



Ministerie van Economische Zaken



Ministerie van Economische Zaken

Nota Frequentiebeleid 2016

Frequentiebeleid en bedrijfsspecifieke communicatie

Peter Anker

CRPlatform.NL
1 februari 2018

Nota Frequentiebeleid 2016



Ontwikkelingen



Toenemende maatschappelijke afhankelijkheid van draadloze communicatie



Nieuwe technologie schept mogelijkheden



Steeds drukker in de ether

Inzet van beleid



Efficiënt werkende markt



Aansluiten op maatschappelijke ontwikkelingen



Borgen publieke belangen

Acties



Opstellen meerjarenstrategie voor mobiel, omroep



Stimuleren gedeeld gebruik van frequenties



Faciliteren bedrijfs-toepassingen



Toezicht en bemiddeling bij verstoringen



Bedrijfsspecifieke toepassingen

- Groeiende behoefte aan bedrijfsspecifieke toepassingen
 - Markt voorziet slechts deels in behoefte
- Verbreding van de markt nodig (operator; niche-spelers; vergunningvrij)

- Frequentieruimte voor specifieke toepassingen

- Sterkere prikkel voor verhuur, medegebruik en gedeeld gebruik van spectrum (flexibel gebruik)

- Aansluiten op bestaande eco-systemen (i.c. LTE, 5G)
 - ✓ Europese harmonisatie technische voorwaarden
 - ✓ Flexibiliteit in de keuze van de dienst

- Aandacht voor het spel van vraag en aanbod en de manier waarop dat tot stand komt
 - ✓ Faciliterende rol van de overheid
 - ✓ Weten wat er speelt



De rol van 5G

5G moet voorzien in specifieke behoefte van zowel de consument als het bedrijfsleven

- Operators richten zich op enkele (grotere) sectoren
- Behoeftte aan kleine innovatieve partijen om maatwerk te leveren



The “5G Vision” = The Connected Society

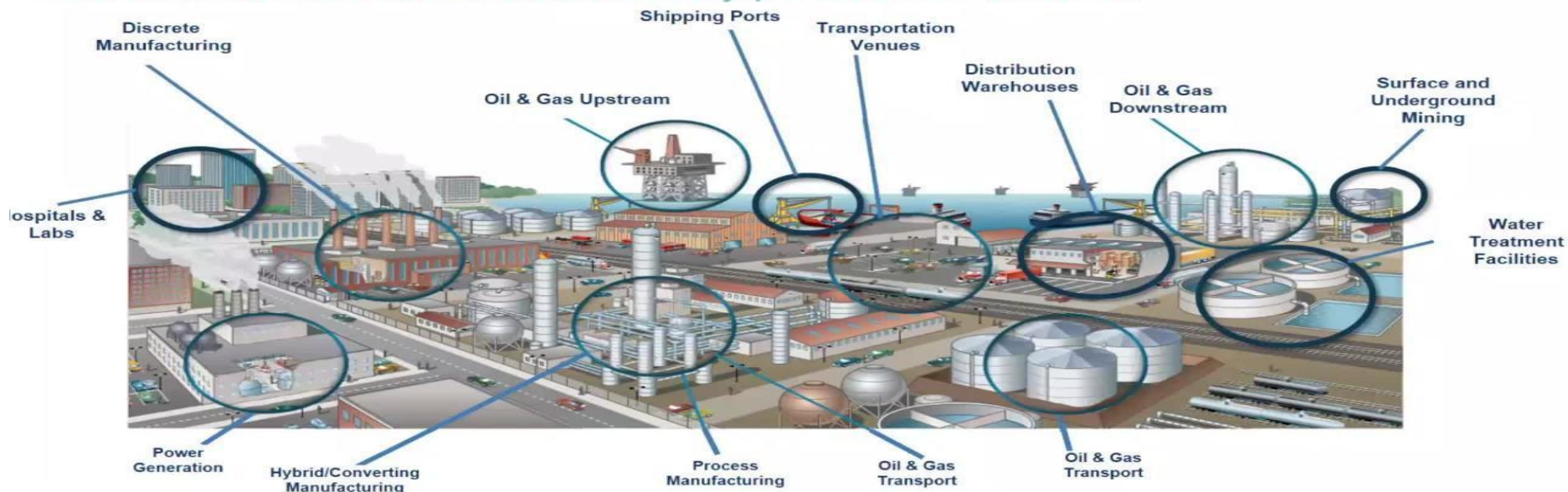




Qualcomm - marktontwikkelingen

Private LTE network market could reach \$31B by 2022¹

Wide area of industries addressable by private LTE networks





How realiseren we de connected society?

