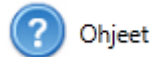




BEM-Palvelu

PROJEKTIPANKKIOHJE RAKENNUTTAJAKONSULTILLE Versio 1.0

Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n projektipankkien käyttöön liittyvät ohjeet on tallennettu projektipankin vasemman sivuvalikon <Ohjeet> valikkoon



sekä nettisivuillemme: www.sykoy.fi → Kiinteistöt → Ohjeet kumppaneille

Hankkeiden tiedonhallintaan liittyvät myös seuraavat ohjeet:

CAD-ohje

Tietomallisuunnittelun ohjeistus (BIM-ohje)

BEM-Palvelu projektipankin ohjeet:

BEM-Palvelu peruskäytön ohje

BEM-Palvelu Projektipankkiohje suunnittelijalle

BEM-Palvelu Projektipankkiohje työmaatoteutukselle

ProjectInfo projektipankin ohjeet:

Projektipalvelun peruskäytön ohje

Projektipankkiohje rakennuttajakonsultille

Projektipankkiohje työmaatoteutukselle

Projektipankkidokumenttien tallennusohje / Asiakirjaluettelo

Muut tiedonhallinnan ohjeet:

Loppudokumenttien luovutusohje

Tietomanagerointipalvelun kuvaus

Huoltokirjan laadinta, käyttö ja ylläpito

VERSIOHISTORIA

| Versio | pvm | Kirjoittaja | Kommentti |
|--------|----------|-----------------|-------------------|
| 1.0 | 6.6.2013 | TMä & MKo & OKn | 1. julkaisuversio |

PROJEKTIPANKKIOHJE RAKENNUTTAJAKONSULTILLE

Sisällysluettelo

| | |
|--|-----------|
| 1. Projektipankkitoiminnan yleiset tavoitteet | 3 |
| 1.1. Projektipankkitoiminnan yleiset tavoitteet | 3 |
| 1.2. Projektipankkien käyttötarkoitus: | 3 |
| 1.3. Tavoitteet projektipankkien rakenteelle..... | 3 |
| 2. Projektipankin tilaus | 4 |
| 3. Hankkeen käyttöoikeuksien hallinnointi..... | 4 |
| 3.1. Projektipankin käyttöoikeushallinnan vastuun siirto rakennuttajakonsultille | 4 |
| 3.2. Projektipankin käyttöoikeuksien tilausmenettelyn periaatteet | 4 |
| 3.3. Projektipankin hakemistorakenteen hallinta hankkeen aikana | 6 |
| 3.4. Toimenpiteet hankkeen päättyessä..... | 8 |
| 4. Projektipankkikoulutuksen järjestäminen hankeryhmälle..... | 9 |
| 5. Pelisääntöpalaverien järjestäminen | 9 |
| 5.1. Suunnitteluvaiheen pelisääntöpalaveri | 10 |
| 5.2. Toteutusvaiheen pelisääntöpalaveri | 10 |
| 5.3. Pelisääntöpalaveri pienissä hankkeissa..... | 11 |
| 5.4. Tietomallinnukseen liittyvistä pelisäännöistä sopiminen..... | 11 |
| 5.5. Turvaluokitellun aineiston käsittelystä sopiminen | 11 |
| 6. Piirustuskopioiden jakelukäytäntöjen sopiminen hankkeessa | 12 |
| 7. Miten tiedostot tallennetaan | 12 |
| 7.1. Siirtyminen projektipankkiin ja navigointi portaalissa | 12 |
| 7.2. Yleistä dokumentinhallinnasta: | 12 |
| 7.3. Tiedostojen tallentaminen uutena dokumenttina: | 14 |
| 7.4. Tiedostojen tallentaminen uusina tiedostoversioina | 16 |
| 8. Miten tiedostoja etsitään..... | 16 |
| 9. Hankkeen lähtötietojen ja ohjeistuksien tallennus..... | 17 |
| 9.1. Rakennuttajakonsultin organisoima lähtötietojen keräys | 17 |
| 9.2. Suunnittelijoiden lähtötietojen tallennusvastuu | 18 |
| 10. Rakennuttajakonsultin tallennustehtävät..... | 18 |
| 10.1. Yleistä tallennustehtävästä ja -aikataulusta | 18 |
| 10.2. Projektipankin ylläpitoon liittyvät tallennustehtävät | 18 |
| 10.2.1. Projektipankin etusivun kuvan tallennus. | 18 |
| 10.2.2. Hankeen yhteystietoluettelossa näkyvien osapuolten ylläpito..... | 18 |
| 10.2.3. Omien henkilökorttitietojen ylläpitäminen järjestelmässä | 19 |
| 10.3. Rakennuttamisen dokumenttien tallennustehtävät ja -paikat..... | 21 |
| 11. Sähköinen kilpailutus projektipankin avulla | 21 |
| 12. Hankkeen sähköisen dokumentoinnin tuki ja valvonta | 22 |
| 12.1. Dokumentoinnin tilanneseuranta kokouksien asialistoille | 22 |
| 12.2. Suunnittelijan tallennustehtävien valvonta | 22 |
| 12.3. Valvojien tallennustehtävien valvonta | 23 |
| 12.4. Päätoteuttajan tallennustehtävien valvonta | 24 |
| 12.5. Työmaapäiväkirjat ja Tarkastusasiakirjat | 24 |
| 12.6. Huoltokirjatietojen keruu | 26 |
| 12.7. Tietomanagerin suorittamat dokumentaation tarkastukset | 26 |
| 13. Loppudokumenttien laadinta, tarkastus ja luovutus..... | 27 |
| 13.1. Loppudokumenttien tarkastus..... | 27 |
| 13.2. Loppudokumenttien tallennuksen valvonta | 28 |
| 13.3. Loppudokumenttien luovutus SYK Oy:n hankevastaavalle | 28 |
| 14. Projektipankin sisällön tarkastus ja luovutus tilaajalle | 28 |
| 14.1. Projektipankin sisällön oikeellisuuden tarkastus | 28 |
| 14.2. Loppuvaiheen tallennustehtävät..... | 28 |
| 14.3. Hankkeen projektipankin luovutus tilaajalle | 29 |
| 15. Projektipankin ”jäädätyksen” tilaus | 29 |

RAKENNUTTAJAKONSULTIN PROJEKTIPANKKITEHTÄVÄT

1. Projektipankkitoiminnan yleiset tavoitteet

1.1. Projektipankkitoiminnan yleiset tavoitteet

- Hallita dokumentteja niin, että tieto on helposti löydettävissä ja kaikkien saatavilla oikeassa tiedostomuodossa.
- Luoda dokumentinhallinnan toimintamalli, joka tuodaan kaikkien hankeosapuolten tietoon ja joka toimii työkaluna päivittäisessä työskentelyssä.
- Kaikki osapuolet tietävät, mistä tietoa löytyy ja kenen tehtäviin tiedon tallentaminen kuuluu. Projektipankit ovat kansiorakenteeltaan lähes identtisiä, jolloin tiedon tallennus ja tiedonhaku tapahtuu samaa tapaa noudattaen.
- Varmistaa, että kaikki hankedokumentaatio todella tallennetaan projektipankkiin annetun ohjeistuksen mukaisesti.

1.2. Projektipankkien käyttötarkoitus:

- Dokumentoida hankkeen eteneminen sen kaikissa vaiheissa.
- Dokumentit kaikkien saatavilla (käyttöoikeuksien mukaan).
- Löytää tietoa helposti ja nopeasti.
- Ottaa kaikki hyöty irti projektipankista tiedonhallinta-työkaluna; yhteystiedot, ilmoitustaulu, kopiojaketut, sähköinen työmaapäiväkirja ym.
- Saada olemassa oleva tieto säilymään hallitusti myös hankkeen päättymisen jälkeen. Uusissa hankkeissa projektipankki on dokumenttien ainoa säilytyspaikka SYK Oy:ssä, minkä vuoksi on erityisen tärkeää tallentaa asiakirjat sähköisesti projektipankkiin.

1.3. Tavoitteet projektipankkien rakenteelle

- LOOGISUUS: Uudet projektipankit luodaan samalla mallilla, joka on kansiorakenteeltaan yhteneväinen. Laajuudeltaan erilaisille hanketyypeille perustetaan omanlaisensa projektipankit.
- YHTENEVÄISYYS: Hakemistojen muokkausoikeuksia on rajoitetusti (admin), koska hakemistot antavat tiedostoille automaattisesti tietyt luokitustiedot. Dokumenttien hakutoiminnot perustuvat näihin luokitustietoihin.
- HAKEMISTORAKENNE ja siihen liittyvät käyttöoikeudet on pyritty luomaan siten, että kukin hankeosapuoli tallentaa tiedostoja rajattuun kansiojoukkoon, mutta voi hakea tiedostoja helposti ja tehokkaasti.
- Käyttäjän ROOLI määrittää pääsyn hakemistoihin ja niihin tallennettuihin dokumentteihin. Tallentamalla dokumentit huolellisesti niille tarkoitettuun hakemistoon turvataan tiedon jakaminen vain siihen oikeutetuille hankeosapuolille.
- VASTUU: Jokaisella osapuolella on tuottamiensa dokumenttien tallennusvastuu, rakennuttajakonsultilla on lisäksi tarkastusvastuu.

2. Projektipankin tilaus

Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n (SYK Oy) hankevastaava tai hänen pyynnöstään rakennuttajakonsultti tilaa projektipankin perustamisen SYK Oy:n projektipankkivastaavalta, pyytämällä uuden pankin perustamista nimetylle hankkeelle. Uuden projektipankin perustamista varten tulee antaa seuraavat lähtötiedot:

- kohde; yliopisto, rakennus, rakennusosa
- **hankenumero ja -nimi**
- mikäli hankenumeroa ei SYK perusta, lähtötiedoksi tarvitaan kuvaava projektin nimi
- **hanketyyppi; kokonaisurakka, projektinjohtourakka, ylläpitokorjaus, pientyö**
- hankkeen laajuustiedot; pinta-ala, alustava kustannusarvio yms.
- **projektipankin voimassaoloaika takuuaja huomioiden**
- **projektipankin pääkäyttäjänä toimivan rakennuttajakonsultin yhteystiedot**

3. Hankkeen käyttöoikeuksien hallinnointi

3.1. Projektipankin käyttöoikeushallinnan vastuun siirto rakennuttajakonsultille

Rakennuttajakonsultti liitetään pääkäyttäjäksi Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n uuteen projektipankkiin ja hänelle lähetetään automaattisesti sähköpostilla tieto, että hänen käyttäjätunnukseensa on lisätty uusi projektipankki. **Rakennuttajakonsultti vastaa** hankkeen aktiiviajan projektipankin **käyttöoikeushallinnasta**.

Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n pääkäyttäjä huolehtii myös tilaajan henkilöiden liittämistä hankkeeseen projektipankin perustamisvaiheessa.

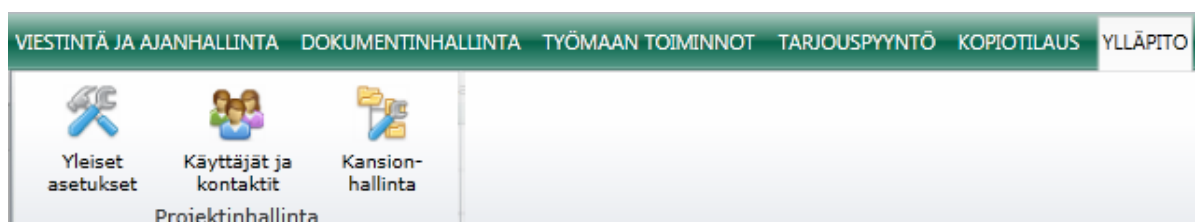
Buildercomin tukipalvelun yhteystiedot:

Käyttäjätukea on saatavilla sähköpostilla osoitteesta **support@buildercom.fi** tai puhelimitse numerosta 040 450 3960.

3.2. Projektipankin käyttöoikeuksien tilausmenettelyn periaatteet

Rakennuttajakonsultti huolehtii ja vastaa hankkeen projektipankin käyttöoikeuksista koko hanketta koskevan sopimusautensa ajan. Käytännössä käyttöoikeusvastuu on hankkeen alusta, jolloin suurin osa oikeuksista perustetaan, hankkeen takuuajan loppuun, jolloin kaikki hankeryhmän oikeudet poistetaan projektipankista.

Käyttöoikeuksia hallinnoidaan projektipankin **<YLLÄPITO>**-valikon **<Käyttäjät ja kontaktit>** toiminnolla.



Projektin **<Käyttäjät ja kontaktit>** -toiminnossa hallinnoidaan projektipankin käyttöoikeudellisia käyttäjätunnuksia sekä myös kontaktitietoja tahoista, joilla ei ole käyttöoikeutta projektipankkiin, mutta joiden tietojen halutaan olevan projektin käytössä, esim. näkyvän hankkeen yhteystietolistalla (ks. kohta 8.2.2).

