



Léttband hlutanna

Kjartan Briem framkvæmdastjóri tæknisviðs

IoT ráðstefna SKÝ 24.október 2018



- Hvað er Léttband – Narrowband IoT ?
- Er Léttbandið komið til að vera?
- Staðan á Íslandi
- Spurningar og svör

Internet hlutanna



Fixed



Wireless



Satellite



2G-5G



NB-IoT

Internet hlutanna þarfnast ólíkra tengimöguleika



Hvað er NB-IoT?

NB-IoT er “Low Power Wide Area” tækni fyrir þráðlaus fjarskiptakerfi sérstaklega hönnuð til að tengja tæki/hluti með litla bandvídd, og notar litla orku en gefur samhliða mikla útbreiðslu. Milljónir tækja verða tengd með NB-IoT tækninni.



10+ ára batteríending



Dregur í gegnum vegg og hefur mikla útbreiðslu



Getur tengt mikinn fjölda tækja



Lítill bandviddarþörf



Endabúnaður ódýr



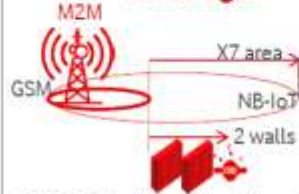


Optimised power consumption



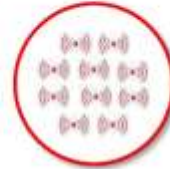
>10 year battery life

High propagation: better coverage



+20dB link budget (vs. GSM)

High end-point density



>100,000 connections per cell

Low complexity devices



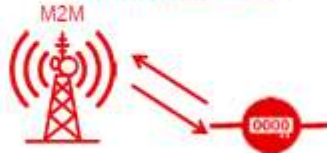
Targeting modules costing just a few €

Limited throughput



<200kbps

Bi-directional communication



Uplink and downlink capability

LTE level security



Encryption, SIM based authentication

Global standard in licensed spectrum

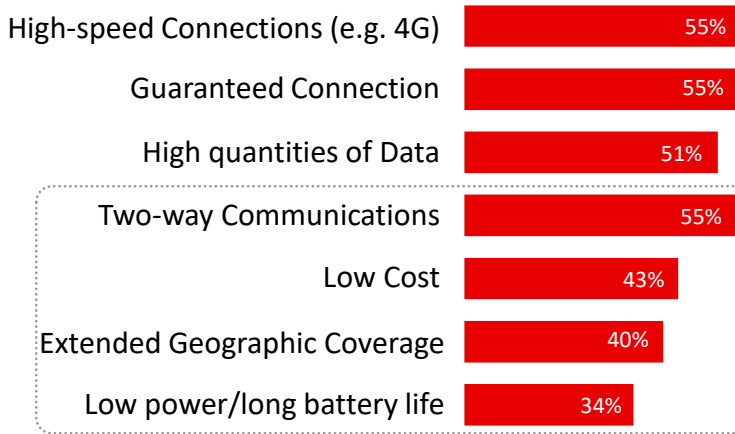


Standardised R13 (June 16)

Af hverju þurfum við NB-IoT?

