

Turvallisuuden suorituskyvyn mittaaminen lennonvarmistuksessa

28.11.2023



Lähes jokainen suomalainen käyttää palveluitamme viikoittain

Raideliikenne



- Vuosittain 500 000 junaa
- Yli 82 miljoonaa matkustajaa
- Rataverkko 6500 km
- 470 ammattilaista

Lennonvarmistus



- Lennonvarmistuspalvelut 22 lentoasemalla
- Vuosittain 280 000 operaatiota (Helsinki-Vantaa 190 000)
- 440 ammattilaista

Tieliikenne



- 90 % matkustajaliikenteestä maanteillä
- Yli 120 miljoonaa km autolla joka päivä
- Tieverkko 78 000 km
- 80 ammattilaista

Meriliikenne



- Viennistä 90 %, tuonnista 80 % meritse
- Vuosittain 30 000 ulkomaan liikenteen aluskäyntiä
- 29 satamaa
- 100 ammattilaista



Liikenteenohjauspalveluiden lisäksi tuotamme liikenteen ekosysteemin toimijoille ja loppukäyttäjille digipalveluita sekä ajantasaista ja avointa liikennetietoa.

FASP lennonvarmistuksen näkökulmasta

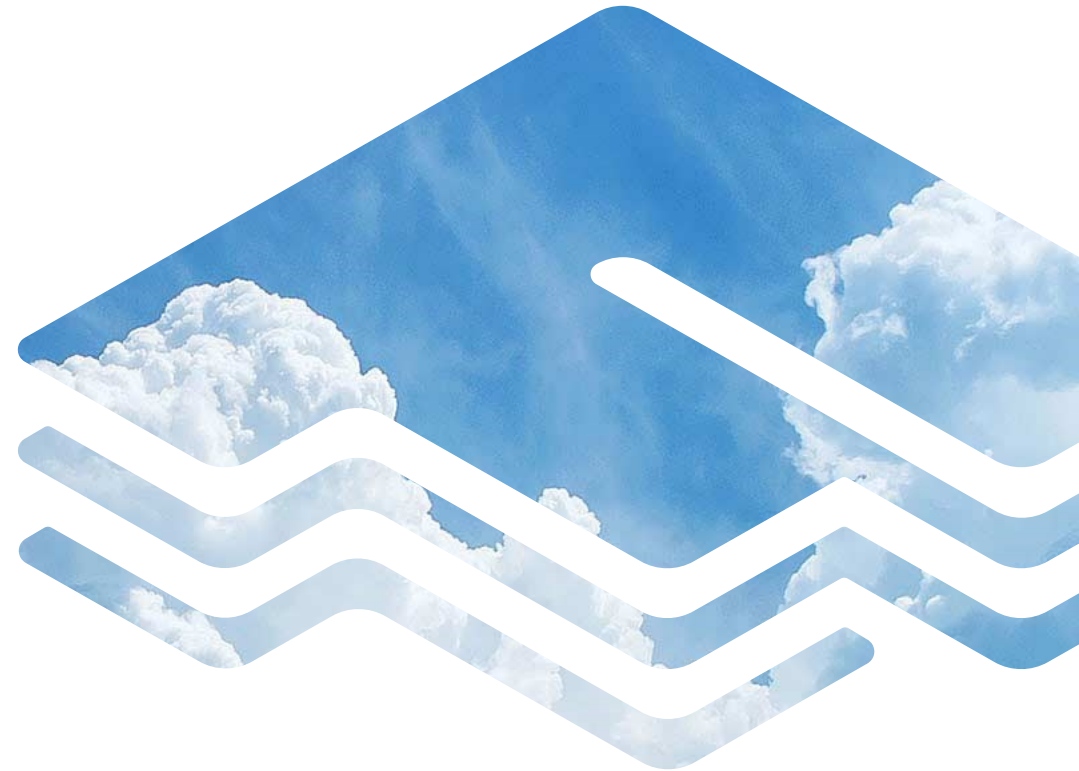
FASP lennonvarmistuksen näkökulmasta

- Sitoutuminen näkyy vahvasti...koemme, että viranomaisen tekee tätä aidosta mielenkiinnosta ja haluaa parantaa turvallisuutta yhdessä toimijoiden kanssa.
- Indikaattorit ovat kannaltamme toimivia.
- Eräs suurimmista hyödyistä on holistinen katsontamalli ilmailun kokonaisjärjestelmään.
- FASP on velvoittanut arvioimaan ja mittamaan omaa kontribuutiota tuoden samalla näkyväksi myös muiden kontribuution.



