



Menettelyt

Yhteiset malliasiakirjat

Yhteiset ohjeet

Tarjoajan poissulkeminen vakavan virheen tai sopimussuorituksen merkittävän puutteen takia

Jääviysohje

Hankinnat ja korona

Mestari-kisällimalli

Mestari-kisällimallin kuvaus

1. Lähtökohdat

Infra-alalta poistuu huomattavasti työvoimaa tulevina vuosina. Mestari-kisällimallin laajamittaisella käytöllä väylänpidon hankinnoissa tuetaan alaa ylläpitämään ja kehittämään osaamista. Mestari-kisällimallissa palveluntuottaja nimeää vähimmäisvaatimukset täyttävän mestarin rinnalle kisällin, joka tulee suorittamaan toimeksiantoa mestarin tukemana ja ohjauksessa. Tavoitteena on mallin avulla saada uusia osaajia mukaan toimeksiantoihin, säilyttäen samalla toiminnan korkea laatutaso.



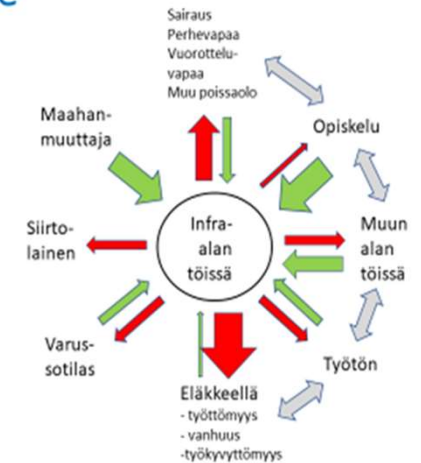
- Osaaminen on todettu viraston hankinnan toimintalinjoissa yhdeksi keskeisimmistä kehittämiskohteista infra-alalla.
- Tilaajan vaatimukset vastaavia tarjouksia on vaikea saada mm. seuraaviin tehtäviin: suunnittelun projektipäälliköt, työmaan johtaminen, rakennuttaminen, rautateiden turvalaitteisiin liittyvä erityisosaaminen, ohjeiden laatimiseen liittyvä erityisosaaminen

Valmistuneet / eläkkeelle

Infra-alalle valmistuu vuosittain 420 – 480 ammattioppilaitoksista, 90-110 insinööriä ja 20-25 rakennusmestaria ammattikorkeakouluista ja 50-60 yliopistoista eli yhteensä noin 580-675 opiskelijaa.

Alalta poistuu pelkästään eläkkeelle vuosina 2020-2030 noin 1200 henkilöä eläkkeelle.

Infra-alan osaajavaje on noin 600 henkilöä vuosittain (aikavälillä 2020-2030).



Mestari-kisällimalli osana laajempaa kokonaisuutta



Osaajapula työtehtävittäin

Infra-alan avustavissa ja rakennusammattitöissä puutetta on haastattelujen mukaan ratatyöntekijöistä, raudoittajista, betonoijista, puusepistä, putkiasentajista, mallintajista sekä tiesuunnittelijoista.

Infra-alan suunnittelutöissä on puutetta rata-, sähkö-, geo-, silta-, tie-, liikenne-, vesihuolto-, vesitekniikan-, kunnallistekniikkasuunnittelijoista sekä erityisesti kaikilta sektoreilta kokeneita projektinvetäjiä ja projektipäälliköitä ja pääsuunnittelijoita.

Infraurakoinnista puuttuu työmaakokonaisuuden hallinnan osaavia tietomallikoordinaattoreita, tietomalliasiantuntijoita, työnohtajia, betonityönohtajia(vaativa) sekä rataisännöitsijöitä.

Tietomalliosaamista puuttuu hankkeen koko elinkaaren hallinnasta aina suunnitteluvaiheesta ylläpitoon.

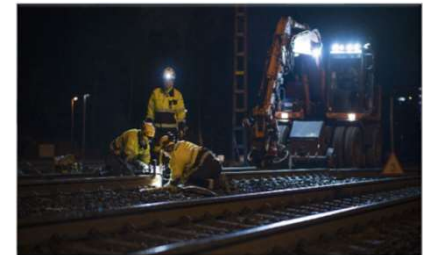
Infra-rakennuttamisesta puuttuu kokeneita rakennuttajia, suunnittelun ohjausosaajia ja omaisuuden hallinnan osaajia.