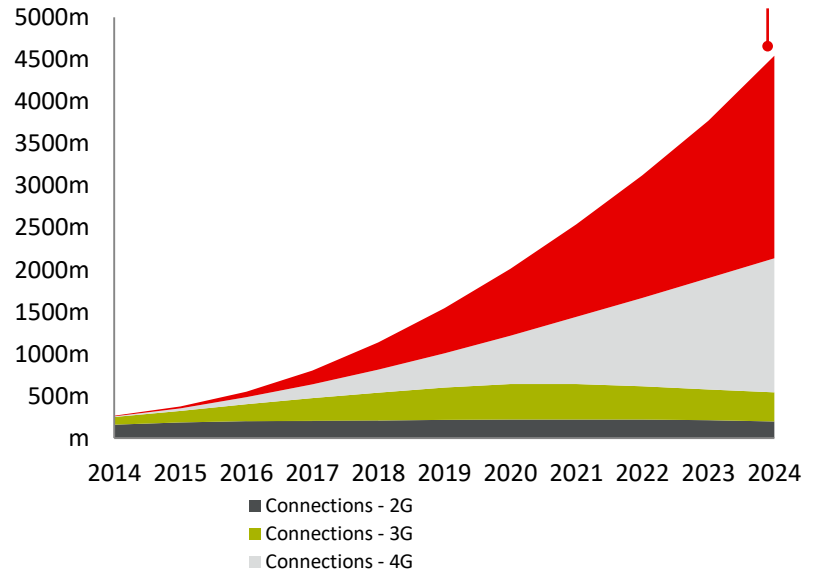
1 Þarfirnar

What Businesses need from IoT Connectivity



Source: M2M Barometer 2015 Survey

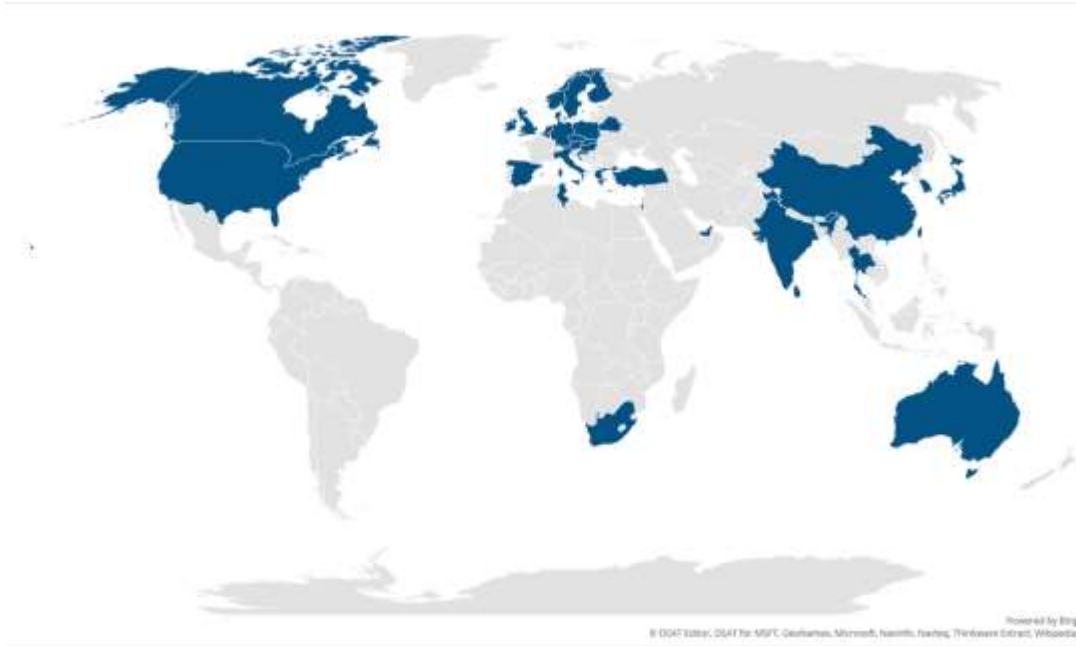
2 IoT tækifærið



Source: Machina Research Mar 2016

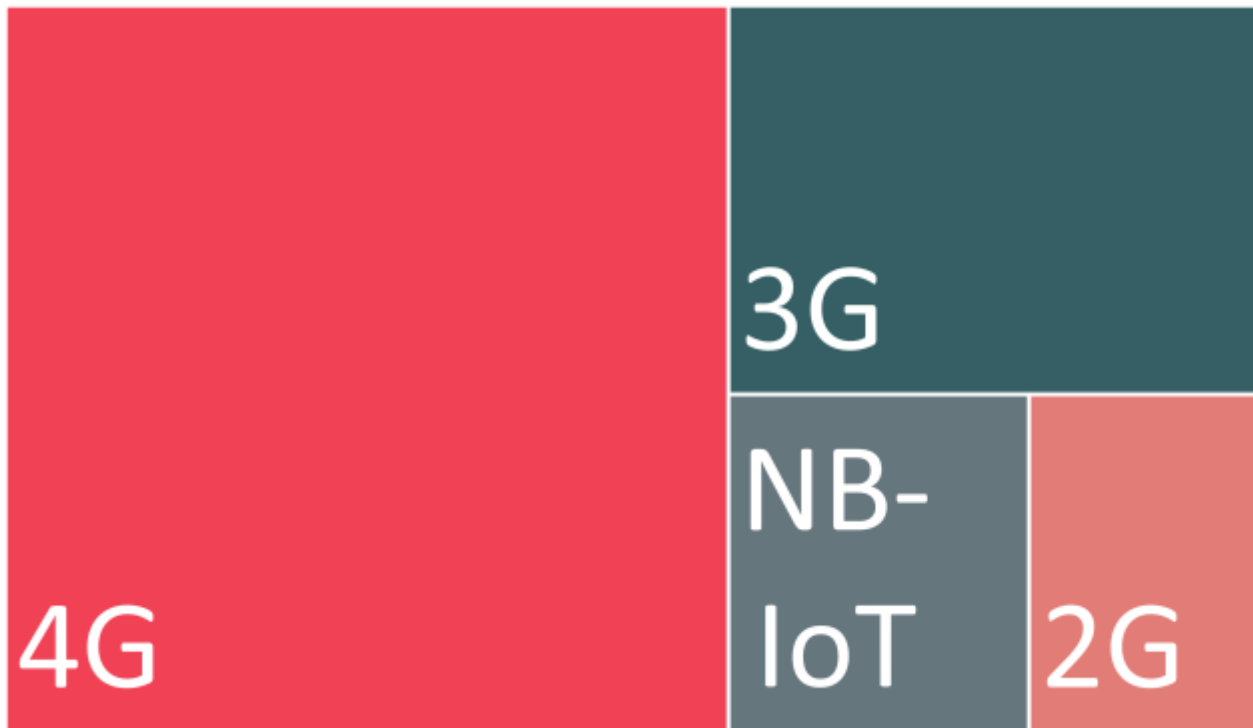


Lönd með gangsett NB-IoT kerfi



- 66 fyrirtæki hafa gangsett NB-IoT kerfi í dag
- 32 í viðbót þegar með plönuð kerfi
- 25 „Trial“ í gangi





Hvernig gæti NB-IoT tæknin nýst hér á landi



Vatns/orkumælur

Batteriending og útbreiðsla í gegnum þykka veggi lyklatríði



Umhverfismælingar