FASP haasteet

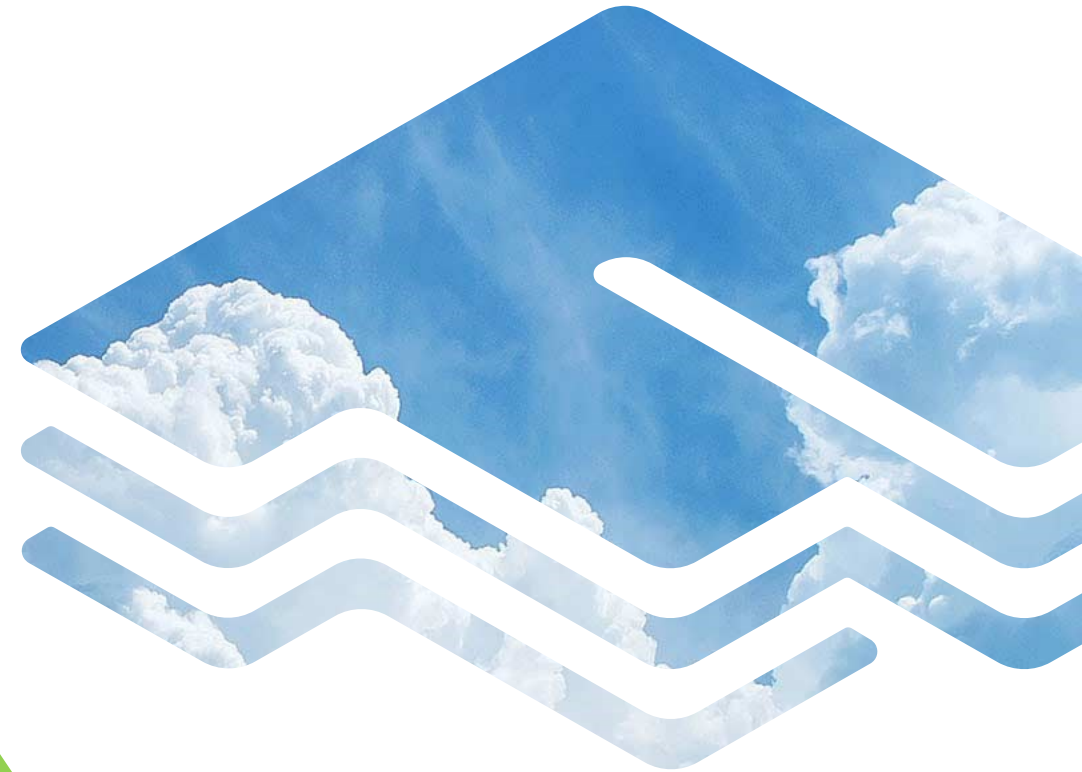
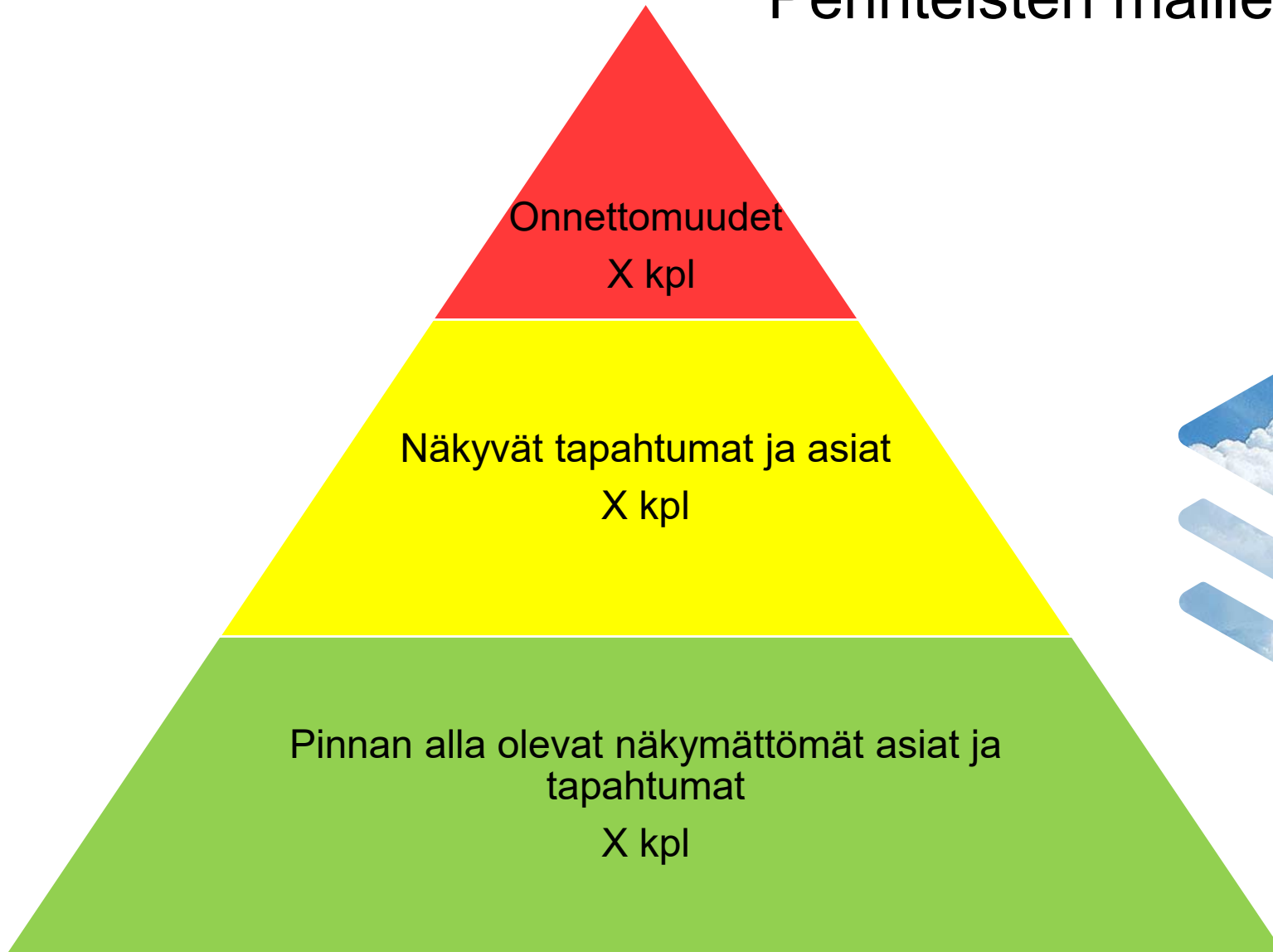
- Oman kontribuution osuus voi joskus olla vaikeasti erotettavissa/hahmotettavissa/mitattavissa kokonaisjärjestelmästä.
- Mikä on oman panostuksemme hyötysuhde.
- Paino on edelleen reaktiivisissa mittareissa, koska varhaisen vaiheen proaktiivisia signaaleja voi niiden paljouden takia olla vaikea luotettavasti määritellä (mikä on riittävä määrä päätöksenteon pohjaksi).

