

An aerial photograph of a volcanic landscape. The foreground and middle ground are dominated by rolling green hills and valleys. A network of dark roads winds through the terrain. In the center, there are several large, light-colored, sandy or silty areas, likely remnants of volcanic ash or sand. In the background, there are more distant, hazy hills and mountains under a blue sky with scattered white clouds. The overall scene is a mix of natural volcanic features and human infrastructure.

STEFNA NTÍ UM ÁHÆTTUSTÝRINGU 2023

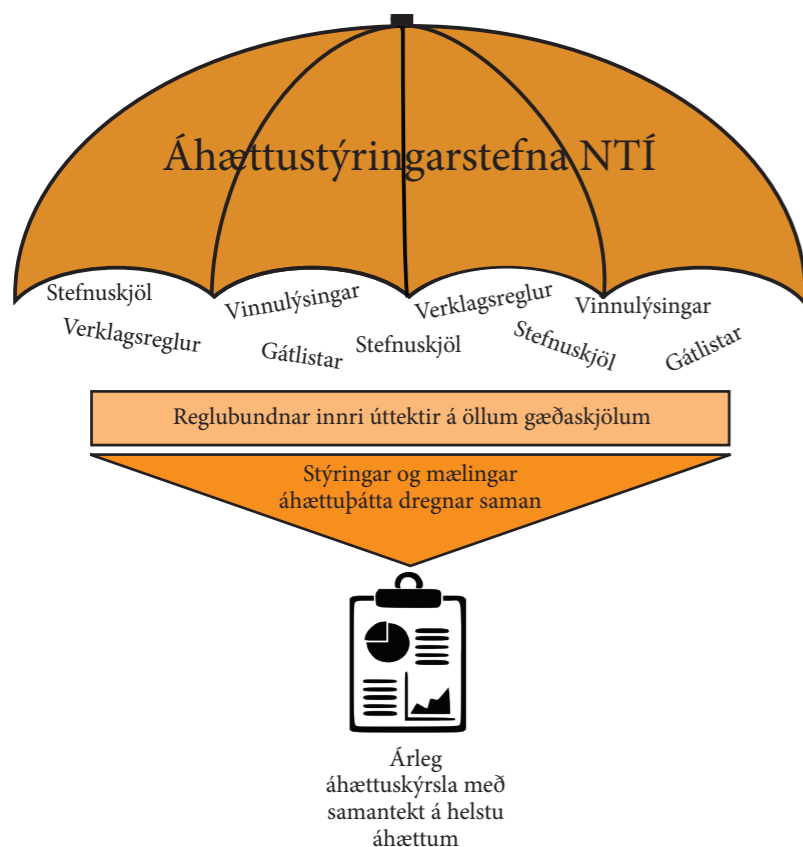
SSK0553

EFNISYFIRLIT

Grundvöllur að áhættustýringarstefnu	Bls. 3
Hagaðilagreining	Bls. 4
Varnarlínurnar þrjár hjá NTÍ	Bls. 5
Hlutverk aðila í áhættustýringu NTÍ	Bls. 6
Stefna stjórnar um áhættuáðgerðir	Bls. 7
Stjórnarhættir og menning	Bls. 8
Stefnumótun og markmiðasetning	Bls. 9
Frammistaða	Bls. 10
Endurmat og umbætur	Bls. 11
Upplýsingar samskipti og skýrslugjöf	Bls. 12
Markmið fyrir lykilþætti	Bls. 13
Skilgreining áhættu/mælinga á alvarleika áhættu	Bls. 14-15

að ávallt komi að minnsta kosti tveir að ákvörðun um mat og viðbrögð við þeim áhættum sem koma upp. Lagt er mat á allar áhættur að lágmarki einu sinni á ári en oftar ef metin er ástæða til. Úbótaverkefnum er deilt niður á ábyrgðaraðila hvern á áhættu og þeir fylgja eftir þeim aðgerðum sem nauðsynlegar eru til að tryggja stýringu þeirra. Í aðdraganda að gerð áhættuskýrslu skal forstjóri yfirfara þær umbætur sem farið hafa fram og tryggja skráningu þeirra í áhættuyfirlit.

Staðfest af stjórn NTÍ 31. ágúst 2023



ÁHÆTTUSTÝRINGARSTEFNA NTÍ er nokkurs konar regnhlíf utan um gæða- og áhættustýringarkerfi stofnunarinnar. Stefnur sem stjórn setur sér byggja á hugmyndum stjórnar um áhættuvilja og markmiðasetningu sem samræmist áhættustýringarstefnunni. Á grundvelli þessara stefnuskjala hafa verið gerðar verklagsreglur og vinnulýsingar sem notaðar eru í daglegum störfum innan NTÍ. Gátlistar gegna einnig veigamiklu hlutverki í lengri ferlum til að tryggja að ekki falli niður mikilvægir þættir úr verklagsreglum, s.s. við afgreiðslu tjónamála. Úttektaráætlun

gæðaskjala sem innbyggð er í gæðakerfið er nýtt til að forgangsraða úttektum eftir áhættumati, þar sem sumar úttektir fara fram vikulega, mánaðarlega, árlega eða sjaldnar. Með samantekt á öllum innri úttektum og þeim áhættumælingum sem framkvæmdar eru má varpa skýru ljósi á niðurstöður úr áhættumati á rekstur NTÍ. Umgjörð áhættustýringarinnar er í samræmi við kröfu nr. 2 í kaflanum um stjórnarhætti og menningu.

Framkvæmd áhættustýringar innan NTÍ er í höndum forstjóra, sviðsstjóra og starfsmanna og mikilvægt að tryggja

Grundvöllur að áhættustýringarstefnu NTÍ byggir á COSO 2017 (ERM)

SAMHÆFD ÁHÆTTUSTÝRING byggir á því að litið sé til allra meginþátta í starfseminni út frá kjarnastarfsemi. Með samhæfðri áhættustýringu er tryggt að nauðsynlegir þættir áhættustýringar séu skilgreindir. Þessir áhættustýringarþættir eru fimm og í leiðbeiningum með COSO 2017 hefur hver þáttur sinn lit. Í áhættustýringarstefnu NTÍ er haldið í þessa liti í gegnum stefnuna, þannig að umfjöllun um stjórnarhætti og menningu ber gulan lit, stefnumótun og markmiðasetning bláan lit, frammistaða grænan, endurmat og umbætur fjólubláan og upplýsingar, samskipti og skýrslugjöf ber rauðan lit. Í skýrslunni er kappkostað að hafa texta knappann og skýran þannig að áherslur séu á aðalatriði en ekki langar

skýringar. Skýringarmyndin hér að neðan sýnir hversu mikilvægt er að gæta vel að skilvirkni á öllum sviðum starfseminnar. Stefnumótun byggir á tilgangi og framtíðarsýn, og markmið í rekstrinum, m.a. varðandi áhættuvilja, kröfur til réttlæika og ásættanlegra frávika eru settar. Til þess að tryggja að starfsemin sé í samræmi við stefnu stjórnar og markmið í rekstrinum náist er mikilvægt að vanda til innleiðingar á mælanlegum markmiðum og mati á því hvernig til tekst. Vöktun á áhættum er liður í frammistöðumælingum. Þessir þættir starfseminnar eru allir samofnir áhættustýringunni sem innleidd hefur verið hjá NTÍ.

