

”Tampereen raitiotien sekä Helsingin ja Espoon Raide-Jokerin toteuttaminen allianssimallilla ovat parhaita esimerkkejä siitä, että kaupungit ovat nähneet selkeitä hyötyjä allianssimallista, jonka me otimme ensimmäisenä käyttöön infra-alalla”, Väylän Hankkeet-toimialan johtaja Pekka Petäjäniemi sanoo.



Ilmastonmuutos vauhdittaa myös energiahankkeita

Väylärakentamisen painopiste siirtymässä ratahankkeisiin

Tie- ja ratainvestointeja on tällä hetkellä käynnissä yhtä paljon, mutta väylärakentamisen painopiste on siirtymässä uuden hallitusohjelman vauhdittamana ilmastoystävällisiin ratahankkeisiin. Muutos vaatii suunnittelijoilta ja urakoitsijoilta uutta osaamista. Ratahankkeiden lisäksi ilmastonmuutos edistää osaltaan tuuli- ja ydinvoiman rakentamista, jotka tuovat infrarakentajille töitä sadoilla miljoonilla euroilla.

” Vielä tänä vuonna Väylässä käytetään suunnilleen saman verran rahaa tie- ja ratainvestointeihin, mutta painopisteen siirtyminen ilmastoystävällisempiin liikennemuotoihin ja radanrakentamiseen näkyy jo selvästi uudessa hallitusohjelmassa. Eduskunnan vahvistamassa ensimmäisessä lisätalousarviossa kesällä 2019 nimettiin 16 investointihanketta, joista 12 on ratahankkeita, kolme tiehanketta ja yksi vesiväylähanke” Väylän Hankkeet-toimialan johtaja **Pekka Petäjäniemi** sanoo.

Hallitusohjelmassa on nimetty erikseen kaksi hanketta, joilla voidaan edistää energiatehokkaita ilmastoystävällisiä kuljetuksia. Toinen on Jäämeren rataan liittyvä Kemi-Tornio-Haaparanta -raideosuuden sähköistys ja toinen Saimaan kanavan sulkujen pidennyshanke

”Meillä on tällä hetkellä kaksi isoa ratahanketta käynnissä, eli kapasiteetin nosto Helsingin Pasilan ja Riihimäen välillä sekä Karjalan radan perusparannus Luumäen ja Imatran välillä”, Petäjäniemi sanoo.

Liikenne 12 on parhaillaan käynnissä oleva 12-vuotinen valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma, jossa tul- laan nimeämään parlamentaarisesti toteutettavia hankkeita.

Parlamentaarinen ryhmä on asettanut liikennejärjestelmän kehittämisen keskeisiksi tavoitteiksi kestävyuden, saavutettavuuden ja tehokkuuden.

