

Kantaverkkopäivä

11.5.2022 Clarion Hotel Aviapolis

-
- 13.00** Miltä näyttää kaikkien aikojen investointialto kantaverkossa?
Timo Kiiveri, johtaja, Fingrid Oyj
- 13.25** Työturvallisuus tehdään yhdessä ja yksin
Karri Koskinen, erikoisasiantuntija turvallisuus, Fingrid Oyj
- 13.45** Työturvallisuuden monet kasvot
Janne Huotari, toimitusjohtaja, Enerke Oy
- 14.15** Kahvitauko
- 14.45** Osaamisen ja turvallisuuden johtaminen projektirakentajan silmin
Kim Tahkoniemi, toimitusjohtaja, TMV-yhtiöt
- 15.15** LIFE – minä välitän, keskustelu turvallisuuden varmistamisessa
Johanna Pakarinen, HSE-asiantuntija, Skanska Oy
- 15.45** Palkinnot kantaverkkotoiminnassa ansioituneille
Timo Kiiveri, johtaja, Fingrid Oyj
- 16.00** Buffet

Tilaisuuden juontaa Markku Pöysti, Fingrid Oyj

Viestiseinä: fingrid.screen.io/kantaverkko2022



FINGRID



Kärppiö 2x400 MVA
1 000 MW tuulituotantoa

11.5.2022

Timo Kiiveri

Miltä näyttää kantaverkko 2030 ?

Kantaverkkopäivä

Clarion

FINGRID

Bio Timo Kiiveri, @KiiveriTimo



- Ikä 55
- 2019 - Fingrid Oyj, johtaja omaisuuden hallinta
- 2012 – 2019 President Power Division, Managing Director Empower PN Oy, Finland, Sweden, Baltics
- DI sähkö- ja energiajärjestelmät, MBA rahoitus
- Vaimo ja kolme lasta
- Innokas tavoitehakuinen harrasteurheilija: pyöräily, hiihto, crossfit..., PWS, Hi-Fi

Fingridin vuosi 2021

24 uutta
asiakasliityntää –
mahdollistaa 1600 MW
uutta tuulivoimaa

1167 MW
käyttöön otettua uutta
tuulivoimaa Fingridin
verkkoon

Verkkovisio,
verkkokiikari ja
kantaverkon
kehittämissuunnitelma
2022-2031 julkaistu

Lobattu Aurora line
onnistuneesti
markkinoille

Uusia innovaatioita
käyttöön kuten
rinnakkaiskompensointi
ja DLR

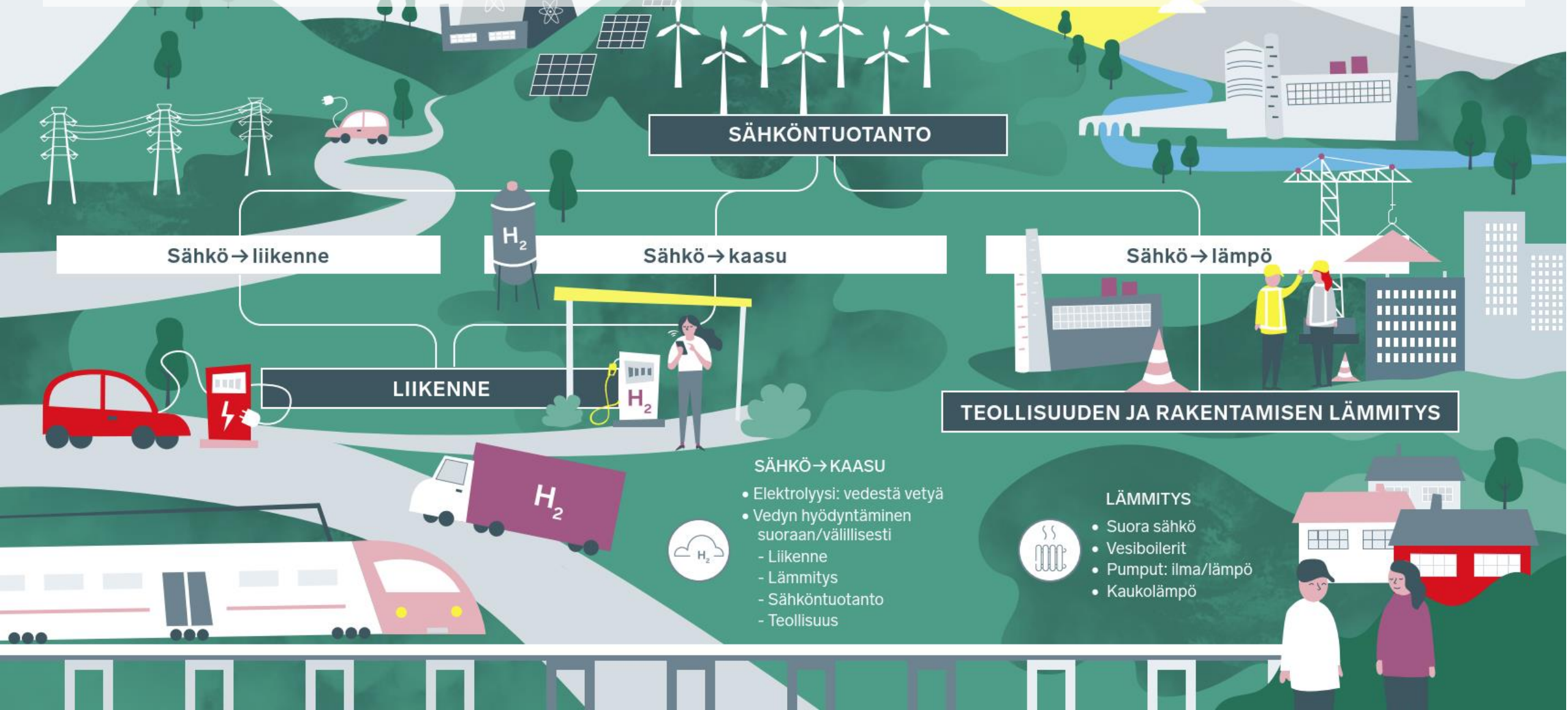
Toisiopuolen
tyyppihyväksyntä
(vakiointi) käyttöön

10 sähköasemaa
käyttöön otettu,
voimajohtoja rakenteilla
600 km

Kunnonhallinnassa
hyvä vuosi, verkon ja
tasavirtalinkkien
käytettävyys
erinomainen

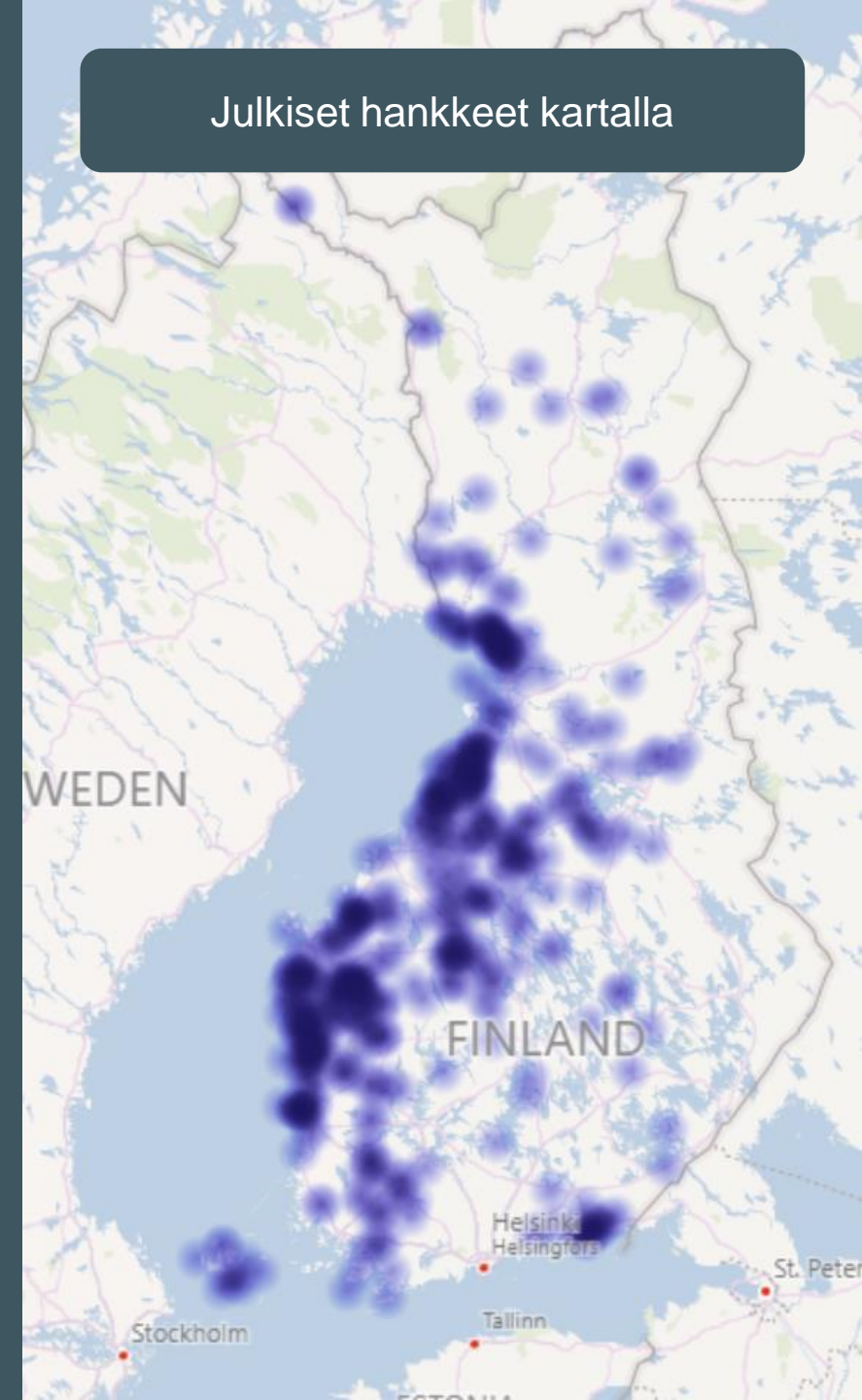
Työtapaturmia per
miljoonaa työtuntia
(LTIF) 9.1

Vuoden 2035 hiilineutraali Suomi käyttää sähköä polttoaineena – 1,5-kertainen kulutus nykytasoon



Suomessa loistavat edellytykset lisätä edullista maatuulivoimaa

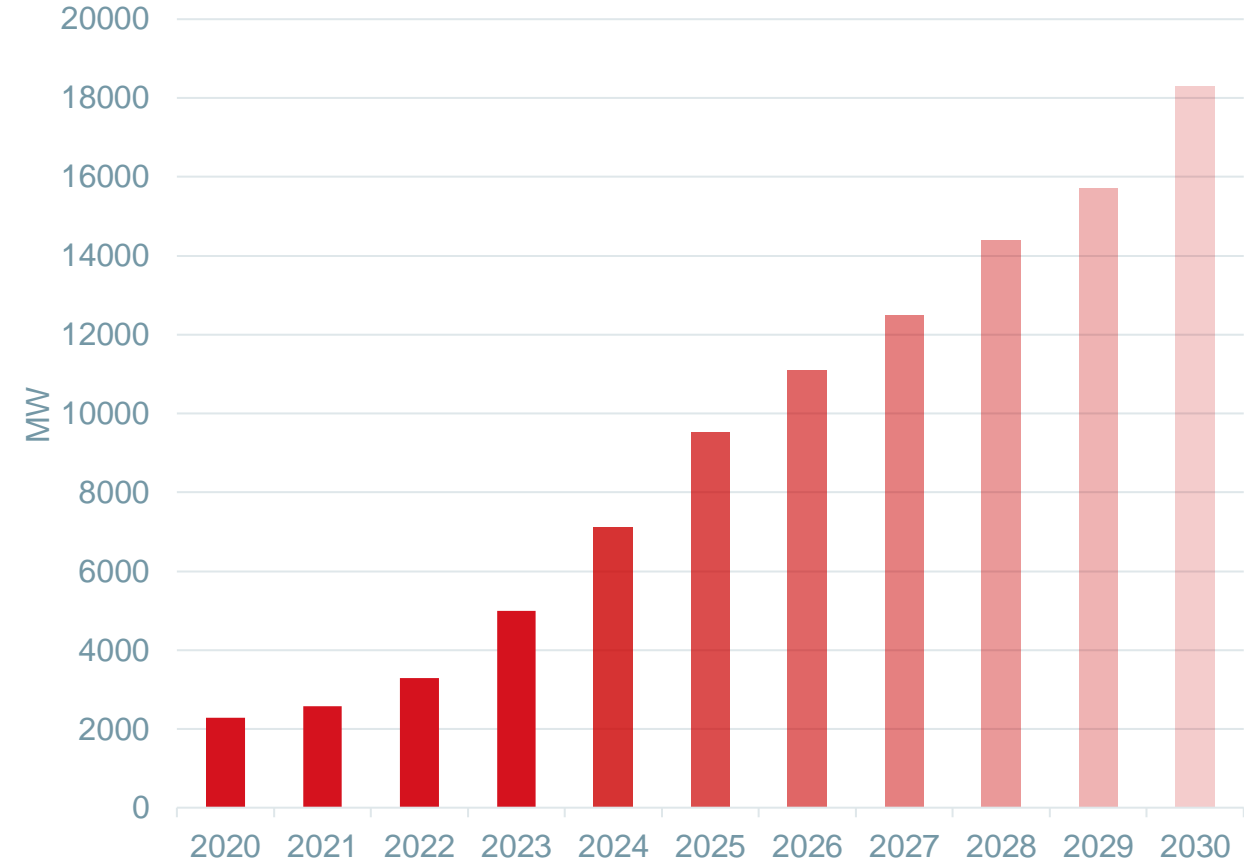
- Suomi on:
 - Harvimmin asuttu EU maa
 - Pinta-alaltaan EU:n viidenneksi suurin maa
 - Tuuliolosuhteiltaan kilpailukykyinen
- Uudet tuulivoimalat ovat yhä korkeampia ja tehokkaampia
- Tuulivoiman liityntäkyselyitä kantaverkkoon yli 1000 kpl, yhteensä 157000 MW!
- Nykyinen kapasiteetti + tehdyt liittymissopimukset yhteensä 9000 MW
 - Suomen kokoisessa Saksassa asennettu tuulivoimakapasiteetti nyt jo noin 55000 MW