Það er mikilvægt að halda því til haga að þrátt fyrir góðan vilja og einlægan ásetning er mat á áhættu óhjákvæmilega að stærstu leyti huglægt mat á tilteknum atburðum eða aðstæðum. Það er því ekki hægt að draga afdráttarlausar ályktanir um að staðreyndir framtíðarinnar endurspegli það sem áhættumatið segir til um.



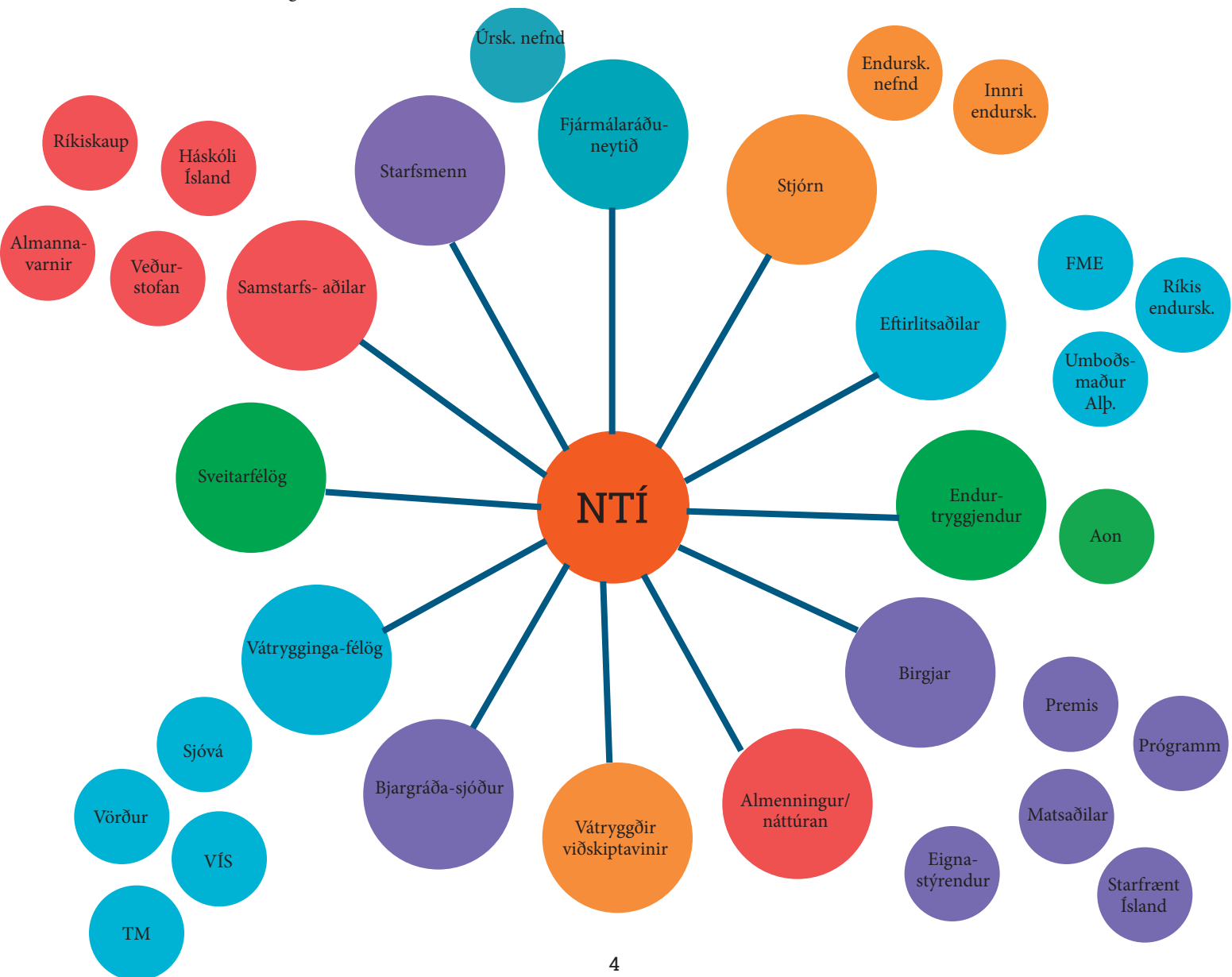
Enterprise Risk Management, Integrating with Strategy and Performance. www.coso.org

Hagaðilagreining

HAGAÐILAGREINING hjálpar til við að greina hvar helstu áhættur NTÍ liggja. Hagaðilagreining var yfirfarin og endurskoðuð á vinnufundi starfsfólks í mars 2022. Þar var áhersla lögð á að lista

upp alla þá aðila sem stjórn og starfsfólk NTÍ er að jafnaði í beinum samskiptum við og átta sig á mikilvægi hvers og eins í starfsemi. Hagaðilagreiningin er síðan notuð til að meta mikilvægi þeirra ferla

sem eru í gæðakerfi NTÍ og hafa áhrif á tíðni vöktunar þeirra verkefna sem unnin eru í samstarfi við hagaðila.