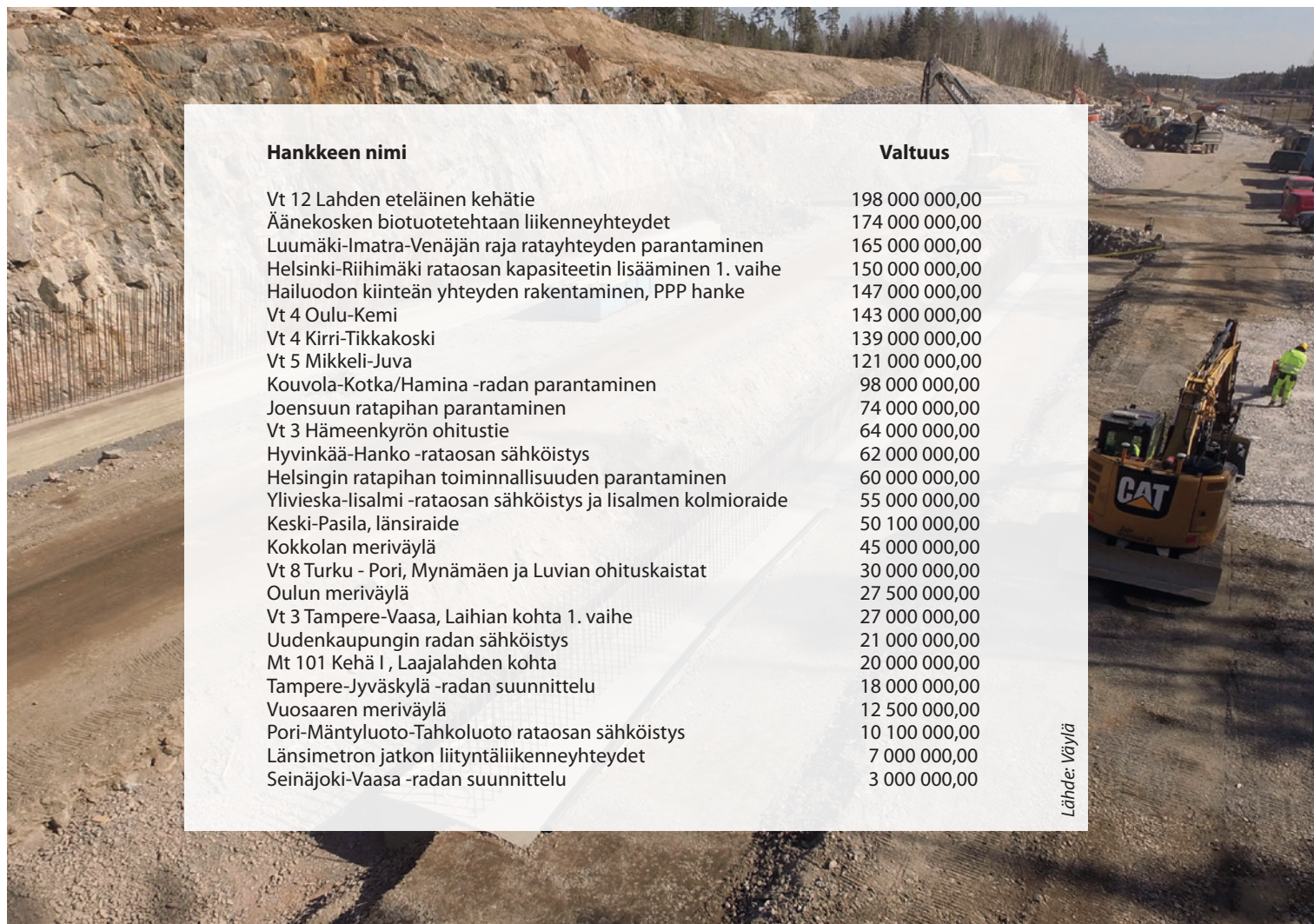
Pekka Petäjäniemen mukaan parlamentaarisen työryhmän perustaminen osoittaa sen, että väylien merkitys nähdään keskeisenä koko yhteiskunnalle.

”Viime vuonna tieväyliä päällystettiin vähemmän kuin koskaan, mutta tälle vuodelle meidän määrärahamme kaksinkertaistettiin. Toimiva infra on tärkeää sekä työssäkäyntialueiden että elinkeinoelämän kannalta. Teollisuuden kilpailukyyn varmistamiseksi yhteydet satamiin ovat avainasemassa, ja meidän inframme tulee kestää painavia kuljetuksia. Akselipaino pitää nostaa keskeisillä tavarankuljetusosuuksilla 25 tonniin. Satamayhteyksien tärkeys näkyy myös käynnistävissä Kouvola-Kotka-Hamina -rataosuuden lähes sadan miljoonan euron perusparannushankkeessa.”

”Liikenne 12 -suunnitelman hankkeita ei ole vielä nimetty, mutta meillä on paljon suunnitelmia muun muassa huonokuntoisten ratapihojen ja turvalaitteiden uudistamiseksi. Lisätalousarviossa hyväksytyjä hankkeita ovat esimerkiksi Joensuun ratapihan mittava parannusurakka sekä turva-

infra-alan yritykset ovat valmistautuneet
raideliikenneinvestointien kasvattamiseen
rakentamalla radanrakennuskapasiteettia
viime vuosina, ja alalle on tullut lisää suuria
toimijoita.