Projektin käyttäjät ja kontaktit

Käyttäjät Kontaktit

Tallenna Lisää Poista Tarkastele Näytä Piilota Tarkastele Tarkastele voi...

| <input type="checkbox"/> | Yhteystietoluettelo | Nimi | Sähköpostiosoite | Yritys | Toimipaikka | Ammattinimike |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|------------------------|------------------|-------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Aki Havia | aki.havia@sykoy.fi | Suomen Yliopisto | Tampere | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Maria Koski | maria.koski@sykoy.fi | Suomen Yliopisto | Tampere | |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Timo Mälkönen | timo.malkonen@sykoy.fi | Suomen Yliopisto | Tampere | |

Rakennusvalvonta
Luku Suunnitteludokumentit
 Projektin pääkäyttäjä
 Päätoteuttaja

Käyttöoikeudet määritetään valmiiden käyttöoikeusroolien kautta, valitsemalla jokaiselle osapuolelle yksi tai useampia käyttöoikeusrooleja. Rooleja voidaan muuttaa hankkeen aikana, mikäli henkilön toimenkuva sitä edellyttää.

Yleisesti käyttöoikeudet on toiminnoittain viety rooleille, mutta esim. tarkastusasiakirjoissa ja työmaapäiväkirjoissa on toimintokohtaisia käyttöoikeusmäärittelyjä muokkausoikeuksien osalta. Rooli antaa näihin toimintoihin vain lukuoikeuden sekä tarvittaville käyttäjille oikeuden ylläpitää oikeuksia toiminnossa itsessään, jossa säädetään varsinaiset muokkausoikeudet.

Käyttäjien lisääminen projektille tapahtuu Käyttäjät -välilehdellä **<Lisää>** -painikkeella.



Avautuvassa ikkunassa näkyy kaikki Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n projektipankkeihin aiemmin rekisteröidyt käyttäjät, joita voi järjestää aakkosjärjestykseen sukunimen, etunimen tai organisaation mukaan. Listalta valitaan halutut käyttäjät aktiivomalla nimen edessä oleva valintaruutu ja hyväksytään **<Valitse>** -painikkeella projektin käyttäjät listalle.

Valitse henkilöt

| <input type="checkbox"/> | Sukunimi | Etunimi | Organisaatio |
|--------------------------|----------|---------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Virtanen | Jani | Suomen Yliopistokiinteistöt Oy |
| <input type="checkbox"/> | Nuutinen | Juha | Suomen Yliopistokiinteistöt Oy |
| <input type="checkbox"/> | Huhtelin | Mervi | Suomen Yliopistokiinteistöt Oy |
| <input type="checkbox"/> | Perkiö | Jarmo | Suomen Yliopistokiinteistöt Oy |

Käyttäjät -välilehdellä listatuille henkilöille on valittava vähintään yksi hankkeen rooli, valitsemalla ensin käyttäjä ja rastittamalla oikeanpuoleisessa ikkunassa rooli.

| Nimi | Sähköpostiosoite | Yritys | Toimipaikka | Ammattinimike |
|---------------|------------------------|------------------|-------------|---------------|
| Aki Havia | aki.havia@sykoy.fi | Suomen Yliopisto | Tampere | |
| Jani Virtanen | jani.virtanen@sykoy.fi | Suomen Yliopisto | Jyväskylä | |
| Juha Nuutinen | juha.nuutinen@sykoy.fi | Suomen Yliopisto | Tampere | |

SYK Oy Kampusmanageri
 SYK Oy Muu henkilökuunta
 SYK Oy Kiinteistökehitys
 Hanesuunnittelu

Huom! Muistathan tallentaa aina tekemäsi muutokset **<Tallenna>** -painikkeella

Huom! Mikäli **<Valitse henkilöt>** -listalta ei uuden käyttäjän tietoja löydy, tulee ensin pyytää Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n pääkäyttäjää tilaamaan Buildercom Oy:ltä ao. käyttäjän lisääminen käyttäjärekisteriin. Tästä syystä hankkeen osapuolet tulisi mahdollisimman hyvissä ajoin pyrkiä listaamaan ja varmistamaan, että henkilöt löytyvät SYK Oy:n projektipankkien käyttäjätietokannasta.

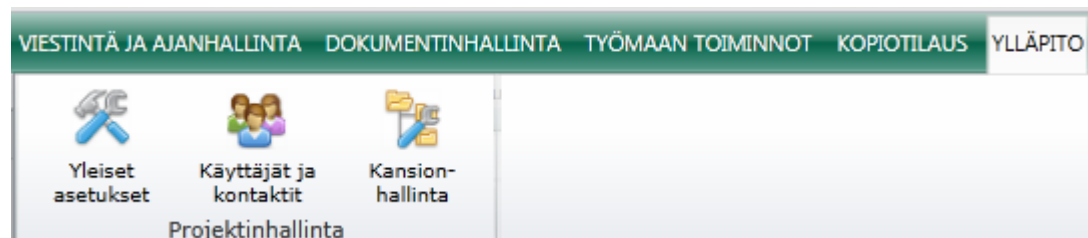
3.3. Projektipankin hakemistorakenteen hallinta hankkeen aikana

Projektipankin hakemistorakennetta voidaan ylläpitää projektikohtaisesti piilottamalla mallista tulevia hakemistoja sekä lisäämällä uusia hakemistoja ja antamalla uusille hakemistoille luokittelutietoja. Hakemistorakenteen piilotustoiminto on erityisen tärkeässä roolissa, kun mallissa olevia suunnittelualakohtaisia hakemistoja pitää hankkekohtaisesti poistaa käytöstä niiden suunnittelualojen osalta, joita hankkeessa ei ole.


Ylimääräisten hakemistojen piilotus

Rakennuttajakonsultin tulee käydä ennen projektipankin käyttöönottoa hakemistorakenne läpi ja piilottaa kansioiden piilotustoiminnolla niiden suunnittelualojen ja urakoiden hakemistorakenteet, joita hankkeessa ei ole käytössä.

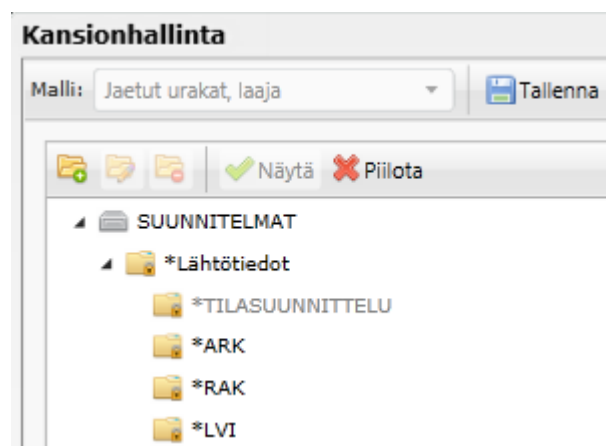
Projektipankin hakemiston ylläpitotoimet löytyvät **<Ylläpito>** **<Kansionhallinta>** -kuvakkeesta.



Avautuvassa **<Kansionhallinta>** -ikkunassa näkyy projektipankille valittu kansiomalli.

Mallilta periytyvät hakemistot on merkitty kansioikonilla, jossa on pieni lukon kuva oikeassa alakulmassa .

Näitä hakemistoja voidaan piilottaa valitsemalla kansio / kansioyrymä ja valitsemalla yläpalkista toiminto **<Piilota>**. Tällöin hakemiston nimi muuttuu harmaaksi, eikä hakemisto ole näkyvillä dokumentinhallinnan puolelta.



Toimenpide pitää muistaa tallentaa **<Tallenna>** -painikkeella.

Huom! Piilotettuja kansioita voi ottaa käyttöön projektin aikana, mikäli tarve ilmenee, valitsemalla harmaana oleva kansio ja valitsemalla <Näytä> ja tallentamalla muutos.

Huom! Mikäli vahingossa piilotat projektipankissa käytössä olevan hakemiston, ei se enää näy dokumentinhallinnassa, mutta se on uudelleen avaamiseen jälkeen normaalisti käytössä. Mitään tallennettua tietoa toimenpide ei poista. Tätä mahdollisuutta voi käyttää myös tarkoituksella jos jostain syystä on tarve saada käytössä oleva kansio piiloon käyttäjiltä.

Hakemistojen käyttöoikeudet

Käyttöoikeudet periytyvät myös kansioille, malliin tehtyjen roolimääritysten kautta. Näitä rooleja ei projektitasolla voida muokata, mutta kansioden oikeudet voidaan selvittää kansiokohtaisesti.

Valitun kansion roolikohtaiset käyttöoikeudet nähdään kun oikeanpuoleisessa ikkunassa valitaan välilehti **<Oikeudet>**. Näkymässä on roolinimen perässä valintaruuvalinnat, jotka kertovat millaisia oikeuksia kyseinen rooli kansioon saa.

Luku -oikeus tarkoittaa, että kansion tiedostot näkyvät ja niitä voi ladata itselle, mutta oikeuksia uusien dokumenttien ja tiedostojen luontiin ei ole.

Kirjoitus -oikeus tarkoittaa, että voidaan tallentaa kansioon uusia tiedostoja dokumentteineen.

Pääkäyttävä -oikeudella voidaan luoda valitulle kansiolle uusia projektikohtaisia alikansioita.

Ilmoitus - valinta tarkoittaa, että käyttäjille, joilla kyseinen rooli on käytössä, kytetään automaattiset ilmoitukset päälle kansioista, jolloin he saavat sähköpostitiedotteen, kun kansioon tallennetaan uusia dokumentteja. **Suomen Yliopistokiinteistöt ei ole hakemistomallissa asettanut näitä valintoja millekään rooleille, vaan jokaisen käyttäjän velvollisuus on itse asettaa ilmoitukset haalamistaan hakemistoista.**

Kansionhallinta

Malli: Jaetut urakat, laaja Tallenna

Näytä Piilota

SUUNNITELMAT

- *Lähtötiedot
- *TILASUUNNITTELU
- *ARK

| Luokitukset | Oikeudet | Luku | Kirjoitus | Pääkäyttävä | Ilmoitus |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Akustiikkasuunnittelu | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Arkkitehtisuunnittelu | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Energia- ja elinkaariasiantuntija | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Projektikohtaisten alikansioiden luominen

Kansiohallinnassa voidaan perustaa uusia alihakemistoja, kuten dokumentinhallinnan puolella, mutta erona on kansioiden sisältämien luokitustietojen ja roolikoh- taisten käyttöoikeuksien hallinnointi. Dokumentinhallinnassa luodut hakemistot peri- vät ominaisuutensa ylemmältä kansiolta. Näitä tietoja voidaan Kansiohallinnassa päivittää tarvittaessa.

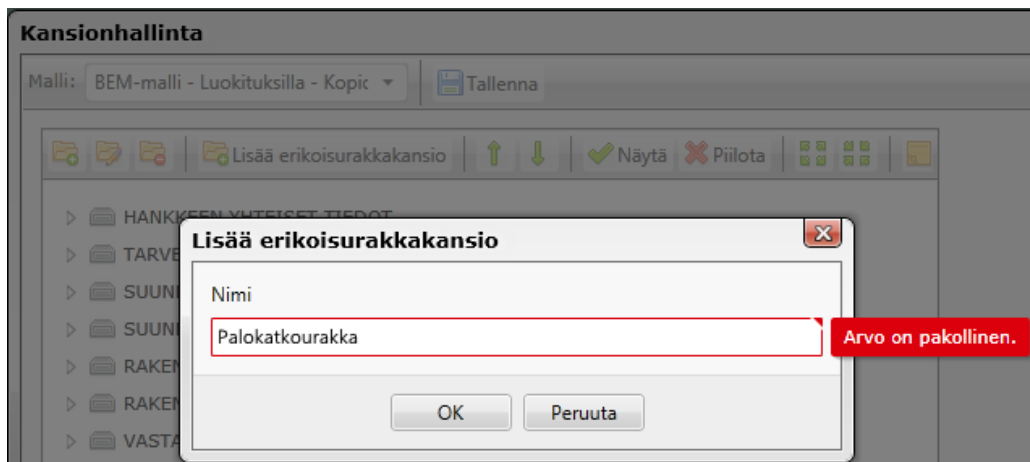
Uusia kansioita luodaan ja muokataan oheisilla yläpalkin toimin- topainikkeilla. Kansioita voidaan nimetä uudelleen, poistaa ja siirtää. Kansioiden poistamisessa peruseriaate on, että kansio on oltava tyhjä, jotta sen voi poistaa. Jos jostakin syytä halutaan poistaa kansio, joka sisältää dokumen- tinhallinnassa dokumentteja, tulee dokumentit ensin poistaa ao. kansioista.



Projektikohtaisten erikoisurakkakansioiden luominen

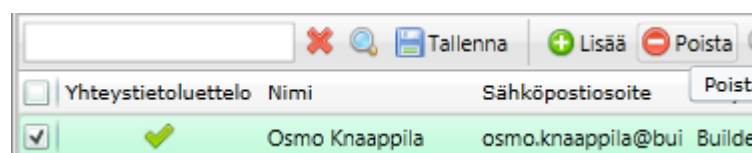
Hakemistorakenteen vaiheen Urakat ja hankinnat -alle voidaan luoda erikoisurakoille omia hakemistorakenteita käyttäen projektipankin ylläpidon kansion hallinnassa ole- vaa *Lisää erikoisurakka* -toimintoa.