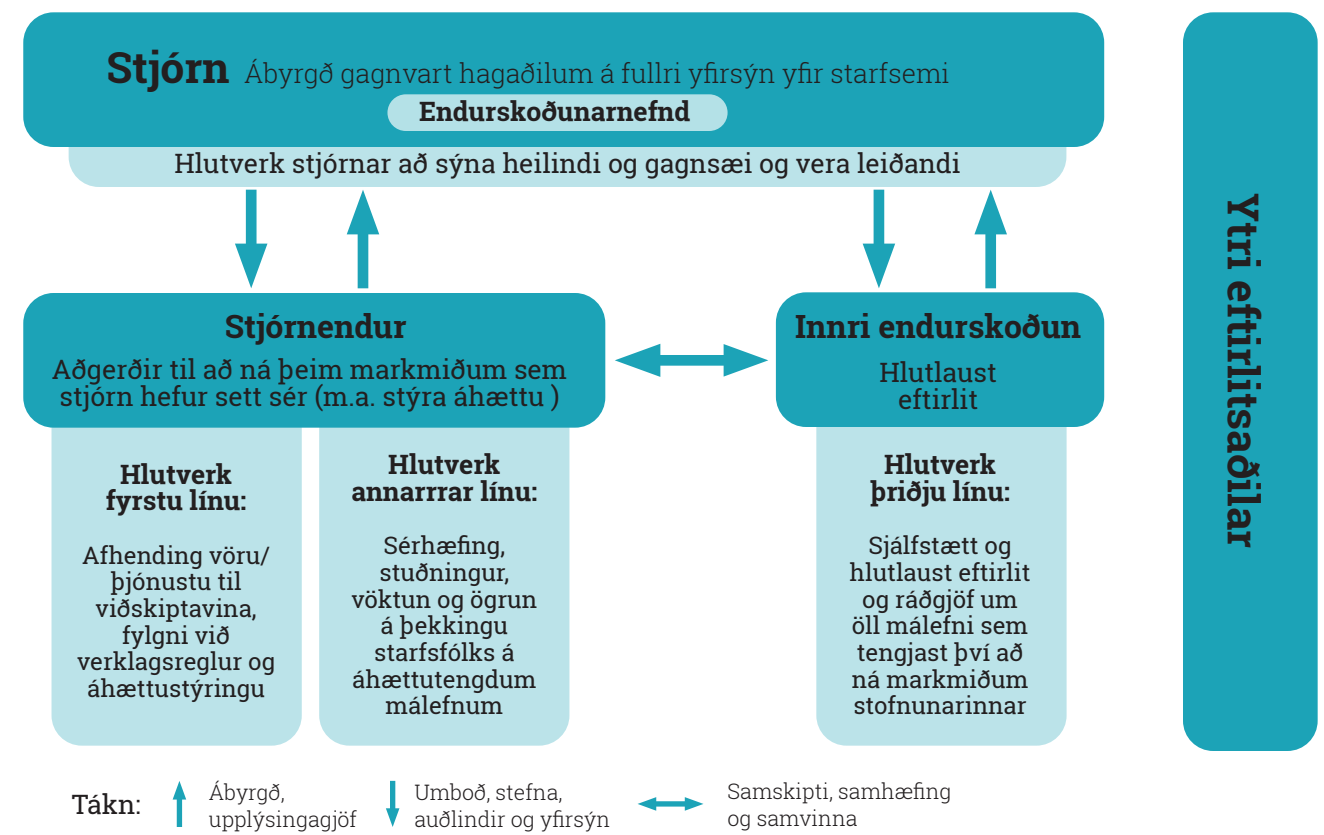


Varnarlínumódel

EFTIRLITSPÆTTIR innan NTÍ eru skipulagðir með virkni varnarlínumódelis IIA í huga. Það er góður leiðarvísir að grundvallar eftirlitsþáttum og aðskilnaði þeirra innan fyrirtækja. Mikilvægt er að hafa í huga að það er engin ein "rétt" leið til að samræma varnarlínurnar þrjár þannig að þær tryggji rétt skipulag á innri starfsemi en hvert og eitt fyrirtæki þarf að finna sína leið. Fyrsta varnarlínan samanstendur af þeim sem hafa umsjón með daglegum rekstri og skipulagningu hans. Í þessu felst að tryggja fylgni við sett verklag, greina og meta áhættur, koma á viðeigandi aðgerðum og bregðast við veikleikum.

Önnur varnarlínan samanstendur af eftirlitsþáttum sem ætlað er að tryggja að fyrsta varnarlínan virki sem skyldi. Stjórnendur og starfsfólk ögra markvisst þeim ákvörðunum og hugmyndum sem teknar eru, í þeim tilgangi að leiða fram mögulegar áhættur við framkvæmd verkefna. Á annarri varnarlínu er miðað við að aðrir en ábyrgðaraðilar viðkomandi verkefna geri úttektir á framkvæmdinni til að sannreyna að verkefni séu rétt framkvæmd. Vegna smæðar NTÍ er ákveðin hættu á því að of mikil nánd sé á milli fyrstu og annarrar varnarlínu. Um þetta eru allir meðvitaðir, bæði stjórn, endurskoðunarnefnd og forstjóri. Til að draga úr áhættu vegna þessarar hættu hefur endurskoðunarnefnd ríkara hlutverk varðandi áhættu-stýringu hjá NTÍ en algengt er. Endurskoðunarnefnd

fallar um virkni eftirlitsþátta og fær ítarlegar upplýsingar um framkvæmd áhættustýringar. Þriðja varnarlínan er innri endurskoðun. Hún leggur mat á framkvæmd áhættumats, áhættustýringar og innra eftirlits og heldur stjórn, endurskoðunarnefnd og forstjóra upplýstum um niðurstöður sínar. Innri endurskoðun upplýsir um veikleika og tækifæri til úrbóta.



Byggt á "Three lines of defence" módeli frá IIA, www.iaa.org.uk

Hlutverk aðila í áhættustýringu NTÍ

STJÓRN gegnir lykilhlutverki þegar kemur að mótun áhættustýringarstefnu og setningu hennar. Allar stefnumarkandi ákvarðanir í áhættustýringu NTÍ eru á ábyrgð stjórnar. Því hefur stjórn áætlað afmarkaðan tíma á fundum sínum til umræðna um áhættuþætti og eftirfylgni með framkvæmd áhættustýringarstefnu. Stjórn ber ábyrgð á því að NTÍ fylgi ytri kröfum og byggir að jafnaði mat sitt á grundvelli upplýsinga frá innri og ytri eftirlitsaðilum, endurskoðunarnefnd, framkvæmdastjóra og starfsfólki. Ef stjórn telur tilefni til getur hún einnig lagt til sjálfstæðar úttektir eða skoðanir til að sannreyna að áhættustýring sé í samræmi við stefnu. Stjórnarmenn gegna mikilvægu hlutverki í vöktun ytri áhættuþátta í umhverfi og vekja athygli stjórnanda á því ef ástæða er til að grípa til sérstakra aðgerða vegna þeirra, s.s. í hagkerfi eða á pólitískum vettvangi.

ENDURSKOÐUNARNEFND hefur eftirlit með framkvæmd áhættu-stýringarstefnu í umboði stjórnar og fylgir eftir stefnumarkandi ákvörðunum stjórnar í tengslum við áhættustýringu. Einn af mikilvægum þáttum í störfum endurskoðunarnefndar er að yfirfara áhættumat og áhættuþætti sem eru til skoðunar og þau viðmið sem notuð eru í áhættumælingum. Endurskoðunarnefnd skal einnig leggja mat á framkvæmd og virkni þeirrar samhæðu áhættustýringar sem áhættustýringarstefna NTÍ felur í sér. Upplýsingagjöf til stjórnar skal vera með þeim hætti að stjórn megi vera ljóst hvaða þættir krefjast nánari eða sérstakrar skoðunar.

FORSTJÓRI aðstoðar stjórn við að móta áhættustýringarstefnu í samræmi við áherslur stjórnar. Forstjóri fylgist með áhættuþáttum, jafnt í ytra sem innra umhverfi NTÍ, stýrir

áhættumælingum, greinir niðurstöður og birtir þær í skýrsluformi til stjórnar og endurskoðunarnefndar.

