tussen 470 en 790 MHz?

Frank Bodewes – Het verleden heeft bewezen dat het spectrum permanent verandert. Die garantie is niet te geven.

Eric Pierens – Dus in 2015 kan het zijn dat iedereen geïnvesteerd heeft in dit gebied, en dat we dan opnieuw in de problemen komen?

Frank Bodewes – Dat kan ik niet uitsluiten.

De vraag is hoe lang nog. Want met de komst van mobiel breedband internet en digitale televisie wordt de ruimte voor deze draadloze verbindingen steeds kleiner. De schaal waarop dit gebeurt vormt een serieuze bedreiging. Afgezien van de kapitaalvernietiging die plaatsvindt, zijn draadloze verbindingen van levensbelang voor kunst, cultuur, entertainment en communicatie in de breedste zin van het woord. Zonder draadloze techniek geen radio- of televisieprogramma's. Sportevenementen, festivals en consumentenbeurzen zijn ondenkbaar zonder draadloze audio. Het betreft theater, musicals en popconcerten maar ook beurs- en congresgebouwen, stadions, concertzalen en poppodia. Het raakt theater- en filmproducenten evengoed als audiovisuele bedrijven. Musea, buurthuizen, scholen en kerken gebruiken allemaal draadloze audio-apparatuur. Alles bij elkaar gaat het om vele tienduizenden, wellicht honderdduizend gebruikers. Hun belang lijkt tot nu toe vergeten.



2. De situatie en de bedreiging

Het spectrum

Het spectrum waarin draadloze microfoons in Europa mogen werken is een klein gedeelte van het UHF-frequentiegebied, namelijk het gebied van 470 - 862 MHz. Dit gebied delen wij met televisie. In Nederland mogen we in dit gebied zonder vergunning werken. In andere landen is dit niet het geval. Elk land kent hierin zijn eigen regels.

In Nederland is geen vergunning nodig

In Nederland hoeven gebruikers van draadloze microfoons geen vergunning te hebben. Zij mogen in dit frequentiegebied werken zo lang zij televisiezenders (die wel een vergunning hebben) niet storen. De kans dat een draadloze microfoon een tv-zender stoort is nihil. Het vermogen van zendermicrofoons is wettelijk beperkt tot 50 milliwatt, het bereik is doorgaans 50 tot 100 meter. Het vermogen van de huidige tv-zenders is vele malen groter, hun bereik is 30 tot 60 kilometer. Overigens hebben de omroepen voor reportagezenders en talkback links met meer dan 50mW wél een vergunning nodig.

Dit moet je weten over tv-kanalen

Het UHF-gebied is opgedeeld in partjes van 8 MHz, de zogenaamde tv-kanalen. Zo'n tv-kanaal was vroeger genoeg voor één analoge televisiezender, bijvoorbeeld Nederland 1 of 2. Vandaar de naam en de bandbreedte van 8 MHz. Tussen de 470 en 862

Roland Mattijsen (Audio Electronics Mattijsen) –
Dit is groter dan ieders individuele belang. Dit is een ernstige bedreiging.

MHz vinden we de tv-kanalen 21 tot en met 69. Het enige kanaal dat in heel Nederland te gebruiken is voor draadloze microfoons is nu nog tv-kanaal 63, het gebiedje tussen 806 en 814 MHz. Dit vervalt binnenkort.

Bernard Scyeur (RF Transmission) – Toen ik in 1995 begon waren bij de grootste evenementen 60 zendermicrofoons in gebruik. In-ear monitors bestonden niet. Nu gebruik je bij een gemiddeld evenement al 30 verschillende frequenties voor zendermicrofoons en 16 voor in-ears, samen 48. Voor een gemiddeld evenement heb je dan al snel 6 tot 7 tv-kanalen nodig, voor een groter evenement 12 tv-kanalen of meer.

Eric Pierens (DutchView BV) – Op het Mediapark hebben we voor één programma al 50 draadloze microfoonsystemen in de lucht, 12 in-ear systemen en 10 regiesystemen.

