

HVAÐ ERU NEYÐAR- OG ÖRYGGISFJARSKIPTI

14. mars 2008

Neyðar- og öryggisfjarskipti

Afmörkun

- Öryggisfjarskipti skiptast í *neyðarfjarskipti* annars vegar og *örugg fjarskipti* hins vegar:
 - Neyðarfjarskipti eru þau lágmarks fjarskipti sem þurfa að vera til staðar til að tryggja öryggi almennings á tímum neyðar vegna slysa, náttúruhamfara eða hamfara af mannvöldum.
 - Neyðarfjarskipti eru þau lágmarks fjarskipti sem þurfa að vera til staðar til að tryggja rekstur og lágmarka tjón mannvirkja á tímum náttúruhamfara eða hamfara á mannvöldum.
 - Neyðarfjarskipti eru þau lágmarks fjarskipti sem þurfa að vera til staðar til að tryggja öryggi og virkni samgangna á landi, lofti og sjó á tímum náttúruhamfara eða hamfara á mannvöldum og við slys.
 - Örugg fjarskipti er þau fjarskipti sem þarf til að tryggja á öllum tímum öruggan flutning upplýsinga á milli aðila og staða.

Neyðar- og öryggisfjarskipti Kröfur

- Öruggur rekstur
 - Hátt þjónustustig, mikið rekstraröryggi;
 - Reglubundið viðhald, tvöföld kerfi og leiðir, varakerfi, varaafli o.s.fv.
 - Viðbragðstími og viðgerðartími stuttur
 - Innbyggðar varnir gegn vá og truflunum
- Fjarskiptakerfi óháð almennum fjarskiptakerfum
- Forgangsfjarskipti
- Tæknilegir eiginleikar sem ekki eru til staðar í almennum fjarskiptakerfum
- Stjórnun aðgangs og notkunar

Neyðar- og öryggisfjarskipti

Öryggi

- Öryggi upplýsinga
 - Áreiðanleiki upplýsinga
 - Vernd upplýsinga; þær séu ekki hleraðar eða sendar annað en þær eiga að fara
 - Trúnaður og heilindi; ekki sé átt við upplýsingar og þær séu réttar
 - Heimildir og yfirvald; sá sem sendir frá sér upplýsingar sé sá sem hann segist vera og hafa vald til þess
 - Ábyrgð; á stjórnun aðgangs og aðgangsstýring
 - Rekjanleiki; að geta sýnt fram á að samskipti hafi átt sér stað og á milli hverra
 - Vernd einkamála og einkalífs

Neyðar- og öryggisfjarskipti Ábyrgð

- Ábyrgð og stjórnun skýr
- Skýr ábyrgð og stjórnun?
 - Grunnlag fjarskiptakerfa á Íslandi eru að hluta í eigu einkaaðila sem bera ábyrgð árekstri og stjórnun þeirra.
 - Er óvissa um meðferð sambanda um grunnkerfi fyrir öryggisfjarskipti?
 - Fá Tetra, flug- eða skipafjarskipti forgang fram yfir almenn talsamskipti ef þrengist um sambönd í viðgerðum eða þegar skammta þarf aðgang?
 - Eru möguleikar á að veita sérstakan aðgang í gegnum sæstrengi ef nauðsyn er til vegna samskipta við önnur lönd þegar vá ber að höndum?
 - Ýmis fjarskipti á vegum ríkisins eru í höndum undirverktaka.
 - Fjarskipti veitufyrirtækja eru að hluta rekin af einkaaðilum.

Neyðar- og öryggisfjarskipti Ógnanir

□ Truflanir

- Viljandi: Einhver veldur að yfirlögðu ráði skemmdum á kerfi eða á við upplýsingar – árás eða skemmdaverk
- Óviljandi: Bilun, skemmdir vegna ytri atvika, náttúruhamfarir
- Virkar: Veldur skemmdum á búnaði eða takmarkar þjónustu
- Óvirkar: Veldur ekki skemmdum á búnaði t.d. hlerun

□ Veikleikar

- Öryggisveikleikar: Gallar eða varnarleysi sem gefur möguleika á að misnota kerfi eða upplýsingar
- Ógnanamódel: Vandkvæði við að sjá fyrir framtíðar ógnanir
- Hönnun og kerfislýsingar: Villur og yfirsjónir sem valda því að það verða innbyggðir veikleikar
- Framkvæmdaveikleiki: Villur eða gallar í byggingu kerfa
- Rekstur og stillingar: Vegna rangrar eða óviðeigandi notkunar eða veikleikar í notkunarreglum