Batteriending og útbreiðsla lyklatríði



Landbúnaðarvörur

Batteriending og útbreiðsla í dreifbýli lyklatríði



Reykskynjarar, eftirlit

Batteriending og möguleiki á að testa skynjara í fjarenda lyklatríði



Meðhöndlun gastegunda

Batteriending, lágur unit kostnaður og útbreiðsla lyklatríði



Bílastæðavörur

Batteriending og lágur unit kostnaður lyklatríði



Snjallfötur

Batteriending, lágur unit kostnaður og útbreiðsla lyklatríði



Heilbrigðisgeirinn

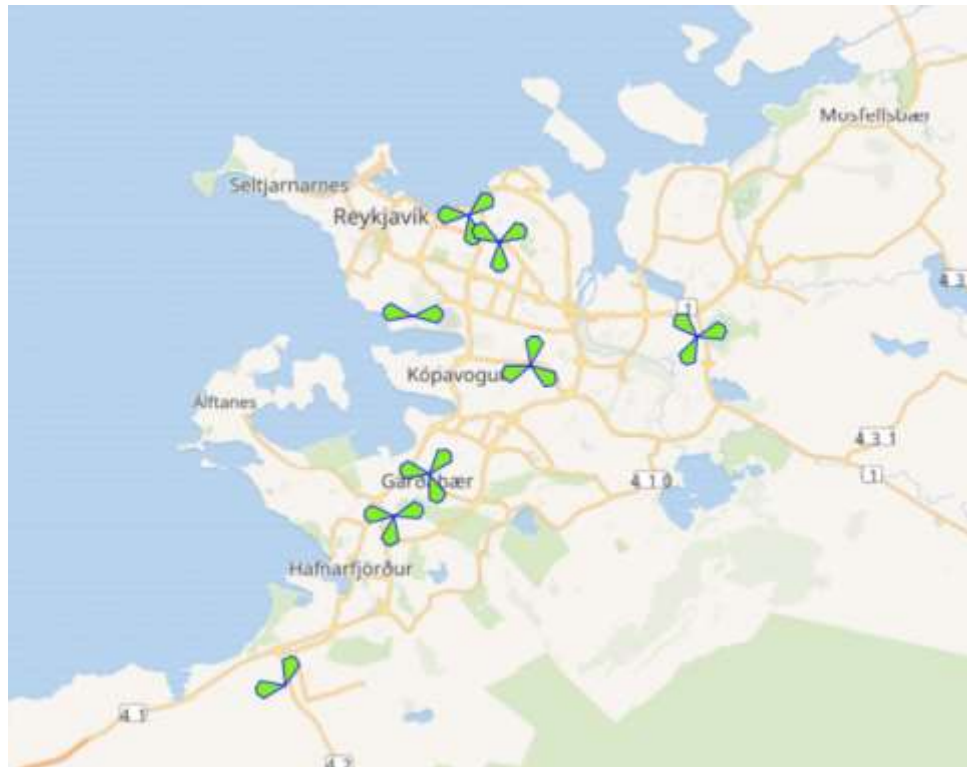
Batteriending, drægni gegnum þykka veggi og öryggi lyklatríði



