



Danmark i digital balance

- v/koncerndirektør Martin Lippert

*Foretræde for Udvalget for
Landdistrikter og Øer*

Agenda

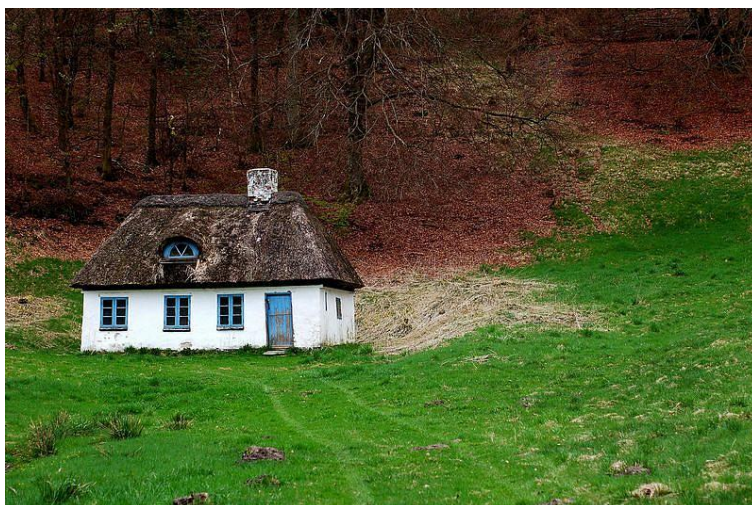
1) TDCs dækning i Danmark samt investeringer

- Mobil
- Fastnet
- Indendørs
- Konkrete eksempler

2) Ønskeliste til Christiansborg om bedre rammebetingelser

3) Spørgsmål & debat

Hvad betyder TDCs investeringer i den digitale infrastruktur for danskeren?



Muligheder ved 4G – og LTE800 auktionen

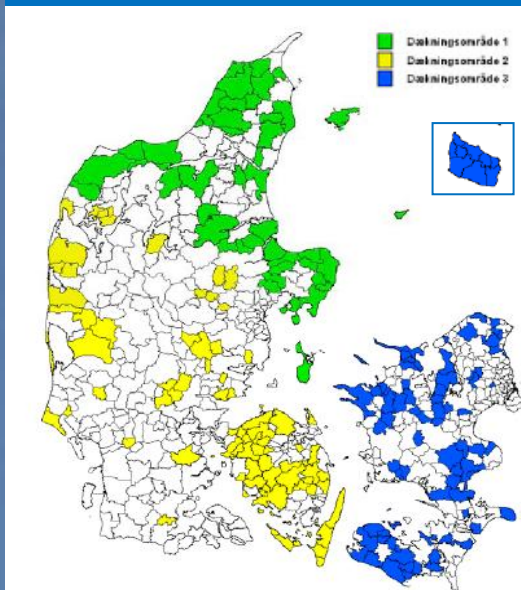
LTE800 auktionen - krav

“Vinderne i 800 MHz-auktionen skal sikre, at alle i 207 postnumre, har adgang til en mobil bredbåndstjeneste med en *oplevet hastighed på mindst 10 Mbit/s*.

Dækningskravet skal senest være opfyldt ved udgangen af 2015.

Vinderne i auktionen skal sikre 98 pct. *udendørs* geografisk dækning og 99,8 pct. dækning af husstande, virksomheder og sommerhuse i hvert af de tre dækningsområder”

