



RAKENNUSTIETO >

Tietoisku uusiutuvista Ratu-palveluista ja Ratu korjausrakentamisessa

8.3.2024 | Suvi Utriainen

Ratu-kortisto kuvaa hyvää rakentamistapaa

- Tieto, miten tehtävät tulee toteuttaa, tuki päätöksille
- Auttaa ennalta ehkäisemään tuotannon riskit
- Parantaa rakentamisen tuottavuutta, turvallisuutta ja laatua
- Tieto luotettavaa, se on tutkittua ja pidetään ajan tasalla vuosittaisella tutkimis- ja kehitystyöllä
- Koottu rakentamisen ammattilaisten tarpeisiin.

Ratu SUUNNITTELUOHJE **S-1231**

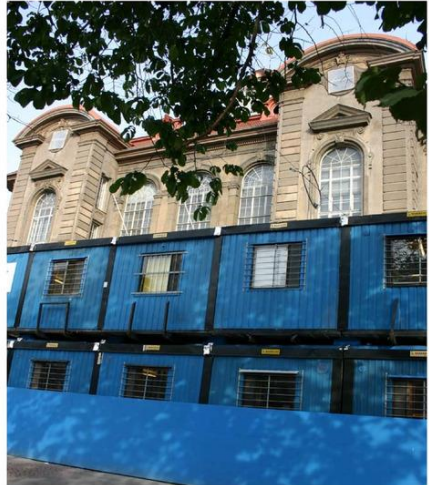
Toukokuu 2012
Korvaa kortin Ratu 80-0126
1 (23)

KORJAUSRAKENTAMISEN TUOTANNOSUUNNITTELU

Tämä tuotannosuunniteluohje on tarkoitettu korjaustyömaan käynnistysvaiheen ja työnaikaisen tuotannosuunnitteluun, toteutukseen ja valvontaan. Ohjeessa esitetään korjausrakentamisen erityispiirteitä uudisrakentamiseen verrattuna. Tuotannosuunnittelua tarkastellaan työmaan päätoteuttajan (pääurakoitsijan) näkökulmasta.

SISÄLLYSLUETTELO

Korjaustyömaan tuotannosuunnittelu	1
Korjausrakentamisen erityispiirteet	1
Tuotannosuunnittelun lähtötiedot	2
Sopimusasiakirjat	3
Alustavat tuotannosuunnitelmat	3
Rakennustyömaan projektisuunnitelma	3
Aikataulusuunnittelu	5
Kokonaistilajärjestely	5
Käyttäjän ajoittama korjauskohteen työnsuunnittelu ja tuotannonohjaus	6
Toistuva tilakorjaus	7
Pieni korjauskohde	7
Korjaustyömaan laadunvarmistus	8
Laatu suunnitelmassa	8
Työmaatoetuksen ohjaus	8
Luovutus ja käyttöönotto	9
Yksittäisen tehtävän suunnittelu	10
Tehtäväsuunnittelun vaiheet	10
Tehtävän aloitusedellytykset	11
Laatuvaatimukset	11
Taloudellinen suunnittelu	12
Korjauskohteen kustannukset	12
Muutos- ja lisätyöt	12
Kustannusten valvonta	12
Hankintojen suunnittelu ja toteutus	13
Hankintojen yleissuunnittelu	13
Tarjotusten ohjaus ja valvonta	13
Logistiikan suunnittelu	14
Työmaan yleissuunnittelu	15
Työmaan alue-suunnittelu	15
Kone- ja kalustus suunnittelu	15
Työturvallisuus	16
Suunnitelmat ja ohjeet	16
Käyttöönototarkastukset ja kunnossapitotarkastukset	17
Vesivahinkojen välttäminen	17
Pölytorjunta	17
Työmaan paloturvallisuus ja palontorjuntasuunnitelma	17
Käyttäjien huomioiminen	18
Työmaan ympäristösuojelu ja jätehuolto	20
Ympäristösuunnittelu	20
Jätehuolto	21
Eritystöiden suunnittelu	22
Tuki- ja työtyölineet	22
Purkutyösuunnitelma	22



Kuva 1. Korjaustyömaan työmaa-alue on yleensä ahdas ja työmaateknikan järjestelyt sijoitetaan kohteen toiminnan rinnalle.

