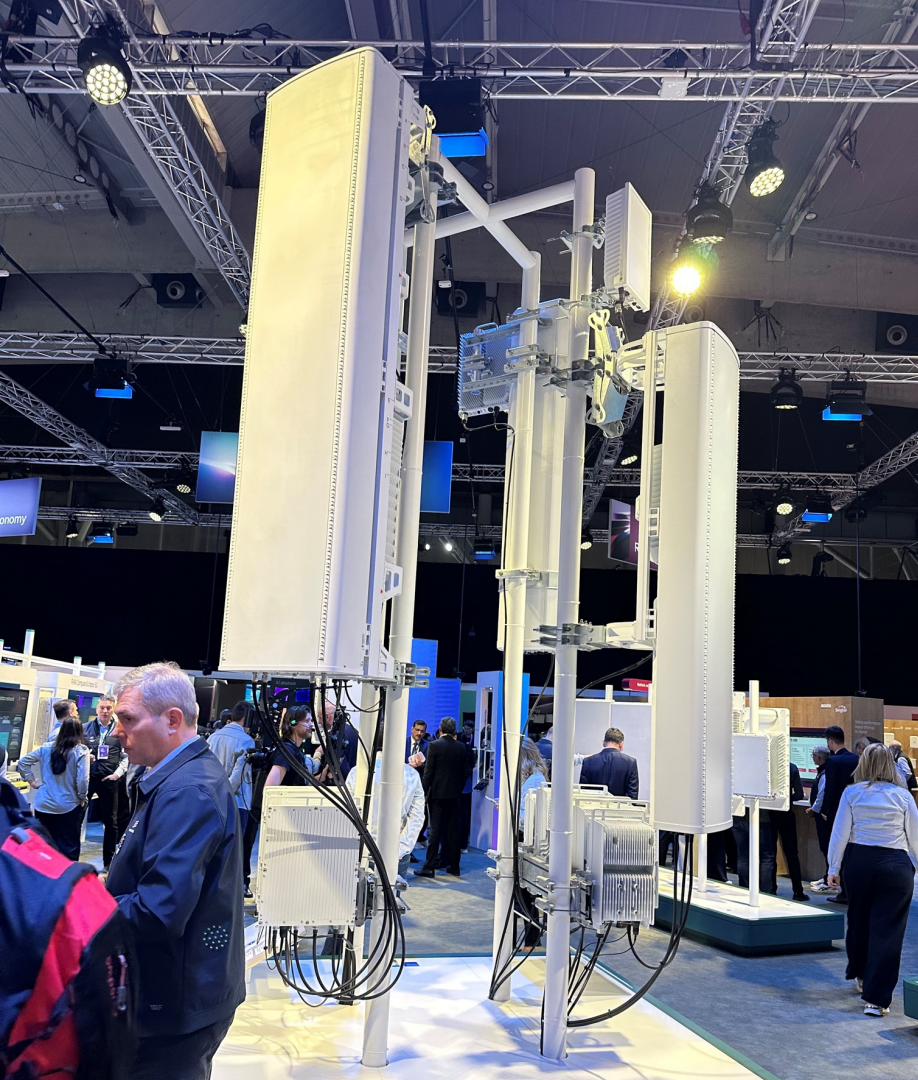




MWC:
Hvert er
farnetið að
stefna?







MWC og GSMA – Hvað er þetta?

MWC Barcelona 2026

2.–5. mars 2026, Fira Gran Via

109.000+ gestir frá 200+ löndum

2.700+ fyrirtæki að sýna vörur og þjónustu

Þema: "The IQ Era"

Konungur Spánar opnaði sýninguna

AWS: \$33ma fjárfesting í Spáni

ESA/GSMA: €100m til 6G/NTN

GSMA – Hvað er það?

Samtök fjarskiptafyrirtækja heimsins

- 800+ aðildarfyrirtæki í 220+ löndum
- Setur staðla og stýrir 3GPP ferlinu
- Heldur utan um MWC sýningarnar

Þrjár áskoranir sem fjarskiptageirinn þarf að leysa:

Innleiða 5G til fulls

Hvernig hagnýtum við gervigreindina

Vernd gegn svika símtölum og skilaboðum

Gervigreindin við stjórn fjarskiptakerfa

Gervigreindin er að færast frá eftirlitishlutverki yfir í virka stjórnun á fjarskiptanetum

AI í RAN

Farnetsdreifikerfi

Ericsson og Nokia sýndu agentic AI sem bestar uppsetningu á farnetsdreifikerfinu (RAN), beinir umferð og greinir bilanir í fjölbirgja (multi-vendor) umhverfi – án mannlegrar íhlutunar.

Cloud RAN

Self-optimising networks

Nvidia hefur keypt hlut í Nokia og núna er komið á markað stýrieining (baseband) sem notast við myndvinnslueiningu (GPU) í staðinn fyrir sértækar rásir (ASIC). Með þessu móti er búið að dreifa AI víðar í netið. Ericsson sýndi sambærilega búnað með stuðning við Intel, AMD, Arm og Nvidia

AI Calling

GSMA hvítbók 2026

GSMA hvítbók: Þýðingar í rauntíma á meðan á símtali stendur, hávaðabæling, sjálfvirk ritun samtala, og samtal við AI-agent í gegnum venjulegt símtal.