| Hankkeen nimi | Valtuus |
|--|----------------|
| Vt 12 Lahden eteläinen kehätie | 198 000 000,00 |
| Äänekosken biotuotetehtaan liikenneyhteydet | 174 000 000,00 |
| Luumäki-Imatra-Venäjän raja ratayhteyden parantaminen | 165 000 000,00 |
| Helsinki-Riihimäki rataosan kapasiteetin lisääminen 1. vaihe | 150 000 000,00 |
| Hailuodon kiinteän yhteyden rakentaminen, PPP hanke | 147 000 000,00 |
| Vt 4 Oulu-Kemi | 143 000 000,00 |
| Vt 4 Kirri-Tikkakoski | 139 000 000,00 |
| Vt 5 Mikkeli-Juva | 121 000 000,00 |
| Kouvola-Kotka/Hamina -radan parantaminen | 98 000 000,00 |
| Joensuun ratapihan parantaminen | 74 000 000,00 |
| Vt 3 Hämeenkyrön ohitustie | 64 000 000,00 |
| Hyvinkää-Hanko -rataosan sähköistys | 62 000 000,00 |
| Helsingin ratapihan toiminnallisuuden parantaminen | 60 000 000,00 |
| Ylivieska-lisalmi -rataosan sähköistys ja lisälmen kolmioraide | 55 000 000,00 |
| Keski-Pasila, länsiraide | 50 100 000,00 |
| Kokkolan meriväylä | 45 000 000,00 |
| Vt 8 Turku - Pori, Mynämäen ja Luvian ohituskaistat | 30 000 000,00 |
| Oulun meriväylä | 27 500 000,00 |
| Vt 3 Tampere-Vaasa, Laihian kohta 1. vaihe | 27 000 000,00 |
| Uudenkaupungin radan sähköistys | 21 000 000,00 |
| Mt 101 Kehä I, Laajalahden kohta | 20 000 000,00 |
| Tampere-Jyväskylä -radan suunnittelu | 18 000 000,00 |
| Vuosaaren meriväylä | 12 500 000,00 |
| Pori-Mäntyluoto-Tahkoluoto rataosan sähköistys | 10 100 000,00 |
| Länsimetron jatkon liityntäliikenneyhteydet | 7 000 000,00 |
| Seinäjoki-Vaasa -radan suunnittelu | 3 000 000,00 |

Lähde: Väylä

laitteiden uudistaminen 70 miljoonalla eurolla Tampereen ja Seinäjoen välisellä rataosuudella. Ratasähköistys toteutetaan esimerkiksi Ylivieskan ja lisälmen väliselle osuudelle sekä Hanko-Hyvinkää ja Turku-Uusikaupunki -rataosuudelle.”

Väylä on vauhdittanut tilaajana alan kehitystä

Petäjäniemi näkee Väylän roolin infrahankkeiden suurimpana yksittäisenä tilaajana ensiarvoisen tärkeänä koko alan ja sen toimintatapojen kehittämisessä.

”Me olemme olleet keskeisesti vaikuttamassa esimerkiksi siihen, että digitalisaatiota hyödynnetään infrarakentamisessa jo varsin laajasti. Kaikissa hankkeissamme käytetään tietomalleja sekä suunnittelussa että koneohjauksessa. Infrarakentamisen digitalisaatio on ollut meille todella suuri ja tärkeä asia. Alan yritykset ja oppilaitokset ovat tehneet erittäin tärkeää tutkimus- ja kehitystyötä, mutta meidän tahtotilamme tilaajana on ohjannut vahvasti myös koko alan kehitystyötä ja yksityisten yritysten panostuksia.”

Myös allianssimallin hyödyntämisessä Väylä on ollut edelläkävijä.

”Tampereen raitiotien sekä Helsingin ja Espoon Raide-Jokerin toteuttaminen allianssimallilla ovat parhaita esimerkkejä siitä, että kaupungit ovat nähneet selkeitä hyötyjä allianssimallista, jonka me otimme ensimmäisenä käyttöön infra-alalla. Kehitämme infra-alan hankintamenettelyjä vahvasti

yhteistyössä kuntien kanssa ja käymme säännöllistä vuoropuhelua suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden kanssa. Saamme arvokkaita vinkkejä toimintamme kehittämiseen myös keskusteluista liikenneväylien käyttäjien, teollisuuden ja muiden sidosryhmien kanssa.”

