



## POLICY BRIEF 2022:14

Näkökulmia ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja poliittisen päätöksenteon tueksi.

Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2021 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa ([tietokayttoon.fi](https://tietokayttoon.fi)).

Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.

# Liikenneväylien rakentaminen työllistää, mutta ei lisää työllisyyttä

Joonas Hokkanen, Heikki Metsäranta, Heikki Savikko (Ramboll Finland Oy), Mika Haapanen ja Timo Tohmo (Jyväskylän yliopisto), Juha Honkatukia (Merit Economics)

Liikenneinfrastruktuurihankkeita on perinteisesti ajateltu hyvinä suhdannepolitiikan keinoina. Liikenneinfrastruktuurin rakentaminen ei kuitenkaan yleensä lisää valtakunnallisesti työllisyysastetta muun muassa siksi, että maa- ja vesirakentamisalalla on ennemminkin niukkuutta kuin ylitarjontaa työvoimasta. Liikennehankkeiden työpanostarpeen arviointi on kuitenkin perusteltua resurssien riittävyyden näkökulmasta.

## Liikenneväylien työllisyysvaikutuksista parempaa tietoa päätöksentekoon

Valtio investoi vuosittain satoja miljoonia euroja maanteiden, rautateiden ja vesiväylien parantamiseen. Väylävirasto ja ELY-keskukset suunnittelevat väyläinvestointeja liikenteen toimivuuden, turvallisuuden ja taloudellisuuden parantamiseksi sekä ympäristöön kohdistuvien haittojen lieventämiseksi. Väylien rakennustyömaat ja rakentamisessa tarvittavat materiaalien ja palveluiden tuottaminen vaativat tuhansia henkilötyövuosia.

### Liikenneinvestoinnit ovat liikennepolitiikan keinoja

Liikenneinfrastruktuuri-investointien yhteiskuntataloudellinen kannattavuus selvitetään vertaamalla väylän valmistuttua syntyviä liikenteellisiä ja muita hyötyjä investointikustannukseen. Rakentamisaikainen työ on kannattavuusarvioinnissa osa investointikustannusta. Rakentamisaikaista työpanostarvetta on aika ajoin käytetty perustelemaan maakunnille tai kaupunkiseuduille tärkeiden hankkeiden hyödyllisyyttä. Useimmista väyläinvestoinneista sen sijaan ei ole arvioitu rakentamisaikaista työpanostarvetta. Tehtäessä päätöksiä valtion liikenneinvestointien kohteista, tarvitaan mahdollisimman vertailukelpoista tietoa eri hankkeiden vaikutuksista. Rakentamisaikaisten työllisyysvaikutusten arviointiin tarvitaan siten yhdenmukaistusta.

### Liikenneinvestointeja on ajateltu myös suhdanne- ja työllisyyspolitiikan keinoina

Liikenneinfrastruktuurihankkeita on perinteisesti ajateltu hyvinä suhdannepoliittisina keinoina. Infrastruktuurin rakentaminen edellyttää julkisen investointimenon lisäystä, mikä vaikuttaa taloudessa kokonaiskysyntään ja työllisyyteen. Välillisten vaikutusten seurauksena kokonaiskysynnän lisäys voi taloudessa olla suurempi kuin alkuperäinen menolisäys. Tätä kutsutaan kerroinvaikutukseksi, millä voidaan perustella julkisten menojen muutoksia talouden suhdanteiden tasaamiseksi.

Ajatus on houkutteleva, koska matalasuhdanteeseen ajoitettu liikenneinfrastruktuuri-investointi tuo tavallaan tuplahyödyn - liikenteen ja maankäytön kannalta tarpeellisen parannuksen infrastruktuuriin ja työttömyyden vähenemisen. Suomessa on myös ollut

kansainvälisesti katsottuna poikkeuksellisen pitkä historia väylärakentamisen "lapiolinjasta" eli valtion väylien rakentamisesta työllisyystöinä.

