

Íslenska heilbrigðisnetið

Stefnumótun og aðgerðaáætlun
2004 - 2006

Tillögur verkefnisstjórnar

Heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytið

Reykjavík febrúar 2004

Efnisyfirlit

1. SAMANTEKT	3
2. INNGANGUR	4
3. FRAMTÍÐARSÝN OG MEGINHLUTVERK	5
4. HEILBRIGÐISNETIÐ	6
Umfang	6
Notkunarsvið	7
5. GREINING UMHVERFIS	9
Fjármál	9
Þekking	11
Þjónusta	12
Innri ferlar	13
6. VERKEFNI OG LEIÐIR	14
Stöðulýsing	14
Innviðir	14
Gagnaflutningsleiðir	15
Öryggiskerfi	15
Rekstur	15
Kostnaður	15
Þróunarverkefni	15
Frá þróun til rekstrar	16
Samþætting	16
Ný viðfangsefni	16
eHealth	16
Heilsuvefur	16
7. AÐGERÐAÁÆTLUN	17
8. SKIPULAG	18
Þjónusta íslenska heilbrigðisnetsins	18
Stjórnskipulag	18
9. VIÐAUKI I - VERKEFNAYFIRLIT	22
Uppbygging innviða	22
Þróunarverkefni	22
Upplýsingar á milli stofnana	22
Upplýsingasöfnun	23
Verkefni sem snúa að TR	23
Fjarlækningaverkefni	24
10. VIÐAUKI II - FJÁRHAGSÁÆTLUN	24

1. Samantekt

Heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytið mótaði á árunum 1996 – 1997 stefnu sína í upplýsingamálum heilbrigðiskerfisins. Sú stefnumörkun byggðist m.a. á stefnuyfirlýsingum ríkisstjórnarinnar varðandi upplýsingasamfélagið frá árunum 1995 og 1996. Eftir víðtækt samráð innan heilbrigðiskerfisins var ákveðið að á sviði upplýsingamála skyldu heilbrigðisnet, rafræn sjúkraskrá, fjarlækningar, notkun myndráðstefnubúnaðar, heilsuvefur og upplýsingaþjónusta fyrir heilbrigðisstarfsmenn fá sérstakan forgang.

Íslenska heilbrigðisnetinu er ætlað að tengja saman aðila í heilbrigðisþjónustunni og vera farvegur rafrænna samskipta innan heilbrigðiskerfisins. Tæknilega samanstendur heilbrigðisnetið hins vegar af tölvum, fjarskipta- og hugbúnaði og ákveðnum samskipta- og öryggisreglum.

Að heilbrigðisnetinu standa stofnanir og aðrir aðilar sem miðla gögnum á netinu. Notkunarsvið netsins miðast við þær tegundir og form gagna sem fara um netið. Fjarheilbrigðisþjónusta í formi gagnvirks myndsambands og sending mynda um netið er einnig hluti heilbrigðisnetsins. Enn fremur verður að gera ráð fyrir að almenningur hafi ákveðin rafræn samskipti við stofnanir og starfsmenn heilbrigðisþjónustunnar þótt ekki sé um beina aðild að heilbrigðisnetinu að ræða.

Í þessari skýrslu er skilgreind framtíðarsýn heilbrigðisnetsins og meginhlutverk þess. Útskýrt er í stuttu máli hvað heilbrigðisnetið er, notkunarsvið þess og umhverfi. Farið er yfir verkefni sem unnin hafa verið á vegum heilbrigðisnetsins og skoðuð þau verkefni sem þörf er á að ráðast í. Lögð er fram aðgerðaáætlun um uppbyggingu heilbrigðisnets næstu þrjú árin og settar fram tillögur um fyrirkomulag rekstrar þess. Í áætluninni er ráð fyrir að heilbrigðisnet á Íslandi verði komið í fullan rekstur árið 2006 og er þeirri áætlun skipt upp í nokkra þætti.

2. Inngangur

Íslenska heilbrigðisnetinu er ætlað að tengja saman aðila í heilbrigðisþjónustunni og vera farvegur rafrænna samskipta innan heilbrigðiskerfisins. Tæknilega samanstendur heilbrigðisnetið hins vegar af tölvum, fjarskipta- og hugbúnaði ásamt ákveðnum samskipta- og öryggisreglum.

Til grundvallar uppbyggingu heilbrigðisnetsins liggur stefnumörkun heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytisins í upplýsingamálum heilbrigðiskerfisins frá árinu 1997 og verkáætlun frá árinu 2000 sem nær til tímabilsins 2000-2003. Þessi verkáætlun var endurskoðuð árið 2001.

Samskiptaleiðir heilbrigðisnetsins miðast við fjarskipti og samskiptaþjónustu sem í boði eru á hverjum tíma. Ekki verður fjárfest í sjálfstæðu neti með eigin fjarskiptum, nema í undantekningartilvikum. Heilbrigðisnetið verður því eins konar “sýndarnet” sem tengir saman hin fjölmörgu upplýsingakerfi og aðila innan heilbrigðisþjónustunnar. Á þann hátt verður komist hjá viðamikilli yfirbyggingu. Hornsteinn samskiptanna verður aðgangspjónn sem skráir stofnanir og aðila innan þeirra sem fá leyfi heilbrigðisyfirvalda til að tengjast heilbrigðisnetinu. Enn fremur er heilbrigðisnetið lokað kerfi í þeim skilningi að flutningsleiðir verða að vera öruggar og um sendingar milli aðila munu gilda strangar öryggis- og starfsreglur.

Á heilbrigðisnetinu er gert ráð fyrir að sendar verði margs konar upplýsingar sem eru í meginatriðum af þrennum toga.: a) Gögn sem nú er að mestu miðlað bréflega, s.s. sjúkraskrárupplýsingar, læknaþréf, lyfseðlar, vistunaryplýsingar, rannsóknarsvör, myndgreiningar, reikningar heilbrigðisstétta, rekstrarupplýsingar, birgðaupplýsingar o.fl. b) Myndsendingar þar sem sendar eru upplýsingar á myndrænu formi sem krefjast meiri bandbreiddar. c) ‘Synchronous’ samskipti með mynd og/eða upplýsingum frá rannsóknartækjum, en slík samskipti krefjast mikillar bandbreiddar og góðs sambands.

Á undanförunum árum hafa verið unnin ýmis tilrauna- og þróunarverkefni á grundvelli verkefnaáætlunar heilbrigðisnetsins frá árinu 2000. Nú hillir undir lok tilraunatímabilsins og framundan eru ákvarðanir um framtíð netsins. Á þessum tímamótum er brýnt að draga saman þann lærdóm sem draga má af tilraunatímabilinu og meta stöðuna í ljósi breyttra aðstæðna, s.s. tækniþróunar, viðhorfa helstu hagsmunaaðila, stöðunnar í nágrannalöndum o.s.frv.

Í þessari stefnumótun, sem nær til tímabilsins 2004-2006, er metin staða og árangur þeirra verkefna sem unnið hefur verið að frá árinu 2000. Stefnan í málefnum heilbrigðisnetsins er endurskoðuð í ljósi þeirrar niðurstöðu og með tilliti til breytinga í tækni og umhverfi. Enn fremur er fjallað um skipulag, rekstrarform og hlutverk heilbrigðisnetsins til framtíðar.

Samanborið við önnur Norðurlönd og flest ríki í Evrópu má segja að uppbygging íslenska heilbrigðisnetsins hafi lengst af verið sambærileg við það sem best gerist í álfunni. Þróun mála á síðustu misserum bendir þó greinilega til þess að við verðum að taka okkur verulega á í upplýsingavæðingu heilbrigðisþjónustunnar til þess að dragast ekki aftur úr nágrannaþjóðum okkar.

3. Framtíðarsýn og meginhlutverk

Framtíðarsýn

Heilbrigðisnetinu er ætlað að verða farvegur rafrænna samskipta milli aðila innan heilbrigðiskerfisins. Miðlun og sending rafrænna upplýsinga innan heilbrigðisþjónustunnar mun fara fram um öflugar og öruggar flutningsleiðir. Markmiðið er að stuðla að betri starfs- og þjónustuferlum sem tryggja um leið fullkomnustu, hagkvæmstu og skilvirkustu heilbrigðisþjónustu sem á hverjum tíma er völ á.

Heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytið leggur áherslu á að meginmarkmið upplýsingavæðingar heilbrigðiskerfisins sé að veita sjúklingum góða þjónustu, skapa gott starfsumhverfi og stuðla að hagkvæmni og skilvirkni í rekstri. Upplýsingatæknin á sér með öðrum orðum ekki sjálfstæða tilvist innan heilbrigðisþjónustunnar, heldur er hún hagnýtt þar vegna þeirra verðmæta sem hún færir starfseminni. Í þeim skilningi er hugtakið virðisikeðja notað um röð aðgerða sem skapa verðmæti fyrir þá sem hafa hagsmuna að gæta innan heilbrigðiskerfisins sem skipulagsheildar, s.s. sjúklinga, starfsmenn, stjórnendur og eigendur. Virðisikeðja heilbrigðisþjónustunnar er afar flókin en í einfaldri mynd er hlutverk hennar að bæta jafnt lífsgæði sjúklinga sem stjórn og starfsemi heilbrigðiskerfisins. Meginmarkmið upplýsingatækninnar innan heilbrigðisþjónustunnar felst þannig í stuðningi við þá verðmætasköpun sem verður til í virðisikeðju hennar.

Heilbrigðisþjónusta framtíðarinnar verður að byggjast á sérþekkingu margra aðila þar sem miðlun upplýsinga og þekkingar milli þeirra getur ráðið úrslitum um árangur starfseminnar. Upplýsingar um meðferð, rannsóknir, sérfræðiálit, fyrri sjúkdómssögu o.s.frv. þurfa að berast fljótt og örugglega þannig að enginn vafi leiki á að trúnaðar sé gætt og uppruni gagna sé réttur.

Meginhlutverk

Meginhlutverk heilbrigðisnetsins er að sjá heilbrigðiskerfinu fyrir öflugum rafrænum samskiptaleiðum fyrir sendingu upplýsinga og annarra gagna, þar sem öryggi og trúnaður er tryggður og uppruni óvæfengjanlegur.

Á heilbrigðisnetinu verður m.a. skipst á upplýsingum sem nú er að mestu miðlað bréflaga, svo sem læknaþréfum, lyfseðlum og rannsóknarsvörum. Einnig verða sendir reikningar frá aðilum innan heilbrigðisþjónustunnar til Tryggingastofnunar ríkisins.

Upplýsingatækninni innan heilbrigðisþjónustunnar er jafnframt ætlað að stuðla að samþættingu mismunandi þjónustubátta, s.s. heilsugæslu, sjúkrahússþjónustu, öldrunarþjónustu, heimaþjónustu og félagsþjónustu, sem eflir samvirkni þjónustunnar í þágu almennings. Heilbrigðisþjónustan verður þannig heildstæðari og samfelldari.

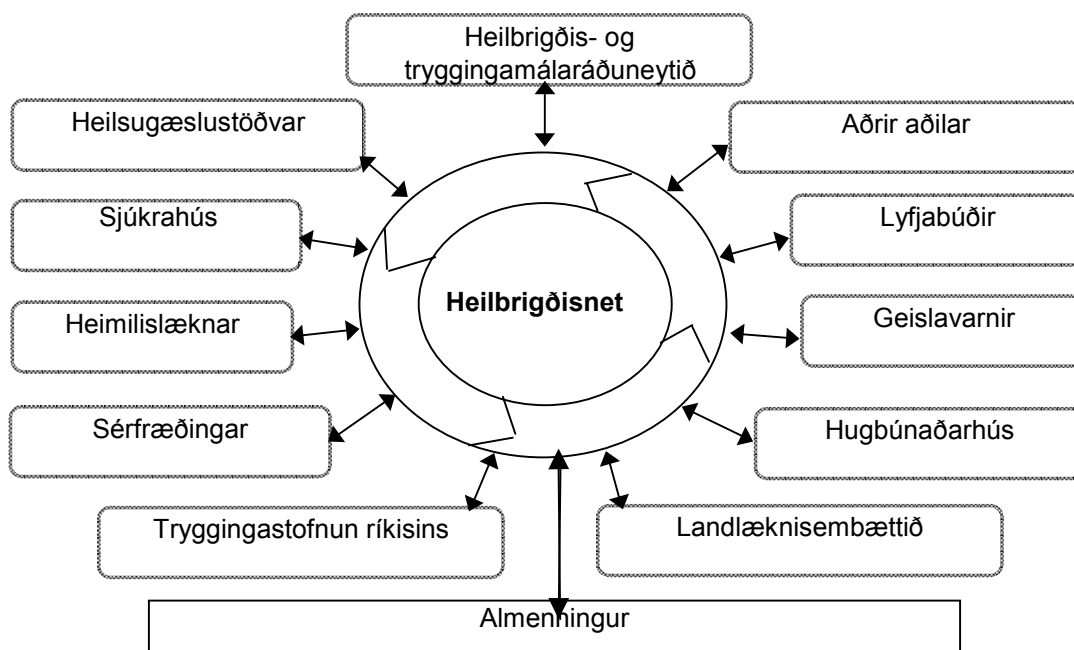
4. Heilbrigðisnetið

Að heilbrigðisnetinu standa stofnanir og aðrir aðilar sem miðla gögnum á netinu. Notkunarvið netsins miðast við þær tegundir og form gagna sem fara um netið. Fjarheilbrigðisþjónusta í formi gagnvirks myndsambands og sendingar mynda um netið er einnig hluti heilbrigðisnetsins. Enn fremur verður að gera ráð fyrir að almenningur hafi ákveðin rafræn samskipti við stofnanir og starfsmenn heilbrigðisþjónustunnar þótt ekki sé um beina aðild að heilbrigðisnetinu að ræða.

Umfang

Á mynd 1 er yfirlit yfir stofnanir og starfsmenn heilbrigðisþjónustunnar sem eru aðilar að heilbrigðisnetinu. Aðgangur að heilbrigðisnetinu er háður tilskildum leyfum og um hann gilda strangar öryggis- og starfsreglur.

Mynd 1 Heilbrigðisnetið



Eftirtaldar stofnanir og fagaðilar eiga aðild að heilbrigðisnetinu:

1. Heilbrigðisstofnanir hins opinbera og aðrir sem veita heilbrigðisþjónustu, t.d. sjúkrahús, öldrunarstofnanir, heilsugæslustöðvar og sjálfstætt starfandi heilbrigðisstarfsmenn.
2. Stjórnsýslustofnanir, t.d. heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytið, landlæknisembættið og Tryggingastofnun ríkisins.
3. Sérhæfðar eftirlits- og þjónustustofnanir, t.d. Geislavarnir ríkisins, Heyrnar- og talmeinstöðin, Lyfjaeftirlit ríkisins og lyfjaverslanir.

Notkunarsvið

Notkunarsvið heilbrigðisnets er mjög víðtækt og tengir það saman fjölmarga aðila. Allir megináðilar koma fram á mynd 1 hér að framan. Samskiptin eru margvísleg og tengjast margir aðilar sams konar gögnum vegna mismunandi tilvika. Í flestum tilvikum felast samskiptin í upplýsingum og gögnum sem í dag eru send á pappíriformi milli aðila. Upplýsingarnar eru bæði læknisfræðilegar (t.d. beiðnir og svör) og einnig rekstrarlegar (reikningar til Tryggingastofnunar ríkisins o.fl.). Einhver hluti þessara samskipta er nú þegar með rafrænum hætti. Sem dæmi má nefna samskipti milli lyfjaverslana og TR, en þau viðskipti nema um 5,5 milljörðum króna á ári.

Samskiptin sem eru viðbót við núverandi samskipti eru í mörgum tilvikum tengd fjarlækningum, s.s. „Beiðni um sérfræðiálit“, „Myndir, úrlestur og túlkun upplýsinga“, „Fjarfundir“, „Ráðgjöf og viðtöl“. Einnig getur verið um að ræða breytingu á verkferli/þjónustu sem er til staðar og felst í rafrænni sendingu upplýsinga í stað pappírs. Dæmi um þetta eru lyfseðlar frá læknum til apóteka, læknabréf á milli stofnana, reikningar frá sjálfstætt starfandi heilbrigðisstarfsmönnum til TR og svo mætti lengi telja. Auk þess er um að ræða samskipti sem ekki tíðkast nú en heilbrigðisnetið gerir möguleg og munu bæta þjónustu við sjúklinga og gæði heilbrigðiskerfisins. Dæmi um slíkt er beint aðgengi læknis að rannsóknarbeiðnum og svörum sjúklings, jafnvel eldri gögnum meðan á viðtali stendur.

