



Turvallisuuskulttuuri

Yleistä

**Kaupo Viitanen, Research Scientist,
M.A. (Psych)**

19.04.2018 ASAF Teemapäivä

Sisältö

- Turvallisuuskulttuurikäsitteen historiaa ja teoriaa
- Organisaatiokulttuuri turvallisuuskriittisissä organisaatioissa

Turvallisuuskulttuurikäsitteen historiaa ja teoriaa

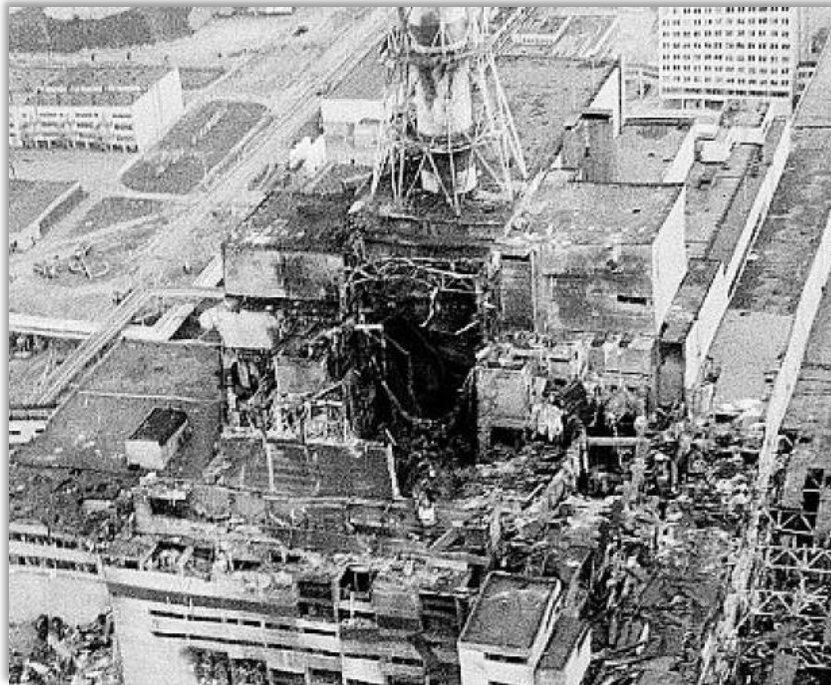
Historiallinen ja teoreettinen tausta

Varhaiskehitys

- Organisaatiokulttuurikäsitteen popularisointi 1970-1980 –luvulla yritysjohdamisessa
 - Japanilaisen johtamisfilosofian vaikutus
 - Oletettiin, että organisaatiot, joilla on vahva kulttuuri, menestyvät
 - Organisaatiokulttuurista tuli johtamisen ja kontrollin työkalu, täydennys byrokraattiselle kontrollille – ajateltiin, että johto voisi luoda haluamansa kaltaisen kulttuurin
- Turvallisuustutkimuksessa
 - Man-made disasters (Turner, 1976)
 - Safety climate (Zohar, 1980)
 - High-reliability organizations (Weick, 1987)

Historiallinen ja teoreettinen tausta

Korkean profiilin onnettomuuksia 1980-luvulla: Tšernobyl, 1986



Epäonnistunut turvalaitetesti johti reaktorin tuhoutumiseen ja laajamittaisiin radioaktiivisiin päästöihin

- Vaarallinen laitostekniikka, jota operaattorit eivät ymmärtäneet
- Ohjeiden rikkominen, mutta myös ohjeiden puute ja niiden välinen ristiriitaisuus
- Testin ydinturvallisuusmerkitystä ei huomioitu
- Tuotantopaineet
- Salailu ja kommunikaation puute muiden laitosten välillä johti siihen, että vastaavanlaisista tapahtumista ei oltu tietoisia
- Ei ymmärretty, mikä on turvallista ja mikä ei ole turvallista

Historiallinen ja teoreettinen tausta

Korkean profiilin onnettomuuksia 1980-luvulla: Challenger, 1986



Avaruussukkula räjähti O-rengastiivisteiden pettämisen johdosta

- Taustalla hyvin dokumentoitu historia puutteista raketin teknisissä ratkaisuissa (ml. O-tiivisteiden eheys), mutta asiaan ei puututtu vaikka vaurioita havaittiin
- Paineet jatkaa sukkuloiden operointia
- Aikaisempien, onnistuneiden avaruuslentojen myötä turvallisuusvaatimuksista poikkeaminen ja niiden nopean korjaamisen laiminlyönti tuli hyväksyttäväksi ja normaaliksi

Historiallinen ja teoreettinen tausta

Ilmiöitä sosioteknisessä järjestelmässä, jotka vaikuttavat turvallisuuteen

- *Liiallinen itsevarmuus ja itsetyytyväisyys ("complacency")*: aiemmat onnistumiset johtavat tyytyväisyyteen ja haluttomuuteen pohtia omaa tekemistä ja kehittyä – "ei voi tapahtua täällä"
- *Poikkeamisen normalisoituminen ("normalization of deviance")*: poikkeaminen hyväksyttävästä riskitasosta muuttuu uudeksi normiksi, koska työtavat vaikuttavat (edelleen) johtavan onnistuneisiin suorituksiin – poikkeamisiin totutaan siten, että niitä ei enää pidetä poikkeamisena
- *Käytäntöjen ajelehtiminen ("practical drift")*: todellinen toiminta "ajelehtii" hitaasti pois kirjallisista menettelytavoista kun paikallisesti ja tilannekohtaisesti muokatusta toiminnasta tulee uusi standardi

Historiallinen ja teoreettinen tausta

Ilmiöitä sosioteknisessä järjestelmässä, jotka vaikuttavat turvallisuuteen

- *Ristiriitaiset tavoitteet*: turvallisuuskriittisiä organisaatioita luonnehtii tavoitteiden moninaisuus, ja osa tavoitteista ei ole linjassa turvallisuustavoitteiden kanssa, esim. tuotantopaineet, lyhyen aikavälin tavoitteet, jne.
- *Rakenteellinen salailu ("structural secrecy")*: organisaatorakenteet, työnteon osastointi, hierarkia ja maantieteellinen hajanaisuus eristävät ja vaikeuttavat tiedon vapaata kulkua
- *Vastuiden hajaantuminen*: monimutkaisissa tai dynaamisissa organisaatioissa vastuiden jako, käskyvalta ja vastuu turvallisuusjohtajuudesta voi muuttua epäselväksi – "ei kuulu minulle" tai "en tiedä, kenelle kuuluu"