Infra-alan yrittäjyys/henkilöjohtamiskoulutusta puuttuu. Koulutustarjonta on tällä hetkellä mahdollista saada vain vapaasti valittavien opintojen kautta tutkintoon.

Koulutuksesta ja tutkimuksesta puuttuu kaikilla koulutustasoilla infra-alan lehtoreita jotka tekevät myös tutkimus- ja kehityshankkeita.

Missä tehtävissä mallia sovelletaan?

- **Linjattava tuote- ja tapauskohtaisesti**
- Laaja tarve väylänpidon eri tuotteissa ja kaikissa kulkumuodoissa, erityisesti radanpidon tehtävissä tarve korostunut
- Tulee aina perustua todelliseen tarpeeseen
 - Tilaajan oma markkinatuntemus tärkeää
 - Markkinavuoropuhelu valmistelu- ja kilpailutusvaiheessa suositeltavaa
- Tilaaja päättää mallin käytöstä hankinnan valmisteluvaiheessa
- Mallin käyttö kuvataan tarjouspyynnössä ja sitä koskevat ehdot kirjataan sopimusluonnokseen tai sopimuksen liitteisiin, esim. urakkaohjelmaan
- Huomioitava henkilöresurssien riittävyys ja toimeksiannon hallittavuus pohdittaessa kuinka laajasti mallia käytetään toimeksiannossa



Käytettävät keinot

- **Linjattava tuotekohtaisesti mitä keinoa käytetään**
 - esim. tietyssä tuotteessa, jossa suuri osaajapula käytetään vaihtoehtoa A:ta
- **Kolme perusvaihtoehtoa:**
 - A. Pakotetaan sopimusehdolla
 - B. Vapaaehtoinen malli
 - C. Vertailuperuste
- Keinolla A, tehokkain ohjausvaikutus alan osaamisen kehittämisen näkökulmasta
- Jos hankinta esim. teknisesti tai aikataulullisesti kriittinen tai tarjoajilla riskejä resurssitilanteen näkökulmasta, voidaan käyttää keinoa B
- Keino C, kannattava erityisesti, kun halutaan luoda lisäkannustin mallin käyttöön tai edistää mentoroinnin laadukkuutta

Keino A: Pakotetaan sopimusehdolla

- Sopimusluonnokseen **ehto** mentorointisuunnitelmasta ja kisälliresurssin nimeämisestä ennen sopimuksen allekirjoittamista
 - Voittanut tarjoaja ottaa käyttöön
- Tarjouspyynnössä esitetty tilaajan tavoitteet ja reunaehdot, sopimuksessa mentorointisuunnitelman vähimmäisvaatimukset
- Kustannukset:
 - Jos **kokonaishintainen** työ, mestari-kisällimalli **sisältyy kokonaishintaan**
 - Jos **aikaveloitus**peruste, tilaaja joko
 1. Määrää veloitusluokan tai hinnan, jolla kisälli työskentelee (ei vaikutusta hintavertailuun)
 2. Tarjoaja hinnoittelee kisällin, jolloin kisälli otetaan mukaan vertailuhintaan jollakin painoarvolla suhteutettuna odotettavissa olevaan työmäärään.

Keino B: Vapaaehtoinen malli

- Voittanut tarjoaja **voi tehdä esityksen** mentorointisuunnitelmaksi ja resurssiksi
- Tilaaja **hyväksyy** esityksen, pyytää siihen täsmennyksiä tai **hylkää** sen
- Arviointi kisälliesityksen hyväksymisestä tehdään sen perustella:
 - Miten mentorointisuunnitelma huomioi tilaajan **tavoitteet**
 - Tuottaako se aitoa **lisäarvoa** ilman, että siitä aiheutuu hankinnan toteuttamisen näkökulmasta suurempia haasteita
 - Mahdollinen **kustannusvaikutus** tilaajalle ja palveluntuottajalle
- Kustannukset:
 - Voidaan pyytää yksikköhintaluettelossa hinta myös kisällille
 - Tilaaja voi ilmoittaa veloitusluokan kisällille tai kertoa hinnanmuutosmekanismin (kertoimen), jolla lasketaan kisällin veloitushinta suhteessa mestariin
 - Lisätyötarjous, jos ei hinnanmuutosmekanismia tai pyydettyä hintaa
 - Hyväksytystä kisälli -suorituksesta maksetaan bonus eikä muita korvauksia

