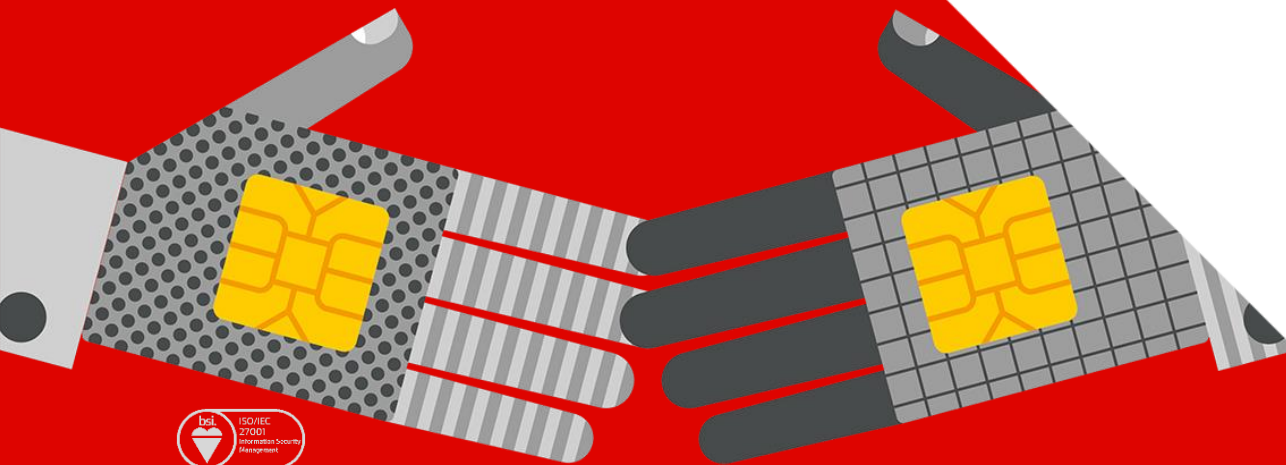


Gagnabyltingin



Kjartan Briem

6. febrúar 2015



Dagskrá

1 Þróun gagnaflutnings
síðasta áratuginn



Núverandi áhrifavaldar
á breytta notkun
internets og
gagnaflutninga **2**



3 Grunnur framfara
fjarSKIPTA
fyrirtækjanna

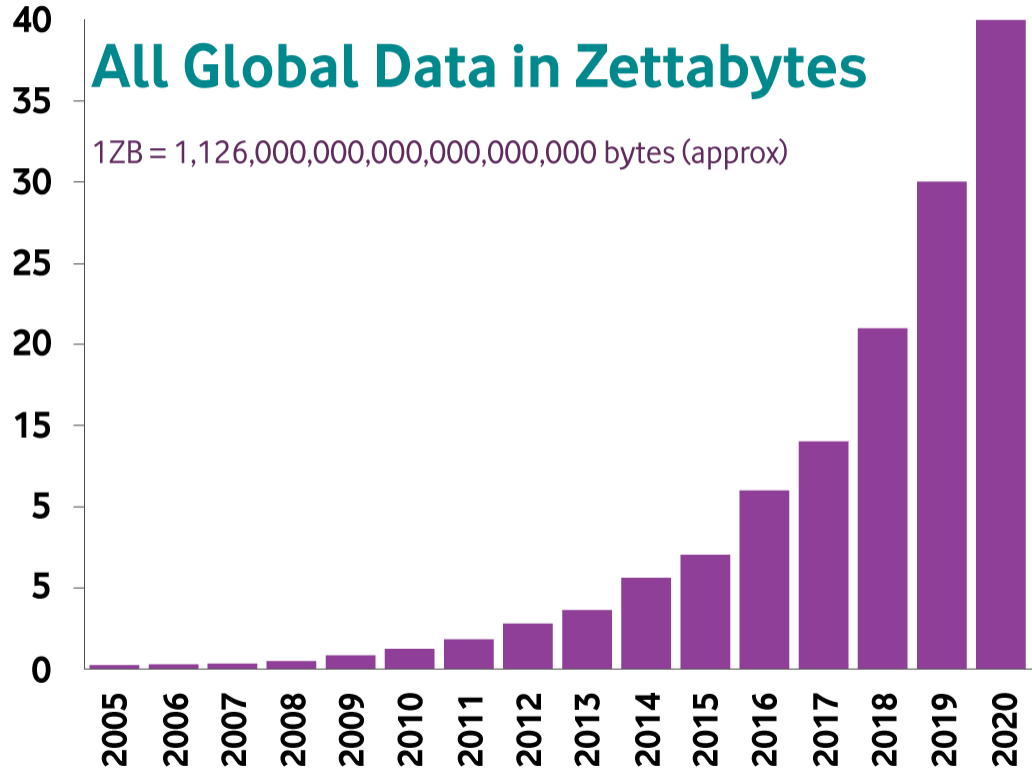




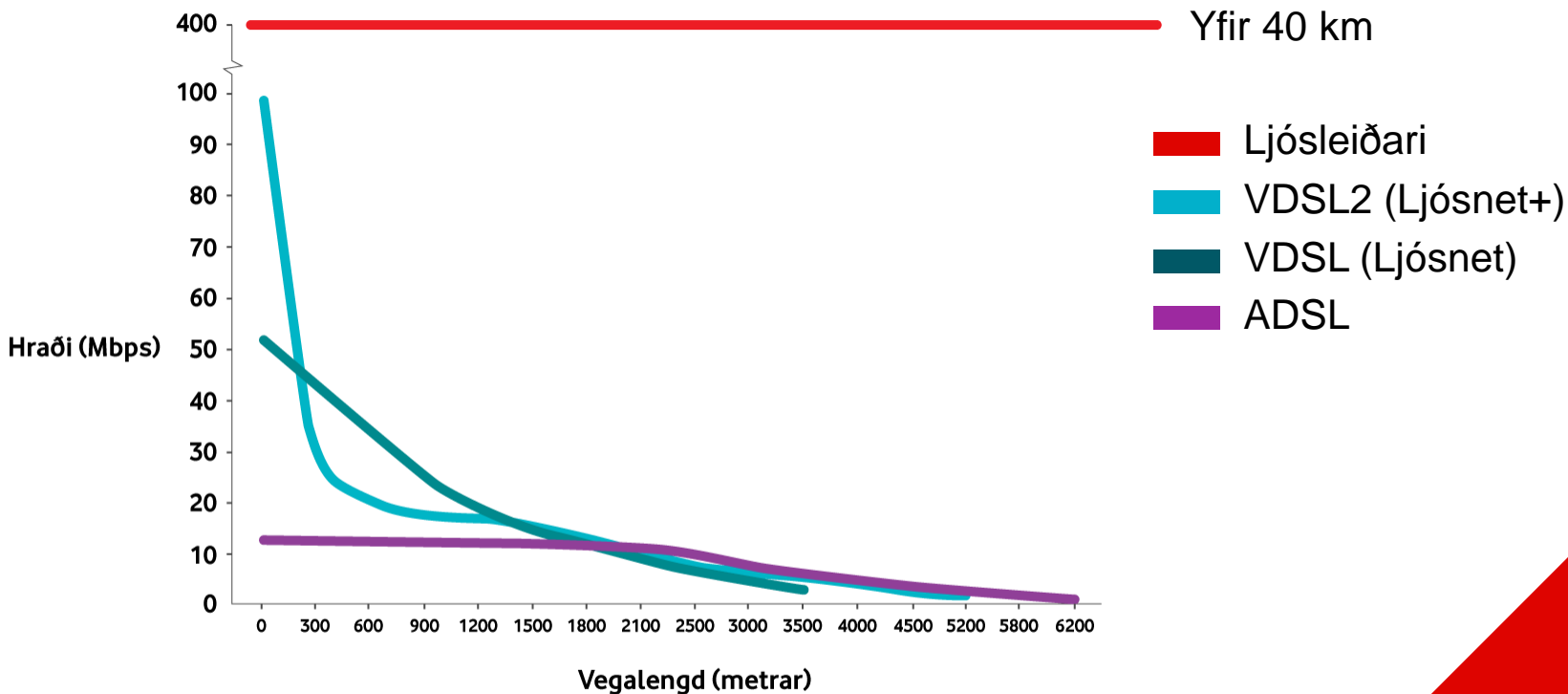
Þróun gagnaflutnings síðasta áratuginn



Gagnabylting



Framtíðin er ljós



Fjöldi tækja á heimili sem nýta tengingu

2003

512 kbit/s

1 heimilistölva

2008

14 MBit/s

1 heimilstölva

1 fartölva

1 IPTV myndlykill

1 snjallsími

2015

100 MBit/s

1 heimilistölva

2 fartölvur

2 spjaldtölvur

1 leikjatölva

3 IPTV myndlyklar

4 snjallsímar

2022

?????????



2

Núverandi áhrifavaldar á breytta notkun internets og gagnaflutnings



Stærstu núverandi áhrifavaldar

- á breytta notkun gagnaflutninga í fjarskiptakerfum



Einstaklingar



Fyrirtæki

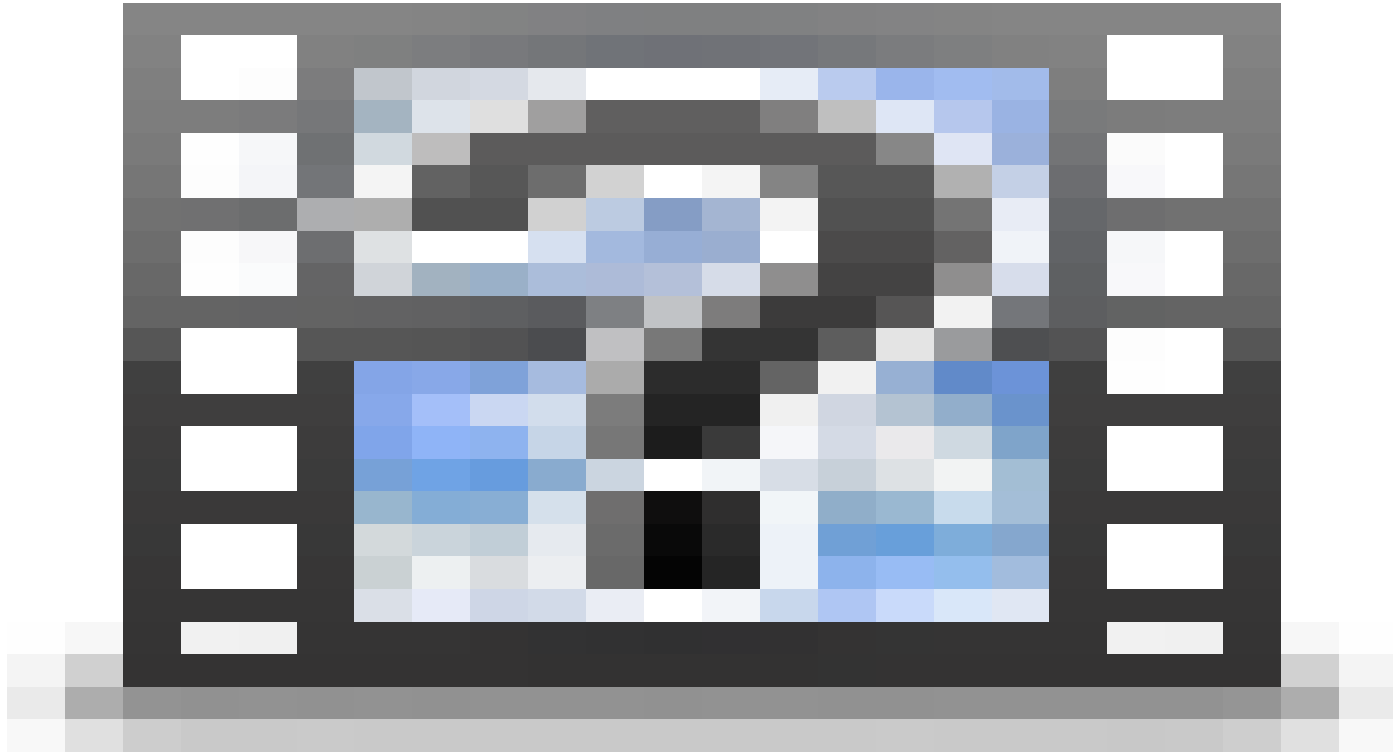


Snjallvæðing

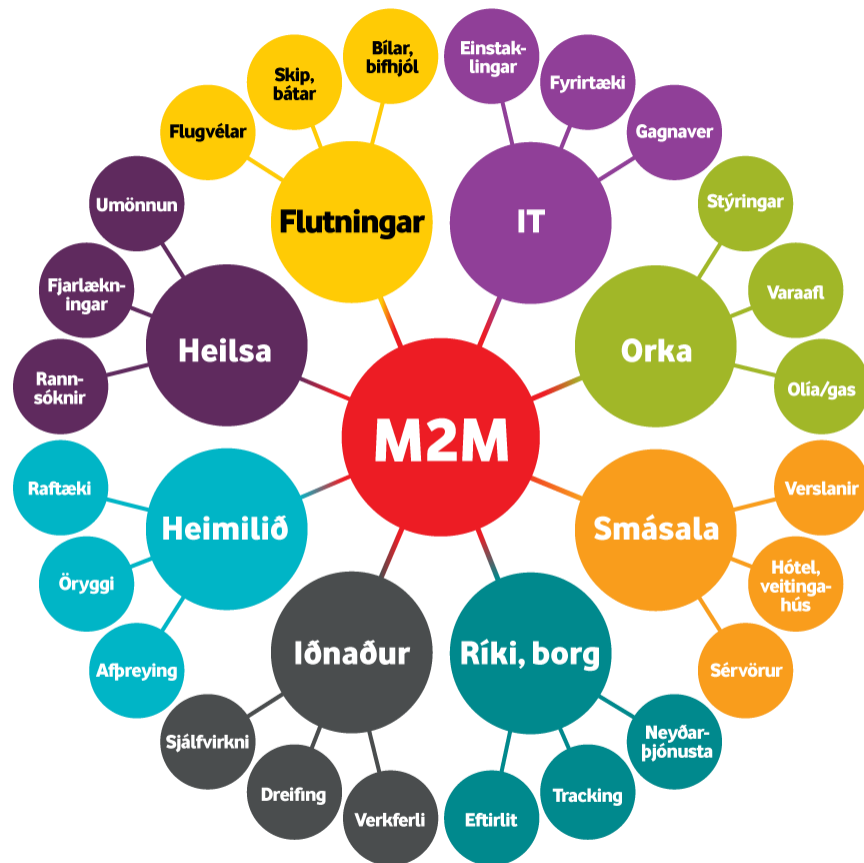
4G 5G



Hvað er þetta M2M?



M2M snertir allt í kringum okkur



Þróunarverkefni rauntímaskynjari

- Samstarfsverkefni Vodafone, Icelandair Cargo, HB Granda og Tryggingamiðstöðvarinnar
- Takmarkið er að sýna fram á að hægt sé að nálgast hitastigsupplýsingar fyrir ferskan fisk í flugi í rauntíma og með því að opna fyrir möguleikan á fyrirbyggjandi aðgerðum og afhenda vöru með tryggu gæðum
