ROTi

RAKENNETUN OMAISUUDEN TILA 2025

13.00 Rakennetun omaisuuden tila 2025 eli ROTI 2025 – tavoitteet ja merkitys

Janne Tähtikunnas, ROTIn projektijohtaja, RIL ry:n toimitusjohtaja

13.15 ROTI 2025 -arvioinnin teemakohtaiset tulokset

Rakennukset-paneeli, **Tuuli Jylhä,** professori, Aalto-yliopisto
Liikenneverkot-paneeli, **Jorma Mäntynen,** johtaja, professori, Destia
Yhdyskuntatekniikka-paneeli, **Pekka Verho,** dekaani, Tampereen yliopisto
Koulutus ja kehitys -paneeli, professori, **Antti Niemi,** Oulun yliopisto
Arkkitehtuuri-, suunnittelu-, muotoilu- ja taide- (ARTS) –paneeli
Henri Terho, taiteen tukemisen päällikkö, Taiteen edistämiskeskus

14.15 Kuuden suurimman puoleen näkemykset ROTI 2025 -hankkeeseen

Pauli Aalto-Setälä, Kokoomus
Marleena Isomaa, Perussuomalaiset
Siru Hopealinna, SDP
Terhi Peltokorpi, Keskusta
Krista Mikkonen, Vihreät
Mia Haglund, Vasemmistoliitto

14.55 Päätössanat: kuinka tästä eteenpäin?

ROTI 2025-hankkeen projektijohtaja, RIL ry:n toimitusjohtaja, **Janne Tähtikunnas**

ROTI 2025-raportin julkaisu

6.3.2025

Raportin tavoite ja toteutus

Rakennetun omaisuuden tila ROTI -hankkeen tavoitteena on rakennettua ympäristöä koskevan ajankohtaisen tiedon kokoaminen ja jakaminen.

ROTI on puolueeton asiantuntijoiden arvio rakennetun omaisuuden tilasta.

ROTI 2025 –raportti ei edusta yksittäisen panelistin tai rahoittajan näkemystä asioiden tilasta.

Raportissa annetut toimenpidesuositukset ja havainnot ovat muodostettu paneelikokouksissa käytyjen keskustelujen, sähköisten kyselyiden ja muun ennakko- ja taustamateriaalin pohjalta.

Ensimmäinen ROTI ilmestyi vuonna 2007, jonka jälkeen se on ilmestynyt joka toinen vuosi.

Raportin tavoite ja toteutus

ROTI 2025 -raportin ovat mahdollistaneet yli 100 kiinteistö- ja rakentamisalan tunnettua asiantuntijaa ja 23 alan järjestöä tai julkista toimijaa.

Raportti toteutettiin syyskuun 2024 ja helmikuun 2025 välisenä aikana.

Raportissa käsiteltiin ensimmäistä kertaa hyvinvointialueiden rakennuksia, niiden kuntotasoa ja mahdollista käyttöä.

Tänään esitetty raportti sekä toimenpidesuositukset syntyivät asiantuntijoiden työn tuloksena. Myös raportissa esitellyt esimerkkitapaukset on saatu pääosin työn aikana projektiin osallistuneilta asiantuntijoilta.

Raporttiin tilattiin taustainformaatiota Forecon oy:ltä. Muuten lähteet ovat julkisia