Keino C: Vertailuperusteena

- **Malli osana laadullista pisteytystä**
- Kaksi perusvaihtoehtoa:
 - Keino 1: kaikki tarjoajat esittävät nimettävät resurssit ja mentorointisuunnitelman, jotka **arvioidaan ja vertaillaan** keskenään
 - Keino 2: tarjoajien mahdollista esittää resurssit sekä mentorointisuunnitelma
- Huomioitava enimmäis- ja vähimmäisvaatimusten asettaminen siten, että tavoite alan osaamisen kehittämisen näkökulmasta toteutuu
 - Esim. toimitusjohtajan nimeäminen kisälliksi lisäpisteiden saamiseksi ei ole sallittua

Mentorointisuunnitelma ja mallin seuranta

Mentorointisuunnitelmalta voidaan edellyttää:

- Mentoroinnin tavoitteet ja työkalut
- Perehdyttäjien ja perehdytettävien nimet, roolit ja tehtävänjako
- Perehdytettävät tehtävät ja osaamisalueet perehdytettävän henkilön aiempaan osaamiseen sovitettuna
- Resurssien käytön suunnitelma ja toteuman seurantamenetelmät
- Perehdyttämisen aikataulu ja vaiheistus huomioiden työvaiheet
- Mentoroinnin seurantamenetelmät
- Palautekäytännöt (sis. arvioinnin ja palautteen ja loppuraportoinnin)
- Kisällin osaamisen ja onnistumisen mittaaminen ja todentamisen tapa

Mentoroinnin **seurantaan** mestari-kisällimallissa voi käyttää mm.:

- Oppimispäiväkirjaa
- Mentorointipäiväkirjaa
- Viikoittaisia seurantaraportteja
- Seurantakokouksia ja muiden kokouksien yhteydessä läpikäyntiä
- Katselmuksia
- Toimeksiannon lopussa tehtävää loppuraporttia
- Näyttökokeita

Kisällityön todentaminen & huomioiminen seuraavissa kisoissa

Referenssien **todentaminen**

- Kisällin referenssi voidaan todentaa esim.:
 - Hyväksyntäkirjeellä tai
 - Pöytäkirjakirjauksella
 - Mentorintisuunnitelma voidaan lisätä näiden liitteeksi
- Kuvauksen tulee sisältää yksilöidyt tiedot:
 - Toimeksiannosta
 - Kisällin tehtävistä
 - Toimeksiannon aikana mahdollisesti suoritettut pätevyystutkinnot/näytöt

Kisällin referenssit osoitetaan seuraavissa hankinnoissa **normaalilla referenssilomakkeella**

- Tyypillisesti kuvataan: aikaisempien toimeksiantojen kohde, arvo, suoritus aika ja henkilön rooli, tehtävä tai työmäärä toimeksiannossa
- Referenssin paikkansapitävyys ja riittävyys selvitetään tarpeen vaatiessa
- Aikaisemman toimeksiannon **hyväksymiskirje/pöytäkirja** tukee mahdollista selvitystyötä

Erityiskysymykset (1/2)

Puitejärjestelyn valmistelussa

- Tiedostettava **pakotetaanko** palveluntuottajia perehdyttämään kisälle vai jätetäänkö **vapaaehtoisesti sovittavaksi** sopimuskaudelle
- Tilaaaja voi asettaa puitesopimustoimittajille / yksittäisiä toimeksiantoja koskevia **vaatimuksia** mestari-kisällimallin käytöstä
 - Esim. tietyssä määrässä puitesopimukseen perustuvissa toimeksiannoissa tulee käyttää mestari-kisällimallia
 - Esim. pakko-mallin käyttö tietyissä puitejärjestelyn sisäisissä toimeksiannoissa
- Voidaan käyttää vapaaehtoista mallia ja myös mentorointisuunnitelman hyödyntämistä vertailuperusteena
- Vertailuperusteena voidaan käyttää mentorointisuunnitelman sijasta laajempaa mentorointiohjelmaa, jossa tarjoaja kuvaa uusien tulijoiden rekrytointia ja perehdyttämistä koko puitejärjestelyn ajalle ja laajuudelle

