

Yhteisrakentamisen
kustannusvaikutukset
verkkoinvestoinneissa -
Asiantuntijaselvitys

Traficom

Loppuraportti

Abstract blue lines of varying lengths and curves extending from the bottom left corner of the page.

JOHDANTO

Yhteisrakentamisen kustannusvaikutukset -selvitysprojektin tavoitteena oli selvittää sähköverkkojen, viestintäverkkojen, katuväläistuksen ja kevyenliikenteenväylien yhteisrakentamisen kustannusvaikutuksia sekä tunnistaa yhteisrakentamisen mahdollisuuksia ja haasteita. Lisäksi selvityksen tavoitteena oli selvittää yhteisrakentamisen määrää Suomessa ja kuntien perimiä infran sijoittamismaksuja yhteisrakentamisessa.

Yhteisrakentamisen kustannusvaikutusten selvitys toteutettiin edellä mainittuja eri toimialojen edustajia haastatteleamalla sekä pyytämällä kustannustietoja hintahaarukoina esimerkkiprojektien yksikköhinnoista. Selvitykseen valittiin haastateltaviksi viestintä- ja sähköverkkoyhtiöitä, joilla tunnistettiin olevan yhteisrakentamista jossain määrin tai merkittävässä määrin. Lisäksi toimijoita pyydettiin kertomaan kokemuksistaan yhteisrakentamiseen liittyen vastaamalla avoimiin kysymyksiin.

Vastauksia saatiin avoimiin kysymyksiin yhteensä neljältä sähköverkkoyhtiöltä (Caruna Oy, Elenia Oy, Helen Sähköverkko Oy, Oulun Seudun Sähkö Verkkopalvelut Oy), viideltä viestintäverkkoyhtiöltä (DNA Oyj, ElmoNet Oy, Saimaan Kuitu Oy, Lounea Oy, MPY Telecom Oyj) sekä seitsemältä kunnalta. Kysely lähetettiin 53 kunnalle.

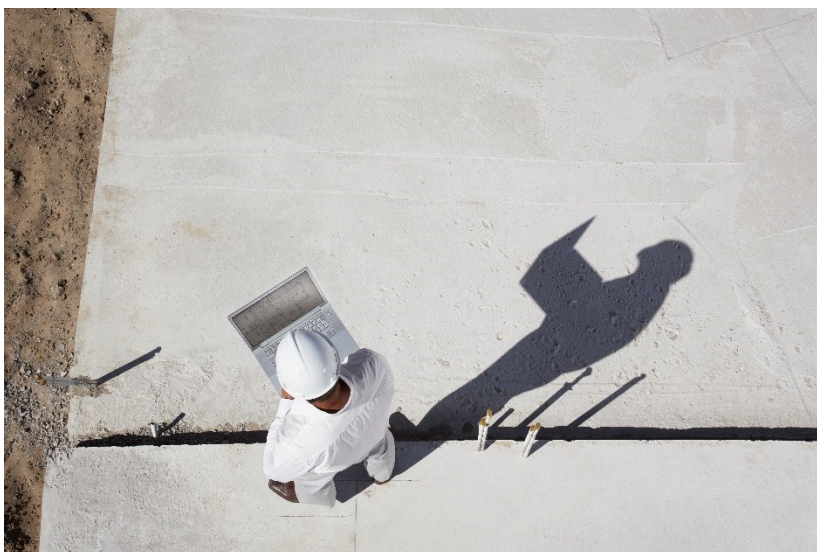
Tässä raportissa rakentamisalueet on jaoteltu seuraavasti:

- helppo: rakentaminen haja-asutusalueella helppoon kohteeseen, kuten pellolle
- haja-asutus: rakentaminen haja-asutusalueelle
- taajama: rakentaminen taajama-alueelle

Lisäksi yhteisrakentamisen kokonaismäärää Suomessa selvitettiin kysymällä määriä Pirkanmaan ELY-keskukselta.

Kuntien perimien infran sijoittamismaksuja on tarkasteltu liitteessä 1. Selvitys tehtiin tarkastelemalla tietoja kuntien verkkosivuilta.