Viime vuosina Väylässä on nostettu vahvasti esiin hankinnan analysointivaihe tilaajan näkökulmasta.

”Käymme jokaisen hankkeen etukäteen läpi ja analysoimme mikä olisi kyseiseen hankkeeseen sopivin toteutusmuoto. Viime vuosina on puhuttu paljon allianssimallista, mutta allianssimallilla toteutettavien hankkeiden lukumäärä on melko pieni. Allianssimalli sopii kohteisiin, joissa on huomattava määrä riskejä ja sitä kautta myös erilaisia vaihtoehtoja, mutta valtaosa hankkeistamme toteutetaan edelleen kokonaisurakkana”, Petäjäniemi sanoo.

”Allianssihankkeista saatujen hyvien kokemusten takia olemme lisänneet ST-malliin eli suunnitelte ja toteuta -malliin kehitysvaiheen. Urakoitsijan valinnan jälkeen käymme tilaajana urakoitsijan ja suunnittelijan kanssa hankkeen läpi siitä näkökulmasta, olisiko siinä jotain yhdessä kehitettäviä asioita ennen kuin työt käynnistetään.”

Koronapandemia ei ole ainakaan vielä vaikuttanut Väylän hankkeisiin.

”Meillä on käynnissä kymmeniä työmaita, ja ainoastaan yksittäisiä työntekijöitä on jäänyt pois töistä. Myös valtaosa hankkeissamme olevista ulkomaisista työntekijöistä on päättänyt jäädä Suomeen. Työmaamme etenevät hyvin, ja se an-

taa uskoa siihen, että nyt on sopiva ajankohta elvyttää taloutta sopivilla infrahankkeilla. Vanha talouden perussääntö pätee edelleen – silloin kun yksityinen puoli on varovainen investoimaan uusiin hankkeisiin, kannattaa toteuttaa julkisia investointeja”, Pekka Petäjäniemi sanoo.

Radanrakentamiseen tullut lisää kapasiteettia

INFRA ry:n toimitusjohtaja **Paavo Syrjön** mukaan infra-alan yritykset ovat valmistautuneet raideliikenneinvestointien kasvattamiseen.

”Urakoitsijat ovat selkeästi rakentaneet radanrakennuskapasiteettia viime vuosina. Vielä toistakymmentä vuotta sitten VR Track Oy rakensi melkein kaiken, mutta sen jälkeen radanrakentamiseen on tullut muitakin suuria toimijoita. Esimerkiksi Destia Rail Oy ja GRK Rail Oy ovat tulleet markkinoille, ja VR Track Oy on nykyään NRC Group Finland Oy, osa norjalaisesta NRC Groupia”, Paavo Syrjö sanoo.

”Raitiotiehankkeissa on ollut myös kahden urakoitsijan työyhteisöliittymiä, kuten YIT Suomi Oy ja NRC Group Finland Oy Raide-Jokerin ja Tampereen ratikan alliansseissa. Helsingissä puolestaan esimerkiksi Kalasatamasta Pasilaan -ratikkahanketta ovat toteuttamassa ensimmäisen osakokonaisuuden osalta Destia Oy ja Destia Rail Oy ja toisen osakokonaisuuden osalta GRK Infra Oy ja GRK Rail Oy”, Syrjö jatkaa.

Pyrkimys raideliikennehankkeiden lisäämiseen muun muassa ilmastoyritysten on lisännyt myös ulkomaisten yritysten kiinnostusta Suomen markkinoihin.

”Ulkomaiset alan yritykset ovat kyselleet suomalaisten yritysten yhteystietoja INFRA ry:stä. Uskon että kansainvälinen

kiinnostus raideliikennehankkeisiin tulee edelleen lisääntymään, jos pääradan kehittämiseen liittyvä Suomi-rata sekä Turun ja Helsingin välinen nopea junayhteys Tunnin juna saadaan liikkeelle. Ulkomaiset yritykset pyrkivät Suomen ratakkeisiin joko omin voimin tai hakemalla suomalaisia yrityksiä kumppaneiksi työyhteisöliittymiin tai alliansseihin”, Syrjö sanoo.