Lisäys tapahtuu valitsemalla Lisää erikoisurakka ja kirjoittamalla avautuvaan ikku- naan erikoisurakan nimi ja valitsemalla OK. Toiminto lisää nimetyn kansion alikan- siorakenteineen kyseisen vaiheen Erikoisurakat -kansion alikansioiksi.



3.4. Toimenpiteet hankkeen päättyessä

Periaate on, että hankeryhmän käyttöoikeuksia poistetaan sitä mukaa hankkeen edetessä, kun käyttäjiä jää hankkeesta pois. Kun hankkeen takuu-aika päättyy, kaik- ki loput hankeryhmän käyttäjätunnukset pitää poistaa hankkeesta. Tämä tapahtuu poistamalla henkilöt projektin **<Käyttäjät>** -välilehdeltä. Rakennuttajakonsultilla on vastuu siitä, että hankkeen takuuajan päättyessä ei ylimääräisiä hankkeen käyttöoi- keuksia jää voimaan ko. projektipankkiin.



<Poista> -painike löytyy henkilölistauksen yläpuolel- ta, toimintopalkista.

4. Projektipankkikoulutuksen järjestäminen hankeryhmälle

Rakennuttajakonsultti selvittää ensin hankeryhmän osapuolten projektipankkiin liittyvän koulutustarpeen ja organisoii tarvittaessa koulutukset. Silloin, kun koulutustarve on todettu, toimitaan seuraavasti:

Rakennuttajakonsultti:

- Kutsuu osallistujat ja kouluttajat
- Järjestää ICT-koulutukseen sopivan tilan, josta löytyvät toimivat
 - AV-laitteet
 - verkkoyhteys Internetiin

yhdessä ohjelmistotoimittajan kouluttajan (ja Tietomanagerin kanssa, jos niin on sovittu hankevastaavan kanssa, ks. Tietomanagerointipalvelun kuvaus). Ensimmäisen koulutuksen voi ajoittaa esim. 1. suunnittelukokouksen yhteyteen. Rakennuttajakonsultti tilaa koulutukset Buildercom Oy:ltä lähettämällä sähköpostilla koulutuspyynnön osoitteeseen koulutus@buildercom.fi.

Projektipankin käyttökoulutuksia ovat:

1. Hankkeen aloituskoulutus kaikille mukana oleville tahoille, erityisesti suunnittelijoille ja rakennuttajakonsultille.
2. Hankkeen toteutusvaiheen koulutus päätoteuttajalle, urakoitsijoille ja valvojille.
3. Räätelöity tukikonsultointi hankkeen eri kohderyhmille, esim. rakennuttajakonsultille tai käyttäjän edustajille.

Koulutukset 1 ja 2 järjestetään kaikissa varsinaisissa hankkeissa. **Koulutukseen 1 on osallistuttava edustus kaikista hankkeen osapuolista!**

Rakennuttajakonsultti huolehtii siitä, että hankeryhmälle annetaan riittävä tekninen koulutus projektipankin käyttöön. **Jokainen osapuoli vastaa itse osallistumisestaan ja riittävän osaamisen hankkimisesta.**

Osaamattomuudesta on informoitava viipymättä SYK Oy:n hankevastaavaa, jotta mahdollista lisäkoulutusta voidaan kohdentaa oikein. Mikäli hankkeeseen on kiinnitetty Tietomanageri, antaa Tietomanageri projektipankkien käyttäjille tukea ja opastusta hankkeen toteutuksen aikana, mikäli hankeorganisaation ja ohjelmistotoimittajan antama tuki koetaan riittämättömäksi tai liian yleisluontoiseksi.

Koulutuksista ja niiden osallistujista on pidettävä aina **pöytäkirjaa**.

5. Pelisääntöpalaverien järjestäminen

Rakennuttajakonsultti järjestää lisäksi hankkeessa tiedonhallinnan palaverit kahdessa eri vaiheessa: suunnitteluvaiheen alussa ja toteutusvaiheen käynnistyttyä. Palaverien tarkoituksena on käydä yhdessä osapuolten kanssa läpi tiedonhallinnan pelisäännöt ja toimintamallit ja dokumentaation tarkastuskäytännöt. Kysymyksessä ei ole ohjelmistokoulutus, vaan eri osapuolten tiedonhallinnan tehtävien ja pelisääntöjen läpikäyminen ja niistä sopiminen. Lisäksi palavereissa käydään läpi CAD- ja BIM-ohjeen mukaisia laadullisia asioita ja pelisääntöjä.

5.1. Suunnitteluvaiheen pelisääntöpalaveri

Rakennuttajakonsultti kutsuu koolle palaverin, johon **hankkeeseen nimettyjen suunnittelijoiden on velvollisuus osallistua!**

Suunnitteluvaiheen pelisääntöpalaverissa kirjataan ja läpikäydään CAD- ja BIM-ohjeeseen liittyen mm. seuraavat asiat:

- nimetään suunnitteluosapuolilta CAD-vastuuhenkilö, jonka yhteystiedot kirjataan projektin yhteystietoluetteloon
- kirjataan, millä ohjelmistoilla ja versioilla työ aiotaan suorittaa
- varmistetaan ohjelmistojen tiedonsiirron toimivuus, tarvittaessa testitiedostoilla (kokouksen jälkeen sovituilla metodeilla).
- peruskorjauskohteissa lähtöaineiston saatavuus ja käyttökelpoisuus. Lähtöaineiston sisällön vastaavuus nykytilanteeseen.

Tietomanageri kutsutaan tarvittaessa tähän pelisääntöpalaveriin tukemaan omalla erityisosaamisellaan hankkeen näkökulmasta tarkoituksenmukaisen dokumentointiohjeistuksen luomisessa.

Tarvittaessa Tietomanagerilta voidaan tilata pelisääntöpalaverin pohjaksi ehdotus hankkeessa noudatettavasta dokumentointitasosta.

Suunnitteluosapuolet nimeävät projektiorganisaatiostaan yhden riittävällä CAD-osaamisella varustetun CAD-vastuuhenkilön, joka osallistuu hankkeen pelisääntöpalaveriin ja muihin hankkeeseen liittyviin tiedonhallinnan koulutustilaisuuksiin ja palaveriin.

Palaverista on pidettävä aina **pöytäkirjaa** (ks. erillinen suunnitteluvaiheen pelisääntöpalaverin esityslistan malli/ CAD-ohje liite 1).

5.2. Toteutusvaiheen pelisääntöpalaveri

Rakennuttajakonsultti kutsuu koolle palaverin, johon **osallistuvat suunnittelijoiden lisäksi kaikki urakoitsijat** sekä tarvittaessa Tietomanageri.

Rakennuttajakonsultti huolehtii siitä, että hankeryhmälle on annettu riittävä mahdollisuus perehtyä projektipankin hankkeeseen liittyvien pelisääntöjen ja toimintamallien ymmärtämiseen. **Jokainen osapuoli vastaa itse osallistumisestaan ja riittävän osaamisen hankkimisesta.**

Projektipankkikoulutuksen ja pelisääntöpalaverin voi yhdistää samalle päivälle. Palaverissa käsitellään mm. seuraavia asioita:

- Projektipankki yhteisenä tietoväylänä (projektipankin palvelukokonaisuus); miten eri osapuolet hyötyvät projektipankista.
- Sovitaan suunnittelijoiden ja työmaan välisestä tiedonvaihdosta, mm. suunnitelmien päivittäminen, muutostiedon hallinta (muokattavien tiedostojen lukitus), työmaan viestitys suunnittelijoille päin.
- Kopiotilausten / jakeluiden toimituksen "pelisäännöt"

- Työmaapäiväkirjan kommentointioikeudet.
- Sovitaan työmaan tarkastusasiakirjan suorittamisesta sähköisesti.
- Kartoitetaan hankekohtaisten ohjeistuksien tarve.
- Sovitaan huoltokirjatietojen päivityksen vastuut ja toimintamallit.
- Sovitaan tarketietojen päivittämisen laatimisjärjestys ja alustava aikataulu.

Lisäksi rakennuttajakonsultti ottaa **suunnittelu- ja työmaakokouksien asialistalle** projektipankin käyttöönottoon ja käyttöön liittyvien asioiden läpikäymisen ja pelisääntöjen toteutumisen seurannan koko hankkeen ajan.

Palaverista on pidettävä aina **pöytäkirjaa** (ks. erillinen toteutusvaiheen pelisääntöpalaverin esityslistan malli / CAD-ohje liite 2).

5.3. Pelisääntöpalaveri pienissä hankkeissa

Pienissä hankkeissa, joissa tuotetaan vain vähäinen määrä dokumentaatiota, pelisääntöpalaveri voidaan tarvittaessa korvata SYK Oy:n dokumentointiohjeistusten ja kamisella hankkeen osapuolille. On tarkoituksenmukaista, että tässä tapauksessa ohjeistus jaetaan hyvissä ajoin ennen ensimmäistä suunnittelukokousta, jolloin suunnittelukokouksessa voidaan tehokkaasti käydä läpi mahdolliset ohjeistuksiin tarvittavat hankekohtaiset poikkeukset ja lisäykset.

Kun tarvittavat muutokset ohjeistuksiin on sovittu, suunnittelukokouksen pöytäkirjaan kirjataan perustellut poikkeukset ohjeistuksiin ja että suunnitteluosapuolet ovat hyväksyneet ohjeistuksen ja toimivat sen mukaisesti.

5.4. Tietomallinnukseen liittyvistä pelisäännöistä sopiminen

Koska tietomallinnettavan hankkeen dokumentaatioprosessi eroaa merkittävästi "perinteisellä" tavalla dokumentoidusta rakennushankkeesta, tulee tietomallinnukseen liittyvät asiat sopia erikseen suunnitteluvaiheen pelisääntöpalaverissa.

Käydään läpi SYK Oy:n Tietomallisuunnittelun ohjeistus ja sovitaan sekä kirjataan kokouspöytäkirjaan perustellut hankekohtaiset ohjeen poikkeukset. Sovitaan myös mahdolliset projektipankin kansiorakenteeseen tarvittavat muutokset.

5.5. Turvaluokitellun aineiston käsittelystä sopiminen

Yhtenä tärkeänä asiana hankkeen tiedonhallinnan pelisäännöistä sovittaessa on käsitellä, mitkä aineistot ja dokumentit ovat kyseisessä hankkeessa turvaluokiteltuja ja miten niiden suhteen toimitaan. Turvaluokitellun aineiston käsittelyn hankkeessa ohjeistaa rakennuttajakonsultti yhteistyössä hankevastaavan ja vuokralaisasiakkaan turvallisuusasiantuntijoiden kanssa.

Yleisenä sääntönä on, että tieto- ja turvasuunnitelmat ovat luottamuksellisia, eikä niitä saa projektipankkiin tallentaa. Lisäksi hankkeessa voi olla myös muuta turvaluokiteltua aineistoa.

6. Piirustuskopioiden jakelukäytäntöjen sopiminen hankkeessa

Pienissä hankkeissa kukin osapuoli huolehtii laatimiensa dokumenttien kopioiden jakelusta. Suurempien hankkeiden projektipankeissa ylläpidetään keskitettyjä jakelulistoja, joiden avulla kukin toimija jakelee omat dokumenttikopionsa. Jakelulistojen ylläpitovastuu on rakennuttajakonsultilla. Jakeluiden määrät sovitaan sopimuksissa ja tarkennetaan hankkeen alun palaverissa ja **kirjataan pöytäkirjoihin.**

7. Miten tiedostot tallennetaan

7.1. Siirtyminen projektipankkiin ja navigointi portaalissa



Projektit

Vasemman valintalistan **<Projektit>** -valinnalla avautuu tietoikkunaan lista kaikista projektipankeista, joihin käyttäjällä on oikeus. Projektilistauksesta valitsemalla voidaan siirtyä yhteen projektiin kerrallaan.



Etusivu

Valintalistan **<Etusivu>** -painikkeella päästään aina takaisin portaalin etusivulle.

Suomen Yliopistokiinteistöt Oy > Malliprojekti > Dokumentinhallinta

Lisäksi voidaan navigoida sijaintipolkua hyödyntäen. Navigointi tapahtuu polun sijaintiosia valitsemalla.

Oheisen esimerkin sijainnit:

Suomen Yliopistokiinteistöt Oy = omistajaorganisaation etusivu (vrt. Etusivu-painike)

Malliprojekti = projektin etusivu, johon on siirrytty

Dokumentinhallinta = valitun projektin dokumentinhallinnan toiminto

7.2. Yleistä dokumentinhallinnasta:

Dokumentinhallinta on ns. metatietopohjainen tiedostojen hallintajärjestelmä. Metatiedot ovat tiedostoon kiinnitettäviä hakusanoja tai tietoja, joiden avulla tiedostoja palvelusta haetaan ja käytetään eri tarkoituksiin.

