

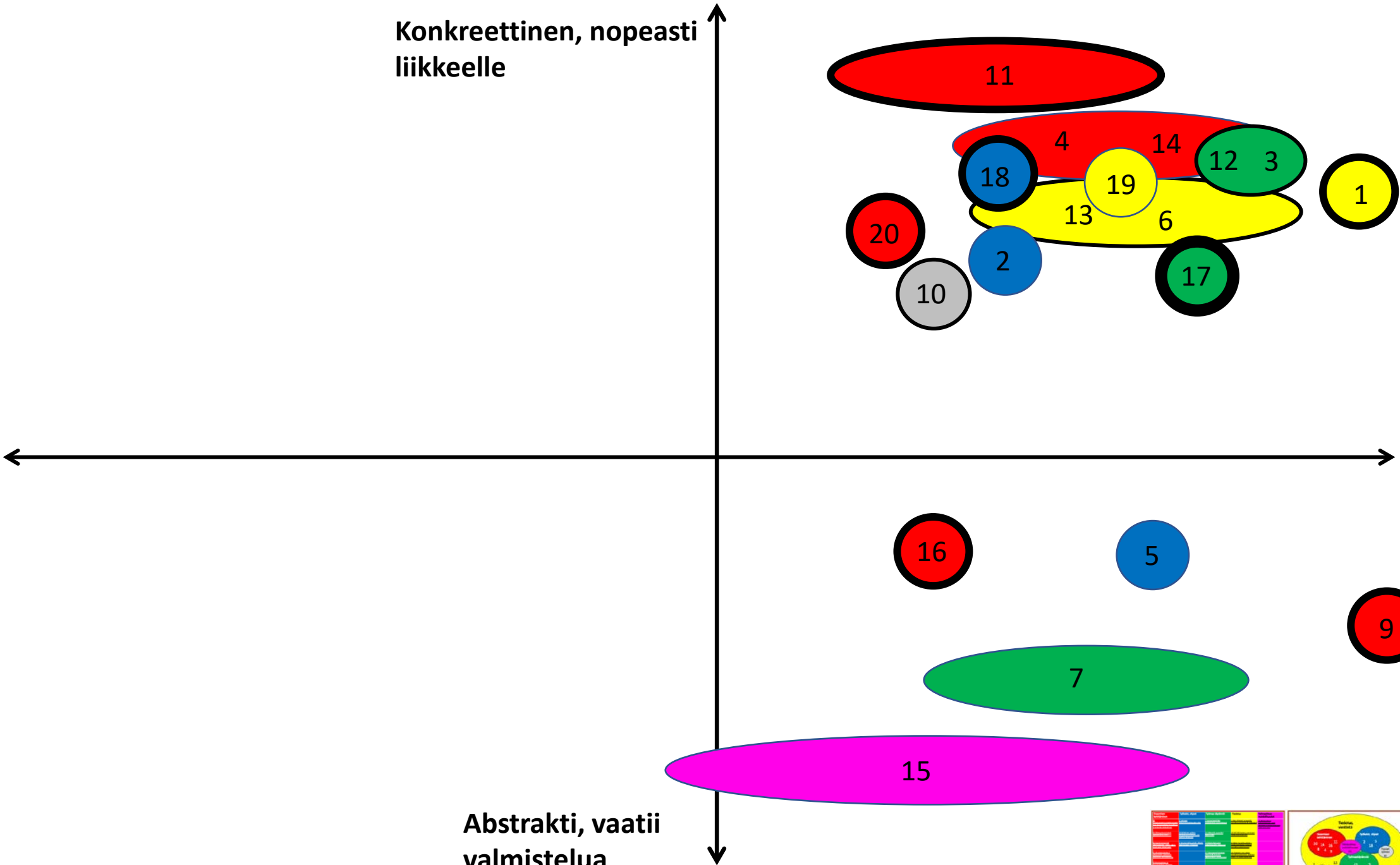
Osaamisen kehittäminen	Työkalut, ohjeet	Työmaa-käytännöt	Tiedotus	Pelimaailman mahdollisuudet
<u>20 Koulutusvaatimus/pätevyysvaatimus: kaivantotöiden turvallisuus ja korkealla tehtävät työt</u>	<u>2 Työmaan liikkumisturvallisuuden ohje</u>	<u>7 Työmaalogistiikan yhdistäminen suunnitteluun</u>	<u>1 Alan yhteiset turvavartit, turvallisuustyöpajat &amp; webinaarit</u>	<u>15 Pelimaailman hyödyntäminen - mitä opittavaa ja hyödynnettävää sieltä voisi olla?</u>
<u>14 Pätevyyskoulutukset hybridimallilla netti + ...</u>	<u>18 Sähköinen työkalu tehtäväsuunnitteluun, joka opettaa tekijäänsä</u>	<u>12 Viikkoinfot pysyväksi käytännöksi</u>	<u>19 RATUKE-hanke ja seminaari henkiinherättäminen</u>	
<u>16 Oppimisympäristö ulkomaalaisille - oikein väärin kuvat esim. 10 kpl setit</u>	<u>5 Perusturvallisuustyön ylläpito rakennusalan yrityksissä</u>	<u>3 Viikotarkastusten vaikuttavuuden lisääminen</u>	<u>6 Videot turvallisuudesta – hyödynnettäväksi kaikessa turvallisuustoiminnassa</u>	
<u>11 Aliurakoitsijoiden / ulkopuolisen työvoiman osaamisen varmistaminen</u>		<u>17 Työmaaperehdytyksen vakiointi &amp; koulutus, digisuuntaus + lähisuuntaus</u>	<u>13 Yhteiset 1 min videot turvallisuusasioista 5 askeleen malli &gt; rh osaksi työtä aina</u>	
<u>8 Yrity maailman ja koulumaailman yhteistyö</u>				
<u>4 Yhteismitallinen turvallisuuden pätevyysvaatimus</u>				<b>Fyysiset työkalut</b>
<u>9 Työntekijöiden / toimihenkilöiden syvällisempi</u>				<u>10 Fyysinen kuormitus / henkilö-tavarahissien ja muiden</u>