- Experimenteren met nieuwe diensten via proeftuinen (zorg, energie, verkeer & logistiek, landbouw, leefomgeving)
 - Voorbeeld is 5Groningen
- Frequenties voor mobiele operators om 5G te bieden
- Frequenties voor private netwerken (al dan niet in eigen beheer)
- Op elkaar afstemmen van vraag en aanbod



RSPG 2^e Opinie over 5G

- Noodzaak voor flexibiliteit
 - Nationaal, regionaal, lokaal
 - Exclusieve (individuele) vergunningen, vergunningvrij spectrum
- Uitgifte van (delen van) frequentiebanden in 2020
 - 3,4 – 3,8 GHz band
 - 24,25 – 27,5 GHz band (orde grootte 1 GHz)
- Beschikbaarstellen van frequentieruimte voor vergunningvrij gebruik
 - O.a. 66 – 71 GHz



Spectrum voor nationale operators

	800 MHz (gepaard)	900 MHz (gepaard)	1800 MHz (gepaard)	2100 MHz (gepaard)	2600 MHz (ongepaard)	2600 MHz (gepaard)
KPN	2x10 MHz	2x10 MHz	2x20 MHz	2x19,8 MHz	1x30 MHz	2x10 MHz
Tele2	2x10 MHz	-	-	-	1x5 MHz	2x20 MHz
T-Mobile	-	2x15 MHz	2x30 MHz	2x20 MHz	1x25 MHz	2x5 MHz
Vodafone	2x10 MHz	2x10 MHz	2x20 MHz	2x19,6 MHz	-	2x10 MHz
ZUM	-	-	-	-	-	2x20 MHz

©2012 Agentschap Telecom

- Veiling
 - 700 MHz band (voormalig DVB-T)
 - Heruitgifte 2100 MHz gepaard (voormalige UMTS band)
- Aanvullend spectrum
 - 3,5 GHz band
 - mm-banden (w.o. 26 GHz band)



Spectrum voor bedrijfsspecifiek

- 410 – 430 en 450-470 MHz
 - Smalbandig, spraakgeoriënteerd
- Delen van 3410 – 3800 MHz
 - Niet in heel NI beschikbaar ivm Defensie (satelliet)gebruik
 - lokaal besloten netten
 - 3410 – 3500/3700 – 3800
 - Rest openbare netten (lokaal)
 - Evaluatie in 2018
- 26 GHz band (24.25 – 27.5 GHz)
- **Andere mobiele (LTE/5G) banden?**
- 2x5MHz@1800 MHz
 - Vergunningvrij
 - indoor (m.n. spraak)
- Mogelijk 66 – 71 GHz
 - Afh. van wereldwijde afspraken (WRC2019)





Beleid bedrijfsspecifieke communicatie

- Faciliteren vraag & aanbod
 - Ondersteuning BTG/KMBG en in-huisoplossing
 - CRPlatform.NL
- In kaart brengen van de behoefte aan private oplossingen
- Connectiviteitsbeleid
 - Uitgifte frequentiebanden
 - MNO's & Gespecialiseerde (niche)spelers
 - Evaluatie uitgiftebeleid 3,5 GHz in 2018
 - Uitgiftebeleid 26 GHz band
 - Toegang tot aanvullend spectrum voor niche-spelers
- Europees
 - Technische voorwaarden 26 GHz
 - Onderzoek aanvullend spectrum voor Wi-Fi (5925-6425 MHz)



Ministerie van Economische Zaken

