

Samantekt um gagnaflutninga

20.10.2000



Byggðastofnun

Gagnaflutningar

Efnisyfirlit:

Inngangur	3
ISDN	3
ADSL	3
ATM	4
Uppbygging ATM netsins	5
Aðgangur að 2 Mb/s ATM þjónustu	6
Verðskrá Símans 64 kb/s – 2 MB/s og dæmi um tengikostnað	7
Frame Relay	8
Gagnaflutningslínur (leigulínur)	8
Verðskrá Símans 64 kb/s – 2 MB/s og dæmi um tengikostnað	8
Landsbyggðarbrú	9
Samkeppnisstaða landsbyggðarinnar gagnvart höfuðborgarsvæði á sviði gagnaflutninga.	11

Þórarinn Sólmundarson

Inngangur

Gjaldskrábreytingar Landssíma Íslands hf. hafa verulega bætt samkeppnisstöðu landsbyggðarinnar gagnvart höfuðborgarsvæðinu á sviði gagnavinnslu hverskonar. Eftirfarandi umfjöllun byggist að stærstum hluta á kynningarefni frá Landssíma Íslands hf og viðtölum við Björn Davíðsson Snerpu ehf Ísafirði og Rögnvald Guðmundsson hjá Skrin ehf Akureyri.

Meginþættir í verðmyndun fjarskiptaþjónustu er annarsvegar kostnaður við stofnlínukerfið sjálft og hinsvegar nýting þess. Þessir tveir þættir eru ákvarðandi um verð á leigulínum í stofn- og notendalínukerfum Símans. Mjög mikilvægt er að nýting stofnlínukerfisins sé sem best því bættri nýtingu fylgir bætt afkoma þrátt fyrir lækkun á einingaverði. Aukin umferð í fjarskiptakerfunum gefur færi á enn frekari lækkunum. Landssímanum ber að miða verðlagningu á leigulínum við kostnaðarverð og eðlilega arðsemi, þannig að bættur rekstrarárangur á þessu sviði getur gefið forsendur til enn frekari til lækkunar á einingaverðum.

Hér á eftir verður gerð nánari grein fyrir breytingum á gjaldskrá Landssímans hf og þeim ákvörðunum sem teknar hafa verið og miða að eflingu gagnaflutningsþjónustu hverskonar við almenning og atvinnulíf í landinu.

Skv. íslenskri fjarskiptalöggjöf og reglum hins Evrópska efnahagssvæðis ber Símanum að byggja verðskrár fjarskiptaþjónustu á raunverulegum tilkostnaði. Þessum reglum er ætlað að tryggja eðlilegt samkeppnisumhverfi og á þessum grundvelli er verð á fjarskiptaþjónustu Landssímans ákveðið.

ISDN

Not einstaklinga af gagnaflutningsþjónustu er oftast takmarkaður við aðgang að Internetinu og tölvupóstþjónustu. Einstaklingar nota sér lághraða upphringisambönd (allt að 56 kb/s) yfir almenna símkerfið í flestum tilvikum. Þessi sambönd eru hægvirki og henta illa fyrir stöðuga notkun gagnasambönd eða fjarvinnslu. Verðlagningin tekur ekki mið af fjarlægðum en er hins vegar háð notkunartíma. Aukin eftirspurn hefur verið eftir bandbreiðari samböndum og hafa svonefndar ISDN-tengingar orðið vinsælar, enda er þá val um tvær talrásir sem samtals gefa færi á 128 kb/s. flutningshraða.

Áætlanir gera ráð fyrir að innan 2 ára verði mögulegt að bjóða ISDN-tengingar sem alþjónustu, á sama verði um allt land, og þar með verð fullnægt kröfum fjarskiptalöggjafarinnar. Í dag er staðan sú að um 98% landsmanna eiga kost á tengingum um ISDN. Takmarkandi þáttur við þessa þjónustu er lengd notendalínu frá símsstöð en hún má ekki vera umfram 5 km til að þjónustan sé möguleg. Til að ná ofangreindu markmiði þarf því að fjölga litlum símsstöðvum, svonefndum útstöðvum í dreifðustu byggðunum.