KORJAUSTYÖMAAN TUOTANNOSUUNNITTELU

Korjausrakentamisen erityispiirteet

Korjausrakentaminen on uudisrakentamista enemmän kohteessa tehtävää käsityötä vanhan rakennuksen ehdoilla. Korjaamisessa tulee vanhoista rakenteista johtuen enemmän työnaikaisia yllätyksiä ja ongelmatilanteita kuin uudisrakentamisessa. Siksi yleinen käytäntö on, että suunnittelija käy purkutyon aikana työmaalla tarkistamassa jo tehtyjen suunnitelmien sopivuuden kohteeseen ja tarkentaa korjaussuunnitelmat purkutöiden jälkeen todellista tilannetta vastaaviksi. Kokeneiden suunnittelijoiden resurssit tulee olla varattuna työnaikaiseen suunnittelutyöhön.

Lataaja: Top Data Science Oy, Scheduled Indexing TDS, 4.1.2023. Julkaisun tai sen osien kopiointi, jakaminen, välittäminen tai muuttelu on kielletty.
RL/1/toukokuu 2012/ Rakennustieto Oy © Talonrakennusteollisuus ry ja Rakennustietosäätiö RTS 2012. Laidinta: Mittaviva Oy, Satu Suhtedt. www.ratu.hanki.fi

Ratu-tietoa tutkitaan vuosittain kymmenillä työmailla

- **Parempi tuottavuus:** kertoo, tehokkaimman ja tuottavimman työmenetelmä ja miten tehdään laadukkaita aikatauluja. → Säästetään aikaa ja rahaa.
- **Parantunut laatu:** varmistaa, että työ tehdään oikein ja laadukkaasti. → Vältetään korjauksia ja takuutöitä.
- **Turvallisempi työympäristö:** varmistaa, että työ tehdään turvallisesti. → Ehkäisee onnettomuuksia ja vammoja.



Ratu sisältö

- Uudisrakentaminen ja korjausrakentaminen
 - Työmenetelmä- ja menekkitieto, RatuPakki
- Työnsuunnittelu
 - Laatu- ja työturvallisuussuunnittelun apuvälineitä, sopimus pohjat, hankkeessa toimijoiden tehtäväluettelot, työmaasuunnitelmien pohjia, tarkastuslistoja, tehtäväsuunnitelmapohja
- Käsikirjat
 - Kertoo rakentamisen tärkeistä aihealueista tarkemmin
- Työvälineet
 - Työmaan tarkistuslistat, Ajoitusmalli, RatuPakki menekkilaskin



RatuPakki tarjoaa nopean tien korjausrakentamisen aineistoon

- Aloituspalaverin valmistelu, tehtäväsuunnitelma
- Aikataulusuunnittelu ja tehtävien resurssisuunnittelu
- Mahdollisiin ongelmiin ja riskeihin varautuminen sekä perehdytys
- Laadunvarmistus (mestän tarkistus, mallityö, työn luovutus)

The screenshot displays the RatuPakki software interface for project planning. The main title is 'Seinien lautamuottityö' (Wall panel casting work). The interface is divided into several sections:

- Työmenekki, työsaavutus ja tehtävän kesto** (Productivity, productivity and task duration): A table showing 'Työn kesto (tv)' (Task duration) and 'Työryhmä (tt)' (Team) with values: Yhden työntekijän työsaavutus (13.11 muotti-m²/tv), Määrä (200 muotti-m²), Työryhmä (2 tt), Työmenekki (0.61 tt/muotti-m²), Työryhmän työsaavutus (26.23 muotti-m²/tv), and Työn kesto (7.63 tv).
- Ratu-menekkitiedot** (Ratu productivity data): A table showing 'Työmenekki' (0.61 tt/muotti-m²) and 'Työryhmän työsaavutus' (26 muotti-m²/tv). A note states: 'Menekki sisältää materiaalien siirrot, paikan mittauksen, muotin pystytyksen sekä muotin purun ja puhdistuksen. Työryhmän koko on kaksi työntekijää.' (Productivity includes material movements, site measurement, form erection and dismantling, and cleaning. The team size is two workers.)
- Menetelmäkuvaus** (Method description): A list of 10 steps for the casting process, including site marking, form erection, concrete pouring, and curing.
- Työturvallisuuden varmistaminen** (Ensuring safety): A list of safety measures, including site preparation, fall protection, and equipment safety.
- Laadunvarmistus** (Quality assurance): A list of quality control measures, including formwork inspection, concrete placement, and curing.