Tässä julkisessa raportissa ei esitetä yksittäisten vastaajien antamia hintatietoja tai muita vastaustietoja. Vastaaajilta saatiin kuitenkin arvokasta tietoa mm. yksikköhintojen osalta, tietoja yhteisrakentamisen esimerkkiprojekteista ja yhteisrakentamiseen liittyviä kokemuksia ja tietoa Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien käyttöön. Lisäksi selvitys antoi taustatietoa mahdollisia jatkotutkimuksia varten mm. koskien yhteisrakentamista edesauttavia näkökulmia.



VERKKOINVESTOINTIEN YHTEISRAKENTAMISEN JA ERILLISRAKENTAMISEN KUSTANNUSTEN JAKAMINEN LAJEITTAIN

Haastateltuja sähkö- ja viestintäverkkoyhtiöitä pyydettiin ilmoittamaan määrättyjä yksikköhintoja yhteisrakentamisen ja erillisrakentamisen osalta (mm. kaapeliojan kaivu, kaapeliojan auraus, pistemäinen kaivu ja maamassojen poiskuljetus ja täyttö). Yksiköt oli valittu ja kuvattu alalla yleisimmin käytössä olevien yksiköiden mukaisesti. Vastaajalla oli mahdollisuus myös ilmoittaa erillisiä yksiköitä, jos yrityksen käytössä oleva hinnoittelumalli poikkesi merkittävästi esitetystä mallista. Lisäksi, yhtiöitä pyydettiin kuvaamaan projektin mahdollisia erityispiirteitä, yhteisrakentamisessa mukana olevat toimijat ja yhteisrakentamisen laji (helppo, haja-asutus vai taajama).

Toimijoiden välillä on isoja eroja yksikköhintojen käsittelyssä: osalla yksiköt on viety erittäin yksityiskohtaiselle tasolle ja osalla yksiköitä on niputettu yhteen isommiksi kokonaisuuksiksi. Yhteismitallistettavia vastauksia saatiin yhdeltä alueelliselta sähköverkkoyhtiöltä ja kolmelta viestintäverkkoyhtiöltä. Osa yhtiöistä antoi keskimääräisiä yksikköhintoja useammasta esimerkkiprojektista (yhteensä kahdeksan esimerkkiprojektia). Yhteismitallistettavia vastauksia ei saatu tarpeeksi, jotta euromääräisiä tuloksia voitaisiin esittää julkisessa raportissa.

Ennakkokäsityksen ja keskiarvoisten yksikköhintojen perusteella voidaan kuitenkin todeta, että yhteisrakentamisen yksikköhinnat voivat olla sekä taajama- että haja-asutusalueella erillisrakentamista hieman kalliimpia mutta koska kustannusvaikutus jakaantuu yhteisrakentamisessa mukana olevien tilaajien kesken, ovat yksikköhinnat yhteisrakentamisessa tilaajakohtaisesti edullisempia.

Projektikohtaiset yhteisrakentamisen kustannusvaikutukset

Sähkö- ja viestintäverkkoyhtiöt ilmoittivat yhteensä kymmenestä esimerkkiprojektista yksikköhintoja, joista kahdessa toimijoina oli kaksi viestintäverkkoa ja kahdeksassa viestintäverkko tai viestintäverkkoja sekä sähköyhtiö.

Näissä esimerkkiprojekteissa projektikohtaisten ilmoitettujen yksikköhintojen perusteella yksikköhinnat ovat samat tai lähes samat erillisrakentamisessa ja yhteisrakentamisessa. Yhteisrakentamisessa yksikköhinta kuitenkin jakaantuu eri tilaajien kesken, jolloin tilaajakohtainen yksikköhinta on halvempi.

Projektikohtaisia esimerkkejä ei saatu tarpeeksi eri toimijoilta, jotta projektikohtaisia yksikköhintojen keskiarvoja voitaisiin esittää julkisessa raportissa.