Suomesta tulossa sähköenergiaomavarainen

- Olkiluodon 3. yksikön valmistuminen ja tuulivoiman kasvu saavat sähköenergiataseen tasapainoon 2023-2024
- Pidemmällä tähtäimellä Fingridin skenaarioissa:
 - Tuulivoima ohittaa ydinvoiman suurimpana sähköntuotantomuotona n. 2027
 - Lämpövoima vähenee selvästi
 - Vesivoiman oletetaan säilyvän nykytasolla, ydinvoimassa varaudutaan eri vaihtoehtoihin
 - Aurinkovoimakapasiteetti vesivoiman tasolle
 - Rajasiirtoyhteyksien rooli järjestelmän tasapainotuksessa korostuu entisestään

Tuulivoimakapasiteetin kehittyminen 2020-luvulla



Kaikki muuttuu!

Sähköistäminen:

*15 minuutin
sähkötörkkinat*

Vetylaitoksia

*Reaaliaikainen
hinta käytössä*

Lämpöpumppuja

Sähköautoja

*Sähkökauppaa käydään
lähempänä toimitushetkeä*

Datakeskuksia

Aktiivista ulkomaankauppaa

Sähkövarastoja

Kaupankäyntirobotteja

*Historiallisen suuret
sähköverkkoinvestoinnit*

Päästötön tuotanto:

Jättiläismäinen
ydinvoimalaitos
kantaverkkoon

Tuulivoimaa yli
1000 MW per vuosi

Aurinkovoimaa

Siirtoverkon riittävyys

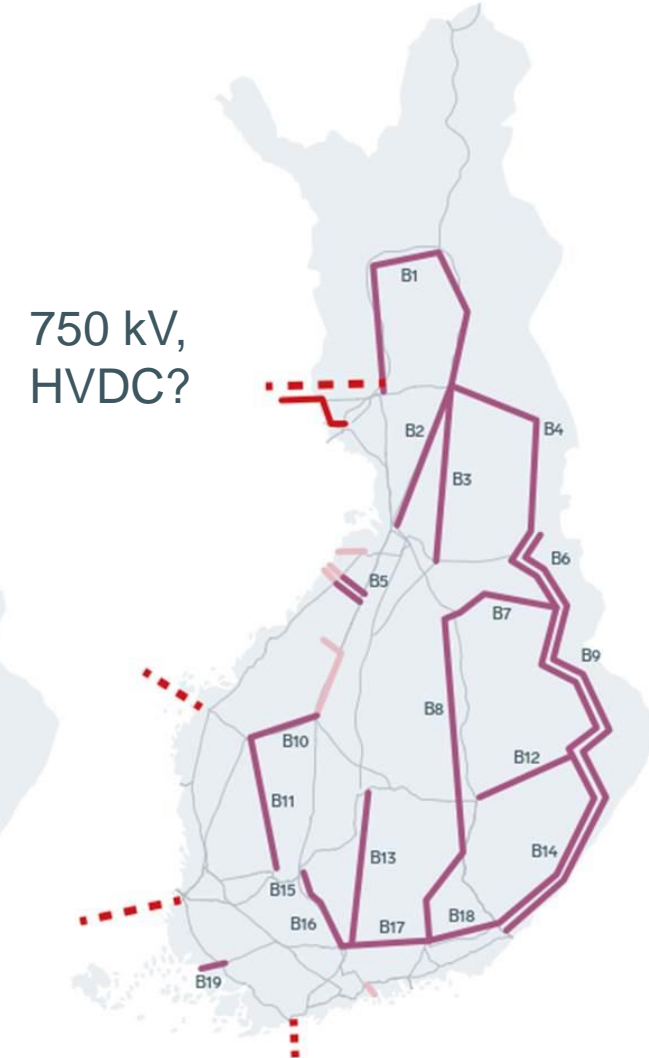
- Sähkön siirtotarve erityisesti pohjoisesta etelään moninkertaistuu jo 2035 mennessä
- Seuraavan 10 vuoden aikana rakennetaan noin 4500 km voimajohtoa sekä optimoidaan verkon käyttöä (esim. joustojen ja lämpötilariippuvuuden hyödyntäminen)
- Voimajohdon toteutus suunnittelupöydältä maastoon vie noin 7 vuotta
- Pidemmällä tähtäimellä näyttää, että pelkästään sähköverkkoa kehittämällä Suomen tuulivoimapotentiaalia ei hyödynnetä tehokkaimmin ja täysimääräisesti
- Energian siirto vetynä tehokasta kun kyse erittäin suurista määristä (useita GW) ja pitkistä etäisyyksistä

Tarve todennäköinen



11.5.2022

Tarve riippuu kehityksestä

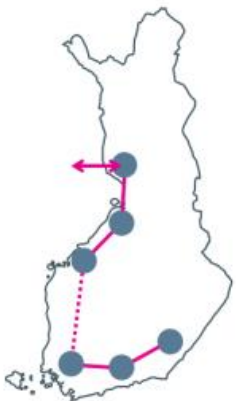


750 kV,
HVDC?

Sähköverkon rinnalle vetyverkko?

- Fingrid ja Gasgrid Finland selvittävät yhdessä energiainfrastruktuurin roolia vetytalouden mahdollistajana
- Hanke käynnistetty keväällä 2021 ja se valmistuu vuoden 2022 loppuun mennessä.

Vahvaa alueellista vetytaloutta



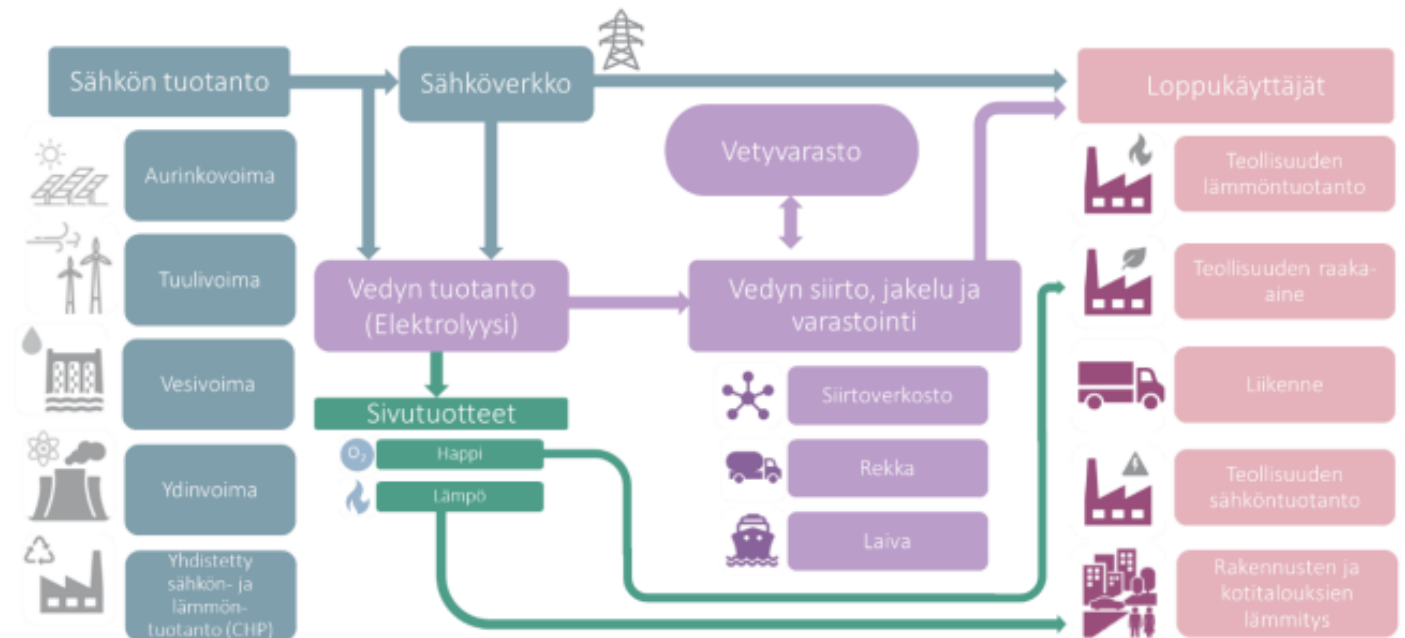
Tehokas eurooppalainen vetymarkkina



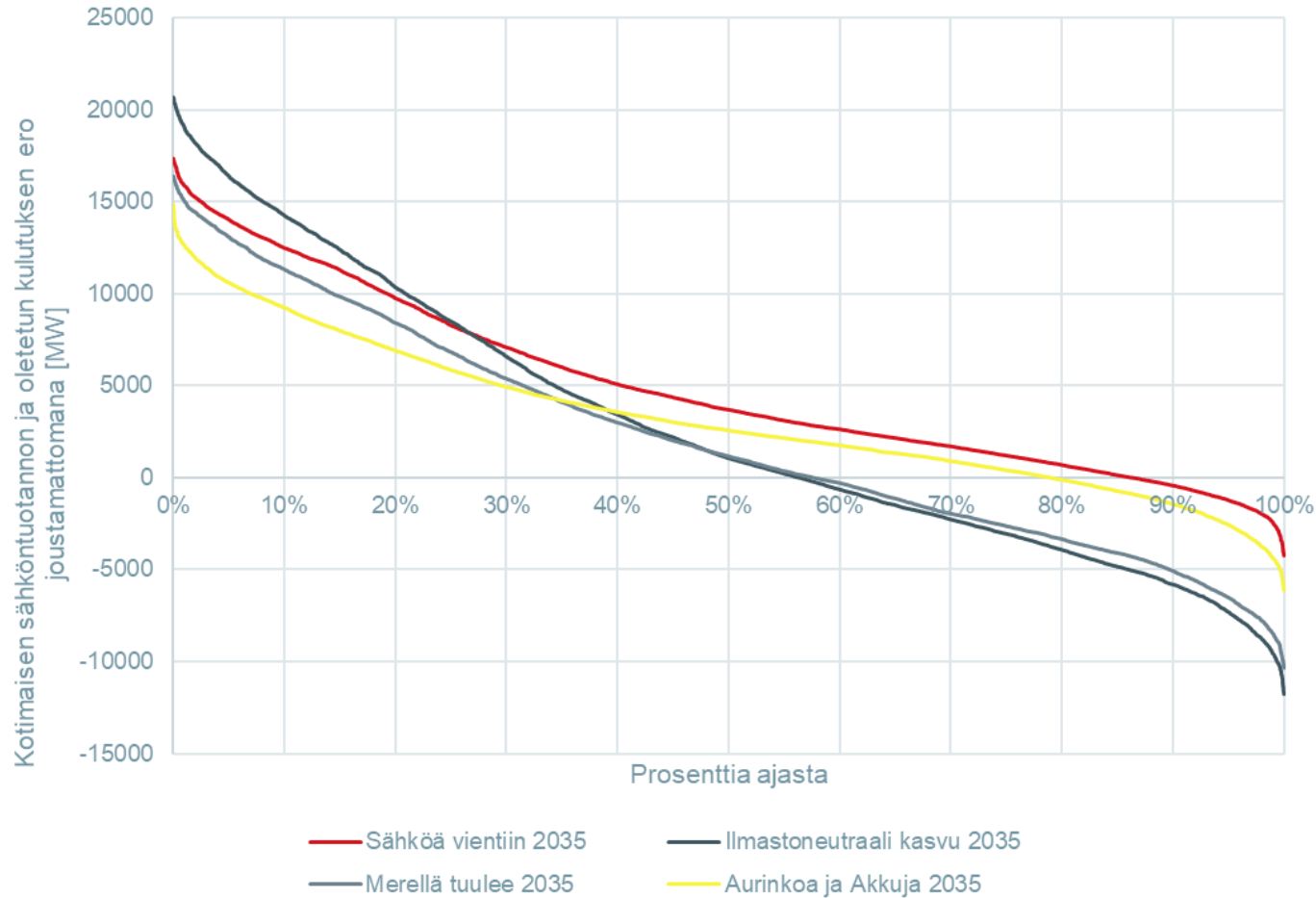
Vetytalouden kärkimaa Suomi



Kuva 9: Havainnolliset vedyn alueelliset siirtoyhteydet eri skenaarioissa



Sähkötehon riittävyys edellyttää joustoja



- Fingridin visiotyön skenaariot vuodelle 2035
- Ilman tuotannon ja kulutuksen joustoa sähkön tuontitarve ylittäisi ääritilanteissa tuontikapasiteetin useilla gigawateilla
- Hinta ohjaa - markkina valikoi teknologiat, joista jousto saadaan edullisimmin
- Joustoja tarvitaan sekä sähkön tuotantoon että sen kulutukseen, lisäksi energiavarastoja

