

# ROTI<sup>1</sup>

**RAKENNETUN  
OMAISUUDEN  
TILA 2023**

**Julkistustilaisuus  
31.1.2023**

**#ROTI2023**

# ROTI 2023 -raportin julkistus 31.1.2023

Klo 9.00 Rakennetun omaisuuden tila 2023 eli ROTI 2023 – tavoitteet ja merkitys  
ROTI:n hankejohtaja, RILin toimitusjohtaja Janne Tähtikunnas

Klo 9.20 Valtioneuvoston puheenvuoro  
Valtiosihteeri Terhi Lehtonen, Ympäristöministeriö

Klo 9.30 ROTI 2023 -arvioinnin teemakohtaiset tulokset  
Rakennukset-paneeli: Heidi Falkenbach, professori, Aalto-yliopisto  
Liikenneverkot-paneeli: Jorma Mäntynen, johtaja, professori, Destia  
Yhdyskuntatekniikka-paneeli: Petri Kouvo, toimialajohtaja, Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY  
Koulutus ja kehitys-paneeli: Mirja Illikainen, dekaani, professori, Oulun yliopisto  
Arkkitehtuuri, suunnittelu, muotoilu ja taide (ARTS)-paneeli: Henri Terho, taiteen tukemisen päällikkö, Taiteen edistämiskeskus

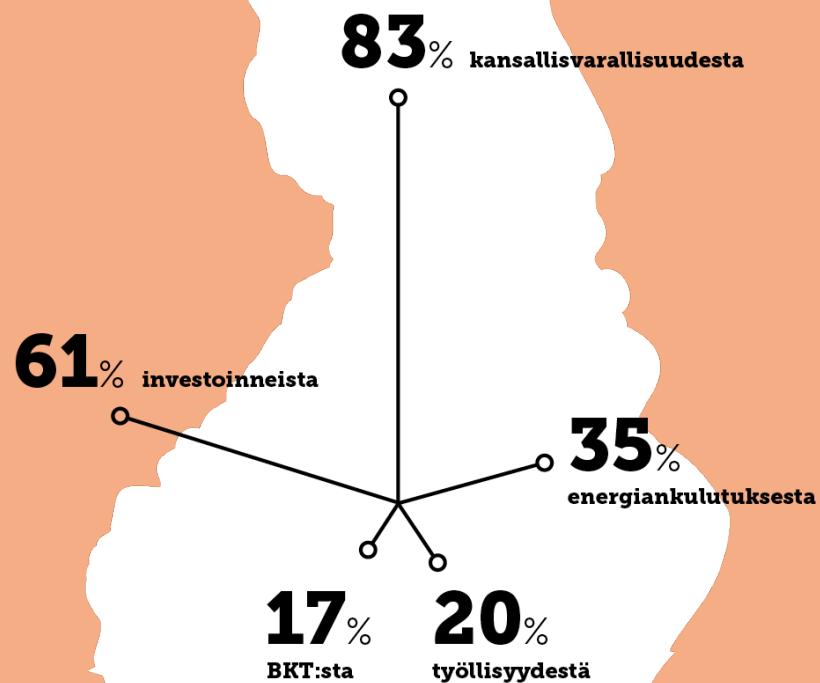
Klo 10.20 Paneelikeskustelu: Kuuden suurimman puoleen näkemykset ROTI 2023 -hankkeeseen

Keskusta - kansanedustaja Ari Torniainen  
Kokoomus – Helsingin apulaispormestari Daniel Sazonov  
Perussuomalaiset – kansanedustaja Lulu Ranne  
SDP - kansanedustaja Eveliina Heinäluoma  
Vasemmisto- kansanedustaja Pia Lohikoski  
Vihreät - kansanedustaja Tiina Elo

10.55 Päätössanat  
ROTI 2023 -hankkeen projektijohtaja, RILin toimitusjohtaja Janne Tähtikunnas

**Vastuullisuus vaatii  
uudistumista ja  
taloudellisia  
resursseja**

**KIINTEISTÖ- JA RAKENTAMISALA:**



## RAKENNUKSET

(tekninen arvo)

# 465 mrd €

Arvo yhteensä

90 mrd €	Asuinkerrostalot
150 mrd €	Erilliset pientalot
30 mrd €	Rivi- ja ketjutilat
45 mrd €	Teollisuus- ja varastorakennukset
55 mrd €	Julkiset rakennukset
45 mrd €	Liike- ja liikenteen rakennukset
20 mrd €	Muut rakennukset
20 mrd €	Toimistorakennukset
10 mrd €	Kesämököt