## Rakentamisaikaisten työllisyysvaikutusten arviointiin tarvitaan systematiikkaa ja viitekehys

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan vuoden 2021 hankkeessa *Liikenneinfrastruktuurihankkeiden rakentamisaikaiset vaikutukset työllisyyteen* kehitettiin liikenneinfrastruktuuri-investointien rakentamisaikaisten työllisyysvaikutusten systemaattista arviointia. Hankkeessa arviointiin määriteltiin tutkimustietoon perustuva teoreettinen ja menetelmällinen viitekehys. Viitekehysten määrittelyssä tarkasteltiin liikenneinfrastruktuurin rakentamisaikaisia brutto- ja nettotyöllisyysvaikutuksia ja niiden kytkeä talouden ja toimialan suhdannetilanteisiin sekä liikennehankkeiden ominaisuuksiin. Viitekehysten puitteissa tehtiin tapaustarkastelut toteutetusta ratahankkeesta, tiehankkeesta ja tiehankkeiden ohjelmasta. Tutkimuksen tulosten perusteella suositellaan, että liikenneinfrastruktuuri-investointien hankearvioinnissa tuotettaisiin systemaattisesti määrälliset arviot investoinnin bruttomääräisestä työpanostarpeesta. Tätä tietoa voidaan hyödyntää esimerkiksi maa- ja vesirakennus alan työvoiman riittävyyden arviointiin alueellisesti ja ajallisesti. Liikenneinfrastruktuurihankkeiden arviointia mahdollisina suhdanne- ja työllisyyspoliittisina keinoina sen sijaan ei ole tarpeen kehittää, koska hankkeet eivät lisää työllisyyttä.

## Tutkimuksen aineisto ja menetelmät

Hankkeessa menetelminä olivat kirjallisuustutkimus ja esimerkkihankkeiden arvioinnit talousmalleilla. Kirjallisuudesta löytyi vain harvoja liikenneinfrastruktuuri-investointien rakentamisaikaisten työllisyysvaikutusten tutkimuksia ja arviointeja. Tutkimuksissa suurempi mielenkiinto kohdistuu valmiin liikenneinfrastruktuurin käytöstä syntyviin vaikutuksiin, jotka oli rajattu pois tästä hankkeesta.

Kirjallisuuden analyysiin nojaavan viitekehysten puitteissa tehtiin laskennalliset ex-post-arvioinnit Äänekosken ratahankkeesta, Pyhäjoen ydinvoimalahankkeen tieinvestoinnista sekä liikenneväylien korjausvelkaohjelman maantieinvestoinneista vuosina 2016–2018. Tapaustarkasteluissa käytettiin aineistoina ja laskentamenetelminä Tilastokeskuksen avoimia kansantalouden tilinpidon tilastotietoja, valtakunnallista panos- tuotosmallia ja maakuntatasoista yleisen tasapainon mallia FINAGE.

## Tulokset ja johtopäätökset

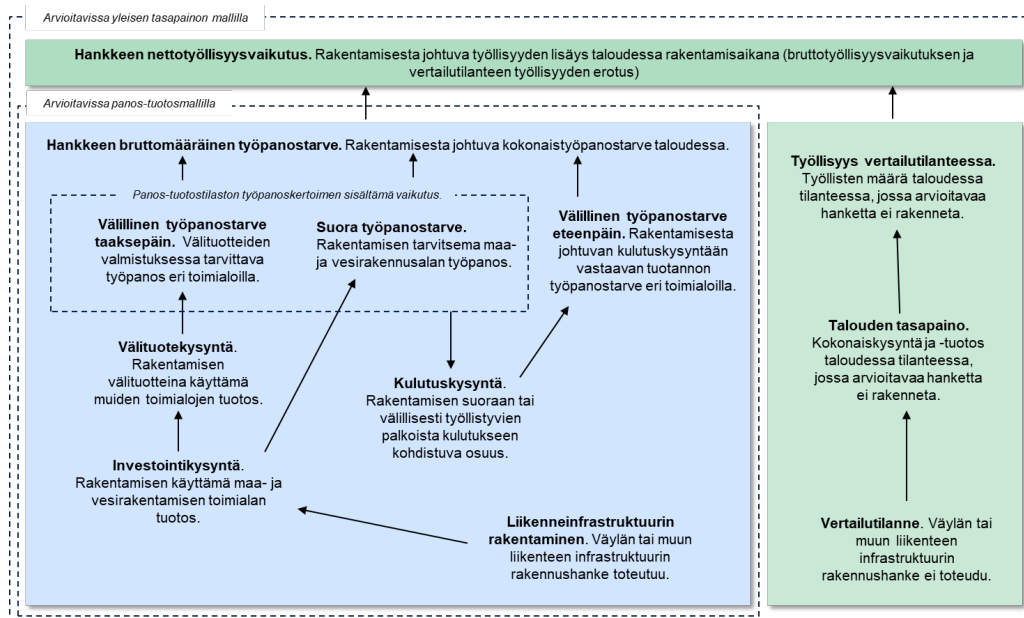
### Rakentamisaikaiset työllisyysvaikutukset ja niiden arviointi