Vähän vaikuttava hanke

Konkreettinen, nopeasti  
liikkeelle

Abstrakti, vaatii  
valmistelua

Vaikuttavuus



# R1

## Kaikki ryhmän esille nostamat ideat

### 1. Alan yhteiset turvavartit, turvallisuustyöpaja & webinaarit. Kieliversiot.

1. Esim. Rakennusalan turvallisuusloikka –aineisto käyttöön, teemana Suojakypärässä lukee ihmisen nimi, työtä keventävät välineet
2. Visuaalisuus työmaalla muistuttamassa turvallisuudesta, julisteet
3. Henkilöstön osallistaminen turvallisuuden kehittämiseen (positiivisesti eri teemoilla esillä), mukana au-sopimuksissa

### 2. Viikkotarkastusten vaikuttavuuden lisääminen

1. TR-mittauksen teemapainotus jonkun periodin ajaksi. Vaikuttavuuden arviointi.
2. TR/MVR mittaamisen verkkokoulutus (TTL:n aineisto?)

### 3. Työmaan liikkumisturvallisuuden ohje

### 4. Yhteismitallinen turvallisuuden pätevyysvaatimus, kytketään oppilaitokset ja vakuutusyhtiöt mukaan.

### 5. Varmistetaan teemoihin mukaan Rakli, PRO, RL

### 6. Työergonomian, työnkuormitustekijöiden yhteinen tutkimus

- Voit esim. boldata tai nostaa ylimmiksi ne vaihtoehdot, jotka valitsette tarkempaan käsittelyyn.