Verkkoinvestointien yhteisrakentamisen toteutusvaihtoehtojen kustannuserät

Saatujen vastausten perusteella sähkö- ja viestintäverkkojen yhteisrakentamisen esimerkkiprojekteissa noudatetaan Ficomin ja Energiateollisuuden suositusta kustannusjaosta yhteisrakentamisessa, joka oli selvityksen tekohetkellä haja-asutusalueella tele/sähkö 30/70 ja rakennetulla asemakaava-alueella tasajako.

Lisätietoa:

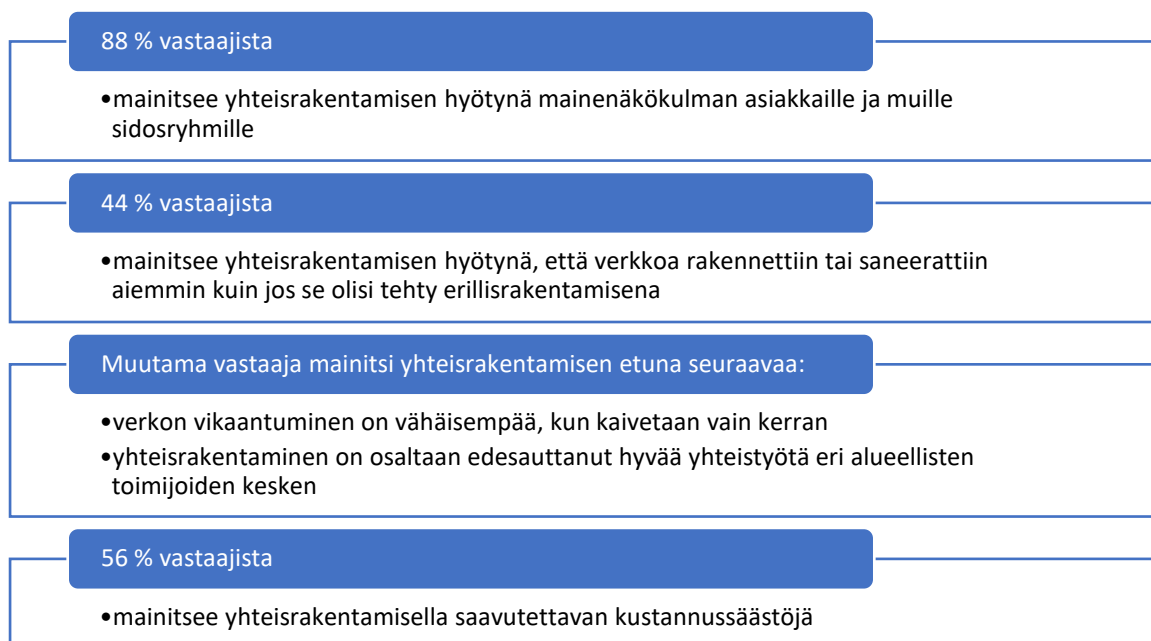
<https://www.ficom.fi/digiala/ohjeita-ja-oppaita/kustannusten-jakomalli-yhteisrakentamishankkeisiin/>.

Kuntien osalta kustannusjako on projektikohtaista.

YHTEISRAKENTAMISEN MAHDOLLISUUDET JA HAASTEET

Haastatellut toimijat vastasivat avoimiin kysymyksiin koskien alla mainittuja aihepiirejä.

Yhteisrakentamisen mahdollisuudet



Yhteisrakentamisen kustannussäästöt ja kustannusten jakautuminen

Edellä mainitun mukaisesti vastaajat tunnistavat yhteisrakentamisella saavutettavan kustannussäästöjä. Vastauksissa ei kuitenkaan eritellä, syntyvätkö kustannussäästöt halvempien tilaajakohtaisten yksikkökustannusten vuoksi ja onko kustannussäästöissä huomioitu projektin kokonaiskustannussäästöt.

69 % vastaajista tuo esille, että aina yhteisrakentamisessa mukana olevalle tilaajalle yhteisrakentaminen ei ole kokonaiskustannuksiltaan edullisin vaihtoehto mm. reittivalinnasta ja tilaajien erilaisista tarpeista johtuen (esimerkiksi ojamitoitus).

