



## RAKENNUSTIETO >

# Rakennusalan täyden palvelun tietotalo

Rakennustieto Oy edistää hyvää rakennustapaa ja tuottaa rakentamisesta luotettavaa tietoa. Puolueettoman ja asiakaslähtöisen Rakennustieto Oy:n tuotteet kattavat rakentamisen koko elinkaaren suunnittelusta ylläpitoon. Yhtiön omistaa Rakennustietosäätiö RTS.

Tutustu palveluihimme

> [rakennustieto.fi/rk/palvelut](https://rakennustieto.fi/rk/palvelut)

### Rakentajain kalenterin artikkelit

Tämä artikkeli on julkaistu alun perin Rakentajain kalenterissa, jota ovat julkaisseet Rakennustietosäätiö RTS sr ja Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry.

Julkaisu oli rakennusalan ammattilaisten ja opiskelijoiden käsikirja, joka yhdisteli teoriaa ja käytäntöä sekä kannusti hyvään rakentamiseen. Artikkelin vasemmassa reunassa olevasta vesileimasta näkee ko. Rakentajain kalenterin vuosikerran.

> [Artikkeliarkisto, kokoelma vuosien 1997–2018 Rakentajain kalenterissa julkaistuista artikkeleista](#)

# Rakennuttamisen tehtäväluettelon uusiminen

Matti Kruus, DI, TKT  
Projektipäällikkö, Indepro Oy  
matti.kruus@indepro.fi

2

RAKENNUT-  
TAMINEN

Nykyisin käytössä olevat rakentamisen suunnittelun ja rakennuttamisen tehtäväluettelot on julkaistu vuonna 1995. Vuonna 2006 käynnistyi tehtäväluetteloiden kehittäminen -niminen tutkimus, jossa selvitettiin nykyisten tehtäväluetteloiden muutostarve sekä uusille luetteloille asetettavat vaatimukset ja niiden ratkaisuperiaatteet [1]. Tutkimuksen valmistumisen jälkeen käynnistyi tehtäväluetteloiden uusiminen, jonka osana rakennuttamisen tehtäväluettelon uusiminen käynnistyi tätä tehtävää varten perustetussa rakennuttamisen neuvotteluryhmässä elokuussa 2007. Uudesta rakennuttamisen tehtäväluettelosta käytetään nimitystä hankkeen johtamisen tehtäväluettelo. Tätä kirjoitusta laadittaessa kesäkuussa 2008 uudet tehtäväluettelot ovat lausuntokierroksella.

Tekstin kirjoittaja on osallistunut esitukimuksena toimineeseen tehtäväluetteloiden kehittäminen -selvitykseen sekä rakennuttamisen neuvotteluryhmän työskentelyyn. Tekstissä esitellään keskeisiä asioita, jotka ovat taustana uudelle hankkeen johtamisen tehtäväluettelolle sekä niitä keskeisiä asioita, joista käytiin keskustelua uutta rakennuttamisen tehtäväluetteloa laadittaessa. Tällöin lukija voi ymmärtäänsään tehtäväluettelon tekijöiden perusteita tehdyille ratkaisuille käyttää ja räätälöidä hankkeen johtamisen tehtäväluetteloa omaan projektiinsa sopivaksi.

## Taustaa tehtäväluetteloiden uusimiselle

### Kyselytutkimus pääsuunnittelun ja rakennuttamisen tehtäväluetteloista

Asunto-, toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry sekä Rakennuttajatoimistojen liitto RTL ry toteuttivat kyselytutkimuksen rakennuttamisen ja pääsuunnittelun tehtäväluetteloista 15.10–12.11.2004. Kyselyn mukaan tehtäväluetteloja käytetään yleisesti rakennuttajakonsultin ja pääsuunnittelijan toimeksiantojen laadinnassa.

Rakennuttajakonsultti valitaan hankkeeseen usein ennen pääsuunnittelijaa ja usein rakennut-

tajakonsultti myös osallistuu pääsuunnittelijan valintaan. Pääsuunnittelijan osallistuminen rakennuttajakonsultin valintaan on harvinaisempaa.