## LIIKENNEVERKOT

# 55 mrd €

Arvo yhteensä

15 mrd €	Maantiet, 78 000 km
15 mrd €	Yksityistiet, metsätiet 120 000 km, muut yksityistiet 240 000 km
15 mrd €	Kuntien kadut, metro, raitiotie, 28 000 €
7 mrd €	Rautatiet, 6000 km
1,5 mrd €	Merikuljetussatamat ja vesiväylät, väyliä 20 000 km, satamia 43 kpl
1 mrd €	Lentokentät, 22 kpl

## YHDYSKUNTATEKNIikka

# 41,6 mrd €

Arvo yhteensä

## 2,6 mrd €

### MATKAPUHELIN- JA LAAJAKAISTALIITTYMÄT

Matkapuhelinliittymät 9,2 milj kpl  
Laajakaistaliittymät mobiili 8,6 milj kpl  
Laajakaistaliittymät kiinteä 1,8 milj kpl  
Lankapuhelinliittymät 0,25 milj kpl

## 13 mrd €

### ENERGIAVERKOT

Sähköverkko (kanta, siirto, jakelu) 430 000 km  
Kaukolämpöverkosto 16 000 km  
Kaasuverkko 3 300 km

yli **1 mrd €**

### JÄTEHUOLTO

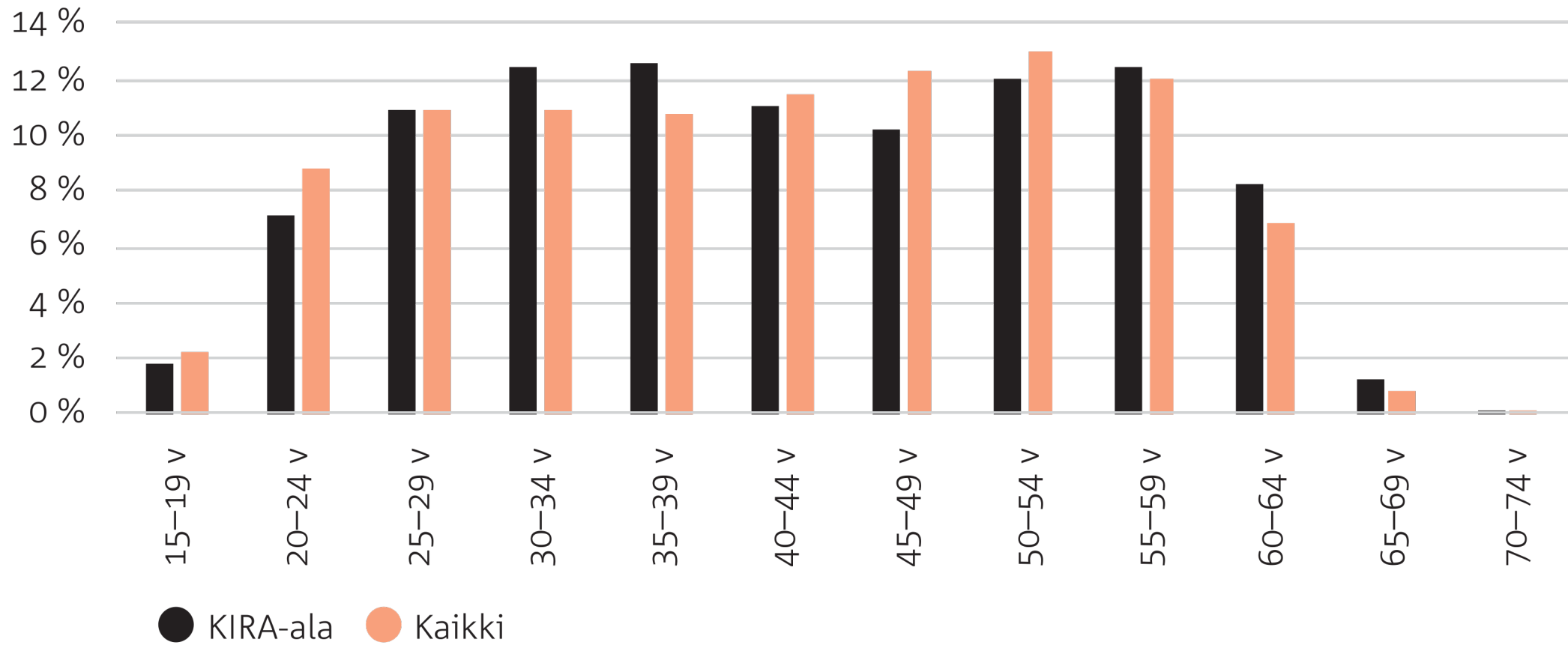
Kaatopaikat 145 kpl  
Jätteenpolttolaitokset 11 kpl  
Biologiset kierrätyslaitokset 40 kpl  
Jätteen putkikeräys 9 kpl