Tafla 1 sýnir helstu samskipti sem geta átt sér stað um heilbrigðisnetið að miklu eða öllu leyti. Samskiptin koma fyrir í línunum og eru merktir þeir aðilar sem eiga í þessum samskiptum í mörgum eða öllum tilvikum. Athygli vekur hversu margir aðilar koma við sögu í flestum tegundum samskipta. Aðrir aðilar eru t.d. birgjar, apótek, Vinnueftirlit ríkisins o.fl.

Tafla 1 Samskipti og samskiptaaðilar**Helstu samskipti****Helstu samskiptaaðilar**

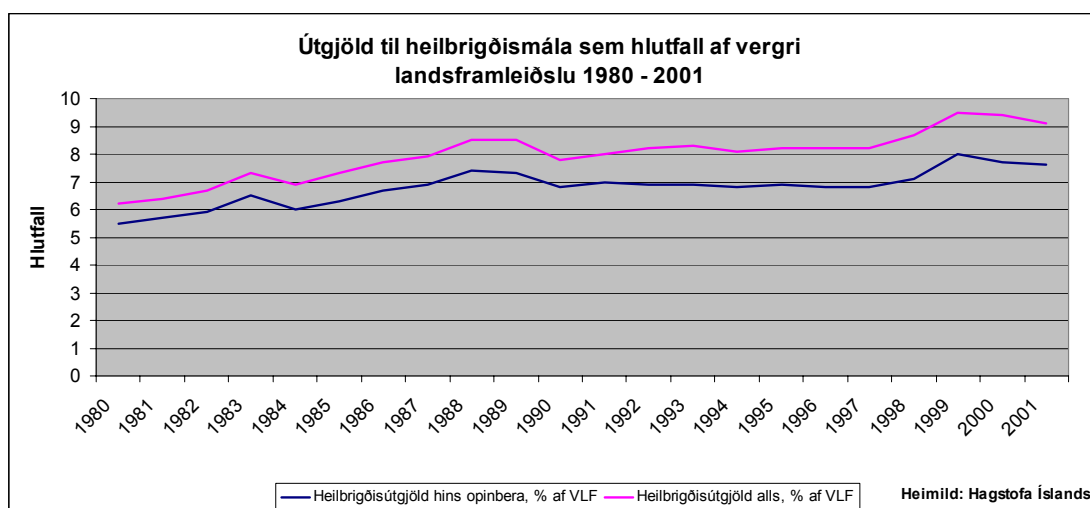
	Sjúklingur	Læknir	Sérfræðingur	Röntgen	Rannsókn	Tryggingastofnun	Landlæknir	Sjúkrahús	Heilsugæsla	Aðrir aðilar
Vottorð	X	X	X			X		X	X	
Innrítanir og útskriftir	X					X		X		
Lyfseðlar	X	X	X			X	X	X	X	X
Endurgreiðsla lyfseðla	X					X				X
Reikningar		X	X	X	X	X		X	X	
Rannsóknarbeiðni og svör	X	X	X		X			X	X	
Röntgenbeiðni og svör	X	X	X	X				X	X	
Beiðni um sérfræðiálit	X	X	X					X	X	
Tilvísanir	X	X	X					X	X	
Ýmsar tegundir rannsókna	X	X	X					X	X	X
Samræmd slysaskráning	X	X	X				X	X	X	X
Rannsóknaraðilar	X	X	X				X	X	X	X
Birgjar				X	X			X	X	X
Erlendir samstarfsaðilar	X	X	X	X	X			X	X	
Myndir, úrlestur og túlkun upplýsinga	X	X	X	X	X			X	X	
Fjarfundir	X	X	X	X	X			X	X	X
Ráðgjöf og viðtöl	X	X	X					X	X	
Læknisþjónusta	X	X	X					X	X	
Upplýsingar úr sjúkraskrá	X	X	X	X	X		X	X	X	X

5. Greining umhverfis

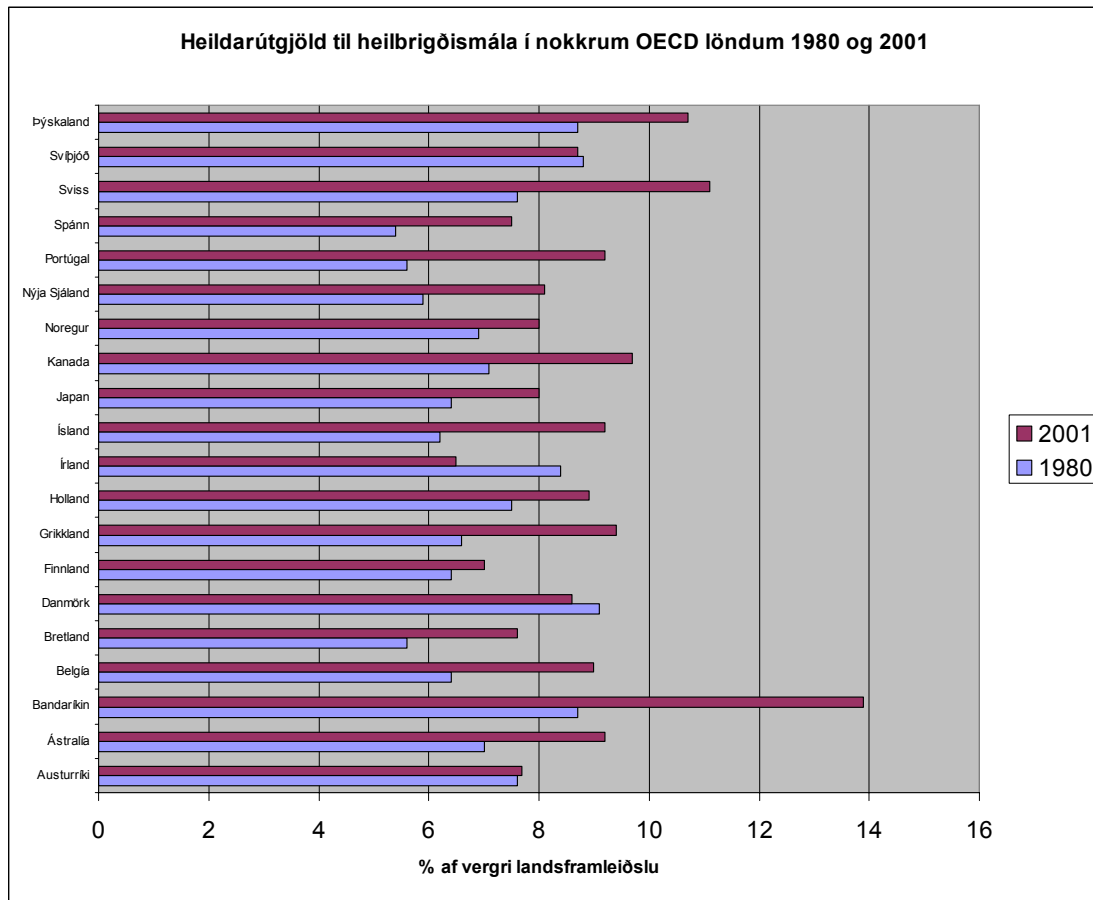
Fjármál

Á síðustu áratugum hafa útgjöld til heilbrigðisþjónustunnar vaxið í takt við efnahagsþróun og hagvöxt. Samkvæmt upplýsingum Hagstofu Íslands námu heildarútgjöld til heilbrigðismála árið 1980 um 6,2% af vergri landsframleiðslu, en árið 2001 voru útgjöldin 9,1% af VLF. Vöxturinn á þessu tímabili var því 46,8%. Hlutdeild heilbrigðisútgjalda í ríkisfjármálum óx heldur hægar eða úr 5,5% af VLF árið 1980 í 7,5% af VLF árið 2001. Vöxtur ríkisútgjalda til heilbrigðismála var því 38,2% á þessu tímabili.