Digitale televisie

Sinds een jaar of tien is digitale televisie in opkomst. Nederland is een van de koplopers in Europa. Bij ons is analoge tv al afgeschaft, in Europa zal dit overal in 2012 het geval zijn. Vergunninghouder KPN biedt digitale televisie aan onder de naam Digitenne, in concurrentie met kabeltelevisie. In onderscheid met digitale televisie die in de huiskamers komt via de kabel, heet wat KPN doet DVB-T (Digital Video Broadcast - Terrestrial) of in gewoon Nederlands 'aardse digitale televisie'. Dat wil zeggen: DVB-T verspreidt zijn tv-signaal met een over het hele land verspreid zenderpark. In elke regio gebruiken die tv-zenders heel verschillende frequenties. In dit UHF-gebied lijkt Nederland (en eigenlijk heel Europa) op een bonte lappendeken van tv-zenders die allemaal met verschillende sterkte en op verschillende frequenties uitzenden.

Digitaal Dividend, de gedachte

Vroeger was voor elke tv-zender zoals Nederland 1, 2 of 3 een ruimte van 8 MHz nodig. Door slimme techniek passen in diezelfde ruimte nu 4 digitale tv-programma's in een zogenaamde multiplex. In theorie ontstaat daardoor vrije frequentieruimte. Dit staat bekend onder de naam Digitaal Dividend. De gedachte is dat er ruimte vrijkomt door de overstap naar digitale tv. In die ruimte kan men andere diensten onderbrengen, zoals mobiel breedband internet. Dat is geld waard en daar is ook vraag naar bij consumenten. Dit Digitaal Dividend is de grondslag voor bijna alle politieke besluiten die op dit gebied genomen zijn, zowel wereldwijd als Europees.

Will-Jan Pielage (Peak Audio) – In Nederland en België kennen we in de theaterwereld een uniek reissysteem. In Duitsland en Frankrijk reist het publiek. In Nederland en België reizen de gezelschappen. Hun apparatuur moet overal gebruikt worden. Hoe gaan we dat oplossen? Je kunt wel twee of drie systemen meenemen maar wie gaat dat betalen?

Digitaal Dividend, de realiteit

In de praktijk heeft het Digitaal Dividend echter geen positieve maar een negatieve waarde. Er zijn zoveel tv-programma's bij gekomen dat voor televisie nu meer spectrum nodig is dan ooit. In de grensgebieden zoals rond Maastricht hebben we bovendien te maken met multiplexen in andere tv-kanalen dan in Nederland vanwege buitenlandse programma's, waardoor het spectrum nog voller is. Digitenne zendt nu

23 programma's uit en heeft daarvoor 6 tv-kanalen nodig. De 6 tv-kanalen waarin men uitzendt verschillen per regio.

De bedreiging, binnen nu en twee jaar

Op korte termijn mogen gebruikers van draadloze audio niet meer werken in het gebied tussen 790 en 862 MHz. Dit zijn de tv-kanalen 61 tot en met 69. Dit is een serieus probleem. Naar schatting 90 procent van de huidige draadloze audiovisuele apparatuur opereert in dit gebied. Die apparatuur wordt in één klap onbruikbaar.

Geen landelijk dekkend kanaal meer

Tot het gebied dat vervalt hoort tv-kanaal 63 (806 - 814 MHz), het enige kanaal dat nu nog landelijk te gebruiken is, van Maastricht tot Groningen en van Vlissingen tot Den Helder. Niet alleen professionele gebruikers worden hierdoor gedupeerd, ook de tienduizenden kleinere en veelal niet-professionele gebruikers. Elke school, kerk, buurthuis en fitnesscentrum heeft een draadloos systeem in kanaal 63. Een leverancier in de zaal: 'Als ik al die klanten moet gaan vertellen dat ze hun apparatuur straks niet meer kunnen gebruiken, heb ik een gigantisch probleem. Die mensen snappen waar de aan- en uitknop zit, meer niet. Hoe ga ik ze dit uitleggen?'

De kans op een landelijk dekkend kanaal

Wat is de kans dat er vervanging komt voor het landelijk dekkende kanaal 63? Frank Bodewes: 'In het algemeen blijft er ruimte voor draadloze audio in het UHF-gebied. Maar een landelijk vrij kanaal is een dure en lastige optie. Het gebruik van dit tv-kanaal is tijdelijk en lokaal. Voor kanaal 63 hebben we in het verleden al flink ons best moeten doen, ook in de afstemming met de buurlanden. We zijn op dit moment wel serieus aan het kijken welke opties er zijn, welke alternatieven er zijn.' Het argument dat kanaal 63 tijdelijk en lokaal zou zijn, klinkt de gebruikers vreemd in de oren. In de praktijk zijn er tienduizenden gebruikers in het hele land die iedere dag, iedere avond, die frequentieruimte benutten. In hoeverre kun je dat ongebruikt, tijdelijk en lokaal noemen? Een mogelijke optie ter compensatie van kanaal 63 zou kunnen zijn dat in het grootste deel van het land kanaal 38 gebruikt mag worden, het tv-kanaal voor radio-astronomie, mits de astronomiegebruikers (met name in Groningen en Drenthe) niet gestoord worden.