Dækningsforpligtigelser i 207 postnumre

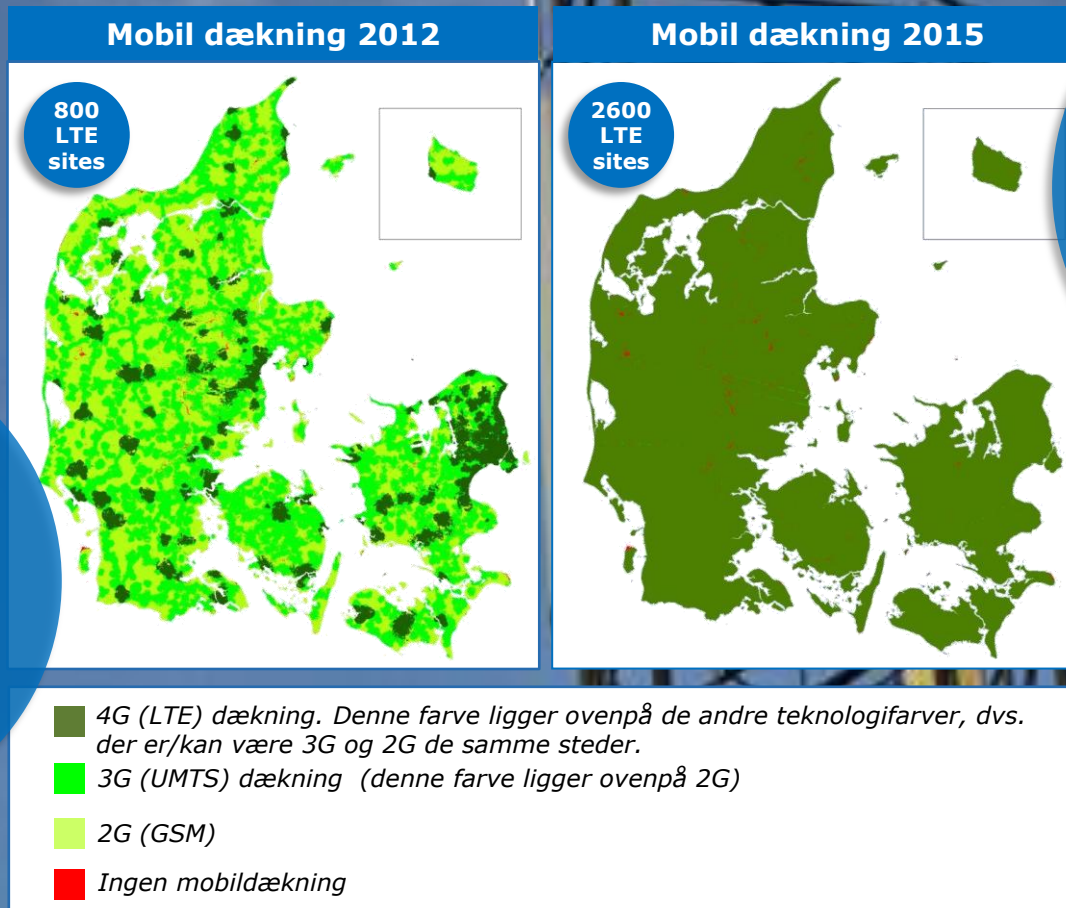


LTE Udbygningen og dækning fra 2012-13

Massiv geografisk udbygning på LTE alene i 2013, drevet af LTE800 udbygning

| LTE dækning, EoY | 2012 | 2013 |
|------------------|------|------|
| Population | 42% | 70% |
| Geografisk | 3% | 60% |

TDCs mobildækning 2012-2015



Kvaliteten af mobilterminal antenner har en meget stor indvirkning på oplevelsen af dækningen

TDC forventer at investere yderligere knap **1 mia. kr.** i udbygning af LTE nettet de næste tre år

Samlet forventer TDC at investere **10 mia. kr.** i samlet udbygning, heraf 1,5 mia. kr. i mobilnet (2G, 3G og 4G) over de næste tre år