Ratu menetelmä- ja menekkitieto helpottaa työmaan arkea

- Ratu menetelmä- ja menekkitieto on nyt uudessa helppokäyttöisessä palvelumuodossa.
- Löydät nopeasti tiedot työhön kuluvasta ajasta, työmenetelmästä, työturvallisuudesta ja laadusta.
- Voit hakea työtehtäviä sekä Talo 80 että Talo 2000 -nimikkeistön avulla.

ENNUSTIETO Suvi Utriainen

Ratu 0451 Parketti- ja laminaattipäällystetyö

avaa kaikki Tulosta PDF

Talo 2000 Julkaistu 11/2017 Tämä ohje käsittää lukkopontillisen ja liimattavan lautaparketin ja -laminaatin asentamisen, mosaikki- ja sauvaparketin kiinnittämisen, parketin hionnan ja lakkauksen. Kortti sisältää myös alustan tasoituksen, sauvaparketin alle asennettavan vanerin kiinnittämisen ja ääntä eristävän alusmateriaalin asentamisen sekä valmiin lattianpuhdistuksen, suojauksen ja jätteiden kokoamisen.
HAN 1.3.2.2 Mittaviiva Oy
TUO 7.5 Korvaa: 77-0316

Menekit ja menetelmät

- PDF-versio Ratu 0451
- Korvattu Ratu 77-0316
- "Lattianpäällysteet" RT-tuotetieto -palvelussa
- RatuPakki: Kuviollinen-, uiva- ja liimattuparketti
- RatuPakki: Lauta- ja laattaparketti
- RatuPakki: Mosaikki- ja sauvaparketti

Työkokonaisuus Karkeutetut työmenekit

Työmenekit Työmenetelmä

Työmenekit ovat työvuoroaikoja T3. Kokonaisaika, eli työnvaiheika (T4) saadaan kertomalla työvuoroaika työvaiheen lisäaikakertoimella, TL3. Lisäaikojen määrä riippuu työsuunnittelun ja työnjärjestelyn onnistumisesta, laitteiden toimintavarmuudesta sekä työolosuhteista. Parketti- ja laminaattipäällystetyön TL3-lisäaikakerroin on 1,1...1,2.
Ilmoitetut työmenekkiarvot pätevät kohteissa, joissa tilan keskimääräinen lattiapinta-ala on 20 m² ja tilassa on viisi nurkkaa.

Työnosa	Työmenekki	
Aloittavat työt		
- käsinsiirot	0,01	tth/m ²
- käsinsiirot	0,02	tth/siirto
Ylläpitävät työt		
- työturvallisuustoimet, materiaalien työnaikaiset siirot, siivous	0,01	tth/m ²
Alustan tasoitus		
- hienotasoitus 1 kg/m ²	0,025	tth/m ²
- hionta ja imurointi	0,05	tth/m ²

Laadunvarmistus

Työvälineet, koneet ja kalusto

Alusta

Lopputuotteen laatu

Kirjallisuus

Google Chrome

Ratu-kustannuslaskenta

Ratu-tilalaskenta

- Karkeampaan kustannussuunnitteluun hankesuunnitteluvaiheessa.