De deadline nadert snel

De telecomindustrie heeft al jaren geleden weten te bereiken dat in heel Europa uiterlijk op 16 juni 2015 het frequentiegebied tussen 790 MHz en 862 MHz beschikbaar komt voor mobiel breedband internet. Dit ligt vast. Alle EU-landen zijn hieraan gebonden. Maar de meeste landen wachten niet tot 2015. Ook Nederland niet. Waarschijnlijk worden deze frequenties al in 2011 of 2012 geveild. De exacte deadline staat nog niet vast.

Wat blijft over?

Wat overblijft is het gebied tussen 470 en 790 MHz, met uitzondering van tv-kanaal 38 (606 - 614 MHz) dat gereserveerd is voor radio-astronomie. Deze tv-kanalen 21 tot en met 60 delen we met digitale televisie. Over heel Nederland ligt een lappendeken van digitale tv-zenders die de status hebben van primaire gebruiker. Draadloze audio mag als secundaire gebruiker, zonder rechten, gebruik maken van de vrije ruimte tussen die zenders. Regionaal zijn er dus grote verschillen. In een grensgebied als Maastricht is het nu al lastig werken omdat daar ook Belgische en Duitse zenders zitten.

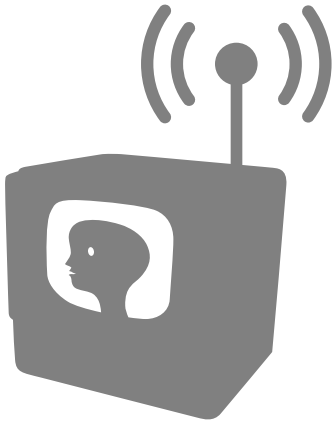
Het gebied dat overblijft wordt voller

Als de frequenties tussen 790 en 862 MHz geveild worden, moeten ook de digitale tv-zenders boven de 790 MHz naar beneden verhuizen. Dit zijn de huidige in gebruik zijnde of op korte termijn geplande tv-kanalen 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68 en 69. Met andere woorden: de beschikbare ruimte voor draadloze audio wordt minder en in dat kleinere gebied komen meer digitale tv-zenders. Dré Klaassen: 'Ik denk dat alleen al het verlies aan bandbreedte per regio wel eens 100 MHz of meer zou kunnen bedragen!'

De dreiging, binnen vijf tot tien jaar

Het gebied tussen 470 en 790 MHz blijft interessant voor grote marktpartijen. Er circuleren namen als Cisco, Google, Microsoft en Philips die dit gebied graag willen hebben, want deze frequenties hebben precies de eigenschappen die zij zoeken: niet richtinggevoelig, bereik in huis. Net als de omroepen willen zij in de huiskamer doordringen.

Verder blijft ook digitale televisie zich ontwikkelen. Men zal meer programma's willen aanbieden en uitzendingen in High Definition gaan doen. Dit gaat ook bandbreedte vragen. Kortom, de druk op het UHF-gebied zal ook na 2012 en na 2015 onverminderd groot blijven. Gebruikers van draadloze microfoons en andere draadloze audioverbindingen hebben op dit moment geen beschermde status. Alleen sterke invloed op de overheid kan er in de toekomst toe leiden dat ook draadloze microfoons en andere draadloze audiotoepasingen wel een beschermde status krijgen. Dit is een langdurige politieke lobby. De vraag is of er op termijn in de UHF-band überhaupt ruimte zal zijn voor draadloze audio, als de overheid ons niet op de een of andere manier in bescherming neemt.



3. Technische oplossingen

Ombouw naar lagere frequenties

Kunnen systemen die onbruikbaar worden, omgebouwd worden naar lagere frequenties? Dit hangt sterk af van het merk en het model. Bij duurdere systemen zal het vaak wel, bij goedkopere zal dit meestal niet haalbaar zijn. Zowel financieel als logistiek stuit ombouw dus op bezwaren. Een bijkomend probleem is dat fabrikanten nog lang niet weten naar welke frequenties ze moeten ombouwen omdat in de meeste landen het alternatieve spectrum nog niet bekend is.