Metatiedot liitetään tiedostoille ns. dokumenttikortin avulla. Dokumenttikortille tallentuu kaikki tiedostoversiot versio ja revisiotietoineen.

Osa metatiedoista on tiedosto- tai tiedostoversiokohtaisia. Näitä metatietoja tallentuu osittain automaattisesti dokumentille tallentajatietojen perusteella, osittain edellytetään tallentajan toimia oikeiden metatietojen syöttämiseksi. Nämä metatiedot perustuvat standardiin ISO 82045-5 Application of metadata for the construction and facility management sector.

Lisäksi metatietoja tallentuu dokumenttikortille automaattisesti valitun tallennushakemiston kautta. Näistä metatiedoista käytetään nimitystä Luokitustiedot. Luokitus-tiedot on pääkäyttäjän etukäteen hakemistoille määrittämiä ns. hakemistomallin kautta. Tietojen liittäminen dokumentille ei vaadi erillisiä toimenpiteitä tallentajalta.

Dokumenttikortti ja tiedosto:

Dokumenttikortti ja tiedosto ovat standardin mukaisesti kaksi eri asiaa. Kummallakin on oma erillinen nimi. Dokumentti muodostuu BEM-palveluun vasta, kun dokumenttikortille liitetään tiedosto. Toisaalta tiedosto yksinään ei voi muodostaa dokumenttia eikä siten voi tallentua dokumentinhallintaan ilman dokumenttikorttia. Oletuksena latausvaiheessa palvelu ehdottaa dokumentin nimeksi tiedostonimeä, ilman tiedostopäätettä.

Perinteisessä latausmallissa ensimmäinen tiedosto ladataan yhdessä dokumenttikortin kanssa ja lataajan metatiedoista täytetään latausikkunassa kysytyt tiedot.

Toinen vaihto on käyttää dokumenttikortteja ja tiedostoja erotettuna, jolloin dokumenttikortit voidaan tallentaa ilman tiedostoja kansioihin odottamaan tiedostojen latausta. Tällöin puhutaan tiedosto- tai piirustusluettelosta tai dokumentointisuunnitelmasta, jonka dokumenttikortit muodostavat. Hyötynä suunnitelman lisäksi on, että dokumenttikortteille annetaan tiedostonimi etukäteen valmiiksi, jolloin tiedostojen latausvaiheessa tiedostot löytävät dokumenttikortit tiedostonimen perusteella. Toiminnallisuus on projektikohtaisesti käyttöön otettavissa ja vaatii asiasta erikseen sopimista hankkeessa.

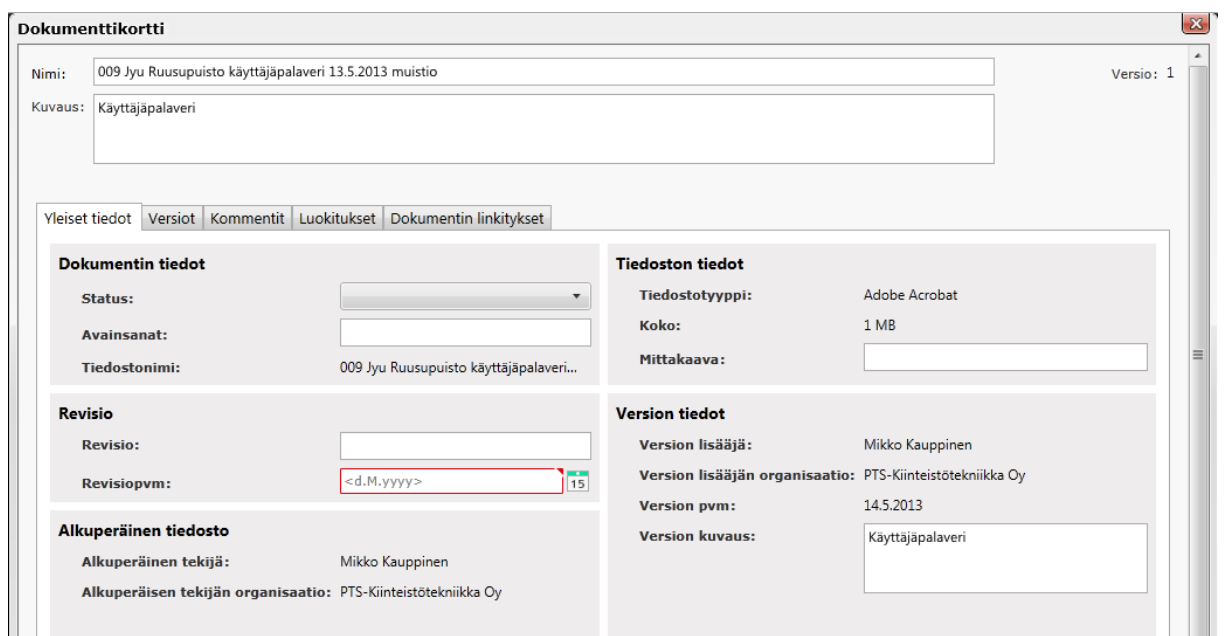
Yleiset tiedot –välilehti – pitää sisällään tiedostokohtaisia, standardiin perustuvia metatietoja.

Versiot –välilehti näyttää järjestyksessä kaikki dokumentille ladatut tiedostoversiot. Välilehdellä on käytettävissä AutoVuen tiedostoversioiden vertailutoiminto. Lisäksi eri tiedostoversioita voi ladata ja poisto-oikeudella voi poistaa viimeisimmän tiedostoversion. Dokumentin version kuvaus –kentän tieto tallentuu ja näkyy välilehdellä tiedosto versioittain.

Kommentit –välilehti listaa kaikki dokumentille tallennetut kommentit versioittain.

Luokitukset –välilehti kertoo kaikki luokitus-tyyppiset metatiedot, joita dokumentti tallennuskansionsa perusteella on saanut.

Dokumentin linkitykset –välilehdellä kerrotaan toiminnallisuudet, joihin dokumentti ja sen tiedostot on liitetty.



Dokumenttikortti

Nimi: 009 Jyu Ruusu puisto käyttäjäpalaveri 13.5.2013 muistio Versio: 1

Kuvaus: Käyttäjäpalaveri

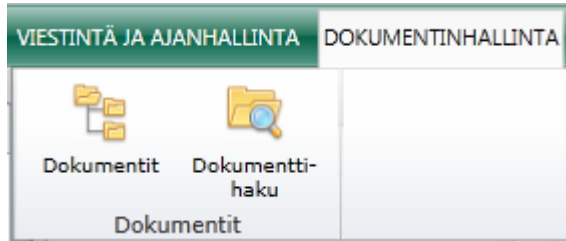
Välilehdet: Vleiset tiedot | Versiot | Kommentit | Luokitukset | Dokumentin linkitykset

| Dokumentin tiedot | Tiedoston tiedot |
|--|----------------------------------|
| Status: <input type="text"/> | Tiedostotyyppi: Adobe Acrobat |
| Avainsanat: <input type="text"/> | Koko: 1 MB |
| Tiedostonimi: 009 Jyu Ruusu puisto käyttäjäpalaveri... | Mittakaava: <input type="text"/> |

| Revisio | Version tiedot |
|---|---|
| Revisio: <input type="text"/> | Version lisääjä: Mikko Kauppinen |
| Revisiopvm: <d.M.yyyy> <input type="text"/> | Version lisääjän organisaatio: PTS-Kiinteistötekniikka Oy |
| | Version pvm: 14.5.2013 |
| | Version kuvaus: Käyttäjäpalaveri |

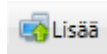
| Alkuperäinen tiedosto |
|---|
| Alkuperäinen tekijä: Mikko Kauppinen |
| Alkuperäisen tekijän organisaatio: PTS-Kiinteistötekniikka Oy |

7.3. Tiedostojen tallentaminen uutena dokumenttina:



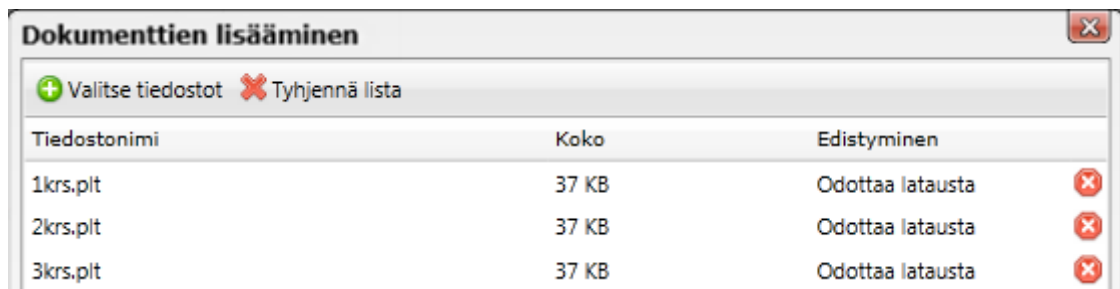
Dokumentinhallintaan siirtyminen projektin sisällä tapahtuu yläpalkin valikon **<Dokumentinhallinta – Dokumentit>**-valinnoilla.

Ensin valitaan hakemisto, johon tiedostoja halutaan tallentaa. Tallennettavat tiedostot saavat ao. kansion luokitustiedot automaattisesti tallennusvaiheessa. Myöhemmän tietojen haun kannalta on erityisen tärkeää, että nämä metatiedot ovat tallennettaville tiedostoille relevantteja.



Kansiovalinnan jälkeen siirrytään lisäämään tiedostoja dokumentti-ikkunan yläpalkissa olevan **<Lisää>**-painikkeen valinnalla. Mikäli painike näkyy vaaleana eikä sitä voi valita, tarkoittaa se, että kyseiseen kansioon ei ole lisäysoikeutta.

Avautuvassa Dokumenttien lisääminen -ikkunassa valitaan **<Valitse tiedostot>** toiminto, jolloin päästään noutamaan verkkolevyiltä tallennettavia tiedostoja haluttu määrä. **<Tyhjennä lista>**-valinnalla voidaan jo valitut tiedostot poistaa listalta ja suorittaa tiedostojen haku uudelleen. Tiedostorivin lopussa olevalla rasti-painikkeella voidaan poistaa yksittäisiä tiedostovalintoja. Kun olet valinnut kaikki ladattavat tiedostot, valitse **<Lisää>**



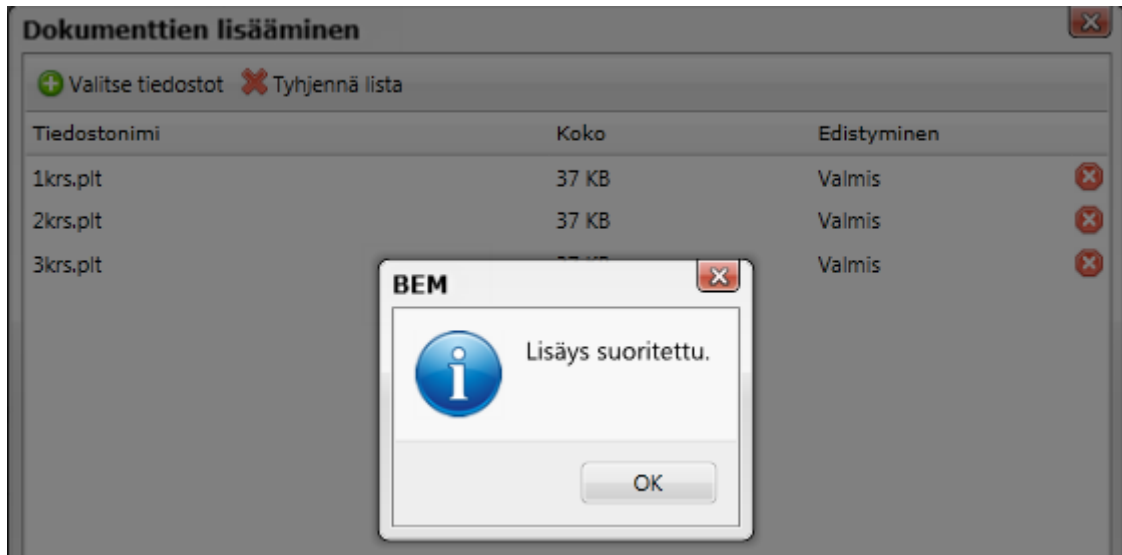

The screenshot shows a dialog box titled 'Muokkaa dokumenttien tietoja'. It contains several input fields and a dropdown menu:

- Tiedostonimi: bem_käyttäjän_ohje (7).docx
- Nimi: bem_käyttäjän_ohje (7)
- Status: (dropdown menu)
- Kuvaus: (empty text field)
- Versio: 1
- Revisio: (empty text field)
- Revisiopvm: <d.M.yyyy> (text field)

Metatieto-ikkunan alalaidassa olevalla **<Tallenna>** valinnalla tiedostot tallentuvat valittuun hakemistoon dokumenttikortteineen.