Historiallinen ja teoreettinen tausta

Ilmiöitä sosioteknisessä järjestelmässä, jotka vaikuttavat turvallisuuteen

- *Organisaation oppiminen*: pitkäkestoisten menestyksekkäiden ajanjaksojen seurauksena organisaatiot oppivat optimoimaan toimintaansa ja eliminoimaan ylimääräisinä kokemiaan toimintoja – tämä voi tehdä niistä jäykkiä ja vastustuskyvyttömiä häiriötekijöille
- *Organisaation oppimisen puuttuminen*: riski menettää turvallisuutta koskevaa tietoa henkilöstön vaihtuessa, kehittymisen pysähtyminen, pysähtyneisyys

→ Turvallisuuteen eivät vaikuta ainoastaan tekniset ja yksilötason inhimilliset tekijät, vaan myös organisatoriset ja sosiaaliset prosessit

Organisaatiokulttuuri turvallisuuskriittisissä organisaatioissa

Organisaatiokulttuuri

Yleistä

“Organisaation persoonallisuus”

“Tapa jolla teemme asioita täällä”

“Mitä tehdään kun kukaan ei ole valvomassa”

- Organisaatiokulttuuri vaikuttaa jäsentensä käytökseen, millainen vuorovaikutus on heidän välillään, mikä tulkitaan arvokkaaksi ja tärkeäksi, ja siihen, mikä on tapahtumien tai asioiden merkitys
- Se ei vaikuta vain asioihin, joihin kiinnitämme huomiota, vaan määrittelee myös sen, mihin emme kiinnitä huomiota – organisaatiokulttuuri voi luoda “sokeita pisteitä”

Organisaatiokulttuuri

Turvallisuuskulttuuri

- Turvallisuuskulttuuri on organisaatiokulttuurin “osa”, joka käsittää ne kulttuurilliset piirteet, jotka liittyvät turvallisuuteen
- Turvallisuuskulttuuri on toisaalta edellytys turvalliselle toiminnalle, ja toisaalta mahdollistaa onnettomuuksien ”hautomisen” (Pidgeon, 1998)
 - Osa vaaroista tulevat esille, toiset jätetään huomiotta
- Peräisin ydinvoimateollisuudesta (vrt. Tšernobylin onnettomuus), jossa se on voimakkaasti institutionalisoitu; nykyään turvallisuuskulttuuri on nostanut suosiotaan myös terveydenhuoltoalalla sekä öljy- ja prosessiteollisuudessa

Organisaatiokulttuuri

Formaali määritelmä

"Jaettujen perusoletusten kokonaisuus, jonka ryhmä on oppinut kun se on ratkaissut ulkoiseen säilymiseen ja sisäiseen yhdentymiseen liittyviä ongelmiaan tavalla, joka on toiminut riittävän hyvin ollakseen validi ja siksi opetetaan uusille jäsenille oikeana tapana hahmottaa, ajatella ja tuntea näihin ongelmiin nähden."

Schein, 2010 (käännös)

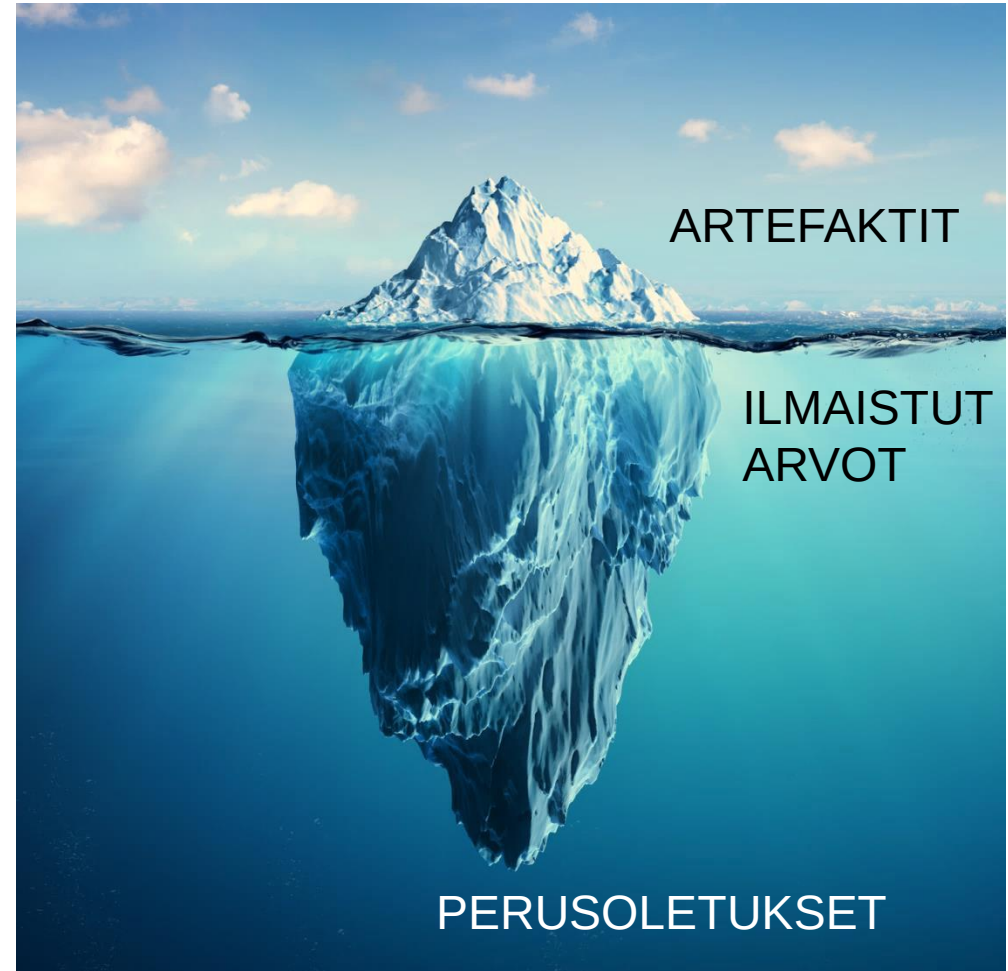
- Perusoletukset: organisaatiokulttuurin ydin
- Ryhmä: kulttuuri syntyy ryhmissä – yksilöllä ei ole "kulttuuria"
- Jaettu: kulttuuri edustaa koheesiota ja integraatiota
- Normatiivinen: kulttuurin määrittää, mikä on oikein ja hyväksyttyä
- Historiariippuvuus: kulttuuri syntyy ajan saatossa oppimisen ja adaptaation kautta
- Vuorovaikutus: kulttuuri syntyy kun ihmiset ovat vuorovaikutuksessa keskenään