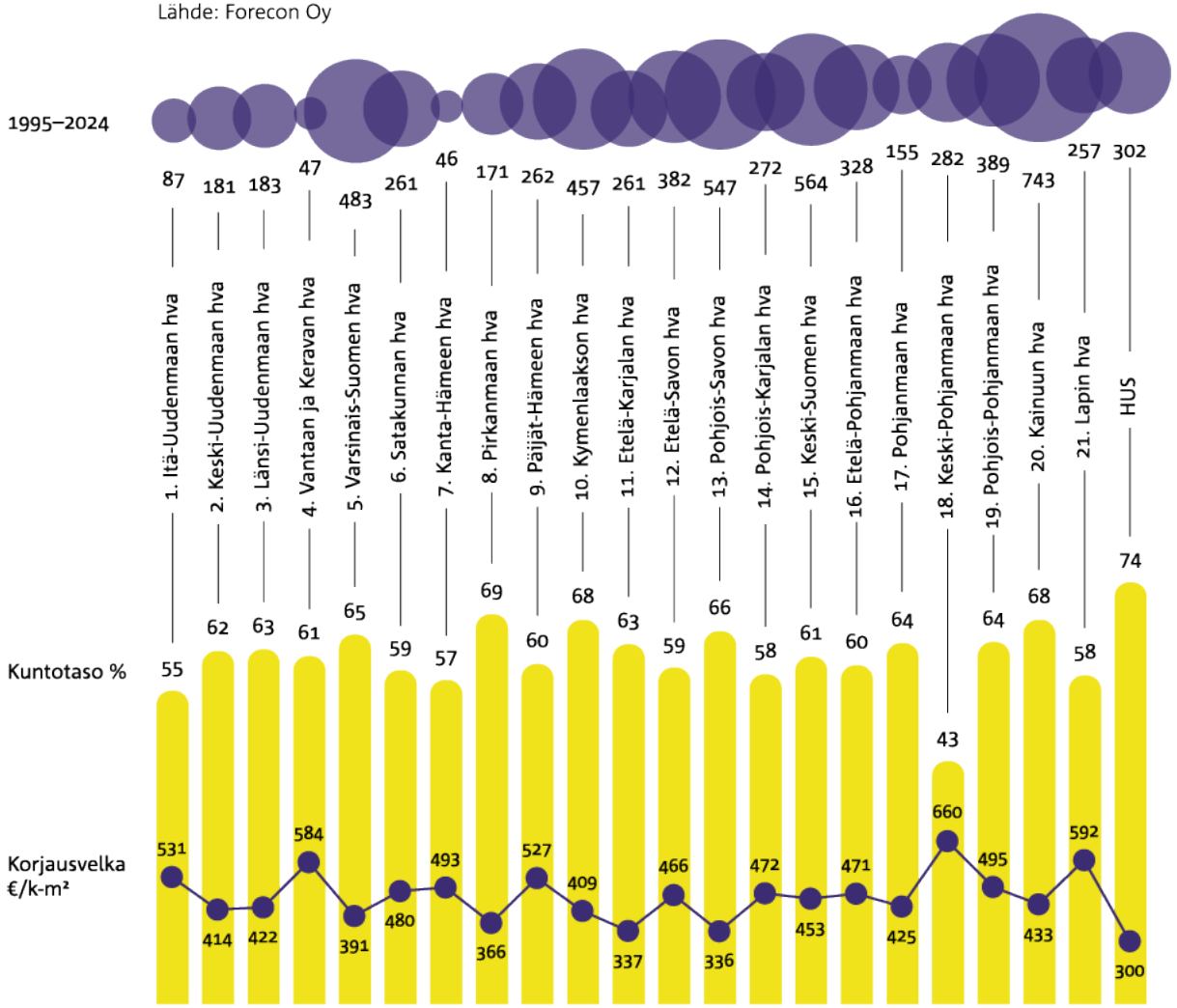
ROTI 2025

Elinkaaresta elinkaareen

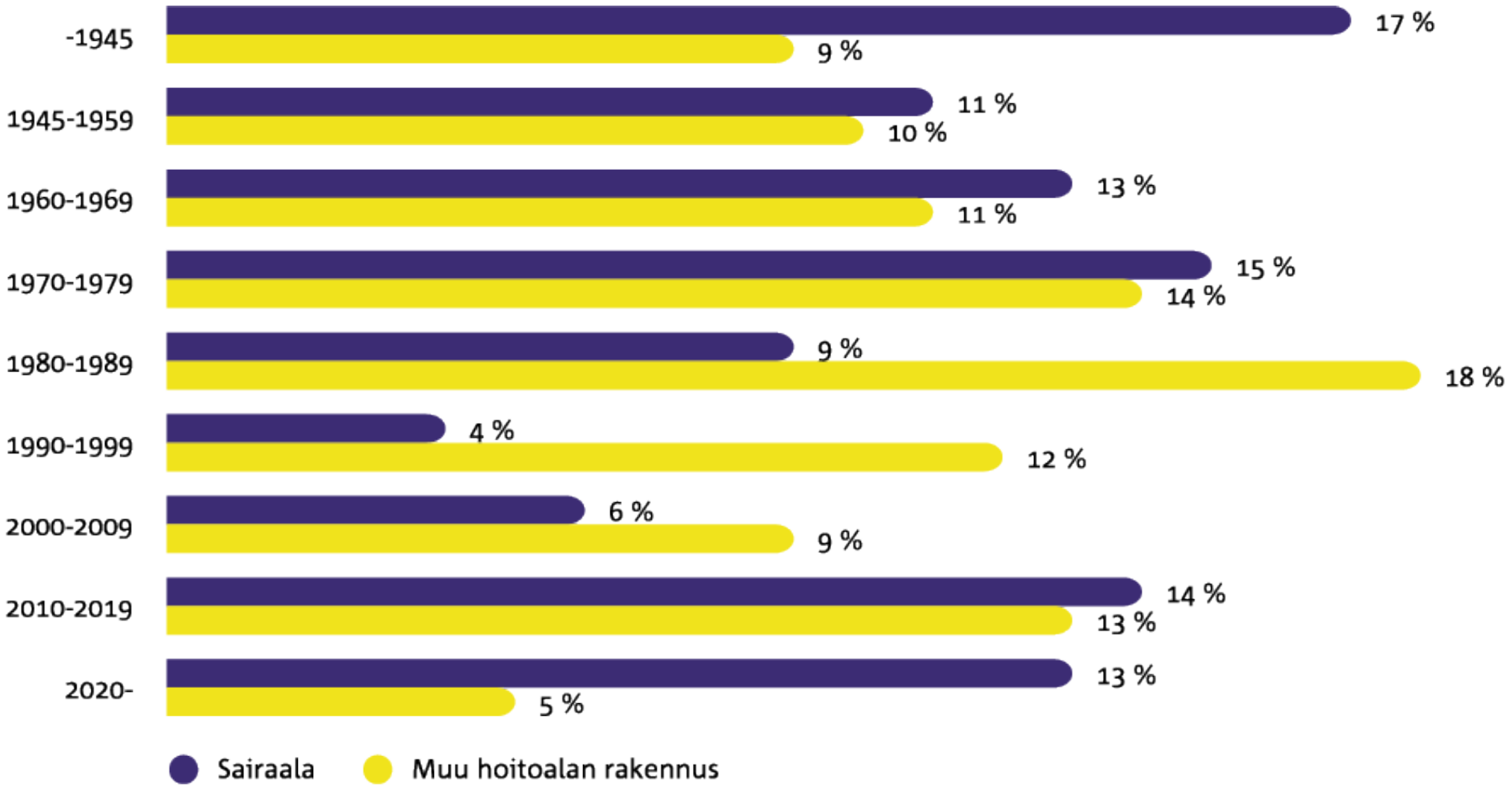
ROTI

RAKENNETUN OMAISUUDEN TILA 2025

Hyvinvointialueilla rakennettujen uusien sairaaloiden määrä vv. 1995–2024, k-m²/1000 asukasta
Lähde: Forecon Oy



Hyvinvointialueiden hoitoalan rakennustenkuntotaso ja korjausvelka vuonna 2024
Lähde: Forecon Oy



Hyvinvointialueiden sairaalat ja muut hoitoalan rakennukset ikäluokittain, %

Lähde: Forecon Oy

RAKENNUKSET

540 mrd €

Tekninen arvo yhteensä

109 mrd €	Asuinkerrostalot
170 mrd €	Erilliset pientalot
36 mrd €	Rivi- ja ketjutalot
52 mrd €	Teollisuus- ja varastorakennukset
66 mrd €	Julkiset rakennukset
50 mrd €	Liike- ja liikenteen rakennukset
23 mrd €	Muut rakennukset
22 mrd €	Toimistorakennukset
12 mrd €	Kesämökit

LIIKENNEVERKOT

69 mrd €

Arvo yhteensä

18 mrd €	Maantiet 78 000 km
18 mrd €	Yksityistiet 350 000 km
20 mrd €	Kuntien kadut 26 000 km
	metro, raitiotie 31 000 km
9 mrd €	Rautatiet 6000 km
2 mrd €	Merikuljetussatamat ja vesiväylät,
	väyliä 20 000 km, satamia 50 kpl
2 mrd €	Lentokentät, 24 kpl
	Pyörätiet 6 100 km
	Sillat 15 000 kpl

YHDYSKUNTATEKNIIKKA

50 mrd €

Arvo yhteensä

3 mrd €

MATKAPUHELIN- JA LAAJAKAISTALIITTYMÄT

Matkapuhelinliittymät 9,2 milj kpl

Laajakaistaliittymät mobiili 9,2 milj kpl

Laajakaistaliittymät kiinteä 2,0 milj kpl

Lankapuhelinliittymät 0,17 milj kpl

16 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

30 mrd €

VESIHUOLTO

6 mrd € Vesilaitokset

24 mrd € Verkostot

Vesijohdot 112 000 km

Jätevesiviemärit 53 000 km

Tonttivesijohdot noin 17 000 km

Tonttiviemärit noin 12 000 km

Hulevesi 11 000 km

RAKENNUKSET

Elinkaaresta elinkaareen

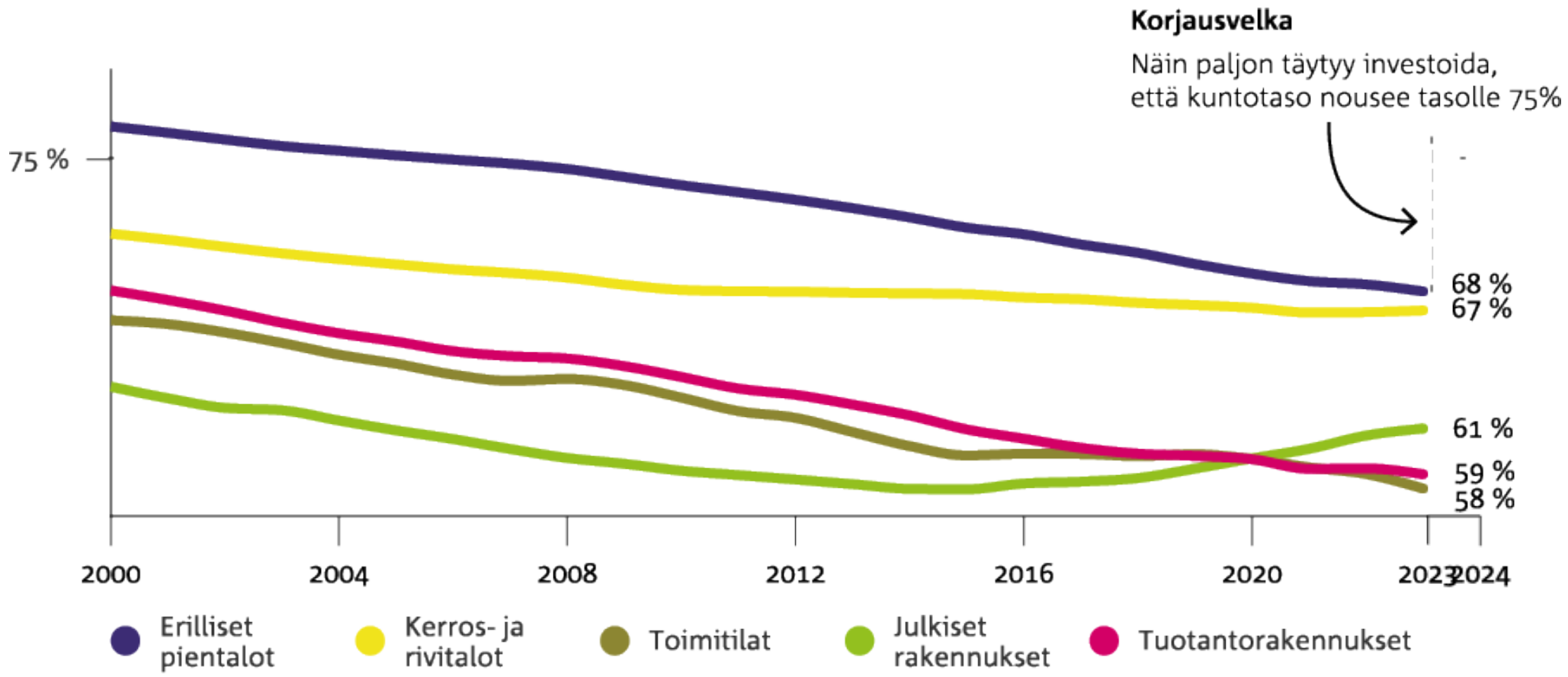
ROTI

RAKENNETUN OMAISUUDEN TILA 2025

Alueelliset erot:

