

# Laadun varmistamisen menettelyt ja hyvän laadun edellytykset – Valvonta/rakennuttaminen

Ratafoorumi 4.11.2025

Joonas Hämäläinen

3.11.2025



Väylävirasto  
Trafikledsverket



# Mitä se laatu oikein onkaan?

**TÄYDELLINEN LOPPUTUOTE**

- Aikataulussa pysymistä
- Turvallista toteuttamista, toteuttajille, kesäamme samassa ympäristössä
- Asetettujen täyttämistä
- Suunnitelmien noudattamista
- TEKEMISEN DOKUMENTOINTIA eli laadun osoittamista

**Prosessin ollessa kunnossa ei laatua edes huomaa?**

**Vaiko olisiko kaikkea tätä ja lisäksi vielä jotain muutakin...**



# Tajunnanvirtaa

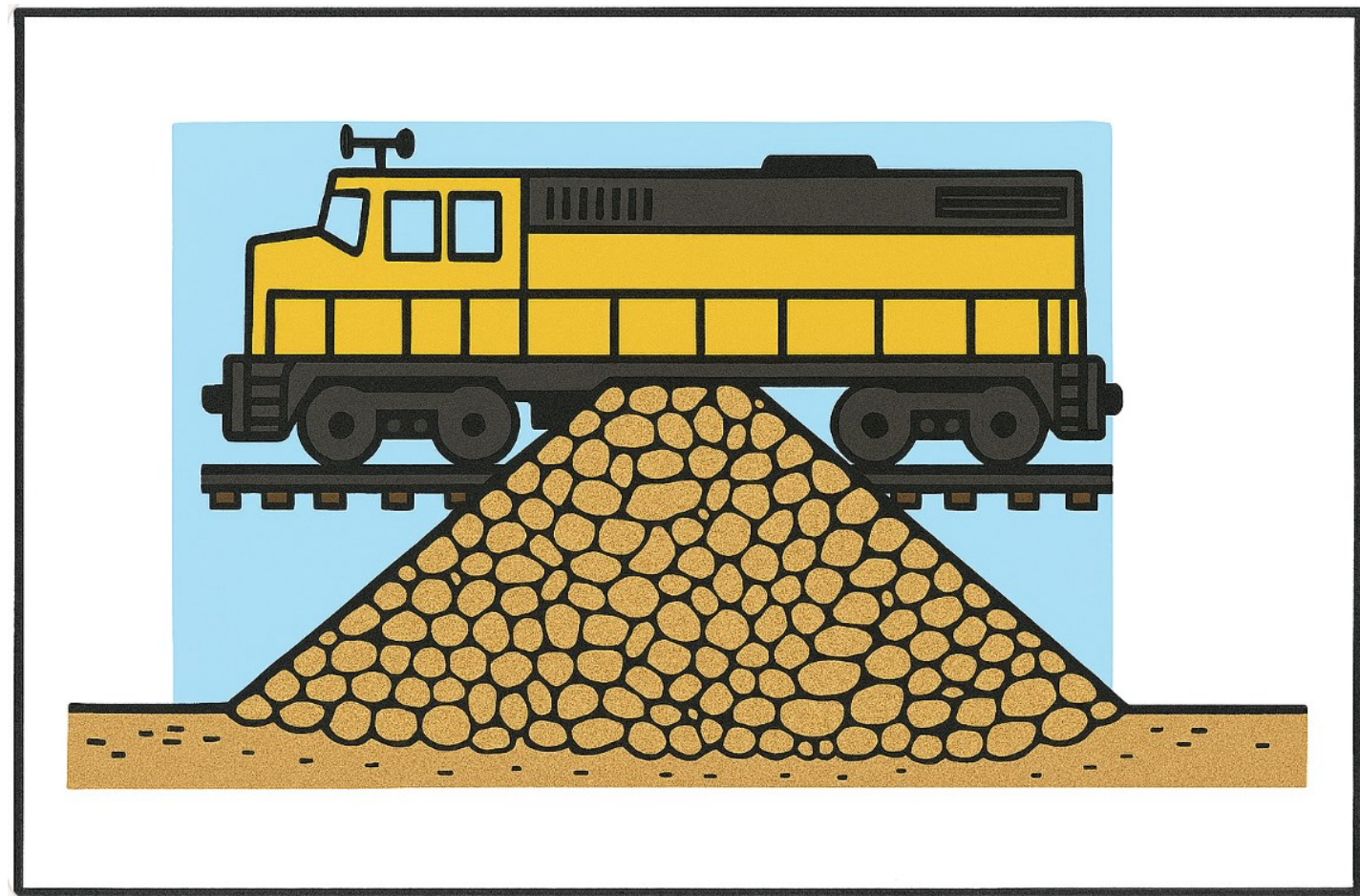
- Vastuu laadusta kokonaisvaltaisesti yhdellä? → vaiko hieman vaikka kaikilla alalla mukana olevilla
  - Monia toimijoita
  - Sopimuksiin perustuen, määräykset määräävät ja ohjeet ohjeistavat
  - Round and round 🎵, kohtalaisen pieni piiri...
- Todentaminen kaikissa rakentamisen vaiheissa
  - Suunnittelu
  - Materiaalit
  - Työtavat (kuljettaminen, työstäminen, rakentaminen jne.)
  - valmis tuote
- Avoimuus, yhteistyö, hyvien toimintamallien jakaminen sekä heikommista suorituksista oppiminen
  - Toimintakulttuuri tämänkin asian suhteen



