

IHKU- Kustannushallintaohjelmiston käyttö ja laskelmien toteuttaminen (Like ja Puvi)

16.9.2024 tarkennettu katusuunnitelmavaiheen kustannusarvion sisältöä. kohta 7.2
17.4.2025 Lisäty päästölaskentaan liittyvää ohjeistusta

Sisällys

1 Käyttötarkoitus.....	4
2 Käyttäjätunnukset ja hankkeen luominen Ihku-laskentapalveluun	4
2.1. Käyttäjätunnuksen luonti	4
2.2. Uuden hankkeen luominen.....	5
2.3. Käyttöoikeuksien lisääminen	6
3 Perustiedot	7
3.1. Hankkeen yleistiedot	8
3.2. Hankkeen muuttajat.....	9
3.3. Hankkeen osapuolet.....	9
3.4. Hintataso ja hinnasto	10
3.5. Oletuskuljetusmatkat	11
4 Hankerakenne	11
5 Hanketehtävien prosentit	15
6 Päästölaskenta.....	16
7 Raportointi	17
8 Kustannuslaskennasta yleisesti	17
8.1. Yleissuunnitelman kustannukset	18
8.2. Katu- ja puistosuunnitelman kustannukset.....	18
8.3. Rakennussuunnitelman kustannukset ja YKT kustannusjako.....	18
8.4. Tulvaviemärit ja verkoston ikähyvytys	20

1 Käyttötarkoitus

Tämä ohje on suunnattu Helsingin kaupungin Liikenne- ja katusuunnittelun ja Puisto- ja viheraluesuunnittelun hankkeissa kustannuslaskentaa tekeville konsulteille ja muille projektihenkilöille. Ohjeen tarkoituksena on ohjeistaa Ihku-laskentapalvelun rakennusosalaskelmien toteuttamista Helsingin kaupungin katu- ja puistohankkeissa. Ohjeessa kerrotaan myös kustannuslaskelmien yleisiä periaatteista eri suunnitteluvaiheissa sekä annetaan ohjeistus päästölaskennan toteuttamiselle.

2 Käyttäjätunnukset ja hankkeen luominen Ihku-laskentapalveluun

2.1. Käyttäjätunnuksen luonti

Jokainen käyttäjä luo itse tunnukset Ihku- laskentapalveluun. Helsingin kaupungin työntekijät lisätään rekisteröitymisen jälkeen pääkäyttäjien toimesta Helsingin kaupungin käyttäjäryhmään.

Ihku-laskentapalvelun osoite: <https://www.ihku-laskentapalvelu.fi/kirjaudu-sisaan>

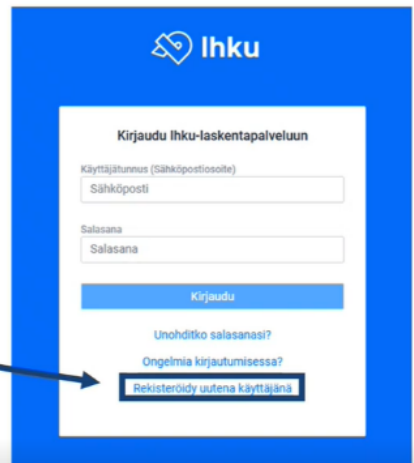
Rekisteröityminen ja kirjautuminen

Kirjautuminen

- Ihku-laskentasovellukseen kirjaudutaan alla olevasta osoitteesta:
<https://www.ihku-laskentapalvelu.fi/>