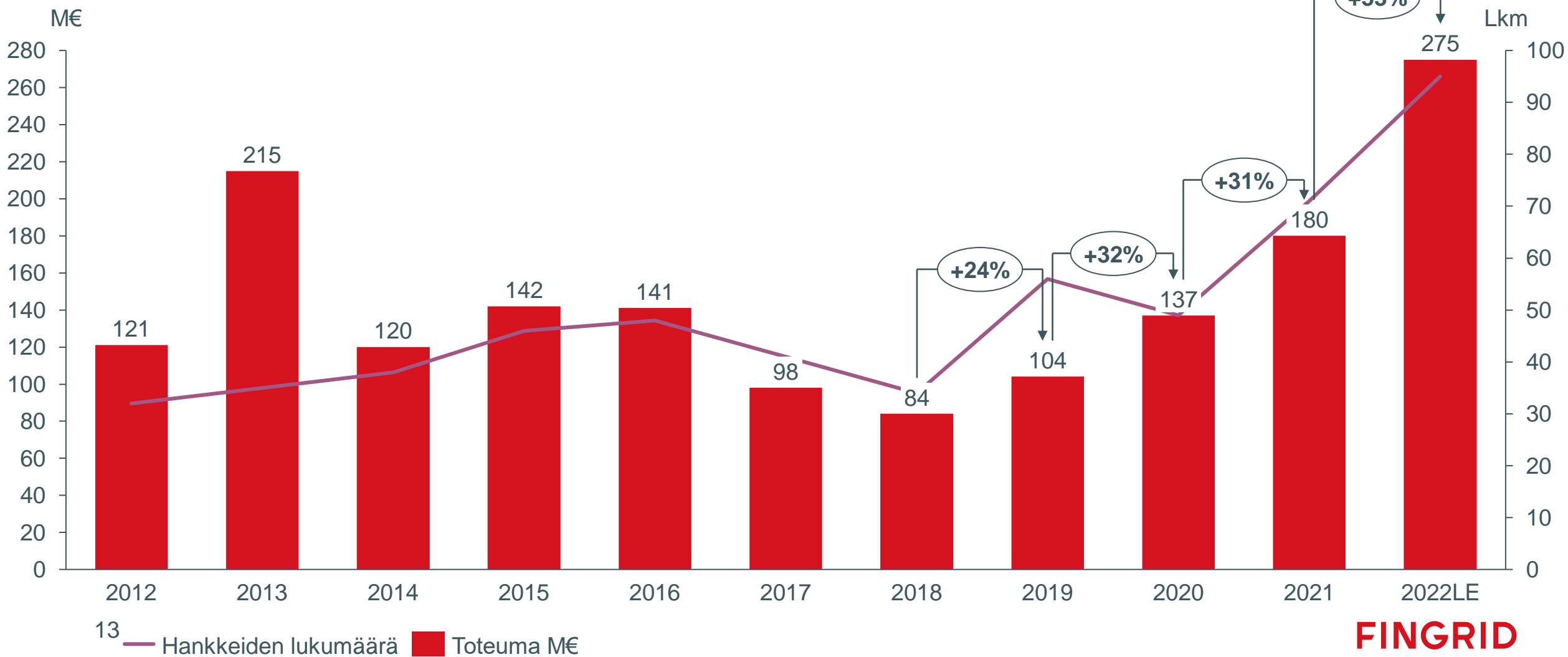
Investoinnit 2022- 2031



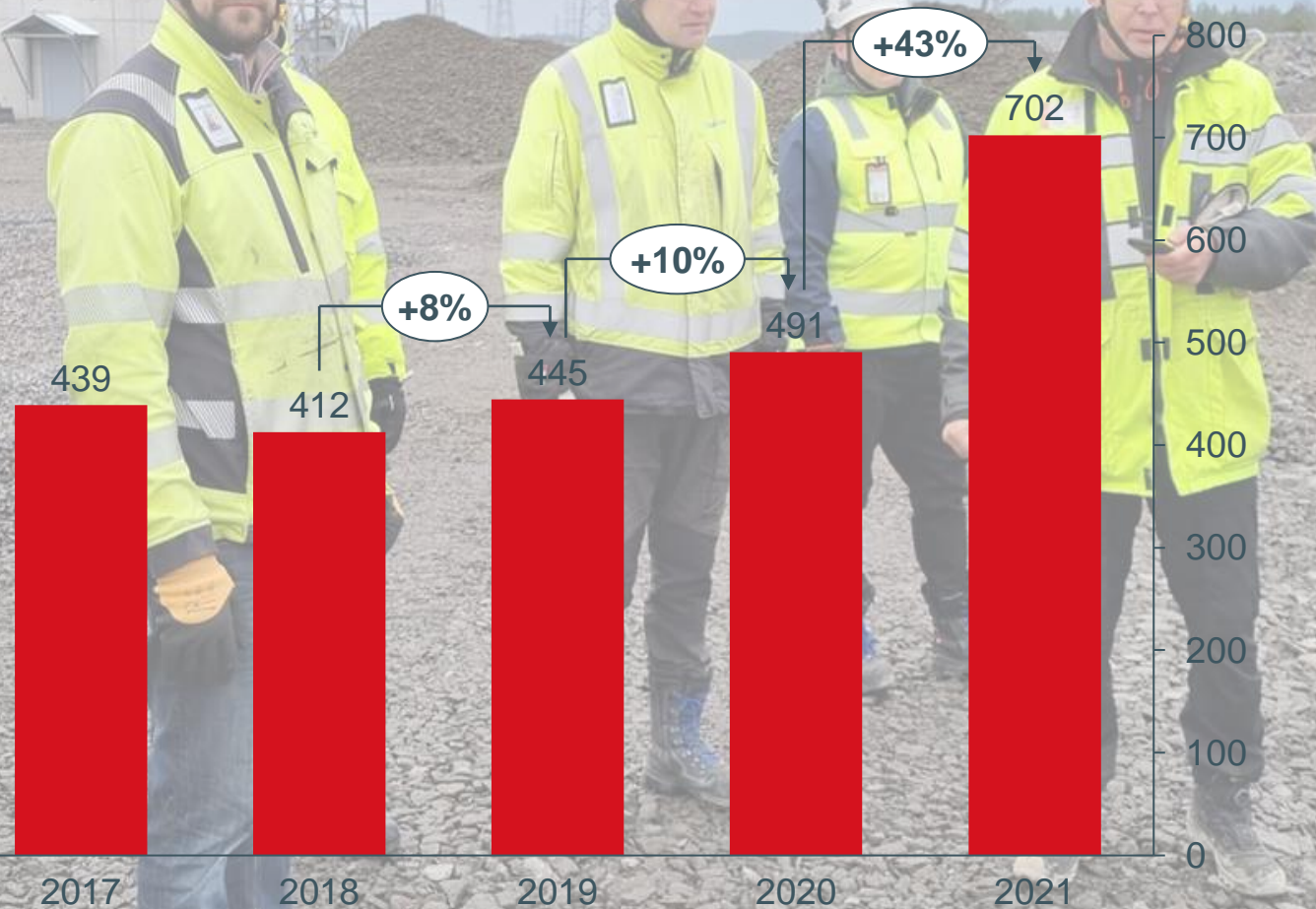
Metsälinja rakenteilla
Muhoksen
Kapustasuolla.

Vanhan linjan purku
menossa kahden
jännitteisen johdon
välissä.

Verkkoinvestoinnit 2012-2021 (act) – 2022 (LE)



Palvelutoimittajat - henkilötyövuosia



Päävoimansiirtoverkon investointisuunnitelma

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1 Metsälinja												
2 Oulujoen verkkovahvistukset												
3 Huittinen - Forssa 400+110 kV voimajohto												
4 Auroralinja												
5 Helsingin 400 kV kaapeliyhteys												
6 Järvilinja 2												
7 Svartbyn - Keminmaa 400 kV vahvistaminen												
8 2 x Jylkkä - Alajärvi 400+110 kV voimajohto												
9 Petäjäskoski - Nuojuankangas 400+110 kV voimajohto												
10 Åback - Melo 400+110 kV voimajohto												
11 Alajärvi - Toivila 400+110 kV voimajohto												
12 2 x Toivila - Hikiä 400+110 kV voimajohto												
13 Metsälinja 2												
14 Nuojuankangas - Seitenoikea 400+110 kV voimajohto												
15 Auroralinja 2												
16 Hikiä - Anttila 400 kV voimajohto												
17 Hikiä - Kynnar - Inkoo 400 kV voimajohto												
19 Vuolijoki-Pieksämäki-Koria 400 kV voimajohto												
18 Estlink 3												

YVA
YS
YVA
YVA
YVA
YVA

2022 – 2031

- 400 kV voimajohtoja noin 3200 km
- Alle 400 kV voimajohtoja noin 2000 km
- HVDC-kaapelia noin 50 km

Vajaat 200 uutta, laajentavaa tai kunnossapitävää sähköasemahanketta

YVA-menettely / esisuunnittelu

Yleissuunnittelu ja luvitus

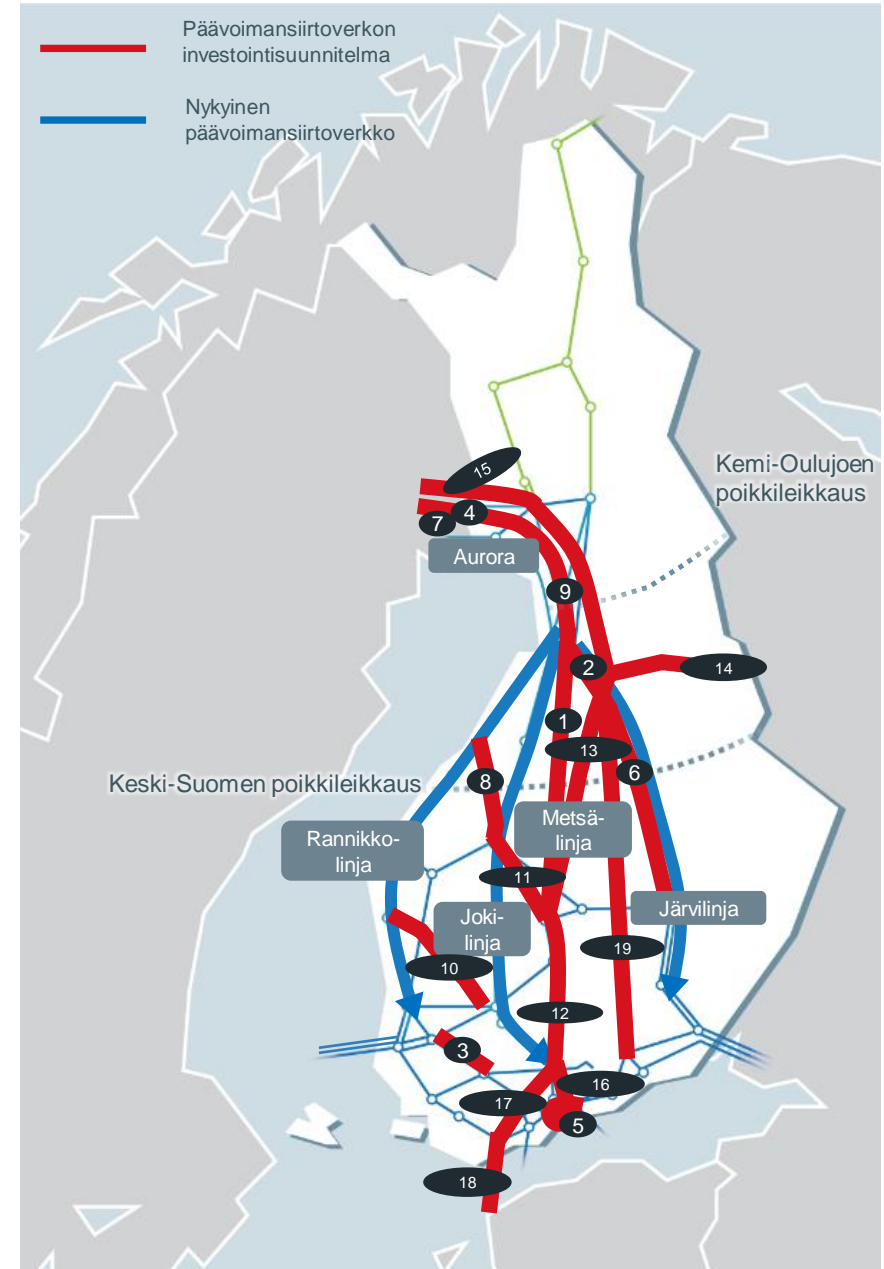
Rakentaminen

FINGRID

1	Metsälinja Oulu – Petäjävesi 2022
4	Aurora-linja 2025
3	Huittinen – Forssa 2025
5	Helsingin kaapeliyhteys 2021-26
6	Järvinlinja 2 Nuojuankangas – Huutokoski 2026
7	Svartbyn – Keminmaa kapasiteetin nostaminen 2026
8	2 x Jylkkä – Alajärvi 2027
9	Petäjäskoski – Nuojuankangas 2027
10	Åback – Melo 2028