Yleensä pääsuunnittelija ei valitse muita suunnittelijoita. Lähes puolet vastaajista ilmoittaa, että tilaaja valitsee suunnittelijat kokonaan itse. Usein tilaaja kuitenkin hyväksyy valintansa pääsuunnittelijalla. Joskus tilaaja valitsee suunnittelijat pääsuunnittelijan ehdotuksista, rakennuttajakonsultin vaikutusmahdollisuus suunnittelijoiden valintaan on yleensä suurempi. Yli puolet vastaajista ilmoittaa, että tilaaja valitsee suunnittelijat rakennuttajakonsultin ehdotuksista. Rakennuttajakonsultti valitaan useimmiten joko hintalaatukilpailulla tai kumppanusneuvottelulla. Pääsuunnittelijan valinnassa hintalaatukilpailu on yleisin valintatapa, mutta myös kumppanusneuvotteluun perustuva valinta on yleinen. Suurin osa vastaajista näkee pääsuunnittelijan (PS) ja rakennuttajakonsultin (RAP) valinnan enemmän henkilön kuin yrityksen valintana.

Tehtäväluettelot koetaan hyödylliseksi työkaluksi tehtävien muodostamisessa. Rakennuttajakonsulttien tehtäväluettelotuntemukseen ollaan aika tyytyväisiä, mutta useimpien vastaajien mielestä pääsuunnittelijat ja tilaajat eivät tunneta tehtäväluettelojen sisältöä riittävän hyvin. Asuntosuunnittelun uusia tehtäväluetteloja ei tunneta.

Tehtäväluettelojen sisällöstä usein keskustellaan ja noin puolet vastaajista ilmoitti, että neuvotteluyhteisössä annettu palaute vaikuttaa tehtävien jakautumiseen sopimuksessa. Tehtäväluetteloja käytetään konsulttisopimusten liitteenä, mutta usein tehtäväluetteloon on tehty muutoksia tai tarkennuksia.

PS- ja RAP -tehtäväluetteloissa koetaan olevan jonkin verran päällekkäisyyksiä. Eniten päällekkäisiä tehtäviä ilmenee suunnittelun valmistelu- ja käynnistysvaiheessa. Merkittävimmät tehtävien päällekkäisyyksistä johtuvat ongelmat ilmenevät suunnitelmien yhteensovittamisessa, aikataulussa pysymisessä ja kustannusten hallinnassa.

Tehtävien määrittely on osoittautunut käytännössä hyödylliseksi. Tehtävien määrittely

vähentää toteutuksen väärinkäsityksiä ja ristiriit-  
toja, nopeuttaa projektia sekä selkeyttää raken-  
nutajan, rakennuttajakonsultin ja pääsuunnitel-  
lijän asemaa. Tarjouspyyntö- ja sopimusasiakir-  
jojen edelleen kehittäminen nähdään tärkeänä  
sekä PS-tehtävien että RAP-tehtävien osalta.

## Kyselytutkimus projektinjohtototeutuksesta

Suunnittelujärjestelmän kehittäminen projek-  
tinjohtototeutuksessa (SUKE) -kyselyssä tied-  
usteltiin vastaajilta osapuolten välisistä suhteista  
erikseen suunnittelu- ja rakentamisvai-  
heissa [2]. Kyselyssä annettujen arvosanojen  
perusteella tilaajaosapuolen (tilaaja ja rakennut-  
tajakonsultti) ja urakoitsijan välinen suhde pa-  
nee siirtyäessä pääurakkamuodoista projektin-  
johtototeutukseen. Tilaajaosapuolen ja suunnit-  
telijakonsulttien välinen suhde puolestaan heik-  
kenee siirtyäessä pääurakkamuodoista projek-  
tinjohtototeutukseen (PJ-toteutukseen). Ura-  
koitsijat ovat hoitaneet PJ-toteutukseen siirtymis-  
essä asiakkuuden ja todennäköisesti toimin-  
nankin laadun tilaajan suuntaan suunnittelija-  
konsultteja paremmin.

Suunnittelun johtoon ja sen vastuunjakoon  
projekteissa ollaan tyytymättömiä toteutusmuo-  
dosta riippumatta, mutta erityisesti PJ-toteutuk-  
sessa. Suunnittelun johtoa ja sen vastuunjakoa  
osapuolten välillä ei hallita PJ-hankkeissa.

Parannusehdotuksia osapuolten välisiin suh-  
teisiin sekä projektin läpivientiin ja tuloksiin an-  
nettiin yleisesti ottaen hyvin vähän. PJ-hank-  
keissa esitettiin mm. seuraavanlaisia parannus-  
ehdotuksia:

- Käyttäjyhteistyötä on tehostettava. Tiedon-  
keruun on oltava jämpimpää ja on opeteltava  
yhteinen kieli.
- Suunnittelun johtoa on parannettava. Suun-  
nittelun ohjauksen tulisi palvella paremmin  
PJ-toteutusta. Talotekniikkaurakoitsijoiden  
PJ-osaamisen on kehitettävä.
- Projektinjohtourakoitsijan, rakennuttajakon-  
sultin ja rakennuttajan välisiä velvoitteita  
suunnittelun johdossa pitäisi täsmentää. Ta-  
loteknisten suunnittelijoiden tehtäväkuva  
olisi pitänyt määrittää tarkemmin mm. tehtä-  
viin kuuluvien tarkastuksien osalta.