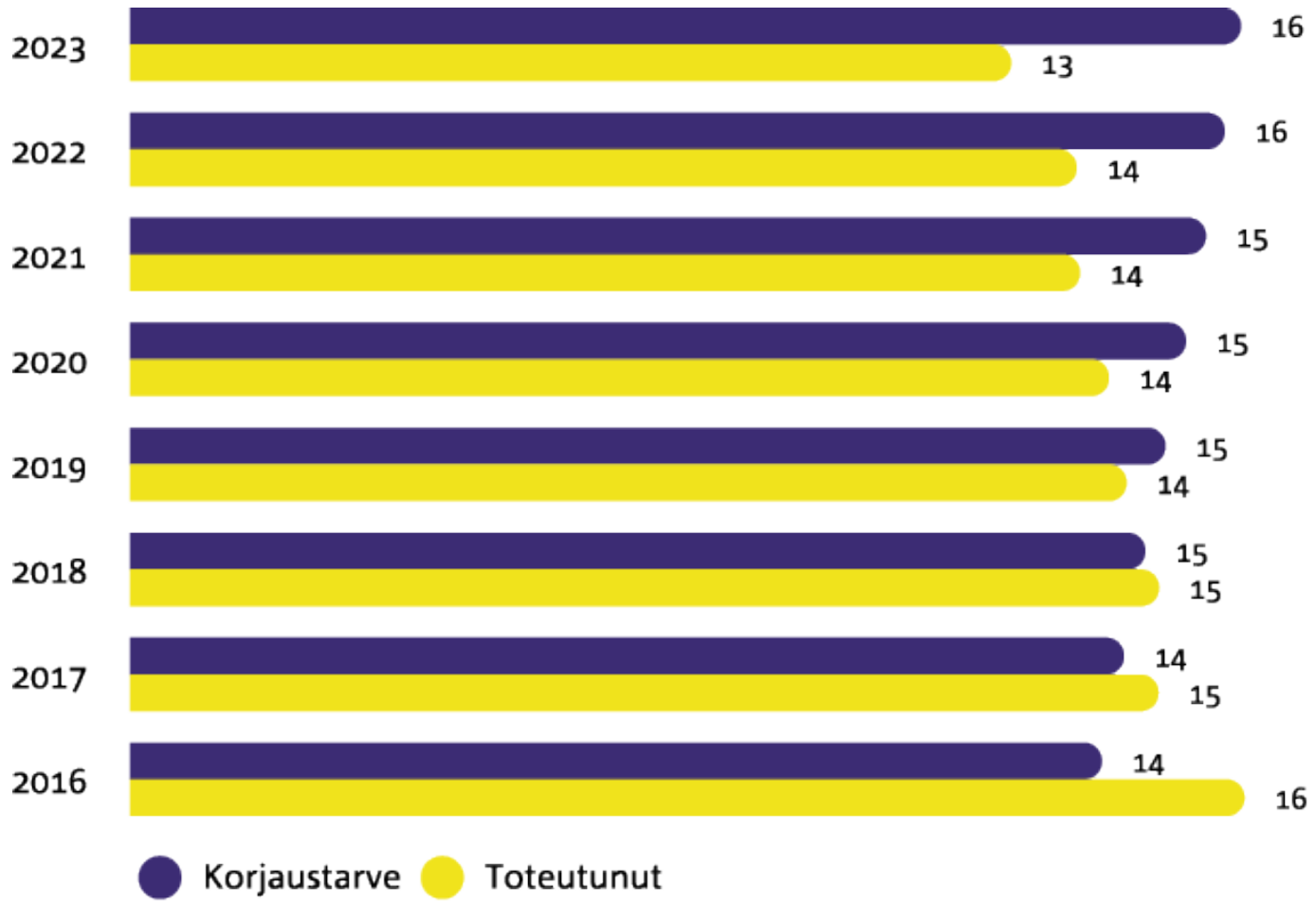
Uudisrakentaminen keskittyy kasvualueille, ja taantuvien alueiden tyhjilleen jäävien kiinteistöjen määrä kasvaa.

Korjausrakentamista pitää edistää ja monipuolistaa



Talokannan kuntotaso (%) vv. 2000–2023

Lähde: Forecon Oy



Talokannan toteutuneet korjaukset ja korjaustarve miljardia € vv. 2016–2023

Lähde: Forecon ja Tilastokeskuksen lähteistä koostetut toteutuneet korjauskustannukset

Alueelliset erot:

Uudisrakentaminen keskittyy kasvualueille, ja taantuvien alueiden tyhjilleen jäävien kiinteistöjen määrä kasvaa.

- Tyhjät tilat ovat kestävän kehityksen suuria hidasteita.
- Kestävyyden näkökulmasta rakennuksia ja niiden materiaaleja ei voi jättää hyödyntämättä.

Korjausrakentamista pitää edistää ja monipuolistaa

Alueelliset erot:

Uudisrakentaminen keskittyy kasvualueille, ja taantuvien alueiden tyhjilleen jäävien kiinteistöjen määrä kasvaa.

- Tyhjät tilat ovat kestävän kehityksen suuria hidasteita.
- Kestävyyden näkökulmasta rakennuksia ja niiden materiaaleja ei voi jättää hyödyntämättä.

Rakennukset on pitkäikäinen sijoitus.

- Toimintaympäristö painottuu kestävän kehityksen ja valtakunnallisten kehityssuuntien mukaisesti yhä enemmän uudisrakentamisesta korjausrakentamiseen.
- Kehityssuunta vahvistaa rakennusten sopeutumis- ja palautumiskykyä eli resilienssiä.

Korjausrakentamista pitää edistää ja monipuolistaa

Rakennusten toimintakyvyn säilyttäminen elinkaaren eri vaiheissa sekä elinkaaren pidentäminen.

- Rakennusosien purkaminen ja uudelleenkäyttö
- Energiatehokkuus
- Käyttötarkoituksen muutokset
- Rakennusosien ja –materiaalien palvelullistaminen ja tuotteistaminen
- Yms.

Rakennukset ovat pitkäikäisiä mutta eivät ikuisia.

Systemaattisia kokeiluja ja kokeilukulttuuria täytyy tukea

Monialainen yhteistyön tarve korostuu entisestään rakennusten elinkaaren eri muutosvaiheissa sekä projekti- että aluetasolla.

- Esim. sisäilma, hiilijalanjäljen laskenta, rakennusosien uudelleenkäyttö, hankintaketjut, alueuudistukset.

Harkittu ja kestävällä pohjalla oleva tietopohjainen argumentaatio edistää pitkäjänteistä kehitystä.

- Digitalisaatio

Yhteinen näkemys toimii kehityksen ajurina ja perustajana.

Monialaista yhteistyötä on kehitettävä tietoon perustuen

RAKENNUKSET

Systemaattisia kokeiluja ja kokeilukulttuuria täytyy tukea

Korjausrakentamista pitää edistää ja monipuolistaa

Monialaista yhteistyötä on kehitettävä tietoon perustuen

LIIKENNEVERKOT

Jatkuvan muutoksen toimintaympäristö edellyttää resilienssiä

ROTI

RAKENNETUN OMAISUUDEN TILA 2025

Väestön liikkumistarpeet

Vienti, tuonti ja kotimarkkinat

- Alkutuotanto, teollisuus, kauppa, rakentaminen
- Julkiset ja yksityiset palvelut

Huoltovarmuus

Kansallinen turvallisuus

Kansainvälinen, valtakunnallinen, alueellinen ja paikallinen taso

- Tieverkko: valtion päätiet ja alempi tieverkko, yksityistiet, katuverkko
- Rataverkko ja vesiväylät
- Satamat, lentokentät ja muut logistiset solmupisteet

Liikenneverkkojen täytyy olla käyttötarkoitustaan vastaavassa tilassa

Liikennejärjestelmät ovat Suomen toimivuuden ja kilpailukyvyn perusta

- tavara- ja palveluviennin arvo yli 110 mrd € vuodessa

Turvallisuus, taloudellisuus, tehokkuus, hiilineutraalius jne.

Teknologia kehittyy jatkuvasti (mm. tekoäly, digitalisaatio, energia- ja materiaaliteknologia, ajoneuvo- ja työkoneteknologia, ympäristöteknologia jne.)