ADSL

Flutningsgeta: Þrjú þjónustuflokkar

I	ADSL 256	(256 kb/s sótt og 128 kb/s sent)
II	ADSL 512	(512 kb/s sótt og 256 kb/s sent)
III	ADSL 1536	(1,5 Mb/s sótt og 384 kb/s sent)

Hraði: Sítinging við internetið

Tækni: Nýtir núverandi símalínu. Óháð símasambandi

Drægni: Höfuðborgarsvæðið nú og stefnt að tengingu á Akureyri í lok þessa árs og í framhaldinu á 7-9 stærstu þéttbýlisstaðir landsins

Á höfuðborgarsvæðinu hefur frá fyrri hluta þessa árs verið boðin bandbreið þjónusta með sítingingu, svonefnd ADSL-þjónusta. Þetta er hreint gagnaflutningskerfi sem nýtir koparlínur sem liggja inn í öll heimili og fyrirtæki og getur í núverandi formi boðið upp á allt að 1,5 Mb/s samband. Sama lína þjónar þá samtímis þessu gagnasambandi og venjulegu talsímahlutverki, þannig að tölvuvinnsla teppir ekki símann. Þessi þjónusta er tæknilega háþrúð en viðkvæm fyrir röskun og hámarks lengd notendalínu frá símsstöð er 4-5 km. Höfuðkosturinn er að netsamband er alltaf opið og gjaldtaka er óháð notkunartíma eða fjarlægð.

Bandbreið sítinging yfir ADSL hefur verið í boði á höfuðborgarsvæðinu, ákveðið hefur verið að bjóða hana á Akureyri fyrir áramót og stefnt er að því að bjóða hana á 7-9 stærstu

Þéttbýlisstöðum landsins á næstu misserum. Eftirspurn mun síðan ráða nokkru um það hversu hratt þessi þjónusta verður byggð upp úti um land. Síminn leggur áherslu á að bjóða a.m.k 512 kb/s. flutningshraða gegn föstu gjaldi og á sama verði alls staðar þar sem þessi þjónusta verður í boði. Sú ákvörðun byggist á þeim ákvörðunum um uppbyggingu og eflingu svonefnds ATM-nets um land allt, en ATM er burðarnet ADSL-þjónustunnar. Stefnt er að því að sú þjónusta nái til a.m.k 75-80% landsmanna innan tveggja ára. ADSL er eiginleg breiðbandsþjónusta og er gert ráð fyrir að hún fái aukið vægi í fastlínuþjónustu Símans á næstu árum. Þjónustan hentar bæði einstaklingum og minni fyrirtækjum og verður sem fyrr segir alls staðar boðin á sama verði.

Fyrirtæki sem hyggjast nota þjónustuna fyrir staðarnetstengingar þurfa að bæta kostnaði vegna ATM eða Frame Relay tengingar við uppgefin verð. Ef nota á þjónustuna til tengingar inn á Internetið bætist við gjald internetþjónustuaðilans.

ATM tenging

Flutningsgeta: > 2Mb/s til 155 Mb/s

Hraði: Hámarkshraði og meðalhraði

Tækni: Þarf ljósleiðarasamband alla leið

Drægni: Ótilgreind samanber tækni (ljósleiðari)

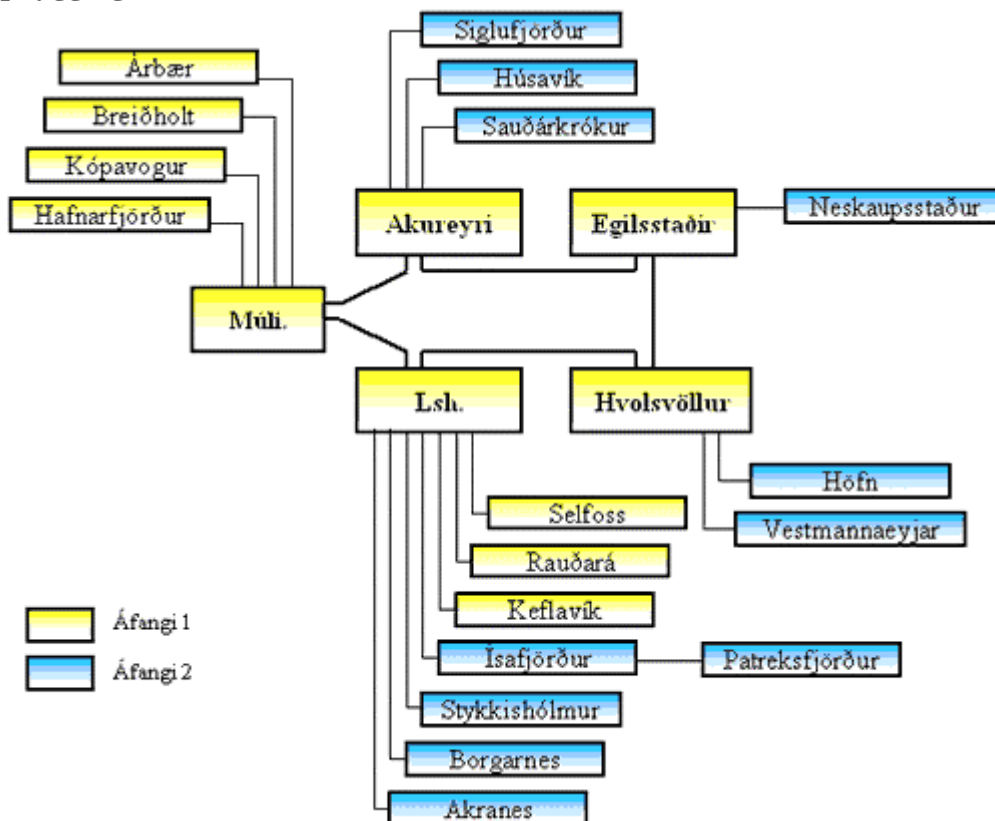
ATM net Landssímans er lokað fjölþjónustunet sem flutt getur allan þekktan fjarskiptamáta, svo sem tal, myndir og gögn. Uppbygging víðnets á ATM neti hefur auk þess marga kosti í för með sér, svo sem öryggi, hagkvæmni, einsleitt umhverfi, tryggða bandvídd og sveigjanleika. ATM netið er m.a. flutningsnet fyrir Frame Relay gagnaflutningsþjónustu.

Á árinu 1998 var hafin uppbygging á nýju gagnaflutningskerfi, svonefndu ATM-neti. ATM er pakkaskiptur fjarskiptaháttur þar sem pakkarnir eru allir jafnlangir eða 53 bæti. Í ATM eru settar upp sýndarrásir milli notenda (Virtual Channel, VC) og virðist notendum þeir því njóta kostnaðs rásaskipta fjarskipta. Gögnin eru send á pakkaformi um netið, og notendur samnýta sömu línur andstætt því sem gerist í hefðbundnu rásaskiptu kerfi. ATM-netið hefur þannig yfirleitt kostnaðarlega yfirburði umfram leigulínur. Þetta kerfi hefur á skömmum tíma orðið vinsælt til að mæta gagnaflutningsþörfum í atvinnurekstri, þar sem þörf er á mjög hraðvirkum tengingum, mikilli afkastagetu og öryggi.

Gagnalausnir Símans hafa gert áætlun um stórauðna þjónustu á þessu sviði. Þar er gert ráð fyrir að í öllu þéttbýli, þ.e. á 63 þéttbýlisstöðum með 150 íbúa eða fleiri og að auki þremur fjölmönnum skólasetrum, gefist kostur á fullkominni gagnaflutningstengingu (2 Mb/s) á verði sem taki takmarkað tillit til fjarlægðar. Áætlunin gerir ráð fyrir að ATM-netið taki á sig áður nefndan kostnað af leigulínum inn í næsta tengipunkt frá hlutaðeigandi þéttbýlisstöðum þar sem ekki eru tengipunktar. Þessi breyting felur í sér byltingarkenndar breytingar á aðgangi að bandbreiðum samböndum í atvinnurekstri á öllum þéttbýlisstöðum um allt land.

Áætlanir gera ráð fyrir að ATM netið á ljósleiðarahringnum og kostun gagnaflutningsdeildar Landssímans hf á leigulínum í næsta tengipunkt verði rekin með nokkrum halla fyrst til að byrja með en áætlanir um bættu nýtingu á gagnaflutningskerfinu gera ráð fyrir að hagnaði verði náð innan 5 ára.

