

IHKU

Miten Ihkusta tuli Ihku ja missä nyt ollaan?

Kuntatekniikan päivät 11.5.2023

Petri Vainio, Espoon kaupunki

Anni Heilala, Arkance Systems Finland



JYVÄSKYLÄ



TAMPERE



TURKU
ÅBO



Vantaa



mittaviiva oy



Petri Vainio

Investointipäällikkö
petri.vainio@espoo.fi



Johtoryhmän jäsen



Anni Heilala

Projektipäällikkö
anni.heilala@arkance-systems.com



Laskentapalvelun palvelupäällikkö



Miten Ihkusta tuli Ihku?



Missä nyt ollaan?



Minne ollaan menossa?

IK -tilaajakonsortio

- Väylä, Espoo, Helsinki, Jyväskylä, Tampere, Turku, Vantaa



- Konsortiosopimus (Kunnat 55%, Väylä 45%)
 - 1. sopimus tehty 2003
 - 2. sopimus (päivitys) tehty 2018

	Perusosuus	Lopullinen osuus
LIVI	45 %	45 %
Helsinki	25 %	13,8 %
Espoo	20 %	11,0 %
Vantaa	16 %	8,8 %
Tampere	16 %	8,8 %
Turku	15 %	8,3 %
Jyväskylä	8 %	4,4 %
		100 %

Hankinta

2017
Syksy

Hankinta aloitettiin syksyllä 2017

Tavoitteena:

- **Allianssimalli, jossa useampi toimittajaosapuoli**
- Sopimus, joka säilyttää IPR:t tilaajakonsortiolla
- **Laadukas, toimiva menetelmä kustannusarvioiden laskentaan**
- **Avoimuus, läpinäkyvyys, liityntäpinnat**
- Kehittämispolku mukaan palveluun
- Kohtuulliset kustannukset ylläpitovaiheessa

Hankintakonsultiksi valittiin talvella 2018 Vison Oy

04/2018

Tarjoukset huhtikuussa 2018

05/2018

Kehitystyöpajat tarjoajien (4 kpl) kanssa toukokuussa 2018

Jatkoon valittiin IHKU-ryhmittymä (CivilPoint, Mittaviiva, Ramboll, Solita)

Hankinnan aikataulu

Infrahankkeiden kustannuslaskentapalvelu		2018																																		
Alustava hankinta-aikataulu		tammi				helmi				maalis					huhti				touko				kesä				heinä	elo								
2-vaiheinen		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27-30	31	32	33	34	35			
Allianssitoteutuksen suunnittelu		■																																		
Markkinainfo				■																																
Hankinnan valmistelu					■					■																										
Kilpailutus										■																										
- Hankintailmoitus	2.3.								■																											
- Hankinnan esittely	8-9.3								■	■																										
- Osallistumisilmoitukset	28.3									■																										
- Tarjoajien valinta ja neuvottelukutsu	6.4														■																					
- Alustavat tarjoukset	20.4														■																					
- Tarjoajien valinta neuvotteluihin	26.4																■																			
- Tarjousneuvottelut 1	7-9.5																																			
- Tarjousneuvottelut 2	21-23.5																																			
- Tarkennettu tarjouspyyntö	25.5																																			
- Tarjoukset	13.6																																			
- Hankintapäätös	19.6																																			
- Palautekeskustelut	20.6																																			
- Odotusaika päättynyt	4.7																																			
Kehitysvaihe																																				

Allianssin vaiheet

08/2018

Kehitysvaihe (KAS) syksy 2018

- Hankesuunnitelma
 - Järjestelmän sisältö, laajuus ja logiikka
 - KAS ja TAS tavoitekustannus ja avaintulosalueet/-tavoitteet
 - KAS ja TAS kannustinjärjestelmä

02/2019

Toteutusvaihe (TAS)

- Toteutus ketterästi vaiheittain
- Palvelun käyttöönotto

02/2021

Palveluvaihe(et) (PAS)

- Palvelusuunnitelma
 - Asiakaspalvelu, järjestelmän kehittäminen ja ylläpito
 - Tavoitebudjetti ja avaintulosalueet/-tavoitteet
 - Palveluvaiheen kannustinjärjestelmä

Infrahankkeiden kustannuslaskenta- järjestelmä ja -palveluallianssi

eli IHKU

Ihku-allianssi



ALLIANSSI



Miten Ihkusta tuli Ihku?