# Ryhmä 1, ehdotus 1

## 1 Alan yhteiset turvavartit, turvallisuustyöpajat & webinaarit

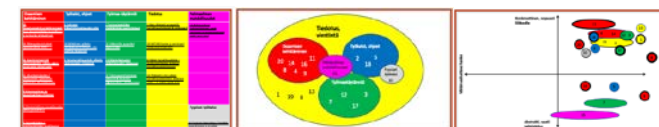
7.5

### Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

1. Esim. Rakennusalan turvallisuusloikka –aineisto käyttöön, teemaehdotuksia  
Suojakypärässä lukee ihmisen nimi, työtä keventävät välineet
2. Visuaalisuus työmaalla muistuttamassa turvallisuudesta, julisteet
3. Henkilöstön osallistaminen turvallisuuden kehittämiseen (positiivisesti eri teemoilla esillä), mukana au-sopimuksissa

### Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.

- Pyritään laajaan toteutukseen, sopiva aineisto mahd. monelle sopiva
- ”Aineistopankki”
  - graafinen aineisto on yritysten tarvittaessa muokattavissa
  - Webinaarialustus käytettävissä
- Huomioitava tekijänoikeudet
- Työturvallisuuskeskus mukaan?



# Ryhmä 1 , ehdotus 2

## 2 Työmaan liikkumisturvallisuuden ohje

6.4

### Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

- Miltä hyvät ratkaisut näyttävät
- Opasteet, mm. portilla
- Jalankulun rajausta liikenteeltä
- Portaissa liikkuminen, kaiteista kiinnittäminen
- Liukkauden torjunta, mm. hiekoitus

### Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.

- Työmaaesimerkkien kerääminen eri yrityksistä
- Vrt. Työterveyslaitoksen ”liikkumisturvallisuuden tarkastuslista”
- Prioriteettilistalla korkealla



# Ryhmä 1 , ehdotus 3

## 3 Viikkotarkastusten vaikuttavuuden lisääminen

den  
6.3

### Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

1. TR-mittauksen teemapainotus jonkun periodin ajaksi. Vaikuttavuuden arviointi.
2. TR/MVR mittaamisen verkkokoulutus
3. Uudet innovatiiviset mittaustavat isoilla työmailla

### Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.

- Työterveyslaitoksen yhteistyö?
  - VR-laboratorion tekniikka.



# Ryhmä 1, ehdotus 4

## 4 Yhteismitallinen turvallisuuden pätevyysvaatimus

6.5

### Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

- Määritellään pätevyysvaatimuksen sisältö
  - eri tehtävissä
  - eri tilanteissa
  - Talonrakennus/infra
- Kytetään oppilaitokset ja vakuutusyhtiöt mukaan
  - Vrt. Tulityökortti –käytäntö
  - Opetussuunnitelmiin mukaan

### Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.

- Huomioitava ettei rajata koulutustarjonnan antajia





# R2

## Kaikki ryhmän esille nostamat ideat

- **Perusturvallisuustyön ylläpito kaikissa rakennusalan yrityksissä**
  - PK-yritysten opastaminen perusasioiden kuntoon saattamisessa, apua isoilta yrityksiltä (käytännöt, mallit)
  - Perustoimintojen ylläpito – omaksumiskyky uusille vaatimuksille
  - Turvallisuusprosessien määrittely ja hyvät työkalut hallintaan – tuo varmuutta työmaamäärästä riippumatta
    - kytkettävä työsuunnitteluun – saatava osaksi kaikkea toimintaa – osaaminen pk-yrityksissä?
    - työntekijöiden osallistaminen osaksi ← omakohtaisuus
- **Videot turvallisuudesta – hyödynnettäväksi kaikessa turvallisuustoiminnassa**
  - Oppilaitos: opettajien käytännön tuntemuksen parantaminen, turvallisuuden elävöittäminen – käytännön kokemuksia oppilaitoksiin: luennot, videot?
  - somenäkyvyys
  - nuoret tukeutuvat verkkoon monissa kysymystilanteissa – lyhyet ohjevideot
- **Turvallisen työkuultuurin omaksuminen – vastuullisuus ja tasavertaisuus**
  - Oma vastuu: vuokratyön, työmaalle tulevien erilaisista työkuultuureista yhteiseen työkuultuuriin
  - Osaaminen vs. regulaatio: putoaminen, TR - oman työn vaarat → apua yksilölle vaarojen arviointiin
- Paikallisen yhteistyön (oppilaitokset, viranomaiset, järjestöt) parantaminen
- Harmaan talouden torjunta
- Nostotöiden turvallisuus
- Suunnittelijoiden työturvallisuusosaaminen → tarpeena suunnitellun rakenteen toteuttamiskelpoisuus turvallisuusmielessä
  - turvallisuusymmärryksen saavuttaminen koko ketjussa