Uusi käyttäjä

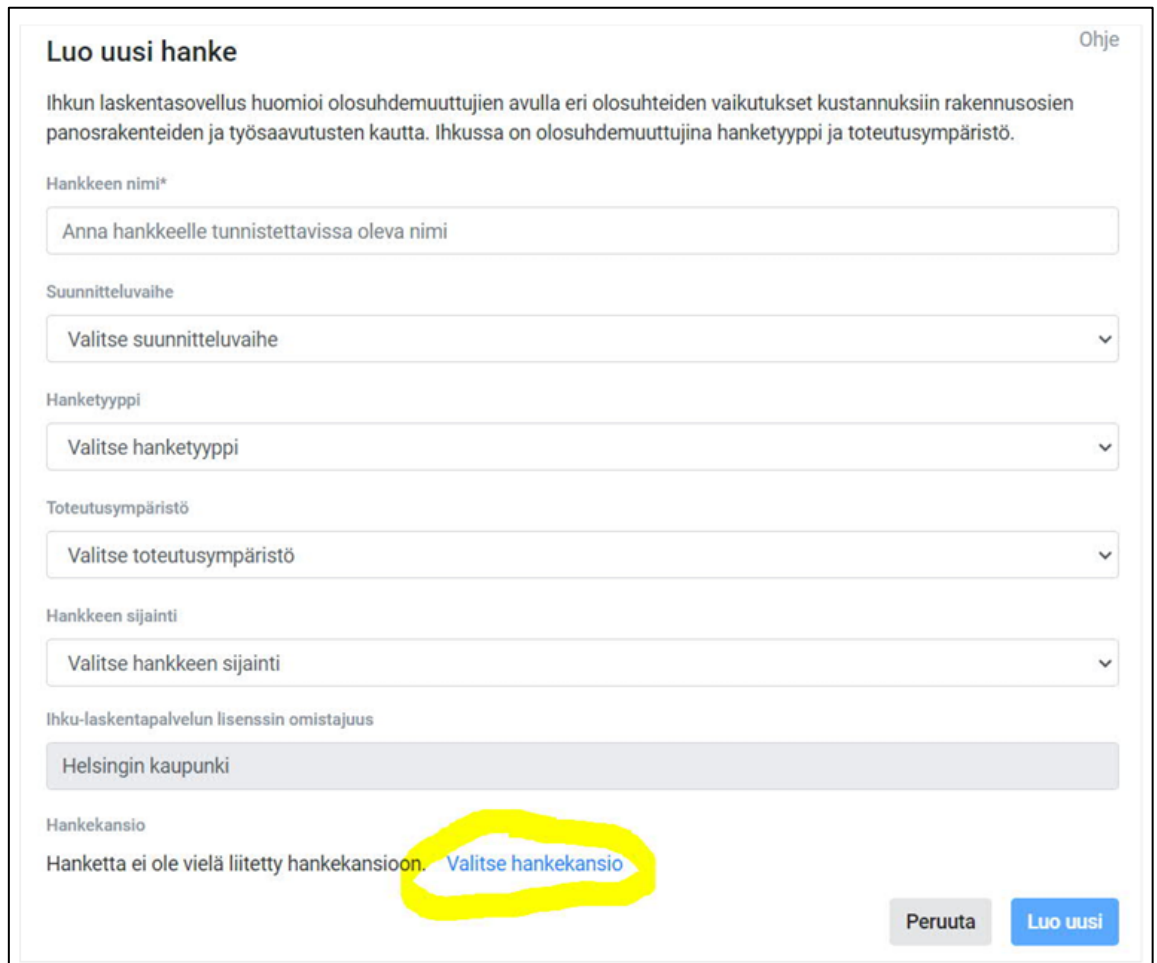
- Uuden käyttäjän pitää ensin rekisteröityä sähköpostilla laskentasovellukseen
- Sähköpostiin tulee vahvistuslinkki



2.2. Uuden hankkeen luominen

Kaupungin projektipäällikkö perustaa hankkeen Ihku-laskentapalveluun, jotta laskelma talentuu suoraan Helsingin kaupungin Ihku-ympäristöön.

Uusi hanke luodaan laskentapalvelun etusivulla  -painikkeen kautta. Painikkeesta avautuu hankkeen perustiedot-sivu, jonka kaikki tiedot tulee täyttää. Huomaa myös keltaisella merkitty **"hankekansion" valinta!**



Luo uusi hanke Ohje

Ihkun laskentasovellus huomioi olosuhdemuuttujien avulla eri olosuhteiden vaikutukset kustannuksiin rakennusosien panosrakenteiden ja työsaavutusten kautta. Ihkussa on olosuhdemuuttujina hanketyyppi ja toteutusympäristö.