Organisaatiokulttuuri

Monitasoinen ilmiö

- Yleensä organisaatiokulttuuri nähdään monitasoisena ilmiönä
- Scheinin mallissa kolme tasoa
 - Artefaktit: kulttuurin näkyvät tuotteet tai ilmentymät
 - Ilmaistut arvot: ideaalit, tavoitteet, tiedostetut arvot ja asenteet
 - Perusoletuksset: ryhmän tiedostamattomat, itsestään selvät ja ei-neuvoteltavissa olevat uskomukset ja arvot

Kulttuuri jäävuorena, josta vain osa on näkyvillä

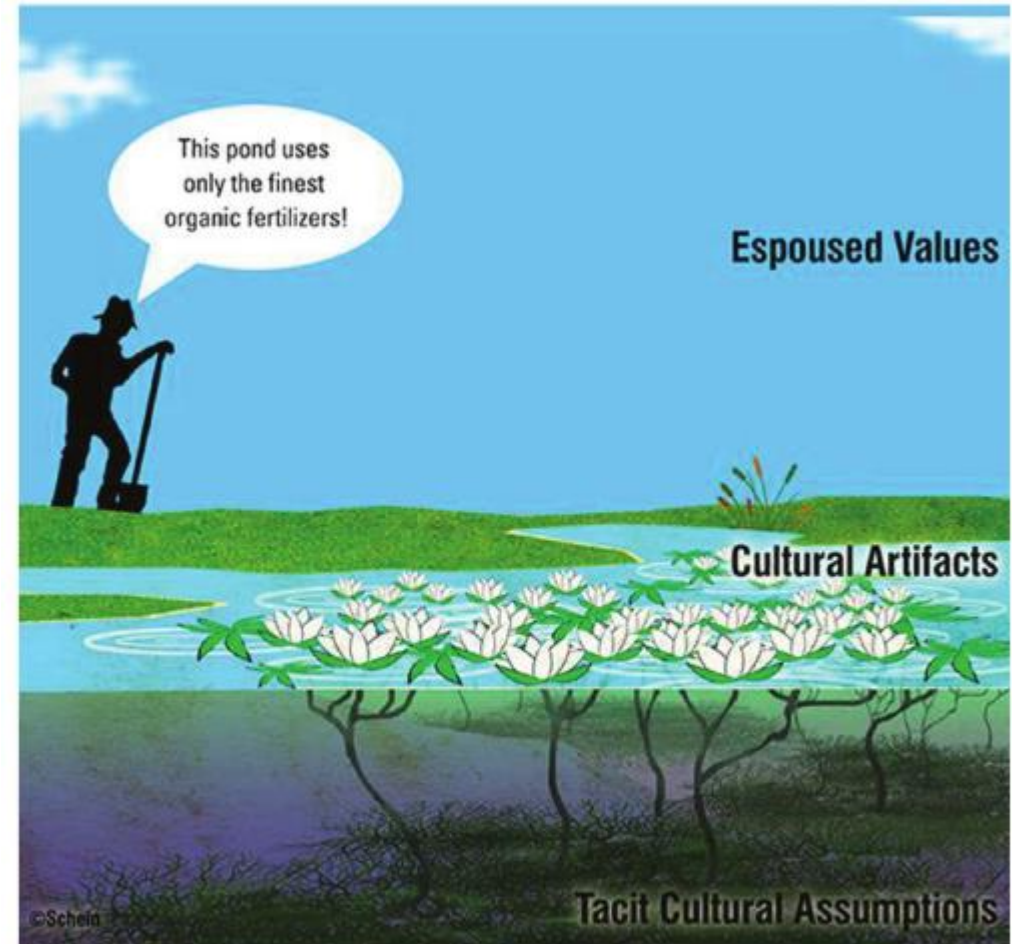


Organisaatiokulttuuri

Monitasoinen ilmiö

- Yleensä organisaatiokulttuuri nähdään monitasoisena ilmiönä
- Scheinin mallissa kolme tasoa
 - Artefaktit: kulttuurin näkyvät tuotteet tai ilmentymät
 - Ilmaistut arvot: ideaalit, tavoitteet, tiedostetut arvot ja asenteet
 - Perusoletukset: ryhmän tiedostamattomat, itsestään selvät ja ei-neuvoteltavissa olevat uskomukset ja arvot

Kulttuuri lampena, orgaanisena ekosysteeminä, joka kasvaa ja muuttuu jatkuvasti



Organisaatiokulttuuri

Monitasoinen ilmiö – turvallisuuskriittisissä organisaatioissa

- Yleensä organisaatiokulttuuri nähdään monitasoisena ilmiönä
- Scheinin mallissa kolme tasoa
 - **Artefaktit: kulttuurin näkyvät tuotteet tai ilmentymät**
 - Ilmaistut arvot: ideaalit, tavoitteet, tiedostetut arvot ja asenteet
 - Perusoletukset: ryhmän tiedostamattomat, itsestään selvät ja ei-neuvoteltavissa olevat uskomukset ja arvot

Artefaktit

- Fyysinen ympäristö ja teknologia
- Suunnitteluratkaisut
- Ryhmän jäsenten näkyvä käytös
- Kieli ja jargon
- Onnettomuudet ja vaaratapahtumat (ja myös niiden puuttuminen)

Organisaatiokulttuuri

Monitasoinen ilmiö – turvallisuuskriittisissä organisaatioissa

- Yleensä organisaatiokulttuuri nähdään monitasoisena ilmiönä
- Scheinin mallissa kolme tasoa
 - Artefaktit: kulttuurin näkyvät tuotteet tai ilmentymät
 - **Ilmaistut arvot: ideaalit, tavoitteet, tiedostetut arvot ja asenteet**
 - Perusolekset: ryhmän tiedostamattomat, itsestään selvät ja ei-neuvoteltavissa olevat uskomukset ja arvot

Ilmaistut arvot

- Turvallisuusasenteet
- Turvallisuuteen liittyvät menettelytavat ja prosessit
- Formaalit tavoitteita kuvaavat lausunnot tai sloganit kuten “Nolla tapaturmaa” tai “Turvallisuus ensin”

Organisaatiokulttuuri

Monitasoinen ilmiö – turvallisuuskriittisissä organisaatioissa

- Yleensä organisaatiokulttuuri nähdään monitasoisena ilmiönä
- Scheinin mallissa kolme tasoa
 - Artefaktit: kulttuurin näkyvät tuotteet tai ilmentymät
 - Ilmaistut arvot: ideaalit, tavoitteet, tiedostetut arvot ja asenteet
 - **Perusolehdut: ryhmän tiedostamattomat, itsestään selvät ja ei-neuvoteltavissa olevat uskomukset ja arvot**

Perusolehdut

- Mikä on turvallista ja mikä ei ole?
- Mikä on ajan ja aikataulujen merkitys – mitä tarkoittaa “kiire”?
- Mistä vaaroista meidän pitäisi olla huolissamme?
- Miksi ihmiset tekevät virheitä?
- Mikä aiheuttaa onnettomuuksia?
- Miten riskeistä tai turvallisuushuolista voidaan puhua?
- Mitkä ovat kriteerit palkitsemiselle tai rankaisulle?