Lisäksi muutama vastaaja mainitsee, että yhteisrakentamisen kokonaiskustannuksia on hankala arvioida etukäteen, johtuen esimerkiksi mahdollisista reitti- ja muista muutoksista, joita yksittäisen tilaajan ei olisi tarvinnut toteuttaa erillisrakentamisessa. Muutokset voivat aiheuttaa tilaajakohtaisesti merkittäviä lisäkustannuksia.

Vastaajista 63 % kokee yhteisrakentamisen kustannusjaon vähintäänkin suurimmassa osassa yhteisrakentamistapauksista oikeudenmukaiseksi. Osa vastaajista mainitsee kuitenkin, että yksikköhinnat eivät kohtele tasapuolisesti toimijoita kaikissa yhteisrakentamisprojekteissa tai kustannusjako ei itsessään ole tasapuolista, ja lisäksi muutama vastaaja mainitsee kuntakohtaisissa rakentamisperiaatteissa eroavaisuuksia, joka voi aiheuttaa lisäkustannuksia.

Kuten selvityksessä jo aiemmin todettiin, kustannustietojen saaminen vastaajilta oli haasteellista samoin kuin saatujen tietojen yhteismitallistaminen. Näin ollen yhteisrakentamisprojektien kokonaiskustannusten tarkastelu verrattuna vastaavaan erillisrakentamiseen objektiivisesti on erittäin haastavaa tämän selvityksen perusteella.

Yhteisrakentamisen aikataulujen yhteensovittaminen

Kaikki vastaajat tunnistavat yhteisrakentamiseen liittyen eri toimijoiden töiden yhteensovittamiseen liittyviä haasteita.

56 % vastaajista kuvaa yhteisrakentamisen toimijoiden töiden yhteensovittamiseen liittyviä haasteita.

44 % vastaajista mainitsee haasteeksi eri toimijoiden hankkeiden aikataulutuksen eroavaisuudet ja/tai päätöksentekoprosessien aikataulut:

- Sähköverkkoyhtiöiden hankkeet on päätetty jopa vuosiksi eteenpäin.
- Kunnat ja kaupungit etenevät hankkeissa pääosin vuosi kerrallaan budjettisyistä.
- Viestintäverkkojen suunnitelmat elävät asiakastarpeen mukaan ja aikataulu voi olla merkittävästi nopeampi.

Vastaajat tunnistavat yhteistyön toimijoiden välillä ja suunnittelun yhteisrakentamisen aikataulujen yhteensovittamista tukevana. Vastaajat tuovat esille myös sitä, että yhteisrakentamisessa mukana olevien tilaajien tulisi ylipäätään olla mukana varhaisemmassa vaiheessa ennen rakentamista sekä suunnittelun että kilpailutusten osalta.

Yhteisrakentamisen osapuolten vastuunjako

88 % vastaajista on sitä mieltä, että yhteisrakentamisen osapuolten vastuunjako on pääasiassa selkeää yhteisrakentamisen toimijoiden kesken ja vastuuta on selkeytetty mm. sopimuksin. Muutama vastaaja toi esiin haasteita urakoitsijoiden vastuiden selvittämisessä esimerkiksi vahinkotapauksissa.

Yhteisrakentamisen toteuttamisprosessin havainnot

63 % vastaajista kokee yhteisrakentamisen prosessit ainakin pääasiallisesti selkeinä. Toisaalta vastaajat mainitsevat haasteina mm. kuntien erilaiset käytännöt, projektin vetovastuun epäselvyyden, epäonnistuneen suunnittelun ja tiedonkulun haasteet

Tiedonsaanti yhteisrakentamisessa

57 % vastaajista mainitsee säännölliset palaverikäytännöt eri toimijoiden välillä tiedonsaantiväylänä koskien yhteisrakentamista ja osa vastaajista mainitsee tämän myös epävirallisena ennakoivana tiedonsaantiväylänä. Lisäksi vastaajat mainitsevat Verkkotietopisteen tiedonsaantiväylänä.