Hankkeen nimi*

Anna hankkeelle tunnistettavissa oleva nimi

Suunnitteluvaihe

Valitse suunnitteluvaihe

Hanketyyppi

Valitse hanketyyppi

Toteutusympäristö

Valitse toteutusympäristö

Hankkeen sijainti

Valitse hankkeen sijainti

Ihku-laskentapalvelun lisenssin omistajuus

Helsingin kaupunki

Hankekansio

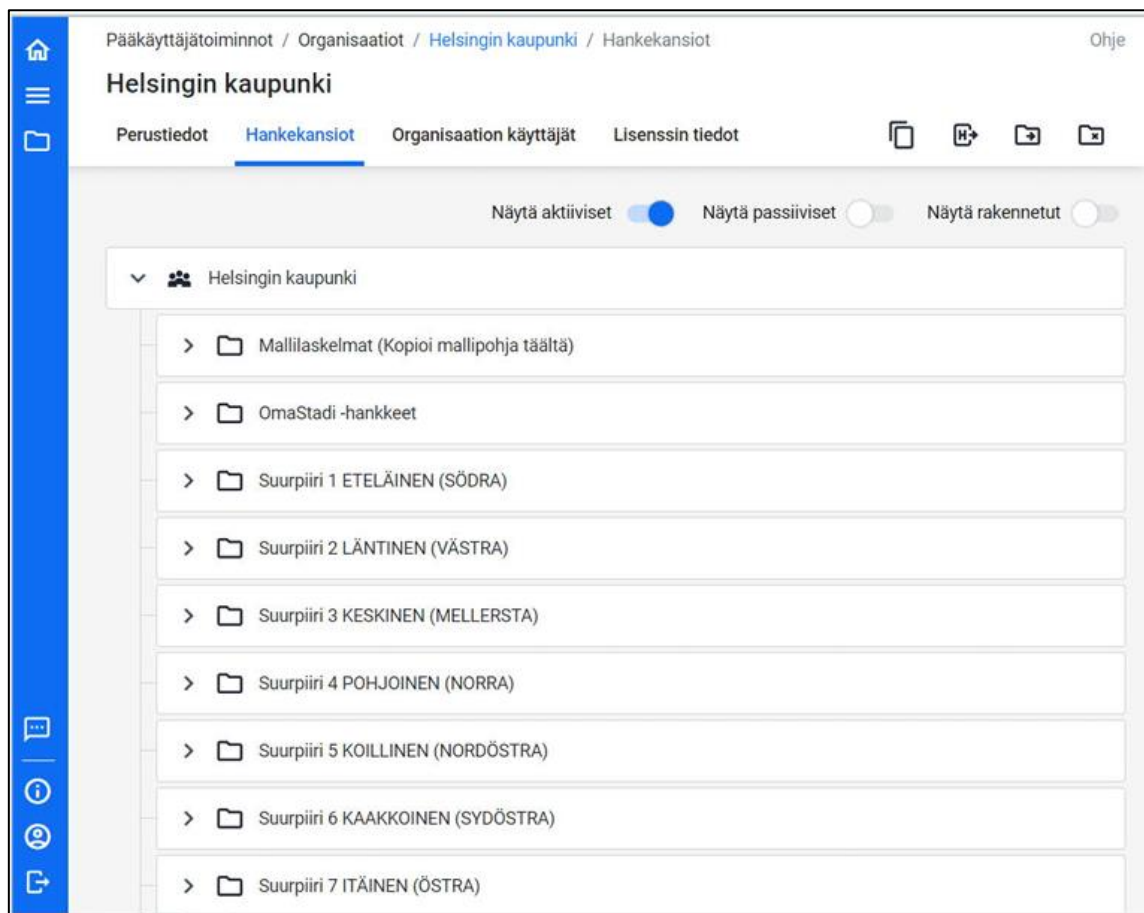
Hanketta ei ole vielä liitetty hankekansioon. **Valitse hankekansio**

Peruuta Luo uusi

Kuva: Hankkeelle annettavat pakolliset perustiedot.

- **Hankkeen nimi** – kohtaan lisätään kuvaava nimi hankkeesta/laskelmasta
- **Hanketyyppi ja toteutusympäristö** ovat pakollisia tietoja, sillä ne vaikuttavat hankkeen rakennusosien hintoihin. Molempien muuttujien valinta vaikuttaa myös hanketehtäväprosentteihin. Perustietoihin hanketyypiksi ja toteutusympäristöksi valitaan hankkeen pääasiallinen tyyppi ja ympäristö. Hanketyyppejä ja toteutusympäristöä voidaan muuttaa tarvittaessa laskelmakohtaisesti laskelman asetuksista. Toteutusympäristö on sovittava kaupungin projektipäällikön kanssa. Ohjeita oikean hanketyypin ja toteutusympäristön valintaan Ihkun tukiportaalin ohjeissa: <https://tuki.arkance-systems.fi/hc/fi/articles/360018457139-Hanketyyppi-ja-toteutusymp%C3%A4rist%C3%B6-olosuhdemuuttujat>
- **Hankekansio** – Hankkeet muodostavat yhden yhteisen Helsingin kaupungin hankekansion, jotka on jaoteltu pääosin suurpiireittäin ja erikoishankkeittain. Suurpiirien alle on luotu koontikansio em. alueita koskevia projektialueita varten. Alla kuva Helsingin jaottelukansioista.