Käsitteellinen kehikko liikenneinfrastruktuurin rakentamisaikaisten työllisyysvaikutusten etenemiselle taloudessa esitetään kuviossa 1. Investoinnin suora työpanostarve syntyy työmaalla. Investoinnin välillinen työpanostarve taaksepäin syntyy rakentamisessa tarvittavien tuotteiden ja palveluiden valmistamisessa muilla toimialoilla. Työvoiman ja väli tuotteiden käytön myötä työpanostarpeet leviävät kansantalouteen eri toimialoille ja sijainteihin. Tilastokeskuksen panos-tuotostilaston työpanoskertoimet (henkilötyövuodet miljoonan euron tuotosta kohden) sisältävät suoran työpanostarpeen ja välillisen työpanostarpeen taaksepäin. Työmaalla ja väli tuotevalmistuksessa työllistyvien palkoista osa kohdistuu kulutukseen ja synnyttää kulutuskysyntää koko talouteen. Kulutuskysynnän kautta syntyy rakentamisen välillinen työpanostarve eteenpäin. Rakentamisesta seuraava bruttomääräinen työpanostarve koostuu suorasta työpanostarpeesta sekä välillisestä työpanostarpeesta taaksepäin ja eteenpäin.

Nettotyöllisyysvaikutuksen selvittämiseksi tarvitaan vertailutilanne eli talouden kysyntä, tarjonta ja työllisyys ilman arvioitavan hankkeen rakentamista. Nettotyöllisyysvaikutus on bruttomääräisen työpanostarpeen ja vertailutilanteen työllisyyden erotus. Jos kaikki hankkeen eri toimialoilla ja alueilla työllistämät henkilöt olisivat ilman hanketta työttömänä, niin nettovaikutus olisi sama kuin bruttomääräinen työpanostarve. Jos toisaalta kaikki hankkeen työllistämät henkilöt olisivat ilman tarkasteltavaa hanketta töissä esimerkiksi toisella työmaalla, ei hanke lisäisi työllisyyttä nettomääräisesti lainkaan. Hankkeen työllisyys syntyy tällöin toisten hankkeiden ja niiden työllistävyiden syrjäyttämisen kustannuksella.

Nettotyöllisyysvaikutusten arviointi edellyttää talouden dynamiikan mallinnusta. Yleisen tasapainon mallilla dynamiikan kuvaus on mallin sisäinen ominaisuus. Panos-tuotsmallinnuksessa talouden dynamiikan kuvaus tuodaan mallin ulkopuolisena syöteenä.

Kuvio 1. Liikenneinfrastruktuurin rakentamisaikaisten työllisyysvaikutusten käsitteellinen kehikko.



## Liikenneinvestoinnit eivät lisää koko maan työllisyyttä rakentamisaikana

Aihetta käsittelevät kansainväliset tutkimukset sekä esimerkkihankkeiden arvioinnit osoittavat, että valtakunnallisessa työmarkkinatilanteessa väyläinvestointien rakentamisaikaiset nettotyöllisyysvaikutukset ovat pienet tai jopa negatiiviset.

Nettotyöllisyysvaikutukset riippuvat työvoimareservistä eli siitä, onko hankkeessa tarvittavaa työvoimaa vapaana. Jos työvoimareserviä on tarjolla, silloin investointivolyymien lisäys vähentää työttömyyttä ja synnyttää nettomääräisen työllisyyden lisäyksen rakentamisaikana. Jos (osaava) työvoima on täysin työllistetty, on uuden väylähankkeen rakentamisen aikainen työvoima pois muiden alueiden ja toimialojen työvoimasta. Silloin hanke syrjäyttää työvoiman muun tuottavan käytön. Nettovaikutus työllisyyteen voi tällöin olla negatiivinenkin, jos arvioitavan hankkeen syrjäyttämien investointien työpanostarve on suurempi kuin hankkeen oma työpanostarve.