Lisätietoa: <https://www.traficom.fi/fi/asioi-kanssamme/verkkotietopiste>

YHTEISRAKENTAMISEN MÄÄRÄ SUOMESSA

Täsmällisiä lukuja yhteisrakentamisen määrästä ei ole saatavilla, koska sijoituslupahakemuksissa ei välttämättä mainita, että kyseessä on yhteisrakentaminen. Tämä johtuu mm. siitä, että samasta hankkeesta voi olla useampi sijoituslupahakemus eri toimijoilta ja lisäksi osassa tapauksissa rakentamiseen tulee muita osapuolia mukaan vasta myöhemmässä vaiheessa, kun sijoituslupahakemus on jo toimitettu.

Kuten tässä selvityksessä aiemmin todettiin Yhteisrakentamisen aikataulujen yhteensovittaminen -kappaleessa, niin yhteisrakentaminen ei välttämättä lähde liikkeelle hankkeessa mukana olevien toimijoiden yhteisellä suunnittelulla. Tämä näkyy siten myös yhteisrakentamisen määrien tarkastelussa, kun rakentamisen aikana mukaan voi ilmestyä uusia toimijoita. Tällä voi olla vaikutusta yhteisrakentamisen kokonaiskustannuksiin ja aikatauluihin, kuten aiemmin on todettu tässä selvityksessä.

JOHTOPÄÄTÖKSET

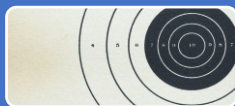
Yhteisrakentamisen ja erillirakentamisen yksikköhintojen kustannuseroja ei voida vertailla, sillä eri toimijoilta ei saatu riittävästi vastauksia hinnoitteluun liittyen. Lisäksi erojen arviointi olisi haasteellista, koska yksikköhintavaihtelut ovat projektikohtaisia ja eri toimijoilla ja eri projekteissa käytetään erilaisia hinnoittelumalleja. Vastaavia erillirakentamisen yksikköhintoja projektikohtaisesti ei aina ole saatavilla.

Kuitenkin voidaan todeta, että yhteisrakentamisen yksikköhinnat ovat samat tai hieman kalliimmat kuin vastaavat erillirakentamisen yksikköhinnat mutta koska yhteisrakentamisessa kustannukset jakaantuvat tilaajien kesken, niin yhteisrakentamisen tilaajakohtaiset yksikköhinnat ovat edullisempia kuin vastaavat erillirakentamisen yksikköhinnat.

Yhteisrakentamisen kokonaiskustannuksiin vaikuttavat yksikköhintojen lisäksi mm. seuraavat tekijät:



-tilaajasta johtumattomat reittivalinnat



-tilaajien erilaiset tarpeet



-toisen tilaajan tekemät muutokset projektin aikana



-kustannusten epäoikeudenmukainen jako



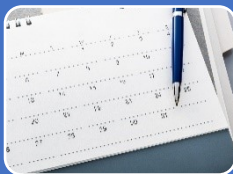
-eri kunnissa erilaiset vaatimukset

Tässä selvityksessä todetut yhteisrakentamisen hyödyt sekä yhteisrakentamista vaikeuttavat ja edesauttavat tekijät:



Yhteisrakentamisen hyödyt:

- kustannussäästöt
- mainenäkökulma
- verkon rakentaminen tai saneeraus aiemmin



Yhteisrakentamista vaikeuttaa:

- toimijoiden aikataulujen yhteensovittaminen
- tilaajalle yhteisrakentamisesta aiheutuva kokonaiskustannus, joka voi olla tilaajakohtaisesti vastaavaa erillisrakentamista kalliimpaa



Yhteisrakentamista edesauttaa:

- toimijoiden välinen yhteistyö ja tiedonsaanti
- hyvä suunnittelu
- selkeä projektin johto ja projektin aikaisten muutosten hallinta

LIITTEET:

LIITE 1: Infran sijoittamisen kuntakohtaiset kustannukset yhteisrakentamisessa

INFRAN SIOITTAMISEN KUNTAKOHTAISET KUSTANNUKSET YHTEISRAKENTAMISESSA

Johdanto

Kunnat perivät rakentamiseen liittyen erilaisia maksuja infran sijoittamiseen liittyen yhteisrakentamisessa mukana olevilta tilaajilta, mm. kertaluontoisia maksuja sekä rakennusalueen laajuudesta ja kestosta riippuvia maksuja. Tämän selvityksen tarkoituksena on selvittää kuntien välisiä eroja infran sijoittamiseen liittyvissä kustannuksissa, käytetyssä terminologiassa ja kustannustiedon saamisessa.