## 25 mrd €

### VESIHUOLTO

**5 mrd €** Vesilaitokset  
**20 mrd €** Verkostot

Vesijohdot 107 000 km  
Jätevesiviemärit 50 000 km  
Tonttivesijohdot noin 17 000 km  
Tonttviemärit noin 12 000 km



## Työllisten ikäjakauma Lähde: Vipunen / RIL ry

## Asuntojen lukumäärä

Omakoti- ja paritalot, yhteensä

**1 184 464** kpl

Rivitalot, yhteensä

**421 192** kpl

Kerrostalot, yhteensä

**1 493 746** kpl

Muut

**58 269** kpl

Lähde: Forecon Oy ja Tilastokeskus

## Rakennusten lukumäärä

Omakoti- ja paritalot, yhteensä

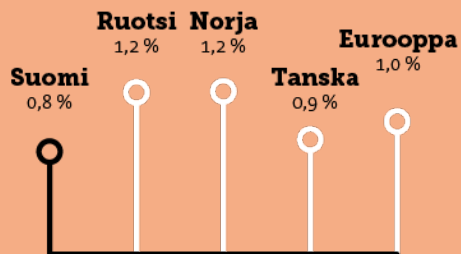
**1 171 717** kpl

Rivitalot, yhteensä

**84 325** kpl

Kerrostalot, yhteensä

**65 846** kpl



Maa- ja vesirakentamisen kunnossapito vuonna 2021

€ per capita. Lähde: Euroconstruct, Forecon Oy

## Erittäin huonokuntoisten siltojen määrä v. 2021

Tiesillat, yhteensä

**133** kpl

Rautatiesillat, yhteensä

**2** kpl

## Huonokuntoisten siltojen määrä v. 2021

Tiesillat, yhteensä

**621** kpl

Rautatiesillat, yhteensä

**58** kpl

Lähde: Väyläviraston julkaisu nro 53/2022

## Talo- ja yhdyskunta-tekniikan suunnittelun kokonaisliikevaihdon kasvu vv. 2020-2021

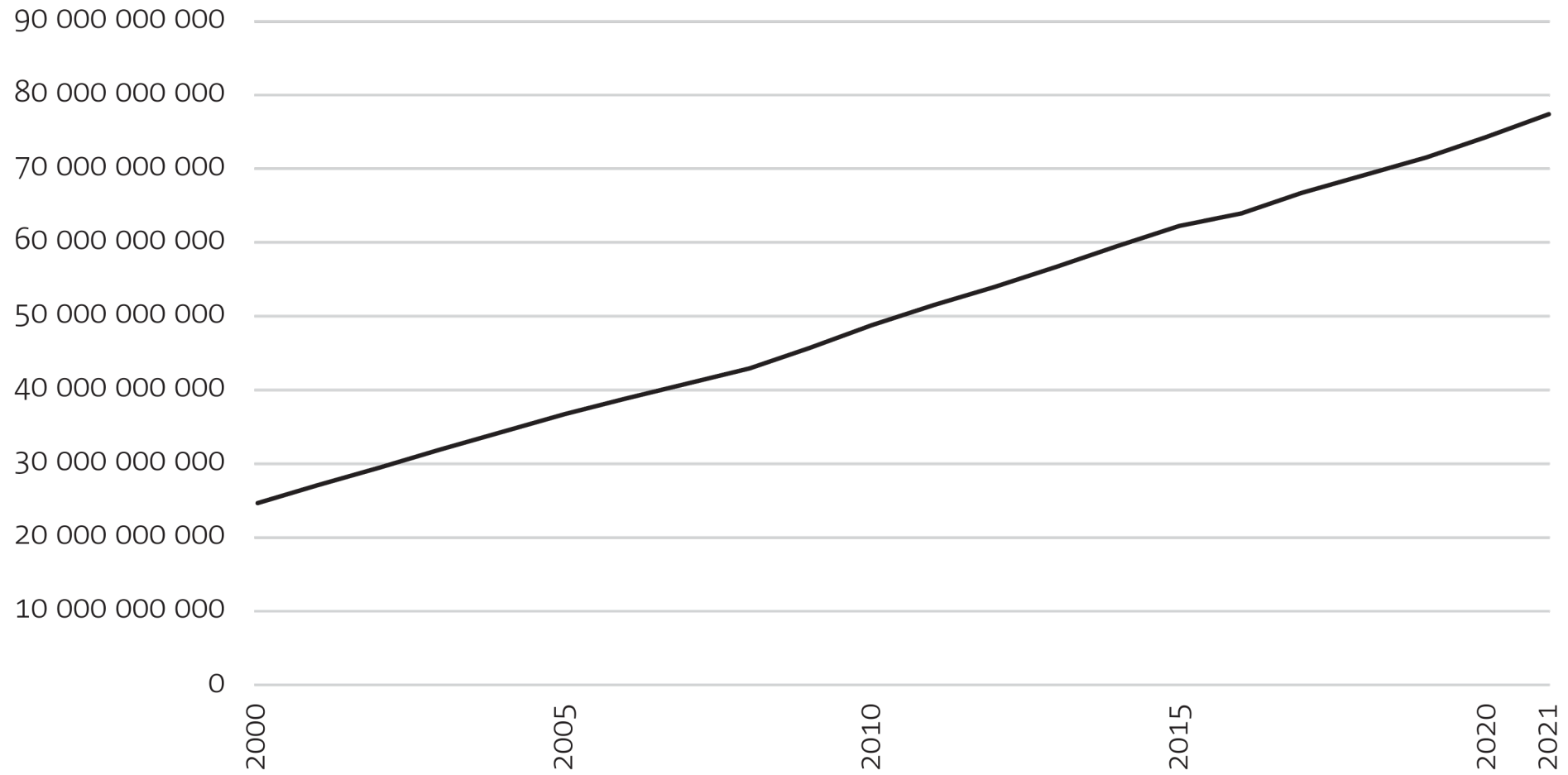
**14** %

Lähde: SKOL ry, Liikevaihtotilastokatsaus 2021

## Yhdyskuntajätteen hyödyntämisprosentti (materiaalina) v. 2021

**37** %

Lähde: Tilastokeskus



## Talokannan korjausvelan kehitys euroissa vv. 2000-2021

Lähde: Forecon Oy, ROTI 2023

# **RAKENNUKSET**

**Tavoitteena kestävä  
rakennussektori**

**ROTI<sup>↑</sup>**

**RAKENNETUN  
OMAISUUDEN  
TILA 2023**