Tafla 2 Útgjöld til heilbrigðismála á Íslandi



Þessi þróun er ekki sérstæð fyrir Ísland, heldur virðist hún svipuð í OECD- löndum. Almennt virðast OECD- þjóðir verja hærra hlutfalli hagvaxtar til heilbrigðismála eftir því sem efni þjóða aukast. Þá ber að athuga að samanburður á útgjöldum til heilbrigðismála getur verið villandi á milli þjóða þar sem öldrunarþjónusta er hér á landi talin til heilbrigðisútgjalda, en í ýmsum samanburðarlöndum er hún talin með útgjöldum til félagsmála.

Tafla 3 Útgjöld til heilbrigðismála í OECD-löndum

Miklu fé er varið til heilbrigðismála og mikilvægt er að fjármagnið sé nýtt á sem skilvirkastan og hagkvæmasta hátt. Stærsti einstaki útgjaldaliðurinn eru launagreiðslur til starfsmanna heilbrigðisþjónustunnar. Til að efla skilvirkni þjónustunnar verður meginviðfangsefnið betri nýting á tíma starfsmanna. Leiðir að því marki felast í skilvirkari þjónustuferlum, greiðara upplýsingaflæði, stuðningi við ákvarðanatöku og öflugum samskiptaleiðum. Hliðaráhrif felast í auknum gæðum og bættu öryggi, en þessi hliðaráhrif geta verið gríðarlega mikils virði.

Ef heilbrigðisþjónustan er greind nánar kemur í ljós að miklu fjármagni er varið til upplýsingasöfnunar. Stór þáttur í starfi heilbrigðisþjónustunnar er öflun og miðlun upplýsinga. Árangur í starfi hennar ræðst að miklu leyti af því hversu vel tekst að afla og miðla gögnum um heilsufarsvanda til heilbrigðisstarfsmanna. Hafa þarf hugfast að öflun gagnanna er fjárfrekt ferli, en á þeim byggjast upplýsingar sem starfsmenn heilbrigðisþjónustunnar nota til að taka ákvarðanir um meðferð og úrræði. Útgjöld vegna myndgreiningar, rannsókna á lífsýnum, mælingar á lífsmörkum og sérfræðiálita skipta milljörðum króna á ári hverju. Því er afar mikilvægt að aðgengi að slíkum gögnum sé greitt, en jafnframt öruggt. Skilvirk miðlun upplýsinga af ofangreindu tagi getur komið í veg fyrir sóun sem felst í endurtekningum og sparað mikinn tíma starfsmanna.

Greiðari og skilvirkari miðlun upplýsinga milli aðila heilbrigðisþjónustunnar getur með tilsvarendi skipulagsbreytingum stuðlað að samfelldara þjónustuskipulagi og

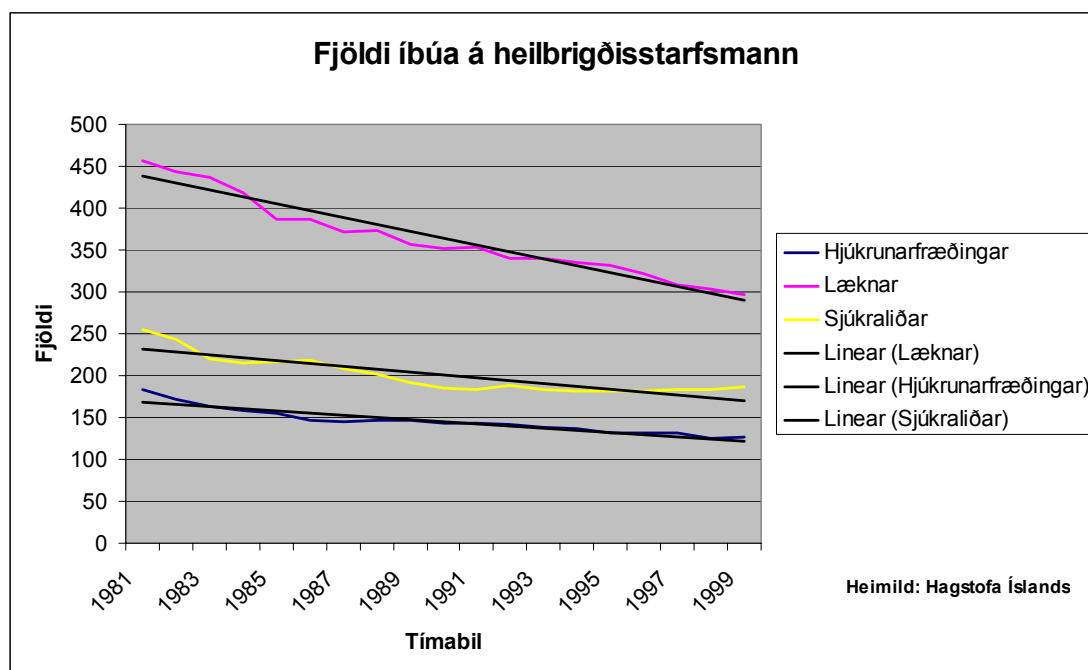
brúað bil milli mismunandi þjónustuveitenda. Skipulag heilbrigðisþjónustunnar tekur ekki mið af þeim möguleikum sem felast í upplýsinga- og samskiptatækni samtímans. Miðlun upplýsinga er einkum fölgin í bréfaskriftum, símtölum, vitneskju heilbrigðisstarfsmanna og vitneskju sjúklingsins. Tölvupóstur er ekki viðurkennd leið til samskipta með viðkvæmar upplýsingar milli stofnana, en er notaður í stjórnunarlegum tilgangi.

Ljóst er að eftirspurn eftir heilbrigðisþjónustu mun halda áfram að aukast á næstu árum, m.a. vegna hærri meðalaldurs þjóðarinnar. Að óbreyttu munu útgjöld aukast að sama skapi. Því er enn mikilvægara að nýta ónýtt tækifæri sem tækniþróun síðustu áratuga hefur skilað til að vinna á móti útgjaldaþenslunni.

Þekking

Ef litið er til fjölda heilbrigðisstarfsmanna á síðustu tuttugu árum kemur í ljós að þeim hefur fjölgað verulega umfram fólksfjölgun. Þannig hefur læknum fjölgað um 50% frá árinu 1980, hjúkrunarfræðingum um 44% o.s.frv. Þessi aukning hefur skilað betri þekkingu inn í íslenska heilbrigðiskerfið sem aftur hefur leitt til nýjunga og betri þjónustu á ýmsum sviðum.

Tafla 4 Fjöldi íbúa á heilbrigðisstarfsmann



Hagnýting upplýsingatækni er mikilvæg í þeirri viðleitni að styrkja miðlun og öflun þekkingar í íslenska heilbrigðiskerfinu. Starfsmenn heilbrigðisþjónustunnar hafa í einhverjum mæli haft möguleika á aðgangi að gagnagrunnum á internetinu sem innihalda nýjustu þekkingu í heilbrigðisvísindum. Slíkur aðgangur hefur sannað gildi sitt þar sem hann er mögulegur.

Sérhæfð þekking hefur á síðustu árum haft tilhneigingu til að safnast saman í kringum þekkingarmiðstöðvar á borð við háskólasjúkrahús. Með notkun nútíma samskiptatækni er nú hægt að miðla þeirri þekkingu milli fjarlæggra staða og brúa bilið milli dreifbýlis og þéttbýlis. Í þekkingarstjórnun er þekking flokkuð í þekkingu sem er skjalfestanleg og þekkingu sem ekki er hægt að skjalfesta. Með upplýsingatækni má grípa skjalfestanlega þekkingu t.d. í gæðakerfi, skráðar verklagsreglur og binda þekkinguna þannig skipulagsheildinni. Ekkert kemur þó í stað þekkingarflutnings sem á sér stað milli manna, en samskiptatæknin getur stuðlað að slíkum þekkingarflutningi milli dreifðra staða.