Missä nyt ollaan?



Minne ollaan menossa?

Missä nyt ollaan?




Mitä tulossa?

Olemme tässä



Sovelluksen 1. tuotantoversio



Rakennusosalaskenta sovellukseen

03/2021




Hankeosalaskenta sovellukseen


01/2023




Uusia hankeosia



Hinnasto- ja kirjastopäivityksiä




Uusia hankeosia:
mm. levähdysalue,
kävelykatu, suojatie...




Hinnasto- ja kirjastopäivityksiä

CO²
Panosraportti

Käytettävyyssparannuksia




Uusia hankeosia




CO²
Päästölaskenta sovellukseen

Q4/2023



Uusia hankeosia



Hinnasto- ja kirjastopäivityksiä

Käytettävyyssparannuksia

tuusvaihe

Palveluvaihe



Ihku-laskentapalvelu

Ihku-laskentajärjestelmä




RAKENNUSOSAKIRJASTO


ORGANISAATION
HANKETIETOKANTA



Palvelut



ASIAKASTUKI



KÄYTTÖPALVELUT

Maksulliset lisäpalvelut:



KOULUTUKSET



RAJAPINNAT



KÄYTTÖNOTTO-
PALVELUT



LÄHITUKI

KUSTANNUSARVIOT

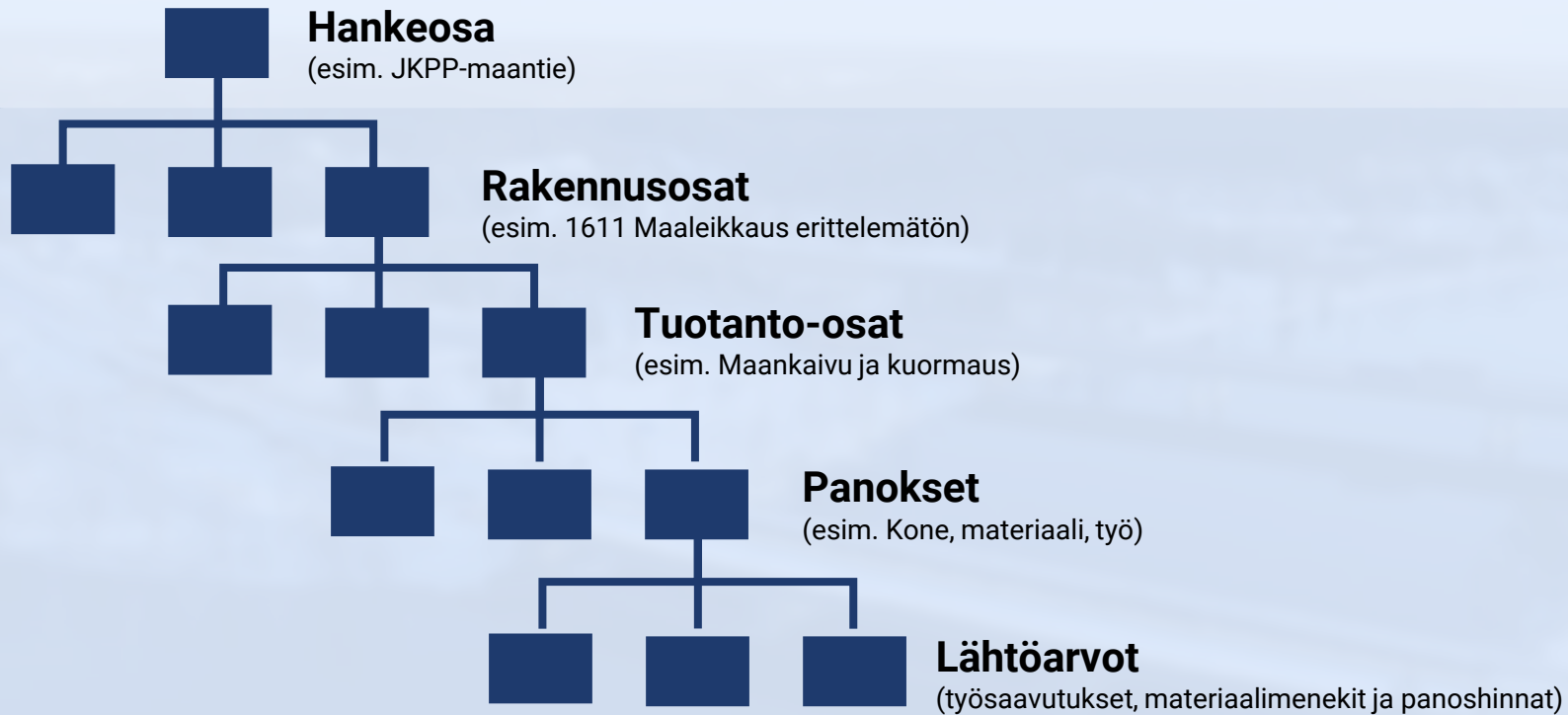


RAKENNUSOSAKIRJASTO



**ORGANISA
HANKETIETO**


RAKENNUSOSAKIRJASTO



Hintoihin vaikuttaa:
(Käyttäjän vaihdettavissa)



Olosuhdemuuttujat
(Hanketyypit,
toteutusympäristöt)



Kuljetusmatkat

Nimikkeistö:



Infra 2015
Rakennusosa- ja hankenimikkeistö
Määramittausohje



Kustannuslaskentatiimi ylläpitää kirjastoa.



Kirjasto-/hinnastopäivityksiä n. 2 krt vuodessa.



Laskentakyvyn ylläpidossa hyödynnetään mm.:

- Jo laskettuja kustannusarvioita ja niitä vastaavia urakoiden tarjouskilpailuaineistoja
- Infrarakentamiseen liittyviä puitesopimuksia
- Materiaalitoimittajien hinnastoja
- Hanketestauksia

Päästölaskenta, mitä tulossa?

Ihku ja päästölaskenta - esimerkkihanke

31 494 kgCO2e

2 735 089 €

Perustiedot Käyttöoikeudet Hankerakenne Hanketehtäväprosentit Raportointi Maksuosuuksien erittely Kirjastopäivitys ...

▼ Ihku ja päästölaskenta - esimerkkihanke	1 344 289 kgCO2e	2 532 080 € <input type="checkbox"/>
Jokukatu	803 654 kgCO2e - kgCO2e	1 618 523 € - € <input type="checkbox"/>
📄 Purku- ja maanrakennustyöt	612 356 kgCO2e	1 231 958 € <input type="checkbox"/>
📄 Vesihuolto	32 876 kgCO2e	86 060 € <input type="checkbox"/>
📄 Valaistus	21 980 kgCO2e	52 637 € <input type="checkbox"/>
📄 Kivetykset, asfaltoinnit	131 262 kgCO2e	209 005 € <input type="checkbox"/>
📄 Maisema	21 278 kgCO2e	38 862 € <input type="checkbox"/>
Yksikatu (vaihtoehto 1)	500 220 kgCO2e - kgCO2e	913 558 € - € <input type="checkbox"/>
📄 Purku- ja maanrakennustyöt	345 222 kgCO2e	569 701 € <input type="checkbox"/>
📄 Vesihuolto	26 773 kgCO2e	28 585 € <input type="checkbox"/>
📄 Valaistus	17 466 kgCO2e	52 637 € <input type="checkbox"/>
📄 Kivetykset, asfaltoinnit	125 379 kgCO2e	245 381 € <input type="checkbox"/>
📄 Maisema	12 369 kgCO2e	17 253 € <input type="checkbox"/>
> Muut kustannukset		- <input type="checkbox"/>

Päästötieto saatavissa hankkeen rakenteen mukaisella tarkkuudella

Laskelma 4.1.1

Laskelman kokonaispäästöt

Laskelma yhteensä

31 494 kgCO2e

3 657,11 €

Laskenta: **Valmis** Käsitelijä: Ei käsitelijää

Toteutusympäristö: Määrittelemätön Hanketyyppi: Määrittelemätön

Laskelma Siirtotiedosto Lisätiedot

Näytä CO2-päästöt laskelmilla

Lisää rakennusosa

KOODI	NIMI	MÄÄRÄ	YKSIKKÖ	YKSIKKÖHINTA JA -PÄÄSTÖ	YHTEENSÄ		
> 1151	Poistettavat päällysterakenteet (kaivamalla) ⓘ	3	m²tr	4,14 € 12 kg CO2e	12,41 € 33 kg CO2e		
> 1151	Puun suojaus, rungon suojaus laudoilla, yksikköhinnalla ⓘ	6	kpl	56,86 € 11 kg CO2e	341,16 € 67 kg CO2e		
> 1321.121	Teräsputkiपालू: betonointi, teräsputkiपालू d140 ⓘ	10	m³ktr	4,07 € 1 kg CO2e	40,75 € 2 kg CO2e		
> 1311	Anturaperustus ⓘ	10	m³ktr	326,28 € 23 kg CO2e	3 262,79 € 232 kg CO2e		
TUOTANTO-OSAT JA PANOKSET				YKSIKKÖHINTA JA -PÄÄSTÖ	YHTEENSÄ		
>	Muotitus, anturaperustus (2 m²/m³rtr)			32,88 € 3 kg CO2e	657,65 € 44 kg CO2e		
∨	Rauditus, anturaperustus (80 kg/m³rtr)			1,67 € 3 kg CO2e	1 334,94 € 270 kg CO2e		
	PANOS	TYYPPI	RESURSSI/MENEKKI	PANOSHINTA	TYÖSAAVUTUS	YKSIKKÖHINTA JA -PÄÄSTÖ	YHTEENSÄ
	työntekijä, rakennusammattimies (RAM), sis. sos.kulut	työ	1	41,23 €/tth	40,00 kg/h	1,03 € 2 kg CO2e	824,52 € 236 kg CO2e
	harjateräs, A 500 HW	materiaali	1,00 kg/kg	0,64 €/kg		0,64 € 1 kg CO2e	510,42 € 34 kg CO2e
>	Betonointi, anturaperustus (1 m³/m³rtr)					121,29 €	1 212,94 €
>	Aputyö, anturaperustus (1 m³/m³rtr)					3 kg CO2e	27 kg CO2e

Lisäksi päästötiedot näkyvät kustannustietojen ohessa jopa panostasolla

Tietoa palvelun käytöstä



Rakennamme kustannustehokasta huomista

Miten Ihkusta tuli Ihku?



Missä nyt ollaan?

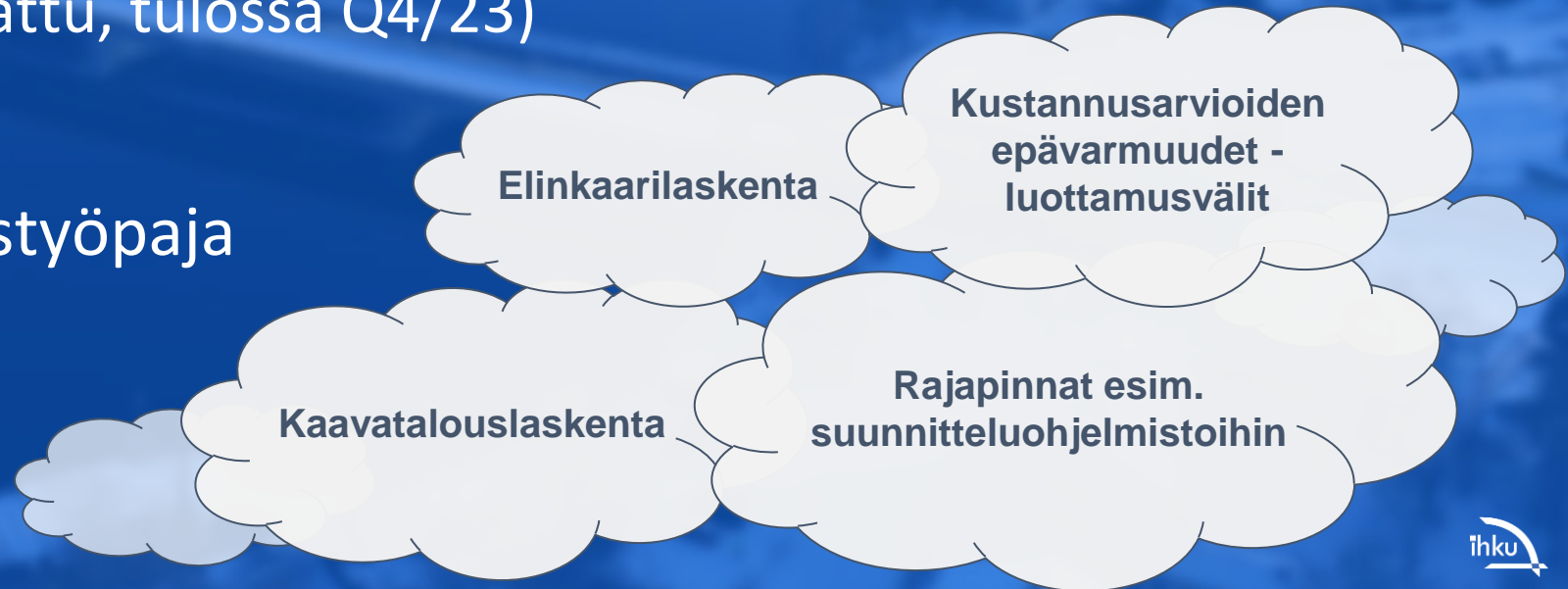


Minne ollaan menossa?

Ihkun kehityssuunnat

- Ihkun tilaajakonsortio päämaksajana ohjaa
- Roadmapilla mm:
 - Jatkuva hinnastojen (ml. panoshinnat) päivitys
 - Hankeosalaskenta (1. vaihe tuotannossa)
 - Uusia hankeosia tulossa
 - Päästölaskenta (tilattu, tulossa Q4/23)

- Tilaajien tulevaisuustyöpaja tulossa 5.6.2023



Ihku-laskentapalvelu tarjolla myös muille infra-alalla

- Tilaajaorganisaatiot
- Projektorganisaatiot
- Suunnittelutoimistot
- Rakennusliikkeet
- ...

Kiinnostaako tietää lisää?

- Ihku-laskentapalvelun jälleenmyyjänä:
 - Arkance Systems
myynti@arkance-systems.com



**Löydät meidät
osastolta B420,
tule juttelemaan!**



Ihku-allianssi

Kehitämme läpinäkyvää ja luotettavaa kustannuslaskentapalvelua tulevaisuuden infrahankkeisiin.

www.ihkuallianssi.fi



@ihkuallianssi



Tilaa uutiskirje:
www.ihkuallianssi.fi/uutiskirje

Petri Vainio
petri.vainio@espoo.fi

Anni Heilala
anni.heilala@arkance-systems.com