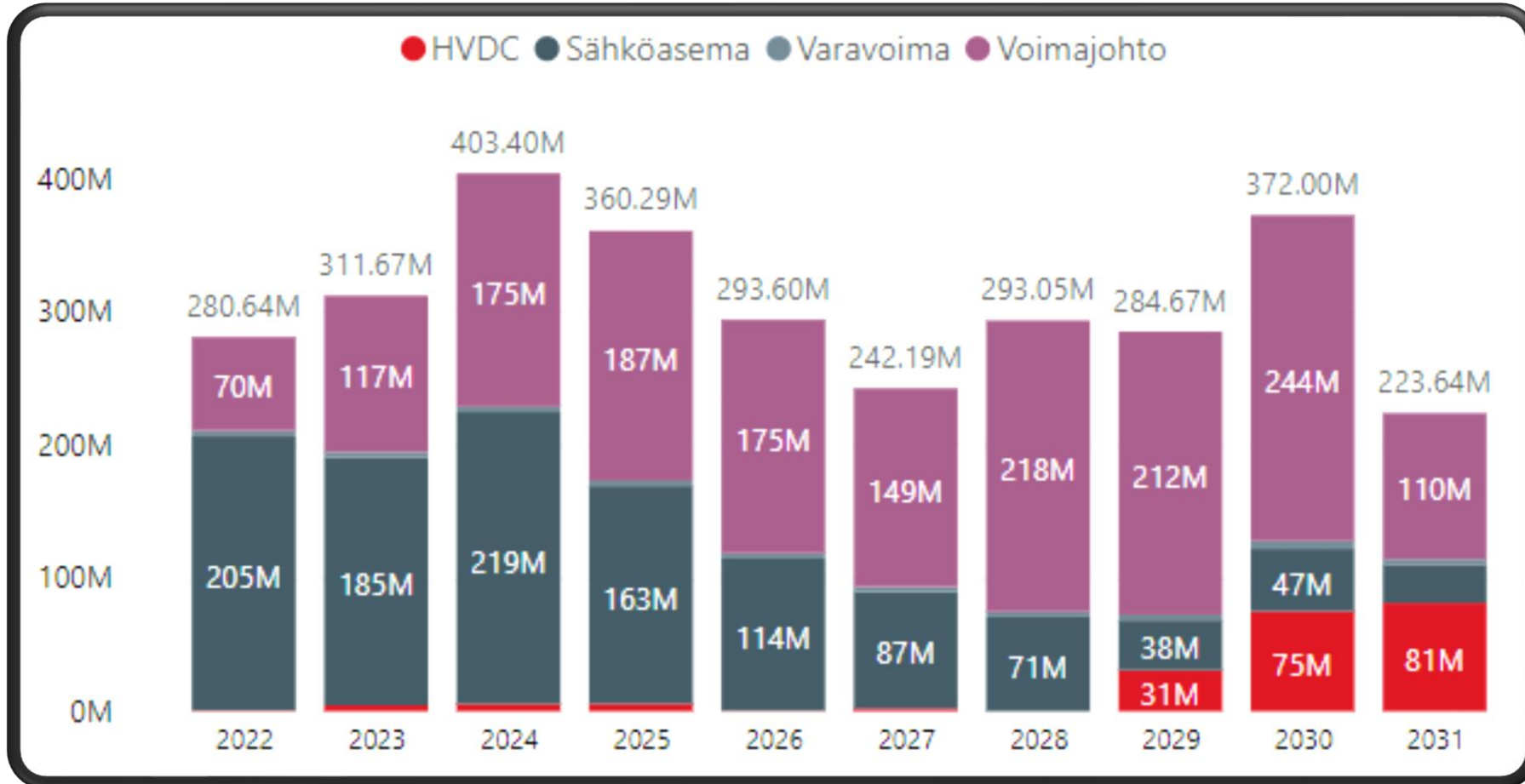
11	2 x Alajärvi – Toivila 2028
12	Metsälinjan jatko 2 x Toivila – Hikiä 2028
13	Metsälinja 2 Nuojuankangas – Petäjävesi 2030
14	Nuojuankangas – Seitenoikea 2030
15	Aurora-linja 2 2030
16	Hikiä – Anttila 2030
17	Hikiä – Kynnär – Inkoo 2030
18	Estlink 3 HVDC-linkki 2032
19	2 x Vuolijoki – Pieksämäki – Korja 2032

Päävoimansiirtoverkon investointisuunnitelma

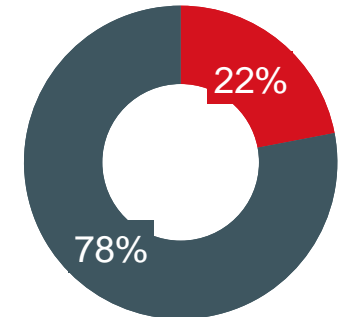


Verkkoinvestoinnit 2022 - 2031

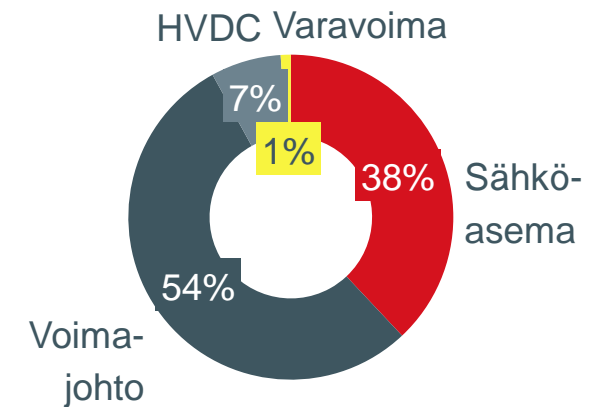
Verkkoinvestointeja 3 miljardilla eurolla vuosina 2022-2031



Korvausinvestoinnit



Uusinvestoinnit



Fingrid...

- ... edistää Suomen kilpailukykyä edesauttamalla investointeja Suomen sähköistämiseen
- ... investoi seuraavalla kymmenvuotisjaksolla kantaverkkoon 3 miljardia euroa
- ... varmistaa vahvan kantaverkon avulla yhden hinta-alueen Suomessa
- ... lisää Aurora Line –rajayhteydellä siirtokapasiteettia Suomen ja Ruotsin välille
- ... haluaa olla yhteistyökykyinen ja ratkaisuhakuinen kumppani
- ... tarjoaa jatkuvuutta ja töitä investointiohjelman toteuttamiseksi

Lupaus: Suomen hiilineutraalisuus 2035 ei jää meistä kiinni!
Me = koko arvoketju

Kiitos

Q&A

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

www.fingrid.fi



FINGRID



11.5.2022

Karri Koskinen

Työturvallisuus tehdään yhdessä ja yksin

Kantaverkkopäivä

FINGRID

TYÖTURVALLISUUS
tehdään
YHDESSÄ JA YKSIN

*Tavoitteena on rakentaa keskustelevaa
työturvallisuuskulttuuria kristallinkirkas raja-
periaatteen mukaisesti.*

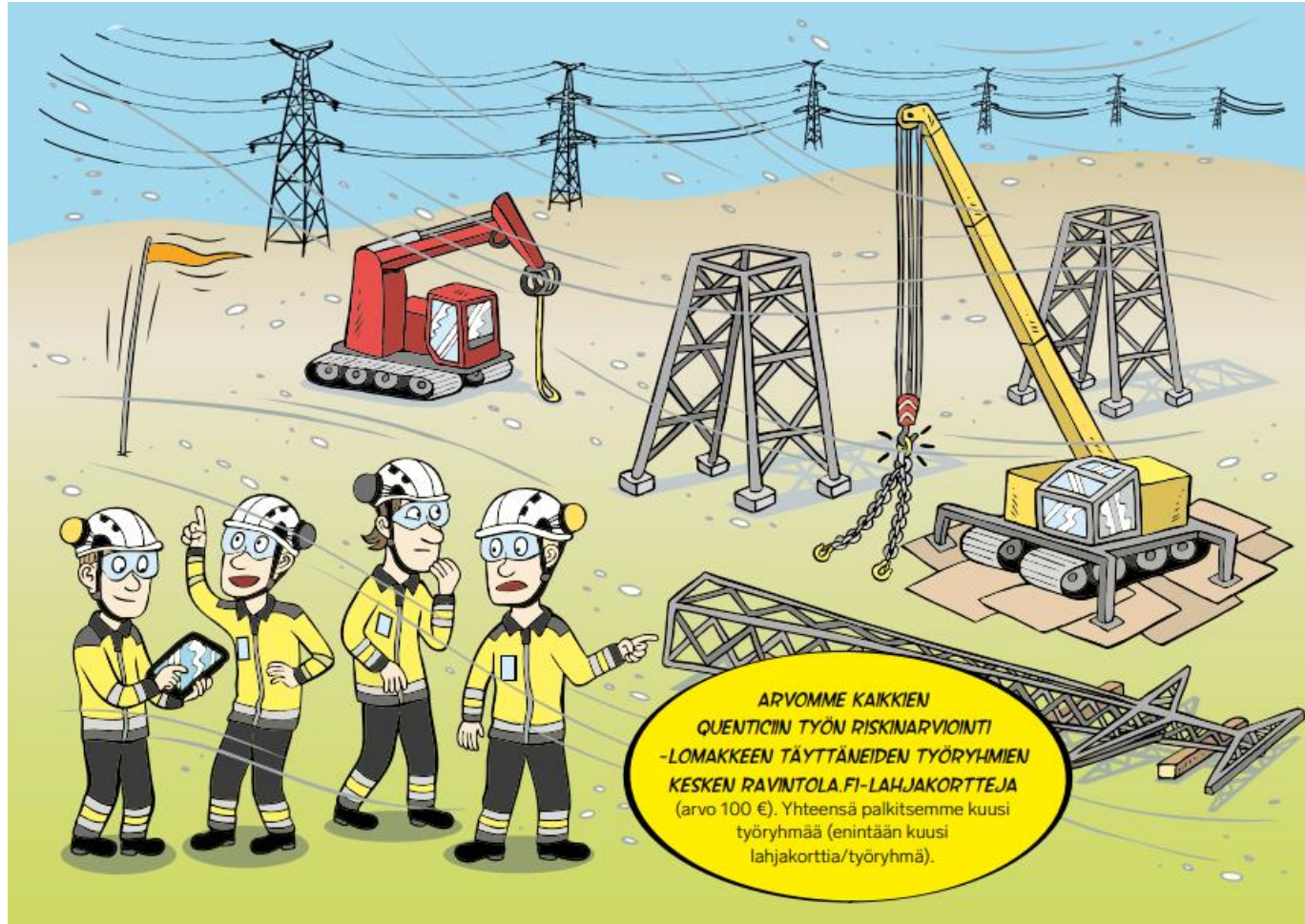


*”Fingridissä on
aito halu kuunnella
palvelutoimittajia
ja osallistaa heitä
turvallisuuden
kehittämiseen.”*

Jaana Luomanen
LähiTapiola



Fingridin työturvallisuuskampanja keskittyy tänä vuonna ennen töiden aloittamista tehtävään työn riskien arviointiin

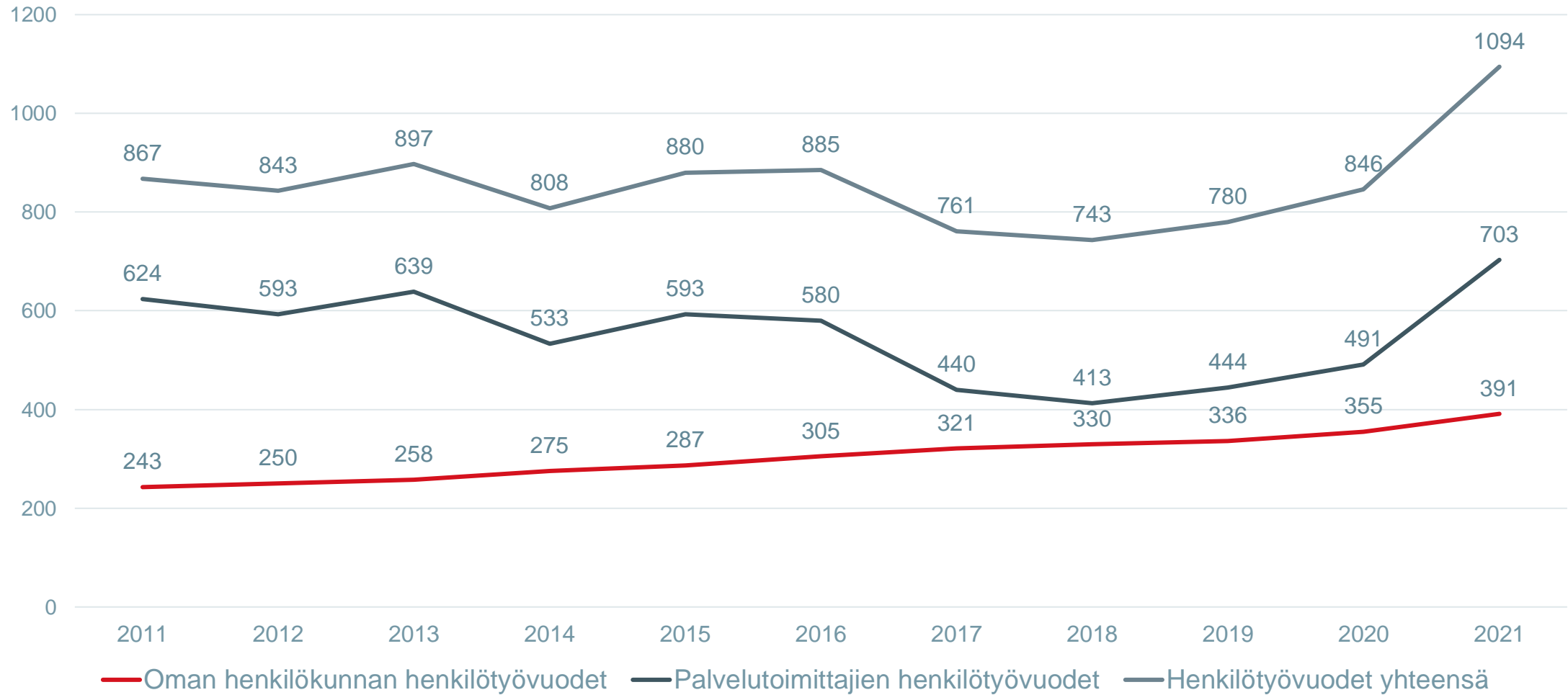


Kampanja-aika on 1.4.–31.10.