Rakennuksilla on huomattavia ja moninaisia ympäristövaikutuksia koko niiden elinkaaren ajan

Rakennusten ympäristövaikutusten kokonaisuus muodostuu monen tekijän summana ja yhteisvaikutuksena

- Useat kaavoitukseen, suunnitteluun ja materiaaleihin liittyvät valinnat vaikuttavat rakentamisvaiheen lisäksi käytönaikaisiin päästöihin. Ja toisaalta, käytönaikaiset ratkaisut vaikuttavat tarvittavien korjaustoimien intensiteettiin.
- Kaikki nämä tekijät määrittävät rakennetun kohteen elinkaaren pituutta yhdessä tehtyjen toimenpiteiden laadun kanssa. Täten ne vaikuttavat kokonaisuutena rakentamisen ja purkamisen tarpeeseen yhteiskunnassa.

Kestävyys siirtymä edellyttää merkittäviä muutoksia siltä osin, kuinka rakennusala toimii ja kuinka sitä ohjataan ja hallitaan

**Systeminen  
muutos on  
välttämätön**

Rakentamisen ympäristövaikutukset ovat äärimmäisen monimutkainen ja monitahoinen ilmiö

- Rakennusalalla ei ole vielä ratkaisuja hiili- ja materiaalineutraaliin rakentamiseen

Ala tarvitsee merkittäviä tutkimus- ja kehityspanoksia

- Tutkimuksen ja kehityksen avulla rakentamisen ratkaisujen ympäristövaikutukset ymmärretään ja niitä voidaan ohjata tarkoituksenmukaisesti

Rakennusalan ja sitä valvovien toimijoiden täytyy kehittää yhteinen kieli sekä menetelmiä ympäristövaikutusten arviointiin ja mittaamiseen

- Uudisrakentamisen sääntelyä täytyy kehittää teknologiaspesifistä ohjauksesta päästöjen tavoitetaso-ohjauksen suuntaan

Mahdolliset uudet ratkaisut pitää jalkauttaa alalle perus- ja täydennyskoulutuksen kautta