Þjónusta

Heilbrigðisþjónustan á tvo meginhópa viðskiptavina. Það er annars vegar fólk á fyrstu æviárum og hins vegar fólk á efri æviárum. Síðari hópurinn er stærri og í honum fjölgar ört vegna bættra lífskjara og aukinnar hagsældar á síðustu öld. Gera má ráð fyrir að kröfur til heilbrigðisþjónustunnar vaxi af þessum sökum á næstu áratugum.

Ný tækni og aukin þekking hafa drifið framfarir í heilbrigðisþjónustu á síðustu árum. Bætt greiningartækni, ný meðferðarúrræði, mikilvirk lyf o.þ.h. hafa skilað miklum ávinningi. Hins vegar má varpa fram þeirri spurningu hvort þessar framfarir hafi skilað almennt bættu heilsufari eða hvort almenningur njóti betri þjónustu. Erfitt er að svara þessari spurningu af þeirri einföldu ástæðu að mælingum á gæðum og árangri heilbrigðisþjónustunnar er ekki safnað með sama hætti og t.d. hagtölum. Sýnist án efa sitt hverjum í því efni.

Með auknu aðgengi almennings að upplýsingum um heilbrigðismál eflast möguleikar á að einstaklingurinn geti axlað ábyrgð á eigin heilsufari og úrræðum til meðferðar. Eitt af hagfræðilegum einkennum heilbrigðisþjónustumarkaðar er svokallaður upplýsingabrestur, neytendur hafa ekki getað lagt sjálfstætt mat á mismunandi kosti úrræða eða meðferðar. Á internetinu er gríðarlegt magn upplýsinga um þetta efni. Jafnframt eru fyrirspurnir um þennan efnisflokk hvað algengastar á Netinu. Aukin menntun, greitt aðgengi að upplýsingum af þessu tagi og almenn aukin þekking á heilbrigðismálum hafa skapað möguleika til að bæta úr þessum bresti.

Netið hefur lítið verið nýtt til aukinnar þjónustu við almenning í heilbrigðiskerfinu. Endurteknar kannanir hafa leitt í ljós að Íslendingar eru einhverjir mestu notendur netsins og fara fyrir öðrum þjóðum í því efni. Þar leynast tækifæri til að innleiða netið sem þjónustuform í heilbrigðisþjónustu. Í nágrannalöndunum hefur þetta verið reynt með góðum árangri.

Í stefnumótun í upplýsingamálum heilbrigðisþjónustunnar er fjallað um heilsuvef, sem miðlar upplýsingum um heilbrigðismál til almennings. Ýmsir einkaaðilar bjóða slíka þjónustu. Tækifæri heilbrigðisþjónustunnar felst ekki síst í að bæta vefnum við sem þjónustuleið. Með vefsetri þar sem notendur fá úthlutað rafrænum skilríkjum til að tryggja öryggi samskipta gæti almenningur leitað til heilbrigðisþjónustunnar með fyrirspurnir og einfaldari vandamál sem nú kalla á komu á stofu eða heilsugæslustöð. Reglubundin samskipti á borð við endurnýjun lyfseðla geta einnig orðið einfaldari með slíkri þjónustuleið. Samskipti af þessum toga geta minnkað álag á heilsugæslu

og sjálfstætt starfandi heilbrigðisstarfsmenn og beint skjólstæðingum á einfaldari þjónustubrautir.

Innri ferlar

Í umræðu um heilbrigðisþjónustuna hefur lítið verið rætt um hvernig innri þjónustuferlum er háttað. Almennt er heilbrigðisþjónustan veitt eftir fimm meginleiðum:

- Heilsugæslu.
- Sjúkrahúsum.
- Læknastofum.
- Öldrunarstofnunum.
- Heimahjúkrun.

Síðasta stóra breytingin á skipulagi og innri ferlum þjónustunnar var með heilbrigðislögum frá 1974 þegar ákvæði um heilsugæslustöðvar kom inn í lögin. Aukinn stofurekstur sérfræðilækna er þróun sem hefur verið knúin af kjarasamningum lækna fremur en stefnumörkun heilbrigðisyfirvalda.

Stöðlun þjónustunnar er áfátt, innleiðing gæðastaðla er skammt á veg komin, en gerð klínískra leiðbeininga fer vaxandi. Algengt er að bakgrunnur og menntun heilbrigðisstarfsmanns hafi meiri áhrif á hvernig meðferð er veitt fremur en að viðurkennd og stöðluð þjónustunálgun íslenskrar heilbrigðisþjónustu sé notuð. T.d. er algengt að skurðlæknar framkvæmi sömu aðgerðina með mismunandi hætti allt eftir því hvar þeir hafa lært.

Upplýsingatækni getur auðveldað notkun klínískra leiðbeininga, veitt stuðning við ákvarðanatöku, t.d. með rafrænum vísbendingum um milliverkanir lyfja og greitt fyrir breytingum á verklagi. Í mörgum atvinnugreinum hefur upplýsingatækni verið aflvaki breyttra starfshátta. Ekki er ástæða til að gera minni kröfur til notkunar upplýsingatækni í heilbrigðisþjónustunni.

Framfarir í heilbrigðisþjónustunni hafa ekki verið knúnar af skilvirkari þjónustuferlum heldur fremur aukinni þekkingu og fjármagni. Með upplýsingatækni verður unnt að koma á skilvirkari ferlum innan þjónustunnar.

6. Verkefni og leiðir

Stöðulýsing

Meðfylgjandi er stutt yfirlit yfir þau verkefni sem hafa verið unnin eða eru í gangi í tengslum við verkefnisáætlun um heilbrigðisnet:

Tafla 5 Verkefni heilbrigðisnets

Verkefni	Staða
Skilgreining á öryggiskröfum	Lokið
Rafrænir lyfseðlar – tilraunaverkefni á Húsavík	Lokið
Fjarlækningar og ómskoðanir	Lokið
Fjarlækningar og bráðarannsóknir	Í gangi
Slysaskrá Íslands	Í gangi
Upplýsingakerfi landlæknisembættisins	Lokið
Samræming á söfnun vistunarupplýsinga	Í gangi
Vistunarmat og RAI-mat	Lokið
Reikningar sjúkrahjálfa til TR	Lokið
Sérfræðireikningar til TR	Í gangi
Önnur gögn til TR – beiðnir	Í gangi
Læknabréf milli stofnana	Í gangi
Rafrænir lyfseðlar – framhaldsverkefni á Akureyri	Í gangi
Miðlæg bólusetningarskrá	Í gangi
Innleiðing ráðstafana vegna upplýsingaöryggis	Í gangi
Uppsetning aðgangsmiðlara	Í gangi
Úttekt á fjartengingum heilbrigðisstofnana	Lokið
Þarfagreining vegna öryggismála við skeytasendingar	Lokið

(Sjá nánara yfirlit yfir þessi verkefni og upplýsingar um stöðu þeirra í viðauka.)

Mikilvægum áföngum hefur verið náð í þekkingaröflun með tilraunaverkefnum þar sem prófaðar hafa verið útfærslur og leiðir, en önnur undirbúningsvinna hefur falist í skilgreiningu, t.d. hvað varðar öryggisþætti. Næstu skref felast í því að byggja á þeirri þekkingu sem aflað hefur verið.

Innviðir

Ákveðnir innviðir eru forsenda þess að hægt verði að reka heilbrigðisnet. Þar er aðallega um að ræða gagnaflutningsleiðir og öryggiskerfi.

Gagnaflutningsleiðir

Nauðsynlegt er að tryggja að til séu viðeigandi gagnaflutningsleiðir. Mismunandi samskipti krefjast mismunandi bandbreiddar og áreiðanleika, en áður hefur verið rætt um þrjár meginþarfir hvað varðar gagnaflutning. Gerð hefur verið úttekt á þeim gagnaflutningsleiðum sem í boði eru auk úttektar á tengingum sem eru nú á heilbrigðisstofnunum. Þessi úttekt verður nýtt við skipulag gagnaflutnings á heilbrigðisnetinu.

Öryggiskerfi

Algjört skilyrði fyrir því að heilbrigðisupplýsingar séu sendar á milli aðila er að kröfum um öryggi persónuupplýsinga sé tryggt. Stofnanir sem vilja tengjast netinu verða að fá upplýsingaöryggiskerfi sitt samþykkt af heilbrigðisnetinu, en til þess þurfa öryggiskröfur sem heilbrigðisnetið setur fram að vera uppfylltar. Á vegum HTR er verkefni í gangi sem lýtur að því að innleiða ráðstafanir vegna upplýsingaöryggis hjá nokkrum dæmigerðum stofnunum. Í framhaldi af því verkefni verður farið í innleiðingu öryggisráðstafana hjá öðrum stofnunum.