Tee uusi kopiotilaus näillä tiedostoilla

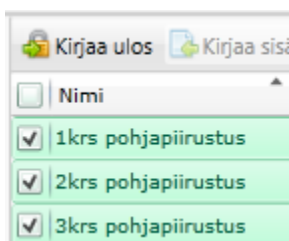
Huom! Alalaidassa olevalla valinnalla **<Tee uusi kopiotilaus näillä tiedostoilla>** voidaan myös käynnistää latauksen yhteydessä kopiotilaustoiminto.



Dokumenttien ja tiedostojen latautumisen tilanne näkyy oheisen ikkunan edistymisen sarakkeessa dokumenttikohtaisesti ja alalaidassa kokonaistilanteen osalta prosentteina. Kun lataus on kaikkien osalta suoritettu loppuun, ilmestyy tiedote: Lisäys suoritettu ja **<OK>** -valinnalla siirrytään takaisin kyseiseen hakemistonäkymään. Tallennettujen tiedostojen osalta kuittautuu sisäänkirjaus samalla.

Dokumenttien ulos- ja sisäänkirjauksen merkitys:

Toiminnallisesti tiedostojen uloskirjausta voidaan käyttää viestittämään muille osapuolille, että kyseiset tiedostot on lukittu uusien versioiden päivittämistä varten. Uloskirjattuja tiedostoja ei voi myöskään valita mihinkään jakeluihin, esim. kopiotilaus tai sähköinen kilpailutus.



Dokumentit ulos kirjataan valitsemalla ne valintaruutujen avulla ja valitsemalla painike **<Kirjaa ulos>**. Tämän jälkeen ne tunnistetaan dokumentin nimen eteen ilmestyvästä Lukko-ikonista.

Viemällä hiiri Lukko-ikonin päälle nähdään ulos kirjaajan nimi.

Uloskirjaus vapautuu, kun uusia tiedostoja ladataan dokumenteille tai vaihtoehtoisesti valitsemalla dokumentit ja valitsemalla **<Kirjaa sisään>**. Toimenpiteen voi tehdä vain käyttäjä, joka on suorittanut kyseisen dokumentin ulos kirjauksen.

Huom! Dokumentteja valitaan aktivoimalla hiirellä dokumenttiniemen edessä oleva valintaruutu klikkaamalla rivillä ruudun tai muualla kuin dokumentin nimen kohdalla. Dokumentin nimeä klikkaamalla aktivoituu viimeisimmän tiedostoversion lataus.




7.4. Tiedostojen tallentaminen uusina tiedostoversioina



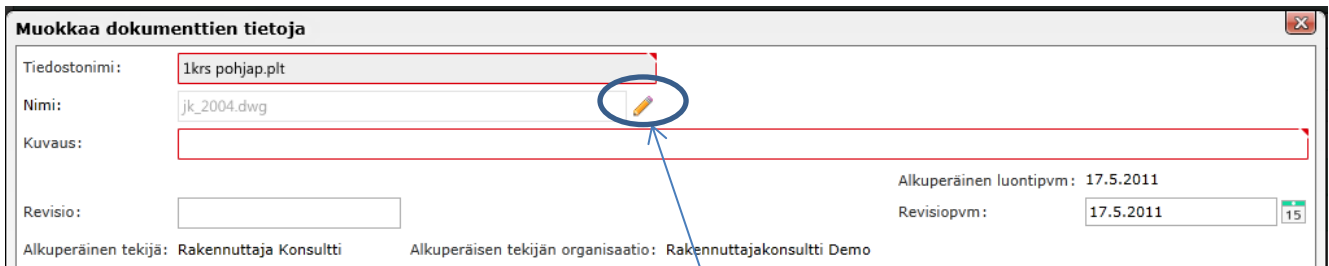
Ensimmäisenä valitaan yksi tai useampia dokumentteja, joille halutaan samalla kertaa päivittää uusia tiedostoversioita.

Päivitystoiminto aktivoidaan valitsemalla **<Lisää>** - valinnalla.

Avautuvassa ikkunassa valitaan dokumenteittain jokaiselle erikseen päivitettävä tiedosto verkkolevyltä ja valitaan **<Lisää>** ikkunan alalaidasta.

| Dokumentti | Tiedostonimi | Koko | Edistyminen |
|---------------------|--------------------|------|---|
| 1krs pohjapiirustus | + Valitse tiedosto | 0 B | Odottaa latausta  |
| 2krs pohjapiirustus | + Valitse tiedosto | 0 B | Odottaa latausta  |
| 3krs pohjapiirustus | + Valitse tiedosto | 0 B | Odottaa latausta  |

Seuraavassa ikkunassa päivitetään tiedostoversioita koskevat metatiedot (revisio, revisio-pvm ja kuvaus) ja valitaan **<Tallenna>**, jonka jälkeen tiedostojen päivitys käynnistyy ja seuranta-ikkuna avautuu. Lataukset hyväksytään lopuksi **<OK>** - valinnalla.



Muokkaa dokumenttien tietoja

Tiedostonimi: 1krs pohjap.plt

Nimi: jk_2004.dwg

Kuvaus:

Revisio:

Alkuperäinen tekijä: Rakennuttaja Konsultti Alkuperäisen tekijän organisaatio: Rakennuttajakonsultti Demo

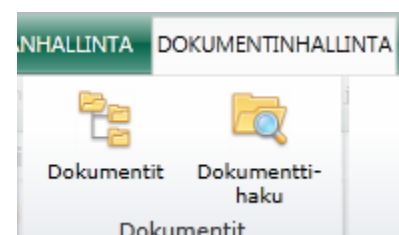
Alkuperäinen luontipvm: 17.5.2011 Revisiopvm: 17.5.2011

Huom! Optiona nimeä **voidaan myös muokata** Kynä-ikonin avulla. Tällöin kuitenkin muokatusta dokumenttikortista muodostuu **uusi dokumenttikortti**, jolloin vanha dokumenttikortti jää muuttumattomana voimaan.

Huom! Optiona on valittavissa ikkunan alalaidasta valinnat **<Kirjaa sisään tallennuksen jälkeen>** ja **<Tee uusi kopiotilaus näillä tiedoilla>**.

8. Miten tiedostoja etsitään

Tallennettuja tiedostoja voidaan löytää projektipankista etsimällä ja selailemalla hakemistoja tai tekemällä hakuja dokumenttikorttien sisältämien metatietojen perusteella. Käytännössä haut kohdistuvatkin näihin dokumentteihin.



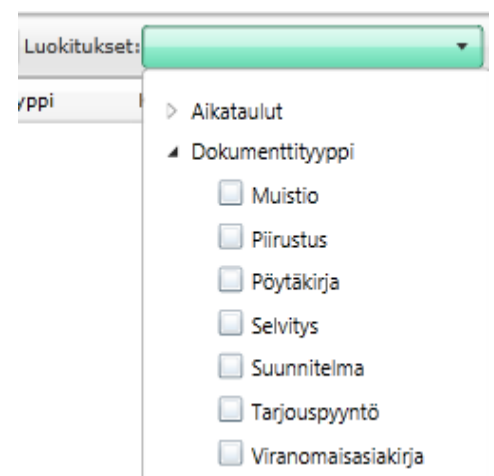
Dokumenttihakua löytyy projektipankin **<Dokumentinhallinta>** -valikosta.



Avautuvassa **<Etsi dokumentteja>** -ikkunassa voidaan muodostaa hakuetoja dokumenttien löytämiseksi. Ikkunassa on kolme eri hakutapaa. Ylin haku toimii vapaana tekstihakuna. Suodattimet ja Valitse luokitukset toimii metatietohakuehtojen muodostamisessa.

Luokitukset on hakemistorakenteille määriteltyjä metatietoja, jotka ovat siis hakemistokohtaisia. Näillä hakuetoilla voidaan hakea dokumenttirykkoa, joka sisältää tietyn haetun luokitusohdon muokasten hakemistojen dokumentit.

Hakuetoja muodostetaan valitsemalla joko suodattimia tai luokitusetoja tai molempia yhtä aikaa em. valikoista. Valittuja suodattimia voidaan poistaa punaisesta ruksista.



9. Hankkeen lähtötietojen ja ohjeistuksien tallennus

9.1. Rakennuttajakonsultin organisoima lähtötietojen keräys

Rakennuttajakonsultti organisoii ja vastuuttaa hankkeen lähtötietojen keräämisen projektipankkiin.

Rakennuttajakonsultilla on oikeus muokata olemassa olevia ja luoda uusia alikansioita. **Rakennuttajakonsultti huolehtii ja vastaa, että kaikki lähtötietoaineisto tulee tallennettua projektipankkiin.**

Lähtötietoja ovat ohjeet, hankkeen tavoitteet sekä tekniset lähtötiedot yms.

- Hankkeen tavoitteita kuvaavat dokumentit ja hankesuunnitteluvaiheen lähtötiedot tallennetaan projektipankin dokumentinhallinnan päävaiheeseen **"HANKKEEN JOHTAMINEN"** ja hakemistoon **"Hankeohjaus"** tai **"Hankesuunnitteluvaihe"** ja niiden ao. alikansioihin.
- Teknisiä lähtötietoja varten projektipankin suunnitelmienhallinnasta löytyy päävaihe ja hakemisto **"SUUNNITELMAT / Lähtötiedot"**, suunnittelualakohtaisine alihakemistoineen. Esim. suunnittelija siirtää SYK Oy:n arkistosta saamastaan aineistosta löytyvän sähköisen lähtötiedon ao. suunnittelualan lähtötietokansioon.
- Suunnittelukohteesta tehtyjen tutkimusten, kartoitusten jne. raportit ja selvitykset tallennetaan kansioon **"SUUNNITELMAT / Lähtötiedot / Muut tutkimukset ja mittaukset"**.
- Tarvittavat paperimuotoiset lähtötiedot skannataan pdf-tiedostomuotoon ja tallennetaan lähtötiedoiksi (vrt. edellä Lähtötiedot).

9.2. Suunnittelijoiden lähtötietojen tallennusvastuu

Suunnittelijat tallentavat sähköisessä muodossa kaiken käyttämänsä ulkoisen lähtötietoaineiston (esim. kaava-asiat) päävaiheen ja hakemiston *"SUUNNITELMAT / Lähtötiedot"* alihakemistoihin. Tarvittaessa alihakemistoja nimetään uudelleen, jotta lähtötiedot saadaan jäsenneltyä järkevästi. Rakennuttajakonsultilla ja kullakin suunnittelijalla on oikeus luoda uusia alihakemistoja omaan Lähtötiedot -kansioonsa.

10. Rakennuttajakonsultin tallennustehtävät

10.1. Yleistä tallennustehtävästä ja -aikataulusta

Rakennuttajakonsultti tallentaa **KAIKKI** tehtäväluettelonsa ja toimeksiantonsa mukaiset dokumentit hankkeen projektipankkiin **viivyttelämättä** heti, kun ne valmistuvat. HUOM! Asiakirja voidaan tallentaa ilman virallista allekirjoitusta, kunhan tallennettu tiedosto liitteineen on sama versio kuin allekirjoitettava asiakirja liitteineen.

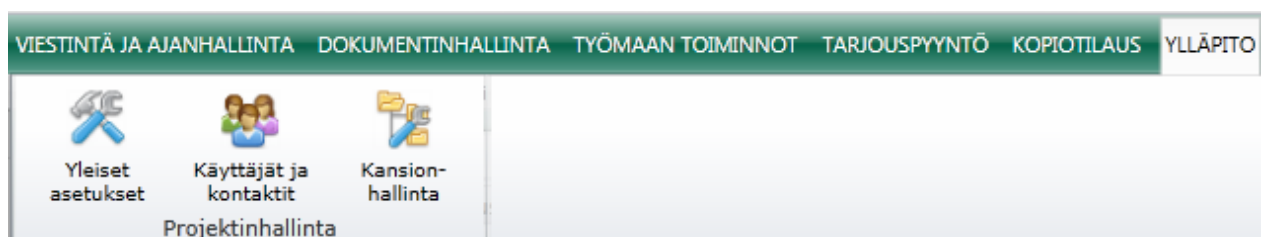
Lisäksi hankevastaava voi välittää hänelle tallennettavaksi hankeryhmän ulkopuolisten tahojen dokumentteja tallennettavaksi hankkeen lähtötiedoiksi tai ohjeiksi. Paprioriinaalit, kuten sopimukset muunnetaan sähköiseen muotoon (pdf) skannaamalla.

10.2. Projektipankin ylläpitoon liittyvät tallennustehtävät

10.2.1. Projektipankin etusivun kuvan tallennus.

Tallennus tapahtuu **<YLLÄPITO>** -valinnan **<Yleiset asetukset>** -toiminnossa, välilehdellä "Yleiset tiedot". Kuva noudetaan ja tallennetaan ikkunan alalaidassa keskellä olevalla Selaa -painikkeella.