Kaikki hankkeet **tulee lisätä** ennalta määritettyihin hankekansioihin. Helsingin kaupungin pääkansion alla ei säilytetä mitään kustannuslaskelmia, vaan kaikki sijoitetaan johonkin kansioon.



Kuva: Helsingin kansiorakenne.

2.3. Käyttöoikeuksien lisääminen

Kaupungin projektipäällikkö perustaa hankkeen Ihku-laskentapalveluun ja nimeää konsultin hankevastaavan. Konsultti toimittaa tiedon, kuka heiltä on hankevastaava ja kyseinen konsultin hankevastaava lisää muut tarvittavat konsultin henkilöt hankkeelle käyttöoikeudet-välilehdeltä. Konsultti tarvitsee omat käyttäjätunnukset laskentapalveluun, mutta lisenssi tulee Helsingin kaupungin kautta.

Kaupungin projektipäällikkö lisää myös toiminnanohjausyksikön aluevastuullisen infra-hankkeiden investointien henkilön hankevastaavaksi hankkeelle. Tarvittaessa kaupungin projektipäällikkö voi lisätä myös toisen tiedossa olevan varavastuuhenkilön Helsingin kaupungin organisaatiosta. **Jokaisella hankkeella tulee olla vähintään kaksi Helsingin kaupungin hankevastaavaa.**

Perustiedot **Käyttöoikeudet** Hankerakenne Hanketehtäväprosentit Raportointi Maksuosuuksien erittely Kirja

Odottaa käyttäjän rekisteröitymistä

KÄYTTÄJÄTUNNUS

OIKEUDET

Hankkeen käyttäjät

Lisää käyttäjä

KÄYTTÄJÄTUNNUS

OIKEUDET

tia.kokkonen@hel.fi

Hankevastaava

Tässä annettu käyttäjäkohtainen käyttöoikeus korvaa organisaation oletusoikeustason.

3 Perustiedot

Tilaajan projektipäällikkö/hankkeen laskennan tilaaja täyttää laskentapalveluun ao. perustiedot Ihku-laskentapalveluun, ellei muuta mainittu.

3.1. Hankkeen yleistiedot

Testilaskenta

[Perustiedot](#)[Käyttöoikeudet](#)[Hankerakenne](#)[Hanketehtäväprosentit](#)[Raportointi](#)[Maksuosuuksien erittely](#)[Kirjasto](#)

Hankkeen yleistiedot

Hanke luotu	Hankkeen tila	Viimeisin muokkaus	Hankekansio
19.12.2022	Aktiivinen	24.5.2023 Tia Kokkonen	Helsingin kaupunki: TESTI- hankkeet, laskennat

Hankekuvaus

Hankekuvaus 150 ensimmäistä merkkiä näytetään raporteilla

Hanketunnus / kustannuspaikka	Hankkeen sijainti
	Etelä-Suomi

Suunnitteluvaihe

Rakennussuunnitelma

- **Hankekuvaukseen** lisätään lyhyt kuvaus hankkeesta millainen hanke ja laskelma on kyseessä (tarkoitus on, että kuvauksesta saa jatkossakin selvää mitä hankkeessa on tehty). Hankekuvaukseen lisätään tiedot hankkeen hiilijalanjälkeen vaikuttavista tekijöistä, joita ovat vähintään tieto hankkeen tarkoituksesta (saneeraus/uudiskohde), tieto pohjanvahvistustarpeista ja katu- ja puistokohteissa tieto suunnittelukohteen kokonaispinta-alasta (kts. toimenpidealueen laajuus). Lisäksi kirjataan tieto toteutuksen mahdollisesta vaiheistamisesta sekä YKT-jaon tilanne (luonnos/jako hyväksytty). **Konsultti täyttää.**
- **Hanketunnus/kustannuspaikka-** kohtaan täytetään hankkeen Project Wise kansion ominaisuustietoja löytyvä HKRHanketunnus. Jollei tätä ole tiedossa tai koske hanketta voi kohdan jättää tyhjäksi.
- **Suunnitteluvaihe** valitaan hankkeen suunnitteluvaiheen mukaan

3.2. Hankkeen muuttujat

Hankkeen muuttujat

Ohje

Toteutusympäristö	Hanketyyppi
Tiiviisti rakennettu ympäristö	Katu ja kunnallistekniikka
Urakkamuoto	Urakoiden määrä
Ei valintaa	1 kpl
Fyysinen laajuus	Hankkeen kokonaiskustannus
1	... €

- **Hanketyyppi ja toteutusympäristö** ovat pakollisia tietoja, sillä ne vaikuttavat hankkeen rakennusosien hintoihin. Molempien muuttujien valinta vaikuttaa myös hanketehtäväprosentteihin. Perustietoihin hanketyypiksi ja toteutusympäristöksi valitaan hankkeen pääasiallinen tyyppi ja ympäristö. Hanketyyppejä ja toteutusympäristöä voidaan muuttaa tarvittaessa laskelmakohtaisesti laskelman asetuksista. Toteutusympäristö on sovittava kaupungin projektipäällikön kanssa. **Konsultti täyttää.**
- **Toimenpidealueen laajuus (fyysinen laajuus)** ilmoitetaan katu- ja kunnallisteknisissä hankkeissa suunnittelukohteen pinta-alan mukaisesti neliömetreinä. Laajuus vaikuttaa hanketehtäväprosentteihin. Puistokohteissa ilmoitetaan se pinta-ala, jolle kohdistuu rakennustoimenpiteitä. Puisto- ja katukohteen suunnittelualueen kokonaispinta-ala esitetään hankekuvauksessa. **Konsultti täyttää.**
- **Urakkamuoto ja urakoiden määrä** eivät ole pakollisia tietoja mutta hyvä täyttää, mikäli ne ovat jo tiedossa. Urakkamuoto ja urakoiden määrä tarkentavat hanketehtäväprosentteissa rakennuttamistehtävien laskentaa. **Konsultti täyttää.**

3.3. Hankkeen osapuolet

Hankkeen osapuolet

Ohje

Ihku-laskentapalvelun lisenssin omistajuus	
Helsingin kaupunki	Omistajan vaihdos
Tilaaajaorganisaatio	Tilaaajan vastuuhenkilö
Tilaaajaorganisaatio	Tilaaajan vastuuhenkilö
Palveluntuottajaorganisaatio	Palveluntuottajan vastuuhenkilö
Palveluntuottajaorganisaatio	Palveluntuottajan vastuuhenkilö

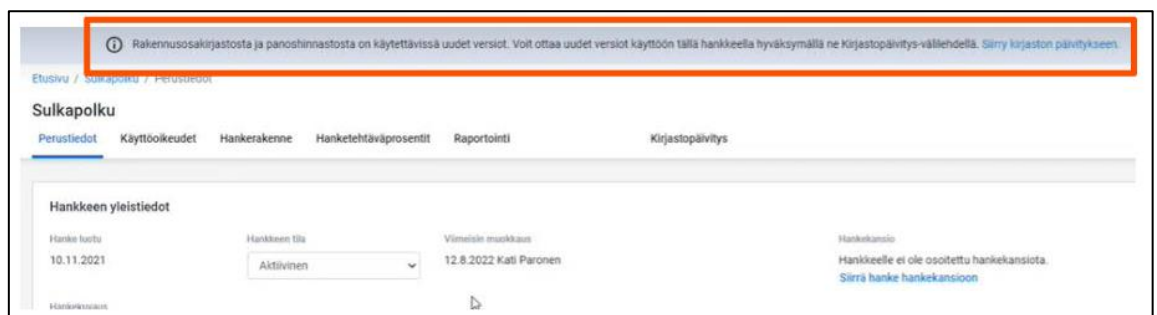
- **Ihku-laskentapalvelun lisenssin omistajuus** kohtaan kaupungin projektipäällikkö valitsee **Helsingin kaupunki**
- **Tilaaajaorganisaatioksi** merkitään Helsingin kaupunki