- Samskipti fara um farsímanet Vodafone á heimsvísu með Global SIM korti Vodafone
- Búnaðurinn er alíslenskur – framleiddur af Controlant í samstarfi við Vodafone
- Búnaðurinn er varðhundur sem lætur þig vita ef sendingin þín er að fara utan vikmarka



controlant
Cloud based database and
interface system



Hvað gerðum við?

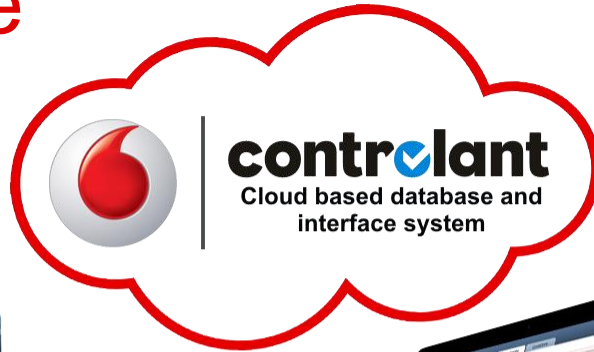


controlant
Cloud based database and
interface system

- Mældum hitastig innan og utan kassa
- Stilltum efri og neðri vikmörk í notendaviðmóttinu
- Settum á viðvaranir
- Tryggjum beinan aðgang að upplýsingum án milliða
- Stofnuðum sendingar og lokuðum þeim í notendaviðmóttinu
- Settum inn GPS hnit vegna komu/brottfara tilkynninga á sendingunum