## Ryhmä 2

# 5 Perusturvallisuustyön ylläpito kaikissa rakennusalan yrityksissä

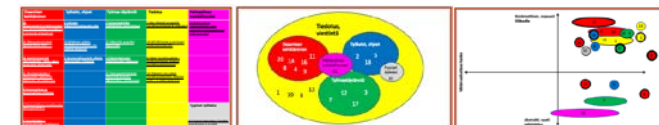
enn  
6.6

### Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

- työturvallisuuden isoilta ja parhailta apuna parhaat mahdolliset toimintatavat yrityksille ja työmaille perustyöturvallisuuden luomisen avuksi
  - suunnitelmapohja
  - opastus, koulutus
- PK-yritykset saavat hyväksi todettuja toimintatavat osaksi omaa turvallisuusprosessiaan

### Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.

- RT Turvaryhmässä koordinoidaan mitä lähdetään jakamaan
- Suunnittelijat, pääurakoitsijat, aliurakoitsijat ja viranomainen
- Mukaan tutkimuksellisuutta, esim. TTL tai ulkopuoliset konsultit



## Ryhmä 2

# 6 Videot turvallisuudesta – hyödynnettäväksi kaikessa turvallisuustoiminnassa

7.4

### Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

- tuotetaan ”karheita” eli aitoja ja tilanteessa kuvattuja videoita työturvallisuudesta
  - lyhyitä max. 5 min
  - eri teemoista
  - käytettäväksi eri koulutuksissa
  - haettavaksi
- esimerkiksi: koneiden turvallisuuden tarkastaminen tai töiden aloittamisen yhteydessä tehtävä tarkastus

### Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.

- Koko ala tekemään lyhyitä videoita:
  - Konetoimittajat mukaan – koneyrittäjät ry?
  - Alan koulutustoimijat mukaan
  - Oppilaitokset mukaan?
  - videoita raksalta



**R3:** Mikko Somersalmi, Jukka Moilanen, Jussi Puustinen, Ville Vatanen, Tommi Ahlberg

# Kaikki ryhmän esille nostamat ideat

- Idea 1: Työturvallisuuslain avaaminen. Pohdintaa omassa ryhmässä. RL ja AVI mukana.
- Idea 2: Pätevyudet. Koulutus. Kyvykkyystason tunnistaminen linkki työurien suoriutumiseen ja jaksamiseen. Työhyvinvointiin vaikutuksia.
- Idea 3: Yritysmaailman ja koulumaailman yhteistyö. Turvallisuuskoulutus kouluissa. Oikeat asenteet. Myös opettajat kohteena, pitkät urat ei pysytä muutosten perässä. Ammattiin valmistavassa koulutuksessa kontakti käytäntöön katkeaa helposti. Opettajat jotka opettavat turvallisuutta jonkinlainen pätevyys, työturvallisuuskortti kuuluu nyt jo koulutukseen mutta ei riitä. Opettamiseen liittyvää pätevyyttä lisää, valmista opetusaineistoa opettajille.
- Idea 4: RT vetoisia maan laajuisia turvallisuuskoulutuksia verkossa /webinaari. Jäsenyrityksille, myös muille halukkaille. RATEKO esim. kouluttaa.