Vuosi 2021 on nimetty Euroopan rautateiden teemavuodeksi, joka entisestään lisää investointeja ratakkeisiin.

Paavo Syrjö arvioi, että suunnittelupuoella kotimainen suunnitteluvoima ei välttämättä riitä, jos suuri määrä ratakkeita polkaistaan liikkeelle kerralla.

”En kuitenkaan usko, että suunnittelu tulee olemaan ratakkeiden pullonkaula. Monet suunnittelutoimistot Suomessa toimivat osana kansainvälistä konsernia, joissa on paljon ratasuunnittelun osaamista ja resursseja. Koska hankkeissa on huomioitava suomalaiset suunnittelustandardit, koko suunnittelua ei voida tehdä ulkomailla, vaan tarvitaan myös suomalaisia suunnittelijoita.”

Investointeja vesihuoltoon ja uusiutuvaan energiaan

Väylähankeiden lisäksi Paavo Syrjön mukaan hyvin merkittäviä käynnissä olevia infrahankkeita ovat esimerkiksi HSY:n Espoon Blominmäen jätevedenpuhdistamo ja Tampereen Sulkavuoren keskuspuhdistamo, jotka työllistävät paljon louhintajia- ja muita infrarakentajia. Myös muuhun vesihuoltoverkkoon tullaan jatkossa tekemään entistä suurempia investointeja, koska korjausvelka on kasvanut suureksi.

”Ilmastonmuutoksen vaikutus näkyy raideliikennehank-

Käynnissä olevat investointihankkeet 2020 (kehittämismomentilla olevat)

TIEHANKKEET

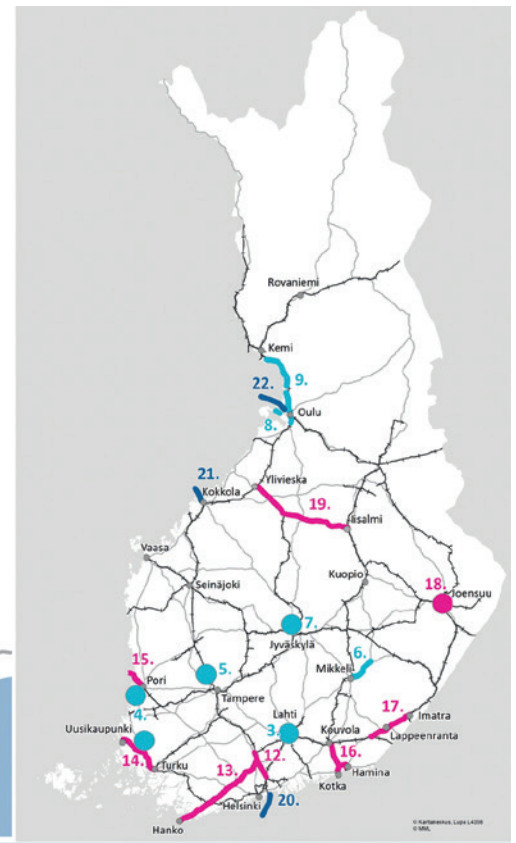
1. Länsi-Metron jatkon liityntäpysäköinti
2. Kehä I Laajalahden kohta
3. Vt 12 Lahden eteläinen kehätie
4. Vt8 Turku-Pori, Mynämäen, Nästön ja Luvian ohituskaistat
5. Vt3 Hämeenkyrön ohitus
6. Vt 5 Mikkeli-Juva
7. Vt 4 Kirri-Tikkakoski
8. Hailuodon kiinteä yhteys
9. Vt 4 Oulu-Kemi

VESIVÄYLÄHANKKEET

20. Vuosaaren meriväylä
21. Kokkolan meriväylä
22. Oulun meriväylä

RATAHANKKEET

10. Helsingin ratapihan parantaminen
11. Keski-Pasilan länsiraide
12. Helsinki-Riihimäki kapasiteetin lisääminen 1. vaihe
13. Hyvinkää-Hanko rataosan sähköistys
14. Turku-Uusikaupunki rataosan sähköistys
15. Pori-Mäntyluoto-Tahkoluoto rataosan sähköistys
16. Kouvola-Kotka/Hamina
17. Luumäki-Imatra
18. Joensuun ratapihan parantaminen
19. Iisalmi-Ylivieska (sähköistys ja Iisalmen kolmioraide)