M2M use case



Sensor

Transceiver

Cloud

Interface



Farsími

Uppbygging á háhraðafarsímakerfum er lykilatriði til að ráða við vöxt komandi ára:

Snjallvæðing

M2M – The Internet of Things



4G

5G er í sigtinu

- Er komið af alvöru í skoðun vegna M2M/IoT
- Þarfagreining í vinnslu

Frá (3G og 4G í dag)

Sinnir miklum fjölda (Signalling devices per site)	300
háhraði	1 Mbps
lítil seinkun	50 milliseconds
lítill niðritími	3 minutes per day



Yfir í

9000
10 Gbps
1 millisecond
“never”



5G gerir nýja þjónustu mögulega

Frá samskiptum til stýringa



- Sjálfstýring
- Rauntímadreifing

Últra
Áreiðanlegt



- Neyðarþjónusta
- Stjórnun á öllum infrastrúktur

Ský &
snjall skil



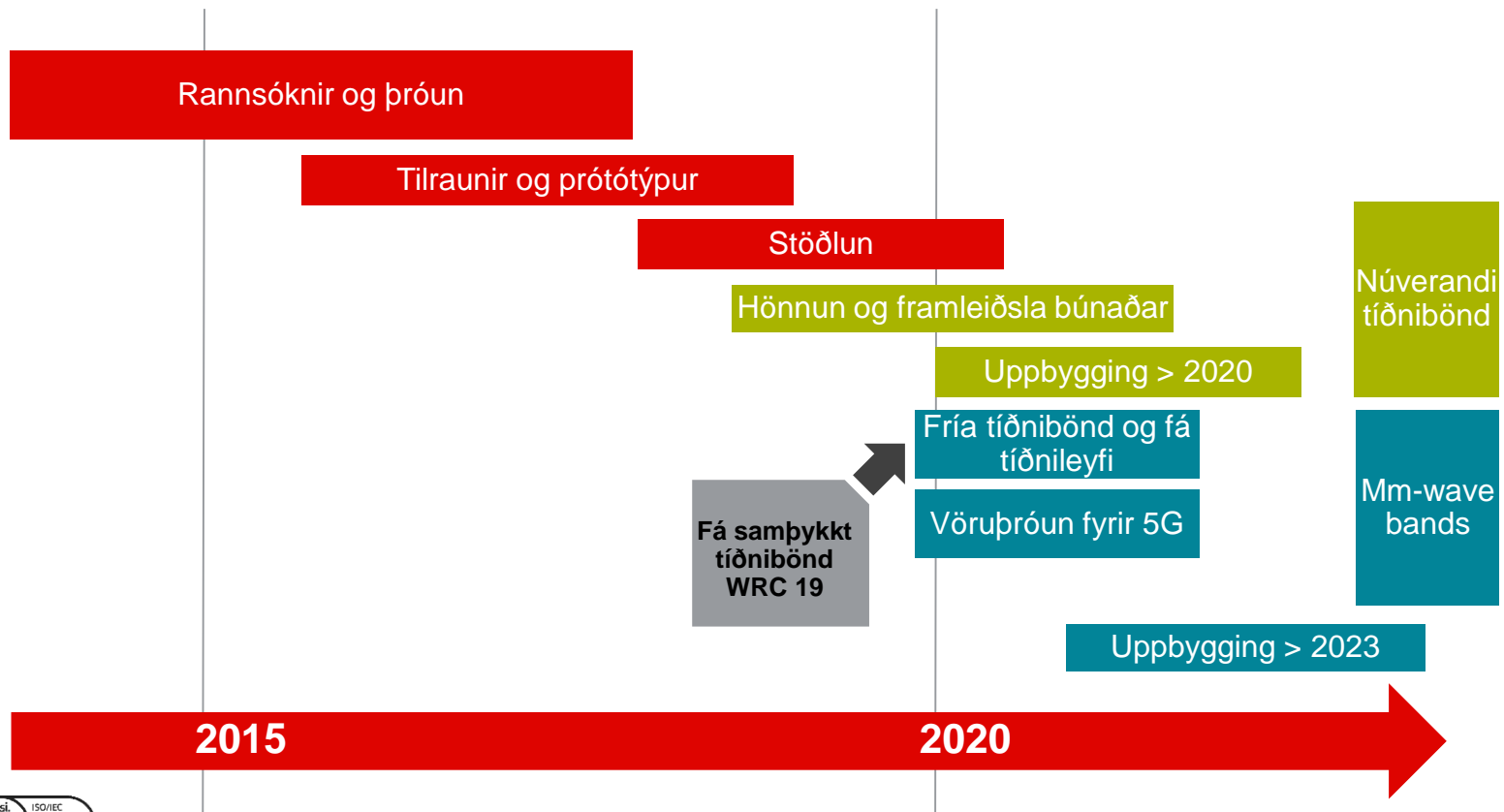
- Dreift & miðlægt
- Lágmarks seinkun, hröð stjórnun á nær umhverfi
- „áþreifanlegt“ internet