Dreifikerfi hönnuð af gervigreind

AI í farnetsdreifikerfi (RAN)

Farnetsdreifikerfi

Nokia sýndi “hund” labbar sjálfkrafa í gegnum stórar byggingar og mælir farsímamerki. AI Hugbúnaður er svo notaður til að reikna út bestu staðsetningar fyrir senda, útbúa hönnunarblöð og efnislista.



Gervigreindin í eftirliti

AI í RAN

Farnetsdreifikerfi

Orange sýndi dróna sem notar gervigreindar myndgreiningu til að skoða loftnet, magnara og þessháttar búnað – hraðar og með meiri nákvæmni en áður.



5G Advanced (5G-A)

3GPP Release 18+ – Brú milli 5G og 6G

5G Advanced = meira en hraðinn · Giga-uplink · Network Slicing · Nákvæm staðsetning · Orkusparnaður

Giga-uplink

100x meiri upphleðsluhraði. Lykillinn að AI notkun af hálfu tækja – sjálfkrafa upphleðsla og endurgerð gagna í rauntíma.

Nákvæm staðsetning

10cm nákvæmni inni. Lykilþjónusta fyrir sjúkrahús, flugvelli og iðnaðarfyrirtæki

Network Slicing

Netinu skipt í sneiðar – ein sneið fyrir neyðarþjónustu, önnur fyrir fjölmiðla, þriðja fyrir IoT. Sérniðið gæði.

Orkusparnaður

AI slekkur á hluta netsins þegar enginn er tengdur. Markmið: -30% orkunotkun samanborið við 5G NR.

NTN samþætting

5G-A styður gervihnattatenging beint í staðlinum. Sömu SIM-kort D2D er hluti af staðlinum.

Ekki bara SOS og sending á staðsetningu

RedCap / IoT

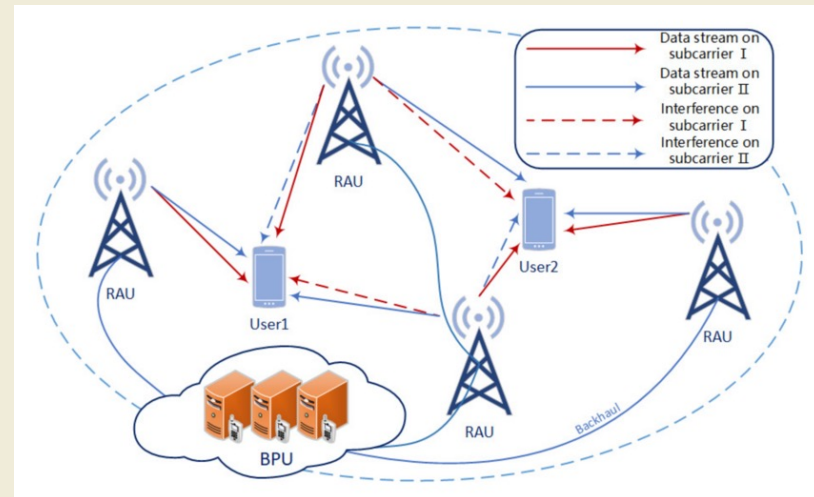
Einfaldari 5G-búnaður fyrir skynjara og IoT-tæki. Mun ódýrari en venjulegur 5G búnaður – opnar nýja notkunarmöguleika

5G Advanced

3GPP Release 18+ – Brú milli 5G og 6G

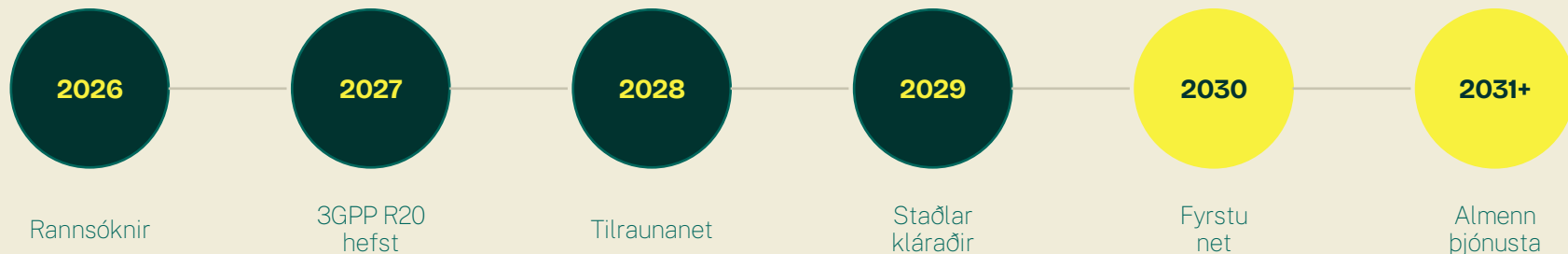
En hvað græða notendur á 5G Advanced?