Uppbygging ATM netsins

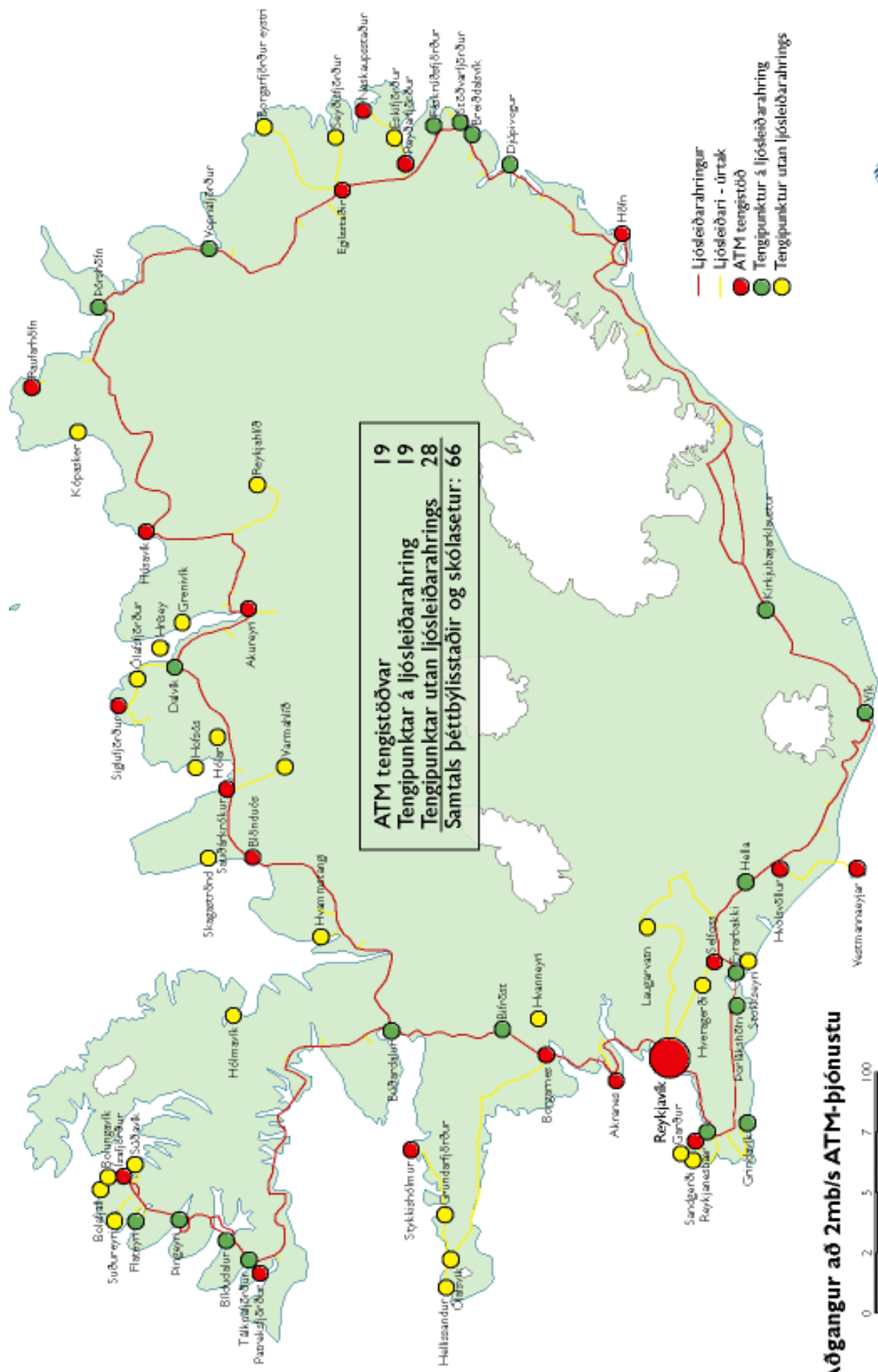


Gjaldskrá Landssímans gerir ráð fyrir að verð á þessum tengingum verði hið sama um allt land og verðflokkar (gjaldsvæði) verði tveir, annars vegar tengingar innan ATM - símstöðvasvæðis en hins vegar út fyrir svæði. Munurinn verði ekki umfram 17 þúsund krónur á mánuði. Við það er miðað að kostnaður við tengingar á ATM/Frame Relay-tengingum út fyrir svæði hækki ekki næstu fimm ár umfram það sem kann að hljóta af almennum verðbreytingum á gagnaflutningsþjónustu.

Þéttbýlisstaðir utan höfuðborgarsvæðisins með minnst 150 íbúa og fjölmenn skólasetur eru nú 66 talsins. Þar af eru 19 svæði tengd með ATM-tengipunkum nú þegar, 19 aðrir staðir eru á ljósleiðarahringnum. Kostnaður við uppsetningu á tengipunkti er þó það hár að ekki borgar sig að ráðast í hana fyrir minna en 7 – 8 viðskiptavinum á hverjum stað. Náist það ekki er í flestum tilvikum hagkvæmara að kosta leigulínu inn á næsta tengipunkt. Þá eru 28 af umræddum stöðum utan ljósleiðarahringnum og kostnaður af tengingu þeirra inn á næsta tengipunkt er í mörgum tilfellum mjög mikill.

Í áætlun Símans er miðað við að í framangreindum þéttbýliskjörnum gefist kostur á 2 Mb/s tengingum skv. framanskráðu en meta þarf hvort settur er upp tengibúnaður fyrir ATM-netið á ljósleiðarahringnum eða hvort gagnaflutningsdeild kosti leigulínu inn í næsta tengipunkt

Með þeim breytingum sem hér hefur verið lýst hyggst Landssíminn greiða fyrir uppbyggingu á hátækniþjónustu úti um land. Liður í því verður ennfremur að styðja sérstaklega við upphafsskref í rekstri fyrirtækja sem hyggjast byggja upp þjónustu sem grundvallast á hagkvæmri nýtingu fjarskiptakerfanna.