Tee työn riskiarviointi täällä
www.fingrid.fi/riskinarviointi



Työn määrä lisääntyy Fingridin työmailla





25

Karri Koskinen



Hikiä-Pyhäkoski 220 kV-johdon
sitominen ja suojakäämien kiertä-
minen johdon päälle 1949.

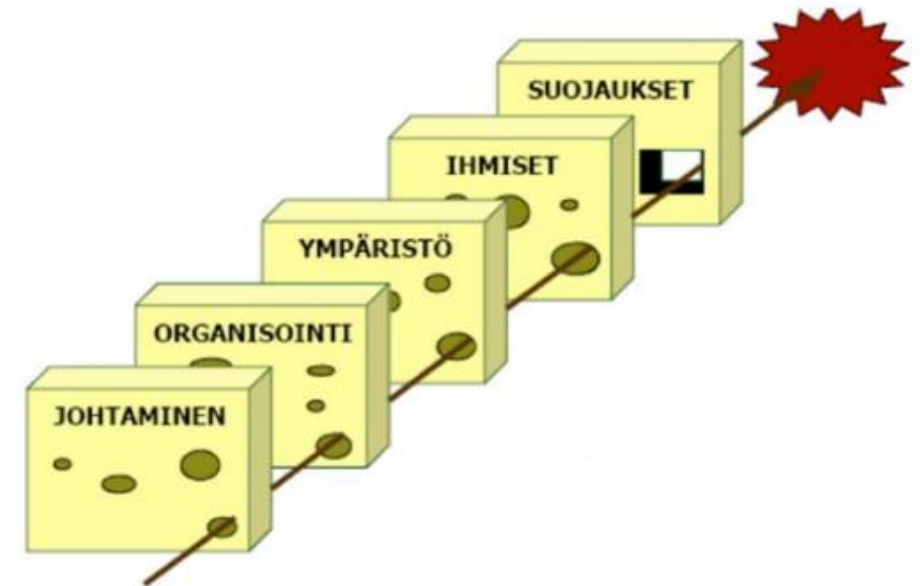
11.5.2022

FINGRID

Korkea työturvallisuuden taso vaatii meidän jokaisen sitoutumista



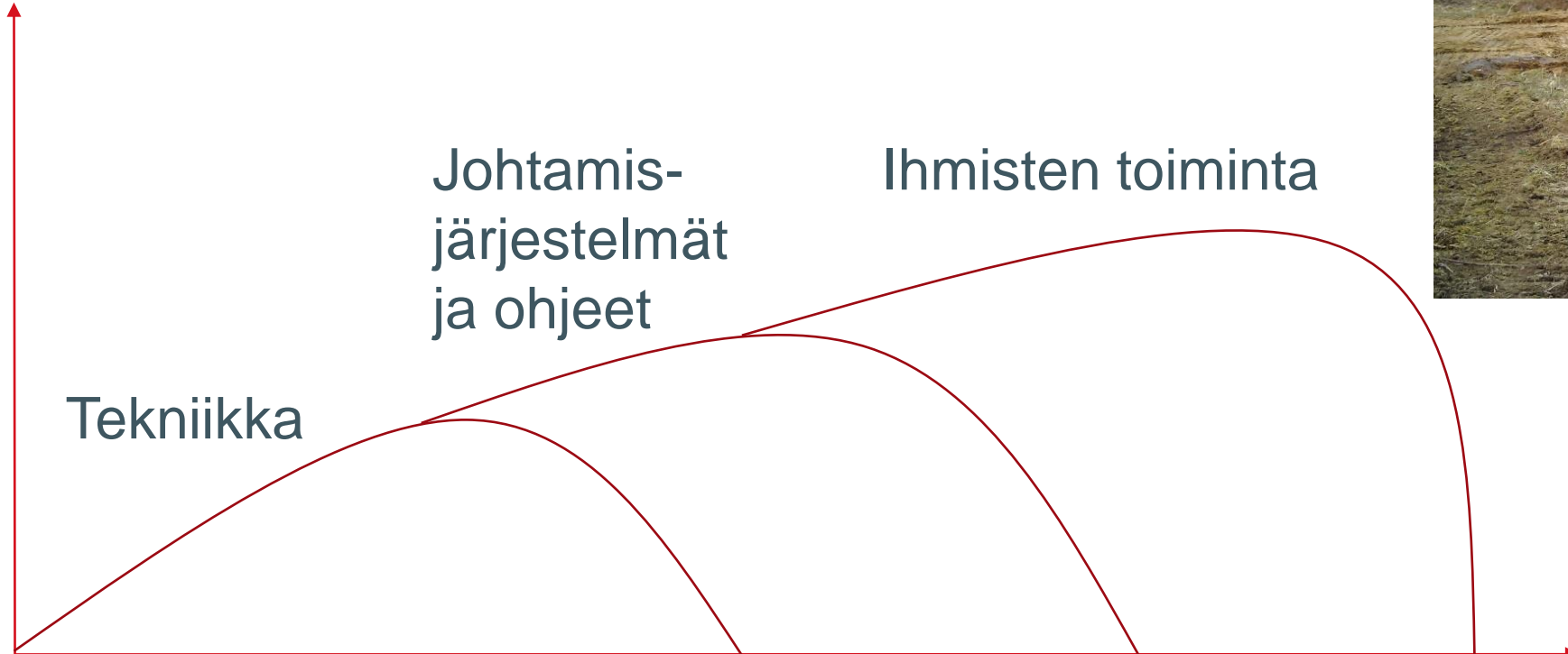
Mistä onnettomuudet johtuvat?



https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/148587/Tani_Sari.pdf?sequence=1

Oleellista on ihmisten toiminta

Turvallisuuden taso



Johtamis-
järjestelmät
ja ohjeet


Ihmisten toiminta

Tekniikka



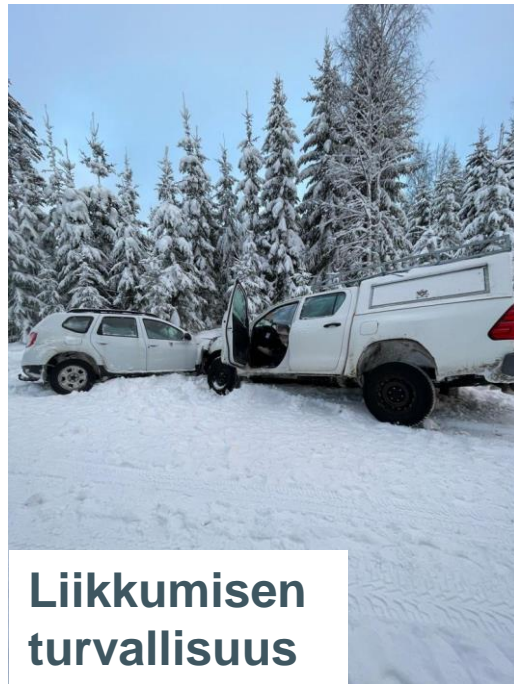
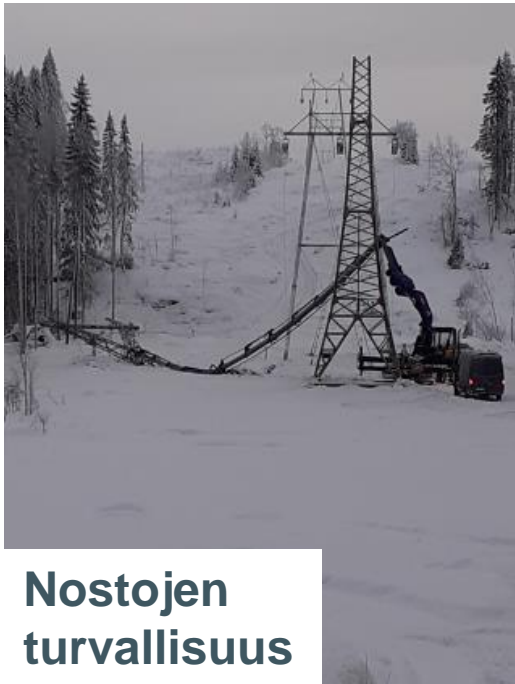
FINGRID

Aika



**Työturvallisuuskulttuurin
kehittäminen ei ole mitään
rakettitiedettä
– se on paljon
vaikeampaa**

Kiinnitetään huomiota työmailla



Turvallisesti myös vapaa-ajalla



Terveenä ja turvallisesti kotiin jokaisen työpäivän päätteeksi?



Kiitos!

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

www.fingrid.fi



FINGRID

enerke

Laatu | Kumppanuus | Yhteistyö | Turvallisuus

Sisältö

- Enerken esittely
- Työpäivän turvallisuus tiekartan kautta
- Esimerkkejä meillä syntyneistä tapaturmista ja kuinka olisimme voineet välttää ne

Viitataan esityksessä
Tapaturmavakuutuskeskuksen vuoden
2021 tilastoihin: [TVK:n analyyseja nro 37 |
Työtapaturmien lukumäärä kääntyi
kasvuun v. 2021 – vahinkoja silti 13 %
vähemmän kuin v. 2019](#)



Enerke

tarjoaa laaja-alaisia
sähkönjakelujärjestelmien palveluita
Suomessa.