Fastnet

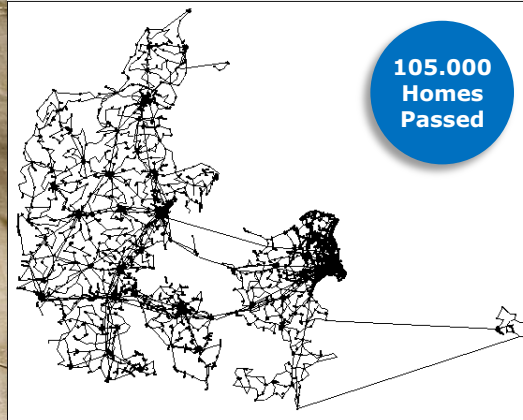
Fiber, kobber og coax

+ 40.000
km fiber
i 2012

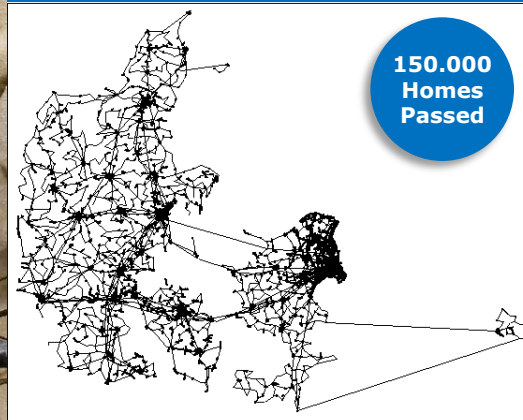
80%
af erhvervs-
adresser befinder
sig mindre end
300m fra et TDC
tilslutningspunkt

Der investeres
mere end
1 mia. kr.
i udbygning af
TDC's fiber
infrastrukturen i
Danmark over de
næste tre år