Tenging inn á ATM netið - Frame Relay

Forsendur úr verðskrá Símans 64 kb/s - 2 Mb/s (allar upphæðir með VSK)

Tengihraði	Bandvíddargjald á milli 2 staða ¹⁾	Stofngjald	
		f. hverja tengingu	Tengigjald ²⁾
64 Kbita	7.200	85.000	2.400
128 Kbita	10.900	85.000	2.800
256 Kbita	14.200	85.000	5.500
512 Kbita	15.550	85.000	6.400
1 Mbita	23.000	85.000	7.100
2 Mbita	39.000	85.000	7.500

¹⁾ Fast bandvíddargjald á mánuði fyrir sýndarrás á milli tveggja staða - 25 % af hámarkshraða tryggður

²⁾ Fast tengigjald á mánuði fyrir hverja tengingu inn á ATM netið (næstu ATM-skiptistöð)

Tenging á milli tveggja staða með ATM skiptistöð

Tengihraði	Stofngjald	Fast mánaðar- gjald	Sýndarrás með 25 % tryggingu	Samtals pr. mánuð
256 kb/s	170.000	11.000	14.200	25.200
512 Kb/s	170.000	12.800	15.500	28.300
1 Mb/s	170.000	14.200	23.000	37.200
2 Mb/s	170.000	15.000	39.000	54.000

Tenging innan ATM ³⁾ svæðis

Tengihraði	Stofngjald	Fast mánaðar- gjald	Sýndarrás með 25 % tryggingu	Samtals pr. mánuð
256 kb/s	170.000	11.000	5.800	16.800
512 Kb/s	170.000	12.800	6.100	18.900
1 Mb/s	170.000	14.200	10.600	24.800
2 Mb/s	170.000	15.000	21.000	36.000

³⁾ ATM svæði er skilgreint sem sá bær þar sem ATM skiptistöð stendur

Tenging inn á ATM skiptistöð þ.e. af stað sem ekki er á ATM svæði og hefur < 150 íbúa

Vegalengd að næstu ATM skiptistöð eru 50 km

Tengihraði	Stofngjald	Fast mánaðar- gjald	Sýndarrás með 25 % tryggingu	Stofnlína	Samtals pr. mánuð
256 kb/s	199.000	11.000	14.200	12.605	37.805
512 Kb/s	199.000	12.800	15.550	12.605	40.955
1 Mb/s	199.000	14.200	23.000	12.605	49.805
2 Mb/s	199.000	15.000	39.000	12.605	66.605

Vegalengd að næstu ATM skiptistöð eru 100 km

Tengihraði	Stofngjald	Fast mánaðar- gjald	Sýndarrás með 25 % tryggingu	Stofnlína	Samtals pr. mánuð
256 kb/s	199.000	11.000	14.200	17.055	42.255
512 Kb/s	199.000	12.800	15.550	17.055	45.405
1 Mb/s	199.000	14.200	23.000	17.055	54.255
2 Mb/s	199.000	15.000	39.000	17.055	71.055

Frame Relay tenging

Flutningsgeta: 64 kb/s til 2 Mbit/s

Hraði: Hámarkshraði, og tryggður lágmarkshraði á álagstímum

Tækni: Gagnaflutningslínur tengjast ATM neti. Bak við eina Frame Relay tengingu geta verið allt að 80 sýndarrásir

Drægni: 5 til 7 km frá símsstöð

Frame Relay er sveigjanleg gagnaflutningstækni sem er einkum notuð til að tengja saman staðarnet fyrirtækja. Með Frame Relay er hægt að veita hágæða fjarskiptabjónustu með hraða, hagkvæmni og öryggi að leiðarljósi.

Frame Relay hentar þeim fyrirtækjum vel sem staðsett eru á fleiri en einum stað á landinu. Frame Relay gerir fyrirtækjum kleift að tengjast fleiri en einum stað með einungis einni Frame Relay tengingu. FrameRelay tæknin byggir á alþjóðlegum stöðlum og hægt er að veita hana á einfaldan hátt yfir ATM net.

Þjónustan veitir aðgangshraða frá 64 kb/s upp í 2 Mb/s. Ef þörf er fyrir meiri hraða er hægt að bjóða aðra fjarskiptahætti yfir ATM netið og jafnvel hafa sveigjanlegan gagnahraða. Hægt er að tryggja sér lágmarkshraða á álagstímum frá 25% til 75%. Samskiptastaðlar í staðarnetum eins og TCP/IP og X.25 ásamt IBM stöðlum eiga greiða leið yfir netið.

Gagnaflutningslínur (leigulínur)

Flutningsgeta: 64kb/s til 155 Mb/s

Hraði: Hámarkshraði er ávallt tryggður

Tækni: Tenging frá A til B.

