

An aerial photograph of a construction site, overlaid with a semi-transparent orange filter. In the center, an orange excavator is positioned on a dirt path. To the right, a large orange truck is parked. The background shows a large area of earth being excavated or prepared, with some piles of material and a road in the distance.

IHKU-INFO

**Ihku-laskentapalvelun käyttöönotto –
konsultti, oletko valmis?**

14.6.2021 klo 14-15

Ohjelma

Tilaisuuden avaus

Mitä Ihku-allianssi on tähän mennessä tehnyt ja mitä on vielä tulossa, Timo Ruoho & Ari Huomo

Ihku-laskentapalvelun lisensointimallin esittely, Jani Myllymaa

Allianssien tilaajien käyttöönottojen aikataulu, Olli Rajamäki

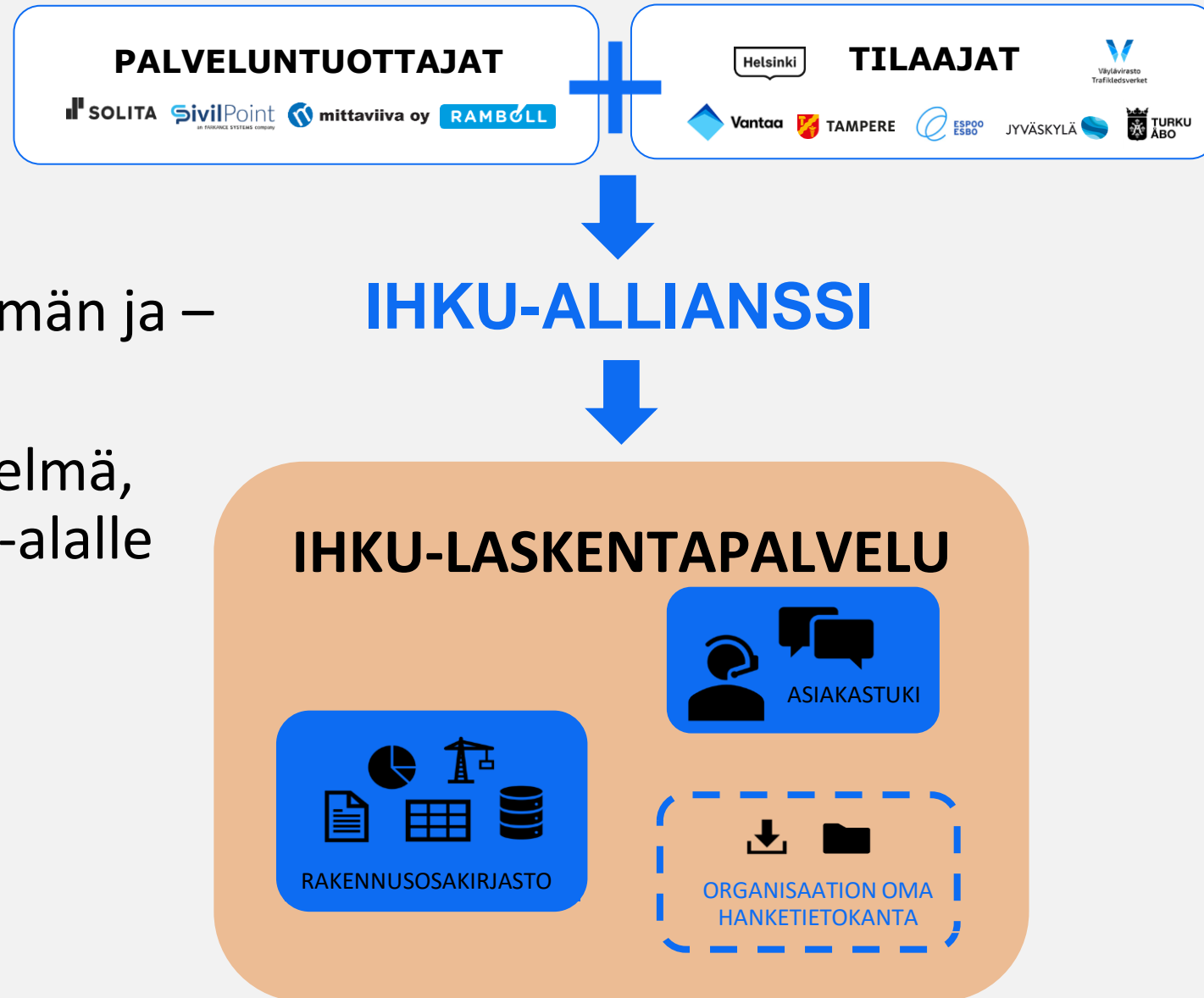
Käyttöönottojen vaikutus konsultteihin, Nita Joro

Millaisia tuki- ja koulutuspalveluita palvelun käyttämiseen on saatavilla, Mirva Kallio

Lopetus ja kysymykset

Ihku on...

- ...allianssi, joka vastaa kustannuslaskentajärjestelmän ja – palvelun toteutuksesta
- ...kustannuslaskentajärjestelmä, jolla halutaan tuottaa infra-alalle avointa kustannustietoa



Hankkeen kokonaisaikataulu

Kilpailutus käynnistettiin 12/2017 ja hankintapäätös 6/2018

Kehitysvaihe 08/2018-01/2019

- Organisoituminen ja suunnitelmien teko
- Laskentalogiikan määrittelyn suuntaviivat
- Kustannustiedon hankinnan lähtökohdat

Toteutusvaihe 02/2019-03/2021

- Laskentalogiikan määrittely
- Kustannusdatan hankinta
- Ohjelmiston protot, kehitysversiot
- Käyttäjätestaus
- Lanseeraaminen
- Palvelusuunnitelma

Palveluvaihe 01/2021-

- Ihku-laskentapalvelu tuotantokäytössä
- Asiakastukipalvelu
- Laskentakyvyn ylläpito
- **Jatkokehitys**

Missä olemme kesäkuussa 2021

- [Ihku-laskentapalvelu](#) on käytettävissä
- Käyttöönottoprojektit aktiivisia
- Kehitystyö kuitenkin jatkuu vahvana
 - Käytettävissä on edelleen kehittyvä, luotettava ja eri hanketyyppejä palveleva rakennusosalaskenta, jonka pohjana toimii luomamme rakennusosakirjasto
 - Kustannuslaskentajärjestelmän kehitystyö jatkuu hankeosalaskennan määrittelyllä ja toteuttamisella (2021-2022)
- Jatkossa haluamme, luotettavan ja avoimen kustannuslaskennan lisäksi, kehittää kustannushallintaa laaja-alaisesti yhdessä muiden infra-alan toimijoiden kanssa



Ihku-laskentapalvelu

Palvelut

ASIAKASTUKI



IHKU-LASKENTASOVELLUS



RAKENNUSOSAKIRJASTO



ORGANISAATION OMA
HANKETIETOKANTA

Ihku-laskentasovellus

Käyttäjänä voit tehdä rakennusosalaskentaa **tie-, katu-, silta-, rata- ja viheraluehankkeissa.**

- rakennusosia on myös **vesiväylä-, tunneli- ja raitiotie**hankkeisiin

Hankekohtaisesti voit

Luoda ja muokata hankkeita

- luoda tarvitsemasi rakenteen hankkeelle
- ositella hankkeen laskelmiksi

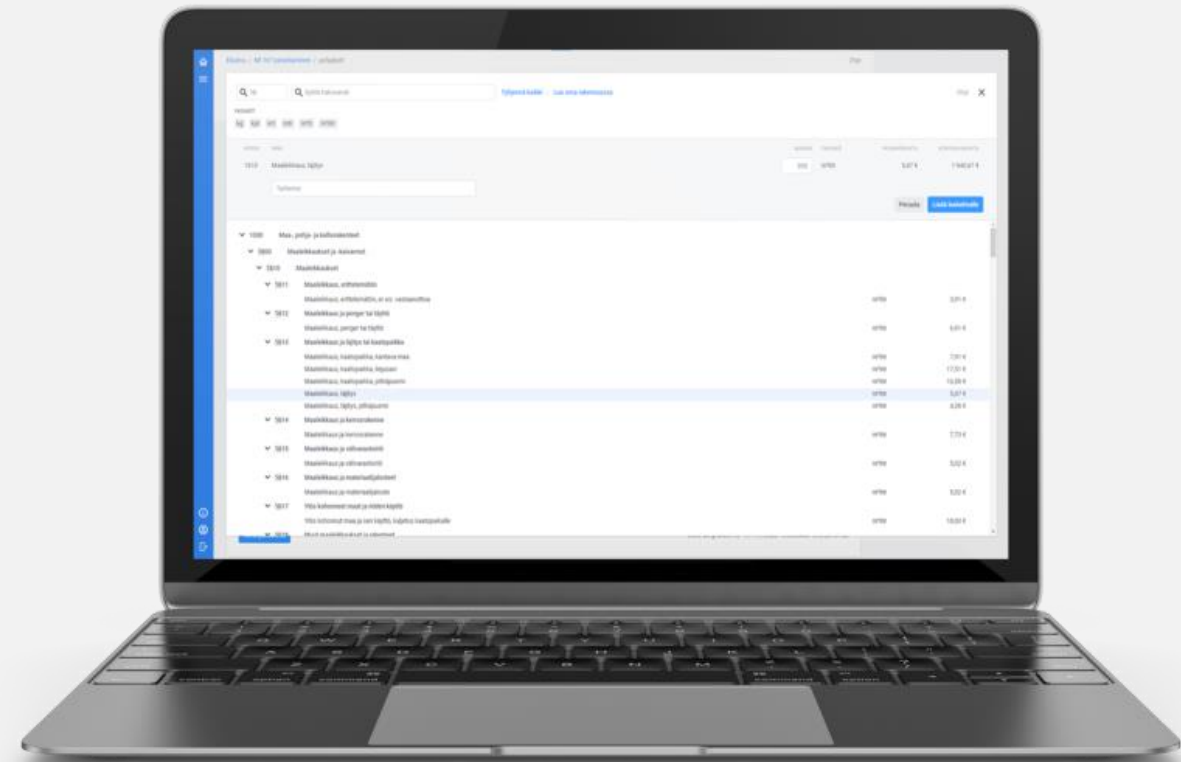
Tehdä kustannuslaskentaa

- laskea kustannuksia panos- ja yksikköhintapohjaisilla rakennusosilla
- laskea kuljetusmatkat kuljetusmatkalaskurilla, jolloin jokaisen rakennusosan kuljetuksia ei tarvitse laskea erikseen omalla lisärivillään

Raportoida kustannukset

- tulostaa raportin, jonka sisältöön voi vaikuttaa ja joka päivittyy automaattisesti

Rakennusosien ja hintojen ajantasaisuus varmistetaan säännöllisillä versiopäivityksillä



Ihku-laskentasovellus toimii selaimessa

- Tuettuja selaimia ovat: Chrome, Firefox ja Edge

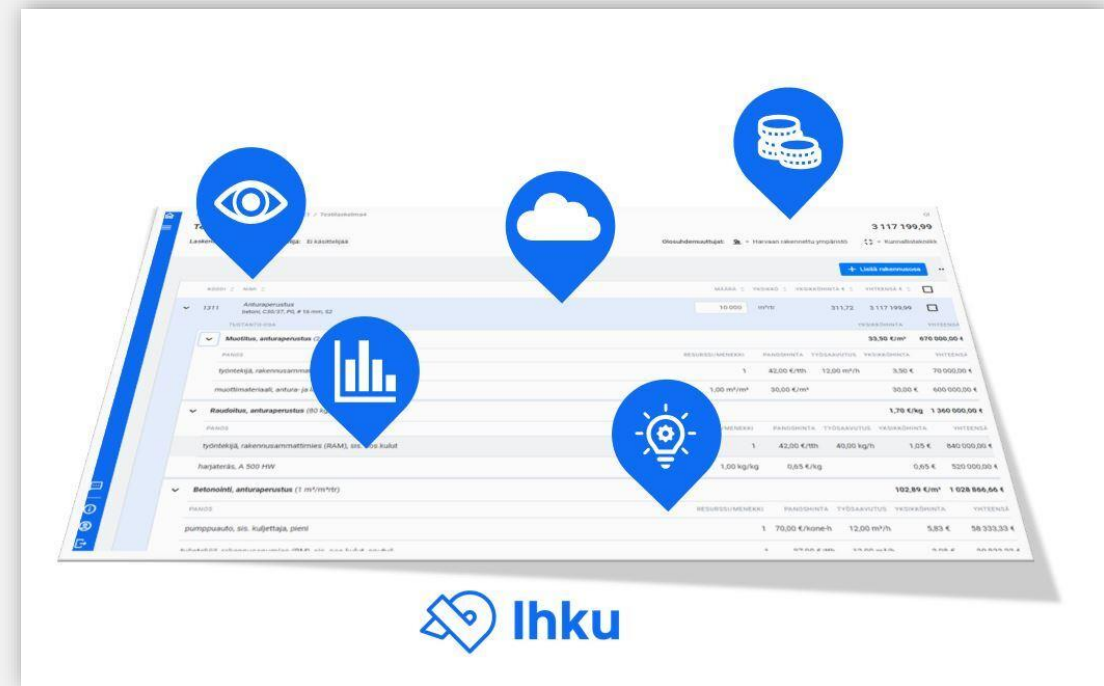
Hankeosalaskenta

- Hankeosalaskentaa kehitetään 2021-2022, tavoite: käytössä Q4/2022
- Hankeosalaskennalla pystytään tuottamaan yleissuunnitelmavaiheen kustannusarvio.
- Skaalautuva laskentamalli ja –ohjelma
 - Kustannusarvio on mahdollista saada aikaiseksi minimitason lähtötiedoilla, mutta tarkempia tietoja antamalla myös laskenta paranee
- Hankeosien mallinnus pohjautuu yleisiin ohjeisiin
 - Infra 2011 Hankeosanimikkeistö, InfraRYL, Katu2020, Väyläviraston suunnitteluohjeet jne.
 - Hankeosat sisältävät määrätiedon laskentalogiikan
 - Hyödynnetään rakennusosalaskennan rakenteita ja toimintoja
- Joustava siirtyminen hankeosatasosta rakennusosatasoon
 - Hankkeen sisällä voi samaan aikaan tehdä hankeosa- ja rakennusosalaskentaa

Mahdollisia kehityskohteita

Ihkuun voidaan lisätä toiminnallisuuksia niin, että Ihku toimii paremmin osana infrahankkeiden ekosysteemiä. Tämän mahdollistaa mm. panospohjainen laskenta, standardien mukaisuus ja valmius avoimiin rajapintoihin.

- Päästölaskenta
- Riskienhallinta ja herkkyystarkastelu
- Elinkaarilaskenta
- Graafinen/visuaalinen/paikkatietoon perustuva käyttöliittymä
- Organisaatiokohtaiset hinnastot
- Rajapinnat, jotka mahdollistavat integraatiot esim. tilaajien järjestelmiin tai suunnitteluohjelmistoihin
- Kustannusarvioon liitettävät dokumentit



Ohjelma

Tilaisuuden avaus

Mitä Ihku-allianssi on tähän mennessä tehnyt ja mitä on vielä tulossa, Timo Ruoho & Ari Huomo

Ihku-laskentapalvelun lisensointimallin esittely, Jani Myllymaa

Allianssien tilaajien käyttöönottojen aikataulu, Olli Rajamäki

Käyttöönottojen vaikutus konsultteihin, Nita Joro

Millaisia tuki- ja koulutuspalveluita palvelun käyttämiseen on saatavilla, Mirva Kallio

Lopetus ja kysymykset

IHKU LISENTOINTI

Jani Myllymaa, Civilpoint

Allianssin tilaaja -lisenssi

- Allianssin tilaajakäyttöoikeuden haltijalla on oikeus käyttää Ihku -omaan toimintaansa ilman rajoituksia.
 - Muut allianssit ja hankkeet, joissa useita osapuolia, lisenssi edellytetään organisaatiolta, jonka taseeseen hanke päättyy
 - Käyttöoikeuden haltijan ollessa päätilaaja, niin muiden liittyvien toimijoiden käyttö on sallittua päätilaajan käyttöoikeudella.

Kuntalisenssi

- Kunta-organisaatioilla on oikeus käyttää Ihku-laskentapalvelua omassa toiminnassaan.
 - Muut allianssit ja hankkeet, joissa useita osapuolia, lisenssi edellytetään organisaatiolta, jonka taseeseen hanke päättyy
 - Käyttöoikeuden haltijan ollessa päätilaaaja, niin muiden liittyvien toimijoiden käyttö on sallittua päätilaaajan käyttöoikeudella.
- Lisenssi kattaa organisaatiot, joilla on sama Y-tunnus kuin käyttöoikeuden hankkineella organisaatiolla.

Kaupallinen perus –lisenssi (= muut kuin kaupungit)

- Hinnoittelu riippuu hankkivan organisaation liikevaihdosta, ja on portaittainen
- lisenssi antaa organisaatiolle oikeuden tehdä kustannuslaskentaa omassa sisäisessä toiminnassaan.
- Konsernin hankkiessa ja hinnoitteluperusteen ollessa koko konsernin liikevaihto, lisenssin käyttöoikeus on kaikilla konserniyhtiöillä.
- Sisältää suunnittelijoille ja rakentajille myös oikeuden tehdä laskentaa alle 20000 asukkaan kunnille, sekä teollisuuden toimijoille pois lukien erikseen määritellyt toimijat, jotka tarvitsevat oman käyttöoikeuden.

Sisältää myös ensimmäisen vuoden kampanjana (sopimus alkaa 2021 aikana) oikeuden tehdä laskentaa vesi- ja energialaitoksille pois lukien erikseen määritellyt toimijat, jotka tarvitsevat oman käyttöoikeuden.. Ensimmäisen sopimusvuoden kampanjan mahdollisesta jatkosta sovitaan allianssissa erikseen, kun saadaan lisää kokemusta.

Oman lisenssin tarvitsevat organisaatiot (eli käytännössä näiden pitää hankkia omat käyttöoikeudet) ovat kaikki hankeyhtiöt, HKL, HSY, Fintraffic ja Finavia

Hankeyhtiöt ja muut allianssit

- Hankeyhtiöiltä (oma y-tunnus) edellytetään oman käyttöoikeuden hankintaa – hinnoittelu perustuu liikevaihtoon (= koko hankkeen vuosibudjettiin)
- Muut allianssit ja hankkeet, joissa useita osapuolia, käyttöoikeus edellytetään organisaatiolta, jonka taseeseen hanke päättyy
- Konsernin hankkiessa käyttöoikeudet (hinnoitteluperusteena konsernin liikevaihto) käyttöoikeus on kaikilla konserniyhtiöillä

Ohjelma

Tilaisuuden avaus

Mitä Ihku-allianssi on tähän mennessä tehnyt ja mitä on vielä tulossa, Timo Ruoho & Ari Huomo

Ihku-laskentapalvelun lisensointimallin esittely, Jani Myllymaa

Allianssien tilaajien käyttöönottojen aikataulu, Olli Rajamäki

Käyttöönottojen vaikutus konsultteihin, Nita Joro

Millaisia tuki- ja koulutuspalveluita palvelun käyttämiseen on saatavilla, Mirva Kallio

Lopetus ja kysymykset

Olemme tässä

Kesäkuu - joulukuu 2021

Tammikuu - kesäkuu 2022

Kesäkuu 2022-

Hinnaston päivitykset

Kehitysversiot



Rakennusosalaskennan kehitys ja ylläpito

Hankeosalaskennan kehittäminen

Väylävirasto & ELY-keskukset

Turku

Vantaa

Jyväskylä

Helsinki



Tampere

Espoo



Käyttöönotto, jatkuvat palvelut ja viestintä



Tilaaja

Käyttöönoton aloitus



Ihku-info

Palveluvaiheen 1. palvelujakson Roadmap

Ihkun tilaajien käyttöönotosta

Yleisesti tilaajien käyttöönotosta

- Tilaajaorganisaatioiden (Väylävirasto + ELY-keskukset, Helsinki, Espoo, Vantaa, Tampere, Turku, Jyväskylä) käyttöönottoprojektit ovat käynnissä
- Organisaatiokohtaisia kustannuslaskennan Ihku-ohjeita tehty
 - Esim. Väyläviraston *Väylähankkeiden käsittely Ihku-laskentapalvelussa* -ohje julkaistu: https://julkaisut.vayla.fi/pdf11/vo_2021-20_vaylahankkeiden_kasittely_web.pdf
- Laajempi kustannushallinnan ohje valmistuu syksyllä 2021
- Tilaajien sisäisiä Ihku-koulutuksia pidetty
- Osa tilaajista järjestää konsulteilleen suunnattuja info-tilaisuuksia Ihku-laskentapalvelusta
- Ihkun käyttöohjeet ja asiakastukipalvelu konsulteille käytettävissä
- Ihkun tilaajaorganisaatioiden hankkeita laskevat konsultit eivät tarvitse lisenssiä laskiessaan tilaajien hankkeita

Käyttöönottoon valmistavia kokonaisuuksia

- Pilottiprojektit loppusyksyllä 2020 ja keväällä 2021
 - Palaute laskentakyvystä, käytettävyydestä, vertailut urakoitsijoiden tarjouksiin
 - Konsultteja ollut mukana laskemassa
- Tilaajien pääkäyttäjät valittu ja koulutettu
- Tukipalvelun pystytys
- Viestintä (Webinaarit, uutiskirjeet, tietoiskut)
- Hyväksymistestaukset

Ohjelma

Tilaisuuden avaus

Mitä Ihku-allianssi on tähän mennessä tehnyt ja mitä on vielä tulossa, Timo Ruoho & Ari Huomo

Ihku-laskentapalvelun lisensointimallin esittely, Jani Myllymaa

Allianssien tilaajien käyttöönottojen aikataulu, Olli Rajamäki

Käyttöönottojen vaikutus konsultteihin, Nita Joro

Millaisia tuki- ja koulutuspalveluita palvelun käyttämiseen on saatavilla, Mirva Kallio

Lopetus ja kysymykset



Käyttöönottojen vaikutus konsultteihin - Mikä muuttuu?



Mikä ei muutu

- Kustannuslaskenta rakennusosien määrien pohjalta (Rakennusosat Infra2015 määrämittausta ohjeen mukaan)
- Tilaajakohtaiset tarpeet → tilaajakohtaiset ohjeet



Yhteiskäyttö tilaajan ja konsulttien välillä

Prosessi muuttuu: hankkeen luonti ja hankkeen ”luovutus”

- Tilaajan tietokantaan alusta pitäen hankkeet (konsultti ei tarvitse lisenssiä)
 - Hankkeen luo pääsääntöisesti tilaaja
- Usea henkilö työskentelee samanaikaisesti hankkeella
- Raportit päivittyvät automaattisesti hankkeen päivittyessä



Avoimuus ja laskenta

- Rakennusosien kustannusten muodostuminen näkyvillä ja hinnat muokattavissa (rakennusosat erilaiset mihin totuttu)
- Hankkeen rakenne vapaasti luotavissa



Laskentalogiikka

- Olosuhdemuuttujat (hanketyyppi = mitä rakennetaan ja toteutusympäristö= mihin rakennetaan) valinnat vaikuttavat kuinka nopeasti/tehokkaasti ympäristössä voidaan rakentaa (työsaavutus) → rakennusosan kustannus vaihtelee näiden tietojen mukaan
- Hanketehtävien prosentit Ihkun laskentalogiikan pohjalta

Alue	Määrä	Yksikkö	Hinta	Kustannus	Yhteensä
Muutto, ontelolaatta (20 kpl/m ²)	1,00 m ²	30,00 €/m ²	30,00 €	30,00 €	300,000,00 €
Muutto, ontelolaatta (20 kpl/m ²)	1,70 kpl	1,00 €/kg	1,70 €	1,70 €	1 000 000,00 €
Syöttöalga, rakennusmateriaali (RAM), sis. soka-kulut	1	43,00 €/m ²	43,00 €/m ²	1,25 €	800 000,00 €
Rakentamis, A, 300 m ²	1,00 kg/kg	0,65 €/kg	0,65 €	0,65 €	500 000,00 €
Betonitilat, ontelolaatta (7 m ² /m ²)	1	102,89 €/m ²	102,89 €/m ²	1,02 €	1 000 000,00 €
Maapöytä, sis. kulkulaita, 20m ²	1	75,00 €/kone/h	12,00 m ² /h	5,83 €	50 000,00 €



Ohjelma

Tilaisuuden avaus

Mitä Ihku-allianssi on tähän mennessä tehnyt ja mitä on vielä tulossa, Timo Ruoho & Ari Huomo

Ihku-laskentapalvelun lisensointimallin esittely, Jani Myllymaa

Allianssien tilaajien käyttöönottojen aikataulu, Olli Rajamäki

Käyttöönottojen vaikutus konsultteihin, Nita Joro

Millaisia tuki- ja koulutuspalveluita palvelun käyttämiseen on saatavilla, Mirva Kallio

Lopetus ja kysymykset

Ihku-laskentapalvelun koulutukset

Toiminnallisuudet tutuksi peruskoulutus

- Kesto 3,5h
- Hinta 1100€ (max 10 hlöä)
- sis. lyhyitä harjoituksia

Jatkokoulutus (syventävä koulutus)

- Kesto 4h
- Hinta 1300€ (max 10 hlöä)
- Luotettavan kustannusarvion laadinta
- Yleiset kustannuslaskennan parhaat käytännöt
- Realistisen kustannusarvion laskeminen infrahankkeelle (harjoituksia)

Räätälöidyt koulutukset / Lähituki

- Tarjoamme myös räätälöityjä koulutuksia tai lähitukea asiakkaan tarpeisiin

Koulutukseen sisältyy maksuton koekäyttölisenssi (1kk)

Ota yhteyttä:

kati.katsyri@civilpoint.fi

mirva.kallio@assetpoint.fi



CIVILPOINT KOULUTUSPALVELUT
training@civilpoint.fi

Asiakastukipalvelu

Tarjoamme henkilökohtaista tukea Ihku-laskentapalvelun käyttäjille!

- Asiakastukipalvelun tuottaa Civilpoint Oy yhteistyössä Ihku-allianssin muiden palvelutuottajien kanssa.
- Asiakastukipalvelu on veloitusetonta konsulteille, jotka tekevät kustannusarvioita Ihkun tilaajaorganisaatioille.
- Käytössä myös Ihku-laskentasovelluksen tekniset käyttöohjeet Civilpointin tukiportalissa

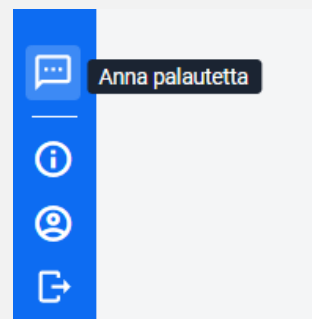
<https://oma.civilpoint.fi/hc/fi>

Yhteystiedot

Arkisin kello 9-16

+358 9 2313 2130

support@civilpoint.fi



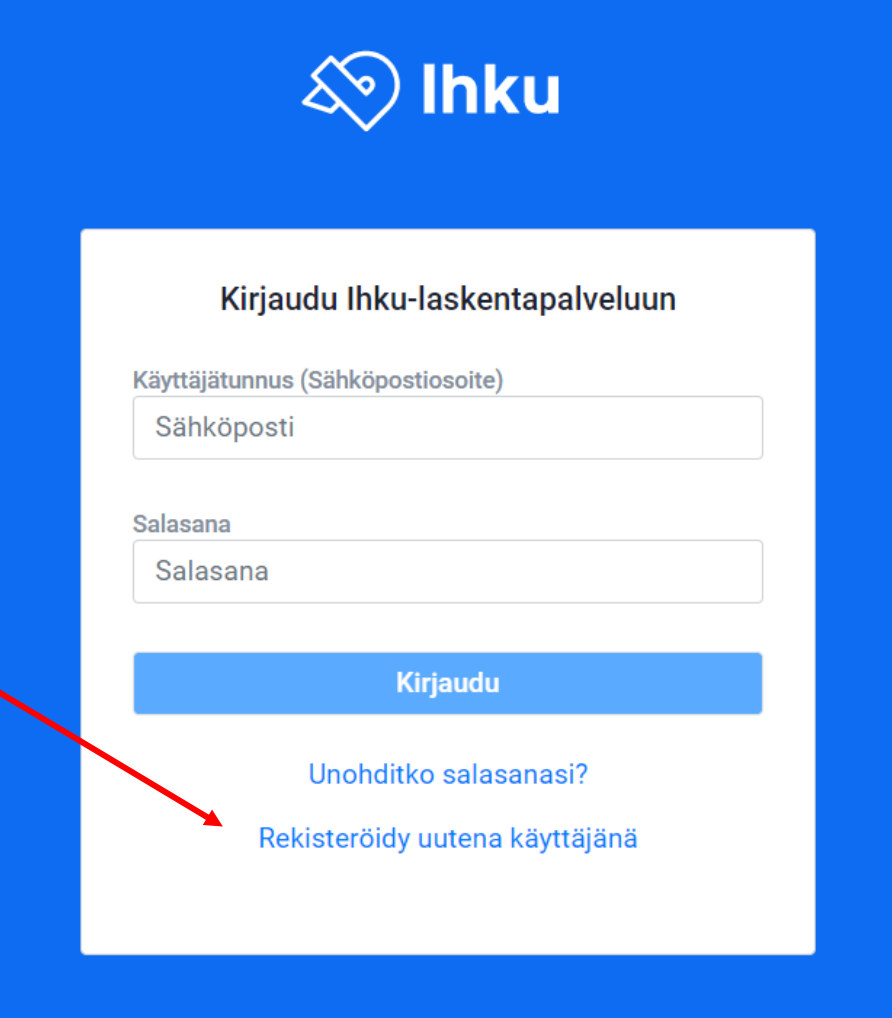
Ihku-laskentasovelluksen palaute- ja tukipyyntölomakkeen kautta tukipyynnöt helposti suoraan tukipalveluun käsiteltäviksi!

Ihku-laskentapalveluun rekisteröityminen

- Ihku-laskentasovellukseen kirjaudutaan alla olevasta linkistä:

<https://www.ihku-laskentapalvelu.fi/>

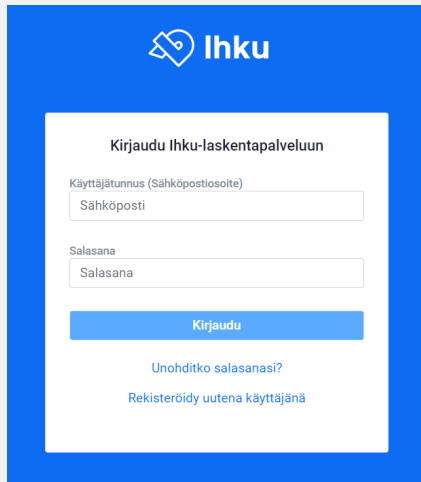
- Uuden käyttäjän pitää ensin rekisteröityä sähköpostilla laskentasovellukseen
→ Sähköpostiin tulee vahvistuslinkki
- Tilaaja liittyy rekisteröityneen konsultin hankkeelle



The screenshot shows the login page for Ihku-laskentapalvelu. At the top, the Ihku logo is displayed. Below it, the heading "Kirjaudu Ihku-laskentapalveluun" is centered. There are two input fields: "Käyttäjätunnus (Sähköpostiosoite)" with a placeholder "Sähköposti" and "Salasana" with a placeholder "Salasana". A blue "Kirjaudu" button is positioned below the fields. At the bottom, there are two links: "Unohditko salasanasi?" and "Rekisteröidy uutena käyttäjänä". A red arrow points from the text "Uuden käyttäjän pitää ensin rekisteröityä sähköpostilla laskentasovellukseen" in the list to the "Rekisteröidy uutena käyttäjänä" link.

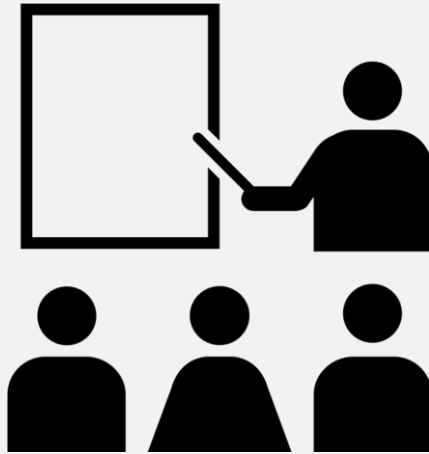
Miten otan Ihkun käyttöön?

Kirjaudu sovellukseen



The screenshot shows the login interface for Ihku. At the top is the Ihku logo. Below it, the text 'Kirjaudu Ihku-laskentapalveluun' is displayed. There are two input fields: 'Käyttäjätunnus (Sähköpostiosoite)' and 'Sähköposti'. Below these is a 'Salasana' field. A blue 'Kirjaudu' button is positioned below the password field. At the bottom, there are two links: 'Unohditko salasanasasi?' and 'Rekisteröidy uutena käyttäjänä'.

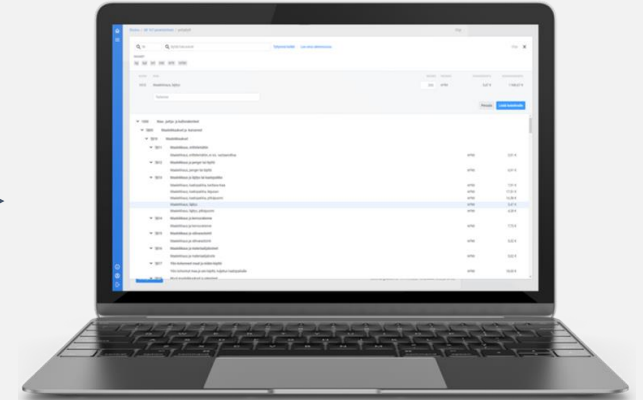
Osallistu koulutukseen



Koekäytä sovellusta

Organisaation
koekäyttölisenssi 1kk

Tilaajan hankkeen työstäminen



Asiakastuki auttaa



Kysymyksiä?

Laitamme tilaisuudessa näytetyn aineiston
jakoon nettisivuillemme www.ihkuallianssi.fi



An aerial photograph of a construction site on a lake, overlaid with a warm orange tint. The site features several concrete structures under construction, including a large rectangular foundation and a long, narrow structure extending into the water. A crane is visible on the right side of the site. The surrounding area is forested, and the water is calm, reflecting the sky and the construction site.

Rakennamme kustannustehokasta huomista

- Ihku-allianssi



Ihku-allianssi

Kehitämme läpinäkyvää ja
luotettavaa
kustannuslaskentapalvelua
tulevaisuuden
infrahankkeisiin.

www.ihkuallianssi.fi



@ihkuallianssi



Tilaa uutiskirje:
www.ihkuallianssi.fi/uutiskirje