**Alan  
muutospaine  
aiheuttaa  
merkittäviä  
koulutus-,  
kehitys- ja  
tutkimus-  
tarpeita**

Rakennusten elinkaaren pidentäminen on hyvä tapa edistää kestävyyttä

- Sääntelyn ja hankkeiden suunnittelun lähtökohdaksi täytyy asettaa joustavuus, sekä käyttötarkoitusten että tilojen muokattavuuden osalta

Lähtökohtana täytyy olla, että rakennus ilman käyttöä on resurssien tuhlausta

- Keskustelun fokus pitää siirtää käyttötarkoitusten muutosten ulkoisvaikutusten ennakoivaan tunnistamiseen ja hallintaan

Jos rakennus vaarantaa käyttäjän terveyden tai turvallisuuden, tai sitä ei voida muista syistä käyttää, voi rakennuksen hallittu alasajo, purkaminen ja tonttimaan ohjaaminen toiseen käyttöön olla paras ratkaisu

- Tällä hetkellä Suomesta puuttuu selkeä toimintatapa ja prosessi loppuun käytettävien rakennusten tunnistamiseksi ja alas ajamiseksi

**Sääntelyn  
täytyy  
mahdollistaa  
tyhjien tilojen  
jatkokehitys**

# **RAKENNUKSET**

**Systeminen  
muutos on  
välttämätön**

**Alan  
muutospaine  
aiheuttaa  
merkittäviä  
koulutus-,  
kehitys- ja  
tutkimus-  
tarpeita**

**Säätelyn  
täytyy  
mahdollistaa  
tyhjien tilojen  
jatkokehitys**



**Liikenneverkot  
– Suomen elintärkeä  
verisuonisto**

**ROTI**

**RAKENNETUN  
OMAISUUDEN  
TILA 2023**

Liikenneväylät ovat pohja yhteiskunnan toimivuudelle ja kehitykselle

- Tiet, kadut, radat, vesiväylät, satamat ja lentokentät mahdollistavat väestön sekä elinkeinoelämän ja julkisen sektorin liikenne- ja kuljetustarpeet
- Liikenneväylät palvelevat paitsi Suomen tavara- ja palveluvientiä, jonka arvo on noin 100 mrd euroa vuodessa, myös kaupan ja teollisuuden tuontia sekä kotimarkkinoita

Ilman toimivia liikenneväyliä turvallisuus ja huoltovarmuus vaarantuisivat

Liikenneväylät nähdään usein pelkkänä kulueränä ja niiden rahoitusta on tullut tavaksi leikata ensimmäisten joukossa

- Tuore esimerkki tästä on asfaltointikilometrien puolitus

→Liikenneväylät täytyy ymmärtää investointina tulevaisuuteen

**Liikenneväylät  
ovat investointi,  
eivät kuluerä**

Rautatieliikenteen turvallisuus on korkeaa tasoa

Keskeisin haaste on tieliikenteen turvallisuus

- Suomessa 1,5-kertaisesti tieliikenteen kuolemia ajettuihin kilometreihin nähden Ruotsiin verrattuna

Pääteiden tilanteeseen on kiinnitettävä lisää huomiota

- Niiden kunto ei vastaa nykyajan vaatimuksia
- Liikennemäärät ovat kasvaneet
- Ajoneuvojen mitat ja massat ovat kasvaneet
- 2-kaistaisia teitä on paljon – raskas liikenne ja henkilöautot joutuvat törmäyskurssille

→ Merkittävä osa pääteistä vaatii modernisointia

→ Rataverkon korkea laatutaso on turvallisen junaliikenteen edellytys

**Liikenne-  
turvallisuus  
vaatii  
investointeja  
liikenne-  
verkkoihin**

Liikenneväylät on päästetty kulumaan ja ylläpidon määrärahat eivät ole olleet riittävät

- Korjausvelkaa on syntynyt tie- ja rataverkolle noin 3 mrd euroa

Liikenneverkkoja on ylläpidettävä oikea-aikaisesti, koska

- Viivästyneet korjaukset ovat kalliimpia
- Ennakoimattomien korjausten määrä kasvaa ja tulee kalliiksi
- Huono kunto heijastuu liikenteen kustannuksiin ja päästöihin
- Puutteet ylläpidossa aiheuttavat riskejä yhteiskunnan toimintojen sujumiselle (esim. huonot sillat)
- Peruskorjausta tai uusimista vaativia maantie- ja rautatiesilloja on noin 880