Selaa



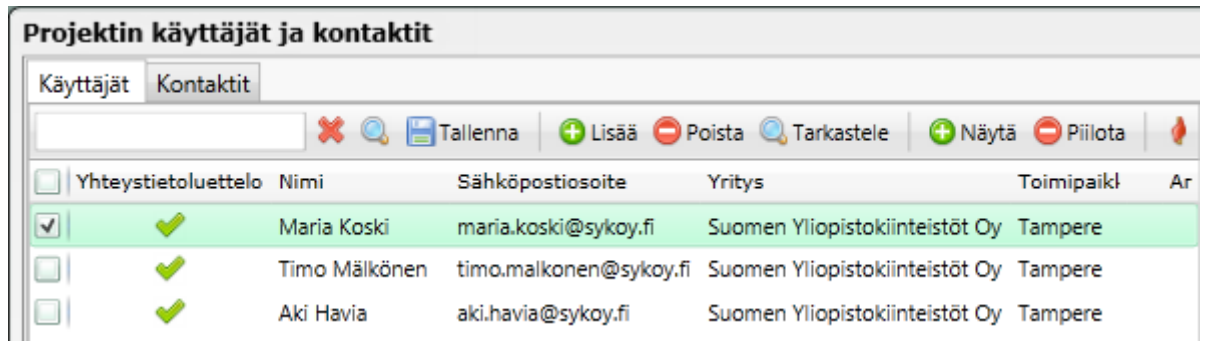
Tallennettu kuva näkyy hankkeen työpöydällä Perustiedot-widgetissä.

10.2.2. Hankeen yhteystietoluettelossa näkyvien osapuolten ylläpito

Projektin yhteystietoluettelo näkyy **<VIESTINTÄ JA AJANHALLINTA>** toiminnon osassa **<Yhteystiedot>**. Yhteystietoluettelo muodostuu periaatteessa automaattisesti, kun käyttäjä lisätään ao. projektipankin käyttäjälistalle. Kukin osapuoli vastaa omien yhteystietojensa ylläpidosta. Nämä yhteystiedot näytetään aina, kun käyttäjä on ensimmäistä kertaa siirtymässä uuteen projektiin. Tällöin hän mm. määrittää itse projektikohtaisesti oman toimenkuvansa hankkeessa.

Pääkäyttäjä voi kuitenkin vaikuttaa siihen, ketkä projektin käyttäjistä ja kontakteista yhteystietoluettelossa näkyy. Tätä hallinnoidaan **<YLLÄPITO> <Käyttäjät ja kontaktit>** toiminnolla. Sekä hankkeen käyttöoikeudelliset käyttäjät että ulkopuoliset kontaktit saadaan näkymään yhteystietoluettelossa valitsemalla käyttäjä ja valitsemalla **<Näytä>**. Tällöin Yhteystieto-sarakkeeseen henkilön kohdalle ilmestyy vihreä väkänä merkiksi valinnasta.

Valinta voidaan vastaavasti poistaa painikkeella **<Piilota>**.



| Projektin käyttäjät ja kontaktit | | | | | | |
|--|---|---------------|------------------------|--------------------------------|------------|----|
| Käyttäjät | | Kontaktit | | | | |
| <input type="checkbox"/> Yhteystietoluettelo | | | | | | |
| | | Nimi | Sähköpostiosoite | Yritys | Toimipaikl | Ar |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ✓ | Maria Koski | maria.koski@sykoy.fi | Suomen Yliopistokiinteistöt Oy | Tampere | |
| <input type="checkbox"/> | ✓ | Timo Mälkönen | timo.malkonen@sykoy.fi | Suomen Yliopistokiinteistöt Oy | Tampere | |
| <input type="checkbox"/> | ✓ | Aki Havia | aki.havia@sykoy.fi | Suomen Yliopistokiinteistöt Oy | Tampere | |

10.2.3. Omien henkilökorttitietojen ylläpitäminen järjestelmässä

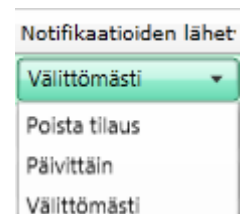
Oma profiili:

Käyttäjän *profiiliasetukset* löytyvät vasemman valikon kohdasta **<Profiili>**.

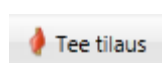


Profiilin tietoja ovat:

- **Henkilökohtaiset tiedot.** Yhteystietojen lisäksi **<Oletusammattinimike>** -valinnalla voidaan ylläpitää tietoa omasta ammattinimikkeestä. Valintaa voidaan myöhemmin projektitasolla säätää projektikohtaisesti. **Sähköpostiosoitteen oikeellisuus on varmistettava!** Sähköpostiosoite on koko järjestelmän käytön kannalta oleellinen tieto.
- **Muut yhteystiedot** -välilehdellä ylläpidetään muita lisä-yhteystietoja
- **Osoitekirjat** -välilehdellä ylläpidetään käyttäjän omia, vain hänelle näkyviä osoitekirjoja. Tietoja voidaan käyttää esim. kopiutilauksissa, sähköisessä kilpailutuksessa.
- **Salasana** -välilehdellä vaihdetaan oma salasana.
- **Notifikaatiot** -välilehdellä näytetään projekteittain ja toiminnoittain, missä käyttäjälle on asetettu automaatti-ilmoitukset päälle. Täällä voi myös hallinnoida valittuja automaatti-ilmoituksia valitsemalla ilmoitusrivin lopussa olevasta valikosta ilmoituksen lähettämisykli **<Päivittäin>**, **<Välittömästi>** tai valitsemalla **<Poista tilaus>**



- Käyttäjä voi asettaa automaattiviestit päälle projektipankin hakemistoista ja toiminnoista oheisen ikonin mukaisten toimintojen avulla:



ikoni toimintonäkymässä kertoo, että käyttäjä ei ole asettanut kyseisestä toiminnosta automaattiviestejä päälle.



ikoni toimintonäkymässä kertoo, että käyttäjä on asettanut kyseisestä toiminnosta automaattiviestit päälle.

Asetusta muutetaan ikonista avautuvassa toimintoikkunassa. Kun tiedotteet tätä kautta aktivoidaan päälle, näkyvät ne oman profiilin Notifikaatiot -välilehdellä omalla rivinä ja ovat myös sitä kautta muokattavissa.

- **Projektit** -välilehdellä voidaan hallinnoida omaa projektikohtaista ammattinimikettä.

Huom! Kortilla olevat yhteystiedot sekä projektikohtainen ammattinimike näkyvät projektin yhteystietolistalla, josta ne ovat kaikkien osapuolten luettavissa. **Jokainen käyttäjä vastaa itse omien tietojen ajan tasalla olemisesta.** Jos yhteystietoluettelossa olevissa organisaation yhteystiedoissa havaitaan virheitä tai puutteita, tulee korjauspyyntö lähettää sähköpostilla Buildercomin asiakaspalveluun <mailto:support@buildercom.fi>

Kortilla olevat yhteystiedot näkyvät projektin yhteystietolistalla, josta ne ovat kaikkien osapuolten luettavissa. **Jokainen käyttäjä vastaa itse omien tietojensa ajan tasalla olemisesta.** Jos yhteystietoluettelossa olevissa organisaation yhteystiedoissa havaitaan virheitä tai puutteita, tulee korjauspyyntö lähettää sähköpostilla Buildercomin asiakaspalveluun support@buildercom.fi

Oma työpöytä:

Lisäksi käyttäjä voi vaikuttaa työpöydällä olevien *widget-ikkunoiden* näkymiseen ja sijaintiin. Työpöydällä olevia widget-ikkunoita voi sijoittaa eri järjestykseen tarttumalla "raahaamalla" hiiren osoittimella ikkunaa yläreunan otsikkopalkista.



Käyttäjä voi myös valita olemassa olevan widgetin oikeassa yläkulmassa olevan oheisen ikonin ja muokata widgettien näkyvyysasetuksia avautuvassa ikkunassa.

<Sijainti> -valikolla voidaan vaikuttaa siihen, näkykö widget vasemmalla vai oikealla puolella työpöytää.

Valittu -rasti näyttää widgetin työpöydällä. Mikäli valinta näkyy harmaana tarkoittaa se, että pääkäyttäjä on asettanut kyseisen widgetin pakolliseksi, jolloin valintaan ei voi käyttäjätasolla vaikuttaa.

| Widgetit: Projekti | | | |
|--|----------|--|-----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Valitse kaikki | | <input type="checkbox"/> Poista valinnat | |
| Valittu | Sijainti | Nimi | Kuvaus |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Vasen | SystemMessages | System Messages |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Vasen | UsersOnline | Users Online |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Vasen | ProjectDetails | Project Details |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Vasen | Project Notices | Project Notices |

10.3. Rakennuttamisen dokumenttien tallennustehtävät ja -paikat

Hankkeen rakennuttamisen yhteydessä laadittavat tai kolmansilta osapuolilta saatavat asiakirjat tallennetaan projektipankkiin pääasiassa rakennuttajakonsultin toimesta, ellei niiden tallennusvastuuta ole määrätty hankkeen muille osapuolille muissa projektipankkiohjeissa.

Pääsääntöisesti rakennuttajakonsultin tallennustehtäviä sisältyy kaikkiin hakemistojen päävaiheisiin.

11. Sähköinen kilpailutus projektipankin avulla

Hankkeen kilpailutusten suorittaminen voidaan tehdä projektipankin sähköisellä kilpailutusaineistojen julkaisutoiminnolla. Toiminnon käyttöönotosta ja siihen tarvittavasta koulutuksesta päättää rakennuttajakonsultti.

Lähtökohta kilpailutusaineiston sähköiselle jakelulle on, että tarjouspyyntöaineistot on kerätty omiin kansioryhmiinsä kokonaisuudessaan. Rakennuttajakonsultti huolehtii, että kaupalliset ja tekniset asiakirjat on tallennettuna oikein em. kansioryhmiiin, ja tekee kilpailutusaineistojen jakelun sähköisesti projektipankin avulla.

Suunnittelijoiden osalta kilpailutusasiakirjat tallennetaan päävaiheen **"HANKKEEN JOHTAMINEN / Suunnittelun valmistelu / Suunnittelun tarjouspyynnöt"** - hakemistoon tai tarvittaessa perustettuihin alihakemistoihin.

Urakoiden kilpailutusasiakirjat tallennetaan päävaiheen **"URAKAT JA HANKINNAT"** alle, urakkakohtaisiin alihakemistoihin.

Palvelun avulla voi jakaa tarjouspyyntöaineiston ja vastaanottaa tarjoukset sähköisesti. Koko kilpailutuksen ajan voi tilaaja tarkkailla tarjouspyyntöaineiston katselua, latauksia ja tarjouksien jättöä. Varsinaiset tarjousten avaukset voi kuitenkin tehdä vasta määräajan kuluttua.

Kilpailutuksesta jää automaattisesti tapahtumat talteen. Mitä kilpailutettiin, minkälaisella teknisellä aineistolla, keneltä, ketkä tarjosivat jne. Kilpailutus on myös helppo toistaa erilaisella aineistolla samoille tahoille.

Sähköisen kilpailutuksen toiminto löytyy yläpalkin **<TARJOUSPYYNTÖ>** valikosta. **<Uusi tarjouspyyntö>** -valinnalla lähdetään perustamaan uutta kyselyä ja **<Tarjouspyynnöt>** -valinnalla voidaan käyttöoikeuksista riippuen nähdä ja hallinnoida eri tiloissa olevia, jo perustettuja kyselyjä.



12. Hankkeen sähköisen dokumentoinnin tuki ja valvonta

12.1. Dokumentoinnin tilanneseuranta kokouksien asialistoille

Tärkeimmät muut tallentajat hankkeessa ovat suunnittelijat, rakennustyön valvojat sekä päätoteuttaja (pääurakoitsija, projektinjohtourakoitsija jne.). Pääsääntö heidän osaltaan on sama kuin rakennuttajakonsultilla. Kaikki dokumentaatio, joka virallisesti hankkeessa tuotetaan, tulee julkaista projektipankissa välittömästi, kun ne ovat julkaisukelpoisia.

Suunnittelu- ja työmaakokouksien asialistalla tulee olla pysyvästi hankkeen sähköisen dokumentoinnin tilanne. Dokumentointi tulee todentaa kokouksissa.

12.2. Suunnittelijan tallennustehtävien valvonta

Suunnittelijat tallentavat sähköisessä muodossa kaiken käyttämänsä ulkoisen lähtötietoaineiston päävaiheen ja hakemiston *"SUUNNITELMAT / Lähtötiedot"* alihakemistoihin. Tarvittaessa alihakemistoja nimetään uudelleen, jotta lähtötiedot saadaan jäsennettyä järkevästi. Rakennuttajakonsultilla ja kullakin suunnittelijalla on oikeus luoda uusia alihakemistoja omaan Lähtötiedot -kansioonsa.