Alimitoitettujen tarjouksien välttämiseksi työ-  
määrä ja sen tärkeys tulisi tuoda selkeästi esille  
hankkeen alussa. Koko prosessi pitäisi havain-  
nollistaa siten, että kaikki osapuolet ymmärtävät  
varmasti mitä ja miksi tehdään. Luottamuksen  
syntyminen nopeammin luultavasti vähentäisi  
ongelmia.

## Kyselytutkimus tehtävälueteloista

Tehtäväluetteloiden kehittäminen -tutkimuksen  
aluksi toteutettiin ns. TELU-kysely 21.3.2006–

12.4.2006 [1]. Yhtenä osana tässä kyselyssä  
vastaajilta tiedusteltiin, kuka yleensä (ensisijai-  
sesti) johtaa ja ohjaa suunnittelua hankkeissa.  
Vastausten mukaan suunnittelun ohjaus ja joh-  
totehtävät jakautuvat melko tasan tilaajan, ra-  
kennuttajakonsultin, pääsuunnittelijan ja pro-  
jektinjohtototeuttajan välille. Vaikka projektin-  
johtototeuttaja miellettiin rakennuttajakonsult-  
tia ja tilaajaa vähemmän suunnittelua johtavaksi  
tai ohjaavaksi tahoksi, on tämä kuitenkin merkittävää,  
koska vain osa vastaajista oli ollut  
PJ-hankkeissa.

Kirjallisissa vastauksissa korostettiin suun-  
nittelun johto- ja ohjaustehtävien jakoa eri osa-  
puolten kesken. Saadut tulokset tukivat käsitys-  
tä suunnittelun johto- ja ohjaustehtävien käsit-  
teiden huonosta ymmärtämisestä, sekä tehtäviin  
liittyvistä sekaannuksista eri osapuolten kesken.  
Pääsuunnittelijat eivät ole kyyneet tai heidän ei  
ole annettu nousta suunnittelun ensisijaisiksi  
johtajiksi tai ohjaajiksi RT-kortin suunnittelun  
johtamisen ja ohjaamisen määritelmän mukaan.

## Rakennuttamistehtävien määrittäminen

Rakennuttamistehtäviä ovat rakennusvarallisu-  
uden strateginen johtaminen ja käytön tarpei-  
den tyydyttäminen, rakennuttamisen organi-  
sointi, projektin suunnittelu ja ohjaus sekä eri  
vaiheissa suoritettavat hanketehtävät. Rakennut-  
tamistehtäviä suorittavan velvollisuutena on  
huolehtia toimeksiantajan edusta rakennus-  
hankkeissa [3]. Rakennuttamistehtäviä tehdään  
joko tilaajan omin resurssein tai joko osittain tai  
kokonaan ulkopuolisia palveluita käyttäen.

Uudessa rakennuttamisen tehtäväluetteloeh-  
dotuksessa hankkeen tehtäväkokonaisuudet esi-  
tetään jaettavaksi seuraavasti:

- tarveselvitys
- hankkeen valmistelu
- suunnittelun valmistelu
- suunnittelun ohjaus
- rakentamisen valmistelu
- rakentamisen ohjaus
- käyttöönoton ohjaus
- takuuaika.

Kuten kyselytutkimuksista kävi ilmi, rakennut-  
tamisen tehtäväluetteloon keskeinen merkitys on  
toimia apuvälineenä ko. tehtävistä sovittaessa.  
Tällöin rakennuttamistehtäväluetteloon tulisi tu-  
kea ko. tehtävän mitoitus. Keskeistä on tällöin  
se sisältääkö luettelo tehtävien varsinaisen tek-  
emisen vai ainoastaan teettämisen. Keskeisiä ra-  
kennuttamisen resursseja määrittäviä tekijöitä  
tehtäväluetteloehdotuksessa on, että mm. kustan-  
nusarvioiden, määräluetteloiden, työmaaval-  
vannon ja huoltokirjan varsinaisen tekeminen ei

sisällä rakennuttamistehtäviin vaan ainoastaan ko. työn teettäminen.

