

IHKU-INFO 3.6.2022

Infrahankkeiden kustannuslaskentajärjestelmä ja -palveluallianssi (IHKU)

Kommentteja ja kysymyksiä voi kirjailla chat-kenttään esitysten aikana, lisäksi kysymyksiä ja kommentteja voi esittää myös tilaisuuden päättymisen jälkeen.

Kiitos, että pidät mikrofonisi suljettuna!

Pääset osallistumaan keskusteluun myös Mentimeterin kautta:

1. Siirry osoitteeseen www.menti.com
2. Syötä koodi:

Ohjelma

Avaus, Santeri Soininen

Palvelupäällikön terveiset, Anni Heilala

Rakennusosalaskenta, Nita Joro

Rakennusosakirjasto, Aki Peltola

Hankeosalaskennan kehitys, Ari Huomo

Hankeosalaskennan demo, Tomi Räsänen

Lopetus ja kysymykset

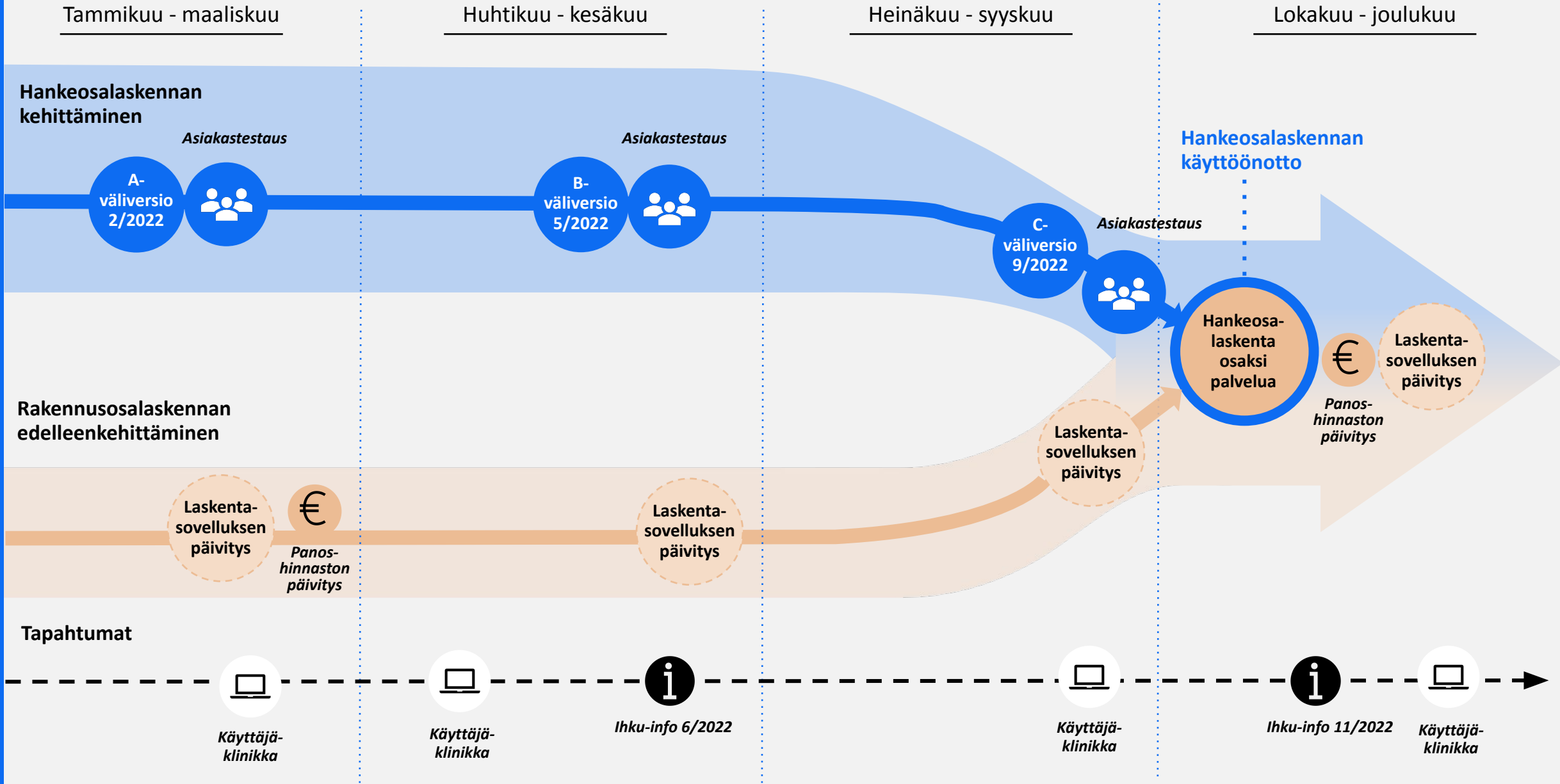


An aerial photograph of a bridge under construction over a wide river. The scene is in winter, with snow covering the ground and banks. The bridge structure is visible, with several piers and spans. In the background, there is a large body of water, possibly a lake or reservoir, and a forested area. The sky is clear and blue.

Avaus

Santeri Soininen, projektipäällikkö
Solita Oy

Ihku-laskentapalvelun Roadmap 2022



Palvelupäällikön puheenvuoro

Anni Heilala, palvelupäällikkö

Arkance Systems Oy

Käyttöönotto

- Ihku-laskentapalvelua käyttävät muun muassa:

- Ihkun tilaajaorganisaatiot



- HSY

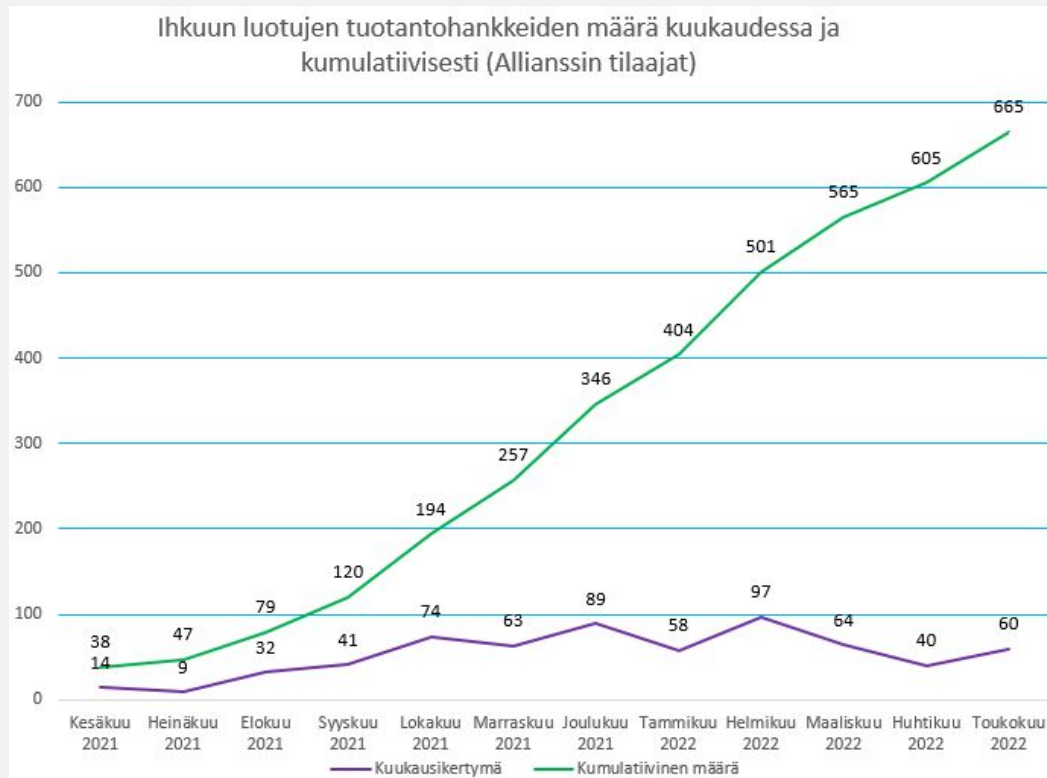


- Eräät hankeyhtiöt, pienet konsulttitahot

- Oppilaitokset, jne...

Käyttäjiä
n. **1660**
(2.6.2022)

Hankkeita
n. **660**
(ei sis. testihankkeita)



An aerial photograph of a winter landscape, likely in Finland, showing a wide river with several bridges. The ground is covered in snow, and there are trees and buildings visible in the background. The sky is a clear, pale blue.

Rakennusosalaskenta

Nita Joro, asiantuntija

Ramboll Finland Oy

Rakennusosalaskennan jatkokehitys

- Olemme julkaisseet viisi uutta sovellusversiota
- Sovellusta on kehitetty mm. seuraavien uusien kokonaisuuksien osalta
 - Hankekansiot
 - Kuvaustekstit rakennusosille
 - Käyttäjähaku pääkäyttäjille
 - Hankkeen tilan merkitseminen
 - Rakennusosakirjaston versiopäivityksen tietojen näyttäminen ja materiaalipanosten muokkaus
- Sovellusta on kehitetty mm. seuraavia ominaisuuksia parantamalla
 - Rakennusosahaun parannukset
 - Määrien tuonti siirtotiedostojen kautta
 - Hanketyyppien lisäykset
 - Raporttien selkeytykset
 - Rakennusosien ja laskemien kopioinnin parannukset
 - Navigaation selkeytykset
 - Ja lukuisia pienempiä parannuksia.

2022											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rakennusosalaskentasovelluksen päivitykset											
★ 1.3			★ 1.4	★ 1.5				★			★
Rakennusosakirjaston ja hinnaston päivitykset											
★			★ (sis. hinnasto)		★				★ (sis. hinnasto)		★



Rakennusosalaskennan jatkokehitys

- Uusimmassa versiossa tuli mm.:
 - Sähköposti-ilmoitukset käyttöoikeuksista
 - Mahdollistetaan hankkeen kopiointi lukuoikeuksilla
 - Mahdollistetaan käyttöoikeuksien lisäys hankkeelle, ennen kuin käyttäjä on rekisteröitynyt
 - Hankkeen käyttöoikeuksien näkyminen kaikille hankkeen käyttäjille
 - Hankerakenne muistaa avatut ja suljetut laskelmat sekä sivun vierityksen kohdan
 - Näytetään yksikköhintaisten rakennusosien kuvaustekstit käyttöliittymässä
 - Excel-raporttien ulkoasuparannukset
- Syksyn päivityksissä on tulossa mm.:
 - Maksajien erittely
 - Rajapinta hankedatan hyödyntämiseen integraatioiden avulla
- Kehitystyö jatkuu - voit vaikuttaa antamalla palautetta
 - Palautetta voi aina laittaa myös Ihkun palaute- ja tukipyyntölomakkeen avulla!



Rakennusosakirjasto

Aki Peltola, kustannuslaskentatiimin vetäjä

Mittaviiva Oy

Rakennusosakirjaston jatkokehitys

2022											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rakennusosalaskentasovelluksen päivitykset											
★ 1.3			★ 1.4	★ 1.5				★			★
Rakennusosakirjaston ja hinnaston päivitykset											
★			★ (sis. hinnasto)		★				★ (sis. hinnasto)		★

- Vuonna 2022 olemme julkaisseet 2 uutta rakennusosakirjaston versiota (01/2022 ja 04/2022)
- Rakennusosakirjastoa on kehitetty mm. seuraavien kokonaisuuksien osalta
 - Purku- ja siirtotyöt
 - Kasvillisuusrakenteet
 - Asfaltit
 - Aidat
 - Telematiikka
 - Tunnelilouhinnat
 - Vesihuolto
 - Ulkovalaistukset
 - Rakennusosien kuvaustekstit

▼ 1320 Paaluperustukset

▼ 1321.11 Teräsbetonipaalut [Näytä kaikki](#)

Rakennusosa sisältää paalun lyönnin ja tasakatkaisun sekä paalumateriaalin. Teräsbetonipaalun hinta sisältää myös paalun rahtikustannuksen 50 km. Teräsbetonipaaluun on laskettu materiaalihukkaa 5 %. Rakennusosa ei sisällä maa- ja kalliokärkien eikä paalujatkoksien materiaalikustannuksia, ne on laskettava erikseen. Myös mahdollinen työalusta (littera 1831), paalutus koneen mobilisaatio (littera 1321.11) sekä PDA-mittaus (littera 1321.11) lasketaan erikseen omista rakennuossissaan.

Teräsbetonipaalu | paalu, teräsbetonipaalu RTB300-16, sis. rahti (50 km)



mtr

27,75 €

Rakennusosakirjaston jatkokehitys

2022											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rakennusosalaskentasovelluksen päivitykset											
★ 1.3			★ 1.4	★ 1.5				★			★
Rakennusosakirjaston ja hinnaston päivitykset											
★			★ (sis. hinnasto)		★				★ (sis. hinnasto)		★

- Seuraavassa versiossa (06/2022) on tulossa mm.:
 - Raitiotierakenteet panospohjaisina
 - Uusiomateriaalien lisäys
 - Väriasfaltit, syväkeräysjärjestelmät ja pysäkkikatokset
 - Uusia kivetysten, aitojen, kaiteiden ja kasvillisuuden rakennusosia
- Syksyn päivityksissä on tulossa mm.:
 - Erittäin vaativien toteutusympäristöjen laskentamallien jatkokehitys
 - Ratahankkeiden työrakojen/olosuhteiden vaikutusten huomiointi
- Kehitystyö jatkuu - voit vaikuttaa antamalla palautetta
 - [Asiakaskysely](#) rakennusosakirjastoon liittyen on käynnissä
 - Palautetta voi aina laittaa myös Ihkun palaute- ja tukipyyntölomakkeen avulla!

Lähetä palaute tai tukipyyntö

...

i

😊

➔

Hankeosalaskennan kehitys

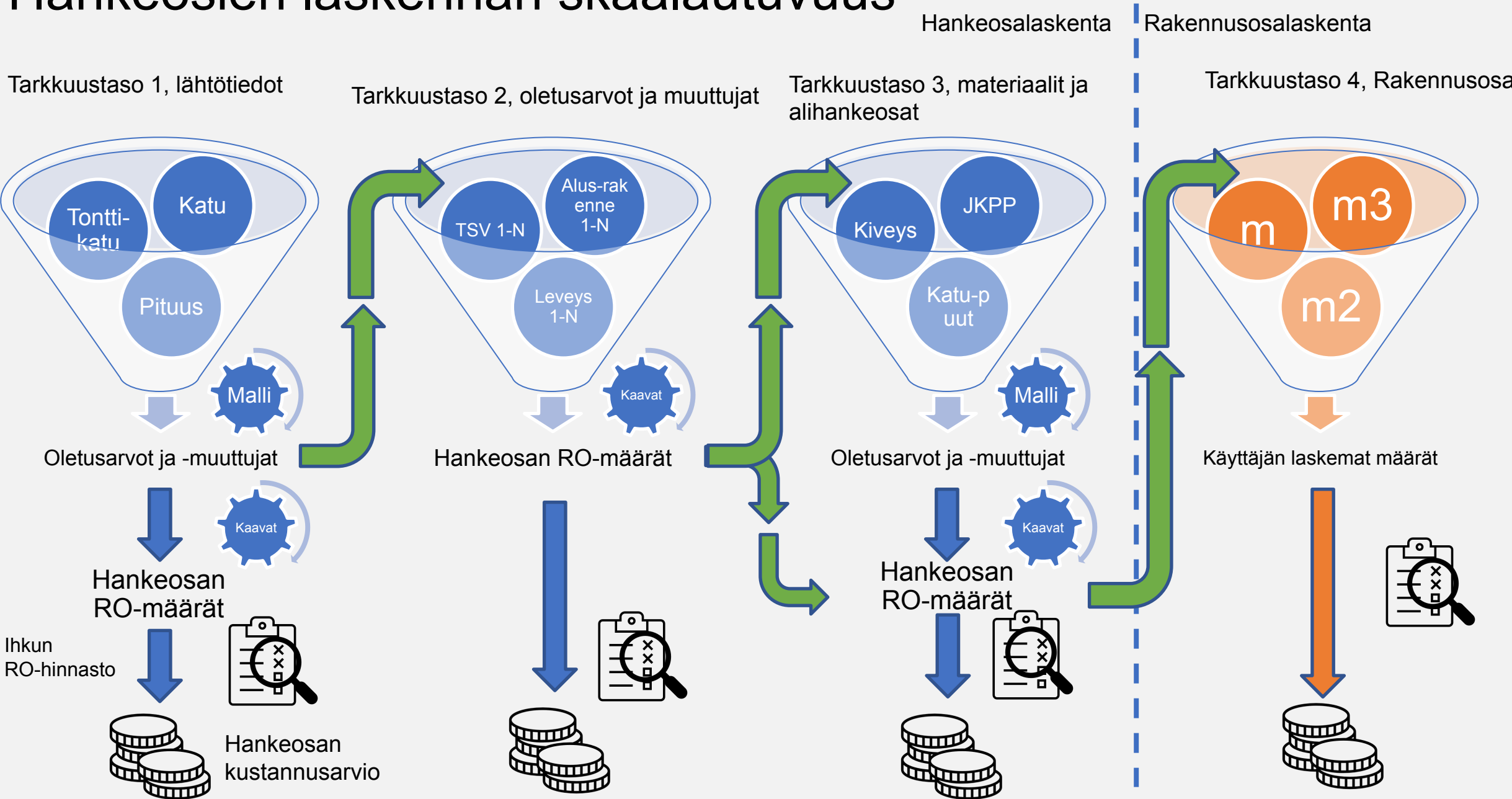
Ari Huomo, tuoteomistaja

Väylävirasto

Hankeosalaskennan periaatteet ja tavoitteet

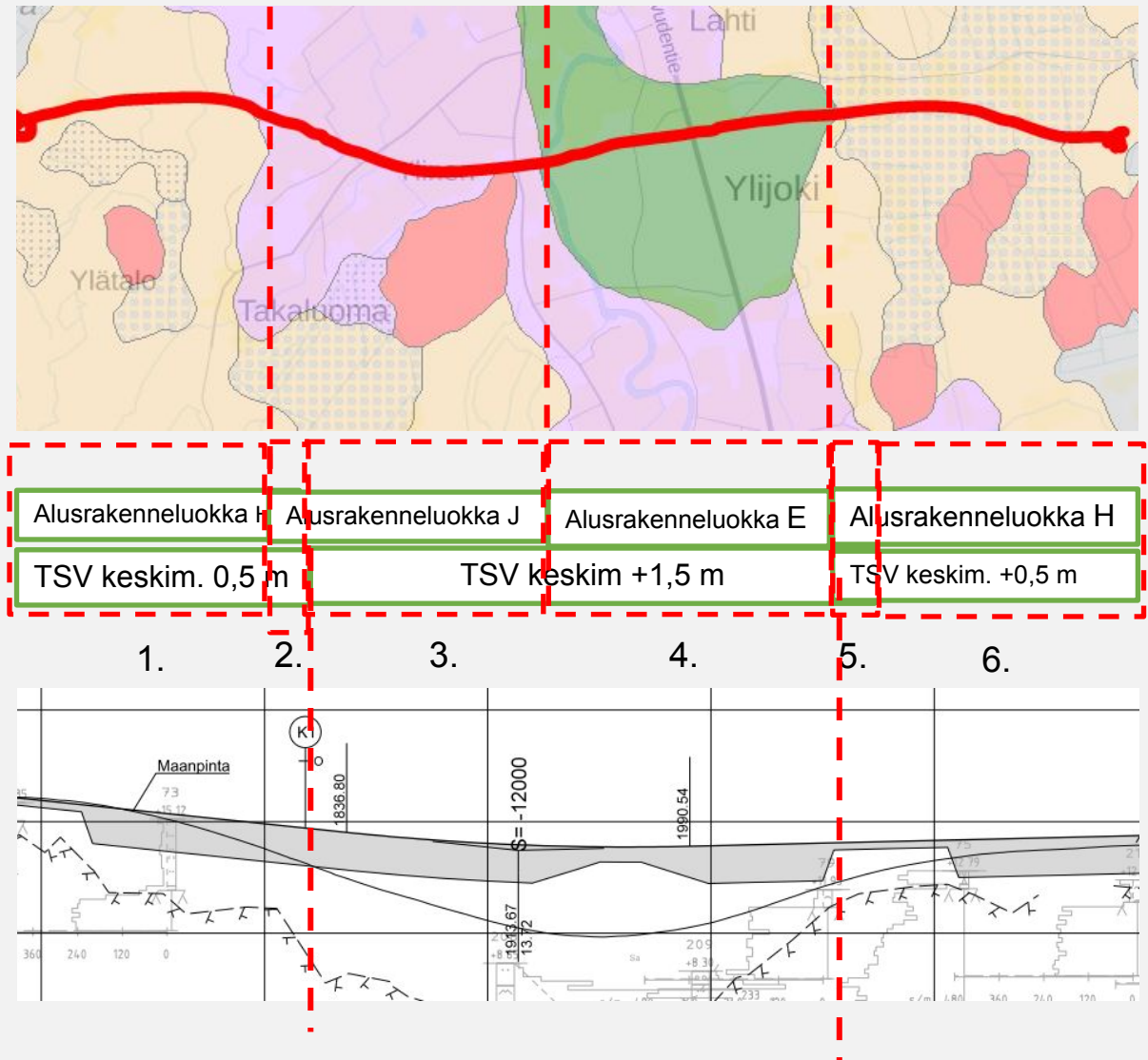
- Hankeosalaskennalla voidaan laatia tie-, katu-, rata- ja siltahankkeiden sekä alueellisten hankkeiden kustannusarviot
- Laskentaa voi tarkentaa jatkuvasti suunnittelun aikana muuttamalla lähtö- ja oletustietoja
- Hankeosalaskennan taustalla ovat rakennusosakirjaston rakennusosat panosrakenteineen
- Hankeosalaskelma on muutettavissa rakennusosalaskelmaksi
- Hankkeella voi olla samaan aikaan sekä hankeosa-, että rakennusosalaskelmia
- Hankeosia tullaan toteutettamaan noin 50 kpl
 - jotkut laajoja, jotkut suppeampia
 - muutamat hankeosat monipuolisesti muokattavia
- Hanketasolla voi tarkastella hankkeen kokonaismassoja ja niiden kustannusvaikutuksia
- Useampia hankeosia voi luoda kerralla (eritasoliittymä, ratapiha, katuympäristö, ...)

Hankeosien laskennan skaalautuvuus



Osittelu hankeosien sisällä

- Pitkällä tielinjalla esim. olosuhteissa ja väylän geometriassa todennäköisesti vaihtelua
- Näiden muuttujien keskiarvoistaminen suoraviivaistaa laskentaa, mutta tarkkuus kärsii
- Olosuhteiden tarkentaminen paaluväleittäin lisää laskennan tarkkuutta, mutta aiheuttaa hankeosan malliin muutoskohtia
- Kun olosuhdemuuttujia useita, syntyy hankeosan sisälle useita erilaisia malleja
- Usein tässä tapauksessa luodaan kuusi eri maantie-hankeosaa samalle väylälle. Esim. HO1 plv 0-500, HO2 plv 500-600, jne..
- IHKU tavoite ”osittelu”. Hankeosan sisällä mahdollista osioida tiettyjä muuttujia paaluväleittäin yhden hankeosan sisällä. Hankeosan laskentamalli luo taustalla yhtenäisille osille laskentamallin.



An aerial photograph of a winter landscape, heavily covered in snow. A wide river flows through the center, with a long bridge crossing it. To the left, a road winds through a forested area. In the foreground, there are several buildings, including a large multi-story one, and a parking lot with several cars. The sky is a clear, pale blue.

Demo
Tomi Räsänen, asiantuntija
Solita Oy

An aerial photograph of a construction site on a large body of water, possibly a lake or reservoir. The site features several concrete structures under construction, including what appears to be a dam or bridge pier. The surrounding area is densely forested with trees. The entire image is overlaid with a warm, orange-tinted filter. The text is centered over the image.

Rakennamme kustannustehokasta huomista

- Ihku-allianssi

KIITOS!

Annathan palautetta tilaisuudesta Mentin kautta (koodi 42 74 29 6)

- Siirrymme vapaaseen keskusteluun
- Laita kysymyksesi / kommenttisi Mentin kautta