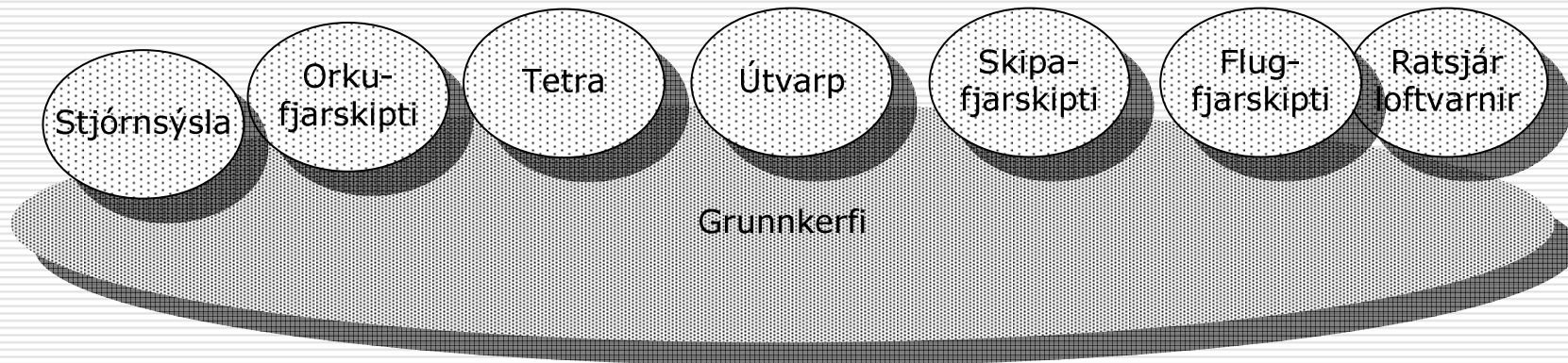
Neyðar- og öryggisfjarskipti

Hvaða kerfi?

- Grunnkerfi, grunnlag eða kerfi sem notað er til að dreifa upplýsingum (þar með talið tali) um landið:
 - Ljósleiðarar innanlands, Míla, Nató-þræðirnir, orkufyrirtæki
 - Ljósleiðarar til útlanda, Cantat, Farice
 - Örbylgjusambönd
 - Aðstaða og möstur
- Önnur kerfi, sitja ofan á grunnlagi og nýta það til að tengjast um landið og við stjórnstöð t.d:
 - Tetra
 - Strandastöðvar, STK, önnur kerfi sjófarenda
 - Ratsjárstöðvar
 - Flugfjarskipti
 - Dreifikerfi RÚV/útvarps
 - Orkufjarskipti

Neyðar- og öryggisfjarskipti

Hvaða kerfi frh?



Neyðar- og öryggisfjarskipti Fyrir hverja?

Notendur neyðar- og öryggisfjarskipta eru allir aðilar sem vinna að almannaeið, þjóðaröryggi og tryggja áframhaldandi virkni stofnanna og mannvirkja á tímum hamfara. Einnig fyrir þá sem þurfa sérstök kerfi til að tryggja öryggi upplýsinga.

- Löggæsla, á landi og sjó
- Tollgæsla
- Slökkvilið og sjúkraflutningar
- Heilbrigðiskerfið
- Björgunarsveitir
- Almannavarnir, RÚV/útvarp, Veðurstofan, Orkustofnun o.fl.
- Sjófarendur
- Flugíð
- Veitur, vatn, orkuframleiðsla og dreifing
- Vegagerð
- Fjármálastofnanir?

Neyðar- og öryggisfjarskipti

Áhættugreining og viðbrögð

- Þarfagreining
- Greina ógnanir, innri og ytri áhætta
- Greina ástand kerfa
- Flokka ógnanir eftir mikilvægi
- Öryggisógnun, hugsanlegt brot á öryggi t.d:
 - Óheimil notkun eða birting upplýsinga
 - Óheimil eyðing eða breytingar á upplýsingum, búnaði eða öðrum auðlindum
 - Þjófnaður, fjarlæging eða tap á upplýsingum eða búnaði
 - Truflanir á eða stöðvun þjónustu
 - Villa á sér heimildir, þykjast vera yfirvald
- Gagnaðgerðir: Bregðast við ógnun sem hefur verið greind
- Staðlaðar kerfisbundnar aðferðir, endurskoðun aðferða og aðgerða

Neyðar- og öryggisfjarskipti

Áhættugreining og viðbrögð

- Skilgreina öryggisstig neyðarfjarskipta og öruggra fjarskipta, t.d:
 - tiltækileiki neyðarfjarskipta þarf að vera ...
 - öryggi öruggra fjarskipta þarf að vera ... og tiltækileiki öruggra fjarskipta þarf að vera.
- Velja aðferðafræði við greiningu á áhættu - finna veikleika kerfis, líkur á að veikleiki kerfis verði að veruleika við hamfarir, afleiðingar hamfara
- Áhættustjórnun - aðferðafræði sem skilgreinir hvaða áhættuþætti þarf taka tillit til og hvernig. Einnig þarf að skilgreina samskiptaleiðir innan kerfisins sem tryggja lágmörkun áhættu.
- Greina núverandi kerfi út frá þessum skilgreiningum/aðferðum og finna veika hlekki.
- Úrbætur út frá ofangreindri greiningu. Þessar úrbætur geta falið í sér:
 - Betri eða skilvirkari stjórnslu.
 - Umbætur á tæknilegum þáttum kerfa og betri samskipti milli kerfa.
 - Viðbætur við kerfi eða ný kerfi t.d. fjölgun samskiptaleiða innan kerfis eða vara-kerfi

Neyðar- og öryggisfjarskipti Stjórnarsýsla

□ Viðhalda:

- stjórnkerfi öryggis
- öryggisstefnu
- ábyrgðaskiptingu og skipulagi
- áhættumati og verklagsreglum

Neyðar- og öryggisfjarskipti

Takk fyrir