• Voit esim. boldata tai nostaa ylimmiksi ne vaihtoehdot, jotka valitsette tarkempaan käsittelyyn.



# R3

## Kaikki ryhmän esille nostamat ideat

- Idea 5 Työhyvinvointi on yhteinen haaste. Töitä tehdään paljon yrityksissä mutta matka on pitkä. Rakentaminen mielekkäänä vaihtoehtona. Työmotivaatio. Onko yritystason kehittämistä/työmaatason kehittämistä? Yritystasolla tavoitteet selkeitä. Viesti hukkuu matkalla kentälle, etenkin kun puhutaan muiden kuin omien työntekijöiden asioista. Henkistä kuormaa vähän vähätellään. Matkaa on vielä paljon. Työhyvinvointi nähdään johdossa ehkä pehmeänä aiheena. Henkisen kuormituksen vähentäminen lisää tuottavuutta.
- Idea 6: Työturvallisuustieto vahingoista/tapaturmista miten taustatekijät, kulttuuri vaikuttavat. Onko tarpeeksi tietoa miten paljon henkilön tausta vaikuttaa tapaturma alttiuteen.
- Idea 7: Tällä hetkellä kompuroidaan hölmöjen tapaturmien kanssa (kompastumiset, koneiden käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen). Välinpitämättömyys! Suurta tietyissä ryhmissä? Haavoja vaikka ohjeistettu hanskojen käyttöön. Ilmoitusmenettelyt kuntoon, mutta ei jälkiseuranta mahdollista. Pieniä tapaturmia.
- Idea 8: Lean, työmaalogistiikan yhdistäminen suunnitteluun. Tuotantopuolella tehdaspuolella avainasema, on kehittämisen tarvetta. Parannetulla suunnittelulla sujuvaa ja turvalista työtä. Miten hyvin teollisuus käy urakoinnin kanssa läpi asioita ennakkoon. UPA-arviointi, onko unohdettu kokonaan alalla? Valvonnan tekeminen työmaalla haaste. Kun putkari tulee työmaalle 15 min hommaan samat vaatimukset tällä hetkellä. Pitäisikö olla kohdennettua, ei kaikille sama esim. perehdytys, riskinearviointi enemmän työhön liittyvää. Ennakointi keskeistä. Miten työ toteutetaan järkevästi, turvallisuus on siitä yksi tulos.



# Ryhmä 3

## 7 Työmaalogistiikan yhdistäminen suunnitteluun.

SUUN  
6.6

### Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

- Parannetulla suunnittelulla saadaan sujuvaa ja turvallista työtä.
- Miten työ toteutetaan järkevästi, turvallisuus on siitä yksi tulos.
- Koulutusta ja tutkimusta on jo aiheesta, sen hyödyntämistä ja yhdistämistä.
- Ennakointi lisääntyy.

### Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.

- Lean /Building 2030 Aalto yliopisto jo käynnissä. Datan yhdistämistä tekemiseen. Muitakin koulutushankkeita koulutuksen ja käytännön yhdistäminen, IPT-hanke, Rain-hanke (Oulun yliopisto).
- UPA-arviointi
- Viestintä: miten viestiä että turvallisuus on tulos onnistuneesta työstä. Esimerkkihankkeiden kautta. Muiden hyvistä tuloksista oppimista. Korjaushankkeissa esim.
- Projektisysteemisuunnittelu, huomioidaan muutakin kuin oma työkanta, sidosryhmät huomioon.
- Koulutus: työturvallisuuspäällikköjen, työnjohto osaamisen lisäämistä. Toolboxit yms käyttöön.