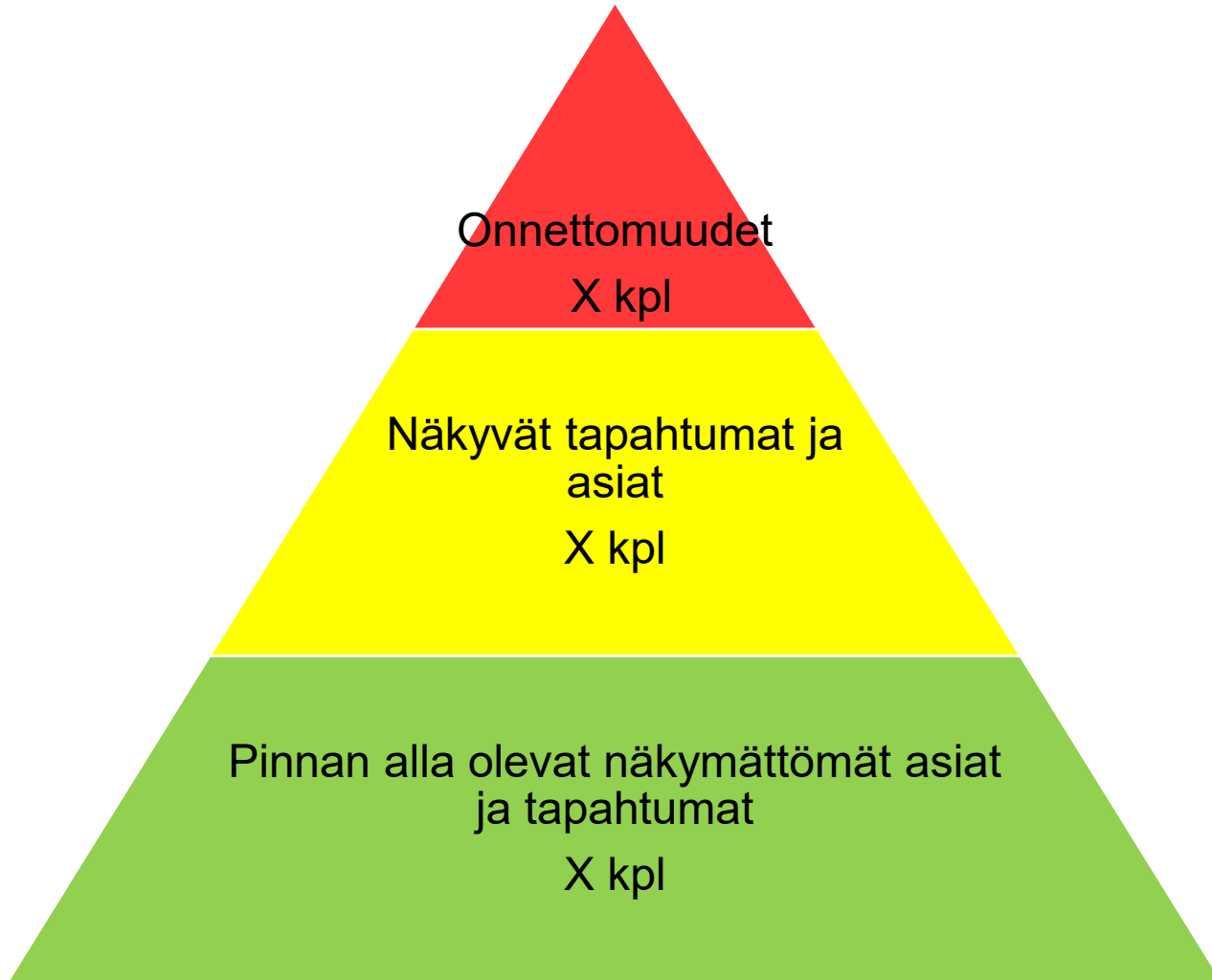


Mittaamisen haasteet ja mahdollisuudet



Perinteisten mallien haasteet





Korreloivatko mittaamamme asiat riittävästi?

- Vakavien tapahtumien syntymekanismit eivät välttämättä riittävästi korreloi alemman tason tapahtumien syntymekanismien kanssa, vaikka tapahtumamäärällisesti jonkinlainen korrelaatio voidaankin osoittaa.
- Tiedämme, että minimiporrastuksen alituksia on jokin määrä X suhteessa vakaviin vaaratilanteeseen.
- Vakavien vaaratilanteiden syntymekanismi on usein täysin erilainen kuin porrastuksenalituksessa useimmiten on.
- Porrastusalitus on yhteentörmäyksen uhkatilanteessa vain välttämätön seuraus ennen tapahtumaa, mutta tapahtuman syy ei ole porrastusalitus...vaan kontrollin menetys.
- ...siispä, on tärkeämpää mitata kontrollikykyä kuin alitusten määrää.
- Useimmat porrastusalitukset ovat kontrollin näkökulmasta erittäin hyvin hallittuja...pieniä arviointivirheitä, joihin reagoidaan heti.

Hallintakyvyn mittaaminen on yksi tärkeimmistä turvallisuusmittareistamme

...muutoksen hallinnan onnistuminen taas on tärkeä osa hallintakykyä

Hallintakyvyn yksi tärkeimpiä mittareita on muutoksenhallinnan onnistuminen

- Koska ympäristö (oma ja ulkoinen) muuttuu, joudumme jatkuvasti arvioimaan onnistumistamme siinä.
- Teemme kaikista muutoksista riskiarvion...ihan kaikista
- Miten riskiarviot liittyvät turvallisuusmittareihimme?



Muutoksenhallinnan ja poikkeamaseurannan vuorovaikutus antaa tärkeää mittaritietoa suorituskyvystämme



Omat mittarimme



Mittarimme

- Pyrimme yksinkertaisiin mittareihin.
 - Kansallisesti annetut mittarit (esim. FASP kautta syntyvät)
 - EU- tasolla annetut suorituskykymittarit (esim. turvallisuudenhallinnan maturiteettitaso).
- Omat mittarimme ovat suurelta osin systeemisiä ja mittaavat mm:
 1. Asetettujen primääristen tavoitteiden saavuttaminen
Onnettomuudet ja vakavat vaaratilanteet, joissa meillä on kontribuutiota.
 2. Muutoksenhallinnan onnistuminen.
 3. Prosessiemme mittarit (esim. ATS-palvelu, raportointi, kelpoisuuden hallinta...)
 4. Turvallisuusindeksimme, joka huomioi oikeudenmukaisella tavalla aktiivisen raportoinnin huonontamatta itse indeksiä.
 5. Yksittäisiä toiminnan mittareita (esim. kiitotiepoikkeamat, porrastusalitukset ja ilmatilavarauksen prosessin onnistuminen).
 6. Turvallisuuskulttuurin arviointi (ei varsinainen mittari)

