

Ville Reinikainen Ins.tsto Olof Granlund Oy

19.10.2010

TIETOMANAGEROINTIPALVELUN KUVAUS

SISÄLLYSLUETTELO

1	Tietomanageroinnin organisaatio	2
2	Tietomanageroinnin tehtävät.....	2
2.1	Yleistä	2
2.2	Jatkuvat tehtävät	2
2.2.1	Tiedonhallinnan pelisäännöt.....	2
2.2.2	Pääkäyttäjätehtävät	2
2.2.3	Projektipankit	3
2.3	Erikseen tilattavat tehtävät.....	3
2.3.1	Asiakirjojen ajantasaistaminen (ylläpitovaihe)	3
2.3.2	Tiedonhallinta hankkeissa	4
2.3.3	Tiedonhallinta käyttäjän tai SYK:n pienhankkeissa	5
2.3.4	Tietomallit.....	6
3	Erikseen tilattavien Tietomanagerointitehtävien tilauskäytännöt	7
3.1	Kuka voi tilata Tietomanagerointitehtäviä?	7
3.2	Keneltä Tietomanagerointitehtäviä tilataan?	7
3.3	Miten tietomanagerointitehtävät tilataan?.....	7

LIITTEET

1. Tietomanageroinnin vastuunjakotaulukko
2. Tietomanageroinnin tilauslomake
3. Tietomanageroinnin tarkastusraportit
4. Tietomanageroinnin yhteystiedot

1 Tietomanageroinnin organisaatio

Projektipäällikkö vastaa koko tietomanageeraustiimin työstä kokonaisuutena, toimii yhdyshenkilönä tilaajan suuntaan, ohjaa tietomanageerauksen operatiivista toimintaa ja huolehtii tarpeellisen laadunvarmistustoiminnan toteutumisesta.

Tietomanageroinnin alueelliset vastuuhenkilöt vastaavat operatiivisesta toiminnasta hankkeissa, pienissä ja ajantasaistusprojekteissa sekä huolehtivat tiedonhallintaan liittyvän puhelin- ja sähköpostituen järjestämisestä.

Alueelliset CAD- ja projektipankkiasiantuntijat suorittavat käytännön työtehtäviä kuten projektipankkitarkastuksia, ajantasaistusta, käyttäjätukea, jne.

Tietomallitoiminnan vastuuhenkilölle on keskitetty tietomalliasiat ja CAD-ohjeistuksen ylläpito. Tietomallitoiminnan vastuuhenkilö vastaa Tietomallikoordinoinnista (BIM-koordinointi) ja tukee muuta Tietomanageerausorganisaatiota tietomallinushankkeissa ja -projekteissa.

Tietomanageerauksen laadunvarmistaja/erityisasiantuntija vastaa Tietomanageeraustoiminnan ja erityisesti tietomalleihin liittyvien ohjeistusten sekä toimintatapojen laadunvarmistuksesta. Laadunvarmistajan/erityisasiantuntijan vastuulla on varmistaa Tietomanageerauksen toimintatapojen tarkoituksenmukaisuus ja uusimpien tutkimus- ja kehitystietojen integrointi osaksi SYK:n teknisentiedonhallintaprosessia.

Tietomanageroinnin tehtävien vastuujao on kuvattu tarkemmin Tietomanageroinnin vastuunjakotaulukossa (liite 1). Yhteystiedot on kirjattuna liitteessä 4.

2 Tietomanageroinnin tehtävät

2.1 Yleistä

Osa Tietomanageroinnin tehtävistä on luonteelta jatkuvia ja osa erikseen tarpeen mukaan tilattavia. Erikseen tilattavien tehtävien tarpeellisuutta tulee arvioida aina ennen hankkeen suunnittelun aloitusta tai dokumenttien ajantasaistustyöhön ryhtymistä. Erikseen tilattavien Tietomanageroinnin tehtävien tilauskäytännöt on kuvattu kappaleessa 3.

Tietomanageroinnin tehtävät on kuvattu seuraavissa kappaleissa ja Tietomanageroinnin vastuunjakotaulukossa (liite 1).

2.2 Jatkuvat tehtävät

2.2.1 Tiedonhallinnan pelisäännöt

Tietomanageri kerää kehitysehdotuksia ja ylläpitää SYK Oy:n CAD- ja tietomalliohjeistuksia. Tietomanageri vastaa myös osaltaan sähköisen ja paperisen tiedostoarkiston käytön ohjeistuksesta ja valvonnasta.

2.2.2 Pääkäyttäjätehtävät

Tietomanageri antaa projektipankkien käyttäjille tukea ja opastusta, mikäli hankeorganisaation ja ohjelmistotoimittajan antama tuki koetaan riittämättömäksi tai liian yleisluontoiseksi.

Tukea ja opastusta annetaan Tietomanageerausorganisaation toimesta puhelimitse (yhteystiedot, kts. liite 4, Tietomanageroinnin yhteystiedot) ja sähköpostilla osoitteessa sykoy@granlund.hki.fi.

2.2.3 Projektipankit

Tietomanageri raportoi säännöllisesti SYK Oy:lle projektipankkien käytönaktiivisuudesta ja havaituista kehitystarpeista.

Em. raportointi pohjautuu hanketoiminnassa tehtyihin havaintoihin ja raportteihin sekä säännölliseen tarkoituksenmukaisessa laajuudessa tapahtuvaan yhteydenpitoon SYK Oy:n hankevastaavien, kampusmanagerien, rakennuttajakonsulttien, suunnittelijoiden ja järjestelmätoimittajan kanssa.

2.3 Erikseen tilattavat tehtävät

2.3.1 Asiakirjojen ajantasaistaminen (ylläpitovaihe)

2.3.1.1 Yleistä ajantasaistuksesta

Asiakirjojen ajantasaistaminen voi käsittää kokonaisen rakennuksen kaikkien suunnittelualojen tai esimerkiksi vain yhden kerroksen yhden suunnittelualan teknisten piirustusten ajantasaistamisen. Ajantasaistus voi käsittää myös kohteen tietomallintamisen.

Ajantasaistus suoritetaan eri tavoin riippuen saatavilla olevasta dokumentaatiosta, ajantasaistuksen laajuudesta ja ajantasaistuksessa tuotetun dokumentaation muodosta/laadusta. Ajantasaistusprojekti voidaan toteuttaa yhdellä alla esitetyistä toteutustavoista tai niiden yhdistelmällä.

2.3.1.2 Ajantasaistuksen toteutustavat

Arkistoaineiston ajantasaistaminen tehdään keräämällä kaikki saatavilla oleva dokumentaatio (paperinen ja sähköinen) ajantasaistettavasta kohteesta/alueesta/tekniikan alasta, minkä perusteella tuotetaan 2D dwg-muodossa olevat, ajantasaistet, kohteen nykytilaa kuvaavat tekniset piirustukset.

Valmiit ajantasapiirustukset arkistoidaan SYK Oy:n sähköiseen ajantasa-arkistoon.

Hankeaineiston siirto ajantasakansioihin Tietomanageri voidaan tilata yhdistämään päättyneiden, ajantasa-arkistoon vielä siirtämättömiin, hankkeiden luovutusaineiston tietoja ajantasa-arkistoon.

Tietomanageri selvittää kohteen olemassa olevan ajantasa-aineiston tilan ja yhdistää/päivittää hankkeen ajantasa-aineiston olemassa olevaan aineistoon. Uudishankkeen tapauksessa hankkeen ajantasa-aineiston perusteella luodaan kohteen ajantasa-aineisto osaksi SYK Oy:n ajantasa-arkistoa.

Pienhankkeiden yhdistäminen ajantasapiirustuksiin Tietomanageri voidaan tilata yhdistämään päättyneiden, ajantasa-arkistoon vielä siirtämättömien, pienhankkeiden luovutusaineiston tietoja ajantasa-arkistoon.

Tietomanageri selvittää kohteen olemassa olevan ajantasa-aineiston tilan ja yhdistää/päivittää hankkeen ajantasa-aineiston olemassa olevaan aineistoon.

Paperidokumenttien konvertointi CAD-tiedostoiksi Jos kohteesta löytyy riittävässä määrin ajantasainen paperisessa muodossa oleva dokumentaatio, voidaan paperiset dokumentit liittää osaksi SYK Oy:n sähköistä ajantasa-arkistoa skannaamalla olemassa olevat dokumentit sähköiseen muotoon.

Myös vajavaisesti ajantasaisia piirustuksia voidaan tarvittaessa skannata ajantasa-arkistoon odottamaan myöhemmin tehtävää arkistointia ajantasaistusta.

Tietojen tarkistus tarkemittauksin Ajantasaistusta varten voidaan tarvittaessa tehdä myös tietojen tarkistusta tarkemittauksin ja kartoituksin kohteessa. Mittausten perusteella täydennetään olemassa olevasta dokumentaatiosta saatuja tietoja.

Mallien luominen mittauksin ja kartoituksin Ajantasaistus voi käsitellä kohteen tietomallin luomisen. Malli/-it luodaan olemassa olevan dokumentaation, kohteessa tehtävien mittausten ja kartoitusten sekä laserkeilausten perusteella.

Mallinnuksessa voidaan tuottaa esim. vain inventointimalli peruskorjaushankkeen lähtötiedoksi tai kohteesta voidaan tuottaa kaikki tekniikan alat käsittävä yhdistelmämalli.

Laaja, olemassa olevan kohteen, mallinnus on suositeltavaa toteuttaa tietomallikoordinaattorin ohjauksessa.

2.3.2 Tiedonhallinta hankkeissa

Tiedonhallinnan pelisääntöpalaveriin osallistuminen Tietomanageri osallistuu tarvittaessa rakennuttajakonsultin organisoimaan Tiedonhallinnan pelisääntöpalaveriin ja tukee omalla erityisosaamisellaan hankkeen näkökulmasta tarkoituksenmukaisen dokumentointiohjjeistuksen luomisessa.

Hankkeen dokumentointitason määrittely Tarvittaessa Tietomanagerilta voidaan tilata pelisääntöpalaverin pohjaksi ehdotus hankkeessa noudatettavasta dokumentointitasosta.

Projektiorganisaatioiden ohjeistus ja koulutus Tarvittaessa tietomanageri voidaan tilata ohjeistamaan ja kouluttamaan projektiorganisaatiota dokumentointiin liittyen.

Koulutusta voidaan antaa joko projektipankkikoulutuksen, suunnittelija/tai työmaakokouksen yhteydessä tai koulutusta varten järjestettävässä erillisessä tilaisuudessa. Koulutustilaisuuden organisoinnista vastaa rakennuttajakonsultti.

Koulutus kannattaa järjestää mahdollisimman aikaisessa vaiheessa hanketta, jotta korjaavan työn osuus dokumentoinnissa pystytään minimoimaan projektin myöhemmissä vaiheissa.

Koulutukset voidaan järjestää kohteessa tai etäkoulutuksena hyödyntäen Internet-koulutusjärjestelmää. Internet-koulutusjärjestelmän avulla kouluttaja ja koulutettavat pystyvät jakamaan tietokoneidensa näyttöjen näkymät koko koulutusryhmän kesken. Äänen siirtoon koulutuksissa voidaan käyttää esim. Internetissä ilmaiseksi toimivaa Skype-ohjelmistoa puhelinkulujen vähentämiseksi. Internet-koulutuksiin voidaan osallistua omalta työpisteeltä, työmaakokouksesta, kotoa jne.

Koulutustilaisuuksien lisäksi Tietomanageri antaa tarvittaessa sähköposti- ja puhelintukea hankeorganisaatiolle dokumentointiin liittyen.

Tarvittaessa Tietomanageerauksen tiedonvaihtoa varten voidaan luoda myös hankekohtaisia projektisähköpostiosoitteita hankekohtaisen tiedonvaihdon helpottamiseksi.

Lähtötietomateriaalin jako hankeosapuolille Tarvittaessa Tietomanageri voidaan tilata kokoamaan hankkeen lähtötiedot ja tallentamaan ne projektipankkiin lähtötietokansioon. Lähtötiedot kerätään SYK:n ja kohteen arkistoista sekä tarvittaessa kohdekäynneillä ja mitauksilla.

Lähtötietojen jako voi sisältää mm. ajantasaisten dwg-tiedostojen luovuttamisen suunnittelun pohjaksi, mihin pohjiin myös varsinainen suunnittelu toteutetaan. Näin vältetään ajantasaisten dwg-tiedostojen sisällön vanhentuminen ja vähennetään myöhemmin tarvittavaa ajantasaistustyön määrää.

Teknisen dokumentaation laadun arviointi Tietomanageri voidaan tilata suorittamaan hankkeen dokumentaation laadun tarkastusta. Tarkastuksessa arvioidaan projektipankkiin viedyn dokumentaation määrä ja laatu. Tarkastus tehdään käyttäen SYK Oy:n CAD- ja projektipankkiohjeistuksiin perustuvia tarkastusraportteja (liite 3).

Tarkastus voidaan suorittaa yhdessä tai useammassa vaiheessa hanketta. Tarkastusvaiheet:

- Luonnosvaiheen välitarkastus & raportointi
- Toteutussuunnitelmien välitarkastus & raportointi
- Luovutusaineiston lopputarkastus & raportointi

Tarkastusten lisäksi Tietomanageri voi suorittaa luovutusaineiston hyväksymisen tehdyn tarkastuksen perustella.

Ajantasadokumenttien luominen/päivittäminen hankkeen lopputodokumenttien perusteella Kun rakennushankkeen luovutusaineisto on tarkastettu ja hyväksytty, siirretään aineisto SYK Oy:n ajantasa-arkistoon. Tietomanageri voidaan tilata suorittamaan tämä tehtävä (kts. kappaleen 2.3.1.2 kohta Hankeaineiston siirto ajantasakansioihin).

Huoltokirja-aineiston siirto Facility Infoon Osa hankeosapuolien tuottamasta huoltokirjamateriaalista saatetaan kerätä projektipankkiin hankkeen aikana. Sisällön tarkastus ja huoltokirjadokumentaation siirto huoltokirjaohjelmistoon hankkeen päätyttyä, on huoltokirjakoordinaattorin/-managerin tehtävä.

Muun dokumentaation vienti dokumentinhallintajärjestelmään Suunnitelmapiirustusten ja huoltokirjamateriaalin lisäksi hankkeissa tuotetaan dokumentaatiota, joka tulee pitää ajan tasalla koko kiinteistön elinkaaren ajan. Tietomanageri voidaan tilata siirtämään myös em. aineisto osaksi SYK Oy:n ajantasa-arkistoa (kts. kappaleen 2.3.1.2 kohta Hankeaineiston siirto ajantasakansioihin).

2.3.3 Tiedonhallinta käyttäjän tai SYK:n pienhankkeissa

Projektiosapuolten ohjeistus Tietomanageri antaa sähköposti- ja puhelintukea hankeorganisaatiolle dokumentointiin liittyen. Hankkeen alussa voidaan pitää esim. suunnittelu ja/tai työmaakokouksessa lyhyt tietoisku dokumentointiin liittyen.

Projektipankin käytön valvonta Tietomanageri raportoi tarvittaessa rakennuttajakonsultille ja SYK Oy:n edustajalle projektipankin käytönaktiivisuutta pienhankkeissa.

Lähtötietomateriaalin jako hankeosapuolille Tarvittaessa Tietomanageri voidaan tilata kokoamaan hankkeen lähtötiedot ja tallentamaan ne projektipankkiin (tai erilliselle CD-levylle/paperikansioon) lähtötiedoiksi. Lähtötiedot kerätään SYK:n ja kohteen arkistoista sekä tarvittaessa kohdekäynneillä ja mittauksilla.

Lähtötietojen jako voi sisältää mm. ajantasaisten dwg-tiedostojen luovuttamisen suunnittelun pohjaksi, mihin pohjiin myös varsinainen suunnittelu toteutetaan. Näin vältetään ajantasaisten dwg-tiedostojen sisällön vanhentuminen ja vähennetään myöhemmin tarvittavaa ajantasaistustyön määrää.

Luovutusaineiston tarkastus & raportointi Tietomanageri voidaan tilata suorittamaan pienhankkeen luovutusaineiston laadun tarkastuksen. Tarkastuksessa arvioidaan projektipankkiin viedyn dokumentaation määrä ja laatu. Tarkastus tehdään käyttäen SYK Oy:n CAD- ja projektipankkiohjeistuksiin perustuvia tarkastusraportteja (liite 3).

Muutostietojen vienti kohteen ajantasapiirustuksiin Kun pienprojektin luovutusaineisto on tarkastettu ja hyväksytty, siirretään aineisto SYK Oy:n ajantasa-arkistoon. Tietomanageri voidaan tilata suorittamaan tämä tehtävä (kts. kappaleen 2.3.1.2 kohta Hankeaineiston siirto ajantasakansioihin).

Projektidokumenttien vienti dokumentinhallintajärjestelmään Jos pienhankkeen osapuolia ei ole veloitettu käyttämään projektipankkia (esim. käyttäjämuutokset), voidaan Tietomanageri tilata keräämään hankeosapuolien tuottama luovutusaineisto sähköisessä muodossa ja siirtämään sen edelleen SYK Oy:n dokumenttienhallintajärjestelmiin.

2.3.4 Tietomallit

2.3.4.1 Yleistä

Tietomallinuksen tehtäviä tilattaessa on hyvä huomioida, että tietomallinuksen osaaminen on Suomessa hyvin vaihtelevaa. Tietomallinnettava projekti vaatii käytännössä aina (myös hankkeessa, jossa on mukana tietomallinuksen osaavat suunnittelijat) osapuolen, joka koordinoi ja ohjaa eri suunnittelijoiden tietomallien laadintaa. Ilman koordinoitua mallista saatavien hyötyjen realisoituminen on hyvin epätodennäköistä ja vähintäänkin puutteellista.