# Rakennuttamisesta ja laadusta

- Mitä olemmekaan tekemässä?
  - Hyvä tiedostaa hankittava sisältö ja miksi sitä hankitaan
- Kerro se selvästi myös tarjoajalle
  - 2 metriä on enemmän kuin 1 metri vai onko?

Hankintoja tehtäessä määritetään laatutaso. Tasoa ei määritetä "huvikseen" joten sitä tulee myös noudattaa ja vaatia.





# Jokaisessa portaassa

- Suunnitelmallinen tekeminen
- Tekemisen dokumentointi
- Dokumentoinnin varmistaminen

"Nokun herra X teki tuota ja täti Y pyysi tältä, paperit on setä X:llä ja neiti A ne kyllä toimittaa. Mutta minne ja milloin? → kysy traktorikaivuri B:ltä."

*Urakkaohjelmassahan tuo on kirjattu ja ohjeissamme esitetty.*

KUVA  
OIS  
KIVA



# Valvonta/rakennuttaminen

- Oletus siitä, että alan ammattilaisilta ostettuun palveluun kuuluu mm. laatusertifikaattien mukaisesti laadun tuottaminen
- Mutta... varmistuaksemme hankkimamme lopputuotteen laadun, suoritamme mm. pistokoemaista laadunseurantaa.
  - Valvojat eivät ole palveluntuottajan laadunvalvojia, tehtävä on varmistaa, että tilaaja saa sitä mitä tilaa myös laadun osalta

## TÄMÄN TOIMINNAN ON OLTAVA

- Suunnitelmallista/tavoitteellista
  - Mm. mitä, miksi, miten?
- Oikea-aikaista
- Avointa
- Ja jopa alaa kehittävää





# Haasteita vuosien varrelta

- Kiviaineisiin liittyvän laadun osoittaminen
  - Raidesepeli
  - EV-sorat
- Ratarakenteen tiiveyksien osoittaminen (mm. EV-kerrokset)
  - Infra Ryl päivittynyt
- Teräsrakenteiden toteuttaminen
  - Hitsaukset (koskee myös kiskoja)
  - Pintakäsittely
- Ratainfran ja ratamateriaalin käsittely
  - Kaapelit
  - Kiskot, pölkyt, vaihde-elementit
- Ajantasainen dokumentaatio
  - Tehdyn työn todentaminen ja dokumentointi projektin sisäiseen läpikäyntiin (esim. projektipankki)
  - Tiedon vieminen Väyläviraston järjestelmiin
- Poikkeamien raportointi ja niistä oppiminen?





# Onnistumisia

- Dokumentaatiota tukevat järjestelmät ovat kehittyneet
  - Uusien toimintatapojen sisäistäminen käynnissä
- Mallintamalla tehtyjen suunnitelmien hyödyntäminen koneohjauksessa arkipäivää
- Laatuprosessin onnistumisen myötä projekti erittäin miellyttäviä, näitäkin on tullut vastaa.
- Positiivisen ja avoimen ilmapiirin ylläpitäminen





# Käytäntöjä

“LUOTTAMUS HYVÄ, KONTROLLI PAREMPI”  
Luottamushan kaiken pohjana, vaan kukapa  
kontrolloisi ja ketä?

- Suunnitelmallisuus
  - Rakennuttaminen ja valvonta tietää mitä tekee
    - Tavoitteet selvät, valvontasuunnitelmat tehty Toimeksiannon toimita- ja laatusuunnitelma sekä TLT-suunnitelmat kunnossa
    - Toiminta myös sen mukaisesti
- Dokumentaatio laadun osittamisesta jo ennen sen toteuttamista
  - Kiviaineet, betonit jne.
  - Koerakentaminen
- Todentaminen
  - Ennakkomittaukset, tiiveysmittaukset jne.
  - Valokuvat, skannaukset
  - **Tuloksien analysointi heti ja tiedon eteenpäin toimittaminen**
    - Poikkeamien toteaminen ja toimenpiteet
- Laadun sitominen maksueriin ja toimenpiteen valmistumiseen
  - Mitä ihmeen vähäisiä viimeistelyitä



# Joonas Hämäläinen

- Projektipäällikkö
- Projektien toteutus, itä ja pohjoinen
- Joonas.hamalainen@vayla.fi





Väylävirasto  
Trafikledsverket