→ Liikenneväylien ylläpitoon määrätietoinen ote ja riittävä tavoitetaso

**Ylläpidetään  
ennalta sovittua  
kuntotasoja ja  
korjataan oikea-  
aikaisesti**

**Liikenneväylät  
ovat investointi,  
eivät kuluerä**

**Ylläpidetään  
ennalta sovittua  
kuntotasoja ja  
korjataan oikea-  
aikaisesti**

**Liikenne-  
turvallisuus  
vaatii  
investointeja  
liikenne-  
verkkoihin**

 **YHDYSKUNTATEKNIikka**

**Näkymätön  
huoltovarmuuden  
mahdollistaja**

**ROT<sup>1</sup>**

**RAKENNETUN  
OMAISUUDEN  
TILA 2023**

Yhdyskuntatekniikan toimivuus on yksi Suomen huoltovarmuuden peruspilareita, jonka ylläpitoon on panostettava jatkuvasti ja riittävästi

Yhdyskuntatekniikan tarpeet täytyy huomioida maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa

- Toimiva yhdyskuntatekniikka luo perustan kiertotalouden ratkaisuille ja hiilineutraalisuustavoitteiden saavuttamiselle

Yhdyskuntatekniikan alojen koulutukseen ja sen kehittämiseen pitää panostaa siten, että alan osaajien saanti on turvattu myös tulevaisuudessa

Kiertotalousmallin tavoitteena täytyy olla muuttaa tapaa, jolla materiaaleja ja resursseja käytetään

Kierrätettyjen materiaalien hyödyntämisen esteitä on poistettava muun ohella lainsäädännöllisin keinoin

Yhdyskuntajätehuollon sekä kiertotalouden tutkimus- ja kehitystyöhön on panostettava merkittävästi nykyistä enemmän

**Kierrätettyjen  
materiaalien  
käytön esteitä  
pitää poistaa ja  
markkinoiden  
imua kasvattaa**

EU on asettanut korkeat tavoitteet jäsenvaltioiden yhdyskuntajätteen kierrätykselle

Suomen jätelainsäädäntöä on uudistettu laajasti vuoden 2021 aikana

- Yhdyskuntajätteen kierrätystavoitteiksi on asetettu 55 % vuoteen 2025 mennessä, 60 % vuoteen 2030 mennessä ja 65 % vuoteen 2035 mennessä
  - Suomi on kaukana näistä tavoitteista, ja alueellisestikin päästään parhaimmillaankin alle 50 %:n kierrätysasteisiin
- Yhdyskuntajätehuolto, ja sille asetettujen tavoitteiden saavuttaminen vaatii kunnallisten jätelaitosten, tuottajayhteisöjen ja yritysten vahvaa panostusta sekä yhteistyötä
- Jätteiden energiahyödyntäminen on jatkossakin osa toimivan yhdyskuntajätehuollon kokonaisuutta
  - Energiahyötykäyttö lisää energiaomavaraisuutta ja vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä energiantuotannossa

**Kierrätettyjen  
materiaalien  
käytön esteitä  
pitää poistaa ja  
markkinoiden  
imua kasvattaa**

Vanhentuva vesihuoltoverkosto asettaa teknisiä ja taloudellisia haasteita vesilaitoksille

- Saneerausvelka kasvaa ja putkirikkojen määrä lisääntyy → paine vesi- ja jätevesimaksujen nostamiselle kasvaa

Verkostojen saneeraustarpeiden kartoittamiseen on panostettava riittävästi, jotta resurssit voidaan kohdistaa kaikkein vaikuttavimpiin saneerauskohteisiin

Resurssien riittävyyden varmistamiseksi täytyy edistää erityisesti pienempien vesihuoltolaitosten yhdistymisiä



Fleminginkatu, Helsinki  
13.11.2022, kuvat HSY

**Vesihuolto-  
laitosten  
yhdistymisiä  
tai tiivistä  
kumppanuutta  
täytyy edesauttaa  
taloudellisilla  
kannustimilla**

Sähkön siirto- ja jakeluverkkojen sekä kaukolämpöverkkojen kunto on yleisesti hyvällä tasolla