Organisaatiokulttuuri

Monitasoinen ilmiö – turvallisuuskriittisissä organisaatioissa

- Yleensä organisaatiokulttuuri nähdään monitasoisena ilmiönä
- Scheinin mallissa kolme tasoa
 - Artefaktit: kulttuurin näkyvät tuotteet tai ilmentymät
 - Ilmaistut arvot: ideaalit, tavoitteet, tiedostetut arvot ja asenteet
 - Perusoletukset: ryhmän tiedostamattomat, itsestään selvät ja ei-neuvoteltavissa olevat uskomukset ja arvot
- Mitä “syvemmälle” kulttuuriin mennään, sitä vaikeammaksi muuttuu sen tarkoituksellinen muuttaminen
 - Turvallisuuskulttuurin muuttaminen vs. turvallisuuden parantaminen olemassa olevan turvallisuuskulttuurin puitteissa?

Organisaatiokulttuuri

“Kulttuuri ei ole ideologinen temppu, jota johtamiskonsultit voivat tyrkyttää ylhäältäpäin, vaan se on ihmisten sosiaalisen järjestäytymisen itsepäinen tosiasia, joka voi romuttaa firman parhaimmatkin suunnitelmat, jos sitä ei oteta huomioon”

Reynolds, 1994, siteerattu Haukelid, 2008 (käännös)

→ Kulttuuria ei voi “rakentaa” ja “johtaa” ylhäältä alas, koska se reagoi ja adaptoituu sellaisiin yrityksiin; kulttuuriin voi kuitenkin jossain määrin vaikuttaa ja se pitäisi huomioida päätöksenteossa ja toiminnassa

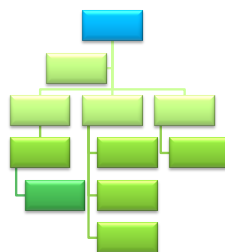
Turvallisuusalakulttuurit



Kansakunta



Organisaatio



Yksikkö

Alakulttuurin jäsenillä...

- Säännöllinen vuorovaikutus
- Identifioivat itsensä osaksi tiettyä ryhmää
- Jaetut ongelmat
- Yhteinen historia

Turvallisuutta
koskevat
arvot ja
oletukset



Ammatti

Turvallisuusalakulttuurit

- Organisaatiot eivät koostu ainoastaan yhdestä, koherentista turvallisuuskulttuurista
- Vuorovaikutukset eri alakulttuurien välillä näkyvät esimerkiksi:
 - Laajoissa ja monimutkaisissa organisaatioissa, jotka on jaettu esim. funktionaalisiin tai hierarkkisiin osiin – kullekin tasolle tai yksikköön voi muodostua oma alakulttuurinsa
 - Monikulttuuriset ja verkostomaiset toiminnot, kuten ilmailu, turvallisuuskriittiset toimitusketjut, monimutkaiset projektit, joissa organisaatiot ja kansakunnat ovat vuorovaikutuksessa
 - Moniammatilliset toiminnot, joissa ammattikunnat kohtaavat

Turvallisuusalakulttuurit

Potentiaalisia ongelmia

- Eri käsitykset riskistä ja turvallisuudesta
 - Esim. suunnittelijat eivät välttämättä ole koskaan käyneet käynnissä olevassa laitoksessa - lopputuotteen toimintaympäristön ja sen käyttäjien olettamusten ymmärtäminen voi olla vaikeaa ja tämä voi johtaa puutteellisiin teknisiin ratkaisuihin (Macchi et al., 2013)
- Toimintaympäristöt ja tavoitteet
 - Esim. tärkeä osa suunnittelutyötä on innovointi ja uuden luominen – lähtökohtaisesti konservatiivinen turvallisuuskulttuuriajattelu ei aina tue tätä (Rollenhagen, 2010)
- Erilainen käsitys omasta vastuusta ja roolista turvallisuuden suhteen
- Väärinkäsitykset
- Salailu ja ulkopuolelle sulkeminen – esim. kuppikunnat jotka eivät jaa turvallisuuteen liittyvää tietoa muille

Turvallisuusalakulttuurit

Eivät ainoastaan negatiivinen asia

- Alakulttuurit voivat tuottaa tietoa erilaisista riskeistä ja miten ne hahmotetaan eri ryhmissä – tämä voi olla välttämätöntä turvallisuuden varmistamiselle
 - Enemmän tilaisuuksia oppimiseen sekä rikkaampi ja täydellisempi ymmärrys siitä, mikä voi mennä pieleen
 - Näin ollen, alakulttuurit voivat auttaa puolustautumaan kollektiivista tietämättömyyttä, ryhmäajattelua ja itsetyytyväisyyttä vastaan

→ Hyvin yhtenäinen ja dominantti turvallisuuskulttuuri voi itse asiassa heikentää turvallisuutta

Yhteenveto

- Tekniset ja yksilötason inhimilliset tekijät eivät täysin selitä onnettomuuksia – on olemassa myös organisatorisia ja sosiaalisia prosesseja, jotka ovat normaaleja sositteknisissä järjestelmissä ja joilla voi olla vaikutusta turvallisuuteen
- Turvallisuuskulttuurilla viitataan niihin itsestään selvänä pidettyihin, jaettuihin uskomuksiin ja käsityksiin, jotka liittyvät turvallisuuteen, ja niiden ilmentymiin
- Turvallisuuskulttuuri vaikuttaa siihen, millaisiin riskeihin kiinnitetään huomiota ja millaisiin riskeihin ei kiinnitetä huomiota organisaatiossa



Turvallisuuskulttuuri

Arviointimenetelmä

**Kaupo Viitanen, Research Scientist,
M.A. (Psych)**

19.04.2018 ASAF Teemapäivä

Sisältö

- Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä
- Esimerkki turvallisuuskulttuurin arviointimenetelmästä