Ratu-kustannuslaskenta

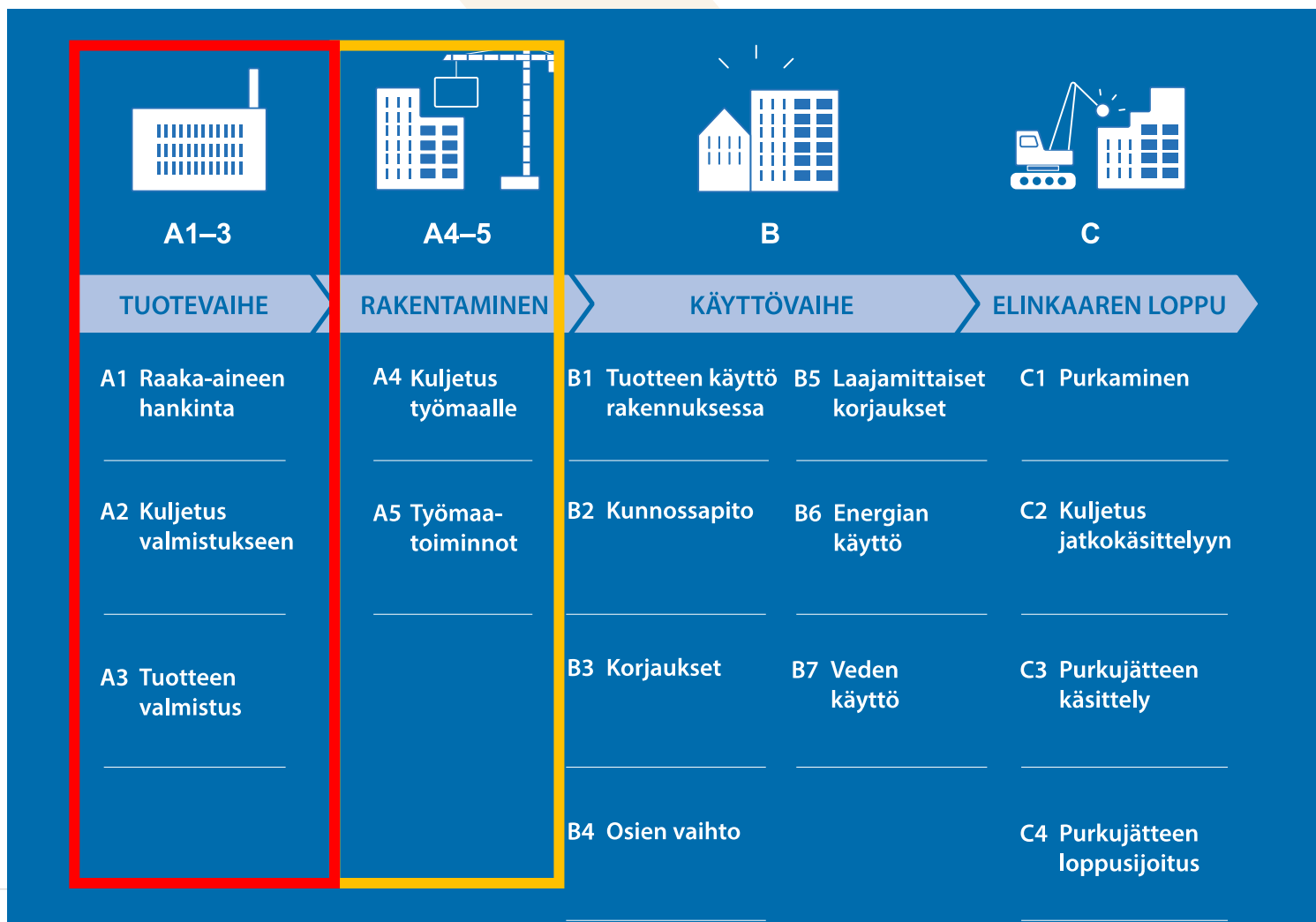
- Rakennusosapohjainen kustannuslaskentaohjelma tarkkaan kustannusten laskentaan ja tarjosten tekemiseen.