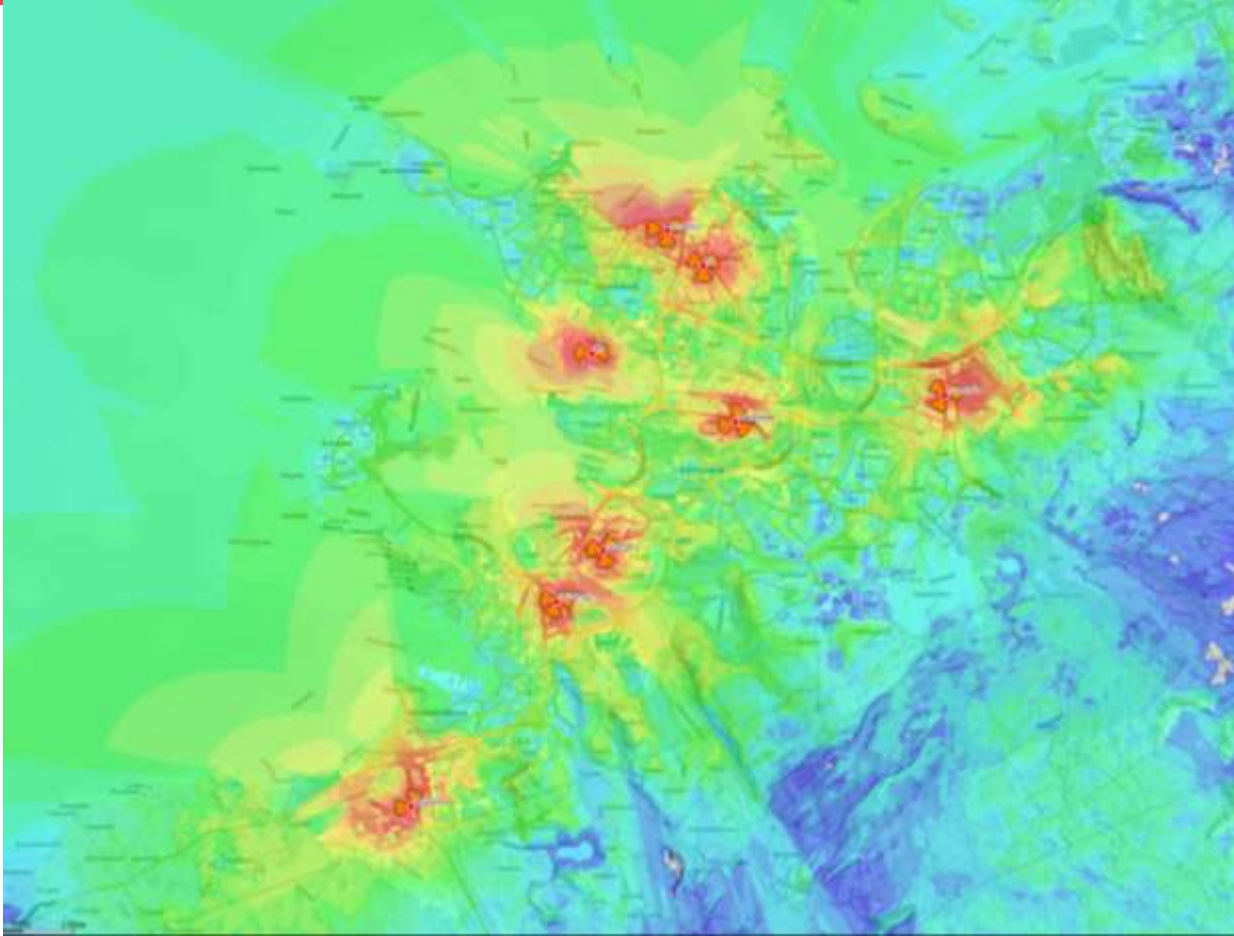
NB-IoT prófanir á Íslandi



- Allur búnaður enda í enda gangsettur
- NB-IoT merki komið í loftið á 8 stöðum á höfuðborgarsvæðinu
- Bara á 800MHz
- Ekki þörf á að lækka power á LTE cellum fyrir NB-IoT



Útbreiðsla í tilraunaútsendingu



Verkefni í farvatninu fyrir NB-IoT prófanir



- Farsýn
 - Samstarfsverkefni Sýn og Faradice
 - Snjallir ljósastaurar
 - Keyrt á 4G í dag
 - Snjallmælar fyrir orkufyrirtæki
 - Bílastæðalausnir
 - Skynjaralausnir
 - Trackerlausnir
 - Snjallruslafötur
-
- Bæði nýsköpunar og rótgróin fyrirtæki sjá tækifæri í NB-IoT tækninni



Press for champagne button







sýn 

iot@vodafone.is
kjartan@syn.is



vísir

BYLGJAN
989

SPORT



365

LÉTT
BYLGJAN
967



Tónlist

GULL
BYLGJAN
909



krakkar

BÍÓ