Drægni: Um allt land (Hentar vel innan sama símsstöðvasvæðis/landsfjórðungs)

Gagnaflutningslínur flytja gögn eingöngu milli tveggja staða. Gagnaflutningshraðinn er frá 64 kb/s til 2 Mb/s og viðkomandi hámarkshraði ávallt tryggður. Gagnaflutningslínur henta vel innan sama símsstöðvasvæðis. Af gagnaflutningslínunum er greitt fast mánaðargjald auk fjarlægðargjalds og ákvarðar Póst og fjarskiptastofnun þá verðskrá þar sem um grunnþjónustu er að ræða.

Leigulína á milli stöðvasvæða

Forsendur úr verðskrá Símans (allar upphæðir með VSK)

	Mánaðar- gjald	Stofngjald	Stofnlínur pr. km.
64 Kbita	8.634	190.035	89
128 Kbita	10.450	190.035	134
256 Kbita	14.071	190.035	156
512 Kbita	15.432	190.035	178
2 Mbita	27.229	190.035	446

Dæmi:

Ísafjörður - Reykjavík (435 km)

	Stofngjald	Mánaðar-gjald	Stofnlínur pr. km	Vega-lengd km	Vegalengdar-gjald	Mánaðargjald samtals
256 kb/s	190.035	14.071	156	435	67.860	81.931
512 Kb/s	190.035	15.432	178	435	77.430	92.862
2 Mb/s	190.035	27.229	446	435	194.010	221.239

Sauðárkrúkur - Reykjavík (326 km)

	Stofngjald	Mánaðar-gjald	Stofnlínur pr. km	Vega-lengd km	Vegalengdar-gjald	Mánaðargjald samtals
256 kb/s	190.035	14.071	156	326	50.856	64.927
512 Kb/s	190.035	15.432	178	326	58.028	73.460
2 Mb/s	190.035	27.229	446	326	145.396	172.625

Egilsstaðir - Reykjavík (667 km)

	Stofngjald	Mánaðar-gjald	Stofnlínur pr. km	Vega-lengd km	Vegalengdar-gjald	Mánaðargjald samtals
256 kb/s	190.035	14.071	156	667	104.052	118.123
512 Kb/s	190.035	15.432	178	667	118.726	134.158
2 Mb/s	190.035	27.229	446	667	297.482	324.711

Selfoss - Reykjavík (59 km)

	Stofngjald	Mánaðar-gjald	Stofnlínur pr. km	Vega-lengd km	Vegalengdar-gjald	Mánaðargjald samtals
256 kb/s	190.035	14.071	156	59	9.204	23.275
512 Kb/s	190.035	15.432	178	59	10.502	25.934
2 Mb/s	190.035	27.229	446	59	26.314	53.543

Landsbyggðarbrú - ný þjónusta stofnlínukerfisins

Nýr þjónustuflokkur á stofnlínukerfinu sem ætlað að stuðla að aukinni og hagkvæmari fjarskiptaþjónustu úti um land. Fyrir liggur að í stofnlínukerfinu (ljósleiðarahringnum), er ónýtt afkastageta sem mikilvægt er að nýta eftir því sem tök eru á. Verðskrár hafa ekki hvatt til þess að fjarskiptafyrirtæki taki á leigu bandbreið sambönd heldur hefur aðgangurinn að stofnlínum verið verðlagður í beinu hlutfalli við fjarlægðir milli þeirra staða sem fjarskiptafyrirtæki hafa viljað tengja. Enginn eiginlegur magnafsláttur hefur verið veittur til að hvetja fyrirtækin til að taka víðfeðmari sambönd til að bjóða þjónustu sem víðast um landið.

Í ljósi markmiða um bættan aðgang að gagnaflutningsþjónustu hefur stofnlínuhluti Símans ákveðið nýjan gjaldflokk (afsláttarkjör) ef leigð eru mjög víðfeðm sambönd, 1.800 km eða meira og veitist þá ennfremur afsláttur af tengingum inn á þetta samband. Þessi afsláttarkjör eiga að auðvelda þjónustuaðilum í fjarskiptum að bjóða þjónustu á lægra verði en jafnframt stuðla að bættri nýtingu ljósleiðarakerfisins. Til aðgreiningar hefur þessum sérstaka gjaldflokki verið valið heitið „landsbyggðarbrú“.

Til að bæta nýtingu á vannýttum leiðum í fjarskiptakerfinu er veittur sérstakur viðbótarafsláttur af tengingum á svæðum þar sem nýting hinnar miklu flutningsgetu fjarskiptakerfis Símans er léleg. Þessi afsláttur verður 10% og kemur þá til viðbótar þeim magnafslætti sem felst í kaupum á „landsbyggðarbrúnni“. Þessi afsláttur miðar að bættri nýtingu á núverandi burðargetu í fjarskiptakerfinu og gildir ekki ef kosta þarf nýframkvæmdir til að mæta flutningsþörf. Búast má við að þessi gjaldflokkur geti örvað fjarskiptaþjónustu og nýtingu upplýsingatækinnar um land allt.