Fibernetværk 2012



Fibernetværk 2015



Fastnet

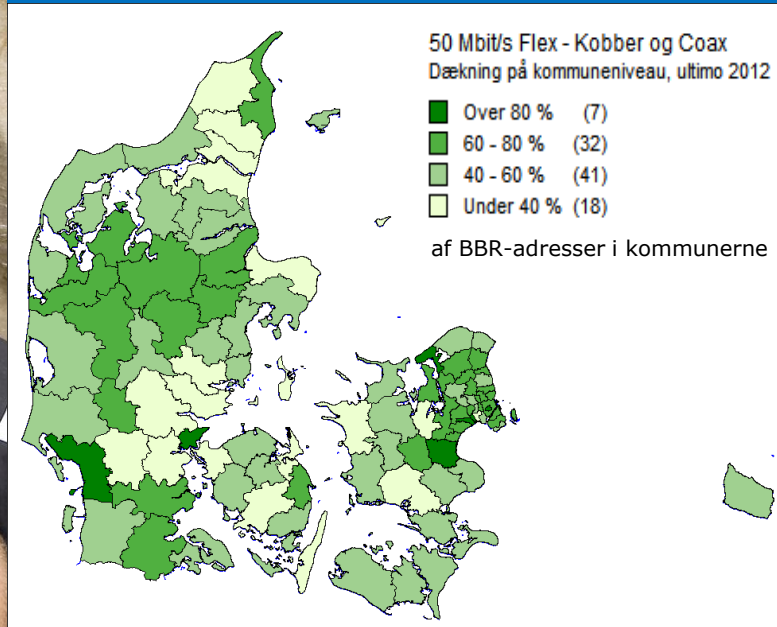
Fiber, kobber og coax

230.000
km kobber i
2012

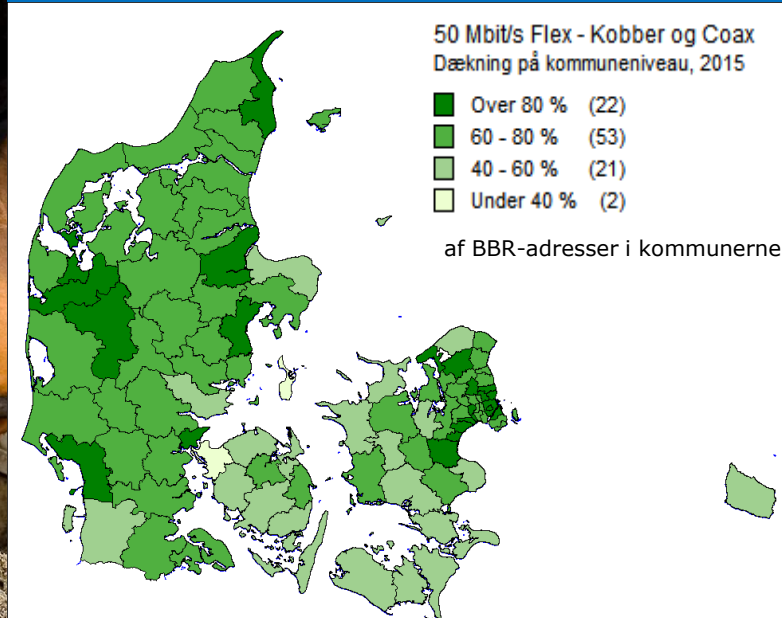
Forventes at
investere
1 mia. kr.
i vedligehold og
udbygning af
kobbernettet mhp.
et levere højere
hastigheder over de
næste tre år

Nye teknologier
giver mulighed for
høj
hastighed
på kobber fx.
- Pairbonding
- Vektoring

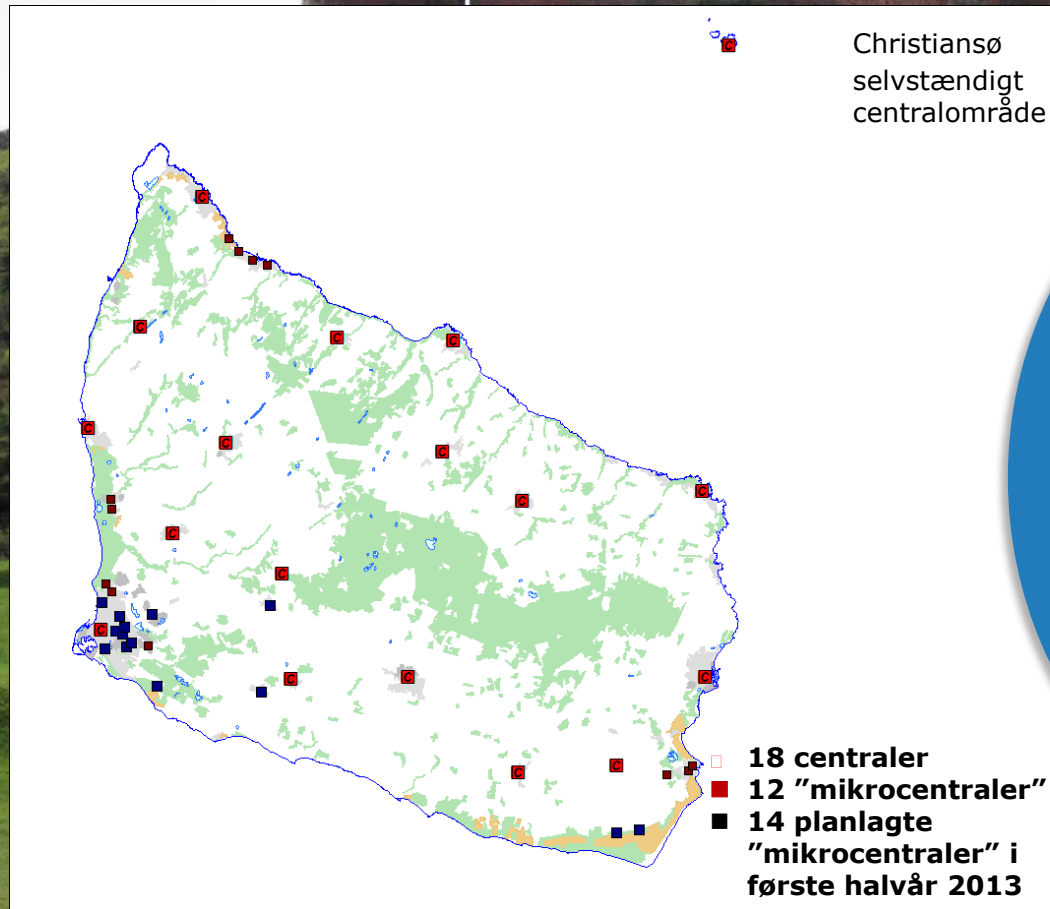
Kobber- og coaxnetværk 2012



Kobber- og coaxnetværk 2015



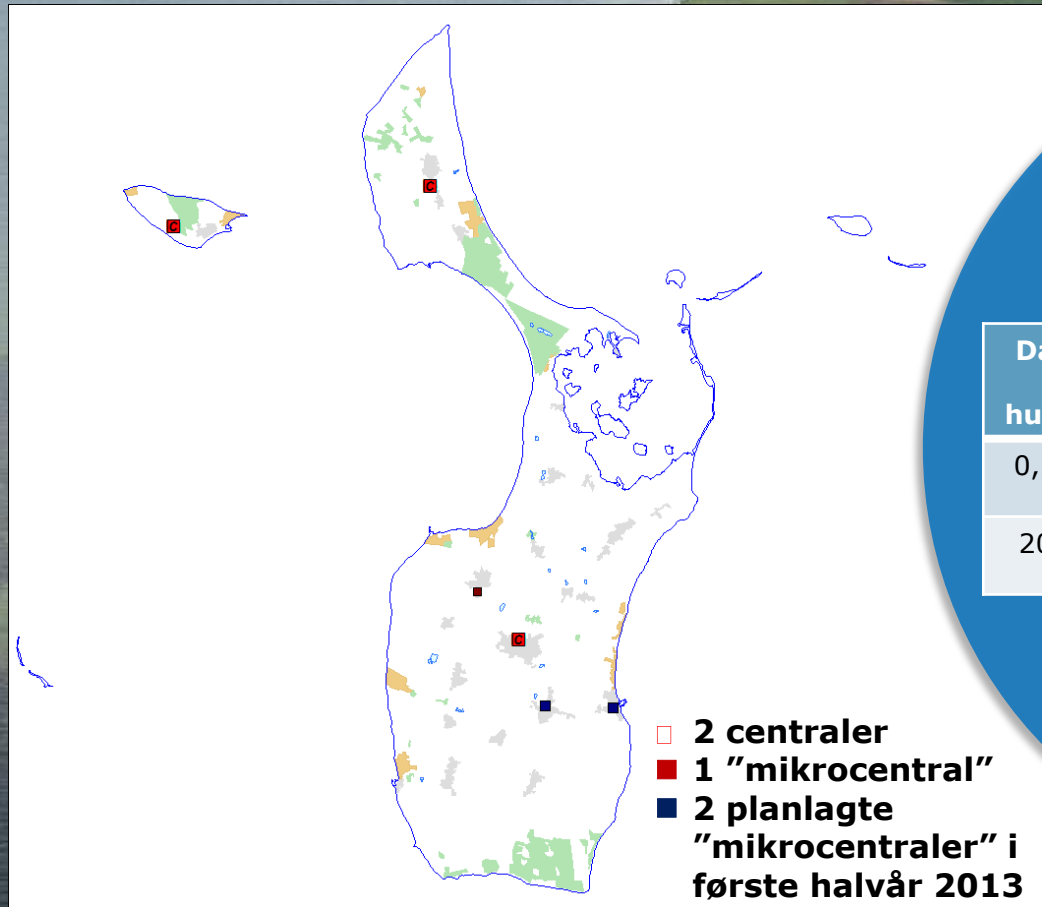
Eksempel Bornholm



Dækning (fastnet):

| Dækning af husstande | Bornholm Ultimo 2012 | Bornholm Ultimo 2013 | DK |
|----------------------|----------------------|----------------------|-------|
| 0,5 Mbit/s | 99,6% | 99,6% | 99,6% |
| 20 Mbit/s | 77,5% | 85,9% | 87,7% |

Eksempel Samsø



Dækning (fastnet)

| Dækning af husstande | Samsø Ultimo 2012 | Samsø Ultimo 2013 | DK |
|----------------------|-------------------|-------------------|-------|
| 0,5 Mbit/s | 97,3% | 97,3% | 99,6% |
| 20 Mbit/s | 42,2% | 60,2% | 87,7% |

TDC's ønskeliste til bedre rammebetingelser

- Find en politisk løsning for "den sidste promille"
- Hurtigere kommunale sagsbehandlingstider på tilladelser til opsætning af master og mikrocentraler – indfør loft på fx 2 måneders sagsbehandlingstid
- Lavere lejepriser – sikre at kommunerne ikke får incitament til at hæve lejen ud over, hvad beliggenheden kan bære
- Kommuner bør tillade opsætning af master uden lejepris på alle offentlige bygninger
- Stil krav til producenterne: Skab transparens om antennekvaliteten i telefonerne
- Gør op med den manglende regulering af adgangen til regionalt dominerende udbyderes infrastruktur

Konklusion

- TDC investerer målrettet i digital infrastruktur frem mod 2015 og vi er dét selskab, der investerer mest i yderområderne
- Der vil dog være steder, hvor markedet ikke kommer til at levere i 2015.
- Hjælp os med at skabe bedre rammebetingelser for udrulningen

Spørgsmål & debat

Back up slides

Foldby: Første kunder når 100 Mbit/s på kobber

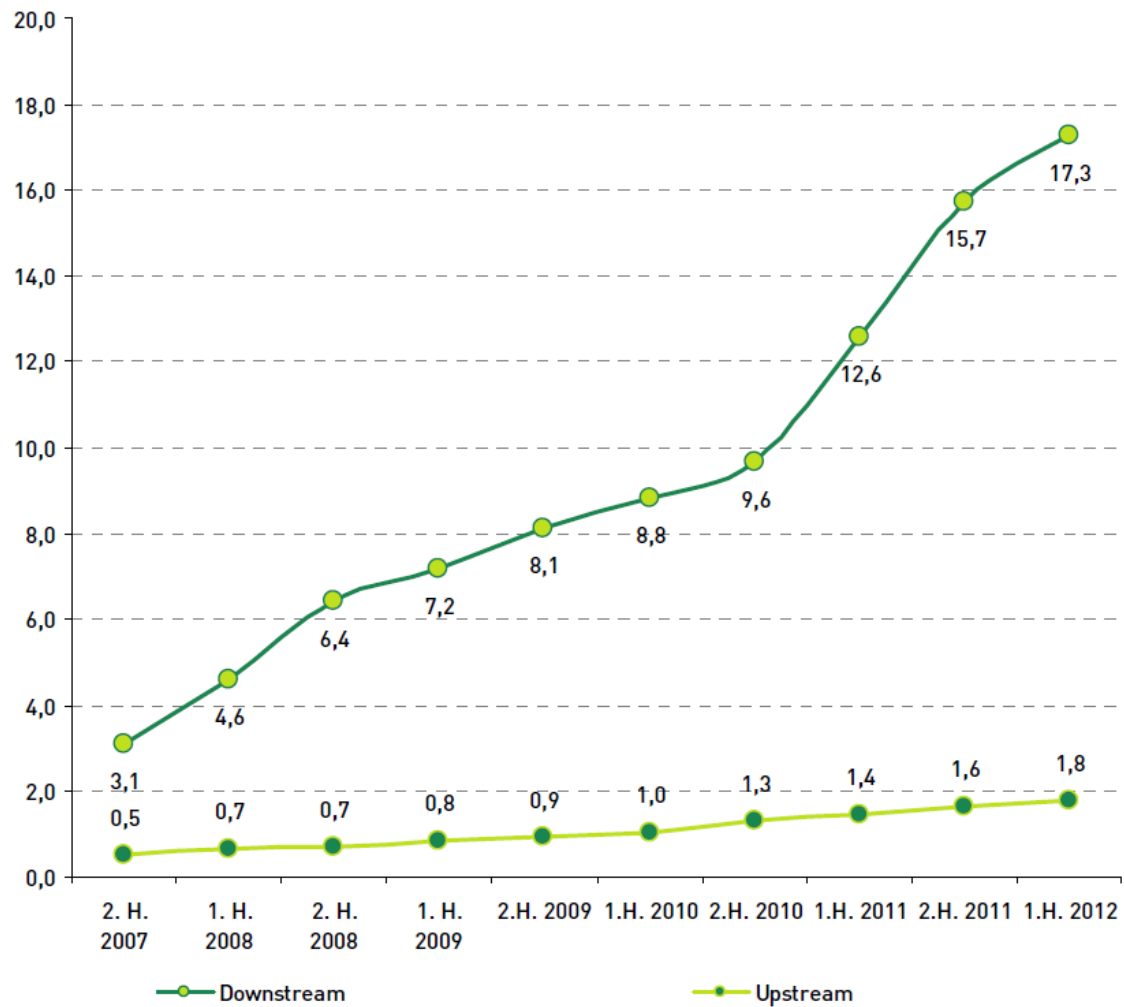
TDC deltager i flere internationale forsøg, hvor vi tester de nyeste teknologier til at booste hastigheden på eksisterende kobberkabler.