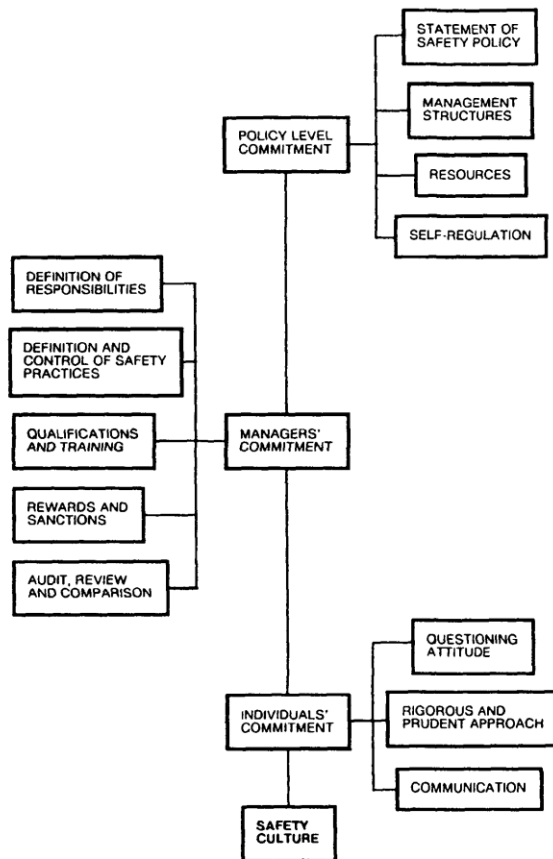
Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä

Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä

- Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä on luonnehdittu mm.
 - Tieteellisissä turvallisuuskulttuurimalleissa (esim. systemaattiset meta-analyysit, kirjallisuuskatsaukset, faktorianalyysit)
 - Malleissa tai ohjeistoissa, joita loppukäyttäjät soveltavat (esim. IAEA, turvallisuuskriittiset organisaatiot)
 - Viranomaisvaatimuksissa tai lainsäädännössä (esim. STUKin vaatimukset ja ohjeet)
- Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä voidaan käyttää esim.
 - Jaetun käsityksen muodostamiseen siitä, mitä turvallisuuskulttuuri tarkoittaa ja mitä ilmiöitä sen alle kuuluu
 - Normatiivisen mallin muodostamiseen turvallisuuskulttuurin vahvuuksien ja heikkouksien tunnistamiseen esim. turvallisuuskulttuuriarvioinneissa

Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä

Turvallisuuskulttuurimalleja



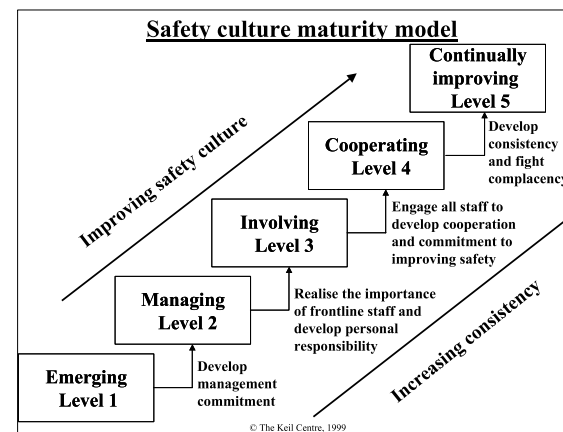
INSAG



IAEA



Reason

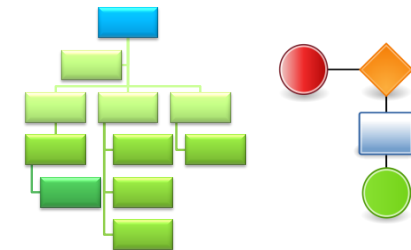
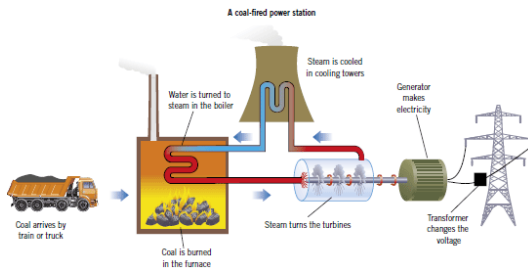


© The Keil Centre, 1999

Fleming

Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä

Monta eri ilmenemismuotoa



TEKNOLOGIA

- Turvallinen ja hyvin ymmärretty teknologia
- Kunnossapito, jatkuva parantaminen

IHMISET

- Pätevyys ja turvallisuus-osaaminen
- Riskitietoisuus
- Avoimuus
- Sitoutuminen turvallisuuteen kaikilla tasoilla, turvallisuusjohtajuus

ORGANISAATIO

- Hyvin toimiva dokumentinhallinta ja johtamisjärjestelmä sekä organisatorinen rakenne
- Resurssien saatavuus turvallisuuden kehittämiseen, joka tarvittaessa priorisoidaan tuotannon yli

Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä

Johtajuuden ja ylimmän johdon rooli

- Johdon sitoutuminen turvallisuuteen on yleisimmin mainittu hyvän turvallisuuskulttuurin piirre ja sen kehitykseen vaikuttava tekijä
- Esimerkkejä:
 - Johto osoittaa näkyvästi osallistumisensa ja sitoutuneisuutensa turvallisuuteen ja toimii hyvänä esimerkkinä sekä puheissaan, että teoissaan
 - Johto allokoii riittävästi resursseja ja organisatorista valtaa niille, jotka ovat vastuussa turvallisuudesta tai turvallisuuteen liittyviin organisatorisiin funktioihin
 - Johto reagoi onnettomuuksiin tai vaaratapahtumiin turvallisuutta kehittäväällä tavalla
 - Johto käyttää aikaa turvallisuuteen liittyvien asioiden läpikäyntiin ja tukee turvallisuutta kehittäviä aloitteita

Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä

Turvallisuus on aito arvo ja se on integroitu kaikkeen toimintaan

- Turvallisuus priorisoidaan muiden organisaation tavoitteiden yli
- Turvallisuus koetaan merkitykselliseksi ja itsessään tärkeäksi tavoitteeksi – ei vain keinoksi esim. saavuttaa vaatimustenmukaisuus tai viranomaishyväksyntä
- Turvallisuus näkyy kaikissa organisaation käytännön toimissa, ml.
 - Käytännöt, menettelyt, politiikka
 - Dokumentaatio, viestintä
 - Formaalit ja epämuodolliset keskustelut
 - Päätökset, teot, puheet
- Kaikilla organisaation jäsenellä on mahdollisuus ja vastuu olla aloitteellinen turvallisuuden kehittämiseen liittyvissä asioissa

Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä

Osaaminen ja ymmärrys

- Turvallisuus ymmärretään monimutkaisena ja systeemisenä ilmiönä, jonka ylläpitäminen edellyttää jatkuvaa vaivannäköä ja johon jokainen organisaation jäsen voi vaikuttaa
- Organisaatiolla on kattava käsitys ja ymmärrys siitä turvallisuuskriittisestä prosessista, jota se kontrolloi, ja tämän tiedon saatavuus koko henkilöstölle organisaation kaikilla tasoilla varmistetaan
- Oman työn turvallisuusmerkitys ymmärretään

Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä

Avoim kommunikaatio

- Organisaation jäseniä kannustetaan ja he ovat aloitteellisia raportoimaan turvallisuushuoliaan tai tekemään turvallisuutta koskevia aloitteita
- Organisaatorakenteet mahdollistavat ja tukevat raportointia ja kommunikaatiota (esim. toimivat ja organisaation jäsenten tuntemat raportointijärjestelmät)
- Johto tukee näkyvästi raportointia, antaa positiivista palautetta ja implementoi korjaavia toimenpiteitä raportoitujen ongelmien ratkaisemiseksi
- Organisaatio vaalii syyllistämätöntä kulttuuria ("no-blame culture"): virheiden, vaarojen tai ongelmien esille tuominen ei johda yksilöiden rankaisemiseen vaan toimii aloituspisteenä organisaation puutteiden tunnistamiselle ja korjaamiselle

Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä

Jatkuva oppiminen ja kehittäminen

- Organisaatiossa on alituinen ”tyytymättömyyden tunne”, silloinkin kun asiat menevät hyvin – organisaation ja turvallisuuskriittisen prosessin oletetaan olevan epätäydellinen ja jatkuvan kehittämisen tarpeessa
- Ohjeistuksia ja sääntöjä noudatetaan, mutta kysyvää asennetta vaalitaan mm. sokean sääntöjen noudattamisen välttämiseksi
- Tietoa esim. sisäisistä ja ulkoisista arvioinneista, käyttökokemuksesta, palautteesta, turvallisuushuolista ja muista indikaattoreista käytetään tehokkaasti organisaation toiminnan, prosessien ja teknologian kehittämiseen

Turvallisuuskulttuurin arviointimenetelmä

Turvallisuuskulttuurin arviointi käytännössä

- Perusoletuksia – turvallisuuskulttuurin ydintä – voi olla vaikeaa tunnistaa, varsinkaan organisaation jäsenten
 - Perusoletukset ovat itsestään selviä ja organisaation jäsenet tulevat yleensä sokeiksi niille
 - Toisaalta, organisaation ulkopuolisten jäsenten on vaikeaa päästä sisälle kulttuuriin
- Monet turvallisuuskulttuurin arviointiprosessit eivät tästä syystä mene artefaktien kartoittamista tai satunnaisten perusoletusten tunnistamista pidemmälle
 - Tähän ei kuitenkaan tulisi tyytyä ja tällaisen turvallisuuskulttuuriarvion rajoitteet olisi syytä tunnistaa

Turvallisuuskulttuurin arviointi käytännössä

Tiedonkeruumenetelmät

- Mitä sitten voidaan mitata ja miten?
 - Haastattelut: kartoitetaan henkilöstön ajattelutapoja
 - Kyselyt: henkilöstön käsitykset ja asenteet
 - Havainnot: henkilöstön näkyvä käyttäytyminen ja organisaation näkyvät artefaktit
 - Dokumenttianalyysi: formaalit tallenteet, muut arviot, tapahtumaraportit, johtamisjärjestelmä, organisaatorakenne, osoittavat, miten organisaatio virallisesti toimii
 - Ryhmätyömenetelmät: kollektiivisten prosessien tunnistaminen
 - Auditointi: vaatimustenmukaisuuden tarkistaminen
- Useampaa menetelmää soveltavan tiedonkeruun jälkeen voidaan muodostaa tulkinta organisaatiossa vallitsevasta turvallisuuskulttuurista

Turvallisuuskulttuurin arviointi käytännössä

Turvallisuuskulttuurin arviointimenetelmä DISC

- VTT:llä kehitettyä turvallisuuskulttuurimallia ja – arviointimenetelmää DISC (Design for Integrated Safety Culture) on käytetty mm. ydinvoima- ja terveydenhuoltoalan arvioissa
- Kuvailee organisaation funktioita ja kykyjä, joita tarvitaan turvallisuuspotentiaalin ylläpitämiseen ja kehittämiseen
- DISC-malli on yksi tapa jäsentää hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä ja se toimii turvallisuuskulttuuriarvioiden viitekehyksenä



Turvallisuuskulttuurin arviointi käytännössä

DISC-arvion tavoitteet 1/2

Miten organisaatio luo turvallisuuskulttuuria?

- **Työolosuhteiden hallinta:** millaisia rajoitteita ja vaatimuksia työn strukturointi asettaa työntekijälle (esim. ympäristö, työkalut, resurssit)
- **Työprosessien hallinta:** yhteistyön ja kommunikaation hoituminen organisaatiossa
- **Turvallisuusjohtaminen:** miten turvallisuus huomioidaan johdon päätöksenteossa
- **Esimiestoiminta:** esimiesten edellytykset organisoida työsuorituksia turvallisella tavalla (esim. palautteen antaminen, alaisten ehdotusten huomiointi)
- **Turvallisuuden ennakoiva kehittäminen:** jatkuva käytäntöjen kehittäminen, oppiminen ja valmius tunnistaa heikkoja signaaleja
- **Riskien hallinta:** millä tavalla tunnettujen riskien toteutuminen estetään (esim. haittatapahtumia estävät työkalut, henkilöstön työkyky, varautuminen yllättäviin tilanteisiin)
- **Osaamisen hallinta:** miten osaamisen tarpeet tunnistetaan ja millä tavalla niitä ylläpidetään ja kehitetään
- **Muutosten hallinta:** miten organisaatiossa tapahtuvat muutokset suunnitellaan ja toteutetaan
- **Ulkopuolisten toimijoiden hallinta:** miten alihankkijat ja vuokratyöntekijät valitaan ja koulutetaan, ja miten heitä ohjataan

Turvallisuuskulttuurin arviointi käytännössä

DISC-arvion tavoitteet 2/2

Minkälaisia hyvää turvallisuuskulttuuria indikoivia käsityksiä, ymmärrystä ja rakenteita organisaatiosta löytyy?