Rakennuttamisen uusi tehtäväluettelo ei ota kantaa hankkeen toteutusmuotoon vaan sen tavoite on toimia apuvälineenä toteutusmuodosta riippumatta. Kirjoittajan mukaan kohteen toteutusmuotoa ei tarvitse hankkeen alkuvaiheessa yksityiskohtaisesti sopia. Yksittäiselle hankkeelle sopii hyvin usein myös useampi eri toteutusmuoto. Toteutusmuoto vaikuttaa rakennuttamisen tehtävien mitoitukseen huomattavasti. Useat rakennuttajakonsultit joko henkilöinä tai yrityksenä mielletään kuitenkin usein tiettyjen urakkamuotojen suosijoiksi tai osajiksi. Tämän vuoksi toteutusmuoto pitäisi määrittellä rakennuttamistehtäviä sovittaessa ainakin tarjosten lähtökohdiksi. Vaihtoehtoina tilaajille tarjotaan seuraavia ratkaisuja:

- Haastatellaan useampia rakennuttajakonsultteja, jonka jälkeen päätetään toteutusmuodosta.
- Pyydetään tarjouksia vaihtoehtoisilla toteutusmuodoilla tai pyydetään tarjousta yhdellä päätetyllä toteutusmuodolla ja tähän opitointoja muiden toteutusmuotojen vaikutuksesta.

Toteutusmuodosta päätettäessä on otettava huomioon myös se, että uusi tehtäväluetteloehdotus ei sisällä projektinjohtopalveluun sisältyviä työmaan johtamistehtäviä.

Tehtäväluetteloiden taustaselvityksenä tehdyistä kyselytutkimuksista kävi ilmi puutteet suunnittelun johtamisessa ja ohjauksessa useissa rakennushankkeissa. Suunnittelun ohjaus ja johtaminen määritetään RT-korteissa nykyisin seuraavasti:

- Suunnittelun ohjaus on suunnittelijoiden aktiivista opastamista tavoitteiden mukaisten ja keskenään yhteensopivien suunnitteluratkaisujen saavuttamiseksi.
- Suunnittelun johtamisella varmistetaan suunnittelutavoitteiden toteuttaminen siten, että suunnitelmakokonaisuus täyttää tilaajan asettamat tavoitteet ja rakentamiselle määrätty vaatimukset.

Keskeinen syy suunnittelun ohjauksen ja johtamisen huonoon hallintaan on kirjoittajan mukaan se, että hankkeita toteutetaan hyvin erilaisilla toteutusmuodoilla. Tehtäväluetteloiden tavoitteena on toimia useammassa eri toteutusmuodossa. Tämän vuoksi suunnittelun ohjaus ja johtamistehtäville ei anneta yksityiskohtaista ratkaisua uudessa rakennuttamisen tehtäväluettelossa. Suunnittelun ohjauksen ja johtamisen hallintaan annetaan kuitenkin viitteeksi työkaluja mm. seuraavissa tehtäväluettelon kohdissa:

- B 5.1 Määritetään toteutusmuodon vaikutukset suunnitteluun
- C 1.3 Sovitaan suunnitteluprosessin periaatteista

TEHTÄVÄT	Rakennuttaja ja rakennuttajakonsultti	Pääsuunnittelija	PJ-toteuttaja
<b>RAKENNUSHANKKEEN ORGANISOINTI</b>			
Hankeaikataulu	V		
Projektin organisointi RAP 2.2	V		
Projektin johtaminen ja päätöksenteko RAP 2.5	V		
Projektin raportointimenettely ja säännöllinen kokousmenettely	V		
Suunnittelukokoukset ennen toteutussuunnitteluvaihetta	V		
Suunnittelukokoukset toteutussuunnitteluvaiheessa			V
Työmaakokoukset	V		
<b>RAKENNUSLUVAT</b>			
Rakennusluvan hakeminen ja lupaprosessin valvonta		V	
<b>SUUNNITTELUN ORGANISOINTI JA YLEISSUUNNITTELU</b>			
Suunnittelun organisointi, suunnittelumuoto, tehtävät ja vastuunjako	V		
Suunnittelusopimusten laadinta	V		
Suunnittelun vastuurajojen tarkastaminen		V	
Suunnittelun yleisaikataulun laatiminen	V		
Suunnittelun tietojenvaihtoaikataulun laadinta ja valvonta		V	
Yleissuunnitteluvaiheen suunnittelu- ja valvontaaikataulun laadinta ja valvonta		V	
Suunnitteluryhmän yhteistyön ohjaus ja valvonta		V	
Käyttäjätietojen koordinointi	V		

Kuva 1. Ote johtamistehtävien vastuunjakotaulukosta. (V = vastuu työn suorittamisesta)

– C 6 Sovitaan suunnitelmakatselmuksista. Sovitaan suunnitelman valmiudesta hankintakyselyjä varten. Sovitaan rakentamisen aikaisen suunnittelun ohjauksen tehtävien jako.