Forstjóri skal stuðla að sterkri áhættumenningu og góðum stjórnarháttum hvað varðar áhættu-stýringu og sækja sér þá þekkingu sem nauðsynleg er til að starfrækja hlutverk sitt.

Forstjóri ber ábyrgð á skipulagi samhæðrar áhættustýringar innan NTÍ í samræmi við vilja stjórnar og skiptir verkefnum á starfsfólk eftir ábyrgð þeirra. Forstjóra ber að upplýsa eftirlitsaðila, stjórn og endurskoðunarnefnd eftir því sem við á, undanbragðalaust um allt sem máli skiptir í starfsemi.

STARFSFÓLK innleiðir verklag við áhættustýringu í samvinnu við forstjóra. Starfsfólk tekur virkan þátt í áhættumælingum og skal sá sem ber ábyrgð á viðkomandi áhættu (eigandi áhættunnar) leggja mat á hana og mæla á hlutlausan hátt. Skráning og mat/greining á áhættum er á ábyrgð eiganda áhættunnar. Haldnir eru fundir með starfsfólki til að yfirfara allar helstu áhættur. Sjái starfsmenn tækifæri til úrbóta skulu þeir koma þeim ábendingum á framfæri við forstjóra. Ábyrgð áhættu-stýringar er hjá stjórn og forstjóra og skulu starfsmenn fylgja eftir ákvörðunum þeirra í tengslum við stýringu á áhættum.

Aðgerðir til að tryggja að áhættustýring nái til allra þátta starfseminnar



Stjórnarhættir og menning

1. Skýrt hvernig yfirsýn stjórnar yfir helstu áhættur er tryggð
2. Skipulögð umgjörð fyrir áhættustýringuna
3. Skilgreina æskilega áhættumenningu
4. Sýna fram á skuldbindingu við gildi fyrirtækisins
5. Áhersla á að laða að og halda í hæfileikaríka einstaklinga og bæta við þekkingu þeirra



Stefnumótun og markmiðasetning

6. Greining á meginþáttum starfseminnar
7. Skilgreina áhættuvilja
8. Metin áhrif annarra stefna NTÍ á áhættustýringu
9. Skipulag á meginþáttum starfseminnar



Frammistaða

10. Skilgreining áhættu
11. Mælingar á alvarleika áhættu
12. Forgangsröðun áhættu
13. Innleiðing áhættustýringar og mótvægisáðgerða
14. Þróuð yfirsýn yfir áhættur



Endurmat og umbætur

15. Mat á meiriháttar breytingum í rekstri
16. Endurmat á áhættum og frammistöðu
17. Eftirfylgni með úrbótum í samhæfðri áhættustýringu



Upplýsingar, samskipti og skýrslugjöf

18. Samhæfa upplýsingar og tækni
19. Miðla áhættuupplýsingum
20. Skýrslugjöf um áhættumenningu og árangur áhættustýringar



Stjórnarhættir og menning

1. Skýrt hvernig yfirsýn stjórnar yfir helstu áhættur er tryggð
2. Skipulögð umgjörð fyrir áhættustýringuna
3. Skilgreina æskilega áhættumeningu
4. Sýna fram á skuldbindingu við gildi fyrirtækisins
5. Áhersla á að laða að og halda í hæfileikaríka einstaklinga og bæta við þekkingu þeirra

Sem hluti af góðum stjórnarháttum er mikilvægt að það sé **SKÝRT HVERNIG YFIRSÝN STJÓRNAR YFIR HELSTU ÁHÆTTUR ER TRYGGÐ**. Það er fyrsti liðurinn í áhættustýringarstefnunni. Stjórn hefur sett fram eftirfarandi kröfur til að tryggja að yfirsýn stjórnar sé fullnægjandi.

- Stjórn NTÍ tekur stefnumótandi ákvarðanir varðandi áhættustýringu.
- Stjórn skilgreinir aðaláhættur NTÍ og tryggir að þær séu vaktadar reglulega.
- Stjórn hefur vakandi augu fyrir ytri áhættum og upplýsir forstjóra ef ástæða er til aðgerða vegna þeirra.
- Stjórn gætir þess að nægur tími gefist á stjórnarfundum til umræðu um helstu áhættuþætti.
- Endurskoðunarnefnd fylgist náið með vöktun og stýringu áhættu og upplýsir stjórn um frávik ef ástæða er til.

- Áhættustýringarstefnan er nokkurs konar regnhlíf yfir einstakar aðgerðir sem framkvæmdar eru við áhættustýringu NTÍ.
- Áhættustýringarstefna, verklag við áhættustýringu, vinnulýsingar og gátlistar í tengslum við áhættustýringu, skulu vera hluti af skipulögðu gæðakerfi NTÍ.
- Miðla skal upplýsingum um stýringu og mælingar á áhættuþáttum til viðeigandi aðila.
- Gæta skal þess að upplýsingar til aðila séu viðeigandi og hæfilegar þannig að þær séu líklegar til þess að ná tilgangi sínum í hverju tilviki.

- Áhættumening innan NTÍ byggir á “Tone at the top” hugmyndafræðinni. Stjórn hefur sett sér markmið um að vera leiðandi á sviði áhættustýringar.
- Stjórn setur áhættustýringu og aðgerðir til úrbóta í forgrunn og tryggir nægilegt fjármagn og tíma til að unnt sé að fylgja stefnu stjórnar.
- Stuðlað er að þátttöku starfsmanna í áhættuverkefnum til að gefa þeim hlutdeild í ávinningi af öflugri áhættustýringu.
- Starfsmenn skulu aðstoða við gerð verklagsreglna og fylgni við þær auk þess að eiga aðild að innri úttektum og áhættumælingum.
- Öllum er ljóst að frávik eru meðhöndluð og grein gerð fyrir þeim með formlegum hætti

- Stjórn og starfsmenn starfa á grundvelli siðareglna og gilda sem sett hafa verið sameiginlega af stjórn og starfsmönnum.
- Með skýru og skipulögðu verklagi er dregið úr óvissu og ósamræmi á vinnustaðnum sem stuðlar að sanngirni.
- Skjölun á áhættustýringu, áhættumælingum og skýrslugjöf stuðlar að áreiðanleika.
- Þátttaka allra í áhættustýringu NTÍ stuðlar að frumkvæði og samvinnu.
- Öllum starfsmönnum er ljóst að heilindi og gott siðferði er forsenda þess að viðkomandi starfi fyrir NTÍ.