- Stöðugri tengingu
- Betri uplink
 - Snapchat / instagram
 - Live streymi
 - AR / VR
- Betri sambætting við NTN (Non-Terrestrial network)
- Betri orkunýtni í bæði sínum og kerfum



6G framtíðarsýn

6G: Staðlar ~2029 · Fyrstu net ~2030 · Almenn þjónusta 2033–2035



Hvaða tíðnir?

- Mid-band: 3.8–4.2 GHz og 4.4–5.0 GHz (aðaltíðnin)
- Yfri 6 GHz: 6.425–7.125 GHz (+700 MHz nýtt band)
- 7–8 GHz: þéttleiki í borgum – WRC-27 ákvarðar 2027
- GSMA krefst 2–3 GHz mid-band til viðbótar um 2030

Hvað þurfum við að gera núna?

- Fylgjast með WRC-27 (ITU tíðniráðstefna 2027)
- Þróunarvinna þarf að tengjast við 3GPP 20 útgáfu ferlið
- Undirbúa ljósleiðaranet sem getur þjónað 6G

Gervihnattasamskipti & Global Connectivity

D2D = Direct-to-Device: Venjulegur sími + venjulegt SIM-kort = gervihnattasamband – enginn sérbúnaður

Starlink Mobile (SpaceX)

650 gervihnettir – 1. kynslóð

T-Mobile (USA), Optus, Telstra
Rogers, One NZ, KDDI, Globe, Salt,
Entel, Kyivstar, VMO2, Airtel,
MasOrange, Beeline

V2: ~150 Mbit/s, S-band tíðni
(2–4 GHz, alþjóðlega samræmt)
Þjónusta væntanlega 2027-8
Deutsche Telekom

Satellite Connect Europe

Sameiginlegt félag AST
SpaceMobile og Vodafone

'BlueBird' – stærstu gervihnettir á
lágbraut (LEO)

50+ fjarskiptafélög í samstarfi

Nota tíðnir fjarskiptafyrirtækja á
hverju svæði

120 Mbit/s

ESA / GSMA NTN

€100m til NTN/6G rannsókna

Samþætt í 3GPP staðla (R17+)

Lykilhluti 5G-Advanced og 6G

Non-Terrestrial Network (NTN)

Hagnýting fyrir fyrirtæki og iðnað

Private 5G net eru að ná útbreiðslu – sérstaklega á flugvöllum, sjúkrahúsum og verksmiðjum



Flugvöllur framtíðarinnar

MWC sýndi 'Airport of the Future' með lifandi digital twin – 3D LiDAR og AI-greiningar á umferð, biðröðum og flugferðum.



Fjarlægar skurðaðgerðir

Qualcomm & Siemens: private 5G + nákvæm staðsetning + network slicing.



Snjöll verksmiðja

SK Telecom: fjarstýrðar lyftarar.
China Mobile: róbótaveitingastofa.
Qualcomm/Siemens: AI-stjórnun vélmenni



Afríka & þróunarlönd

Fyrsta "Afríku svæðið" á MWC.
Farsímanet eru eina nettenging íbúa á svæðum þar sem engin þráðlæg net eru.



GSMA Open Gateway API

Stöðluð tengiskil (API) sem leyfa beinan aðgang að netgæðum – QoS, staðsetning, auðkenning.
Nýjar tekjuleiðir.



Orkuskilvirkni

RAN sefur þegar enginn er tengdur. AI stýrir virkni senda. Markmið: 50% orkuminnkun á 6G tímabilinu.

Notendabúnaður – Ný tæki & skemmtileg hlið MWC

Honor Robot Phone 🤖

200MP myndavél á sveiflubúnaðs-arm sem stingur út úr bakinu. Getur hrist höfuðið og dansað.



Notendabúnaður – Ný tæki & skemmtileg hlið MWC

Agibot X2

Dansandi vélmenni

Agibot G

Þjónar til borðs



Notendabúnaður – Ný tæki & skemmtileg hlið MWC

Huawei Mate XT

Fyrsti fjöldaframleiddi tri-fold síminn
10,2" spjaldtölva

Foldable tæki eru ennþá lítill hluti
markaðarins eða 1-2%



Notendabúnaður – Ný tæki & skemmtileg hlið MWC

Huawei FWA - 5G router/loftnet

Armur sem hreyfist og finnur besta merkið

5G router festur á gler með sterkum segli



Notendabúnaður – Ný tæki & skemmtileg hlið MWC

Apple vision pro yfir 5G



Samantekt

Hvert er farnetið að stefna?

- **Gervigreind verður hluti af netinu**
Innbyggð greind sem rekur net sjálfkrafa – ekki viðbót
- **5G Advanced er hér núna**
Giga-uplink, network slicing og nákvæm staðsetning
- **6G kemur ~2030**
Staðlar og tíðnisamræming taka langan tíma
- **Gervihnattanet fylla í eyðurnar**
D2D með venjulegum síma– hvenær fær Ísland þessa þjónustu?
- **Viðbótar tekjur frá fyrirtækjamarkaði**
Private 5G, Open Gateway API, network slicing