Maa- ja vesirakentamisen työllisyys on ollut melko vakaata eri suhdannetilanteissa, mikä johtuu pitkällä aikavälillä suhteellisen tasaisesta julkisten infrastruktuuri-investointien ja infrastruktuurin kunnossapidon volyyymistä. Rakentamisalalla on suhdannetilanteesta riippumatta pulaa osavasta työvoimasta. Ulkomaisen työvoiman osuus on

tästä syystä työmailla melko suuri. Tähän työvoimapulaan ratkaisuna on mm. koulutuksen lisääminen, kun taas investointivolyymin lisääminen ennemminkin pahentaa tilannetta.

## Liikenneinvestointien rakentamisaikainen työpanostarve on kuitenkin tarpeellinen tieto

Liikenneinfrastruktuurihankkeiden rakentamisaikaisen työpanostarpeen suuruus on arvioitavissa Tilastokeskuksen panos-tuotostilaston työpanoskertoimia käyttäen. Työpanostarpeen esittäminen kustannusarvion rinnalla olisi mahdollisesti hyödyllistä kahdella tavalla. Ensinnäkin se asettaisi hankkeen rakentamisaikaisen työllisyysvaikutuksen oikeaan asiayhteyteen eli investointikustannuksen suuruudesta riippuvaksi työpanostarpeeksi. Tällöin työpanostarvetta ei sekoitettaisi hankkeen käytön aikaisena vaikutuksena syntyviin hyötyihin. Toiseksi arvio työpanostarpeesta voi olla käyttökelpoinen tieto ohjelmoitaessa eri alueilla sijaitsevien väylähankkeiden ajoituksia. Siitä voi olla hyötyä, jos käytettävissä on arvioita maa- ja vesirakentamisen ja sitä palvelevien toimialojen työllisyystilanteista eri alueilla.

Työpanostarpeen tarkastelu olisi aiheellinen myös esimerkiksi valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa ja sen pohjalta laadittavassa investointiohjelmassa. Työpanostarvetta voitaisiin hyödyntää arvioitaessa, onko Suomessa riittävästi suunnittelijoita ja rakentajia suunniteltujen hankkeiden toteuttamiseen.

## Yhteenveto toimenpide-ehdotuksista

Liikenneinfrastruktuuri-investointeja ei ole perusteltua tutkia suhdannepoliittisina keinoina, ja siksi nykyistä parempi tieto investointien nettotyöllisyysvaikutuksista ei ole päätöksenteon kannalta tarpeellista. Työpanostarpeen arviointi suositellaan kuitenkin lisättäväksi osaksi väyläinvestointien hankkearviointia kustannusarvioon liittyvänä analyysinä, joka tehdään tilastotiedon pohjalta. Se tarjoaa mahdollisuuksia kuvata työpanosten kysyntää jatkossa esimerkiksi osaamisresurssien tarpeen näkökulmasta.

## Lisälukemista

Hokkanen, J., Metsäranta, H., Savikko, H., Honkatukia, J., Haapanen, M., Tohmo, T. (2022). Liikenneinfrastruktuurihankkeiden rakentamisaikaiset vaikutukset työllisyyteen. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:29. Valtioneuvoston kanslia. Saatavilla osoitteessa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-096-7>.

## Lisätietoja:

DI Heikki Metsäranta, Ramboll Finland Oy. [heikki.metsaranta@ramboll.fi](mailto:heikki.metsaranta@ramboll.fi)

DI Heikki Savikko, Ramboll Finland Oy. [heikki.savikko@ramboll.fi](mailto:heikki.savikko@ramboll.fi)

## Liikenneinfrastruktuurihankkeiden rakentamisaikaiset vaikutukset työllisyyteen on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2021 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa.

### Hankkeen ohjausryhmän puheenjohtaja:

Erityisasiantuntija Juha Tervonen

Liikenne- ja viestintäministeriö, [juha.tervonen@gov.fi](mailto:juha.tervonen@gov.fi)



Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta  
Statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet