

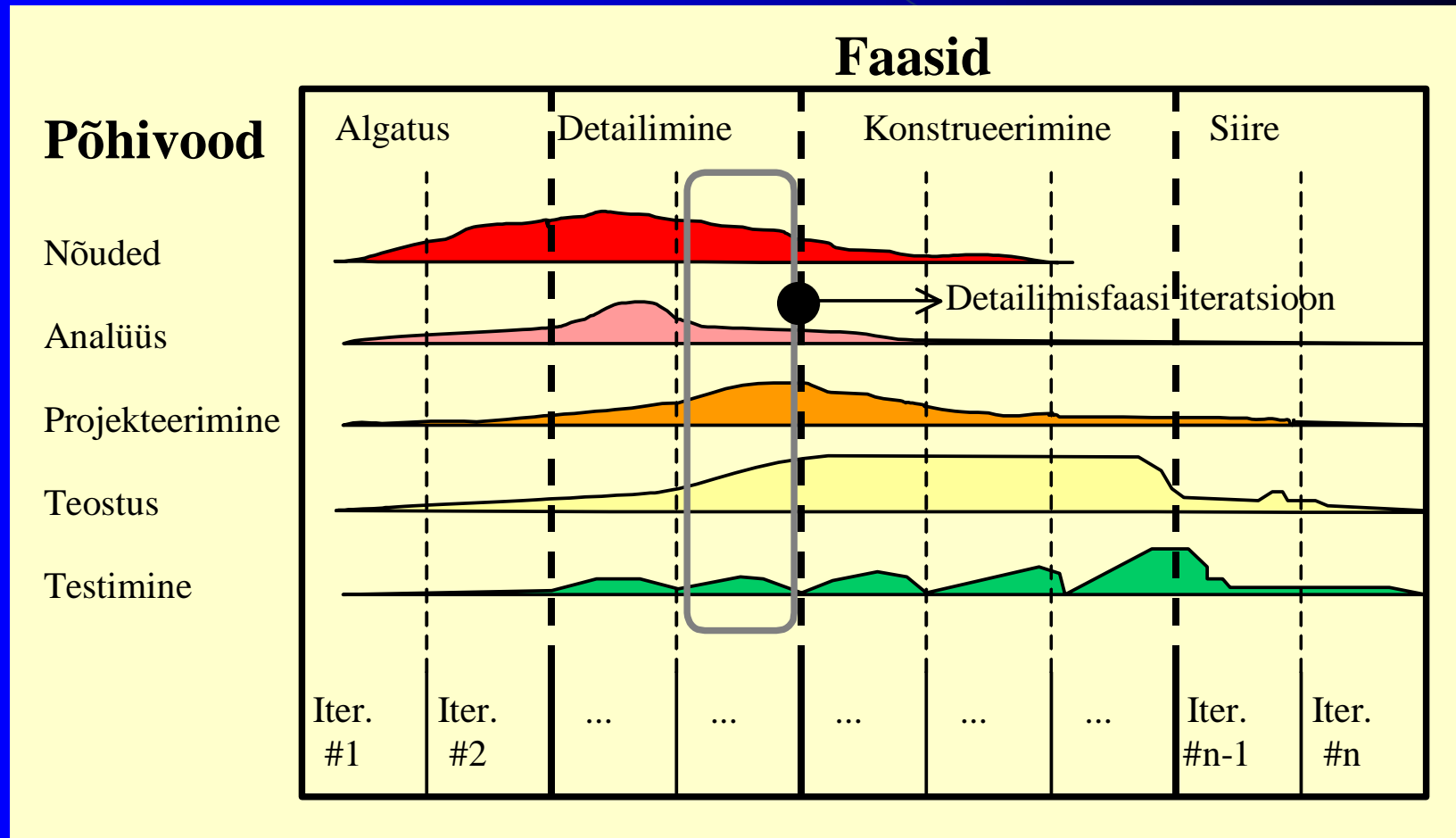
# Tarkvaratehnika: tarkvaraprojekti juhtimine (loeng III)

Asko Seeba

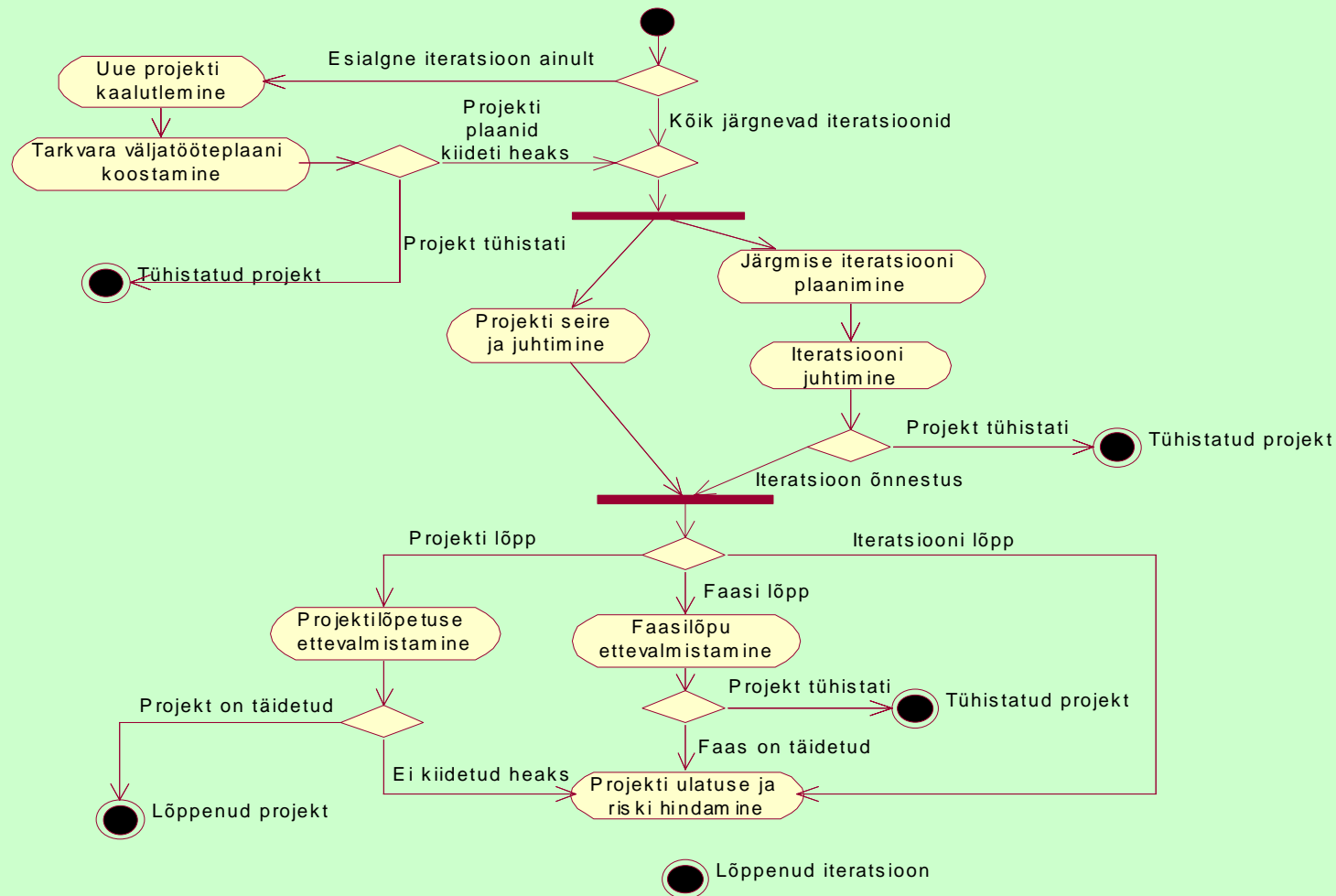
# Teemad

- Loeng I – sissejuhatus
- Loeng II – tarkvaraprojekti juhtimise kontseptsioonid
- Loeng III – tarkvaraprojekti juhtimise töövoog
- Loeng IV – tarkvaraarendusprotsessi rakendamine

# Kõik koos



# Projektijuhtimise töövoog



# Töölõik: projekt kaalutlemine

- Süsteemianalüütik
  - Esialgse nägemuse väljatöötamine
- Projektijuht
  - Riskide tuvastamine ja hindamine
  - Äri malli väljatöötamine
  - Projekti käivitamine
- Projekti läbivaataja
  - Projekti heakskiitmisläbivaatus

# Tegevus: esialgse nägemuse väljatöötamine

- Vastutaja: süsteemianalüütik
- Tulemus: nägemuse dokument
- Tegevuse sisu:
  - Lahendatavas probleemis kokku leppimine
    - Mis mureks?
    - Aga tegelikult?
    - Miks? Miks? Miks? ...
  - Osanike tuvastamine
  - Süsteemi piiride määratlemine (tegijad)
  - Kitsenduste tuvastamine

# Tegevus: riskide tuvastamine ja hindamine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: riskiloend
- Tegevuse sisu:
  - Potentsiaalsete riskide tuvastamine
  - Riskide analüüsimine ja prioritiseerimine
  - Riskist hoidumise strateegiate tuvastamine
  - Riski vähendamise strateegiate tuvastamine
  - Alternatiivplaanide Tuvastamine

# Tegevus: äri malli väljatöötamine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: äri mall
- Tegevuse sisu:
  - Toote kirjeldamine
  - Majandusliku konteksti defineerimine
  - Finantsprognooside väljatöötamine
  - Projekti kitsenduste kirjeldamine
  - Võimalike variantide kirjeldamine



# Tegevus: projekti heakskiitmisläbivaatus

- Vastutaja: projekti läbivaataja
- Tulemus: läbivaatusprotokoll
- Tegevuse sisu:
  - Koosoleku toimumisaja väljakuulutamine
  - Koosoleku materjalide levitamine
  - Koosoleku läbiviimine
  - Otsuste protokollimine

# Tegevus: projekt käivitamine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: tarkvara väljatööteplan, esimese iteratsiooni plan
- Tegevuse sisu:
  - Projekt läbivaatusorgani määramine
  - Projektijuhi määramine
  - Projekt plaanimismeeskonna määramine
  - Projekt vastuvõtutingimuste kokkuleppimine

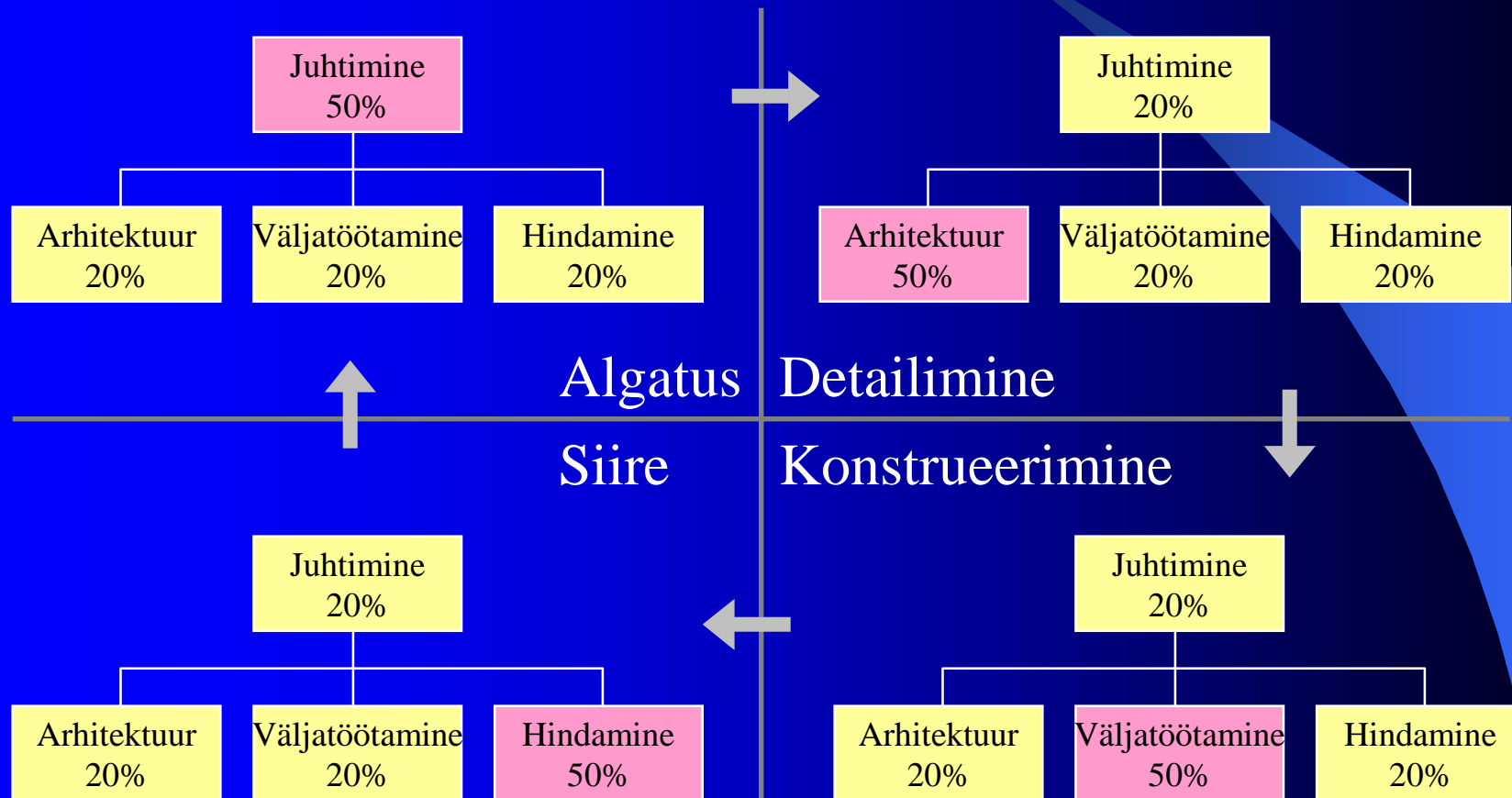
# Töölõik: tarkvara väljatöõteplaani koostamine

- **Projektijuht**
  - **Projektorganisatsiooni defineerimine**
  - **Seire ja juhtimisprotsessi defineerimine**
  - **Faaside ja iteratsioonide plaanimine**
  - Mõõtmisplaani koostamine
  - Riskihalduse plaani koostamine
  - Toote vastuvõtuplaani koostamine
  - Probleemide lahendamise plaani koostamine
  - Kvaliteeditagamisplaani koostamine
- **Projekti läbivaataja**
  - **Projekti plaanimise läbivaatamine**

# Tegevus: projektorganisatsiooni defineerimine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: tarkvara väljatööteplaan
- Tegevuse sisu:
  - Projektorganisatsiooni struktuuri defineerimine
  - Personalivajaduste defineerimine

# Tarkvaraprojekti meeskonna muutumine



# Tegevus: seire ja juhtimisprotsessi defineerimine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: tarkvara väljatöötelaan
- Tegevuse sisu:
  - Projekti indikaatorite defineerimine
  - Indikaatorite mõõtmise defineerimine
  - meeskonna aruannete defineerimine
  - defineerida korrigeerivate tegevuste läved ja protseduurid
  - Defineerida projekti seisust aruandmise kord

# Tegevus: faaside ja iteratsioonide plaanimine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: tarkvara väljatööteplaan
- Tegevuse sisu:
  - Projekti mahu hindamine ja graafiku valimine
  - Projekti faaside tähtpunktide defineerimine
  - Iteratsioonide arvu, pikkuse ja eesmärkide defineerimine
  - Tähtpunktide tähtaegade ja ulatuse täpsustamine
  - Projekti ressursivajaduste määramine
  - Projekti lõpetamisplaani koostamine

# Tegevus: projekti plaanimise läbivaatamine

- Vastutaja: projekti läbivaataja
- Tulemus: läbivaatusprotokoll
- Tegevuse sisu:
  - Läbivaatuskoosoleku välja kuulutamine
  - Koosoleku materjalide levitamine
  - Koosoleku läbiviimine
  - Otsuste protokollimine



# Töölõik: projekti seire ja juhtimine

- Projektijuht

- Töö plaanimine ja delegeerimine
- Projekti seisu seire
- Projekti seisust aruandmine
- Eriolukordade ja probleemide käsitlemine

- Projekti läbivaataja

- Projekti läbivaatamine – analoogiline eelmistega

# Tegevus: Töö plaanimine ja delegeerimine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: töökäsud, iteratsiooni plaan, tarkvara väljatöoteplan (SDP)
- Tegevuse sisu:
  - Muutmistaotlustele iteratsioonide määramine
  - Vastutuse määramine
  - Tööpanuste ja muude ressurside hindamine
  - Ajagraafiku detailne planeerimine (iteratsioonisisene)
  - SDP muutmine
  - Töökäskude andmine

# Tegevus: projekti seisu seire

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: mõõtmistulemused, uuendatud riskiloend
- Tegevuse sisu:
  - Töö seisu fikseerimine
  - Progressi indikaatorite jälgimine
  - Kvaliteediindikaatorite jälgimine
  - Indikaatorite plaanile vastavuse hindamine

# Tegevus: projekti seisust aruandmine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: seisuhinnang
- Tegevuse sisu:
  - Seisuhinnangu ettevalmistamine
    - Tehniline areng
    - kulutuste kulgemine
    - tegelikkus vs. plaanitud tähtpunktid
    - personali seis
    - riskide seis
    - probleemid, mis vajavad PRA-d
    - Eelmise seisuhinnangu probleemide lahendatus

# Tegevus: eriolukordade ja probleemide käsitlemine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: muutmistaotlused, töökäsud
- Tegevuse sisu:
  - Eriolukordade ja probleemide hindamine
  - Vastumeetmete tuvastamine
  - Muutmistaotluste ja/või töökäskude tekitamine

# Töölõik: järgmise iteratsiooni plaanimine

- Tarkvaraarhitekt
  - Kasutusmallide prioritseerimine
- Projektijuht
  - Iteratsiooni plaani koostamine
  - Ärimalli korrigeerimine
- Projekti läbivaataja
  - Iteratsiooni plaani läbivaatamine

# Itereerimine on kõige alus

## Parim tööpraktika

Arenda iteratiivselt

Halda nõudeid

Kasuta komponentarhitektuuri

Modelleeri visuaalselt (UML)

Kontrolli pidevalt kvaliteeti

Halda muudatusi

Tagab kasutajate kaasamise ja nõuete arenemise

Võimaldab varakult arhitektuuri otsuseid vastu võtta

Võimaldab projekteerimise/teostamise keerukust inkrementaalselt lahata

Kvaliteeti mõõdetakse varakult ja tihti

Arendusalus areneb inkrementaalselt

# Tegevus: kasutusmallide prioritiseerimine

- Vastutaja: tarkvaraarhitek
- Tulemus: uuendatud nõuete atribuudid, tarkvaraarhitektuuri kasutusmallivaate täpsustamine jooksva iteratsiooni jaoks, täpsustatud sõnastik
- Tegevuse sisu:
  - Kasutusmallide ja stsenaariumite prioritiseerimine
  - Kasutusmallivaate dokumenteerimine
  - Tulemuste hindamine



# Tegevus: iteratsiooni plaani koostamine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: iteratsiooni plaan
- Tegevuse sisu:
  - Iteratsiooni ulatuse määramine
  - Iteratsiooni hindamiskriteeriumite defineerimine
  - Iteratsiooni tegevuste defineerimine
  - Vastutuste määramine

# Töölõik: iteratsiooni juhtimine (I)

- Protsessiinsener
  - jooksva organisatsiooni hindamine
  - väljatöötusjuhtumi koostamine
- Testi projekterija
  - Testi plaanimine
  - Testi hindamine

# Töölõik: iteratsioonijuhimine (II)

- Projektijuht
  - Personali hõivamine
  - Iteratsioonijätkamine
  - Iteratsioonijuhimine
- Projekti läbivaataja
  - Iteratsioonijuhimiskriteeriumite läbivaatus
  - Iteratsioonijuhimisläbivaatus

# Tegevus: meeskonna moodustamine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: uuendatud tarkvaraväljatööteplan
- Tegevuse sisu:
  - Personali hankimine
  - Personali kujutamine rollideks
  - Projekti meeskonna koolitamine

# Tegevus: iteratsiooni käivitamine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: töökäsud
- Tegevuse sisu:
  - Tegevustele vastavate täitjate tuvastamine
  - Vajalike mitteisikuliste ressurside tuvastamine ja hõivamine
  - Töökäskude andmine

# Tegevus: iteratsiooni hindamine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: iteratsiooni hinnang, muutmissetepanekud: riskiloend, SDP, järgmise iteratsiooni plaan, tarkvaranõuete spets., nägemus, väljatöötusjuhtum
- Tegevuse sisu:
  - Mõõtude kogumine
  - Iteratsiooni tulemuste hindamine
  - Projekti välismaailmaga sünkroniseerimine
  - Hindamiskriteeriumite analüüsimine
  - Muutmistaotluste esitamine

# Töölõik: faasilõpetuse ettevalmistus

- Projektijuht
  - Faasilõpetuse ettevalmistamine
- Projekti läbivaataja
  - Peamise tähtpunkti läbivaatus

# Tegevus: faasilõpu ettevalmistamine

- Vastutaja: projektijuht
- Tulemus: iteratsiooni hinnang, SDP, seisuhinnang
- Tegevuse sisu:
  - Nõutud tehiste seisu kontrollimine
  - Faasilõpu koosoleku läbiviimine
  - Tehiste laialijagamine osanikele



# Töölõik: projektilõpetuse ettevalmistamine

- Projektijuht
  - Projektilõpetuse ettevalmistamine
- Projekti läbivaataja
  - Projekti üleandmisläbivaatus