Systemen met grotere bandbreedte

Met de eerste technologie voor draadloze audio kon de apparatuur niet over een breder frequentiegebied schakelen. Daarna kwamen er systemen waarbij de frequentie kon variëren over een bandbreedte van 24 MHz, ofwel 3 tv-kanalen. Later

Eric Rutten (TM Audio) – Je kunt allerlei oplossingen bedenken, zoals breedbandige en digitale systemen. Maar zo simpel is het niet. Als het makkelijk was om digitale systemen te bouwen, dan waren ze er al lang geweest. Bovendien zal daar een flinke prijskaart aan hangen. Ik denk dat in de toekomst sowieso meer betaald zal moeten worden om een microfoonkanaal in de lucht te zetten. De meeste gebruikers zitten in het landelijk dekkende kanaal dat nu gaat verdwijnen. Die mensen zijn niet geholpen met nieuwe digitale techniek, als die er al komt. Daarom is het een must dat er vervanging komt voor kanaal 63. Voor dat deel van de markt is dat absoluut noodzakelijk.

ook 36 MHz. Met de nieuwste en duurste technologie zijn momenteel zelfs bandbreedtes beschikbaar van 75 tot zelfs 330 MHz.. Maar dit zijn zeer kostbare systemen. ‘En dan moet er nog wel spectrum beschikbaar zijn’, merkte iemand in de zaal op.

Uitwijken naar andere frequenties

Een veel gestelde vraag is waarom we niet kunnen uitwijken naar hogere frequenties, boven de 1 GHz. Het probleem is de richtinggevoeligheid. Gevolg is dat een acteur of zanger achter een decor geen bereik meer heeft. Hogere frequenties zijn hooguit geschikt voor toepassingen zoals in-ear monitoring, als de artiest goed wordt geïnstrueerd om in de ontvangstzone te blijven.

Bernard Scyeur (RF Transmission) – De leveranciers zullen apparatuur moeten aanbieden die de hele UHF-band bestrijkt en die zeer eenvoudig te bedienen is voor de gebruiker. Want de problematiek zelf wordt steeds complexer.

De techniek digitaliseren

Waarom werken we niet met digitale zenders? In een rapport van het Engelse OFCOM (dat de frequenties in Engeland beheert) is onderzocht wanneer digitale draadloze microfoons op de markt kunnen komen, met dezelfde of liefst een hogere audiokwaliteit dan de bestaande microfoons. Men schat dit op circa 8 tot 10 jaar. Alle grote fabrikanten bevestigen dit. Als het technisch en economisch eerder zou kunnen, zouden ze het graag doen. De technische problemen hebben te maken met bandbreedte (deze moet wettelijk binnen 200 kHz blijven) en tijdsvertraging, de zogenaamde latency (dit is de tijdsvertraging als gevolg van het omrekenen in nullen en enen). Voor de kijker is een vertraging van 20 milliseconden onacceptabel vanwege het verschil tussen wat je ziet en wat je hoort. Voor de artiest zelf is een latency van 4 of 5 milliseconden onwerkbaar omdat je jezelf vertraagd terughoort. Zadel een drummer op met dat soort vertraging en hij heeft geen timing meer. Ook de technologie van Digitale Audio Broadcast is geen oplossing vanwege latency. Bij radio is een beetje vertraging geen punt, bij draadloze audio wel.

Minder verschillende tv-zenders

Een theoretische mogelijkheid is dat digitale televisie op nationaal niveau met minder verschillende frequenties gaat werken. Dit zal in Nederland niet gebeuren.

Bernard Scyeur (RF Transmission) – Voor ik op een locatie een groot evenement ga doen breng ik het hele spectrum in kaart. Ik ga ter plekke meten. Ik gebruik professionele apparatuur. Maar heb je niet de juiste apparatuur en beschik je niet over de juiste informatie over de tv-zenders die actief zijn, dan loop je de kans dat je een catastrofe tegemoet gaat.

Roland Mattijsen (Audio Electronics Mattijsen) – Of het nu 2015 wordt of 2012, hoe eerder je hierover gaat nadenken hoe beter.