- Skýr áhættustýringarstefna er liður í því að auka trúverðuleika NTÍ og gera starf í þágu NTÍ áhugavert.
- Stjórn og starfsfólki skal gefast kostur á að sækja sér þá þekkingu sem er nauðsynleg til þess að áhættustýring NTÍ þróist og eflist.
- Kröfur eru til fagmennsku og samræmi í vinnubrögðum eins og kostur er.
- Stuðla skal að jákvæðum anda á vinnustaðnum til að gera hann eftirsóknarverðan.
- Leggja skal áherslu á að draga fram styrkleika hvers og eins starfsmanns þannig að þeir nýtist sem best við framkvæmd áhættustýringar.

Yfirsýn verður ekki tryggð nema því aðeins að **SKIPULÖGÐ SÉ UMGJÖRÐ FYRIR ÁHÆTTUSTÝRINGUNA**. Umgjörðin er mikilvægur liður í því að virkni áhættustýringar sé í samræmi við stefnu stjórnar.

Það er í hlutverki stjórnar að **SKILGREINA ÆSKILEGA ÁHÆTTUMENNINGU**. Það er vel þekkt hversu mikilvægu hlutverki stjórn og framkvæmdastjórn gegnir í áhættumeningu fyrirtækja.

Forstjóri og starfsfólk **SÝNA FRAM Á SKULDBINDINGU VIÐ GILDI FYRIRTÆKISINS** með virkni og heilindum í þágu NTÍ. Gildi NTÍ eru sanngirni, áreiðanleiki, samvinna og frumkvæði.

Mikilvægt er að stuðlað sé að **AÐLÖÐUN, ÞRÓUN OG VIÐHALDI HÆFILEIKARÍKRA EINSTAKLINGA** til þess að ná þeim árangri sem að er stefnt í rekstrinum. Aðgengi að þjálfun og fræðslu er mikilvægur liður í því að þróa og viðhalda þeirri þekkingu sem nauðsynleg er í starfsemi.



Stefnumótun og markmiðasetning

6. Greining á meginþáttum starfseminnar
7. Skilgreina áhættuvilja
8. Metin áhrif annarra stefna NTÍ á áhættustýringu
9. Skipulag á meginþáttum starfseminnar

Áður en byrjað er að leggja mat á einstakar áhættur er mikilvægt að fram fari **GREINING Á MEGINÞÁTTUM STARFSEMINNAR**. Er það gert í þeim tilgangi að draga athyglina að því sem mestu máli skiptir í rekstrinum.

Það kemur í hlut stjórnar að **SKILGREINA ÁHÆTTUVILJA**. Ekki er hægt að meta hvort áhætta sé mikil eða lítil, nema skýrt sé hvaða mælikvarðar skulu liggja til grundvallar. Fjallað er nánar um áhættuvilja í sérstökum kafla á bls. 13.

Þegar kemur að skipulagi áhættustýringar er mikilvægt að **META ÁHRIF ANNARRA STEFNA NTÍ Á ÁHÆTTUSTÝRINGU** til þess að draga úr líkum á því að stefnumótandi ákvörðun á einum stað hafi neikvæð áhrif í för með sér á öðrum stað.

SKIPULAG Á MEGINÞÁTTUM STARFSEMINNAR kemur í beinu framhaldi af því að meginþættir starfseminnar séu greindir eins og kveðið er á um í lið 6. Þegar ljóst er hvaða verkefni eru í aðalhlutverki liggur beinast við að hefja skipulag á framkvæmd þeirra.

- Stjórn hefur metið þrjá lykilþætti í starfsemi NTÍ, meðferð tjónamála, stýring eignasafns og tryggingafræðileg áhætta og fá þeir sérstaka umfjöllun í áhættustýringarstefnunni.
- Meginhlutverk NTÍ felur í sér að hlutast til um meðferð tjóna þegar atburðir verða, útreikning tjónabóta og uppgjör við tjónþola.
- Forsendur fyrir starfsemi NTÍ eru þær að nægilegt fjármagn sé til á hverjum tíma til að unnt sé að standa undir skuldbindingum í samræmi við ákvæði laga nr. 55/1992. Því krefst starfsemin ábyrgðar vörslu eignasafns NTÍ og vandlegrar útfærslu á endurtryggingavernd.
- Skilgreina skal hverjar eru helstu áhættur sem tengjast þessum lykिलþáttum hverju sinni.
- Tryggja skal að stýring á lykilahættum sé virk.
- Þrátt fyrir að áhersla sé lögð á stýringu á lykilahættum skal tryggja að aðrar áhættur fái einnig viðeigandi athygli.

- Stjórn NTÍ hefur valið að vera varfærin þegar kemur að ákvarðanatöku um fjárfestingaákvarðanir.
- Stjórn hefur einnig tekið afstöðu til þess að áhersla skuli lögð á langtímaávinning ákvarðana framam skammtímahagsmunum.
- Stjórnendur skulu meta hæfileg þolmörk á áhættum þar sem það á við.
- Stjórnendur og starfsfólk skulu hafa þessi sjónarmið að leiðarljósi við tillögugerð að þolmörkum og mótvægisáðgerðum vegna hveirrar og einnar áhættu sem lögð er til við stjórn.
- Viðskiptavinir skulu fá áreiðanlega, samræmda og sanngjarna málsmeðferð.
- Gera skal ráðstafanir sem takmarka líkur á því að gjaldþoli NTÍ verði ógnað.
- Stofnunin skal að jafnaði hafa yfir nægu fjármagni að ráða til að standa við þær skuldbindingar sem kveðið er á um í lögum um NTÍ.

- Áhættumat skal framkvæma á öllum stefnum stjórnar í þeim tilgangi að draga fram þá þætti sem mikilvægast er að vakta.
- Fjalla skal um þær stefnur NTÍ sem mælast með mesta áhættu í skýrslu til stjórnar um áhættustýringu.

- Virkt gæðakerfi skal vera til staðar í starfsemi NTÍ.
- Allir helstu verkferlar skulu skráðir í gæðakerfi NTÍ til að tryggja að þekking á framkvæmd verkefna sé ekki á hendi eins aðila.
- Skipulag telst vera á meginþáttum ef fyrir liggur skjölun á verklagi og nægileg þekking innan NTÍ til að framkvæma verkefnið í samræmi við fyrirbyggjandi leiðbeiningar.
- Leggja skal áherslu á að mat á framkvæmd verkefna sem fram fer í innri úttektum og í tengslum við áhættustýringu sé ekki framkvæmd af þeim sem almennt sinnir viðkomandi verkefnum.



Frammistaða

10. Skilgreining áhættu
11. Mælingar á alvarleika áhættu
12. Forgangsröðun áhættu
13. Innleiðing áhættustýringar og mótvægisáðgerða
14. Þróuð yfirsýn yfir áhættur

Mikilvægt er að **SKILGREINA ÁHÆTTU** sem haft getur áhrif á frammistöðu eða skipulag meginþátta starfseminnar.