Vuosi 2021 on nimetty Euroopan rautateiden teemavuodeksi.

keiden kasvun lisäksi ydinvoima- ja tuulienergiահankkeissa. Jo ennen kuin Hanhikiven ydinvoimalan rakentaminen alkaa, alueelle tullaan investoimaan lähes puoli miljardia euroa infrastruktuuriin ja rakentamista palveleviin tukirakennuksiin. Tuulivoimahankkeita puolestaan Suomessa on tällä hetkellä suunnitteilla 212 kappaletta, lähinnä rannikkoalueilla ja pohjoisessa. Tuulivoimahankkeet työllistävät paljon infrarakentajia muun muassa työmaateiden ja hyvin vaativien massiivisten betoniperustusten rakentamisessa”, Syrjö sanoo.

Infrarakentamisesta julkisen kysynnän varassa on noin 60 prosenttia. Kuntien ja kuntayhtymien osuus on noin 40 prosenttia ja valtion 20 prosenttia. Yksityinen sektori vastaa lopusta noin 40 prosentin kysynnästä.

Infrarakentaminen on ollut jo pitkään erityisen voimakasta pääkaupunkiseudulla ja Tampereella, joissa muutenkin rakennetaan paljon. Syrjön mukaan myös Turussa infrainvestoinnit ovat viime vuosina kasvaneet, ja infrarakentaminen on vilkasta muissakin alueellisissa kasvukeskuksissa kuten Oulussa, Jyväskylässä ja Kuopiossa.

”Yksityisellä sektorilla infraurakoitsijoita työllistävät talonrakentamisen pohja- ja aluetöiden lisäksi maanalaisten tilojen kuten jätevedenpuhdistamoiden tai parkkiloilien louhin-

nat sekä esimerkiksi tehdaspalveluun ja kaivosten maarakentamiseen ja kuljetuksiin liittyvät työt, jotka ovat hyvin suuria työllistäjiä muuten hiljaisemmillä alueilla. Pelkästään Terrafamen kaivoksella viime vuoden kokonaislouhintamäärä oli yli 30 miljoonaa tonnia ja investoinnit yli 130 miljoonaa euroa.”

Infrarakentamisen kehitystrendeistä Paavo Syrjö nostaa kärkeen yhteistoiminnallisten urakoiden lisääntymisen.

”Allianssimallista saatuja hyviä kokemuksia halutaan tuoda myös perinteisempiin urakkamuotoihin, joiden kehittämiseen tähtäävässä Peto-ke-hankkeessa ovat olleet mukana INFRA ry, VTT ja 19 kuntaa.”

Suuret yritykset entistä suuremmiksi

Valtion hankinnoissa kehitys on edennyt yhä suurempiin kokonaisuuksiin.

”Meidän jäsenkunnastamme on tullut selkeästi painetta siihen, että urakoiden kokoa pitäisi saada pienennettyä. Yhä useampi pk-yritys haluaisi toimia pääurakoitsijana näissä Väyläviraston ja ELY-keskusten hankkeissa, mutta hankkeen pienentäminen tilaajien nykyisillä resursseilla tulee ole-





Tuulivoimahankkeet työllistävät paljon infrarakentajia.

Terramare

"Ilmastonmuutoksen vaikutus näkyy raideliikennehankkeiden kasvun lisäksi ydinvoima- ja tuulienergia-hankkeissa. Jo ennen kuin Hanhikiven ydinvoimalan rakentaminen alkaa, alueelle tullaan investoimaan lähes puoli miljardia euroa infrastruktuuriin ja rakentamista palveleviin tukirakennuksiin", INFRA ry:n toimitusjohtaja Paavo Syrjö sanoo.



maan hankalaa."

Kuntien hankinnoissa selkeästi jatkuva trendi on Syrjön mukaan kuntien oman työn vähentäminen, jolloin rakennus- ja kunnossapitotöitä ostetaan entistä enemmän yksityisiltä urakoitsijoilta.

Infra-alan yritys kentässä viimeisten viiden vuoden aikana suuret yritykset ovat kasvaneet entistä suuremmiksi yritysos- toin ja pääomasijoittajien vauhdittamana.

"Suurten joukkoon on tullut myös uusia toimijoita. Lemminkäinen myytiin ensin YIT:lle ja YIT puolestaan möi vanhan Lemminkäisen asfaltti- ja kiviainesliiketoiminnot Peabille, joka nousi kertaheitolla suurten joukkoon. Suurten joukkoon ovat viime vuosina nousseet pääomasijoittajien vauhdittami- na myös ensin GRK ja sitten Kreate sekä TerraWise."

Paavo Syrjö muistuttaa, että koronaepidemian hydyttämässä taloustilanteessa rakentaminen on tehokasta elvytys- tä.

"VTT:n mukaan miljoona euroa sijoitettuna infrarakenta- miseen tai -korjaamiseen työllistää 13–15 ihmistä vuodeksi. Sekä talon- että infrarakentaminen työllistävät hyvin verrat- tuna muihin toimialoihin. Yksi ihminen työmaalla työllistää aina myös toisen materiaalien tuotannossa, suunnittelussa tai muissa palveluissa. Infrarakentamiseen sijoitetuista eu- roista palautuu suoraan kansantalouden kiertoon 32 %."

Väyläinvestoinneilla paljon vaikutuksia koko yhteiskuntaan

Jos valtio tukisi myös kuntia niiden infrainvestoinneissa kym- menen prosentin käynnistysavustuksella ja sijoittaisi siihen sata miljoonaa euroa, valtio varmistaisi tällä miljardin euron infrainvestointien toteutumisen. Kuntien epävarmassa ta- loustilanteessa tällä voisi olla ratkaiseva vaikutus hankkeiden käynnistämiseen.

"Hankkeiden toteutuessa yhteiskunnalle palautuisi jo pel- kästään veroina yli 200 miljoonaa euroa, ja valtiokin saisi enemmän kuin sijoittamansa sata miljoonaa euroa takaisin. Jos julkinen sektori ei investoi, ihmisillä ei ole töitä ja yrityk- siä menee konkurssiin, yhteisöverot jäävät saamatta ja valtio joutuu maksumieheksi, kun ihmiset hakevat työttömyyskor- vausta. Ero on hyvin suuri verrattuna siihen, että ihmiset os- taisivat palkallaan tuotteita ja palveluita, joista maksetaan myös veroja."

Paavo Syrjö nostaa Espoon Länsimetron hyväksi esimer- kiksi infrarakentamisen monipuolisista vaikutuksista koko yhteiskuntaan.

"Länsimetron osalta on laskettu, että kahden miljardin euron investointi maan alle tuo Espooseen 30 miljardin eu- ron investoinnit maan päälle, kun asuntoja ja palveluita ra- kennetaan asemien lähialueille. Bussiliikenteen varaan laske- vassa Espoossa investoinnit eivät olisi todennäköisesti olleet näin suuria. Raideliikennehankkeet ohjaavat koko yhteiskun- nan kehitystä kiinnostavalla tavalla, koska kerran rakennettua metroa tai raitiotietä ei voida viedä bussilinjojen tavoin het- kessä pois."

Tänä vuonna on valmistunut parikin selvitystä liikennejär- jestelmän kehittämisen laajemmista taloudellisista vaikutuk- sista.

"Perinteinen hyöty-kustannussuhde, joka perustuu säästy- neeseen matka-aikaan, kertoo vain hyvin pienen osan väy- lähankkeen vaikutuksista. Väyläinvestoinnit generoivat yh- teiskuntaan Länsimetron tavoin paljon monenlaisia hyviä vaikutuksia. Toivottavasti näistä selvityksestä saadaan tule- vaisuudessa lisää perusteita hyvälle infrahankkeille", Paavo Syrjö sanoo.

Teksti Sampsa Heilä

Kuvat ja taulukot Väylävirasto