Toimintamalleja ja teknologiaa täytyy synkronoida toisiinsa jatkuvasti → edellyttää järjestelmätason tutkimusta ja kehitystä mutta myös t&k -panostusta suunnitteluun, rakentamiseen ja kunnossapitoon

Miten saada liikennejärjestelmistä

- parhaalla tavalla kysyntää palvelevia
- resurssitehokkaasti toimivia
- muuntojoustavia tulevaisuuden toimintaympäristöön

Liikennejärjestelmien tutkimukseen ja kehitykseen on panostettava

Pohdittava, **mitkä hankkeet ovat lisäarvoa tuottavia**

Kansallisen **turvallisuuden vahvistaminen** (EU:n military mobility -rahoitus)

Eurooppalainen raideleveys Perämeren kaarelta Suomeen: lisäarvona huoltovarmuuden parantuminen kytkennällä Ruotsin rataverkkoon (EU-rahoitus)

EU:n idea **Euroopan pääkaupungit yhdistävästä rataverkosta**, lisäarvona Suomen tiiviimpi kytkeytyminen länteen (EU-rahoitus)

Suomessa oltava **suunnitelmia valmiina lisäarvoa tuottavista hankkeista,** jotta voidaan hakea EU-rahoitusta Ruotsin tapaan

Yksityisillä markkinoilla rahaa runsaasti liikkeellä, miten saada**yksityiset rahoittajat kiinnostumaan infrahankkeista**

- esim. vakuutusyhtiöt olleet kiinnostuneita pitkäaikaisista varmoista sijoituksista
- tiedostettava valtiolle myöhemmin aiheutuvat kustannukset

Lisäarvoa tuottavien hankkeiden vauhdittamiseen täytyy löytää uusia rahoitustapoja

Infrarakentamisen investointien ennuste 2025

Supistuu

- Vesihuolto
- Muut väylä- ja ympäristöhankkeet

Kasvaa

- Maantiet
- Radat
- Tietoliikenne
- Kaivosten avaaminen
- Talonrakentamisen alueosat
- Infrainvestoinnit yhteensä

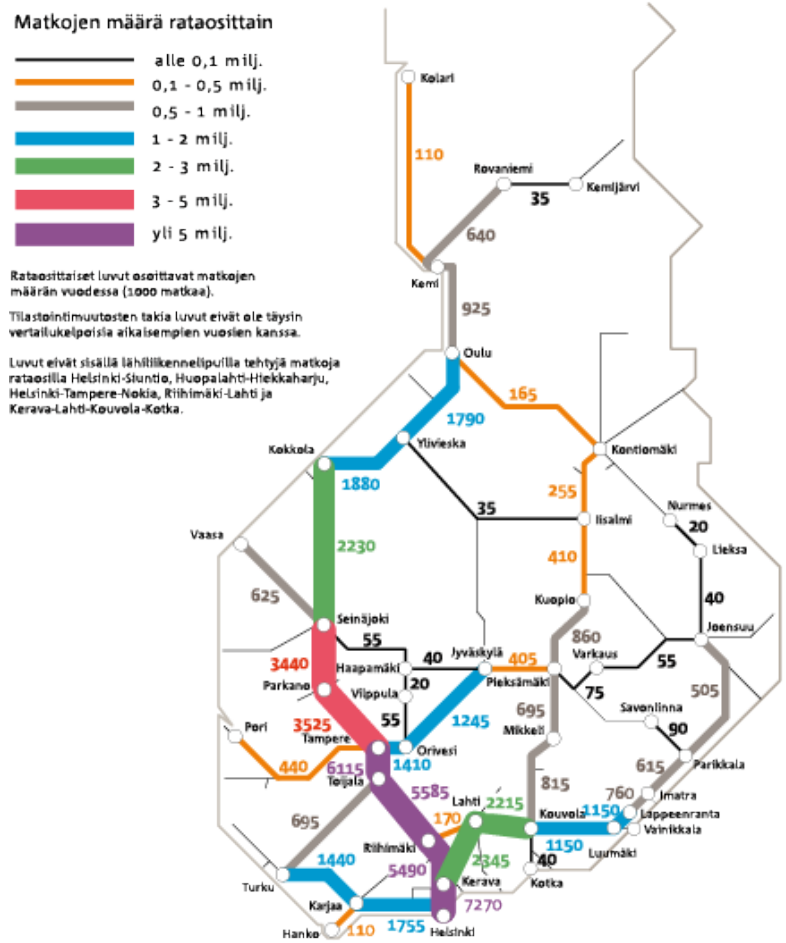
Ennallaan

- Kadut ja raitiotiet
- Energiahuolto
- Kiinteistöjen ulkoalueiden hoito

Lähde: Infrasuhdanteet 2024-2025

Valtion väylien **korjausvelan purkamiseen** käytetään 250 miljoonaa euroa vuonna 2024 ja vuodelle 2025 esitetään 200 miljoonan euron rahoitusta. Päällystystöitä tehdään vuonna 2024 noin 4 000 km ja vuonna 2025 suunnitteilla on yli 3 000 km:n päällystys.

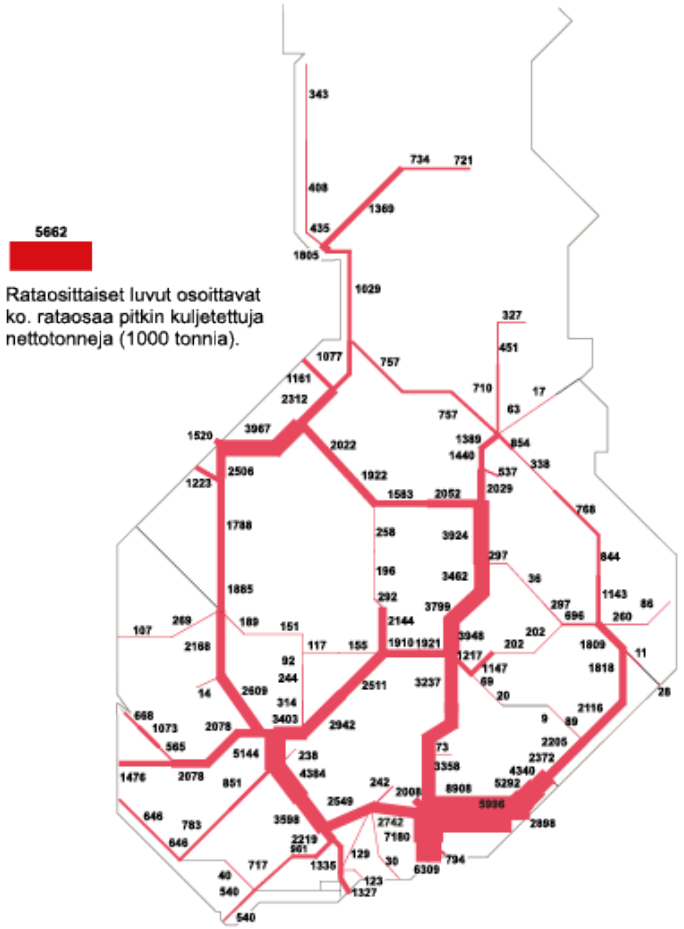
RAUTATEIDEN HENKILÖ- JA TAVARALIIKENNE



Kaukoliikenteen matkat vuonna 2023

Yhteensä 15 miljoonaa matkaa

Lähde: VR, Väylävirasto



Tavaraliikenteen kuljetusvirrat 2023

Yhteensä 27 miljoonaa tonnia ja 8 miljardia tonnikilometriä

Lähteet: LIIKE-tietojärjestelmä ja tilastoaineistot

LIIKENNEVERKOT

Liikenneverkkojen täytyy olla käyttötarkoitustaan vastaavassa tilassa

Liikennejärjestelmien tutkimukseen ja kehitykseen on panostettava

Lisäarvoa tuottavien hankkeiden vauhdittamiseen täytyy löytää uusia rahoitustapoja

YHDYSKUNTATEKNIIKKA

Toiminnan alusta on murroksessa

ROTI

RAKENNETUN OMAISUUDEN TILA 2025

Vesihuoltoverkkojen kunto heikkenee ja korjausvelka kasvaa

Turvallisuudesta on huolehdittava

Suuremmat laitoskoot tuovat kustannustehokuutta

Alalla **tarvitaan osaamista**

Investoinnit ja kunnossapito edellyttävät myös **vesimaksujen korottamista**

Vesihuolto tarvitsee ammattimaista johtamista

Sähköverkkojen **toimitusvarmuuteen on investoitu** merkittävästi viime vuosien aikana

Valvontamalli on kannustanut investointeihin, mutta nyt tilanne on tasaantunut

Kaukolämmön siirtyminen polttoperustaisesta sähköisiin tuotantomuotoihin haastaa sähköverkon siirtokapasiteettia

Näköpiirissä on **merkittävä sähköntuotannon ja kulutuksen kasvu**, johon sähköverkon tulisi pystyä vastaamaan

Energiamurroksen toteuttamien edellyttää lupaprosessien sujuvoittamista, kapasiteetin kasvattamista ja kysyntäjouston edistämistä myös verkon kapasiteetin ohjaamana