Nánari skilmálar eru sem hér segir:

Afsláttarkjör á leigulínum – landsbyggðarbrú Símans

Afsláttarkjör landsbyggðarbrúarinnar eiga einungis við um leigu á ljósleiðarahluta stofnlínukerfisins.

- Taki einn aðili á leigu 155 Mb/sek flutningsgetu yfir lengri vegalengd en 1.800 km, fær viðkomandi 25% afslátt frá gildandi leigulínuverðskrá. Afslátturinn á við bæði um úttök og lengdargjald. Sami afsláttur er jafnframt veittur af verði sambanda með minni flutningsgetu, sem tengjast inn á framangreindan stofnlínuhluta. Taki viðkomandi einnig á leigu línur með minni flutningsgetu á svæðum þar sem nýting í flutningskerfinu er lítil, fær viðkomandi að auki 10% viðbótarafslátt frá grunnverði.
- Taki einn aðili á leigu 45 Mb/sek flutningsgetu yfir lengri vegalengd en 1.800 km, fær viðkomandi 15% afslátt frá gildandi leigulínuverðskrá. Afslátturinn á við bæði um úttök og lengdargjald. Sami afsláttur er jafnframt veittur af verði sambanda með minniflutningsgetu, sem tengjast inn á framangreindan stofnlínuhluta. Taki viðkomandi einnig á leigu línur með minni flutningsgetu á svæðum þar sem nýting í flutningskerfinu er lítil, fær viðkomandi að auki 10% viðbótarafslátt frá grunnverði.

Skilgreining á svæðum með lítilli nýtingu

1. Vestfirðir, frá Búðardal til Ísafjarðar.
2. Norðausturland og Austurland, frá Húsavík til Hafnar í Hornafirði
3. Suðurland, frá Hvolsvelli til Hafnar í Hornafirði (Hvolsvöllur – Vestmannaeyjar eru ekki innan þessa svæðis)
4. Uppsveitir Árnessýslu, frá Nesjavöllum í Árnes.
5. Suðurhluti Reykjaness, frá Selfossi til Grindavíkur.
6. Mýrar og Snæfellsnes
7. Siglufjörður til Dalvíkur.

Varðandi þá staði sem ekki eru tengdir stofnlínukerfinu með ljósleiðara gildir eftirfarandi:

1. Sé næg flutningsgeta fyrir hendi gilda sömu afsláttarkjör og koma fram hér að ofan.
2. Verði að setja upp sérstakt samband (t.d. leggja ljósleiðara) til að koma á tengingu falla öll afsláttarkjör úr gildi.

Framangreindar breytingar fela í sér verulega lækkun á bandbreiðum samböndum á löngum leiðum.

Samkeppnisstaða landsbyggðarinnar gagnvart höfuðborgarsvæði á sviði gagnaflutninga.

Þær breytingar sem Landssíminn hf hefur gert á gjaldskránni sínum varðandi gagnaflutninga og þau markmið sem fyrirtækið hefur sett sér um uppbyggingu kerfisins og þjónustuframboð hefur stórlega bætt samkeppnisstöðu fyrirtækja á landsbyggðinni gagnvart höfuðborgarsvæðinu. Auk þess sem aðgengi og möguleikar almennings eru stórbættir. Ljóst er að gagnaflutningur mun í ríkara mæli flytjast frá leigulínum yfir á ATM kerfið vegna verulegs kostnaðarmunar. Allnokkur mismunur er þó til staðar ennþá og er sá mismunur tvískiptur.

Verðmismunur er á milli tenginga á milli staða með ATM skiptistöð og svo innan ATM svæðis.

Verðmunur er á tengingum inn á ATM skiptistöð af stað sem ekki er á ATM svæði og hefur íbúafjöldi innan við 150 hvað varðar stofngjald (199.000 í stað 170.000) og til viðbótar er síðan kostnaður vegna stofnlínu (leigulínu) sem notandi þarf að bera.