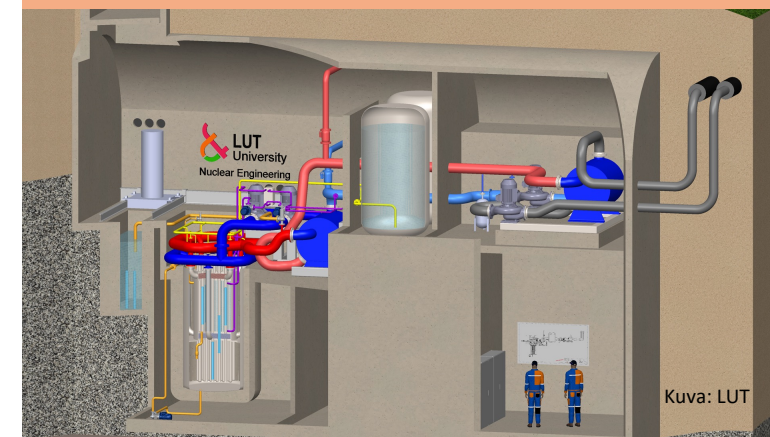
- Energiantuotannon muutos asettaa uusia vaatimuksia myös sähköverkoille, kun siirrytään termisestä energiatuotannosta muihin energian tuotantotapoihin (esim. tuuli- ja aurinkoenergian tuotanto)

Kaukolämmön tuotannossa on siirrytty matalampiin mitoituslämpötiloihin → hukkalämpöjen hyödyntämismahdollisuus paranee ja häviöiden määrä vähenee

- Polttamiseen perustuvan tuotannon vähetessä on otettava käyttöön uusia lämmöntuotantoratkaisuja, kuten lämpöpumput, geoterminen energia, pienydinvoimalat jne.

Uusien älykkäiden tekniikoiden käyttöönotolla voidaan lisätä energiatehokkuutta ja parantaa alueiden viihtyvyyttä mm. valaistuksen suunnittelun avulla

**Energia-  
järjestelmää on  
kehitettävä  
vastaamaan  
markkinoiden  
tarvetta**



# **YHDYSKUNTATEKNIikka**

**Vesihuolto-  
laitosten  
yhdistymisiä  
tai tiivistä  
kumppanuutta  
täytyy edesauttaa  
taloudellisilla  
kannustimilla**

**Energia-  
järjestelmää on  
kehitettävä  
vastaamaan  
markkinoiden  
tarvetta**

**Kierrätettyjen  
materiaalien  
käytön esteitä  
pitää poistaa ja  
markkinoiden  
imua kasvattaa**

## **KOULUTUS JA KEHITYS**

**Tuottavuusloikka  
on tehtävä ympäristön  
ehdoilla**

**ROTI<sup>↑</sup>**

**RAKENNETUN  
OMAISUUDEN  
TILA 2023**

## Miksi osaajaklusteria tarvitaan?

- Osaamisen vaatimukset kasvavat nopeasti
- Tarvitaan vahvat perustaidot, mutta myös monialaista osaamista, eri näkökulmien yhteensovittamista ja kokonaan uudenlaista ajattelua
- Jatkuva osaamisen kehittäminen on avainasemassa

**Infra- ja  
korjaus-  
rakentamiseen  
sekä  
rakentamisen  
kiertotalouteen  
tarvitaan  
osaajaklusteri**

## Mitä toimia on tehtävä?

- Alan vetovoimaa on lisättävä
- Lisä- ja täydennyskoulutusta
- Tiivistä yhteistyötä elinkeinoelämän kanssa
- Houkuttelevampi opettajan ja tutkijan ura
- Kansainvälisiä osaajia!

**Osaajapulan  
taklaamiseksi  
on otettava  
käyttöön  
kaikki keinot**

## Kansainvälisyys on avainasemassa!

- Osaamisen vahvistaminen on avainasemassa
- Kieli- ja kulttuuriosaamista täytyy vahvistaa
- Korkeakoulutettujen työllisyyttä täytyy parantaa
- Englanninkielisiä työtehtäviä täytyy aktiivisesti luoda
- Kansainvälisyys on tärkeää myös tuottavuuden näkökulmasta

**Suomessa  
pitää pystyä  
toimimaan  
nykyistä  
paremmin  
myös englannin  
kielellä**

# **KOULUTUS JA KEHITYS**

**Suomessa  
pitää pystyä  
toimimaan  
nykyistä  
paremmin  
myös englannin  
kielellä**

**Infra- ja  
korjaus-  
rakentamiseen  
sekä  
rakentamisen  
kiertotalouteen  
tarvitaan  
osaajaklusteri**

**Osaajapulan  
taklaamiseksi  
on otettava  
käyttöön  
kaikki keinot**

**↖ ARKKITEHTUURI, MUOTOILU,  
SUUNNITTELU JA TAIDE**

**Vastuullisuus  
vaatii uudistumista**

**ROT<sup>1</sup>**

**RAKENNETUN  
OMAISUUDEN  
TILA 2023**

Huomio täytyy kiinnittää rakennetun ympäristön kokonaisvaltaiseen kestävyYTEEN

- Vastuullisuutta on yksilöllisiin ja muuttuviin käyttötarkoituksiin varautuminen
- Arkkitehdit, muotoilijat, taiteilijat ja suunnittelijat toimivat yhteistyössä yhdessä havaittujen tavoitteiden ratkaisijoina
- Laadukas ja kestävä rakennettu ympäristö luo merkityksiä ja elämyksiä