Energiasiirtymää pitää tukea mahdollistamalla investoinnit ja uudet toimintamallit

Termistä ”jäte” tulisi pyrkiä **eroon**

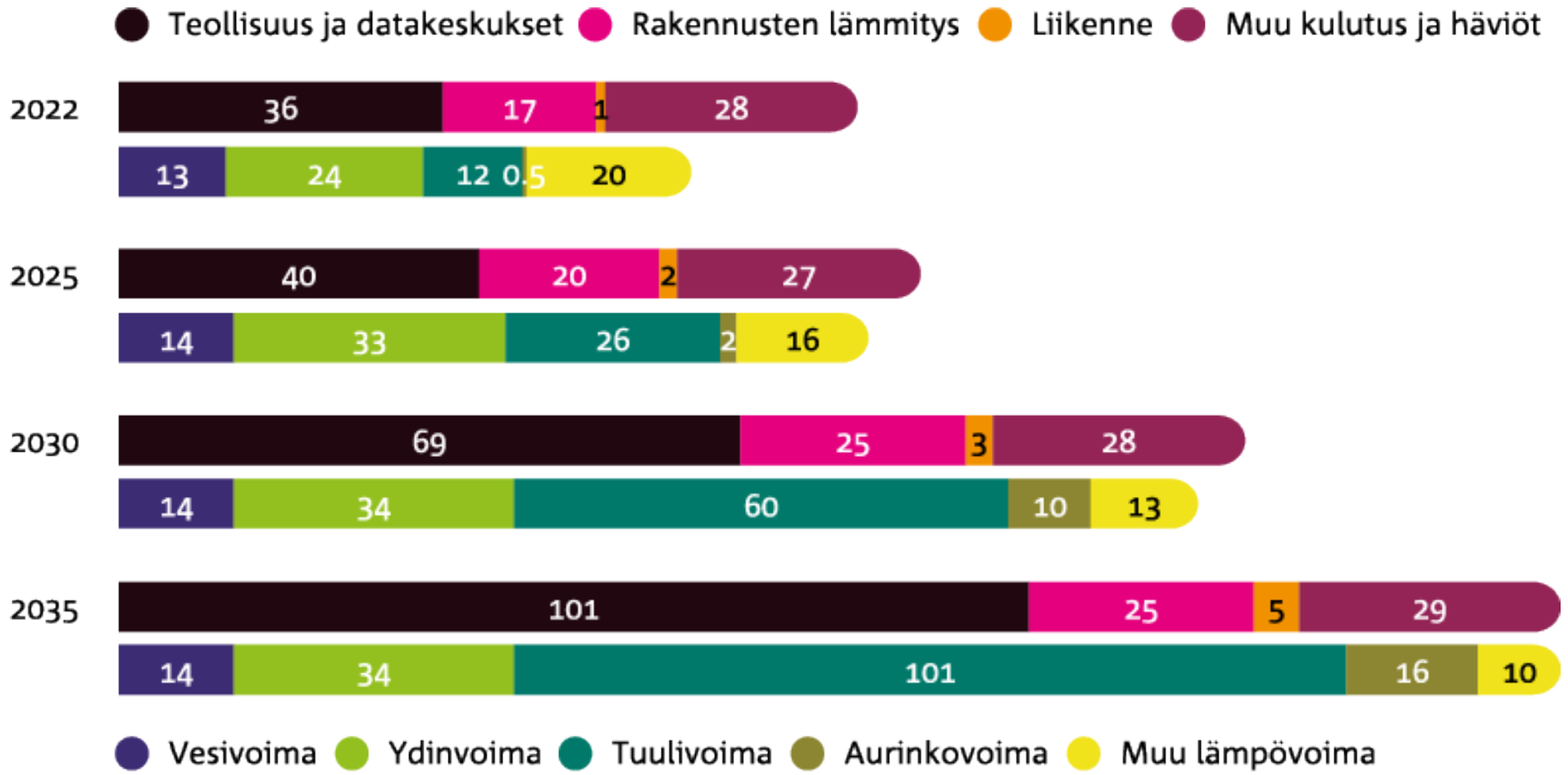
Jätteen **polttoa ei pidä kasvattaa**

Lajittelu toimii melko hyvin, **kierrätysmateriaalien hyödyntämisessä on haasteita**

EU:n ulkopuolinen tuonti tulisi saada **kattavammin tuottajavastuun piiriin**

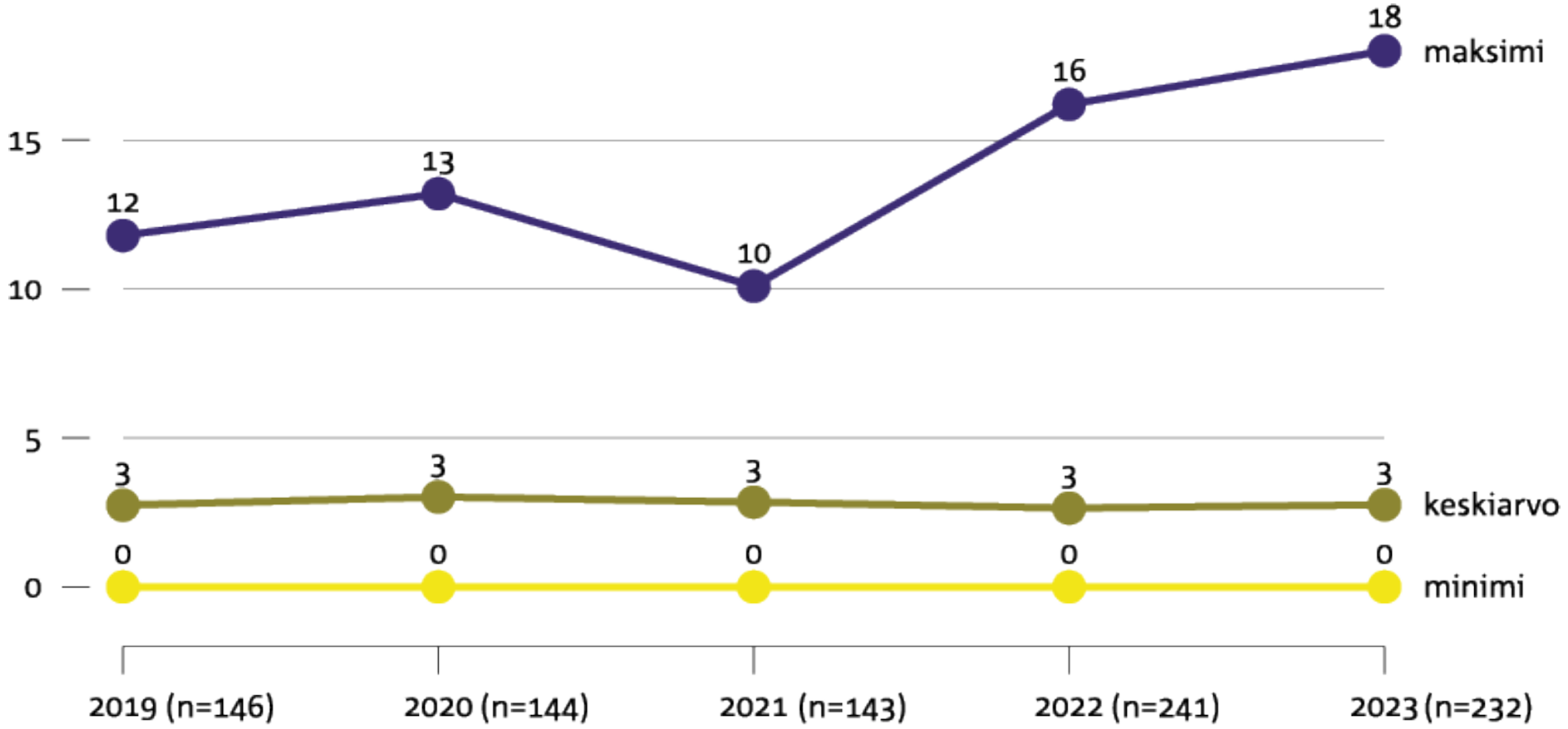
Jätteiden **putkikeräys ei noussut esiin** paneelin keskusteluissa

Kiertotalous vaatii innovaatioita kehityksen nopeuttamiseksi



Sähkön tuotannon ja kulutuksen ennustettu kehitys (TWh)

Lähde: Sähkön tuotannon ja kulutuksen kehitysnäkymät, Fingridin ennuste Q3/2024



Ennakoimattomien putkirikkojen suhteellinen määrä 2019-2023

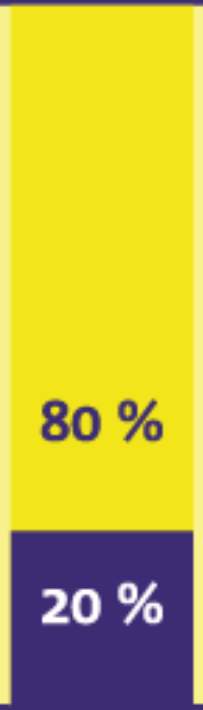
kpl/100 km/vuosi

Lähde: Vesihuoltolaitosten tunnuslukujärjestelmän raportti 2023, Suomen Vesilaitosyhdistys ry

Fingridin investointisuunnitelma vv. 2024–2033

4 mrd €
investoinnit

52 % voimajohto
37 % sähköasema
10 % HVDC
1 % varavoima



128 sähköasema-hanketta

Lisäksi useita pienempiä perusparannushankkeita ja todennäköisesti lukuisia uusista asiakastarpeista käynnistyviä hankkeita.