Rakennushankkeen eri osapuolten kuten tilaajan, rakennuttajakonsultin, pääsuunnittelijan ja mahdollisten PJ-toteuttajien kesken on syytä pitää yhteinen tehtävien tarkastustilaisuus, jossa käydään läpi osapuolten johtamistehtävät ennen sopimusten allekirjoittamista tai projektin tietyin vaiheen käynnistämistä. Velvoitteet voidaan määrittää selkeästi esimerkiksi kuvan 1 mukaisista vastuiden jakotaulukkoa käyttäen. Vastuunjakotaulukossa esitetään johtamistehtävät sekä se, kuka vastaa näiden tehtävien tekemisestä.

## Yhteenveto

Selkeät sopimukset rakennuttamistehtävien suorittamisesta auttavat merkittävästi hankkeiden onnistumisesta. Useat nykypäivän rakennushankkeet ovat kuitenkin luonteeltaan sellaisia, joissa hankkeen ”askelia” ei kuitenkaan voida tai haluta alkuvaiheessa yksityiskohtaisesti sopia ja lukita. Hankkeen joustavuutta korostavat mm. seuraavat tekijät:

- Useiden hankkeiden käyttäjiä ei alkuvaiheessa tiedetä, josta aiheutuu erityisvaatimuksia suunnittelu- ja rakentamisprosessille.
- Useat suunnitteluratkaisut tai tuotteet kannattaa valita vasta ko. hankinnan kilpailutuksen myötä eikä etukäteen lukitsemalla.
- Hankkeen toteutusmuodot vaihtelevat nykyisin hyvin laajasti.

– Tilaajan, rakennuttajakonsultin, pääsuunnittelijan, muiden suunnittelijoiden, urakoitsijoiden ja alihankkijoiden hedelmällinen yhteistyö – yksipuolisen käskyttämisen sijasta – on useissa hankkeissa tuottanut menestyksellisen lopputuloksen.

– Elinkaaritekijöiden huomioon ottamiseen ja tuotemallipohjaiseen suunnitteluun ei ole vielä vakiintunut selkeitä ja yksikäsitteisiä menetelmiä, vaan ne vaativat joustavaa sopimista.

– Korjaushankkeiden vaatimukset joustavuu-  
delle.

Edellälülutujen tekijöiden vuoksi onnistuneiden rakennushankkeiden edellytys on selkeiden tehtäväluetteloiden lisäksi hyvän ja yhteistyökykyisen projektitiimin aikaansaaminen sekä jousto sopimuksen jälkeiselle sopimiselle.

## Kirjallisuutta

- [1] Kiiras J., Kess J., Hämäläinen A., Kruus M., Raveala J., Saari A., Salmikivi T., Seppälä R. ja Tauriainen M. (2007) Rakentamisen johtamisen ja suunnittelun tehtäväluetteloiden kehittäminen, Rakennustieto Oy, Helsinki.
- [2] Kruus, M., (2008). Suunnittelun ohjausta tukevien menettelyjen kehittäminen projektinjohtorakentamisessa, Helsinki: Rakennustieto Oy
- [3] RT 10-10575 (1995) Rakennuttamisen tehtäväluettelo RAP 95, Rakennustietosäätiö RTS

### Suunnittelun ohjausta tukevien menettelyjen kehittäminen projektinjohtorakentamisessa

Kruus, Matti

Voiko suunnittelua suunnitella? Projektinjohtorakentaminen, jossa tilojen ensikäyttäjät valitaan osittain tai kokonaan rakentamisprosessin aikana ja hyödynnetään projektinjohtoteuttajan osaaminen sekä alihankkijoiden ratkaisut, asettaa suunnitteluprosessin ohjaamiselle erityisvaatimuksia. Tässä kirjassa esitetään viisi menetelmää, joilla suunnittelun ohjausta voidaan parantaa projektinjohtorakentamisessa. Näitä menetelmiä voidaan käyttää hankkeissa erikseen.



Rakennustieto Oy, 2008  
ISBN 978-951-682-889-6  
142 s., 32 €

Tee tilauksesi helposti  
[www.rakennustieto.fi](http://www.rakennustieto.fi)  
tai soita puh. 0207 476 401

RAKENNUSTIETO