- Líta skal til innra og ytra umhverfis við mat á því hvaða áhættur geta haft áhrif á starfsemi NTÍ.
- Leggja skal mat á áhættur sem tengjast lykilorðum og fleiri áhættum sem tengjast starfseminni, s.s. samningaáhættu, upplýsingatækniahættu og sviksemisáhættu.
- Líta skal til núverandi starfsumhverfis til að koma auga á þær áhættur sem eru nú þegar til staðar.
- Fylgjast skal með nýjum áhættum sem kunna að verða til við breytingar á starfseminni, t.d. vegna lagabreytinga, breytingum á innra skipulagi og starfsmannabreytingum.
- Fylgjast skal með áhættum vegna tæknilegra þátta, kerfisáhættu, tölvusvikaáhættu og annarrar áhættu sem er til staðar í starfsumhverfinu.
- Meta skal áhættur vegna fjarvinnutenginga.

Leggja þarf mat **Á ALVARLEIKA ÁHÆTTU** til að unnt sé að meta áhrif áhættunnar á starfsemina. Gerð mælikvarða þarf að byggja á einkennum þeirrar starfsemi sem áhættustýringin nær til.

- Við mat á áhættum skal beita hlutlægum mælingum þar sem því er við komið.
- Í þeim tilvikum sem ekki er unnt að beita hlutlægum mælingum skal beita huglægu mati á áhættu.
- Ef um flóknar áhættur er að ræða, s.s. mat á endurkomutíma tjóna og áætluðum kostnaði vegna þeirra skal beita áhættulíkönnum eða mati á einstökum sviðsmyndum eftir því sem við á hverju sinni.
- Skilgreina skal hvaða áhættumarkmið sé sett, mótvægisáðgerðir til að draga úr áhættu, áhættuþol fyrir hverja áhættu og til hvaða úrræða skal grípa ef farið er út fyrir áhættuþol.
- Til að áhættumat sé lýsandi fyrir raunverulega áhættu skal meta áhættu án allra mótvægisáðgerða og síðan skal meta aftur eftirstandandi áhættu að teknu tilliti til mótvægisáðgerða.

Það er betra að gera fátt vel, en allt illa. Þess vegna er **FORGANGSRÖÐUN ÁHÆTTU** mikilvæg til að áherslur í áhættustýringunni taki mið af því hvað er mikilvægast.

Framkvæmdastjóri og starfsfólk hjálpast að við **INNLEIÐINGU ÁHÆTTU-STÝRINGAR OG MÓTVÆGISÁÐGERÐA**.

Tillögur að mótvægisáðgerðum fá umræðu í endurskoðunarnefnd áður en þær eru lagðar til við stjórn.

Áhættustýring er ekki skilvirk nema **ÞRÓUÐ SÉ YFIRSÝN YFIR ÁHÆTTUR** sem tryggir að upplýsingar um áhættu í starfseminni komist til skila til réttara aðila.

- Leggja skal áherslu á stýringu á aðaláhættum í rekstri NTÍ og gefa þeim áhættum rými í áhættuskýrslu sem mælast með háa eftirstandandi áhættu.
- Gera skal lista yfir helstu áhættur sem upp geta komið í rekstrinum eftir bestu þekkingu hverju sinni, en gæta skal að því að mikilvægar áhættur og stýring þeirra viki ekki fyrir öðrum, minna mikilvægum áhættum.
- Horfa skal til þess við forgangsröðun á áhættum að áhættur geta haft mikil áhrif og lága tíðni, eða háa tíðni og lítil áhrif. Það getur verið mismunandi hvor flokkurinn ætti að vera framar í áhættulista NTÍ. Slíkt þarf að meta huglægt hverju sinni.
- Við mat á áhættum skal horfa til þess hve lengi áhættuástand er líklegt til að vara og hversu fljótt sé hægt að ná rekstrinum aftur í samt lag eftir atburð.

- Velja þarf viðbrögð við hverri áhættu sem skráð er í áhættukort NTÍ. Möguleikar eru á að samþykkja áhættuna, forðast hana, draga úr áhættunni eða deila henni með öðrum
- Þegar ákvörðun er tekin um mótvægisáðgerðir þarf að hafa í huga hlutfall kostnaðar og ávinnings við stýringu áhættunnar, væntingar hagaðila til aðgerða, forgangsröðun og áhættuvilja stjórnar.
- Tryggja þarf að allir sem haft geta áhrif á stýringu á áhættum séu meðvitaðir um hlutverk sitt og ákvarðanir sem settar hafa verið fram í áhættustýringarstefnu.

- Stjórn ber ábyrgð á áhættustýringu NTÍ. Því er krafa stjórnar að stjórnendur og starfsfólk hafi gott skipulag og yfirsýn yfir áhættur í rekstrinum og komi þeim vel til skila til þeirra aðila sem rétt er að séu upplýstir um þær.
- Auðkenna skal sérstaklega þær breytingar sem fram koma á áhættumati frá einum tíma til annars.



Endurmat og umbætur

15. Mat á meiriháttar breytingum í rekstri
16. Endurmat á áhættum og frammistöðu
17. Eftirfylgni með úrbótum í samhæfðri áhættustýringu

Mikilvægt er að fara reglulega yfir það hvort **MEIRIHÁTTAR BREYTINGAR HAFI ORÐIÐ Í REKSTRINUM**. Þá er mikilvægt að horfa bæði til nýrra verkefna og þeirra þátta sem ekki eru lengur nauðsynlegir í rekstrinum.

Stöðugt **ENDURMAT Á ÁHÆTTUM OG FRAMMISTÖÐU** er einkenni góðrar áhættustýringar. Mikilvægt er að byggja á einkennum þeirrar starfsemi sem áhættustýringin nær til.

Forsenda þess að áhættustýring skili raunverulegum ávinningi til NTÍ er að tryggt sé að **EFTIRFYLGNI SÉ MEÐ ÚRBÓTUM Í SAMHÆFÐRI ÁHÆTTUSTÝRINGU**.

- Við skipulag áhættustýringar skal líta til þeirrar áhættu sem getur skapast við skyndilega auknið umfang þeirra verkefna sem NTÍ sinnir. M.ö.o. þarf áhættustýringin að taka mið af því hvernig stórir tjónsatburðir munu hafa áhrif á reksturinn í framtíðinni.
- Við innleiðingu á nýjum tölvukerfum eða þróun á eldri kerfum ber að hafa í huga auknar eða nýjar áhættur sem kunna að skapast.
- Verði breyting á hlutverki NTÍ skv. lögum skal leggja mat á mögulegar áhættur sem kunna að fylgja breytingunum.
- Verði breytingar á stjórn, forstjóra, sviðsstjórum eða almennu starfsfólki skal yfirfara áhættur í þeim tilgangi að meta hvort þær breytingar hafi áhrif á áhættur í rekstrinum.