46 uutta sähköasemaa
18 sähköaseman uusimista
26 perusparannusta
37 laajennusta
1 sähköaseman purkua

6 100 km
Uutta voimajohtoa

3 800 km 400 kv
2 300 km 110 kv

40 % Nykyiselle johtokadulle
30 % Nykyisen johdon rinnalle
30 % Uudelle johtokadulle

Lähde: Kantaverkon kehittämissuunnitelma 2024–2033, Fingrid

YHDYSKUNTATEKNIIKKA

Vesihuolto tarvitsee ammattimaista johtamista

Energiasiirtymää pitää tukea mahdollistamalla investoinnit ja uudet toimintamallit

Kiertotalous vaatii innovaatioita kehityksen nopeuttamiseksi

KOULUTUS JA KEHITYS

Osaajapulan ratkaisemiseksi tarvitaan useita keinoja

ROTI

RAKENNETUN OMAISUUDEN TILA 2025

Ala on menettänyt aikaisempien suhdannevaihteluiden seurauksena kokonaisia **ikäluokkia**, joita nyt tarvittaisiin korvaamaan eläköityvää työvoimaa

Uudistunut **rakentamislaki ja kestävän kehityksen tavoitteet lisäävät koulutuksen vaatimuksia.**

Muutokset ovat suurempia kuin tähän asti on ymmärretty, ja**yhä suurempi osa alan ammateista on jatkossa** sosiaali- ja terveysalan tavoin **sääntelyn piirissä.**

Muuttuva sääntely ja aikaa vievät prosessit **hankaloittavat kansainvälistä rekrytointia.**

Kansainvälisten osaajien koulutuksen hyväksymismenettelyt voivat olla pitkäkestoisia, ja monilta puuttuu Suomen määräysten tuntemusta.

Kansainvälisten rekrytointien onnistuminen vaatii lainsäädännön muutoksia

Muutokset osaamistarpeissa ja erikoistuminen yhä kapeammille sektoreille haastavat jatkossakin alan toimintakulttuuria.

Tekoälyn hyödyntäminen ja kestävän kehityksen ratkaisut nostavat osaamisvaatimuksia ja luovat uusia tehtäviä nykyisten rinnalle.

Jatkossa ammattilaisten kyky sietää epämukavuutta on nykyistä vähäisempää, koska osaajapula eri aloilla tarjoaa runsaasti muitakin vaihtoehtoja.

Biodiversiteetin ja luontokadon entistä parempi huomioiminen ei tapahdu itsestään, vaan se **edellyttää panostusta tutkimukseen ja kehitykseen**.

Sopivalla **jatko- ja muuntokoulutuksella** voimme varmistaa, että osaamistasomme pysyy riittävänä.

Tekoäly ja kestävä kehitys vaativat uudenlaista osaamista

Koulutuksen rahoitus on turvattava

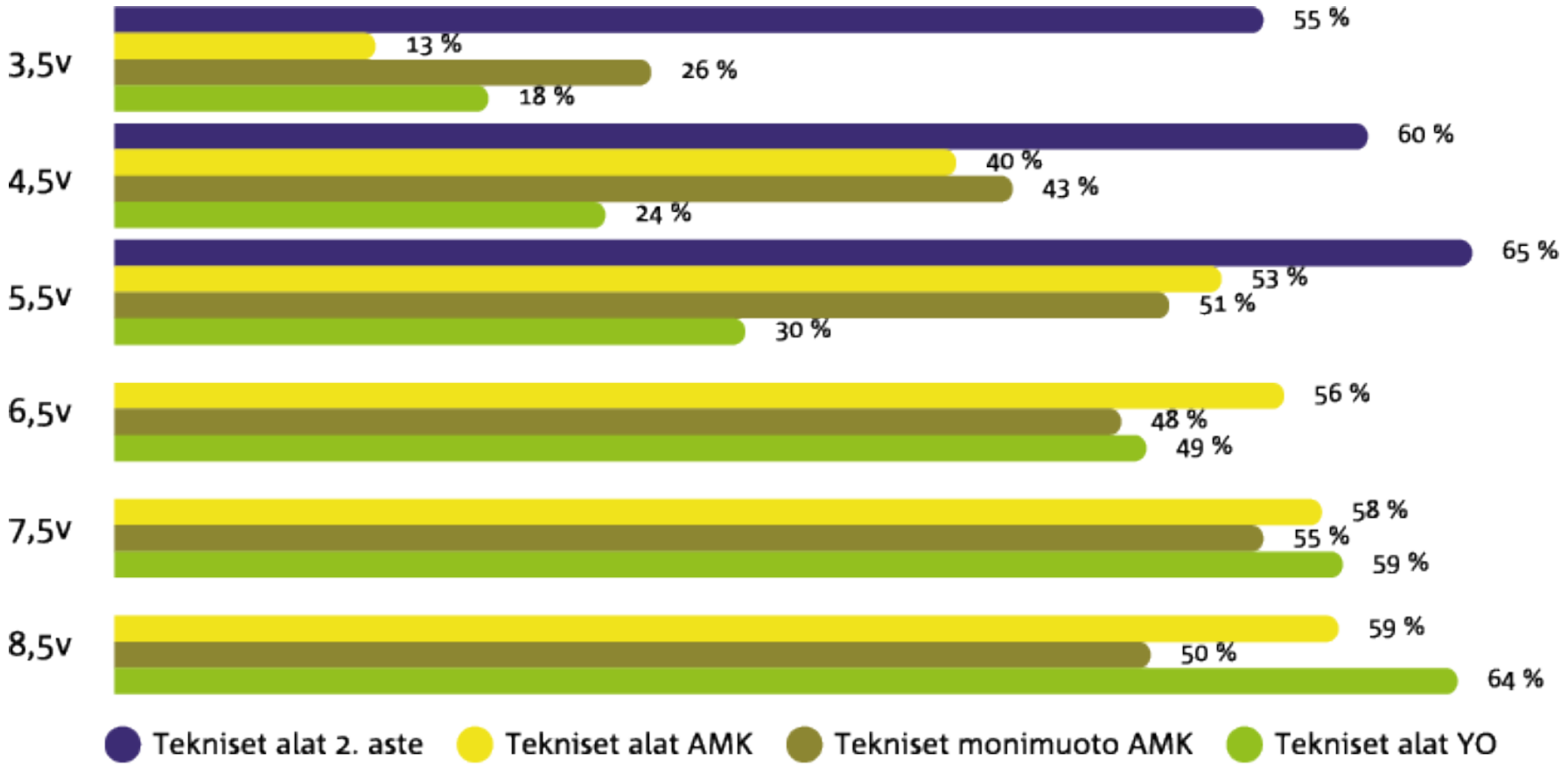
Korkeakoulujen perusrahoituksen vajavaisuus siirtää oppilaitosten toiminnan painopisteen yhä enemmän kaupallisiin hankkeisiin ja kehitysprojekteihin.

Julkinen tutkimus- ja kehitysrahoitus puolestaan painottuu vahvasti ulkomaille suuntautuvaan vientiliiketoimintaan.

Opiskelupaikkoja on viime vuosina suunnattu vastaamaan paremmin tarpeita, mutta **koulutuksen sisältöjä täytyy kehittää ja tarjontaa laajentaa** erilaisiin koulutusmuotoihin alan tarpeiden täyttämiseksi.