2002

perustettu

100%

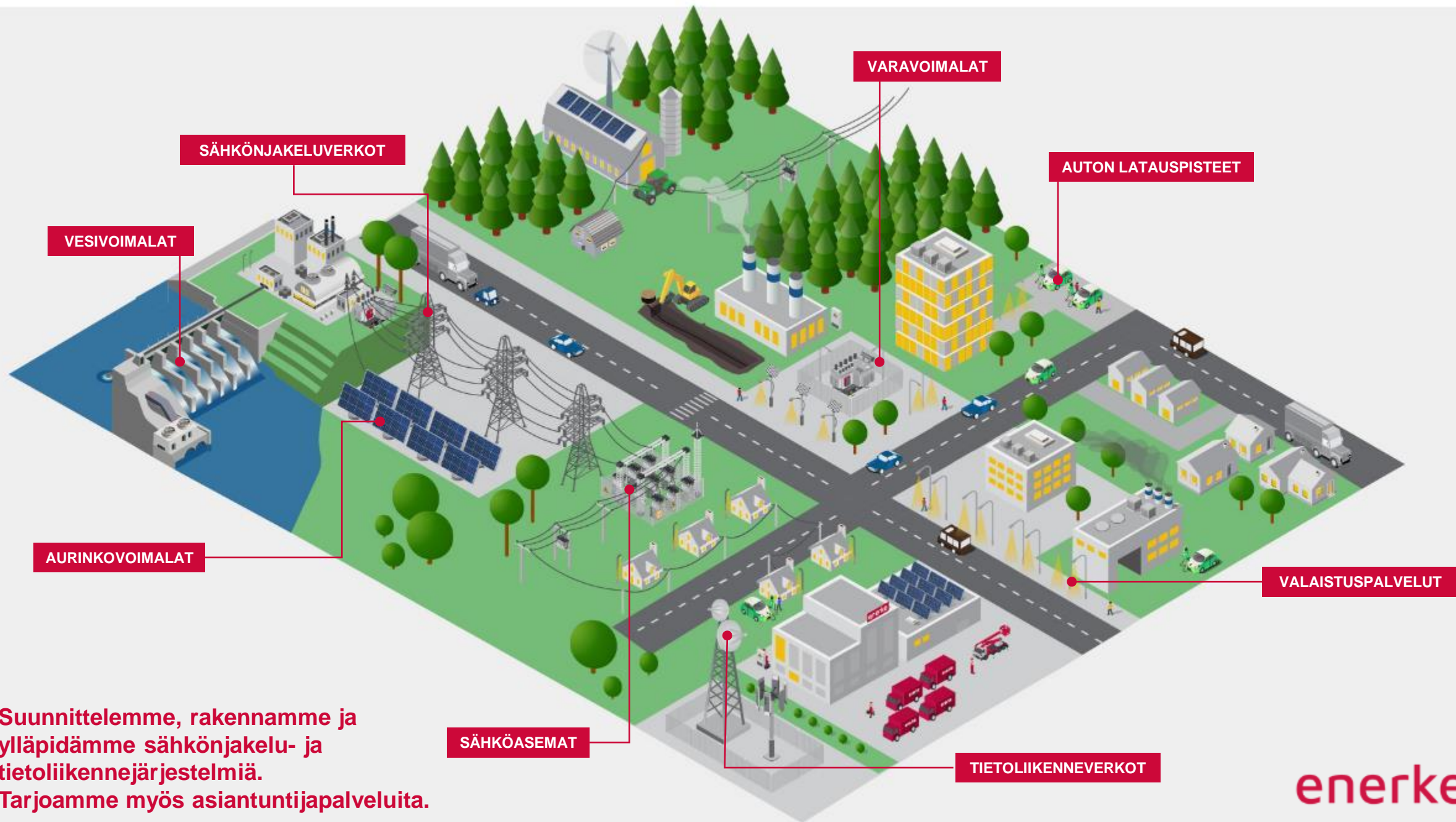
Pohjois-Karjalan
Sähkö Oy:n
omistama

16

toimipaikalla



enerke



SÄHKÖJAKELUVERKOT

VESIVOIMALAT

VARAVOIMALAT

AUTON LATAUSPISTEET

AURINKOVOIMALAT

VALAISTUSPALVELUT

SÄHKÖASEMAT

TIETOLIIKENNEVERKOT

Suunnittelemme, rakennamme ja ylläpidämme sähkönjakelu- ja tietoliikennejärjestelmiä. Tarjoamme myös asiantuntijapalveluita.

enerke

LAATU



Alansa arvostettu
ammattilainen –
ylpeästi enerkeläinen

KUMPPANUUS



Luottamuksesi
arvoinen kumppani –
edistyksellisiä ratkaisuja
asiakkaan tarpeisiin

YHTEISTYÖ JA VÄLITTÄMINEN



Vastuullinen tekijä –
välitämme ihmisistä
ja ympäristöstä

TURVALLISUUS



Terveenä kotiin –
huomioimme työmaalla ja
työmaan välittömässä
läheisyydessä olevat

enerke

Enerken vuosi 2021 lukuina



LIKEVAIHTO

53 M€



HYÖTYKÄYTTÖASTE

94 %
materiaaleista



ASIAKAS-
TYTYTYVÄISYYS

8 /10



ALIURAKOINTI-
OSTOT

>12 M€/v.



HENKILÖSTÖ

243



MATERIAALIOSTOT

>19 M€/v.

enerke



Työturvallisuuden monet kasvot

enerke

Työturvallisuuden monet kasvot

- Meidän työkohteemme on **toisten päivittäinen toimintaympäristö**: kodin pihapiiri, koulu- tai työmatka tms.
- Meidänkin työpäivä koostuu muusta kuin varsinaisessa työkohteessa olevista vaaroista





Koti

- Useita riskejä, joita ei välttämättä arvioida kunnolla
- **Rakennetaan ja remontoidaan:** työ- ja työturvavälineet eivät välttämättä parhaat mahdolliset
- **Erilaiset urheiluharrastukset vapaa-ajalla**
- Nämä vahingot ovat vapaa-ajan tapaturmia, useat niistä aiheuttavat myös töistä poissaoloja – vaikuttavuus työn suorittamiseen
- Kotona tapahtuneet tapaturmat > **600 000** kpl (Uhritutkimus 2017)

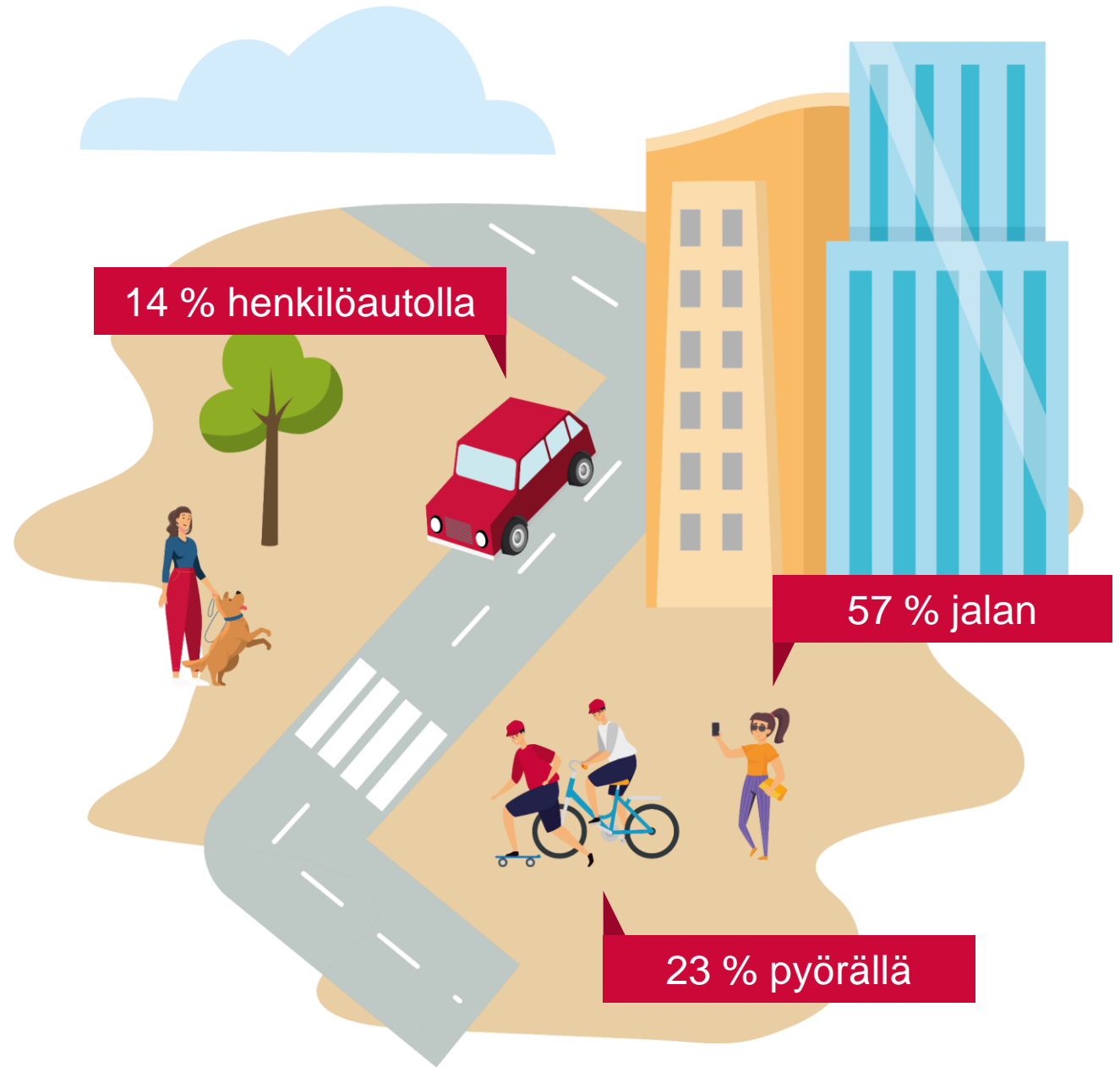
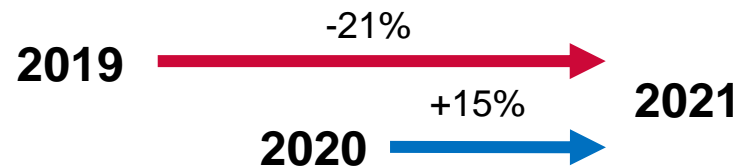
Työmatka

- Vuonna 2021 **17 % työtapaturmista**
- Matkat autolla, julkisella, kävellen, pyöräillen, yms.
- Ennakointi ja riskien arviointi yhtä tärkeää kuin työpaikalla.
- Omat tai muiden tiellä liikkujien virheet aiheuttavat tapaturmia
- Kotimatka on töihin menoa vaarallisempi



Työmatkatapaturmat 2021

Palkansaajien
työmatkatapaturmat
18 300 (+15%)



Työpaikka

- Yrityksen toimipiste, toimisto ja varasto
- Riskejä sekä toimisto- että kenttähenkilöstöllä
- **Tyypillisimmät vaaratilanteet**
 - Talvikaudella liukastumiset, piha ja sisätilat
 - Liikenne
 - Varastot ja ajoneuvojen lastaus
- Meillä n. 5 vuotta sitten kuorma-auton lavalta putoaminen kuorman sidontatilanteessa aiheutti usean kuukauden poissaolon



Siirtyminen työkohteeseen



- Verrattavissa kodin ja työpaikan väliseen matkaan
 - Matkat pidempiä ja ollaan varsinkin paluumatkalla väsyneitä
- Keliolosuhteet voivat muuttua matkan ja päivän aikana
- Talvisin meno ja tulomatkat pääosin pimeällä
- Luonto, eläimet
- Tapaturmia ollut useita vuosien varrella, viimeisin tapahtui maaliskuussa 2022
→ henkilö poissa töistä 5 työpäivää

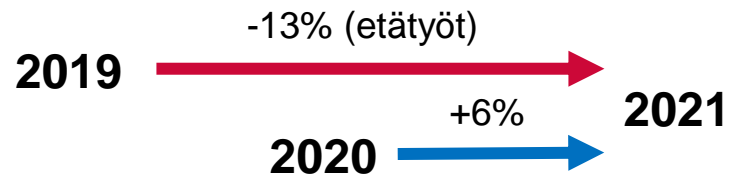
Siirtyminen työkohteeseen 27.3.2022



Työt työkohteessa

**83 % työtaturmista kohteessa
ja kohteeseen siirtymisestä**

Palkansaajien
työpaikkaturmat
91 800 (+6 %)



Covidin vaikutuksia ei huomioitu



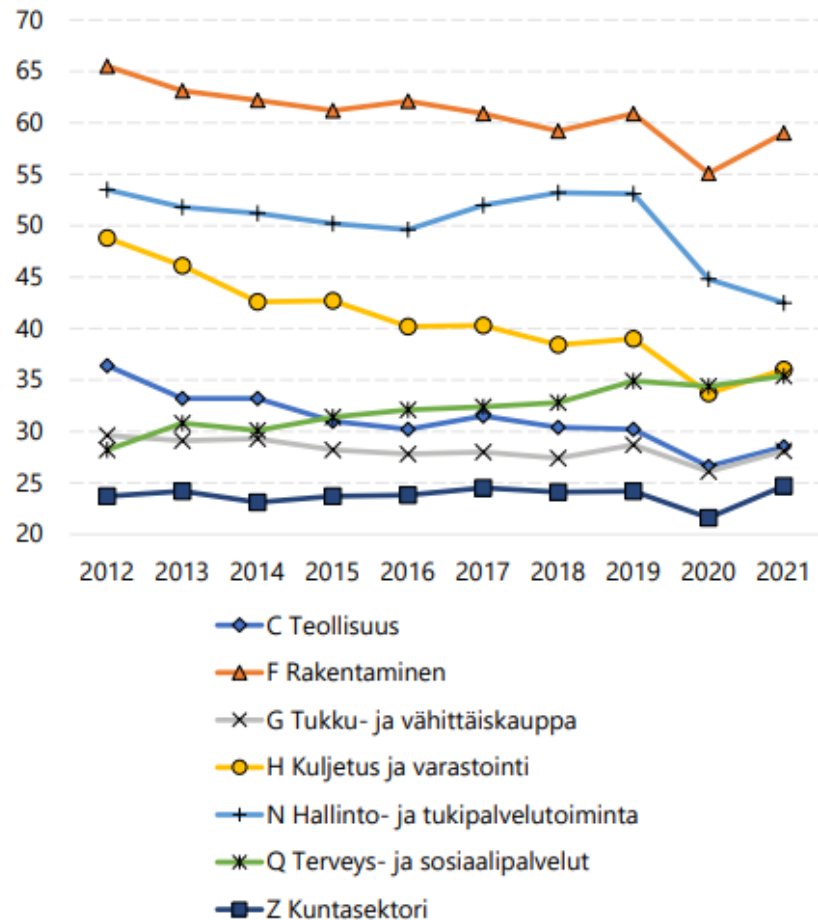
Työt työkohteessa

- **Ennakointi** – riskien kartoitus
- **Sähköturvallisuus**
- **Fyysisen** työn työturvallisuus
 - Nostot
 - Korkealla tehtävät työt
 - Kaivannot
 - Liikkuminen työalueella
- Muiden alueella tai sen välittömässä läheisyydessä liikkuvien turvallisuudesta huolehtiminen