Suunnittelutiedostojen tallennuspaikat

Jokaista suunnittelualaa varten on Päävaiheen *"SUUNNITELMAT"* alla oma hakemistoryhmä, esim. ARK, RAK, LVI, jne. Suunnittelualakohtaisen päähakemiston alta löytyy hakemistoryhmä *"Ajantasainen työkansio (dwg)"*. Tämä tarkoittaa kyseisen suunnittelualan hakemistoryhmää, jossa suunnittelija ylläpitää ajan tasalla omia dwg-muodossa olevia suunnittelutiedostojaan, julkaisee ehdotussuunnitelmat (kansio *"Ehdotussuunnitelmat"*), julkaisee yleissuunnitelmat (kansio *"Yleissuunnitelmat"*), julkaisee urakoitsijoiden toteutussuunnitelmat (kansio *"Toteutussuunnitelmat"*) ja tallentaa hankkeen loppudokumentit kansior ryhmään *"Loppudokumentit", "Loppudokumentit (natiivi)"* sekä *"Loppudokumentit (dwg)"* sekä *"Loppudokumentit tietomalli (natiivi)"* ja *"Huoltokirja-aineisto (pdf)"*.

Urakkakilpailutuksen valmisteluvaiheessa kansioon *"Toteutussuunnitelmat (pdf)"* tallennetut toteutuspiirustukset **rakennuttajakonsultti kopio** (tai ohjeistaa suunnittelijat kopioimaan) päävaiheen *"URAKAT JA HANKINNAT"* alle *kyseisen urakan alihakemistoon "Tarjouspyyntöasiakirjat"*, hankintapaketeittain. Kopiointi tehdään lataamalla tiedostot ensin omalle työasemalle ja sen jälkeen tallentamalla uusina dokumentteina tarjouspyyntöasiakirjoihin. HUOM! Toteutuksen aikaisia toteutussuunnitelmien päivityksiä ei kopioida kilpailutusaineistoon, ainoastaan tarjouspyyntöjen täydennyssuunnitelmat kopioidaan myös kilpailutusaineistoon.

Lisäksi tietomallidokumentit tallennetaan omaan hakemistoonsa *"SUUNNITELMAT/ BIM (IFC)"*. Tilaajan edustajat, suunnittelijat ja rakennuttajakonsultti pääsevät oleksena lukemaan suunnittelutiedostoja, mutta mm. urakoitsijat eivät pääse. Urakoitsijoille annetaan lukuoikeus *"Toteutuspiirustukset"* -kansioihin, joissa tiedostot on tallennettuna pdf-muodossa.

Tarkastusasiakirjoihin liittyvät tehtävät

Suunnittelijoilla voi olla myös hankkeessa erilaisia laadunvalvontaan ja työmaan tarkastuksiin liittyviä tehtäviä. Näiden tehtävien osalta tulee huolehtia suunnittelijoille tarvittavat käyttöoikeudet ja vastuutus sekä perehdytys toimintoon (tarkemmin kohdassa 12.5.)

12.3. Valvojien tallennustehtävien valvonta

Keskeisimmät valvoja koskevat tallennustehtävät liittyvät toteutustyön valvonnan dokumentointiin. Välineitä ovat:

Sähköinen työmaapäiväkirja:

- Rakennustyön valvojalla on kirjaus- ja kuittausoikeus päiväkirjaan. Tämä tarkoittaa, että valvoja voi lukea vastaavan työnjohtajan avaamia sivuja ja kirjauksia sekä suorittaa sähköisen kuittauksen sen jälkeen, kun vastaava työnjohtaja on omalta osaltaan kuitannut sivun. Rakennustyön valvojan kuittaus lukitsee sivun kokonaisuudessaan, eikä siihen tämän jälkeen voi tehdä kukaan muutoksia. Kaikille valvojille voidaan myöntää luku- ja kommentointioikeus päiväkirjaan. Valvojat voivat kirjata tällöin kommenttejaan sivuille, tallentaa liitetiedostoja ja digitaalikuviakin jne. Jokaisen valvojan kommentit kirjautuvat hänen käyttäjätunnuksellaan, joten tiedetään, kuka on mitään kirjoittanut.
- Työmaapäiväkirjoja voi olla useita, eri urakoille omansa. Riippuen hankkeesta päiväkirjoja perustetaan kaikille urakoille, joissa päiväkirjaa on pidettävä.
- Rakennuttajakonsultti vastaa työmaapäiväkirjojen avaamisesta, rakenteesta ja niiden käyttöoikeuksista erillisen ohjeistuksen mukaisesti.
- Toiminto on esitelty tarkemmin kohdassa 12.5.

Laadunvalvonnan tarkastusasiakirjat:

- Tämä on sähköisessä muodossa oleva laadunvalvontasuunnitelma ja dokumentointiväline.
- Tarkastusasiakirjassa määritetään nimiketasolla tarkastustoimenpiteen vastuuhenkilö. Vastuuhenkilö voi tallentaa tarkastusnimikkeen viitetietoihin liitiedokumentteja tai kirjoittaa tekstimuotoisia raportteja. Nimiketasolla vastuuhenkilö suorittaa tarkastustoimenpiteen kuittauksen valmiiksi. Kuittaus lukitsee nimikeriävin niin, että syötettyjä tietoja ei voi enää muuttaa. Tarkastustoimenpiteen suorituspäivämääräksi tulee kuittaushetken päivämäärä.
- Tarkastusasiakirjoja voi olla useita eri käyttötarkoituksiin perustettuja.
- Rakennuttajakonsultti sopii tilaajan ja päätoteuttajan kanssa, mitkä tarkastusasiakirjat otetaan hankkeessa käyttöön ja perustaa sekä hallinnoi niitä hankkeessa.
- Toiminto on esitelty tarkemmin kohdassa 12.5.

Muistiot ja pöytäkirjat:

Muistioita ja pöytäkirjoja varten luotuja hakemistoja löytyy hakemistorakenteesta useasta kohdasta:

- Suunnitteluun ja suunnitteluvaiheeseen liittyvät muistiot ja pöytäkirjat tallennetaan päävaiheen *"SUUNNITTELUN OHJAUS / Suunnittelukokoukset ja palaverit"* -alihakemistoihin.
- Rakentamisen vaiheeseen liittyvät muistiot ja pöytäkirjat tallennetaan päävaiheen *"RAKENTAMISEN OHJAUS / Pöytäkirja ja muistiot"* alihakemistoihin. Lisäksi valvojat voivat tehdä lisää alikansioita tarvitsemilleen muistioille.

- Vastaan- ja käyttöönottoa sekä takuu-aikaa koskevalle dokumentaatiolle on kummallekin oma päävaiheensa, joiden kansioihin luovutus- ja takuutöiden dokumentit tallennetaan.

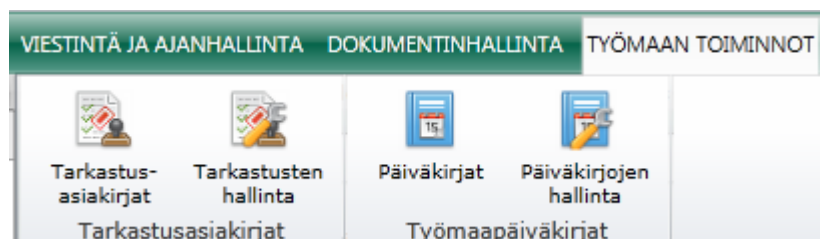
12.4. Päätoteuttajan tallennustehtävien valvonta

- Tärkeimmät tallennustehtävät liittyvät rakennushankkeen laadun ja aikataulutuksen tehtäviin sekä työmaapäiväkirjan ylläpitämiseen. Myös erilaiset toteutuksen muistiot ja kokouspöytäkirjat tallennetaan projektipankkiin.
- Työmaapäiväkirjan ylläpitämisestä ja täydentämisestä vastaa päätoteuttajan nimeämä työmaan vastaava työnjohtaja. Vastaavan työnjohtajan roolilla voidaan perustaa uusia työmaapäiväkirjan sivuja, kirjata päätoteuttajan asiat ja lukita kuitata sähköisellä kuittauksella päätoteuttajan osuus päiväkirjan sivulta.
- Laadunvalvonnan tarkastusasiakirjaa käytetään laadunvalvontatarkastusten dokumentointiin. Työmaan laadunvalvontasuunnitelma laaditaan nimiketasolla tarkastusasiakirjaan, valitaan tarkastuksille vastuuhenkilö, muut osallistujat sekä arvioitu päivämäärä. Dokumentointi tehdään tarkastusnimikkeen viitetietoihin ja tarkastustoimenpiteen lukitsee kuittauksellaan valmiiksi vastuuhenkilö. Rakennuttajakonsultti laatii nimikkeistön vastuuhenkilötietoineen yhdessä päätoteuttajan kanssa.
- Päätoteuttaja tallentaa urakoitsijapalaveripöytäkirjat kansioon *”RAKENTAMISEN OHJAUS/ Pöytäkirjat ja muistiot/ Urakoitsijapalaverit”*. Kansioon *”RAKENTAMISEN OHJAUS/ Pöytäkirjat ja muistiot/ Muut palaverit”* tallennetaan muita työmaan muistiota ja palaveripöytäkirjoja.
- Päätoteuttaja julkaisee kansiossa *”RAKENTAMISEN OHJAUS/Rakentamisen aikataulut”* toteutuksen aikataulut käyttäen yleisesti käytössä olevaa tiedostomuotoa, esim. .pdf tai kuvatiedosto .jpg, jolloin kaikilla hankkeen osapuolilla on mahdollista niitä katsella.

12.5. Työmaapäiväkirjat ja Tarkastusasiakirjat

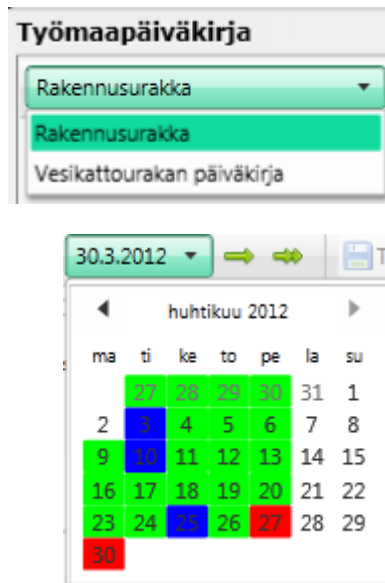
Projektipankissa on työmaan laadunvalvonnan dokumentointiin toiminnot: **<Työmaapäiväkirjat>** ja **<Tarkastusasiakirjat>**. Näiden välineiden avulla voivat kaikki hankkeen osapuolet seurata toteutuksen etenemistä, mutta niihin voi liittyä myös kommentointi ja kuittausveloitteita eri hankeosapuolille.

Toiminnot löytyvät projektipankin ylävalikon **<TYÖMAAN TOIMINNOT>** -kohdasta ja sieltä ikonit Tarkastusasiakirjat sekä Työmaapäiväkirjat. Hallinta-ikonit näkyvät vain hallinta-käyttöoikeudella.



Työmaan valvontatehtävien kirjaus työmaapäiväkirjaan

Sähköinen työmaapäiväkirja on tietokantapohjainen toiminto, jossa on rooleihin sidottuja ominaisuuksia. Työmaapäiväkirjaa ylläpitää varsinaisesti työmaan vastaava työnjohtaja sekä rakennustyön valvoja, mutta kommentointioikeus voi olla mm. talotekniikan valvojilla sekä osalla suunnittelijoita, useimmin rakennesuunnittelijalla. Tällöin suunnittelija voi kirjata kommenttejaan ja lisätä liitetiedostoja, esim. valokuvia ym. dokumentteja työmaapäiväkirjan sivulle.



Työmaapäiväkirjoja voi olla useita eri urakoita koskien. Mikäli näin on, valitaan ensin vasemman yläkulman valikosta työmaapäiväkirja, jota halutaan kommentoida.

Päivämäärä-valikosta avautuvasta kalenterinäköymästä nähdään perustetut työmaapäiväkirjat niiden kuittaustilanteen mukaisesti.

Punaiset on vastaavan työnjohtajan avaamia, mutta kuittaamattomia sivuja.

Siniset on vastaavan työnjohtajan kuittaamia, mutta odottavat valvojan kuittausta.

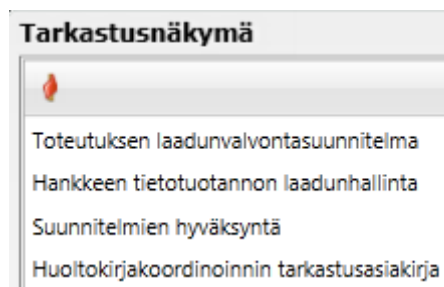
Vihreät on molempien osapuolien kuittaamia, eivätkä siten enää ole muokattavissa.

Päiväkirjan sivuja avataan ja selataan valitsemalla päivämääriä kalenterinäköymässä tai käyttämällä vihreitä siirtymänuolia.

