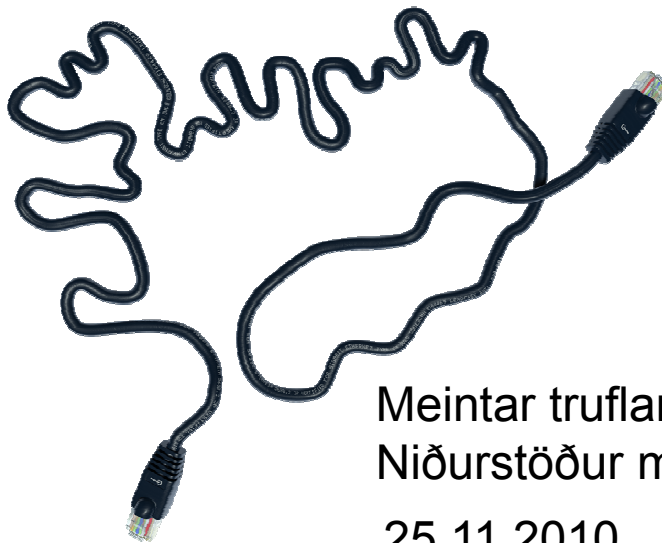




Meintar truflanir á ADSL Niðurstöður mælinga

25.11.2010



Meintar truflanir á ADSL

- Meintar truflanir á ADSL - Aðgerðaráætlun
- Markmið aðgerðaráætlunar var að:
 - Greina betur meintar truflanir á ADSL og finna orsakavald þeirra í heimtauganeti Mílu.
 - Fyrirbyggja eða lágmarka áhrif meintra truflana á ADSL í heimtauganeti Mílu.
 - Setja fram tillögur um breytingar á Ruo sem tryggja lágmarkandi áhrif truflana á ADSL í heimtauganeti Mílu.





Greining meintra truflana

- Framkvæmd mælinga
 - Mælingar fyrir og eftir uppsetningu á VDSL
 - Fyrri mælingu lauk þann 22. september 2010
 - Seinni mælingum lauk þann 22. október 2010
 - Langtíamælingar á ADSL
 - Endanlegar mælingar lágu fyrir frá Vodafone og Símanum þann 16. nóvember 2010



Langtíma-
mælingar á ADSL





Val á heimtaugum

- Val á heimtaugum, aðferðafræði:
 - Heimtaugar valdar hjá Vodafone og Símanum sem staðsettar voru í sömum strengjum
 - Heimtaugar valdar með mismunandi vegalengd frá stöð í húskaða
 - Heimtaugar valdar sem tengjast mismunandi stöðvum
 - Heimtaugar valdar þar sem ekki stóð til að setja upp VDSL



Helstu tölur

Helstu tölur	Vodafone	Síminn
Heimtaugar (Símanúmer)	23	38
Mælingar	24	24
Dagar	7	7
Samtals mælingar	3864	6384





Mælingar

- Eftirfarandi atriði voru að lágmarki mæld hjá Vodafone og Símanum á völdum heimtaugum.
 - Dagsetning og tími mælingar
 - Línuhraði (upp og niður)
 - Deyfing (upp og niður)
 - Suðhlutfall (upp og niður)



Meðaltalsmunur á milli lægstu og hæstu gilda

Meðaltalsmunur á milli lægstu og hæstu gilda á hámarks línuhraða (Niðurstreymi)	%
Síminn	7,8%
Vodafone	2,3%
Meðaltal	5,0%

Meðaltalsmunur á milli lægstu og hæstu gilda á hámarks línuhraða (Uppstreymi)	%
Síminn	2,7%
Vodafone	3,6%
Meðaltal	3,1%

- Töflurnar sýna meðaltalsmun á milli lægstu og hæstu gilda á hámarks línuhraða (Niðurstreymi og Uppstreymi).
- Ekki var hægt að sjá neina reglu á breytingum á línuhraða miðað við álagstíma.



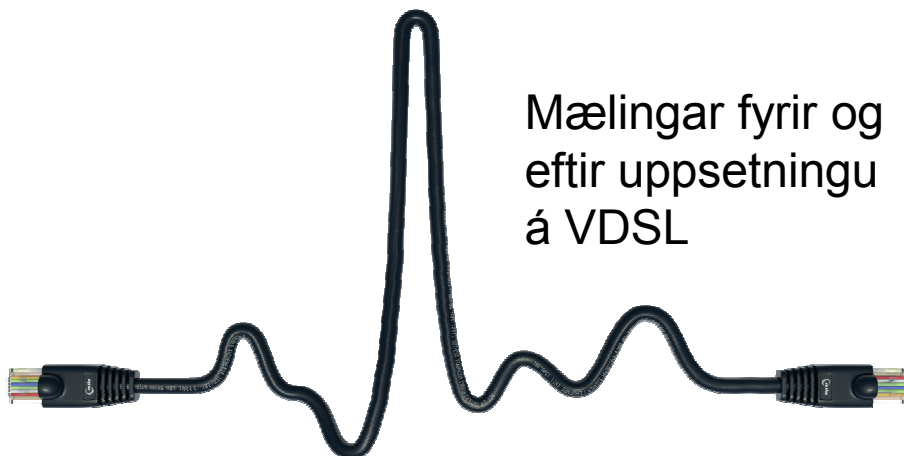


Meðaltalsmunur á milli lægstu og hæstu gilda frh.

Meðaltalsmunur á milli lægstu og hæstu gilda á settum línuhraða (Niðurstreymi)	%
Síminn	2,0%
Vodafone	0,8%
Meðaltal	1,4%

Meðaltalsmunur á milli lægstu og hæstu gilda á settum línuhraða (Uppstreymi)	%
Síminn	0,6%
Vodafone	0,08%
Meðaltal	0,3%

- Töflurnar sýna meðaltalsmun á milli lægstu og hæstu gilda á settum línuhraða (Niðurstreymi og Uppstreymi).
- Ekki var hægt að sjá neina reglu á breytingum á línuhraða miðað við álagstíma.



Mælingar fyrir og eftir uppsetningu á VDSL





Mælingar

- Eftirfarandi atriði voru að lágmarki mæld með xDSL mæli í stöð, götuskáp og húskassa hjá viðkomandi notendum bæði fyrir og eftir uppsetningu á VDSL.
 - Dagsetning og tími mælingar
 - Línuhraði (upp og niður)
 - Deyfing (upp og niður)
 - Suðhlutfall (upp og niður)
 - Lengd heimtaugar



Helstu tölur

Helstu tölur	Fjöldi:
Heimtaugar (Símanúmer)	69
Götuskápar	10
Húskassar	41
Mælingar fyrir uppsetningu	207
Mælingar eftir uppsetningu	207
Samtals mælingar	414

- Hvert símanúmer var mælt á þremur stöðum (stöð, götuskáp og húskassa) bæði fyrir og eftir uppsetningu á VDSL götuskáp.





Mismunur á milli fyrri og seinni mælinga

- Í um **75%** tilvika þá hækkaði hámarks línuhraði (**Niðurstreymi**) eða hélst óbreyttur frá fyrri mælingu (Fyrstu niðurstöður).

Breytingar á milli fyrri og seinni mælinga	%
Lækkun hámarks línuhraða (niðurstreymi)	24,6%
Hækkun hámarks línuhraða (niðurstreymi)	63,8%
Óbreyttur hámarks línuhraði (niðurstreymi)	11,6%



Mismunur á milli fyrri og seinni mælinga frh.

- Í um **6%** tilvika að þá lækkaði hámarks línuhraði (**Niðurstreymi**) um meira en 5%.

Fyrstu niðurstöður	Lækkun línuhraða um meira en 5%
Fjöldi tilvika	4
Heildarfjöldi heimtauga	69
Hlutfall af heildarfjölda heimtauga	5,8%



Þar sem línuhraði lækkaði

	Áætluð vegalengd (km):	Hámarkslínuhraði (Niðurstreymi):	Suðhlutfall (Niðurstreymi):	Deyfing (Niðurstreymi):	Settur línuhraði (Niðurstreymi):	Nýting línuhraða (Niðurstreymi):	Sendistyrkur (Niðurstreymi):
4	2,3	-13,64%	-25,00%	0,37%	0,00%	15,82%	0,51%
6	2,2	-0,37%	0,00%	-0,78%	0,00%	0,32%	0,00%
16	2,1	-1,88%	1,52%	-0,67%	0,00%	2,25%	-0,64%
18	0,9	-1,22%	-3,03%	0,00%	0,00%	1,30%	0,00%
19	2,7	-20,14%	-8,93%	-1,07%	0,00%	25,61%	-1,26%
20	1,8	-2,17%	-9,09%	-0,56%	0,00%	2,29%	0,00%
21	0,9	-0,15%	0,00%	-1,61%	0,00%	0,21%	0,00%
22	1,0	-0,95%	2,44%	-1,47%	0,00%	0,99%	0,00%
25	1,7	-0,97%	0,00%	-0,42%	-0,06%	0,91%	0,00%
30	0,9	-0,63%	-3,13%	-1,06%	0,00%	0,63%	0,00%
35	0,9	-1,21%	-4,76%	-0,84%	0,00%	1,26%	0,00%
38	2,2	-4,14%	5,26%	-0,97%	0,00%	4,31%	0,00%
40	0,9	-2,41%	-5,88%	-1,79%	0,00%	2,48%	0,00%
46	1,3	-22,50%	-3,13%	-0,54%	0,00%	28,75%	14,10%
49	0,8	-4,69%	0,00%	-2,56%	-4,89%	-0,20%	0,55%
53	1,2	-0,14%	0,00%	0,65%	0,00%	0,12%	0,62%
67	0,9	-8,45%	-48,00%	-2,33%	0,00%	9,22%	4,35%
	Max	22,39%	52,63%	14,18%	597,65%	589,86%	20,86%
	Min	-22,50%	-48,00%	-5,71%	-29,27%	-56,57%	-31,93%
	Avg	2,07%	2,81%	-0,93%	10,43%	7,96%	-0,36%



Breyting (%) á hámarks niðurstreymishraða í húskassa, á milli fyrri og seinni mælingar





Bilanagreining og viðgerð

- Línuhraði lækkaði um meira 5% hjá eftirfarandi notendum (4 tilvik):
 - 46
 - Við endurmælingu var línuhraði kominn í lag
 - 4
 - Heimtaug skipt yfir á beina stöðvarlínu í götuskáp (styttri vegalengd) og línuhraði jókst
 - 19
 - Heimtaug skipt yfir á beina stöðvarlínu í götuskáp (styttri vegalengd) og línuhraði jókst
 - 67
 - Heimtaug skipt yfir á beina stöðvarlínu í götuskáp (styttri vegalengd) og línuhraði jókst



Línuhraði eftir viðgerð

Við bilanagreiningu á þeim 4 tilvikum þar sem hámarks línuhraði (Niðurstreymi) lækkaði um meira en 5% kom í ljós að einungis þurfti að framkvæma viðgerð í þremur tilvikum af fjórum.

		Mælingar á hámarks línuhraða (niðurstreymi, Kbps)		
Heimtaug:	Viðgerð (J/N):	Fyrri mæling	Seinni mæling	Endur- mæling
4	J	7.744	6.688	9.376
19	J	6.992	5.584	13.616
46	N	14.416	11.172	14.932
67	J	20.172	18.468	19.364





Endanlegar niðurstöður

Endanleg niðurstaða mælinga og bilanagreininga leiðir því í ljós að í um **4%** tilvika að þá lækkaði hámarks línuhraði (Niðurstreymi) um meira en **5%**.

Endanlegar niðurstöður	Lækkun línuhraða um meira en 5%
Fjöldi tilvika	3
Heildarfjöldi heimtauga	69
Hlutfall af heildarfjölda heimtauga	4,3%



Endanlegar niðurstöður frh.

Þetta þýðir m.a. að í um **77%** tilvika þá hækkaði hámarks línuhraði (Niðurstreymi) eða hélst óbreyttur frá fyrri mælingu.

Breytingar á milli fyrri og seinni mælinga	%
Lækkun hámarks línuhraða (niðurstreymi)	23,2%
Hækkun hámarks línuhraða (niðurstreymi)	65,2%
Óbreyttur hámarks línuhraði (niðurstreymi)	11,6%





Stutt samantekt

- Langtíamælingar leiða eftirfarandi í ljós:
 - Meðaltalsmunur á milli lægstu og hæstu gilda á hámarks línuhraða (**Niðurstreymi**) er um **5%**
 - Ekkert samband er á milli breytinga á línuhraða og álagstíma á sólarhring
- Fyrri og seinni mælingar leiða eftirfarandi í ljós:
 - Hámarks línuhraði (**Niðurstreymi**) hækkaði eða hélst óbreyttur í um **77%** tilvika.
 - Hámarks línuhraði (**Niðurstreymi**) lækkaði í um **4%** tilvika um meira en **5%**. Viðgerð er lokið í þeim tilvikum.



Takk fyrir