	Stofngjald	Fast mánaðar-gjald	Sýndarrás með 25 % tryggingu	Stofnlína	Samtals pr. mánuð	Hlutfallslegur mismunur
Innan ATM svæðis	170.000	12.800	6.100		18.900	
Milli 2 staða með ATM skiptistöð	170.000	12.800	15.500		28.300	49,7%
Staður með vegaleng 50 km að næstu ATM skiptistöð	199.000	12.800	15.550	12.605	40.955	116,7%
Staður með vegaleng 150 km að næstu ATM skiptistöð	199.000	12.800	15.550	17.055	45.405	140,2%

Eftirfarandi tafla gerir ráð fyrir tengihraða 2 Mb/s og 25 % hámarkshraðatryggingu

	Stofngjald	Fast mánaðar-gjald	Sýndarrás með 25 % tryggingu	Stofnlína	Samtals pr. mánuð	Hlutfallslegur mismunur
Innan ATM svæðis	170.000	15.000	21.000		36.000	
Milli 2 staða með ATM skiptistöð	170.000	15.000	39.000		54.000	50,0%
Staður með vegaleng 50 km að næstu ATM skiptistöð	199.000	15.000	39.000	12.605	66.605	85,0%
Staður með vegaleng 150 km að næstu ATM skiptistöð	199.000	15.000	39.000	17.055	71.055	97,4%

Varðandi samkeppnisstöðu landsbyggðarinnar gagnvart höfuðborgarsvæðinu hafa fyrirtæki sem nota gagnaflutninga mikið, t.d. Snerpa á Ísafirði bent á eftirtalin atriði:

„Einingaverð (km-gjald) á leigulínum er enn óeðlilega hátt og töluvert úr samræmi við nágrennalönd okkar, þ.e. 2-3 faldur verðmunur. Þetta kemur sérstaklega að sök á stærri línunum sem eru 30 km og lengri og vegna mikils stofnkostnaðar í ATM-netinu er mikilvægt að sambönd af millistærð, þ.e. 512 kbps - 2 Mbps séu fánleg til að brúa það bil sem þarf til að veita þjónustu til smærri byggðakjarna. Þó megi nota ATM og/eða Frame Relay sambönd til flestra hluta eru leigulínur oft heppilegri, sérstaklega þar sem um samnýtingu að ræða. Til að skýra þetta er best að setja upp dæmi.

Aðili á Hólmavík og Ísafirði vilja samtengja net sín á 512 kbps sambandi. Ef notað er Frame Relay, þá er kostnaðurinn 28.300 + leigulína en ef tekin er leigulína eingöngu er þ.a.l. 28.300 kr. ódýrara að starfrækja línuna. Ef bandvíddin væri 2 Mbps þá greiðir ATM-netið leigulínuna þannig

að einungis er greitt ATM-gjaldið + 17.000 kr = 71.055 í stað þess að greiða kr. 116.429 (gert ráð fyrir 200 km) Þetta þýðir að leigulína er hentugri við 512 kbps og minna en verulega dýrari við 2 Mbit og yfir.

Einnig þarf að taka tillit til þess að þar sem notkun á gagnaflutningslínunum þróast yfirleitt frá því að vera minni en 512 kbps á meðan verið er að byggja upp viðskipti um þær, þá leiðir þetta til tvíþjárfestingar, þ.e. að notaðar séu u.þ.b. 200.000 kr. í búnað á hvern enda við leigulínur auk stofngjalda, og síðan þarf þá að kaupa tengingu inn á ATM-netið frá grunni og endurfjárfesta í stofngjöldum (300.000 kr.) og búnaði upp á riflega 1.100.000 kr. um leið og komið er í 2 Mbps.

Þá vantar algjörlega inn þjónustuflokk í leigulínukerfi Landssímans sem eru sk. nx64 kbps línur þar sem hægt er að velja bandbreidd í 64 kbps þrepum á svokölluðum „channelized E1“ samböndum og myndu slíkur þjónustuflokkur bæta verulega nýtingu á samböndum undir leigulínur og hefur hann verið í boði í nágrennalöndunum jafnlengi og tæknin sem gerir hann mögulegan.

Skv. þessu er enn mjög nauðsynlegt að leiðrétta þann mun sem er á verði á leigulínunum hér og í nágrennalöndunum enda verður hann mjög skýr í dæmum sem þessu hér að ofan.

Þá er rétt að benda á þann mun sem felst í því að gjald innan ATM-svæðis og milli ATM-svæða er mishátt. Þetta þýðir að ekki er um þann jöfnuð sem er í almenna símakerfinu að ræða. Að setja upp ATM-samband á milli landshluta (eða jafnvel innan þeirra) er dýrara heldur en innan stöðvar og þýðir t.d. að fyrirtæki á höfuðborgarsvæðinu sem vill skipta við fyrirtæki úti á landi greiðir meira fyrir það en ef bæði væru á sama ATM-svæði. Þetta gefur fyrirtækjum í Reykjavík 7-20.000 kr. forskot á mánaðarlegum rekstrar kostnaði við obbann af þeim sem slíka þjónustu þurfa, þ.e. samskipti út á land eru þetta dýrari fyrir smærri Frame Relay sambönd."