**Resurssiviisaus  
vaatii tarpeiden  
tunnistamista ja  
läpinäkyvää  
kokonais-  
valtaisuutta**

Vähähiilisyys edellyttää aiempaa parempaa materiaalien kiertoa ja elinkaariajattelua

- Muotoilijoiden ja taiteilijoiden materiaali-osaamista pitää hyödyntää paremmin ja ottaa osaaminen laajemmin alalla käyttöön

Rakennusten täytyy joustaa elinkaaren eri vaiheissa ja mukautua muutoksiin

**Rakennus-  
kannan ja  
materiaali-  
kierron parempi  
hyödyntäminen  
on mahdollis-  
tettava**

Hankintakriteerien täytyy toimia kestävyystavoitteiden tukena

Kokonaisoptimoinnin merkitys on suuri

- Osoptimoinnista on päästävä eroon

Tavoitteissa on huomioitava kolme kestävän kehityksen pilaria: → ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen kestävyys

Taide ja muotoilu tukevat käyttäjäkeskeistä suunnittelua

**Hankinta-  
kriteerien pitää  
toimia laadun ja  
muutoksen  
mahdollistajana**



Kuva: Kusti Manninen, Tunne Productions Oy  
Taiteilija: Kalle Mustonen Teos: Kulkijat

# **ARKKITEHTUURI, MUOTOILU, SUUNNITTELU JA TAIDE**

**Rakennus-  
kannan ja  
materiaali-  
kierron parempi  
hyödyntäminen  
on mahdollis-  
tettava**

**Resurssiviisaus  
vaatii tarpeiden  
tunnistamista ja  
läpinäkyvää  
kokonais-  
valtaisuutta**

**Hankinta-  
kriteerien pitää  
toimia laadun ja  
muutoksen  
mahdollistajana**

# ROTI 2023 -raportin julkistus 31.1.2023

**Klo 9.00 Rakennetun omaisuuden tila 2023 eli ROTI 2023 – tavoitteet ja merkitys**  
ROTI:n hankejohtaja, RILin toimitusjohtaja Janne Tähtikunnas

**Klo 9.20 Valtioneuvoston puheenvuoro**  
Valtiosihteeri Terhi Lehtonen, Ympäristöministeriö

**Klo 9.30 ROTI 2023 -arvioinnin teemakohtaiset tulokset**  
Rakennukset-paneeli: Heidi Falkenbach, professori, Aalto-yliopisto  
Liikenneverkot-paneeli: Jorma Mäntynen, johtaja, professori, Destia  
Yhdyskuntatekniikka-paneeli: Petri Kouvo, toimialajohtaja, Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY  
Koulutus ja kehitys-paneeli: Mirja Illikainen, dekaani, professori, Oulun yliopisto  
Arkkitehtuuri, suunnittelu, muotoilu ja taide (ARTS)-paneeli: Henri Terho, taiteen tukemisen päällikkö, Taiteen edistämiskeskus

**Klo 10.20 Paneelikeskustelu: Kuuden suurimman puoleen näkemykset ROTI 2023 -hankkeeseen**

Keskusta - kansanedustaja Ari Torniainen  
Kokoomus – Helsingin apulaispormestari Daniel Sazonov  
Perussuomalaiset – kansanedustaja Lulu Ranne  
SDP - kansanedustaja Eveliina Heinäluoma  
Vasemmisto- kansanedustaja Pia Lohikoski  
Vihreät - kansanedustaja Tiina Elo

**10.55 Päätössanat**  
ROTI 2023 -hankkeen projektijohtaja, RILin toimitusjohtaja Janne Tähtikunnas

# ROTI<sup>1</sup>

## RAKENNETUN OMAISUUDEN TILA 2023

#ROTI2023

ROTI<sup>1</sup>



[WWW.ROTI.FI](http://WWW.ROTI.FI)

[WWW.ROTI.FI/BLOGIT](http://WWW.ROTI.FI/BLOGIT)

ROTI-JULKAISUN TILAUKSET: [WWW.ROTI.FI](http://WWW.ROTI.FI)