

# Presentatie over PMSE

Programme Making and Special Events  
door Dré Klaassen  
NFO 8 maart 2012

**PMSE**  
Nederlandse Belangenvereniging  
Draadloze Auditieve Inzending  
Programme Making & Special Events

Nederlandse Belangenvereniging Programme Making and Special Events  
[www.PMSE.nl](http://www.PMSE.nl)



# De toekomst van onze zenders

- Wat is PMSE?
- Digitaal Dividend
- Huidige situatie
- Alternatieven
- Wat te doen? PMSE.NL

**PMSE**  
Nederlandse Belangenvereniging  
Draadloze Auditieve Inzending  
Programme Making & Special Events

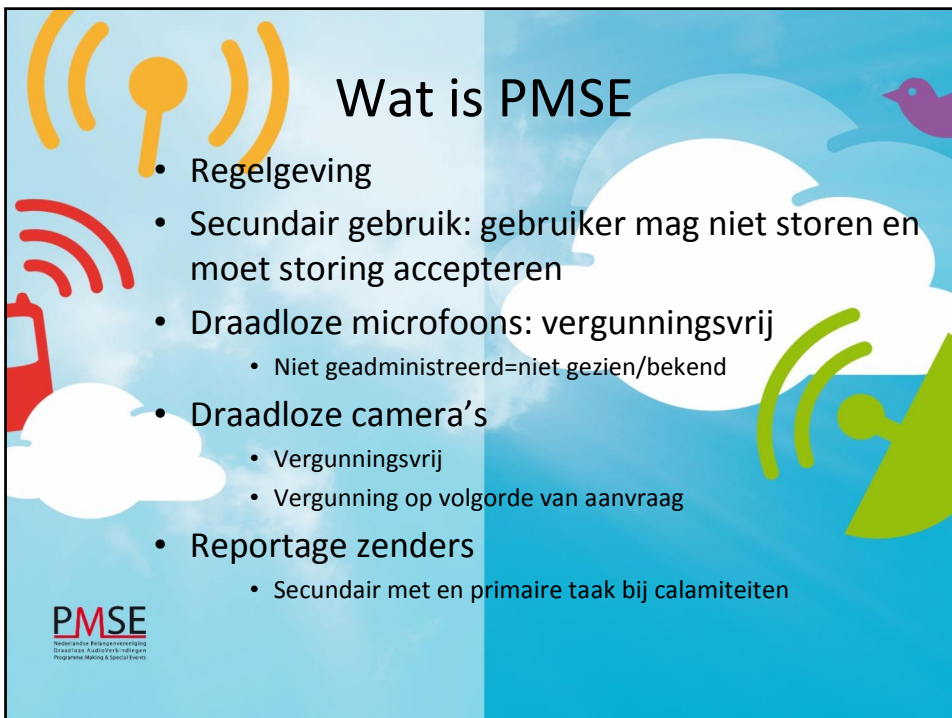


## Wat is PMSE?

PMSE = Program Making & Special Events en bevat o.a.:

- Draadloze microfoons en IEM
- Draadloze intercom
- Reportage zenders
- Audio links
- Draadloze camera's
- Draadloze besturing voor licht en decor
- Conferentiesystemen

**PMSE**  
Nederlandse Vereniging  
Draadloze Audiovisuele Inzending  
Programme Making & Special Events



## Wat is PMSE

- Regelgeving
- Secundair gebruik: gebruiker mag niet storen en moet storing accepteren
- Draadloze microfoons: vergunningsvrij
  - Niet geadministreerd=niet gezien/bekend
- Draadloze camera's
  - Vergunningsvrij
  - Vergunning op volgorde van aanvraag
- Reportage zenders
  - Secundair met en primaire taak bij calamiteiten

**PMSE**  
Nederlandse Vereniging  
Draadloze Audiovisuele Inzending  
Programme Making & Special Events

## Wat is PMSE

- Technologie
- Hoge kwaliteits eisen, 100% duty cycle, betrouwbaar, synchronisatie (latency)
- Analoog/digitaal (digitaal is niet altijd beter)
  - Digitaal leidt tot latency
  - Digitaal meer bandbreedte nodig
  - Wel/geen signaal: bij analoog beetje signaal is 100% audio/video
  - Regelgever loopt achter op de markt