1. Turvallisuus on organisaatiossa aito arvo, joka otetaan huomioon päätöksenteossa ja päivittäisessä toiminnassa
2. Turvallisuus ymmärretään monimutkaiseksi ja systeemiseksi ilmiöksi
3. Vaarat ja perustehtävän vaatimukset ymmärretään hyvin
4. Organisaatio on tietoinen toiminnan epävarmuuksista ja on valpas riskejä kohtaan
5. Vastuu kannetaan koko organisaation toiminnasta
6. Toiminta on organisoitu hallittavalla tavalla. Työ pystytään tekemään laadukkaasti

Turvallisuuskulttuurin arviointi käytännössä

DISC-arvion laajuudet

- **Taso 1:** kattava, koko organisaation toiminnan arviointi
- **Taso 2:** fokusoitu, tiettyihin teemoihin keskittyvä arvio
- **Taso 3:** pelkkä kysely henkilöstön käsitysten kartoittamiseksi



Turvallisuuskulttuurin arviointi käytännössä

Prosessi

Vaihe 1: laajuuden määrittely

- Mikä on arvion tarkoitus?
- Mitä kehitystarpeita arvioitavalla organisaatiolla on?
- Mikä on organisaation olemus, perustehtävä ja kehitystaso?



ESIMERKKI: fokusoitu arvio, joka kohdistuu vain tiettyihin toiminnan osa-alueisiin

Turvallisuuskulttuurin arviointi käytännössä

Prosessi

Vaihe 2: menetelmien valinta ja tiedon keruu

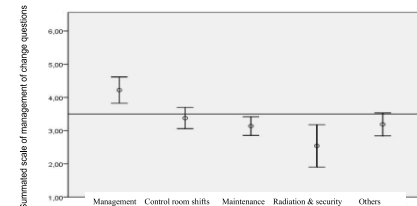
- Avainhenkilöiden haastattelut
 - Kysely koko organisaation jäsenten näkemysten keräämiseksi
 - Dokumenttianalyysi johtamisjärjestelmästä, muista organisaatioarvioista, tapahtumaraporteista, ym.
 - Päivittäisen työn, kokousten ym. observointi
- Kvantitatiivisia ja kvalitatiivisia menetelmiä

Menetelmä	
Haastattelut	12 kpl
Kysely	yli 400 vastausta
Dokumenttianalyysi	Organisaatiokaavio, johtamisjärjestelmä, vaaratapahtumien käsittelyprosessi, vuosiraportteja
Observoinnit	Palaveri, organisaation kehittämistapahtuma

ESIMERKKI:
turvallisuuskulttuuriarviossa
käytettävä aineisto

- Teemojen tunnistaminen eri menetelmillä kerätystä aineistosta
- Havaintojen luotettavuus arvioidaan
- Jos mahdollista, järjestetään välitarkastuksia organisaation edustajien kanssa havaintojen validoimiseksi tai täsmentämiseksi ennen analyysin viimeistelyä

visualisointi

[illegible]

tilastollinen analyysi

Measure	Items	M	S.D.	α	differ. between organizations		differ. between occupations	
					F value	<i>p</i>	F value	<i>p</i>
PART A								
1. Safety motivation	3	5.19	0.79	0.83	3.43	0.002	12.19	<0.001
2. Sense of responsibility	3	5.10	0.83	0.78	1.45	0.194	16.68	<0.001
3. Mindfulness	4	4.58	0.85	0.82	2.26	0.036	21.44	<0.001
4. Sense of control	3	3.04	1.02	0.78	4.97	<0.001	4.38	0.005
PART B								
1. Work conditions management	4	4.14	0.94	0.79	33.87	<0.001	3.44	0.016
2. Work process management	4	3.55	0.87	0.80	11.43	<0.001	2.34	0.072
3. Safety management	5	3.58	0.92	0.88	10.69	<0.001	2.49	0.057
4. Supervisory activity	3	3.77	1.17	0.85	11.41	<0.001	1.51	0.211
5. Safety development	5	3.77	0.96	0.90	31.84	<0.001	0.42	0.742
6. Hazard control	4	3.51	0.97	0.83	29.35	<0.001	0.62	0.606
7. Competence management	4	4.05	0.91	0.81	16.71	<0.001	4.46	0.004
8. Change management	6	2.90	1.05	0.92	5.69	<0.001	6.05	<0.001

ESIMERKKI: turvallisuuskulttuuriarvioiden data-analyysivaiheita

(Oedewald et al. 2011; Reiman et al., 2012; Reiman et al., 2013)

Turvallisuuskulttuurin arviointi käytännössä

Prosessi

Vaihe 4: johtopäätösten teko ja raportointi

- Laaditaan arvioinnin yhteen vetävät johtopäätökset
- Laaditaan kehitysehdotukset
- Löydöksiä ja kehitysehdotuksia pohditaan vuorovaikutuksessa organisaation avainhenkilöiden kanssa

Organisaatiolla on hyvä potentiaali turvallisuuteen, kun...

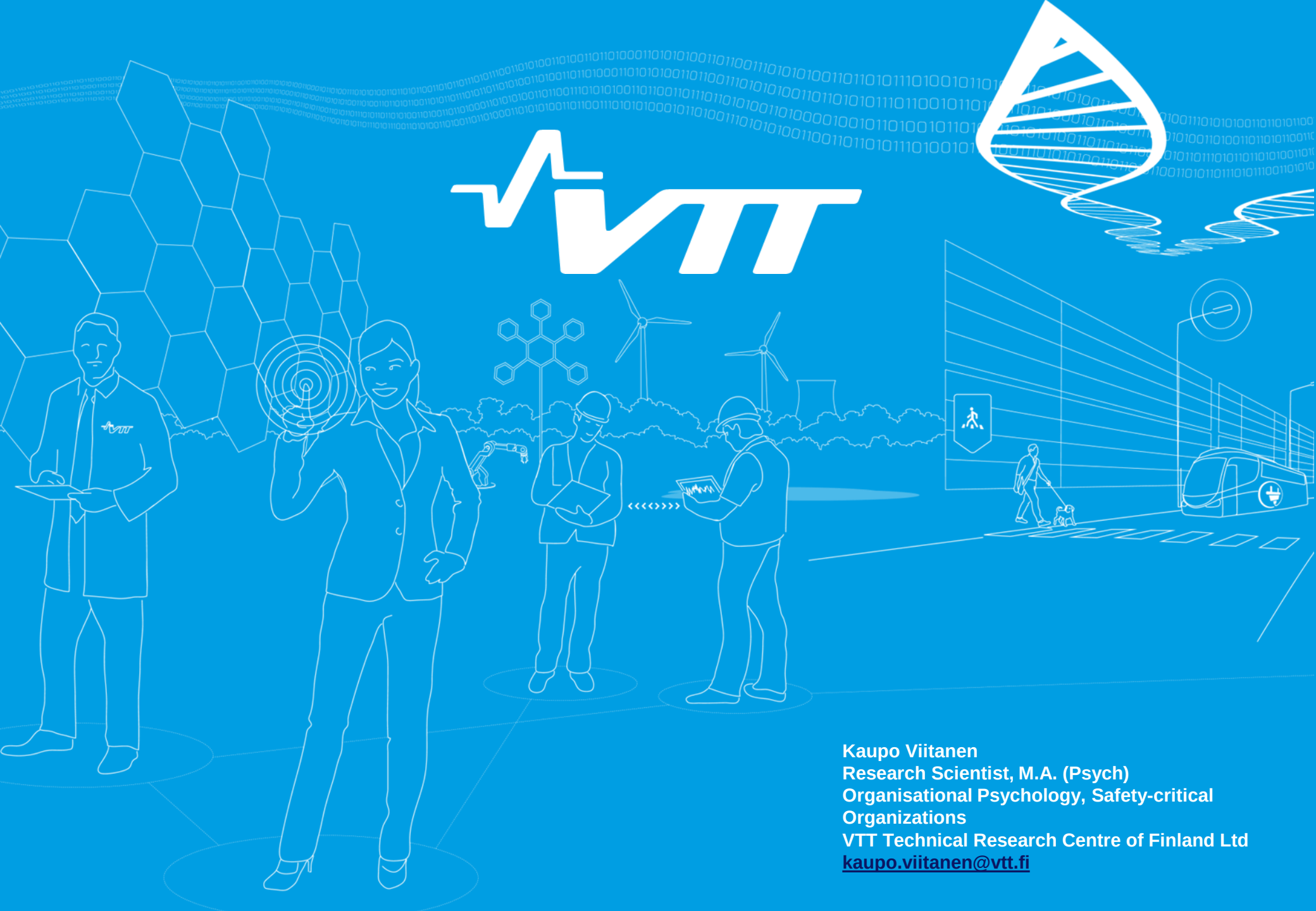
-  1. Turvallisuus on organisaatiossa **aito arvo**, joka otetaan huomioon päätöksenteossa ja päivittäisessä toiminnassa
-  2. Turvallisuus ymmärretään **monimutkaiseksi ja systeemiseksi** ilmiöksi
-  3. **Vaarat ja perustehtävän vaatimukset** ymmärretään hyvin
-  4. Organisaatio on **tietoinen toiminnan epävarmuuksista ja valpas riskejä** kohtaan
-  5. **Vastuu** kannetaan koko organisaation toiminnasta
-  6. Toiminta on **organisoitu hallittavalla tavalla**. Työt pystytään tekemään laadukkaasti

- Paljon työtä tehdään turvallisuusmotivaation ja –asenteiden kehittämiseksi, vaikka ne ovat vahvin alue (1, 4, 5)
- Haasteita keskeisten turvallisuushaasteiden hahmottamisessa, tarve jatkuvalle ja systemaattiselle analyysille teknisistä ja sosioteknisistä turvallisuusongelmista (2, 3)
- Suuria haasteita resursoinnissa (6)

ESIMERKKI:
 turvallisuuskulttuuriarvion
 yhteen vetäviä tuloksia
 (Oedewald et al., 2011)

Yhteenveto

- Hyvä turvallisuuskulttuuri ilmenee monella eri tasolla – käytetyssä teknologiassa, ihmisten toiminnassa ja ajattelussa, ja organisaation rakenteissa
- Ei ole olemassa yhtä universaalisti hyväksyttyä turvallisuuskulttuurimallia, (joillain aloilla on standardin asemaan nousseita malleja; esim. IAEAn malli ydinvoima-alalla) – joskin monista turvallisuuskulttuurin piirteistä on muodostunut konsensus
- Turvallisuuskulttuurin syvemmille tasoille (perusolehdukset) on haastavaa päästä arvioissa – monipuolinen menetelmävalikoima, ammattitaitoinen työryhmä ja riittävä vuorovaikutus arvioitavan organisaation kanssa tuloksia tulkittaessa ovat tärkeässä asemassa



Kaupo Viitanen
Research Scientist, M.A. (Psych)
Organisational Psychology, Safety-critical
Organizations
VTT Technical Research Centre of Finland Ltd
kaupo.viitanen@vtt.fi

Viitteitä

- Antonsen, S. (2009). Safety culture: theory, method and improvement. Farnham, England: Ashgate.
- Gelino, N., Rey-Babarro, M., Siegler, M. A., Sood, D., & Verlinden, C. (2005). Chernobyl Nuclear Disaster- An Accident Investigation Report Submitted for IOE491, Human Error and Complex System Failures.
- Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: a review of theory and research. Safety Science 34: 215–257.
- Haukelid, K. (2008). Theories of (safety) culture revisited—An anthropological approach. Safety Science 46: 413–426. IAEA. (1992). INSAG-7. The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1. Vienna: International Atomic Energy Agency.
- Oedewald, P., Pietikäinen, E., & Reiman, T. (2011). A Guidebook for Evaluating Organizations in the Nuclear Industry – an example of safety culture evaluation (Research No. 2011:20). Stockholm: Stralsakerhetsmyndigheten.
- Pidgeon, N. (1998). Safety culture: Key theoretical issues. Work & Stress 12: 202–216.
- Reiman, T., Silla, I., & Pietikäinen, E. (2013). The validity of the Nordic patient safety culture questionnaire (TUKU). International Journal of Risk & Safety in Medicine 25: 169–184.
- Reiman, T., Pietikäinen, E., Oedewald, P., & Gotcheva, N. (2012). System modeling with the DISC framework: evidence from safety-critical domains. Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation 41: 3018–3025.
- Schein, E. H. (1996). Three cultures of management, the key to organisational learning in the 21st century. Sloan Management Review 9–20.
- Schein, E. H. (2010). Organizational Culture and Leadership. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Turner, B. A. (1976). The Organizational and Interorganizational Development of Disasters. Administrative Science Quarterly 21: 378–397.
- Vaughan, D. (1997). The Challenger Launch Decision: Risky Technology, Culture, and Deviance at NASA. Chicago: University of Chicago Press.
- Weick, K. E. (1987). Organizational Culture as a Source of High Reliability. California Management Review 29: 112–127.
- Zohar, D. (1980). Safety Climate in Industrial Organizations: Theoretical and Applied Implications. Journal of Applied Psychology 65: 96.