4. Tips voor gebruikers

In het algemeen zullen professionele gebruikers meer nog dan nu moeten weten welke tv-zenders opereren in een bepaald gebied, waar de vrije ruimte is. Zij zullen een spectrum analyzer moeten gebruiken en apparatuur waarvan de frequentie gemakkelijk instelbaar is over een zo groot mogelijke bandbreedte.

Tip 1 Kom nu al in actie

Inventariseer in welk frequentiegebied je draadloze apparatuur werkt. Is dat het gebied tussen 790 en 862 MHz, informeer dan nu al bij de leverancier of ombouw mogelijk is naar een frequentiegebied onder 790 Mhz.

Tip 2 Schakel specialisten in

Gebruikers die op een vaste locatie werken (theater, congresgebouw, tv-studio): laat een specialist uitzoeken welke vrije ruimte er is. Kies daar je microfoons, in-ears en intercom. Zorg voor minstens één reserve-apparaat op een andere frequentie.

Tip 3 Belang van informatie en apparatuur

Gebruikers die touren (musici, theatervoorstellingen, verhuurbedrijven, televisieploegen) moeten iedere dag op iedere locatie de vrije frequenties zoeken. Drie zaken zijn van belang:

1. Weet welke tv-zenders in een regio actief zijn. Dit kun je vinden op de website van Agentschap Telecom.
2. Zorg voor apparatuur waarmee je kunt schakelen over een zo breed mogelijk frequentiegebied.
3. Gebruik een spectrum analyzer om vrije frequentieruimte te vinden.

Tip 4 Leer rekenen in tv-kanalen

Reken in tv-kanalen. Daar is alles op gebaseerd. Denken in frequenties is een stuk lastiger. Onthoud dat je 8 zendermicrofoons kunt gebruiken in één tv-kanaal. Met de juiste apparatuur kun je dit oprekken naar maximaal 12 zenders. Voor in-ear monitors geldt dat je er maximaal 6 kunt gebruiken in één tv-kanaal. Vanuit dit gegeven kun je berekenen hoeveel vrije tv-kanalen je nodig hebt. Voorwaarde is dat je goed geïnformeerd bent.

Tip 5 Doe aan frequentiecoördinatie

Bij grote evenementen heb je te maken met een grote hoeveelheid gebruikers: de draadloze microfoons en in-ears vanuit het evenement zelf, de eigen draadloze microfoons en in-ears van de artiesten, de draadloze audio van radio en televisie, de draadloze intercom. Om betrouwbaar te kunnen werken, is frequentiecoördinatie nodig. Dat betekent dat je ruim van tevoren alles moet weten, vastleggen en coördineren. Bernard Scyeur: ‘Aankomen met je zenders en kijken welke frequentie vrij is, die tijd is voorbij.’

Tip 6 Afschrijving en investering

Tussen 2012 en 16 juni 2015 zal vrijwel iedere gebruiker voor de noodzaak van een herinvestering komen te staan. Wees daarop voorbereid.

5. Rol van de overheid

De insteek van de Nederlandse overheid is dat de frequentieveiling medio 2010 zal plaatsvinden. De invoering van mobiel breedband internet zou dan medio 2012 zijn. De PMSE pleit ervoor om dit naar een zo laat mogelijk tijdstip te verschuiven om de branche gelegenheid te geven zich hierop voor te bereiden. De besluitvorming is op dit moment in voorbereiding. Positief is dat de Nederlandse overheid signaleert dat de gebruikers van draadloze audioverbindingen een probleem hebben. In vergelijking met Duitsland en Engeland is in Nederland bij de overheid een basis van begrip aanwezig voor de problemen die onze branche ondervindt.

Nationaal Frequentieplan

In het beschikbare frequentiegebied (van 9 kHz tot 100 GHz) moeten alle gebruikers een plek krijgen. Van politie en brandweer tot omroep, scheepvaart en luchtvaart. Van zendamateurs tot babyfoon. Ieder land heeft daartoe een Nationaal Frequentieplan waarin onder meer staat wie op welke frequentie mag werken. In Nederland is dit plan opgesteld door het Agentschap Telecom. De ruimte is schaars. En radiogolven trekken zich niets aan van landsgrenzen. Dus is ook internationale afstemming noodzakelijk. Frank Bodewes: ‘Ik heb zelf al eind 2007 het probleem met draadloze microfoons in internationaal verband aangekaart, maar toen was ik nog een beetje een roepende in de woestijn. Nu zie je dat landen als Oostenrijk en Zwitserland dit wel serieus nemen.’