Selvitys toteutettiin tarkastelemalla 57 asukasmäärältään suurimman kunnan verkkosivuilta löytyviä tietoja ja laskettiin saatujen tietojen perusteella kuntakohtainen infran sijoittamiskustannus yhteisrakentamisen esimerkkiprojektissa. Esimerkkiprojektina oli taajama-alueella ydinkeskustassa tehtävä yhteisrakentaminen, jonka kesto on 1 kk. Esimerkkiprojektin kaivannon leveys on 1 m ja pituus 100 m.

Kuntien perimät kustannukset infran sijoittamisesta

Kuntien perimät kustannukset infran sijoittamisesta löytyvät suhteellisen vaivattomasti 45 kunnan sivuilta.

Asukasmäärältään Suomen kymmenen suurinta kuntaa ovat 31.12.2020 Kuntaliiton sivuston mukaan olleet:

Helsinki, Espoo, Tampere, Vantaa, Oulu, Turku, Jyväskylä, Kuopio, Lahti ja Pori.

Lisätietoja:

<https://www.kuntaliitto.fi/tietotuotteet-ja-palvelut/kaupunkien-ja-kuntien-lukumaarat-ja-vaestotiedot>

Kymmenen suurimman kunnan verkkosivuilta löytyy infran sijoittamisen kustannustiedot.

Kymmenen suurimman kunnan kustannusten keskiarvo esimerkkiprojektin tapauksessa on 1661 euroa (alv 0%). Vaihteluväli on 2 905 (suurin maksu 3600 euroa (alv 0%) ja pienin 695 euroa (alv 0%)). Keskihajonta on 753 euroa (alv 0%).

Pienempien kuntien osalta kustannusten keskiarvo on 1 035 euroa (alv 0%) (tarkastelussa 35 kuntaa). Vaihteluväli on 2 368 (suurin maksu 2495 euroa (alv 0%) ja pienin 127 euroa (alv 0%)). Keskihajonta on 777 euroa (alv 0%).

Kuntien verkkosivuillaan käyttämä terminologia

Rakentamiseen liittyen käytetään kertaluontoisten infran sijoittamiseen liittyvien kustannusten osalta mm. seuraavia nimityksiä tai näiden yhdistelmiä:

- Tarkastusmaksu
- Valvontamaksu

- Käsittelymaksu
- Katulupa
- Sijoituslupa
- Kaivulupa

Infran sijoittamiseen liittyvien kustannusten osalta, jotka riippuvat työn laajuudesta ja kestosta, käytetään mm. seuraavia nimityksiä:

- Alueen käyttömaksu
- Kaivulupamaksu
- Katutyölupa
- Vuokra

Johtopäätökset

Infran sijoittamiseen liittyvien kustannusten suuruus itsessään vaihtelee kuntakohtaisesti, mutta myös kustannusten määräytymisen perusteet vaihtelevat kuntakohtaisesti. Esimerkiksi eroja syntyy siitä, miten katutyön kesto ja laajuus vaikuttavat kustannuksen määräytymiseen. Myös kustannusten selvittämisen helppous kuntien verkkosivujen kautta vaihtelee kuntakohtaisesti.

Yhteisrakentamisen prosesseja selkeyttäisi, mikäli kuntakohtaisten infran sijoittamiseen liittyvien kustannusten muodostuminen ja terminologia olisivat yhteneväisempiä. Lisäksi kuntakohtaisesti näillä kustannuksilla voi olla merkittävästi yhteisrakentamisen metrihintaa nostava vaikutus.