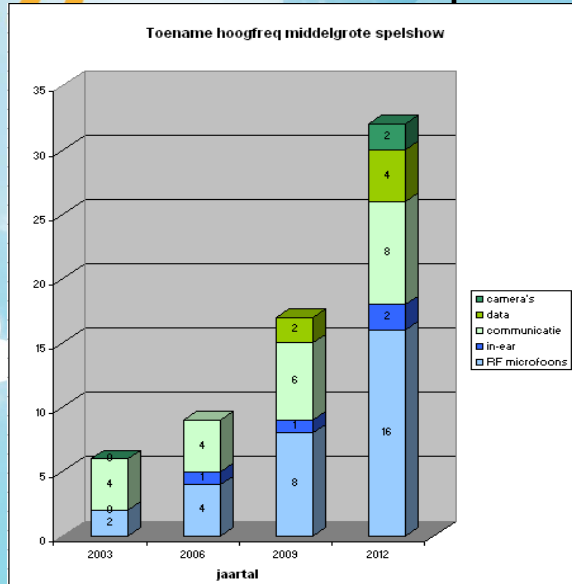
**PMSE**  
Nederlandse Vereniging  
Draadloze Audio/Video-Overdragen  
Programme Making & Special Events

## Gebruiksvoorbeelden

- Concerten/ theater (culturele industrie)
- Publiek gebruik (kerken, scholen, karaoke, universiteiten, ziekenhuizen, etc)
- Conferentiecentra en tentoonstellingen (musea, beurzen, presentaties)
- Evenementen (sport, verkiezingen, festivals, prinsjesdag, koninginnedag)
  - Live productie
  - Registratie (DVD, AV content voor IMT)
  - Verslaggeving (nieuws)
  - Ondersteunende logistiek (IEM, talk-back, regie)

**PMSE**  
Nederlandse Vereniging  
Draadloze Audio/Video-Overdragen  
Programme Making & Special Events

# Toename draadloze toepassingen



**PMSE**  
 Nederlandse Vereniging van  
 Draadloze Audiovisuele Inzendingen  
 Programme Making & Special Events

# Gebruiksvoorbeeld: mediapark UHF band

**Situatie Mediapark binnen 500 meter**

	NOS	Radio	The Voice	Winners	Dinner Show	RTL	koffietijd	Hulpdienst Veiligheid	Totaal	Tekort
Wandelaars		2							2	0
intercom+retour	4	4	6	6	0	3	8	8	39	0
portofoons	4	2	32	16	10	4	6	12	86	0
microfoons draadloos	24		62	32	24	24	32	2	200	31
in-ear	12		14	8	12	12	8	0	66	18
intercom laagvermogen	8		8	8	4	8	2	0	38	38
UHF apparatuur									304	95
RF cameras			2	2					4	0

**PMSE**  
 Nederlandse Vereniging van  
 Draadloze Audiovisuele Inzendingen  
 Programme Making & Special Events



# Gebruiksvoorbeelden



## • Elfstedentocht

### 3 dagen voor elfstedentocht

	Publieke TV	Publieke Radio	Friesland/ROOS	SBF/ Veronica	RTL/SBS6	ENG/dtv	Hupel/Veiligheid	Totaal	Tekort
Wandelzenders	7	7	6	4	4			28	0
intercom+retour	60	7	6	4	12		??	89	44
portofoons	176	8	16	2	52			254	0
microfoons draadloos	128	4	??	8	32	30	??	202	33
in-ear	32	4	??	4	8	10	??	58	10
intercom laagvermogen	16		??				??	16	16
RF cameras	14		2		2		??	18	2
Div.videolinks	19		2				??	21	15
Helicopterverbinding	4	1	0	0	0	0	??	5	0
Vliegtuigverbinding	2	1	0	0	0	0	??	3	0
personeel (schatting)	500	40	40	40	150	130	??	900	
lunchbroodjes (haha)	1300	125	125	125	300	275	??	2250	

# Gebruiksvoorbeelden

## • Divers

### Divers Musical/Theater/Congres

	Soldaat v Orange	Conférence RAI	Glazenhuus	Gus Meuwis	Gemiddelde Theater productie	Symfonica rosso	Sportclubs/kerken	Saturday Night Fever	Erfeling
microfoons draadloos	40	96+	70	16	12	52	2+	40	136+
in-ear	6			12	10	21			
intercom laagvermogen	18	12	10	20	12	12		14	14+
UHF apparatuur	64	108+	80	48	34	85		54	150+