Voor- en nadelen van de Nederlandse situatie

Internationaal gezien is de situatie in Nederland bijzonder, omdat gebruikers van draadloze audioverbindingen hier al sinds 1996 geen vergunning meer hoeven te hebben. Dat is prettiger voor de gebruikers en de overheid vond het vergunningsysteem ook moeilijk te handhaven. In de praktijk is handhaven ook niet nodig, want de kans dat draadloze audio de primaire gebruiker stoort is nihil. Andersom is dat wel het geval, dus dit regelt zichzelf. Het nadeel is dat de overheid geen beeld heeft van het aantal gebruikers. Op papier bestaan wij helemaal niet. Bart Schaap: ‘Voor ons is het belangrijk om met de markt in gesprek te zijn. Deze zomer hebben we een marktconsultatie gehouden en is aan de markt gevraagd om te reageren op het beleidsvoornemen om de frequenties te veilen. Daarop is ook gereageerd door de PMSE. Op dit moment zijn we bezig met voorbereiding voor besluitvorming. Wij leggen graag ons oor te luisteren wat er verder nog speelt.’

De formele stand van zaken

Bart Schaap: ‘Europees gezien liggen er twee afspraken. De ene afspraak is dat er een eind komt aan analoge televisie in 2012. De andere afspraak is dat mobiele internettoepassingen per 17 juni 2015 gelijke rechten krijgen als omroeptoepassingen. Dat zijn afspraken in Europees verband. Daarnaast zet de Europese Commissie er hard op in dat de frequenties tussen 790 en 862 MHz beschikbaar komen voor breedband toepassingen, en dat willen ze zo snel mogelijk. De precieze besluitvorming hangt af van allerlei factoren en belangen, waaronder draadloze audioverbindingen, storingsproblemen, en dergelijke. Verder zijn we ook afhankelijk van wat het buitenland doet. Het is een Europees probleem. Als overheid moeten we al die belangen tegen elkaar afwegen. Bij de frequentieveiling speelt geld natuurlijk een grote rol. Maar er zijn ook andere belangen. Ook het belang van consumenten die mobiel internet willen. Als we in Nederland zouden besluiten om niet mee te doen, dan kun je straks overal mobiel internetten in Europa op deze frequenties, behalve in Nederland. Dat zou de consument ook niet willen.’

6. Buitenland

De uiterste datum voor het vrijmaken van het gebied tussen 790 en 862 MHz voor mobiel breedband internet is 17 juni 2015. Maar twaalf Europese landen waaronder Nederland hebben gezegd: wij gaan dat eerder doen dan 16 juni 2015. In Nederland hebben gebruikers van draadloze audio geen vergunning nodig. In andere Europese landen soms wel.

Engeland

Engeland gaat het spectrum van 790 - 862 MHz sluiten op 1 januari 2012. Vanaf dat moment is het strikt verboden om in dat gebied met draadloze microfoons te werken.

België

In België zijn er nu nog drie vrije tv-kanalen waar je geen vergunning voor nodig hebt. Buiten die kanalen moet je een vergunning aanvragen per productie.

Duitsland

In Duitsland ziet de situatie er in november 2009 dramatisch uit. Alle vrije frequenties voor draadloze audio vallen in het gebied tussen 790 en 862 MHz. En de frequentieveiling is al eind 2009 gestart. De sector heeft zich verenigd, maar staat machteloos. Welke compensatie er komt voor de vrije kanalen is hoogst onzeker. Buiten de vrije kanalen om moet je in Duitsland betalen voor de vergunning. Voor de eerste frequentie is dat €150 per locatie (maximaal drie maanden) en voor elke volgende frequentie komt daar €30 euro bij. Dat kost dus per locatie voor maximaal drie maanden voor 21 frequenties €750. Maar als je drie weekjes tourt met iedere avond een andere locatie, en dat drie keer per week, dan kost je licentie €6.750,00. Bernard Scyeur: 'De extra kosten voor een tour zijn enorm.' Dit geldt ook voor het extra papierwerk, want je moet het aantal frequenties opgeven, het aantal antennes, de hoogte van de antennes, et cetera. Scyeur: 'Als je geen frequentie-expert bent, ben je verloren.' In Duitsland geldt een compensatie voor onbruikbaar geworden apparatuur, maar dan moet die apparatuur gekocht zijn vóór 21 oktober 2009. Het bericht van de Duitse overheid daarover kwam echter pas op 4 november 2009 in de publiciteit. Het feit dat er gewoon geen alternatieve frequenties beschikbaar zijn voor alle gebruikers, speelt geen enkele rol. De eerste tests met mobiel internet zijn net begonnen.