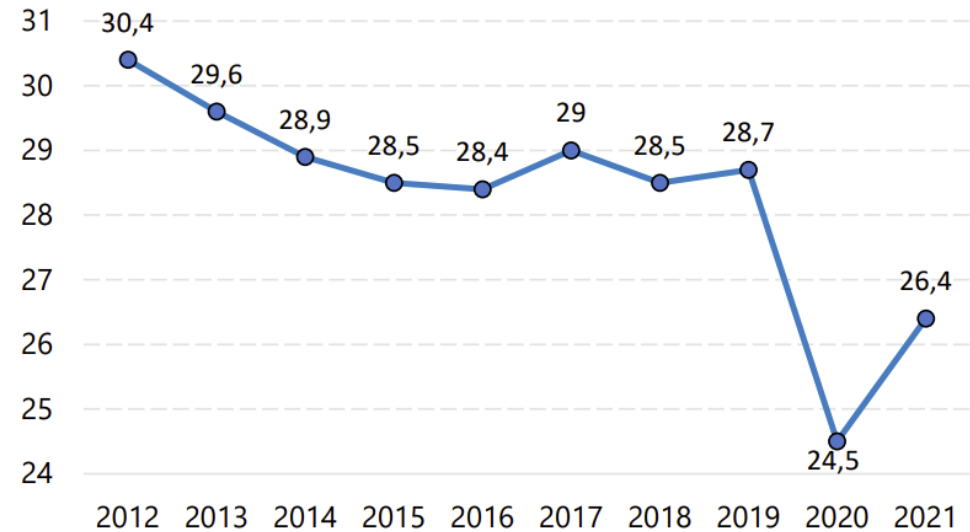


Tapaturmataajuus

Kuva 6. Palkansaajien työpaikkatapaturmien taajuudet keskeisillä päätoimialoilla vuosina 2012-2021. (Yksikkö: työpaikkatapaturmaa per miljoonaa tehtyä työtuntia)



Kuva 3. Palkansaajien työpaikkatapaturmien kokonaistaajuus vuosina 2012-2021.



Kuvat: [TVK:n analyysija nro 37 | Työtapaturmien lukumäärä kääntyi kasvuun v. 2021 – vahinkoja silti 13 % vähemmän kuin v. 2019](#)

- **Kaikkien toimialojen yhteenlaskettu tapaturmataajuus 26,4 (+8%)**

Enerke Oy

- **Sähkötöiden tapaturmataajuus nolla**
- **Muiden töiden tapaturmataajuus 26**

Vaaratilanne: kaivoon putoaminen



- Paremmat suunnittelunaikaiset merkinnät ja aidat.
- Entistä parempi viestintä varottavista kohteista maastossa

Vaaratilanne: kaivoon putoaminen



Kaivinkone on tapahtuman jälkeen ajettu kaivon päälle, kun ei ole ollut muuta sillä hetkellä laittaa suojaksi



Vaaratilanne, sähköaseman hoitotaso

- Taso liian korkea → etäisyys 110kV jännitteisiin osiin ei täyttynyt
- Liian pieni, ei kaiteita, ei tukeva, perustus / kiinnitys laiterakenteisiin

Edellytykset turvalliseen työskentelyyn

Työmaaolosuhteet
ja ammattitaito –
Perehdytys



Asenne

Suunnitelmallisuus
– **Riskien arviointi**



Tehtävään
soveltuvat **työ- ja**
turvavälineet



Kiitos!

enerke

TMV-YHTIÖT

New power in energy infrastructure



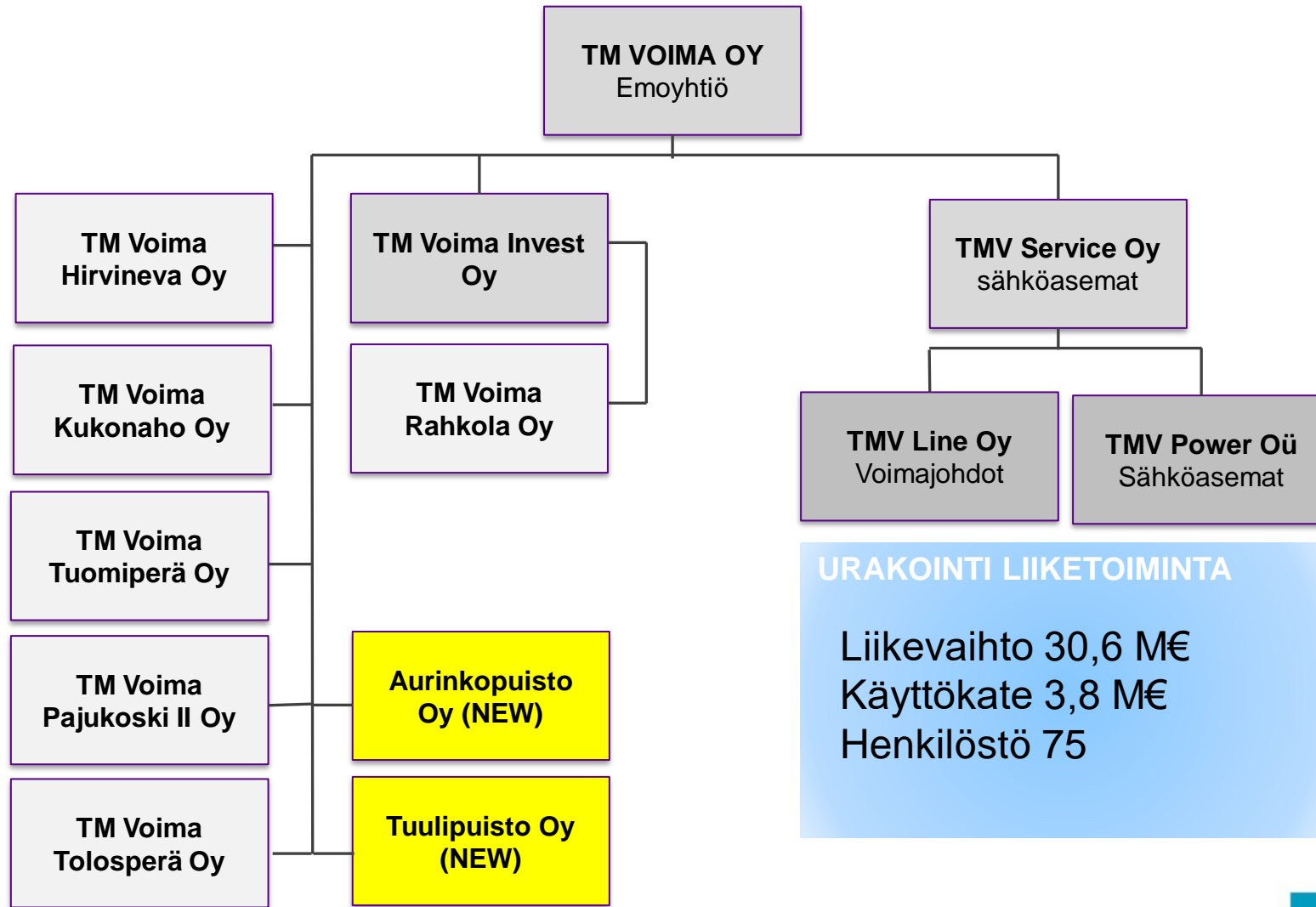
Agenda:

Osaamisen ja turvallisuuden johtaminen projektirakentajan silmin

1. TMV-yhtiöt
2. HSEQ yleisesti
3. Toiminnan johtaminen
4. Tilaajien rooli
5. HSEQ-kysymykset työmaahenkilöstölle
6. Turvallisuusvideo
7. Yhteenveto



TMV-yhtiöt







UUSIUTUVAN ENERGIAN HANKKEET

URAKOINTI LIIKETOIMINTA



Liikevaihto 30,6 M€
Käyttökate 3,8 M€
Henkilöstö 75



Esimerkkejä sähköasemaprojekteista

Alajärvi 400-110 kV 2021-2023	Palojärvi 110 kV 2021-2022	Simojoki (400)/110 kV 2020-2021	Orimattila 110 kV 2018-2019
15 EURm	4.5 EURm	5.0 EURm	3.8 EURm
Extension of Alajärvi 400 kV substation with a new OHL bay and new transformer bay. Renovation of old 110 kV substation. Secondary system protection system, installation testing and commissioning.	Construction of 110/ kV substation to Palojärvi. Turnkey delivery included control building, 7 outdoor bays, secondary system protection system, installation testing and commissioning. Delivery includes also 110 kV cables to Vattenfall hydro power plant. Virta's team managed to build substation commission ready 6 months earlier than expected in late 2021.	Turnkey delivery of new 110/ (400) kV substation to Simojoki. Delivery included control building, 7 outdoor bays, secondary system including 400 kV protection system, installation testing and commissioning.	TMW has build 110 kV substation in Orimattila to Fingrid. Delivery included 9 outdoor bays 110 kV with instruments, power line portals, new substation building, civil engineering and substation automation & security systems. Project was commissioned 2 months earlier than expected in late 2019.
			

Esimerkkejä voimajohtoprojekteista

Kontiolahti-Palojärvi 2020-2023	Imatra-Huutokoski 2020-2022	Jylkkä-Pahkamaa 2020-2022	Imatra 2019-2020
10 EURm	8.5 EURm	8.7 EURm	3.5 EURm
Turnkey project including 46 km transmission line 110 kV renovation and old line dismounting	Turnkey project including 54 km transmission line 110 kV renovation and old line dismounting	32 km transmission double circuit line 110 kV line. Project included forest harvesting in transmission line corridor.	Imatra 110 kV GIS substation 110 kV OHL arrangements including special towers delivery
			

TMV-yhtiöiden HSEQ-toimintajärjestelmä:

laatu * ympäristö * työterveys- ja työturvallisuus

Organisaation
toiminta-
ympäristö

Johtajuus ja
työntekijöiden
osallistuminen

TTT-
politiikka

Suunnittelu
(riskit,
mahdollisuudet,
tavoitteet)

Toiminta
(resurssit,
pätevyys,
tietoisuus, viestintä,
dokumentointi)

Suorituskyvyn
arviointi

Jatkuva
parantaminen

TMV-yhtiöiden työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä

Työterveyden ja työturvallisuuden johtamisen apuna käytetty:
OHSAS 18001 **Ei ole enää voimassa** → Uusi ISO 45001: 2018

TTT-johtamisjärjestelmästandardi

Plan - Do - Check – Act -jatkuva parantaminen

Yritys voi toteuttaa työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmänsä miten haluaa. Sertifioimalla järjestelmän ISO 45001 -standardin mukaisesti, yritys osoittaa toimivansa turvallisen työympäristön ja hyvinvoinnin puolesta.



Lähde:
Kiwa

Projektirakennusyhtiön johtaminen TMV-yhtiöissä

- Organisaatiossa kaikki henkilöt avainhenkilöitä
- Projektien tekeminen tapahtuu työmaalla ja jokapäiväinen vastuu on työmaapäälliköillä
- Sisäistä raportointia pyritään automatisoimaan ja ylimääräistä raportointia vähennetty
- Pääurakoitsijan vastuita ei jaeta kumppaneille (maksuehdot, vakuudet, riskit, ...)
- Toimialalla ei ole riittävästi osaajia, uusia tekijöitä toimialan ulkopuolelta



Tuotannon johtaminen TMV-yhtiöissä

- Tuotantopalaverit 2 viikon välein yhtiöittäin, mukana kaikki toimihenkilöt
- HSEQ-asiat käydään ensimmäisenä läpi
- Projektikohtaisia palavereita tarvittaessa useammin
- Kaikki saavat vaikuttaa päätöksiin esim.
 - Työvaatehankinnat (henkilöt saavat itse valita sopivat)
 - Työmaahenkilöstö vastaa työkaluinvestoinneista
 - Autojen ja erikoiskoneiden hankinnoista vastaavat käyttäjät



Projektien johtaminen TMV-yhtiöissä

- Asiakkaiden vaatimuksia ja ohjeita noudatetaan 100%
- Tarjouspyyntövaiheessa tarkka aikataulu
- Projektisuunnitelmat tehdään projektikohtaisesti (hyvät mallipohjat)
- Riskejä pohditaan jo tarjousvaiheessa ja myös yhdessä tekijöiden kanssa työmaalla ennen tekemistä
- Varmistetaan riittävät resurssit kaikissa vaiheissa
- Suunnitelmien ja materiaalien pitää olla valmiina ajoissa (toimitusvarmuus tärkein kriteeri)

TMV:lle projektitoiminta on ydintoimintaa (meillä ei ole muuta toimintaa 😊)



Kumppanien johtaminen TMV-yhtiöissä

- Valitaan osaavat kumppanit
- Toimituskyky tärkein valintakriteeri (HSEQ-asiat)
- Kumppanit osana omaa henkilöstöä
- Kannustetaan kehittämään toimintaa ja jaetaan molemmin puolin tietoa
- Paljon sopimuksia tuntihinnoilla



Monikielisyys

- Ollut useita vuosia ainut toimintatapa
- Koulutukset omalla kielellä
- Ohjeita käännetty eri kielille
- Pääosin työryhmiä ei sekoiteta
- Pyritään siihen, että työryhmien henkilöt eivät vaihdu liikaa