Erityiskysymykset (2/2)

Bonukset ja sanktiot

- Voidaan myöntää mentorointisuunnitelman tavoitteiden onnistuneesta saavuttamisesta ja erinomaisesta suorituksesta
- Palveluntuottajalle, suorituksen keskeisille henkilöille, perehdyttävälle ja perehdyttäjälle
- **Bonuskirjaukset sopimukseen tulee harkita tuote- ja hankintakohtaisesti**

Mikäli mestari-kisällimallia/mentorointisuunnitelmaa on käytetty **vertailuperusteena**, tulee sopimuksessa huomioida suunnitelman laiminlyönnit sanktioiden kautta

Mestari-kisällimallin käyttö on ohjeistettu

- Laadittu ohjeistus perustuu aikaisempiin kokemuksiin, käynnissä oleviin pilotteihin sekä vuoropuheluun alan kanssa. Olennaista on lähteä liikkeelle laaja-alaisesti, sillä osaajapula on jo kriittinen. Ohjeistusta muokataan kokemusten perusteella.
- Mallin [yleiskuvaus](#) löytyy **hankinnan ohjeistuspalvelusta**. Siinä on mm. mestari-kisällimallin käyttöä koskevat tavoitteet, keinovalikoimat sekä esimerkkikirjauksia tarjouspyyntöön ja sopimukseen. Yleiskuvaus on virastotasoinen asiakirja, jonka elementtejä on hyödynnettävissä sellaisenaan. Yksityiskohtia täsmennetään seuraavien hankintakategorioiden tuoteasiakirjoissa
 - Suunnittelun asiakirjat ovat valmiit,
 - Kokonaisurakan asiakirjat ovat valmiit, ST-asiakirjat valmistuvat loppuvuodesta (KU:n pohjalta)
 - Kunnossapidossa on jo vakiintuneita kirjauksia, mutta malli on joissakin tuotteissa vielä mietinnässä,
 - Teknisten järjestelmien asiakirjat valmistuvat kesään mennessä
 - Teettämis- ja hankintapalveluiden asiakirjat ovat valmiit ja ne julkaistaan kevään aikana
- Muissa kategorioissa kisällejä voidaan hankkia yleiskuvauksen avulla ja julkaistuja tuoteasiakirjoja hyödyntäen.
- Kunnossapidon pitkissä sopimuksissa voittaneelta tarjoajalta edellytetään mallin käyttöä esim. rekrytoimalla oppipoika. Pääsääntönä tuotekohtaisissa linjauksissa kuitenkin on lähteä liikkeelle vapaaehtoisesta keinosta, ettei tästä velvoitteesta tule tarjouksen tekemisen estettä. Ruuvia kiristetään tarvittaessa.

Mallin käytöstä viestitään **hankintaohjelmissa**

- Maaliskuusta lähtien julkaistaviin hankintaohjelmiin merkitään tieto, jos hankinnassa käytetään / mahdollistetaan mestari-kisällimallin käyttö
 - Näin tilaaja tulee miettineeksi asiaa riittävästi jo etukäteen. Mallin käyttöön rohkaistaan laajalti!
 - Näin tarjoajat voivat valmistautua asiaan hyvissä ajoin
 - Tämä avaa myös mahdollisuudet vuoropuheluun hankinnan valmisteluvaiheessa, jotta tilaaja osaa käyttää tarkoituksenmukaisimpia ehtoja
- Mestari-kisällimallin käyttöä koskevat ehdot kirjataan hankinnan asiakirjoihin käydyn vuoropuhelun, yleiskuvauksen ja tuoteasiakirjojen pohjalta.