### Leidseplein Amsterdam (alles operationeel)

	De In'nt	Stadschouwburg	Pandisco	Melkweg	Theater Bellevue	De Balie	Kroegen ed.	Totaal	Tekort
microfoons draadloos	40	32	25	25	35	15	36	208	39
in-ear	12	10	6	10	10			48	0
intercom laagvermogen	6	12						18	18
UHF apparatuur	58	54	31	35	45	15	36		

## Digitaal Dividend

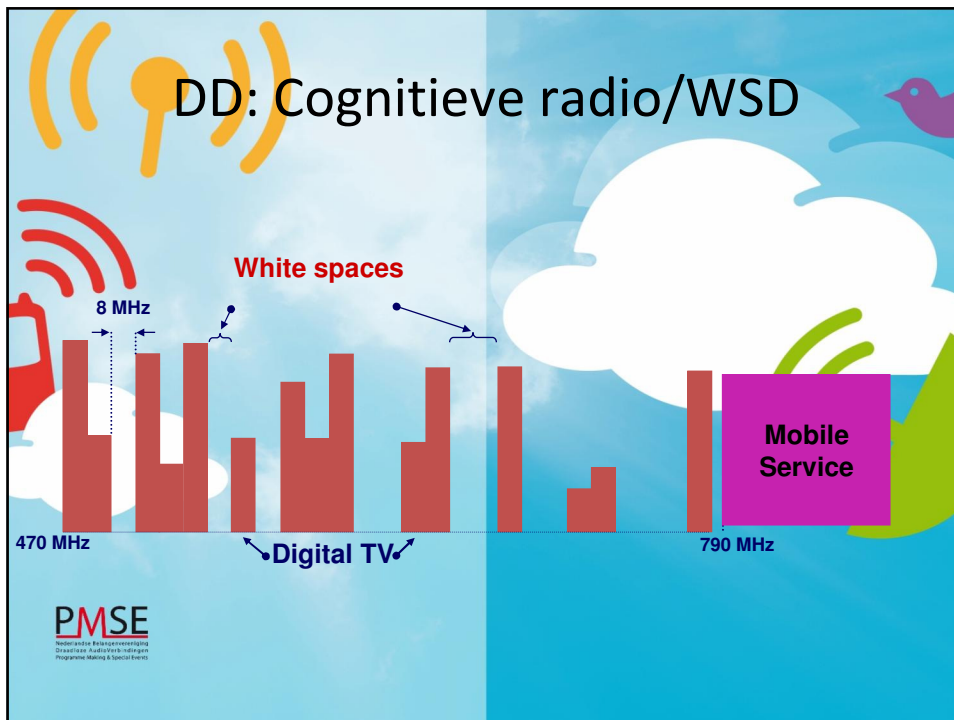
- DD is politiek begrip
- Overheden willen efficiënter spectrum gebruik:
  - Liberalisatie (geld)
  - Technisch neutraal (alleen data traffic? Geen 100% duty cycle?)
  - Moet zorgen voor economische groei (wat tel je mee?)
- WRC07 besluit 1<sup>e</sup> DD: IMT primaire gebruiker
  - Veel PMSE niet meer mogelijk met huidige technologie
- WRC15 besluit 2<sup>e</sup> DD: IMT primaire gebruiker
  - Grote evenementen worden ONMOGELIJK
  - Musical industrie verdwijnt.
- Cognitieve Radio (WSD: bedreiging of kans?)