# Ryhmä 3

## 8 Yritysmaailman ja koulumaailman yhteistyö.

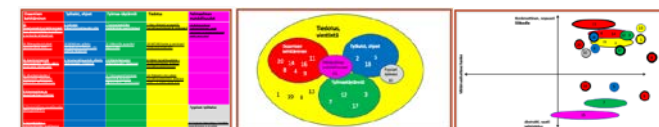
8.5

### Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

- Asenteet kuntoon koulunpenkiltä lähtien, oma vastuu osana työyhteisöä
- Paras ja tuorein tieto oppilaitoksille
- Myös opettajat kohteena, pitkät urat, ei pysytä muutosten perässä.
- Ammattiin valmistavassa koulutuksessa kontakti käytäntöön katkeaa helposti. Opettajat jotka opettavat turvallisuutta, jonkinlainen pätevyys pitäisi olla, pelkkä työturvallisuuskortti ei riitä.
- Opettamiseen liittyvää pätevyyttä lisää, valmista opetusaineistoa opettajille.

### Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.

- Opettajille valmista opetusmateriaalia verkkoon
- Työturvallisuusopetus mukaan opetussuunnitelmiin kouluissa
- Turvapuistojen hyödyntäminen Opiskelijoiden turvallisuuskoulutuksessa
- Myös opettajat tarvitsevat koulutusta
- Yritysmaailman ja koulumaailman yhteistyö, jonkin verran jo tehdään (UPI esim. talonrakennuksessa) mutta **TODELLA VÄHÄN!**



# R4

## Kaikki ryhmän esille nostamat ideat

- **Aliurakoitsijoiden / ulkopuolisen työvoiman osaamisen varmistaminen**
- Vaihtuvan työn riskianalyysin tekeminen / oma riskiarvio
- Työmaavalaistukset / pääurakoitsijan ja au työnjako selkeäksi, valaisumäärälle mitattava vaatimus
- **Työntekijöiden / toimihenkilöiden syvällisempi osaaminen / ymmärrys (ja henkilökohtainen asenne) työturvallisuudesta / työhyvinvoinnista**
- Turvallisuuskulttuurin nostaminen
- **Viikkoinfot pysyväksi käytännöksi**
- Aikataulut realistisemmiksi (vrt. esim. Ruotsi) ja työnjohdon riittävyys
- Henkinen jaksaminen (korona vielä korostanut)
- Johdon näkyvyys työpaikoilla
- **Fyysinen kuormitus / henkilö-tavarahissien ja muiden keventävien apuvälineiden käyttäminen**





## Ryhmä 4

# 9 Työntekijöiden / toimihenkilöiden syvällisempi osaaminen / ymmärrys (ja henkilökohtainen asenne) työturvallisuudesta / työhyvinvoinnista

7.8

Koulutuksella perusosaaminen kaikille

Eryisesti toimihenkilöiden työturvallisuuskoulutus jo oppilaitoksissa kaikille

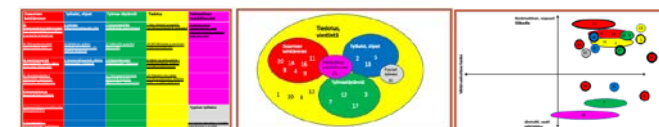
Työturvallisuuskoulutus ammattiopistoissa kuntoon

Perehdyttämisen tärkeys, erityisesti ulkopuolinen työvoima

Tilaaajan vaatimukset, turvallisuusosaamisen varmistaminen ennakolta

Hanke oppilaitosten toiminnan varmistamiseksi

Perehdyttämisen kehittäminen



## Ryhmä 4

# 10 Fyysinen kuormitus / henkilö-tavarahissien ja muiden keventävien apuvälineiden käyttäminen

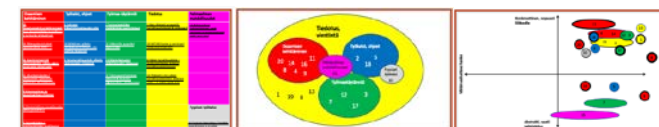
74

Apuvälineiden ja työmenetelmien kartoitus

Pelissäännöt keventävien työmenetelmien käyttöön (standardit)

Tehdään kartoitus ja päätetään mitkä menetelmät ja apuvälineet tulee olla "standardi" kaikissa jäsenyrityksissä

- Alimakit
- Pikkunosturit
- Ym. Ym.