Annað lykilatriði varðandi öryggi í sendingu upplýsinga er einkvæm auðkenning á aðilum innan heilbrigðiskerfisins. Í undirbúningi er verkefni þar sem skilgreindur verður sameiginlegur aðgangspjónn fyrir heilbrigðiskerfið, en með því verður hægt að tryggja tvo lykilkætti í öryggi við sendingu upplýsinga. Annars vegar er uppruni sendingarinnar tryggður með rafrænni undirskrift og hins vegar er sannreynt að móttakandinn sé örugglega sá rétti.

Rekstur

Gert er ráð fyrir því að heilbrigðisnetið verði komið í fullan rekstur fyrir árslok 2006. Fram að þeim tíma liggur fyrir að skipuleggja þarf starfsemi þess samkvæmt þeirri lýsingu sem kemur fram í kafla um skipulag heilbrigðisnetsins. Ganga þarf frá öllum nauðsynlegum þáttum hvað varðar öryggi, skipuleggja þá þjónustu sem veita á með heilbrigðisnetinu og gera nauðsynlega samninga við þjónustuaðila og fjarskiptafyrirtæki.

Kostnaður

Gert er ráð fyrir því að rekstur heilbrigðisnetsins, þ.e. rekstur miðlægs búnaðar og þjónustu sem því tengist, auk kostnaðar vegna verkefna og starfsmanna sem sinna nauðsynlegum verkum, verði kostaður með framlagi af fjárlögum samkvæmt sérstakri kostnaðaráætlun. Kostnaður einstakra stofnana vegna búnaðar og tengigjalda við fjarskiptafyrirtæki verði greiddur af hverri stofnun fyrir sig, enda er gert ráð fyrir að hagræði af tengingu muni fljótt skila þeim fjármunum til baka.

Þróunarverkefni

Þeim þróunarverkefnum sem eru í gangi verður lokið eins og ráð var fyrir gert, en auk þeirra verða önnur þróunarverkefni skipulögð. Þessi verkefni lúta að prófun tæknilausna, tilraunum með þjónustu og undirbúningi rekstrar. Verkefni verða skilgreind á árinu 2004 og verður þar annars vegar byggt á verkáætlun íslenska heilbrigðisnetsins frá árinu 2000 og hins vegar á öðrum þáttum.

Frá þróun til rekstrar

Að afloknu þróunarverkefni þar sem tilraunir hafa verið gerðar með þjónustu liggur fyrir, að því gefnu að niðurstöður tilraunarinnar séu jákvæðar, að þróa viðkomandi þjónustubátt yfir í rekstur. Hér getur þurft samþættingu við þjónustubætti sem fyrir eru, breytingu á verkferlum og skipulagi, innleiðingu og kennslu vegna búnaðar sem á að nota og fjármögnun þegar um er að ræða kostnað vegna búnaðar, þjálfunar og annarra þátta.

Þessi verkefni verða skipulögð jafnóðum og þörf krefur.

Sambætting

Hagnýta þarf upplýsingatækni í þjónustuferlum og samþætta þannig að þjónustuferlarnir taki mið af möguleikum upplýsingatækninnar. Þannig nýtast best þeir möguleikar sem heilbrigðisnet og upplýsingatækni gefa. Nauðsynlegt er að endurskoða verkferla m.t.t. þessa. Verkefni á þessu sviði tengjast mörg rafrænni sjúkraskrá.

Ný viðfangsefni

eHealth

eHealth er skilgreint sem *notkun upplýsinga- og samskiptatækni við allt sem hefur áhrif á heilbrigðisþjónustu, frá greiningu til eftirfylgni.*

Margvísleg tilrauna- og rannsóknaverkefni eru í gangi, t.d. á vegum Evrópusambandsins, sem án efa opna nýjar leiðir í tengslum við notkun upplýsingatækni í heilbrigðisþjónustunni.

Þrjú megináherslusvið ESB vegna eHealth eru heilsukort (e. Electronic health cards), heilbrigðisnet (e. Health information networks) og heilsuvefir (e. Online health services).

Heilsuvefur

Mikilvægt er að almenningur geti á einum stað fengið upplýsingar um heilbrigðisþjónustuna og stofnanir hennar, réttindi sjúklinga, meðferðir sem eru í boði, biðlista og annað sem að gagni kann að koma. Heilsuvefur er einnig vettvangur fyrir upplýsingar um gæðamál heilbrigðiskerfisins, klínískar leiðbeiningar, heilbrigðistölfraði og fleira.

7. Aðgerðaáætlun

Helstu þættir aðgerðaáætlunar heilbrigðisnetsins m.t.t. þeirra atriða sem nefnd eru í kaflanum hér á undan eru þessir:

1. Öryggismál
 - Skilgreining á skipan öryggismála
 - Innleiðing öryggisráðstafana vegna upplýsingaöryggis
2. Skilgreining á tæknilegum kröfum til heilbrigðisnetsins
3. Þróunarverkefni (fjarlækningar, klínísk samskipti o.fl.)
4. Frá þróunarverkefnum til rekstrar (hagnýting niðurstaðna, endurgerð verkferla)
5. Heilsuvefur
6. Skipulagning rekstrar, sbr. kaflann um skipulag (ákvörðun skipulags, fjármögnun, gangsetning)
7. Horft til framtíðar (áframhaldandi stefnumótun)

Hér er þessum verkefnum skipt gróflega í verkþætti og skipt niður á verkefnistímann.

Mynd 2 Aðgerðaáætlun heilbrigðisnets

ID	Task Name	2004				2005				2006			
		Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4
1	Öryggismál	[Task bar]											
2	Skilgreining á skipan öryggismála	[Task bar]											
3	Innleiðing öryggisráðstafana - pilot	[Task bar]											
4	Innleiðing öryggisráðstafana - framhald	[Task bar]											
5	Uppbygging aðgangsbjóns	[Task bar]											
6	Uppbygging lykakerfis	[Task bar]											
7	Tæknileg uppbygging	[Task bar]											
8	Skilgreining á tæknilegri uppbyggingu	[Task bar]											
9	Þróunarverkefni	[Task bar]											
10	Klínísk samskipti	[Task bar]											
11	Fjarlækningar	[Task bar]											
12	Verkefni tengd rafrænni sjúkraskrá	[Task bar]											
13	Önnur þróunarverkefni	[Task bar]											
14	Frá þróunarverkefnum til rekstrar	[Task bar]											
15	Ýmis verkefni	[Task bar]											
16	Heilsuvefur	[Task bar]											
17	Fyrsti áfangi	[Task bar]											
18	Annar áfangi	[Task bar]											
19	Skipulagning rekstrar	[Task bar]											
20	Ákvörðun skipulags	[Task bar]											
21	Fjármögnun	[Task bar]											
22	Gangsetning	[Task bar]											
23	Horft til framtíðar	[Task bar]											
24	Mat á tilraunaverkefnum	[Task bar]											
25	Stefnumótun	[Task bar]											

Heilbrigðisnet er nátengt öðrum þáttum upplýsingatækni fyrir heilbrigðisþjónustuna. Á þessu ári (2004) er ætlunin að hefja vinnu við viðtæka stefnumótun er varðar rafræna sjúkraskrá og verður niðurstaða hennar höfð til hliðsjónar við endurskoðun á stefnumótun heilbrigðisnetsins.

8. Skipulag

Þjónusta íslenska heilbrigðisnetsins

Heilbrigðisnetið er rafrænn farvegur upplýsinga innan íslensku heilbrigðisþjónustunnar. Heilbrigðisnetið sér stofnunum fyrir samskiptaformi fyrir upplýsingar á milli upplýsingakerfa, samskiptakerfi á milli heilbrigðisstarfsfólks (s.s. með tölvupósti og fjarfundatækni) og fyrir samskipti almennings við heilbrigðisstofnanir (s.s. tölvupóstur og internetið). Heilbrigðisnetið sér um trygg samskipti við heilbrigðisnet annarra þjóða með beinum samskiptum við þau. Netið tryggir internetssamskipti út fyrir heilbrigðiskerfið með sambandi við internetsveitur og þjónustuveitur fyrir opinbera starfsemi.