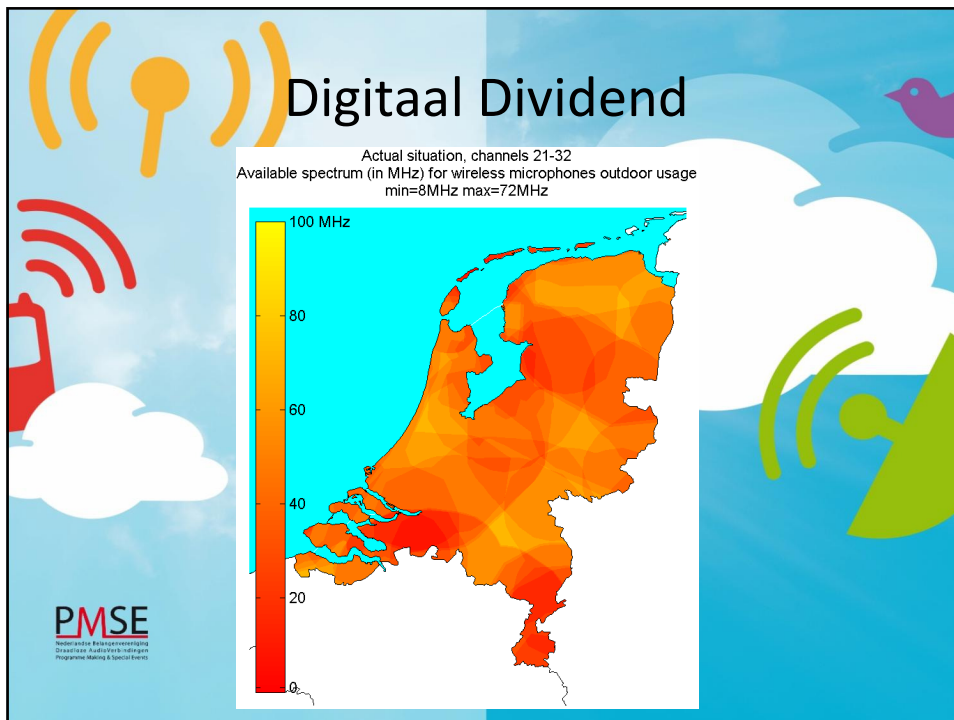
**PMSE**  
Nederlandse Belastingautoriteit  
Gereguleerde Auditfunctie-Industrie  
Programme Making & Special Events

## Cognitieve radio/WSD

- Frequenties tussen DVB-T zenders White Spaces
- Privé netwerken tot 48 MHz breed
- Zendvermogens 4 W licentie vrij
- Mogelijke planning in 470-790 MHz
- Bescherming PMSE?
- Database en 'sensing' voor bescherming primaire gebruikers
- PMSE in NL licentievrij => niet in database
- Alleen scanning biedt geen bescherming

**PMSE**  
Nederlandse Belastingautoriteit  
Gereguleerde Auditfunctie-Industrie  
Programme Making & Special Events





- # Alternatieven
- ALTERNATIEF SPECTRUM IS BROODNODIG
  - Alternatief voor TV kanaal 63:
    - TV kanalen 39, 40 en 41 (614-638 MHz), delen met Digitenne
  - Blok TV kanaal 32 t/m 40 (558-630MHz) komt gedeeltelijk beschikbaar
    - Muv TV kanaal 38 voor Radio Astronomie
  - TV kanaal 38 obv vergunning voor special events
  - Regelingen voor reportagezenders
  - Bruikbaarheid Duplex Centre Gap en 863-865MHz
  - Bescherming tegen WSD?
  - Administratie voor database?
  - Database moet up to date met kleine tijdsspanne
- PMSE**  
Nederlandse Programma's voor  
Gedistribueerde Audiovisuele Inzendingen  
Programme Making & Special Events





## Wat te doen?

- Huidig spectrummanagement vereist samenwerking
  - Per definitie is onze bedrijfstak R&R
  - Werkt ad hoc (the show must go on)
  - Inventarisatie van problemen vindt niet plaats
- Internationaal:
  - Association of Professional Wireless Production Technologies (APWPT) [www.apwpt.org](http://www.apwpt.org)
- Nationaal:
  - PMSE.NL [www.pmse.nl](http://www.pmse.nl)
  - PMSE Belux
  - British Entertainment Industry Radio Group (Beirg): [www.beirg.co.uk](http://www.beirg.co.uk)

**PMSE**  
Nederlandse Belangenvereniging  
Draadloze Audiovisuele Industrie  
Programme Making & Special Events



## PMSE belangenvereniging

- Doelstelling
  - Het waarborgen van het gebruik van draadloze productie verbindingen, nu en in de toekomst
- Hoe?
  - Duidelijkheid toekomst PMSE
  - **Compensatie voor verlies van spectrum**

[info@pmse.nl](mailto:info@pmse.nl), [www.pmse.nl](http://www.pmse.nl)

**PMSE**  
Nederlandse Belangenvereniging  
Draadloze Audiovisuele Industrie  
Programme Making & Special Events



# Vragen?

*Any further erosion of the UHF TV band  
is unacceptable and will hurt the cultural economy at  
the basis of its existence*

*People experience through events the essential  
emotions that everybody needs.  
These once in a lifetime experiences will be vastly  
inferior without PMSE.*

**PMSE**  
Support for Broadcasting  
Classical Audiovisual Heritage  
Programme Making & Special Events