## Ryhmä 4

# 11 Aliurakoitsijoiden / ulkopuolisen työvoiman osaamisen varmistaminen

7.8

Sopimukset ja niiden valvonta kuntoon

Urakan tilaajan (pääurakoitsija) rooli ja mitä rakennuttaja edellyttää

Kartoitetaan nykyisten asiakirjojen ajantasaisuus, tehdään tarvittavat korjaukset

UPA tai vastaava menettely käyttöön



# Ryhmä 4

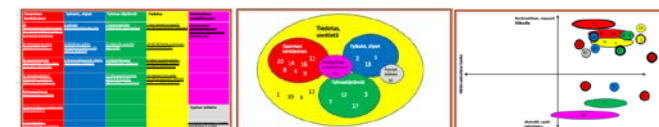
## 12 Viikkoinfot pysyväksi käytännöksi

7.2

Ajantasainen tiedonvälitys työturvallisuudesta varmistetaan koko ajan kaikille

-muistutetaan perehdytyksessä käydyistä tärkeistä asioista

Tehdään esimiehille valmis sabluuna viikkopalaverin vetämisestä



# R5

## Digitalisaatio/Hankkeet

# Koulutus ja Yhteisten hyvien käytänteiden luominen (myös näissä tarvitaan koulutusta)

- **Yhteiset 1 min videot turvallisuusasioista 5 askeleen malli > rh osaksi työtä aina**
- **Pätevyyskoulutukset hybridimallilla netti + läsnäolo**
- **Pelimaailman hyödyntäminen - mitä opittavaa ja hyödynnettävää sieltä voisi olla?**
- **Oppimisympäristö ulkomaalaisille - oikein väärin kuvat esim. 10 kpl setit**
- Yhteiset sähköiset työkalut: Joka päivä jokainen työntekijä käy lävitse päivän kulun ja mitä päivän aikana tehdään sähköisellä apuvälineellä
- Tarkastukset digitalisaatiota hyödyntäen (esim. telinetarkastukset)
- Pätevyyksiä tulee arvostaa
- Toimittajien arviointi (esim. ennakkokyselyt turvallisuusasioihin liittyen, UPAn käyttöä lisättävä, onko liian raskas prosessi pienille aliurakoitsijoille?)
- Digitaalisten työkalujen hyödyntäminen työtehtäväkohtaisessa riskien arvioinnissa
- Digitalisaation hyödyntäminen laitteiden käyttöönottotarkastuksessa esim. nosturin tarkastus ennen päivän aloitusta
- Digitalisaation hyödyntäminen turvallisuushavaintojen jakamisessa ja peukuttamisessa (vrt. somemaailma)
- Tekniikan hyödyntäminen laitteiden käytön rajoituksissa, esim. tärinää aiheuttavien laitteiden automaattinen sammuttaminen kun altistus aika on tullut käyttäjällä täyteen
- QR koodien hyödyntäminen? Kun saavut työpisteelle - kuittaa XXX'
- Hyvien turvallisuuskäytänteiden jakaminen



## Ryhmä 5

# 13 Yhteiset 1 min videot turvallisuusasioista 5 askeleen malli > rh osaksi työtä aina

6.8

Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.



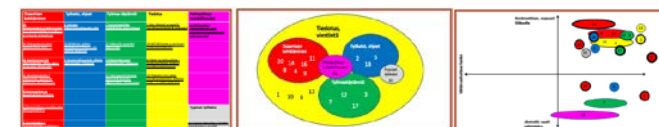
# Ryhmä 5

## 14 Pätevyyskoulutukset hybridimallilla netti + läsnäolo

6.5

Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.