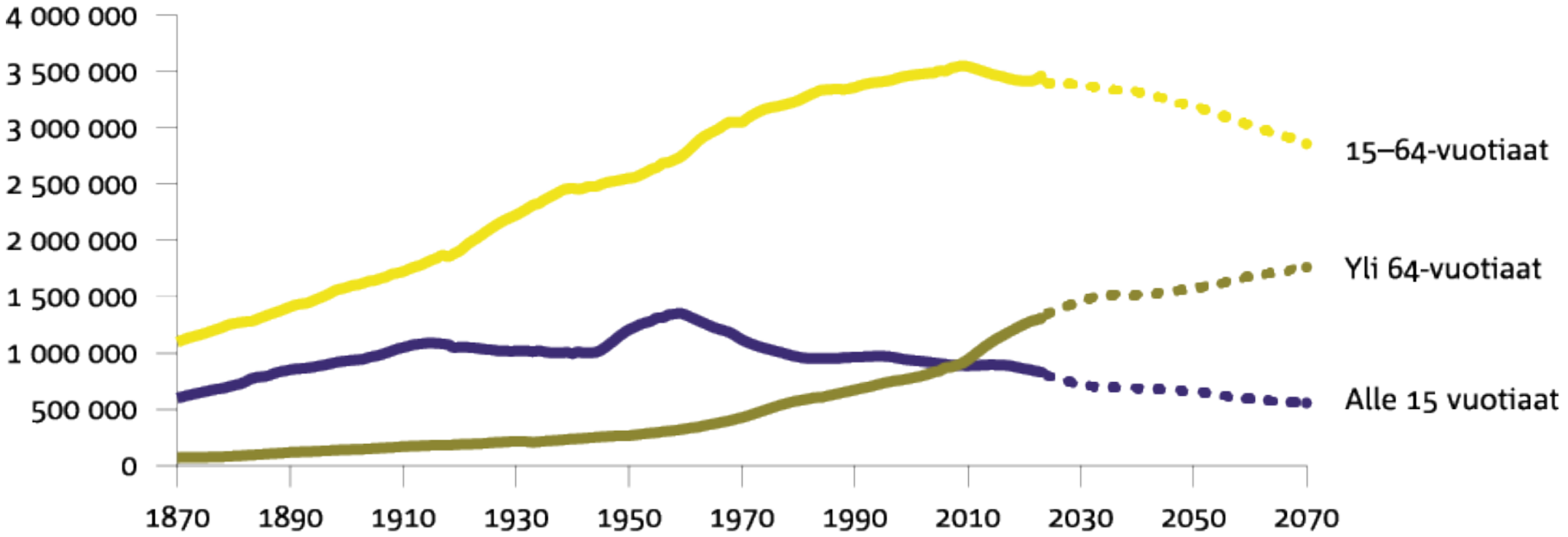
Erityisen huolestuttavia ovat ammatillisen koulutuksen rahoitus, aikuiskoulutuksen rahoituksen leikkaus ja aikuiskoulutustuen lakkautus.

Kiinteistö- ja rakentamisala tarvitsee aikuiskoulutuksen kautta saatavaa työvoimaa vähintään yhtä paljon kuin sote-ala.



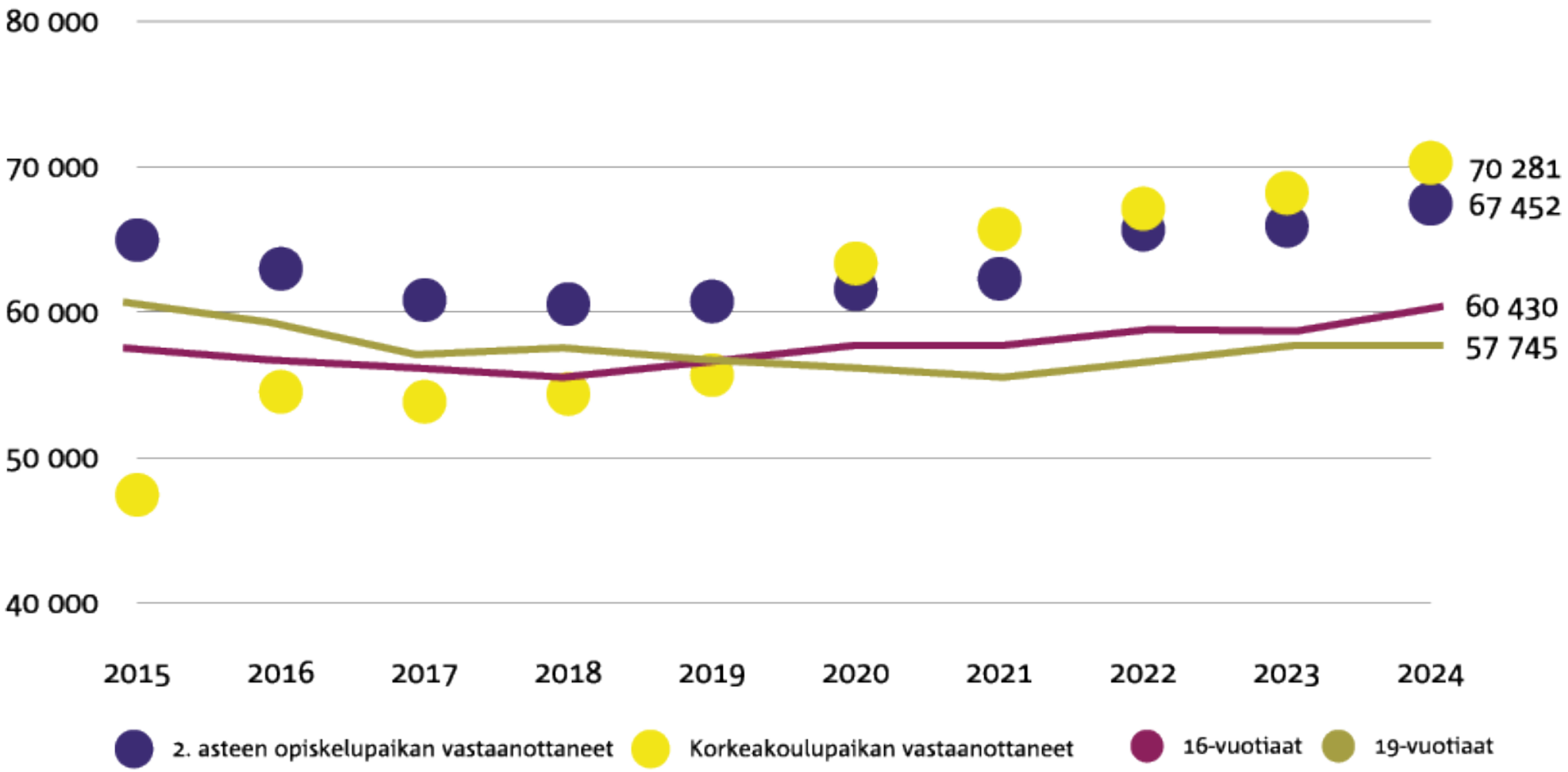
Koulutusten läpäisyasteet opiskeluajan kasvaessa (%)

Lähde: Tilastokeskus ja Vipunen



Väestö ja väestöennuste ikäryhmittäin

Lähde: Suomi lukuina, Tilastokeskus



Ikäluokat ja opiskelupaikan vastaanottaneet

Lähde: Tilastokeskus ja Vipunen

KOULUTUS JA KEHITYS

Kansainvälisten rekrytointien onnistuminen vaatii lainsäädännön muutoksia

Tekoäly ja kestävä kehitys vaativat uudenlaista osaamista

Koulutuksen rahoitus on turvattava

ARKKITEHTUURI, MUOTOILU, SUUNNITTELU JA TAIDE

Laatu syntyy toimivalla yhteistyöllä

ROTI

RAKENNETUN OMAISUUDEN TILA 2025

Kestävästi rakennettu ympäristö saadaan aikaan luottamalla arkkitehtien, suunnittelijoiden, muotoilijoiden ja taiteilijoiden osaamiseen

Rakennettu ympäristö ei voi nykypäivänä olla laadukas, ellei sitä suunnitella ja toteuteta laadun monia ulottuvuuksia huomioiden

Kestävä kehitys mielletään usein tekniseksi kysymykseksi, mutta sosiaalinen ja kulttuurin kestävyys ovat vähintään yhtä tärkeitä

Eri osapuolten välistä luottamusta on vahvistettava

Alueellinen eriarvoistuminen haastaa etenkin hyvinvointikiinteistöt, jotka ovat usein keskeisiä kaupunkikuvassa.