Työmaan laadunvalvontatarkastusten dokumentointi

Tarkastusasiakirja on sähköisessä muodossa oleva työmaan laadunvalvontasuunnitelma, johon myös dokumentoidaan tehdyt tarkastukset. Jokaista tarkastusnimikettä kohden on yksi vastuuhenkilö ja muut osallistujat. Tarkastusnimikkeen viitetietoihin kirjataan tehdyt tarkastusta koskevat havainnot, mittauspöytäkirjat, digitaalikuvat jne. niin, että tarkastustoimenpide on kokonaisuudessaan kuvattu havaintoineen viitetietoihin. Tämän jälkeen tarkastusnimikkeen vastuuhenkilö kuittaa sähköisesti tarkastuksen hyväksytyksi. Tarkastustehtäviä voi liittyä tyyppillisesti rakennesuunnittelijan ja talotekniikan suunnittelijoiden tehtäviin.

Nämä tehtävät sovitaan aina erikseen hankekohtaisesti ja rakennuttajakonsultti ohjeistaa ja opastaa tehtävien suorittajia.



Tarkastusasiakirjoja voi olla useita eri käyttötarkoituksiin perustettuja. Tarkastusnäköymän vasemmassa laidassa olevasta listasta valitaan ensin haluttu tarkastusasiakirja.

Itse tarkastusnäköymään avautuu kyseisen valitun tarkastusasiakirjan tarkastusnimikkeet hierarkisena listana.

| <input type="checkbox"/> Vain keskeneräiset Kaikki tarkastustyytit Vain omat Kaikki ajanjaksot | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------|----------------|---------------|---------|-----------|--|
| Nimi | Tarkastustyyppi | Eräntymispvm | Hyväksynyt | Hyväksymispvm | Hyväksy | Kommentit | |
| 000RV Rakentamisen valmistelu | - | 31.1.2012 | | | Hyväksy | Kommentit | |
| 1 001rv Aloituskokous | Viranomaistarkastus | 31.1.2012 | Osmo Knaappila | 31.1.2012 | | Kommentit | |
| 2 002rv Työaikataulun hyväksyntä | Suunnitelman / dokumentin tarkastus | 31.1.2012 | | | Hyväksy | Kommentit | |
| F2 Rakennusrunko | - | 31.1.2012 | | | Hyväksy | Kommentit | |
| 041F2 Paloneristysten vahvuus | Tarkastus | 31.1.2012 | Karri Suominen | 20.3.2012 | | Kommentit | |
| 051F2 Kosteudenhallintasuunnitelma | Suunnitelman / dokumentin tarkastus | 31.1.2012 | | | Hyväksy | Kommentit | |
| 091F2 Rakennekatselmus | Tarkastus | 31.1.2012 | | | Hyväksy | Kommentit | |

Listanäkymän ylälaudassa on suodatustoimintoja, joilla voidaan suodattaa näkymään vain halutut tarkastustehtävät. Tarkastustehtävään liittyviä toimenpiteitä on kahta eri tyyppiä: Tarkastuksen kommentointi ja Tarkastuksen hyväksyntä kuittaamalla. Kommentointi ja kuittauspainikkeet näkyvät niiden tarkastustehtävien kohdalla, joille oikeuksia on määritetty.

12.6. Huoltokirjatietojen keruu

Rakennushankkeet vaikuttavat yleensä aina myös huoltokirjan tietoihin ja niitä pitää päivittää hankkeen osalta ajan tasalle tai uudiskohteen ollessa kysymyksessä, koko huoltokirja pitää laatia hankkeen aikana.

Hankkeissa huoltokirjatietoja tallennetaan Huoltokirjakoordinaattorin ohjeistusten ja toimintamallien mukaisesti. Suunnittelijoiden laatima huoltokirja-aineisto tallennetaan hakemistoon *"SUUNNITELMAT / suunnitteluala /Loppudokumentit / Huoltokirja-aineisto (pdf)"*. Urakoitsijoilla on omat hakemistonsa *"URAKAT JA HANKINNAT / urakka / Urakoitsijan asiakirjat / Urakoitsijan muu luovutusaineisto"* työmaa-aikana koottavalle huoltokirja-aineistolle.

Huoltokirjan laadinnan ohjeistuksia



Ohjeet

BEM-portaalin vasemman valikon **<Ohjeet>** - painikkeen näkymässä on tallennettuna SYK Oy:n huoltokirjaohje, jonka määrittelemällä tavalla perustetaan ja kootaan huoltokirja-aineisto.

Lisäksi Huoltokirjakoordinaattori tallentaa päävaiheeseen ja kansioon *"HANKKEEN YHTEISET TIEDOT/ Hankekohtaiset ohjeet ja pelisäännöt / Huoltokirjan koordinointi"* mahdollisia hankekohtaisia ohjeistuksia ja sopii itse ja tiedottaa ainakin projektipankin ilmoituksissa mahdollisista asiaan liittyvistä koulutuksista.

Huoltokirjakoordinaattori ja/tai Huoltokirjamanageri suorittavat hankkeen aikana huoltokirja-aineiston määrän ja laadun tarkastuksia, joiden raportit tallennetaan hakemistoon *"HANKKEEN YHTEISET TIEDOT / Dokumentaation laaduntarkastukset / Huoltokirja"*.

12.7. Tietomanagerin suorittamat dokumentaation tarkastukset

Tarvittaessa hankevastaava voi tilata (esim. rakennuttajakonsultin esityksestä) Tietomanagerin suorittamaan hankkeen dokumentaation laadun tarkastusta (ks. Tietomanagerointipalvelun kuvaus). Tarkastuksessa arvioidaan projektipankkiin viedyn dokumentaation määrää ja laatua. Tarkastus tehdään käyttäen SYK Oy:n CAD-, BIM- ja projektipankkiohjeistuksiin perustuvia tarkastusraportteja.

Tarkastus voidaan suorittaa yhdessä tai useammassa vaiheessa hanketta. Tarkastusvaiheet:

- Yleissuunnitelma välitarkastus & raportointi
- Toteutussuunnitelmat lopputarkastus & raportointi.
- Luovutusaineiston lopputarkastus & raportointi.

Tarkastusten suorittaminen aikaisessa vaiheessa hanketta ohjaa hankkeen dokumentaatiota haluttuun suuntaan jo dokumentaatioprosessin alkuvaiheessa, mikä vähentää korjaavaa työtä esim. loppudokumenttien laadinnan yhteydessä.

Dokumentaation tarkastusraportit tallennetaan hakemistoon *"HANKKEEN YHTEISET TIEDOT / Dokumentaation laaduntarkastukset / Projektipankki"*.

13. Loppudokumenttien laadinta, tarkastus ja luovutus

Loppudokumenttien laatimisessa noudatetaan CAD- ja BIM-ohjeissa esitettyjä pelisääntöjä. Rakennuttajakonsultin tulee laatia hankkeen suunnittelijoille ja urakoitsijoille loppudokumenttien laatimissuunnitelma, josta ilmenee, missä järjestyksessä eri suunnittelualat laativat loppudokumentit. Loppudokumentit laaditaan urakoitsijoiden tarkepiirustusten pohjalta (kansiot *"URAKAT JA HANKINNAT/xxxxxxurakka/ Urakoitsijan asiakirjat/Urakoitsijan tarkepiirustukset"*) niin, että ne kuvaavat lopullista rakennusta valmiina, kuten se on rakennettu. Loppudokumenttien luovutuksesta annetaan yksityiskohtaisempia ohjeita erillisohjeessa "Loppudokumenttien luovutusohje".

13.1. Loppudokumenttien tarkastus

Suunnittelija laatii loppudokumentit **rakennuttajakonsultin aikataulun mukaisesti** urakoitsijoiden tarkepiirustusten pohjalta ja ilmoittaa rakennuttajakonsultille, kun ne ovat valmiina tarkastettavaksi oman suunnittelualan alikansioissa alihakemistorakenteen mukaisesti (ks. kohta 11.2). Rakennuttajakonsultti hyväksyy loppudokumentit urakoitsijalla ja mikäli puutteita laadussa tai laajuudessa havaitaan, annetaan suunnittelijalle korjauskehoitus ja ohjeet korjaustoimenpiteitä varten.

Rakennuttajakonsultti voi pyytää tarvittaessa apua loppudokumenttitarkastuksessa esim. Tietomanagerilta, ks. kohta 12.7. Rakennuttajakonsultti voi teettää Tietomanagerilla loppudokumenteille yhden sisältötarkistuskierroksen per suunnitteluala. Tarkastuksen tuloksena syntyy tarkastusraportti, jossa on erittelyt mahdollisista puutteista. Raportin pohjalta loppudokumentit joko hyväksytään tai hylätään.

Hylätyt loppudokumentit palautetaan tekijälleen korjattavaksi ja/tai täydennettäväksi. Korjatut loppudokumentit tarkistetaan vielä toisen kerran tilaajan kustannuksella. Jos loppudokumentit eivät vielä ole tulleet kuntoon, voidaan lopusta tarkastustoiminnasta syntyvät kustannukset laskuttaa suunnittelijalta.

13.2. Loppudokumenttien tallennuksen valvonta

Valmiit, rakennuttajakonsultin hyväksymät loppudokumentit tallennetaan hakemistoryhmään *"SUUNNITELMAT / Kyseinen suunnitteluala / Loppudokumentit"* seuraavasti:

Loppudokumentit (pdf); pdf-muotoiset tulosteet 2D dwg-tiedostoista

Loppudokumentit (natiivi); natiivimuodossa olevat CAD-tiedostot

Loppudokumentit (dwg); 2D dwg-tiedostot

Loppudokumentit, tietomalli (natiivi); natiivimuotoiset tietomallit

Huoltokirja-aineisto (pdf); pdf-muotoinen huoltokirjaa koskeva dokumentaatio

Huom! Tiedostoja tallennettaessa tulee huomioida, että tiedostojen metatiedot (nimi, revisio, revisio-pvm, kuvaus) tulee täytettyä. Erityisen tärkeää on selkokielen kuvauksen liittäminen dokumenttiin, jotta muut osapuolet tietävät, mistä suunnittelutiedostosta on kysymys.

Huom! Projektipankkiin tallennettujen loppudokumenttien lisäksi suunnittelijoiden on tuotettava SYK Oy:n Loppudokumenttien luovutusohjeessa määritelty muu luovutusaineisto.

13.3. Loppudokumenttien luovutus SYK Oy:n hankevastaavalle

Kun rakennuttajakonsultti on hyväksynyt loppudokumentit, hän luovuttaa ne Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:lle Loppudokumenttien luovutusohjeen mukaisesti.

14. Projektipankin sisällön tarkastus ja luovutus tilaajalle

14.1. Projektipankin sisällön oikeellisuuden tarkastus

Rakennuttajakonsultin vastuulla on tarkistaa ja valvoa, että kaikki rakennuttamisen, suunnittelun ja toteutuksen **oleelliset dokumentit ja tieto on säännöllisesti tallennettu projektipankkiin** oikein ja huolehtia, että mahdolliset puutteet tulee korjattua.

14.2. Loppuvaiheen tallennustehtävät

1. Suunnittelun loppudokumenttien laatiminen ja tallennus projektipankkiin. ks. luku 13.

Viimeiset toteutuspiirustukset eivät ole loppudokumentteja! Loppudokumentit ovat oma kuvasarjansa, jonka nimiöissä tulee olla asiasta kertova piirustuslajimerkintä. Loppudokumenttien teko-ohjeet on kuvattu CAD- ja BIM-ohjeessa sekä Loppudokumenttien luovutusohjeessa.

2. Rakennuttajakonsultti tallettaa rakennuttamisen loppuraportin, vastaanottotarkastusten pöytäkirjat ja muut luovutukseen liittyvät dokumentit niille varattuun kansioon.
3. Takuutöihin liittyvät dokumentit tallennetaan päävaiheen *"TAKUUAIKA"* alihakemistoihin.

14.3. Hankkeen projektipankin luovutus tilaajalle

Projektipankin sisältötarkastuksen jälkeen rakennuttajakonsultti luovuttaa projektipankin tilaajalle.

Ennen lopullista vastaanottoa ja hyväksyntää hankevastaava voi vielä tarkastuttaa koko projektipankin sisällön Tietomanagerilla, ks. kappale 12.7. Työn tuloksena syntyy tarkastusraportti, jossa on erittelyt mahdollisista puutteista. Raportin pohjalta projektipankki joko hyväksytään tai hylätään.

Hylätty projektipankki vaaditaan korjattavaksi ja/tai täydennettäväksi. Korjattu ja/tai täydennetty projektipankki tarkistetaan vielä toisen kerran tilaajan kustannuksella. Jos dokumentointi ei vielä ole tullut kuntoon, voidaan lopusta tarkastustoiminnasta syntyvät kustannukset laskuttaa rakennuttajakonsultilta.

15. Projektipankin "jäädymyksen" tilaus

Rakennuttajakonsultin viimeisenä projektipankkiin liittyvänä tehtävänä on pankin jäädymys. Hankkeen projektipankin aktiivinen vaihe lopetetaan **takuuajan päätyttyä poistamalla henkilöt projektin Käyttäjät -listalta**. Tämä ei koske SYK Oy:n oman henkilöstön käyttäjäoikeuksia, vaan ne jäävät voimaan oletusroolien mukaisina. Operaatiosta käytetään nimitystä "jäädymys". Ko. projektipankkiin ei enää sen jälkeen pääse tekemään mitään muutoksia.