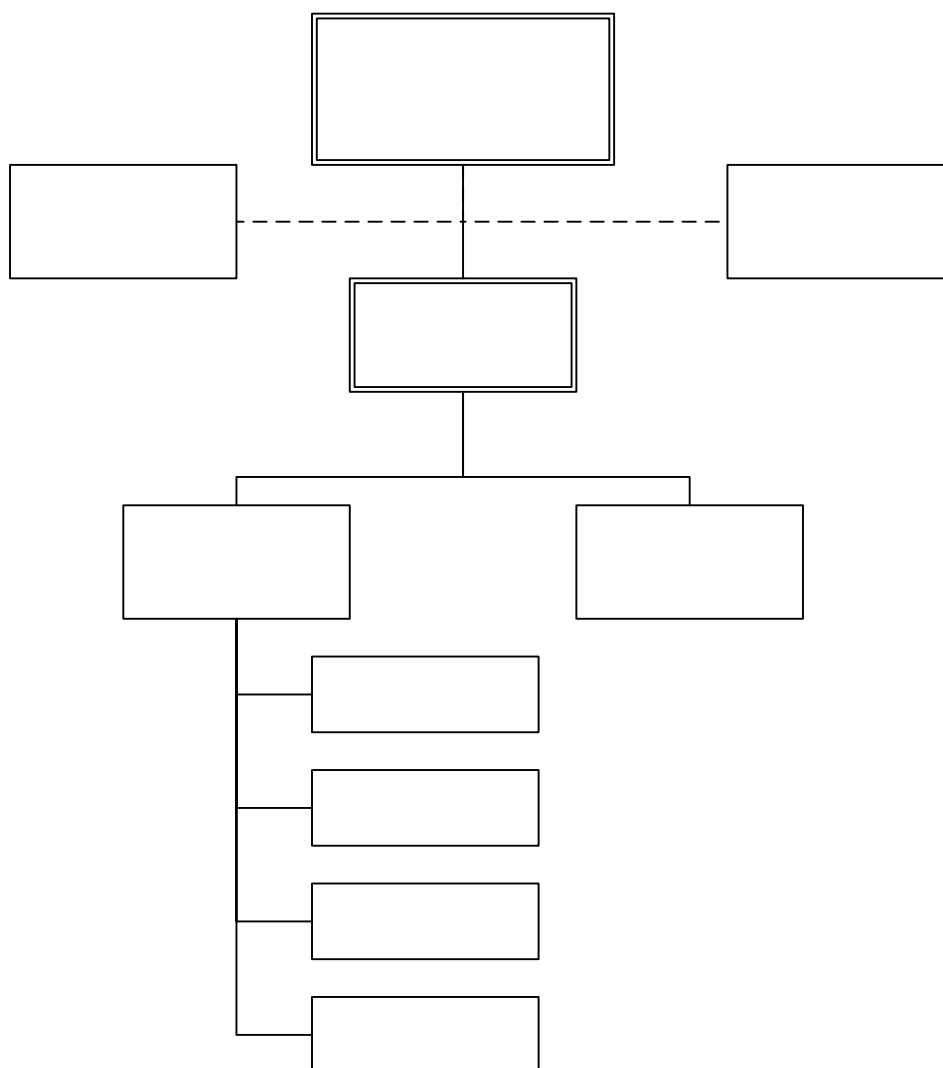
Rekstur netsins og þau kerfi (upplýsingakerfi, tengikerfi, öryggiskerfi) sem það hýsir lúta sömu reglum og gilda um rekstur upplýsingakerfa heilbrigðisstofnana. Það gildir sérstaklega um öryggi, aðgengi og verndun gagna, hvort sem þau eru í miðlægum geymslum eða í sendingu og hvort sem þau eru í umsjón heilbrigðisstofnana eða er úthýst til fyrirtækja í rekstri slíkra kerfa (s.s. öryggi, uppitími, aðgangur, vottun).

Heilbrigðisnetið fær fjarskiptaþjónustu frá fjarskiptafyrirtækjum á markaði. Slíkar tengingar lúta öllum öryggisatriðum netsins (s.s. öryggi tenginga, uppitíma, aðgangur). Tryggja skal að heilbrigðisstofnanir hafi jafnan aðgang að netinu og greiði sambærilegt verð fyrir tengingu óháð því hvar þær eru á landinu.

Stjórnskipulag

Íslenska heilbrigðisnetið er ein af leiðunum til að veita heilbrigðisþjónustu og það lýtur forsjá heilbrigðisyfirvalda. Meginverkefnið er að koma heilbrigðisnetinu á viðhalda því og reka.

Ætlunin er að íslenska heilbrigðisnetið verði rekið sem sjálfstæð eining undir heilbrigðisráðuneytinu sem hafi sjálfstæðan fjárhag til þróunar og reksturs netsins. Skipulag verði samkvæmt þessu skipuriti.:

Mynd 3 Skipurit íslenska heilbrigðisnetsins

Verkefnisstjórn, verkefnisstjóri, þróunar- og rekningaábyrgð og munnlegu eru skipulagseiningar heilbrigðisnetsins. Verkefnisstjórnin hefur, í umboði heilbrigðisráðuneytisins, yfirumsjón með og sér um framkvæmd verkefnisins um heilbrigðisnet. Verkefnisstjóri sér um dagleg störf og framkvæmd þeirra ákvarðana sem stjórnarformaður og verkefnisstjórn fela honum. Haft verður samráð við forsvarsmenn helstu heilbrigðisstofnana landsins og fagfélög heilbrigðisstarfsmanna í gegnum samráðshóp heilbrigðisnetsins.

Samráðshópur

Verkefnisstjórn

Verkefnisstjórn verði skipuð 3-5 einstaklingum sem heilbrigðis- og tryggingamála-ráðuneytið skipar:

Helstu verkefni verkefnisstjórnar eru:

- Umfjöllun umsókna um verkefni og forgangs röðun þeirra.
- Framkvæmd þróunarverkefna og þróun heilbrigðisnetsins.

- Samræming verkþátta og vinnu einstakra vinnuhópa.
- Samskipti við heilbrigðisstofnanir, fagstéttir og hugbúnaðarhús.
- Eftirlit með daglegum rekstri.
- Gerð samninga við rekstraraðila og aðra aðila sem þjónusta heilbrigðisnetið.
- Gerð verk- og fjárhagsáætlunar.

Verkefnisstjóri

Verkefnisstjóri sér um rekstur og skipulag í daglegu starfi

Helstu verkefni verkefnisstjóra eru:

- Vinna með verkefnisstjórn að stefnumótun vegna heilbrigðisnetsins.
- Vinna með verkefnisstjórn, starfsmönnum og vinnuhópum að uppbyggingu heilbrigðisnetsins, halda utan um þá vinnu og stýra henni í samvinnu við verkefnisstjórn.
- Gerð áætlana um einstaka hluta verkefnisins og stuðla að því að þeim sé fylgt.
- Samskipti við þátttakendur í verkefnum, verksala og aðra sem koma að verkefninu.
- Umsjón nauðsynlegrar skjölunar og útgáfustarfsemi.

Ásamt öðrum starfsmönnum sér verkefnisstjóri um meginþætti heilbrigðisnetsins sem eru annars vegar rekstur og hins vegar verkefni.

Rekstur

Gert er ráð fyrir að rekstur aðgangsjóns og annarra kerfa, þjónusta vegna rekstrar, aðgangs og annarra atriða verði keypt að. Hlutverk ÍHN verður að hafa samskipti við rekstraraðila og tryggja að reksturinn gangi vel, enn fremur að vinna að framþróun rekstrarmála og sjá um þau öryggismál er varða rekstur heilbrigðisnetsins. Einnig er gert ráð fyrir því að ÍHN muni að einhverju leyti sjá um upplýsingaöryggismál vegna minni stofnana.