- Leggja skal mat á hvernig hefur tekist til í rekstrinum og hvort hann hefur verið innan þeirra viðmiða sem sett hafa verið í áhættustýringunni.
- Meta skal hvaða áhættur hafa mögulega haft áhrif í rekstrinum.
- Leggja skal mat á það hvort að takmarkaður áhættuvilji hafi í einhverjum tilvikum komið í veg fyrir að æskilegur árangur næðist.
- Fara þarf yfir markmiðin í rekstrinum og meta hvort þau séu heppileg miðað við þá reynslu sem fengist hefur af þeim.
- Leggja skal mat á hvernig hefur tekist með innleiðingu þeirrar áhættumenningar sem stjórn hefur einsett sér að innleiða.

- Tryggja skal að því sé fylgt eftir að nauðsynlegar úrbætur sem fram koma við áhættustýringuna eigi sér stað.
- Forstjóri og starfsfólk er hvatt til þess að vinna að stöðugum umbótum með því að koma ábendingum um tækifæri og breytingar á framfæri til viðeigandi aðila.



Upplýsingar, samskipti og skýrslugjöf

18. Samhæfa upplýsingar og tækni
19. Miðla áhættuupplýsingum
20. Skýrslugjöf um áhættumeningu og árangur áhættustýringar

Það eru ekki aðeins sögulegar upplýsingar sem eru grundvöllur áhættuupplýsinga. Það er því mikilvægt að **SAMHÆFA UPPLÝSINGAR OG TÆKNI** þannig að samtímaupplýsingar nýtist sem best við áhættustýringu.

Mikilvægt er að **MIÐLA ÁHÆTTU-UPPLÝSINGUM** til viðeigandi aðila þannig að þær skili raunverulegum ávinningi.

Umfjöllun um **ÁHÆTTUMENNINGU OG ÁRANGUR ÁHÆTTUSTÝRINGAR** er mikilvægur liður í því að auka skilning á tengslum á milli áhættu, menningar og árangurs.

- Við áhættustýringu er mikilvægt að nýta þær upplýsingar sem verða til í starfsemi sem best, s.s. úttektir í gæðakerfi NTÍ.
- Tryggja þarf að áhættumat fari fram á þeim frávikum sem uppgötvast í verkefnum stofnunarinnar þannig að unnt sé að bregðast við þeim í samræmi við alvarleika þeirra.
- Stuðla skal að því að þau upplýsingakerfi sem notuð eru hjá NTÍ séu nýtt eins og kostur er í þeim tilgangi að bæta áhættustýringu innan stofnunarinnar.

- Þeir sem búa yfir mikilvægum áhættuupplýsingum sem tengjast rekstri NTÍ skulu ávallt upplýsa viðeigandi aðila um þær í samræmi við verklag þar um.
- Stjórn, forstjóri og starfsfólk skulu tileinka sér opin samskipti um áhættur þannig að þær fái umræðu og hægt sé að bregðast við þeim með viðeigandi hætti.
- Þegar mistök eiga sér stað innan NTÍ skal upplýsa viðeigandi aðila um þau tafarlaust svo unnt sé að draga úr afleiðingum mistakanna og koma í veg fyrir frekari mistök.
- Velja skal viðeigandi samskiptamáta vegna mikilvægra áhættuupplýsinga hverju sinni, s.s. tölvupósta, símtöl, námskeið og fundi.

- Eigendur áhættu skulu vera ábyrgir fyrir umfjöllun um sínar áhættur í skýrslum til stjórnar.
- Hafa skal í huga hverjir eru lesendur áhættuskýrslu NTÍ við gerð hennar, þannig að hún skili sem mestum ávinningi fyrir starfsemi.
- Auk þess að greina frá helstu áhættum, mótvægisáðgerðum og mati á áhættu við framkvæmd verkefna er áhættuskýrsla ætlað að varpa ljósi á stjórnarhætti NTÍ og áhættumeningu þess.
- Áhættuskýrsla skal samanstanda af hlutlægum og huglægum upplýsingum, þar sem bæði er fjallað um sögulegar upplýsingar og framtíðarsýn stjórnenda.



Markmið fyrir lykilþætti í starfsemi

Eins og fram kemur í lið sjö í kaflanum um **STEFNUMÓTUN OG MARKMIÐASETNINGU** hefur verið skilgreint hver áhættuvilji stjórnar er í meginþáttum starfseminnar. Öll áhersla er á að ákvarðanir skuli byggja á langtímaávinningi framfar

skammtímahagsmunum. Með skilgreiningu þriggja megin markmiða ásamt nokkrum undirmarkmiðum hefur stjórn lagt grunn að ákveðinni áhættumeningu sem felur í sér formfestu, varfærni og áreiðanleika.

Stýring eignasafns

MEGINMARKMIÐ MEÐ EIGNASAFNI NTÍ ER AÐ STOFNUNIN HAFI Á HVERJUM TÍMA YFIR AÐ RÁÐA NÆGU FJÁRMAGNI TIL AÐ STANDA VIÐ ÞÆR SKULDBINDINGAR SEM FRAM KOMA Í LÖGUM UM NTÍ.

- Við ávöxtun eignasafns skal leitast við að tryggja verðgildi fjármuna og áhættudreifingu svo sem unnt er á hverjum tíma.
- Áhersla er lögð á að teknar séu ákvarðanir sem byggja á langtímasjónarmiðum og með hliðsjón af eðli starfseminnar.
- Erlendar fjárfestingar eru byggðar á sjónarmiðum um áhættudreifingu og er stjórn meðvituð um að það kann að valda lágri ávöxtun í íslenskum krónum til skemmri tíma.
- Frekari lýsing á áhættuvilja birtist í fjárfestingarstefnu.

Tryggingafræðileg áhætta

MEGINMARKMIÐ STJÓRNAR ER AÐ TAKMARKA LÍKUR Á ÞVÍ AÐ GJALÐPOLI NTÍ VERÐI ÓGNAD.

- NTÍ skal ráðstafa þeim fjármunum sem þarf til að kaupa endurtryggingavernd til að verja gjaldþol stofnunarinnar eins og raunhæft er.
- Mat á tryggingafræðilegri áhættu skal endurskoða reglulega og ávallt byggja á faglegum og viðurkenndum aðferðum.
- Áhersla skal lögð á að nægum tíma og fjármunum sé varið til að framkvæma útreikninga og vinna að samningum vegna endurtrygginga.

Meðferð tjónamála

MEGINMARKMIÐ STJÓRNAR ER AÐ VIÐSKIPTAVINIR FÁI ÁREIÐANLEGA, SAMRÆMDA OG SANNGJARNA MÁLSMEÐFERÐ.