2.3.4.2 Tilattavat tehtävät

Tietomallikoordinaattori hankkeen aikana (BIM-koordinaattori) Tietomanageri voidaan tilata toimimaan hankkeen tietomallikoordinaattorina. Tietomallikoordinaattori ohjaa hankkeen tietomallin luomista hankesuunnitteluvaiheesta aina kohteen luovutuksen asti.

Tietomallikoordinaattori tehtäviin kuuluu mm:

- auttaa tilaajaa tarkoituksenmukaisten tietomallintamisen tavoitteiden asettamisessa hankkeelle
- kouluttaa ja ohjaa hankeorganisaatioita tietomallin laatimisessa

- tarkastaa ja raportoi tietomallin laatimista hankkeen eri vaiheissa
- laatii eri suunnittelualojen malleista yhdistelmämallin.

Tietomallikoordinaattorin tavoitteena on auttaa ja ohjata hankeorganisaatioita tuottamaan hankkeen tavoitetason mukainen tietomalli, joka luo haluttua lisäarvoa hankkeen läpivientiin ja kohteen ylläpitovaiheeseen.

Tietomallikoordinaointi toteutetaan soveltaen SYK Oy:n tietomalliohjeistusta ja RT korttia 10-10992.

Tietomallien yhdistäminen ja tarkastus hankkeissa Tietomanageri voidaan tilata tietomallin hankkeen suunnitteluvaiheessa suorittamaan mallien tarkastusta ja suunnittelun päätyttyä luomaan laadituista malleista yhdistelmämallin. Tarkastus tehdään käyttäen SYK Oy:n tietomalliohjeistuksiin perustuvia tarkastusraportteja (liite 3).

Luovutusaineiston tarkastus & raportointi Tietomanageri voidaan tilata tietomallihankkeissa suorittamaan luovutusaineiston tarkastuksen. Tarkastuksessa arvioidaan projektipankkiin vietyjen tietomallien laatu ja hyödynnettävyys ylläpitovaiheessa. Tarkastus tehdään käyttäen SYK Oy:n tietomalliohjeistuksiin perustuvia tarkastusraportteja (liite 3).

Tietomallien yhdistäminen ja tarkastus sekä luovutusaineiston tarkastus & raportointi kuuluvat em. Tietomallikoordinaattorin tehtäväkokonaisuuteen, mutta nämä tehtävät voidaan tarvittaessa tilata erillisinä.

3 Erikseen tilattavien Tietomanagerointitehtävien tilauskäytännöt

3.1 Kuka voi tilata Tietomanagerointitehtäviä?

Tietomanagerointitehtäviä voivat tilata SYK Oy:n Kiinteistökehitysyksikkö, hankevastaavat ja kampusmanagerit. Tarvittaessa rakennuttajakonsultti voi laatia tilauksen sisällön, mutta tilaus tulee hyväksyttäväksi em. taholla ennen sen toimittamista Tietomanagerille.

3.2 Keneltä Tietomanagerointitehtäviä tilataan?

Tietomanagerointitehtävät tilataan joko alueelliselta Tietomanageroinnin vastuuhenkilöltä tai Tietomanagerointitoiminnan projektipäälliköltä riippuen tilattavasta tehtäväkokonaisuudesta. Toimitusvastuulliset eri tehtävät kokonaisuuksille on esitetty Tietomanageroinnin tilauslomakkeella (liite 2). Jos tilattava tehtäväkokonaisuus jakautuu sekä projektipäällikön että alueellisen vastuuhenkilön vastuualueelle, välitetään tilaus vain projektipäällikölle, joka käsittelee koko tilauksen.

3.3 Miten tietomanagerointitehtävät tilataan?

Tietomanagerointitehtävät tilataan käyttäen erillistä Tietomanageroinnin tilauslomaketta (liite 2). Lomakkeella määritellään Tietomanagerointitehtävien kohdehanke/-projekti yhteyshenkilöineen ja tilattava tehtäväkokonaisuus.

Tilauksen saatuaan Tietomanageri laatii hankkeelle kustannusarvion ja tarvittaessa aikataulun, jotka SYK Oy:n hankevastuuhenkilö hyväksyy ennen Tietomanagerointitehtävän aloittamista.