Internet of
Things 2.0
Industry 4.0



- lítill/hár gagnahraði/ seinkun
- Úti/inni , í faratækjum, á og í líkama

5G: Hugsanleg tímalína





3 Grunnur framfara fjarskiptafyrirtækjanna

Gagnaver í fjarskiptabransanum



Kjarna
búnaður í
fjarskiptum

Einstaklings
þjónusta

Fyrirtækja
lausnir

IT

Frá “proprietary HW” -> Síndarvélar

Margar símsstöðvar á mörgum stöðum -> Allt á örfáum
stöðum í síndarumhverfi

Úr þungu HW umhverfi -> Auðstækkanlegar einingar

Öflug og örugg grunnkerfi eru forsenda framfara í fjarskiptum á Íslandi

- Það þarf að tryggja öflug tvítengd grunnljósleiðarakerfi til allra helstu byggðarlaga – er grunnur fyrir alla fjarskiptaþjónustu bæði fastlínu og farsíma
- Tryggja öllum jafnan aðgang að grunnkerfum þar sem fjarskiptafyrirtæki geta stýrt eigin afköstum eftir þörfum
- Í allri ljósleiðaravæðingu til heimila þarf að tryggja raunverulega jafnan aðgang allra til að veita þjónustu
- Samnýtum grunninnviði en látum fjarskiptafyrirtækin keppa um gæði og fjölbreytni þjónustu



Gagnabyltingin – samantekt

Vöxturinn er kominn til að vera

Gagnanotkun hefur fimmhundraðfaldast síðustu 10 ár. Öll uppbygging fjarskiptakerfa þarf að taka mið af örum vexti og geta aðlagð sig

M2M mun breyta lífi fólks

Fjöldi nettengdra tækja vex uppúr öllu valdi á næstu 5-7 árum
Verður hluti af vörum og framleiðslu flestra fyrirtækja

Stærstu áhrifavaldar

Breytt notkun á sjónvarpi, skýjaþjónustur, M2M / IoT og vöxtur í gagnaflutningi í farsíma munu hafa mest áhrif á vöxt og notkun á gagnaflutningi næstu árin

Fjarskiptakerfin eru að breytast

Í stað sérhæfðs vélbúnaðar færast öll fjarskiptaþjónusta yfir í datacenter lausnir á “commercial, virtualised” vélbúnaði.

Framtíðin er ljós

Öflugar grunntengingar um ljósleiðara eru grunnur fyrir öll fjarskipti framtíðarinnar. DSL mun ekki lengur sinna þörfum heimila eftir 5-7 ár
Uppbygging og vöxtur 4G þjónustu og síðan 5G mun taka yfir fyrri kynslóðir



Takk fyrir

m2m@vodafone.is



ISO/IEC
27001
Information Security
Management