Þróun

Nauðsynlegt er að vinna ýmis verkefni og skiptir miklu að þeir sem fengnir eru til þeirrar vinnu geti ráðstafað nægilegum tíma til þeirra. Því þarf ÍHN að hafa innan sinna raða bæði verkefnastjóra til að stýra einstökum verkefnum og aðilum sem geta tekið að sér stóra þætti í vinnu verkefna. Hér er bæði um að ræða frekari þróunarverkefni, en einnig verkefni sem snúa að því að koma niðurstöðum þróunarverkefna í það form að hægt sé að hefja rekstur þjónustu. Í tengslum við verkefni getur þurft að kalla til vinnuhópa eða verkefnahópa frá ýmsum aðilum og verða þeir myndaðir um öll helstu verkefni við uppbyggingu heilbrigðisnetsins. Dæmi um slík verkefni eru: Öryggismál, fjarlækningar og ýmis samskiptaverkefni. Sérstakir stýrihópar verða settir á fót ef þess er þörf. Vinnuhópur um öryggismál mun sjá um eftirlit með fylgni við öryggisstaðla, aðstoð við innleiðingu, áhættumat og endurskoðun þess, áætlanagerð vegna öryggismála o.fl.

Fjöldi vinnuhópa yrði ekki fastbundinn til framtíðar heldur mun verkefnisstjórn ákvarða nánar um slíkt eftir því sem við á.

Rafræn sjúkraskrá

Samkvæmt stefnumótun ríkisstjórnarinnar í málefnum upplýsingasamfélagsins er áformað að á næstu árum verði tekin markviss skref varðandi innleiðingu á rafrænni sjúkraskrá fyrir alla heilbrigðisþjónustu. Áhersla verður lögð á að hafa gott samstarf við þá aðila er vinna að uppbyggingu og þróun rafrænnar sjúkraskrár.

Samráð

Haft verður samráð við landlæknisembættið, Tryggingastofnun ríkisins, sjúkrahúsin og aðrar heilbrigðisstofnanir, heilsugæsluna, fagfélög heilbrigðisstétta, stjórnendur í heilbrigðisþjónustu, samtök sjúklinga og aðra aðila sem hafa hagsmuna að gæta í sambandi við uppbyggingu og rekstur heilbrigðisnetsins.

9. Viðauki I - verkefnayfirlit

Uppbygging innviða

Skilgreining á öryggiskröfum

Staða: Lokið

Gefin hefur verið út „Yfirlýsing um öryggismarkmið íslenska heilbrigðisnetsins“ og „Leiðbeiningar um lágmarksöryggiskröfur fyrir íslenska heilbrigðisnetið, byggðar á ÍST ISO/IEC 17799 og ÍST BS 7799-2“. Þessi rit, sem hægt er að nálgast á heimasíðu heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytisins, eru grunnur að öryggismálum heilbrigðisnetsins.

Innleiðing ráðstafana vegna upplýsingaöryggis

Staða: Í gangi

Hér er um að ræða samvinnuverkefni fjögurra stofnana sem miðar að því að innleiða öryggisráðstafanir fyrir þessar stofnanir eða hluta þeirra og jafnframt að leggja grunninn að innleiðingu þeirra hjá öðrum heilbrigðisstofnunum.

Uppsetning aðgangsmiðlara

Staða: Í gangi

Undirbúningsvinna vegna aðgangsmiðlara er í gangi og er gert ráð fyrir að fyrsta útgáfa hans verði komin í notkun fyrir lok ársins 2004.

Úttekt á fjartengingum heilbrigðisstofnana

Staða: Lokið

Á árinu 2003 var gerð úttekt á þeim fjartengingum sem eru til staðar á stofnunum og því sem er í boði hvað varðar frekari tengingar.

Þarfagreining vegna öryggismála við skeytasendingar

Staða: Lokið

Á árinu 2003 var gerð þarfagreining vegna öryggismála hvað varðar skeytasendingar á milli aðila. Þessi greining nýtist í þeim verkefnum þar sem um skeytasendingar er að ræða.

Þróunarverkefni

Upplýsingar á milli stofnana

Rafrænir lyfseðlar – tilraunaverkefni á Húsavík

Staða: Lokið

Í þessu verkefni var gerð tilraun með rafræna sendingu lyfseðla á milli sjúkrahússins og apóteksins á Húsavík.

Rafrænir lyfseðlar – framhaldsverkefni á Akureyri

Staða: Í gangi

Eftir verkefnið á Húsavík þótti nauðsynlegt að gera ítarlegri prófanir á sendingum rafrænna lyfseðla, þar sem m.a. væru prófuð samskipti á milli fleiri aðila. Einnig skyldi lyfseðlagátt prófuð.

Læknabréf milli stofnana

Staða: Í gangi

Mikill fjöldi læknabréfa fer á milli heilbrigðisstofnana. Unnið hefur verið að rafrænum sendingum læknabréfa á milli FSA og HAK annars vegar og LSH og HR hins vegar. Þessum tilraunaverkefnum lýkur á árinu 2004.

Upplýsingasöfnun

Slysaskrá Íslands

Staða: Í gangi

Tilraunaskráning í miðlæga slysaskrá hefur verið í gangi hjá fjórum aðilum frá því í árslok 2001. Til stendur að útvíkka skráninguna þannig að hún nái til fleiri aðila

Upplýsingakerfi landlæknisembættisins

Staða: Lokið

Tvö verkefni voru unnin á vegum landlæknisembættisins og er þeim báðum lokið. Annars vegar var um að ræða úttekt á rafrænni upplýsingasöfnun landlæknisembættisins og hins vegar þróun og innleiðingu á öryggisstefnu fyrir embættið.

Samræming á söfnun vistunarpplýsinga

Staða: Í gangi

Vistunarpplýsingar eru sendar frá sjúkrastofnunum í tvíþættum tilgangi. Annars vegar fyrir úrvinnslu á heilbrigðistölfraði hjá landlæknisembættinu og hins vegar fyrir vinnslu á sjúkratryggingasviði Tryggingastofnunar. Verkefnið felst í samræmingu á innihaldi og sendingu þessara upplýsinga.

Vistunarmat og RAI-mat

Staða: Lokið

Kerfi fyrir samræmt vistunarmat og RAI-mat var þróað og sett upp í samvinnu við verkfræðistofuna Stika. Kerfið er í notkun á öllum öldrunarstofnunum landsins.

Miðlæg bólusetningarskrá

Staða: Í gangi

Sóttvarnarlæknir skal samkvæmt lögum halda skrá yfir bólusetningar á Íslandi. Verkefni um bólusetningaskrá er ætlað að þróa kerfi til móttöku og skráningar á bólusetningum sem sendar verða frá heilsugæslustöðvum og öðrum þeim aðilum sem annast bólusetningar. Verklok eru áætluð á árinu 2004.

Verkefni sem snúa að TR

Reikningar sjúkraþjálfara til TR

Staða: Lokið

Í samvinnu við félag sjúkraþjálfara var þróað kerfi sem skráir upplýsingar um komur sjúklinga og sendir reikningsupplýsingar til TR. Kerfið er komið í notkun á fjölmörgum sjúkraþjálfunarstöðvum.

Sérfræðireikningar til TR

Staða: Í gangi

TR hefur þróað móttöku rafrænna reikninga frá sérfræðilæknum og hefur hafið samskipti við nokkurn fjölda þeirra. Þetta hefur í för með sér verulegan vinnusparnað við innslátt reikninga í kerfi TR.

Önnur gögn til TR – beiðnir

Staða: Í gangi

Eyðublöð fyrir vottorð og beiðnir flæða í miklum mæli til og frá TR. Í þessu verkefni er verið að koma þeim eyðublöðum sem hvað algengust eru í farveg rafrænna sendinga milli heilbrigðisstofnana og TR.

Fjarlækningaverkefni

Fjarlækningar og ómskoðanir

Staða: Lokið

Verkefnið fólst í því að þróa frumgerð og gera prófanir á búnaði til að veita fjarlækningaþjónustu við ómskoðanir.

Fjarlækningar og bráðarannsóknir

Staða: Í gangi

Á vegum Eyþings er unnið að verkefni sem lýtur að því að koma á fjarlækningasambandi milli heilsugæslustöðvar og sjúkrahúss. Prófaður er ýmiss konar búnaður og þjónustupættir.

10. Viðauki II - fjárhagsáætlun