Tilaaajien merkitys HSEQ-asioille

- Projektitoiminta erittäin kilpailtua
- Määrittelee minimitason HSEQ-asioille
- Määrittelee minimiresurssit HSEQ-asioille
- Hyvin hoidetuista HSEQ-asioista palkitseminen mahdollistaa toiminnan kehittämisen
- Positiivinen palaute kannustaa eteenpäin



Kehitettäviä asioita projektikohtaisesti

- Jos valvonta vähenee, HSEQ-toiminnan taso laskee?
- Pääosin kehitysideat omalta henkilöstöltä
- Suojalasien käyttö
(missä tilanteissa käyttäminen tarpeellista?)
- Henkilönostokorista siirtyminen pylvääseen ja takaisin
- Tekeminen käytännössä on tärkeämpää kuin paperilla
- Valvojen ammattitaito joissain hankkeissa suhteessa työmaahenkilöstön ammattitaitoon



Kehitettävää toimihenkilöiden HSEQ-asioissa

**Työsuojelu, työterveys ja työturvallisuus sekä
velvollisuus huolehtia omasta ja toisten
turvallisuudesta kuuluu myös toimistotyöhön.**



Projektihenkilöstön HSEQ-toiminnan kehittäminen – kysymykset turvallisuusvideoon

- Mitä HSEQ tarkoittaa juuri sinun työssäsi?
- Miten HSEQ-asiat otetaan huomioon eri työvaiheissa?
- Minkälaisen toimenpiteiden avulla tunnistetaan vaaroja ja arvioidaan riskejä?
- Mitä HSEQ:n liittyviä rutiineja työmaalla on?
- Millaisia kehitystoimenpiteitä jokainen voi tehdä HSEQ:n suhteen?
- Mikä on tilaajien ja yhteistyökumppaneiden rooli HSEQ-asioissa?
- Millaista yhteistyötä tilaajien kanssa tehdään HSEQ-asioissa?
- Minkä HSEQ-asioihin liittyvän ohjeen tai toiveen antaisit uusille työntekijöille sekä uusille alihankkijoille?
- Miten monikielisyys huomioidaan työmailla?



Turvallisuusvideo, TMV-yhtiöt

<https://f.io/SOPRE4Mb>



Yhteenveto TMV-yhtiöiden HSEQ-johtamisesta

- Asioiden on oltava kunnossa joka päivä
- Asiat suunnitellaan hyvin etukäteen
- Asioista puhutaan yhdessä ennen tekemistä
- Organisaatio tukee työnjohtoa ja muuta projektihenkilöstöä

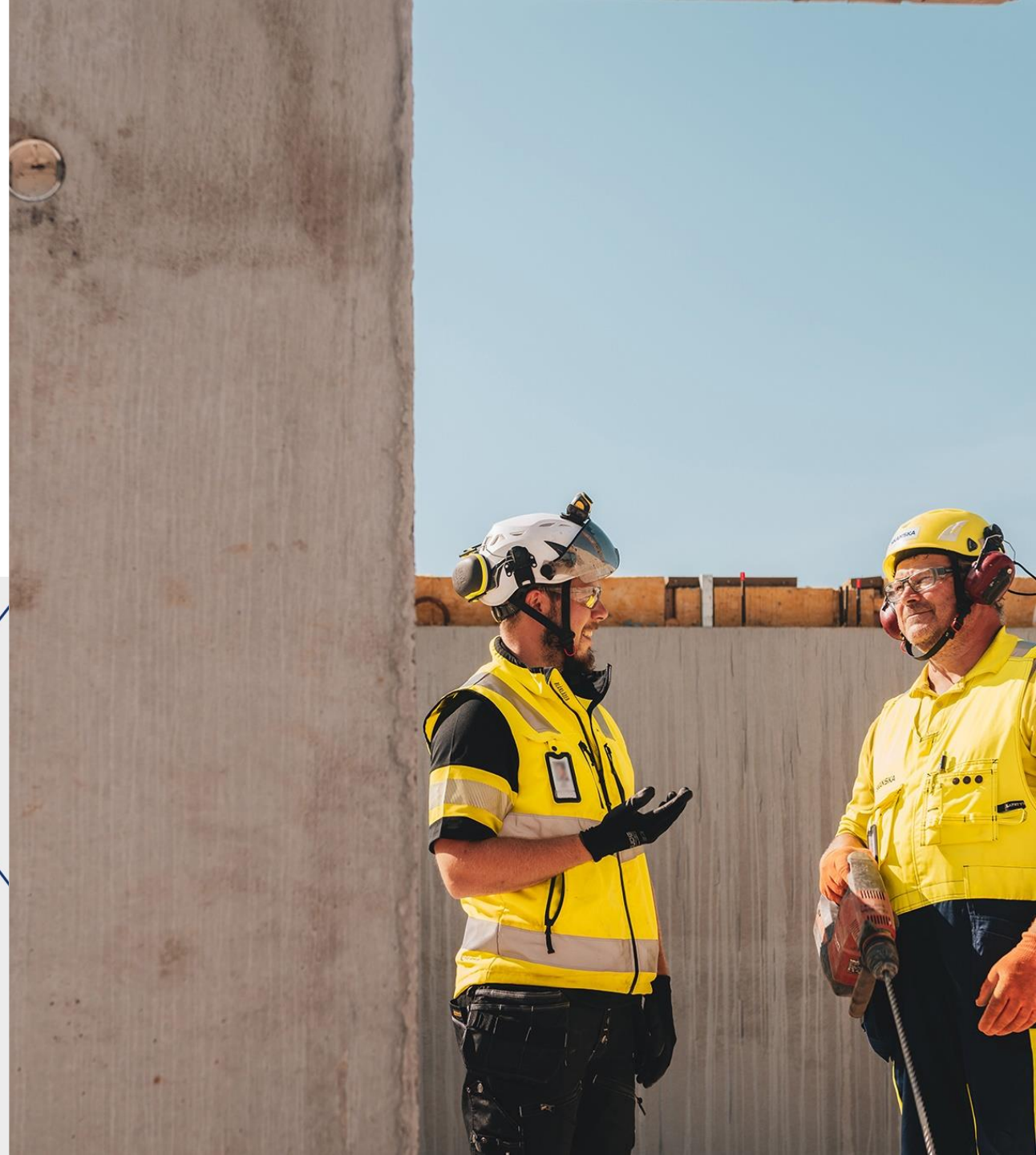
TYÖNTEKIJÄT TEKEVÄT HYVÄN LAADUN JA TURVALLISUUDEN!



SKANSKA

LIFE – minä välitän, keskustelu turvallisuuden varmistamisessa

Taru Lankinen, Skanska Oy



Skanskan liiketoiminta-alueet Suomessa

Rakentamispalvelut

SKANSKA



Asuntoprojektikehitys

Toimitilaprojektikehitys

Arvot ja päämäärät toimintamme perustana

Välitämme ihmisistä ja ympäristöstä

Olemme parempia yhdessä

Omistaudumme asiakkaille

Toimimme eettisesti ja avoimesti

Rakentamassa parempaa yhteiskuntaa



Arvot ja toimintajärjestelmät tukevat turvallisuutta

Meillä on

- turvallisuutta tukevat arvot
- osaava ja sitoutunut henkilöstö
- työkalut ja prosessit

Mutta silti sattuu vahinkoja ja tapaturmia.

Välitämmekö aidosti omasta ja toisten turvallisuudesta ja näkyykö se toimissamme?

Täällä on töissä
ystäviä, isiä,
äitejä, veljiä
ja siskoja.

SKANSKA



LIFE – Minä välitän -hankkeen tavoitteet



Turvallisuudesta keskustellaan päivittäin :

”Puhun turvallisuudesta – kannustan muita samaan”

Turvallisuuteen sitoudutaan henkilökohtaisesti ja välittämisen kulttuuri lisääntyy:

”Minä välitän – minä voin”

Turvallinen toiminta on itsestäänselvyys sekä töissä että vapaa-aikana:

”Pysähdyn – valitsen turvallisuuden”

Miten haemme muutosta?

- Emme kouluta
- Keskustelutamme
- Oivallutamme
- Osallistamme
- Haastamme

- Henkilökohtaistamme
- Herätämme tunteita

- Tutustumme toisiimme

SKANSKA

General Information \ Generale \ Ogólna \ Sisäinen \ Generell \ Generell \
Obecné



Läsnäoloa ja kohtaamisia erilaisilla kokoonpanoilla



LIFE Riihi
1 - 4 h

LIFE keskustelut
n 30 min

Työmaahan perehdytys

SKANSKA

LIFE-keskustelu:
Talveen varautuminen

*Ohje kesku
raavat kesku
riittävät turvavä
tekstit kaikille a
kusteluille suos
nä sinulla on tä
kusteluympäris*

*Keskustella
korjaavat toime
essa työn turva
le ette itse voi t*

Keskustella
varautumisesta

Talvi tuo mu
kautta. Jokaine
käyttämällä hei
meidän pitää h

1. (10 min)
Mitä as
2. (10 min)
Mitä vc
3. (10 min)
Kertok:

Turvallista työpäivää!

SKANSKA

LIFE-keskustelu:
Turvallinen kuormanpurku ja nosto

*Ohje keskustelun
nessä ryhmässä seuraav
ten ulkona muistaen riittä
kaikille alustukseksi ja kes
luille suositeltu aika näky*

*Keskustelun vetäjänä s
luonteva ja turvallinen kes
luissa tulee esille asioita,
asia Skanskan työjohto
turvallisuuksuunnitelma (*

Pysähdy ja valit

Keskustelemme seuraav
tisesti nostojen ja kuorm
tapaturmien riski. Siksi tai
ta.

Keskustellaan (n.20 min)
1. Mitä tehtäviä tällä
2. Mikä voi mennä v

Panostetaan nostojen j
distia ja hyvistä käytännöi

Turvallista työpäivää!

SKANSKA

LIFE-keskustelu:
Liikkuminen ja liikenne

Ohje keskustelun vetäjälle: Käy työryhmäsi kanssa pienesä ryhmässä seuraavat keskustelut. Keskustelkaa mieluiten ulkona muistaen riittävät turvavälit. Lue oheiset tekstit kaikille alustukseksi ja keskustelkaa kysymykset. Keskusteluille suositeltu aika näkyy suluissa.

Keskustelun vetäjänä sinulla on tärkeä tehtävä luoda luonteva ja turvallinen keskustelu ympäristö. Jos keskusteluissa tulee esille asioita, jolle ette itse voi tehdä mitään tuo asia Skanskan työjohtoon tietoisuuteen. Päivittäkää tarvittaessa työn turvallisuuksuunnitelma (TTS) keskustelujenne pohjalta.

Pysähdy ja havainnoi - varmista turvallinen reitti

Keskustelemme seuraavat 20 minuuttia työturvallisuudesta. Liikkumiseen ja liikenteeseen liittyy suurin osa Skanskan tapaturmista. Tapaturma saattaa sattua niin työkonoiden tai rekkojen läheisyydessä kuin portaisissa tai epätasaisella tai liukkaalla kulkutiellä. Liikkueturvallisuuteen vaikuttavat sekä työmaan järjestelyt, kulkureittien kunnossapito, kuin jokaisen omat valinnat ja tarkkaavaisuus. Siksi tarvitaan suunnitelmallisuutta, osaamista ja tarkkaavaisuutta.

Keskustellaan (n.20 min)

1. Mitkä ovat tällä työmaalla käyttämiäsi kulkureittien suurimmat vaaranpaikat?
2. Miten voit itse varmistaa turvallisuutesi näissä?



Visuaalisuus ja tapahtumat tukevat muistia



Paljon hyvää palautetta



”Jotenkin se muutti ihmisenä”

” Erittäin hyvä tapahtuma; jaettiin ideoita, ei sääntöjä”

”Muutti omaa ajattelutapaa”

”Erittäin vaikuttava ja herättävä”

”Uskallan tarttua epäkohtiin”

”Vien asiaa työmaalle”

”Pysäytti miettimään myös työkavereiden hyvinvointia”

”Asioita tuli paljon, joita en ollut ajatellut aikaisemmin”

Onnistumisen edellytyksiä

- Annetaan aikaa keskustelemiseen
- Jaetaan ajatuksia ja kokemuksia
- Monimuotoiset keskusteluryhmät
- Tutustutaan toisiimme
- Ei opeteta, vaan osallistetaan
- Herätetään tunteita
- Johdon ja linjajohdon sitoutuminen



Muutos tapahtuu vain jos yksilöt muuttavat toimintaansa

- Kenen turvallisuus on sinulle tärkeintä?
- Miltä hänestä tuntuisi, jos sinulle sattuisi jotain?
- Miten voit huolehtia paremmin omasta turvallisuudestasi?
- Jaa ajatuksesi naapurin kanssa tai lähetä viesti asiasta läheisellesi/ itsellesi.





LIFE
Minä
välitän

Palkinnot kantaverkko- toiminnassa ansioituneille



FINGRID



Kiitos

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

FI-00620 Helsinki

P.O.Box 530

FI-00101 Helsinki, Finland

Tel. +358 30 395 5000

Fax. +358 30 395 5196

www.fingrid.fi

FINGRID