## Ryhmä 5

# 15 Pelimaailman hyödyntäminen - mitä opittavaa ja hyödynnettävää sieltä voisi olla?

6.1

Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.





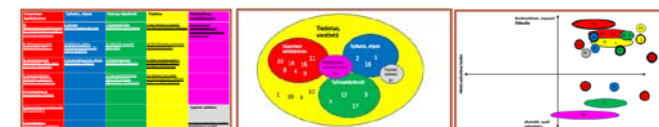
# Ryhmä 5

## 16 Oppimisympäristö ulkomaalaisille - oikein väärin kuvat esim. 10 kpl setit

7.8

Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.



# R6

## Kaikki ryhmän esille nostamat ideat

- \*\*\*\* Työmaaperehdytyksen vakiointi & koulutus, digisuuntaus + lähisuuntaus
- \*\* Koulutusvaatimus/pätevyysvaatimus: kaivantotöiden turvallisuus ja korkealla tehtävät työt
- UPA:n viimeinen herättely: uudelleen läpikäynti, uusi lähestymistapa, esim. teollisuudesta poimittuna
- \* Havainnointityökalu, yhteinen tietokanta: vaaratilanteiden sortteeraminen
- \* Lyhyet turvallisuusviestit mobiililaitteisiin (per vko/kk)
- \*\*\* Sähköinen työkalu tehtäväsuunnitteluun, joka opettaa tekijäänsä
- \* Ergonomia: paremmat työkalut siirtoihin, porrastusijät, muiden alojen ideat käyttöön
- \*\*\* RATUKE-hanke ja seminaari henkiinherättäminen
- Vertaisoppimisen malli alan osaamisen kehittämiseen & osaamiskartoitus
- LEAN Safety



# Ryhmä 6

## 17 Työmaaperehdytyksen vakiointi & koulutus, digisuuntaus + lähisuuntaus

8.2

### Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

- yhdenmukaisten raamien luominen
- parhaiden käytäntöjen kuvaaminen
- Ratulo-hankkeen tulokset esille
- ulkomaalaisten työntekijöiden huomioiminen: oikeudet, kieli ja kulttuuri,
- perehdyttäjän osaamisvaatimusten kuvaaminen
- koulutusta, harjoittelua ja ohjaamista perehdyttäjälle
- digin ja lähiperehdytyksen sisältöjen kuvaaminen
- osaamistason huomioiminen
- perehdytys&työnopastus -vastuiden ymmärtäminen ja yhteennivominen

### Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.

- AVI mukaan kehittämään
- halukkaat yritykset mukaan
- Rakennusliitto mukaan kehittämään
- PRO mukaan kehittämään
- muiden alojen ja kansainvälisen tason sparraus
- yrittäjäkenttä mukaan



# Ryhmä 6

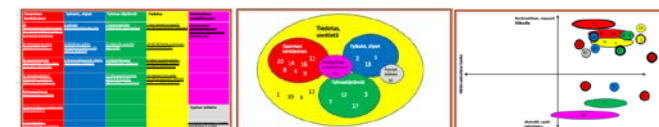
## 18 Sähköinen työkalu tehtäväsuunnitteluun, joka opettaa tekijäänsä

7.6

### Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

- oppia hyvistä versioista
- sähköinen versio, käydään oikeat vaaranpaikat läpi
- tapaturmista oppimista
- vuorovaikutuksen varmistaminen: perehdyttäminen ja kielitaitovaatimukset
- konkreettiset toimenpiteet vaarojen välttämiseen
- tietokantapohjainen, täydentyy, ohjaa tekijäänsä

### Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.



# Ryhmä 6

## 19 RATUKE-hanke ja seminaari henkiinherättäminen

uuh  
6.7

Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.



## Ryhmä 6

# 20 Koulutusvaatimus/pätevyysvaatimus: kaivantotöiden turvallisuus ja korkealla tehtävät työt

7.7

Hankkeen sisällön ja tulosten kuvaus

Hankkeen toteutus, osallistujat, aikataulu yms.