Monikäyttöisyys, jossa samoja tiloja hyödynnetään eri palveluiden tarpeisiin, **on tärkeä kehityssuunta**

Hyvinvointialueiden hallinnoimien kiinteistöjen vuokrasopimukset ovat umpeutumassa: nyt on **kriittinen hetki suunnata rakennetun ympäristön kehitystä kestävään ja suunnitelmalliseen suuntaan**

Hyvinvointialueiden uusi vastuu aluerakenteen kannalta pitää tunnistaa

Muotoilun ja taiteen ydin on avoimuus dialogisille toimintamalleille, joissa parannetaan käyttäjäkokemusta ja ympäristön laatua

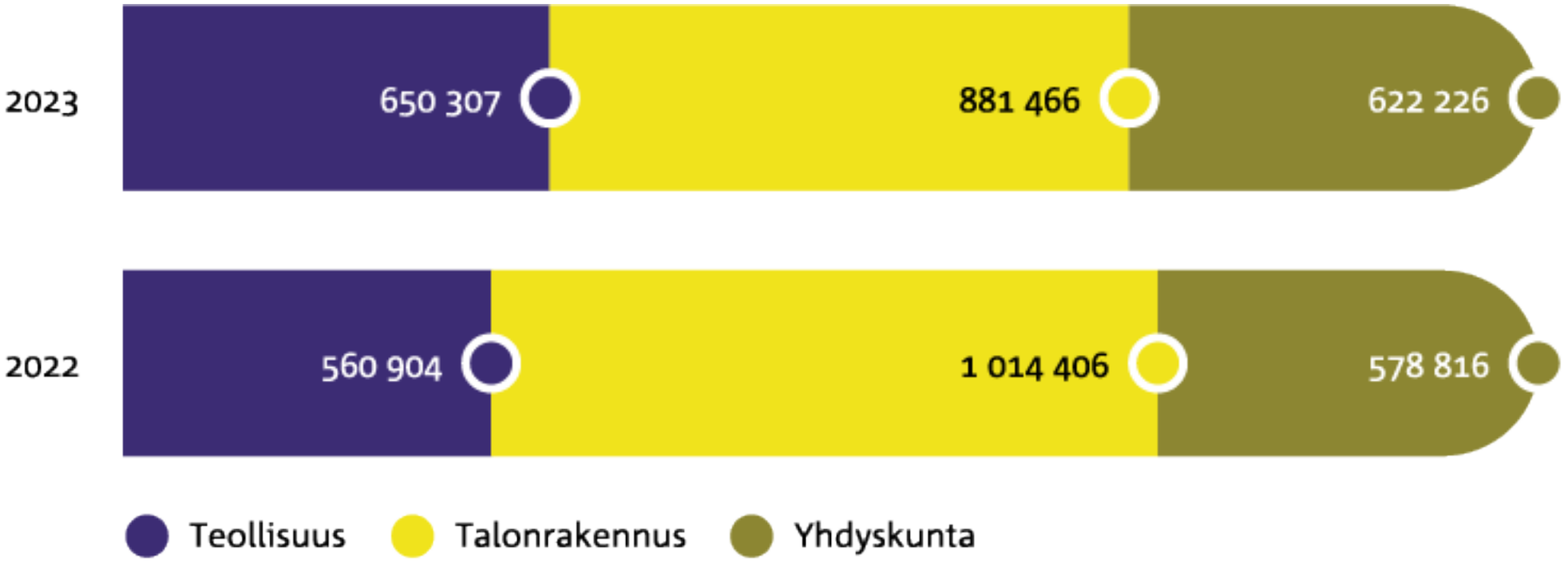
Hyvin suunnitellut rakennukset mukautuvat moniin eri käyttötarkoituksiin

Dialogi eri osapuolten kanssa mahdollistaa kiinteistöjen joustavan käytön ja pidemmän elinkaaren.

Laatu edellyttää dialogisia työtapoja ja käyttäjäkokemuksen vahvistamista

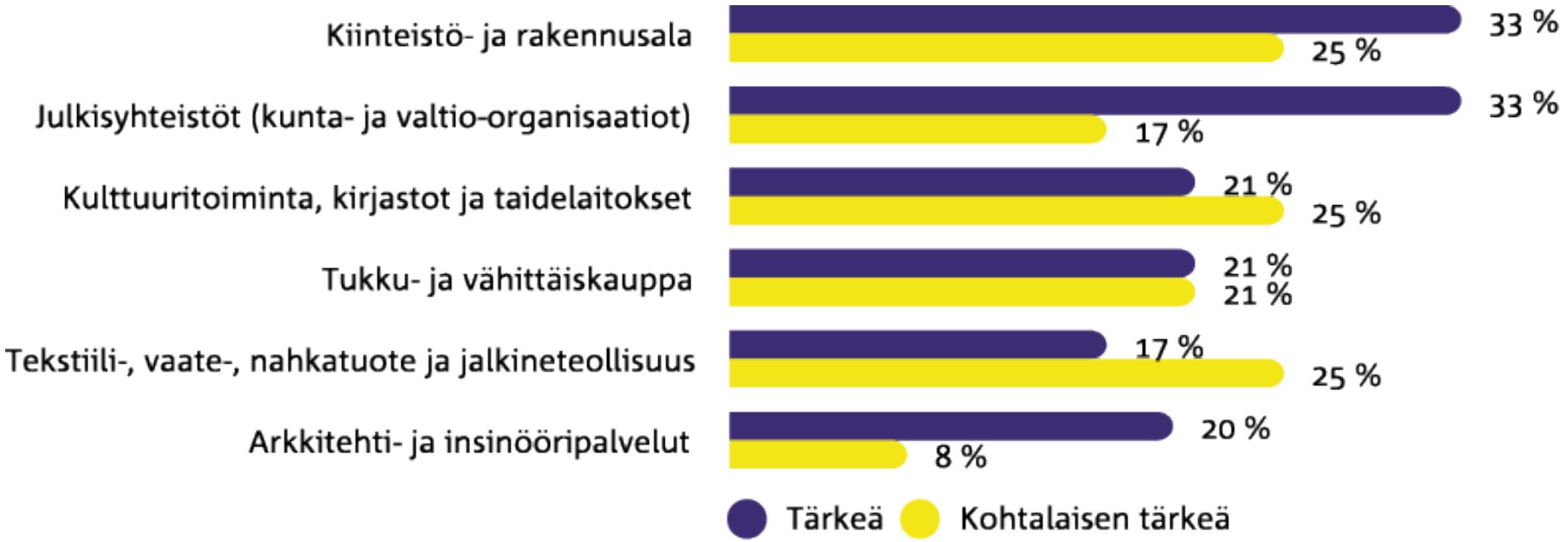
Oulun yliopistolliseen sairaalan (OYS) A-rakennuksen keskelle on sijoitettu taiteilija **Johanna Pöykön** tekstiiliteos.

Kuva: Pohde / Kaari Photography



Kokonaisliikevaihto (1 000 €), arvio toimialoittain

Lähde: Liikevaihtotilastokatsaus 2023, SKOL ry



Muotoilualan yritysten tärkeimmät asiakastoimialat 2024 (%)

Lähde: Ornamon suhdannekysely 2024

Muotoilualan yritykset Suomessa, rakennetun ympäristön muotoilu, vv. 2018–2023, kpl

Lähde: Yritysten rakenne- ja tilinpäätöstilasto, Tilastokeskus

ARKKITEHTUURI, MUOTOILU, SUUNNITTELU JA TAIDE

Eri osapuolten välistä luottamusta on vahvistettava

Hyvinvointialueiden uusi vastuu aluerakenteen kannalta pitää tunnistaa

Laatu edellyttää dialogisia työtapoja ja käyttäjäkokemuksen vahvistamista

Kuuden suurimman puolueen näkemykset ROTI 2025 –hankkeeseen:

Pauli Aalto-Setälä, Kokoomus

Marleena Isomaa, Perussuomalaiset

Siru Hopealinna, SDP

Terhi Peltokorpi, Keskusta

Krista Mikkonen, Vihreät

Mia Haglund, Vasemmistoliitto

ROTI 2025-raportin julkaisu

6.3.2025

ROTi

RAKENNETUN OMAISUUDEN TILA 2025

ROTI -roadshow käynnistyy maaliskuussa

ROTI-esittelyt:

sarianna.rimpelainen@ril.fi

ROTI-blogikierros käynnistyy **7.3.2025**

ROTI-raportin voi ladata:

www.roti.fi

ROTI 2025-hankkeen esittelyt, blogit & raportit

ROTI 2025

ROTI

WWW.ROTI.FI

WWW.ROTI.FI/BLOGIT

ROTI-JULKAISUN TILAUKSET: WWW.ROTI.FI