Frankrijk

In Frankrijk kun je elk tv-kanaal gebruiken dat je maar wilt. De gebruikers zijn verdeeld in drie partijen: de publiek omroep, de niet-publieke omroep en de overige gebruikers. Iedereen mag draadloze audioverbindingen gebruiken, alleen wordt van broadcasters een zender van 3 Watt getolereerd en voor draadloze microfoons is de grens 50 milliWatt. De praktijk is dat de zorgvuldige voorbereiding van een evenement met honderd zenders, maanden van tevoren gepland, in het water valt zodra een broadcaster aankomt met een zender van 3 Watt. Bernard Scyeur: 'Dan moet ik mijn hele frequentieplan opnieuw maken, alles waar we een week mee gerepeteerd hebben moet ik dan op de laatste dag weer compleet overdoen.'

Dré Klaassen (Audio-Technica Europe) – Sinds drie maanden is bekend dat Engeland gaat stoppen met kanaal 69. Zij verhuizen de vrije ruimte naar kanaal 38, dat wereldwijd gereserveerd is voor radio-astronomie. De Engelsen verhuizen hun radio-astronomie naar Australië! Moet je nu als fabrikant gaan produceren op een frequentie die nergens anders ter wereld gebruikt wordt?

7. Informatie over testuitzendingen

Contact met KPN

Eric Rutten: ‘Bij de opstart van Digitenne heb ik het gewaagd om KPN te benaderen. Wanneer gaan jullie testuitzendingen doen? Zodat wij weten welke zenders wanneer de lucht ingaan? Ze waren zeer verwonderd over het feit dat iemand dat durfde te vragen. Wij waren helemaal geen partij voor hen. Zij hebben het recht verworven om zenders in de lucht te zetten wanneer zij willen en zij hoeven dat op geen enkele manier met gebruikers van draadloze audio te communiceren. Maar wanneer wij op een laat tijdstip horen dat een zender de lucht in gaat, kunnen wij daar absoluut niet meer op reageren. Het zou nuttig zijn om in de vergunning op te nemen dat zij testperiodes en testlocaties moeten melden aan Agentschap Telecom.’

Reactie Bart Bodewes

‘Hoe de vergunning eruit ziet is openbare informatie, maar hoe een vergunninghouder zijn vrijheden uitnut, weten wij niet. KPN mag bijvoorbeeld kanaal 64 overal in de Randstad gebruiken, moet alleen wel melden als er een zender bijkomt. Dit soort zaken kan waarschijnlijk wel in de contracten worden opgenomen. Om tests te mogen doen is een experimenteervergunning nodig. Ik begrijp dat het belangrijk is dat mensen zo snel mogelijk horen waar en wanneer er getest gaat worden.’

Ervaring van Eric Pierens

‘Bij de roll-out van Digitenne zou kanaal 26 alleen in Flevoland gebruikt worden. Ik heb flink geïnvesteerd in kanaal 26, want van Flevoland heb ik in Hilversum geen last. Wat schetst mijn verbazing, de eerste keer dat Flevoland aanging, ging in Hilversum alles op kanaal 26 plat. Alle regieverbindingen in 22 televisiestudio’s! Ik heb daar heel veel schade van gehad. Bij navraag kreeg ik als antwoord: ja, wij zitten eventjes in te regelen en we weten niet precies hoe hard we moeten zenden.’

‘Een ander voorbeeld is kanaal 41. Dit zou ooit in de Randstad hét DVB-T kanaal worden. Als leverancier van ENG-sets en dergelijke zijn wij om die reden uit kanaal 41 gestapt. Een paar freelancers zijn in 41 blijven hangen omdat ze niet konden investeren en dachten, het zal mijn tijd wel duren. Nu is kanaal 41 het beste kanaal in de Randstad, want daar zit niemand meer in. Hier is de voorlichting en informatievoorziening van de overheid ernstig tekort geschoten. Ik hoop dat u dat dit keer beter doet.’

Reactie van Bart Schaap

‘Dit is informatie waar we kennis van nemen, het is voor het eerst dat ik hoor dat zulke praktische problemen zich voordoen.’