- Landsbyen er Foldby nær Aarhus er lige nu testby for den nye vectoring-teknologi
- I december 2012 rundede den første privatkunde i Danmark 100 Mbit/s på en eksisterende forbindelse
- TDC har over 230.000 km kobberkabler i Danmark – alle i accesnettet (fra slutkunde til nærmeste central)
- Vectoring og andre moderne teknologier kan spare TDC for at udskifte 230.000 km nedgravede kabler
- Det giver mulighed for at tilgodese mere end ti gange så mange husstande for de samme investeringer



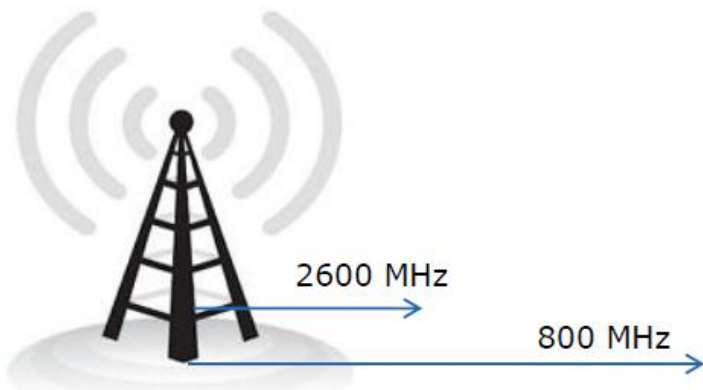
Ib Sampson Kruse (th) er den første dansker, der har rundet 100 Mbit/s på en kobberlinje





800 MHz giver bedre fladedækning og stærkere signal indendørs end 2600 MHz

Signalets rækkevidde, illustrativ



Tilgængelige frekvensbånd

2600 MHz – Ubegrænset, anvendes pt. til 4G

2100 MHz – Låst til 3G i licensrettigheder

1800 MHz – Anvendes af TDC til voice

900 MHz – Anvendes af TDC til voice

800 MHz – Ubegrænset. Vil blive anvendt til 4G

Fordele ved 800 MHz frem for 2600 MHz

- Overlegen rækkevidde (landsdækkende 1800 net kræver 4 gange flere master end 900)
- Stærkere indendørs signal (800 MHz har typisk halvt så stort indtrængningstab som 2600 MHz)
- Mulighed for landsdækkende signal uden "huller"

Indendørsdækning

Skaber privat
3G
indendørsdækning – voice
og mobilbredbånd

Download op til
14,4 Mbit/s
Upload op til
5,7 Mbit/s

FEMTO cellen