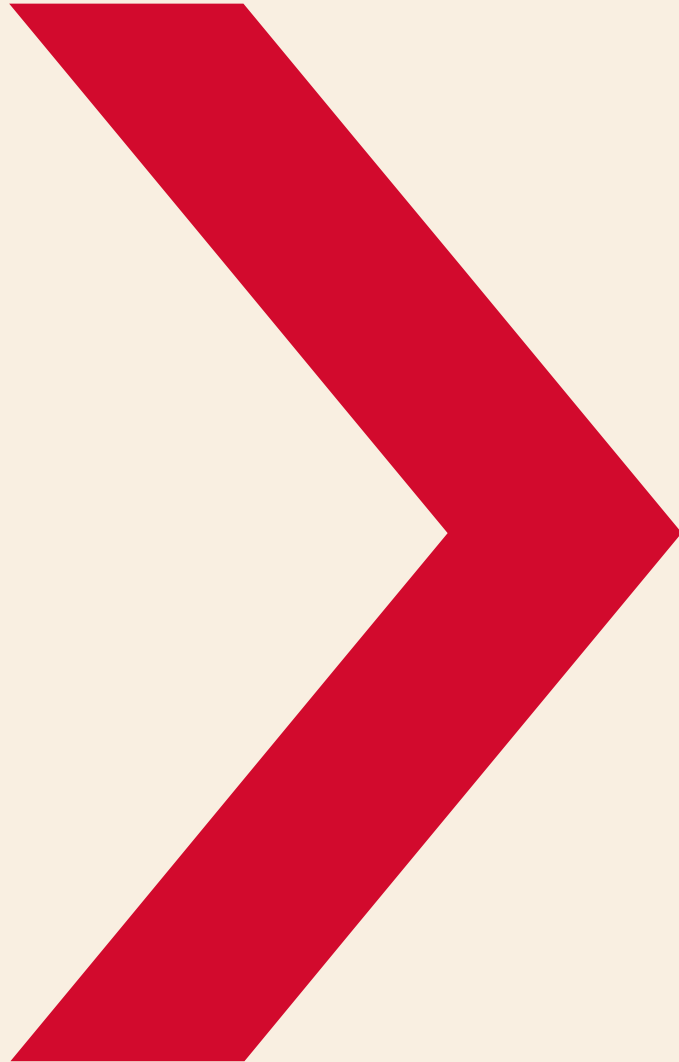
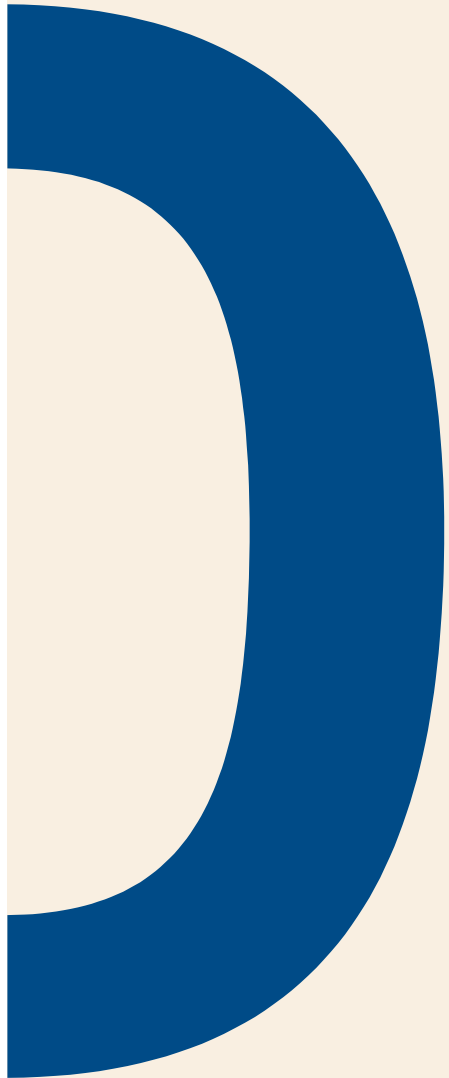
Aikataulumoduuli

- Nopea aikataulutustyökalu
- Saat kustannuslaskelmasi pohjalta aikataulupohjan, jossa on näkyvillä rakenteiden nimikkeet, määrät, työtunnit ja työvuorot.



Tulossa Ratu-päästölaskenta 2024





Suvi Utriainen

Suvi.utriainen@rakennustieto.fi

0400 477 003

Rakennustiedon verkkokaupasta:

- Lisenssit: tilaukset.rakennustieto.fi
- Ammattikirjat ja ohjekortit:
rakennustietokauppa.fi