Eric Pierens

‘Dan voeg ik er nog een anekdote aan toe. Toen ik ging bellen werd ik uiteindelijk doorverbonden met iemand van KPN Broadcast die in de toren aan de knoppen zat te draaien van de Flevoland zender. Dat ging gewoon over de telefoon: hoor je nu nog wat in Hilversum? Zo ver moest ik gaan. En straks gaat het niet alleen om Digitenne, maar ook om testuitzendingen voor mobiel internet. In het contract zou moeten komen wie wanneer testuitzendingen gaat doen.’

8. Belangenvereniging PMSE

De PMSE is de belangenvereniging voor draadloze verbindingen. De vereniging telt op dit moment veertig leden waaronder de publieke omroep, regionale omroepen, facilitaire bedrijven, verhuurbedrijven, leveranciers, beursgebouwen, theaterproducenten, theaters, schouwburgen, evenementen. De afkorting staat voor Programme Making and Special Events, de internationaal geaccepteerde term waarmee alle programma's, voorstellingen, evenenementen en producties worden omschreven die gemaakt worden met draadloze productiemiddelen. De PMSE benadrukt het grote belang van draadloze verbindingen voor kunst, cultuur en communicatie en voor de economie als geheel.

Wat wil de PMSE bereiken

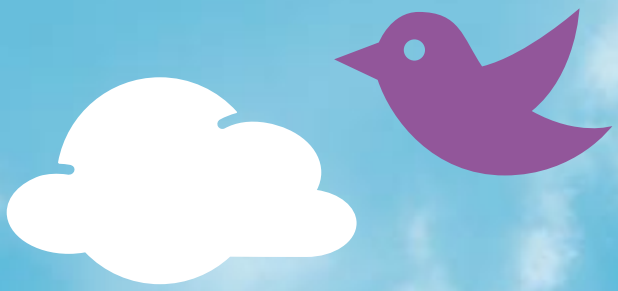
De frequentieveiling komt er. Maar elk land heeft speelruimte. De PMSE bepleit daarom bij de Nederlandse overheid:

1. Erkenning van het grote maatschappelijke belang dat gemoeid is met frequentieruimte voor draadloze AV-verbindingen.
2. Zo laat mogelijke invoering van de plannen.
3. Toewijzing van realistische en deels exclusieve ruimte aan draadloze audioverbindingen, onder meer als vervanging voor het landelijk dekkende kanaal 63.
4. Financiële compensatie voor alle apparatuur die onbruikbaar wordt.
5. Bescherming tegen elke verdere aanslag op de frequentieruimte, ook na 2015.
6. Co-primaire status voor PMSE in Nederland en dat de Nederlandse overheid zich hier internationaal sterk voor maakt.

MKB Nederland – Deze sector vertegenwoordigt een grote economische, maatschappelijke en culturele waarde. De overheid investeert zelf flink in de creatieve industrie en zal zich rekenschap moeten geven van de gevolgen die dit heeft. De overheid zal goed moeten nadenken over toekomstige maatregelen. MKB Nederland wil steun bieden en de lobby naar de overheid zo breed mogelijk zien te maken, onder meer door ook televisieproducenten en filmproducenten hierbij te betrekken.

Compensatie voor gebruikers

De PMSE schat dat er 250.000 systemen in gebruik zijn met een gemiddelde prijs van 2000 euro. De levensduur hangt af van het gebruik. In het theater gaat een systeem ongeveer acht jaar mee. Bij een Top-Honderdorkest gaat diezelfde set drie jaar mee. Een muzikant zal er tien jaar mee doen.



‘Dit is groter dan ieders individuele belang. Dit is een serieuze bedreiging. Als er geen oplossing komt, hoe moeten we dan straks programma's en voorstellingen maken?’

Hoe lang kunnen we nog draadloze microfoons, oortjes en intercom gebruiken? Die vraag stond centraal tijdens de expertmeeting De toekomst van onze zenders op 16 november 2009 in het Bimhuis in Amsterdam. Draadloze audiovisuele verbindingen komen in de verdrukking door nieuwe commerciële diensten zoals mobiel breedband internet. De meeting werd georganiseerd door de Vereniging voor Podiumtechnologie in samenwerking met de belangenvereniging PMSE. Dit boekje is het verslag.

PMSE
Nederlandse Belangenvereniging
Draadloze AudioVerbindingen
Programme Making & Special Events

vpt