Hanke	Sopimuksen kohde	Väylämuoto	Suunnitelma-laji	Kustannus-arvio, € (ilman alv:a)	Hankinta alkaa (vvvv/kk)	Sopimus alkaa (vvvv/kk)	Sopimus päättyy (vvvv/kk)	Sijainti (kunta tai maakunta)	Hankintayksikkö	Yhteyshenkilö	Puhelinnumero	Mestari-kisällimalli käytössä (Kyllä/Ei)
Ratasuunnittelu Tampere-Oulu 2021-2024	Lielähti-Lakiala kaksoisraide YS ja YVA	Rata	Yleissuunnitelma	700 000	2022/03	2022/05	2024/4	Tampere, Ylöjärvi	Väylävirasto	Eero Virtanen	029 534 3017	
Ratasuunnittelu Tampere-Oulu 2021-2024	Vahojärven liikennepaikan parantaminen	Rata	ratasuunnitelma	150 000	2022/03	2022/05	2024/4	Ylöjärvi	Väylävirasto	Eero Virtanen	029 534 3017	
Ratasuunnittelu Tampere-Oulu 2021-2024	Hirvinevan ja Kankaan liikennepaikkojen parantaminen	Rata	Ratasuunnitelma	150 000	2022/03	2022/05	2023/09	Ylivieska, Liminka	Väylävirasto	Eero Virtanen	029 534 3017	Kyllä

Mallin käytön seuranta

Mallin käyttöä ja toimivuutta ja vaikuttavuutta seurataan säännöllisesti seuraavien webropol-kysymysten avulla:

- Monessako hankinnassa ja missä tuotteissa mestari-kisällimalli on mahdollistettu?
- Mitä keinoa mestari-kisällimallissa käytettiin?
- Montako kisälliä?
- Mikäli käytetty vapaaehtoista mallia: Saatiinko vapaaehtoisella mallilla kisälliehdotuksia?
- Mikäli käytetty vapaaehtoista mallia: Missä vaiheessa työpari nimettiin?
- Kokemukset mallista
- Jääkö kisälli tehtävään/yritykseen?
- Mikä onnistui erityisen hyvin / missä oli haasteita?

Opintitiellä: Niko Myllykoski haluaa kehittyä alansa huipulle

Insinööriopiskelija tekee unelmatyötään Parkano-radalla

Juha-Pekka Mäkelä
juha.pekka.makela@lapuan.fi

Lapuanlainen Niko Myllykoski haluaa kehittyä alansa huipulle. Hän on radat kokenut insinööriopiskelija Tampereen teknillisessä korkeakoulussa. Myllykoski on opiskellut Parkano-radalla ja on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.

Myllykoski on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa. Hän on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.

– En ole vielä tullut töihin, mutta haluan tehdä töitä radan parantamisessa ja parantamisessa. Haluan tehdä töitä radan parantamisessa ja parantamisessa.

Myllykoski on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa. Hän on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.

Tuossa 20 vuoden työajalla Parkano-rata on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa. Hän on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.

– Tärkeintä on se, että radan rakentamisessa ja parantamisessa on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.

– Tärkeintä on se, että radan rakentamisessa ja parantamisessa on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.

– Tärkeintä on se, että radan rakentamisessa ja parantamisessa on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.



Niko Myllykoski tekee Tampereen teknillisen korkeakoulun koulutusohjelman insinööriopiskelijana työmaalla ja projektissa. Hän on ollut työssä useita vuosia, jota ennen hänellä oli kokemusta rakentamisesta.

"Rautatiepuolella kaikki kokemus on hankittava työstä."

– Tärkeintä on se, että radan rakentamisessa ja parantamisessa on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.

– Tärkeintä on se, että radan rakentamisessa ja parantamisessa on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.

Vastuu ja haasteet insinöörinä

– Tärkeintä on se, että radan rakentamisessa ja parantamisessa on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.

– Tärkeintä on se, että radan rakentamisessa ja parantamisessa on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.

– Tärkeintä on se, että radan rakentamisessa ja parantamisessa on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.

– Tärkeintä on se, että radan rakentamisessa ja parantamisessa on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.

– Tärkeintä on se, että radan rakentamisessa ja parantamisessa on ollut mukana radan rakentamisessa ja parantamisessa.



Väylävirasto
Trafikledsverket

Mestari-kisällitoimintaa käytännössä: "Insinööri-opiskelija tekee unelmatyötään Parkano-radalla" (Lapuan Sanomat 5.11.2020)



Väylävirasto
Trafikledsverket