- Áhersla skal lögð á fylgni við lög og reglur í öllu skipulagi stofnunarinnar.
- Á hverjum tíma skal leitast við að hafa hæft starfsfólk hjá NTÍ sem hefur næga þekkingu til að sinna verkefnum af fagmennsku.
- Úrvinnsla og afgreiðsla tjónamála skal á hverjum tíma taka mið af því álagi sem skapast hjá NTÍ í kjölfar stóratburða. Aukið álag hefur m.a. áhrif á mannafla, aðföng og matsstörf.
- Áhersla skal lögð á öryggi upplýsingatæknimála. Það er forsenda þess að tryggja lágmörkun áhættu á mistökum, tölvuárásam og flöskuhálsum í meðferð tjónamála.



Mælingar á alvarleika áhættu

Eins og fram kemur í lið 11 í kaflanum um **FRAMMISTÖÐU** ætti að leggja áherslu á að beita hlutlægum aðferðum við áhættumat, en því verður þó ekki alltaf við komið. Því þarf að finna þá aðferð sem líklegust er til að skila árangri við mat á hverri og einni áhættu. Mikilvægt er að mat á áhrifum á starfsemi sé sérsníðið að þeim rekstri sem verið er að áhættumeta hverju sinni. Því er ekki hægt að

fjölfalda töflur fyrir áhrifamat af tilteknum áhættum. Í rekstri NTÍ eru fjórir þættir sem ólíkir mælikvarðar gilda um, og áhrifin eru metin út frá þeim þætti sem skorar hæst í áhrifamatinu.

Áhrif á starfsemi og/eða eignir NTÍ					
Áhrif á rekstur	Rekstur og fjárhagur	Lagaskyldur og reglur	Orðspor og traust	Persónu-upplýsingar	
1	Lítill	Lítill eða engin truflun á starfsemi	Engin lög eða reglur brotin	Minniháttar eða vandræðalegt	Upplýsingar öruggar
2	Nokkur	Rýrir að einhverju leyti starfsemi og/eða fjárhag	Skortur á fylgni við lög og/eða reglur	Sköðuð samskipti við hagsmunaaðila	Upplýsingar sem snerta einn eða fáa fara á flakk
3	Talsverð	Talsverð röskun á starfsemi og/eða fjárhagslegt tjón	Alvarleg frávik frá lögum og/eða reglum	Samskipti við hagsmunaaðila í miklu uppnámi	Traust rýrt vegna skorts á upplýsinga-öryggi
4	Mikil	Leiðir til viðtæks tjóns og/eða upplausnar í starfsemi	Saknæm brot á lögum og/eða reglum	Hagsmunaaðilar segja sig frá verkefnum og eða skyldum	Verulegt hneyksli vegna upplýsingabrots
5	Mjög mikil	Gæti leitt til stöðvunar á starfsemi	Yfirvöld stöðva starfssemi	Tvísýnt um framtíð NTÍ	Upplýsingar frá NTÍ misnotaðar

Þegar áhrif á starfsemi og/eða eignir NTÍ hafa verið metin er nauðsynlegt að átta sig á því hvaða líkur eru á því að tiltekinn atburður geti orðið. Samspil af líkum og áhrifum endurspeglar þá raunverulega áhættu sem er fyrir hendi. Því má segja að alvarleiki hverrar áhættu sé samspil af áhrifum og líkum.

Mikilvægt er að hafa í huga að með þessu móti er byggt að mestu á huglægum þáttum og því verður niðurstaðan aldrei betri en sá grunnur og þekking sem sú vinna byggir á. Mikilvægast er að á hverjum tíma sé hugað að þeim

þáttum sem taldir eru valda mestum afleiðingum fyrir NTÍ og gripið sé til viðeigandi ráðstafana til að stýra þeim áhættum.

Hér að neðan hefur verið stillt upp líkum á því að eitthvað af þeim atriðum sem fjallað er um í áhrifatöflunni á bls. 14 geti átt sér stað.

Þeir þættir sem fá hæsta skor úr áhrifatöflunni ráða því hvar áhættan flokkast í matrixunni fyrir líkur og áhrif.

Líkur á atburði		
Líkur		Lýsing á þeim tilvikum sem líklegt er að veikleiki komi fram
1	Afar litlar	Afar ólíklegt er að atburðurinn muni nokkurn tíma eiga sér stað
2	Litlar	Atburðurinn mun mjög ólíklega eiga sér stað, en í hæsta lagi á 3ja ára fresti
3	Miðlungs	Líklegt að geti gerst innan árs en ekki líklegt að það sé oftar en árlega
4	Miklar	Líklegt að geti gerst innan næstu þriggja mánaða eða tíðni sé ársfjórðungsleg eða meira.
5	Mjög miklar	Líklegt að geti gerst á næstu dögum eða vikum eða tíðni sé mánaðarleg eða meira

		Líkur				
		Afar litlar	Litlar	Miðlungs	Miklar	Mjög miklar
Áhrif	Lítill	2	3	4	5	6
	Nokkur	3	4	5	6	7
	Talsverð	4	5	6	7	8
	Mikil	5	6	7	8	9
	Mjög mikil	6	(7) telur sem 8	8	9	10



Grænar áhættur, 2-3

- Eftirstandandi áhætta á bilinu 2-3 krefjast ekki umfjöllunar í áhættuskýrslu. Ekki er ástæða til að skilgreina þolmörk fyrir þær.



Gular áhættur, 4-5

- Ekki er krafist sérstakra aðgerða fyrir eftirstandandi áhættu sem mælist gul, en þar sem því er við komið skulu þolmörk ákveðin til að hægt sé að fylgjast með því hvort þessar áhættur séu að aukast á milli tímabila. Ekki er þörf á að greina frá gulum áhættum í áhættuskýrslu.



Appelsínugular áhættur, 6-7

- Gripa skal til mótvægisáðgerða til að draga úr eftirstandandi áhættu sem hefur gildið 6 eða hærra. Þolmörk skulu tilgreind og áhættumælingar framkvæmdar eigi sjaldnar en 2svar á ári, en það fer eftir eðli áhættunnar hvort ástæða sé til tíðari mælinga. Þessar áhættur skulu fá ítarlega umfjöllun í áhættuskýrslu auk tíðari upplýsinga í formi minnisblaða til stjórnar ef ástæða er til.



Rauðar áhættur, 8-10

- Eftirstandandi áhættur sem mælast á bilinu 8-10 ógna gjaldþoli eða rekstrarfærni NTÍ. Samkvæmt meginreglunni ætti áhætta sem telst hafa litlar líkur en mjög mikil áhrif, að gefa 7 stig, en hér hefur verið ákveðið að slíkar áhættur teljist sem rauðar áhættur og því er slík áhætta rauðmerkt. Hún fær því sömu meðferð og aðrar rauðar áhættur. Ef upp koma rauðar áhættur skal boða tafarlaust til stjórnarfundar þar sem ákvörðun skal tekin um viðbrögð við áhættunni.

Meðferð áhættu eftir alvarleika

.....
**“Áhættustýring
byggir á því að
finna, meta og stýra
áhættu í tengslum
við starfsemi
fyrirtækisins..”**