- **Tilaajan vastuuhenkilö** kohtaan lisätään tilaajan projektipäällikkö
- **Palveluntuottajan organisaatio** kohtaan kirjataan konsulttitoimisto, joka laskennan ja/tai suunnittelun ko. hankkeessa tekee
- **Palvelutuottajan vastuuhenkilö** kohtaan lisätään konsultin vastuuhenkilö, joka laskennan ja/tai suunnittelun ko. hankkeessa tekee / on hankkeen konsultin projektipäällikkö tms. vastaava henkilö
- **Omistajan vaihdos**- painikkeesta saa vaihdettua laskelman omistajatahoa, esimerkiksi tilanteessa, jossa laskelma on luotu konsultin Ihku-palvelimelle, voidaan se tästä painikkeesta käydä siirtämässä Helsingin kaupungin hankkeeksi. Tässä tapauksessa konsultin pitää antaa ensin kaupungin edustajalle hankevastaavan oikeudet, jotta hän voi muutoksen tehdä.

3.4. Hintataso ja hinnasto

Laskennassa käytetään Ihku-laskentapalvelun hinnastoa. MAKU-indeksi on mahdollista muuttaa tarvittaessa haluttuun hintatasoon. Rakennusosat tai hinnat Ihku-laskentapalvelun ulkopuolelta tulee erottaa raportoitaessa esimerkiksi kursivilla.

HUOM! Ihku ei päivitä automaattisesti uusinta kustannustasoa aiemmin luotuihin hankkeisiin. Jos ”vanhempaa” laskelmaa käytetään ja se halutaan päivittää uuden indeksin mukaiseksi tulisi **Helsingin kaupungin projektipäällikön tarkastaa** onko viimeisin indeksi-taso päivitetty kustannuslaskelmiin ja tarvittaessa tekee itse päivityksen, tämä koskee myös Mallirakenne- tai muita mallilaskentoja Ihkussa. Jollei laskelmassa ole käytetty viimeisintä indeksiä, näkyy tästä ilmoitus sivun ylälaudassa alla olevan kuvan mukaisesti.



3.5. Oletuskuljetusmatkat

Konsultti täyttää oletuskuljetusmatkat laskelmalle. Käytetään alla olevan taulukon kuljetusmatkoja, mikäli ei ole tarkempaa tietoa. Kuljetusmatkoja voidaan tarvittaessa muokata rakennusosakohtaisesti. Kuljetusmatkojen täytön yhteydessä keskustellaan puitesopimuksen vähähiilisen infrarakentamisen asiantuntijan sekä massayhdys henkilön kanssa.

Välivarasto (hyötykäyttö massat)	Läjitys	Kaatopaikka (pilaantuneet maat, purkumateriaalit)	Sisäiset	Tuotavat
20 km	50 km	Purkumateriaalit 50 km 1)	1 km	25 km
		Pilaantuneet maat 100 km 1)		

1) Toinen syötetään perustietoihin ja toinen muokataan rakennusosakohtaisesti.

4 Hankerakenne

Tilaaajan projektipäällikkö/laskelman tilaaja luo uuden hankekansion ja kopioi mallirakenteen hankkeelle. Konsultti poistaa rakenteesta ylimääräiset laskelmat ja lisää puuttuvat. Laskelmat lisätään ja nimetään eri tilaajatoimijoille niin, että kustannukset voidaan raportoida yhteisten kunnallisteknisten työmaiden kustannusjakojen mukaisesti. Laskelmien tarkemmasta jaottelusta esimerkiksi urakkarajojen mukaan voidaan sopia hankekohtaisesti kaupungin projektipäällikön kanssa. Hankerakenteen luonnin yhteydessä keskustellaan puitesopimuksen vähähiilisen infrarakentamisen asiantuntijan sekä massayhdys henkilön kanssa ja tunnistetaan mahdolliset päästölaskennan toteuttamiseen vaikuttavat tekijät hankerakenteessa.

Mallirakenteen /-laskelman kopiointi voidaan tehdä Ihku-laskentapalvelussa seuraavasti

Hae hankekansioista tarvitsemasi mallirakenne tai laskelma, alla olevassa kuvassa on avattu Mallirakenne- laskelma. Klikkaa kaikkiin haluamiisi mallirakenteen/laskelman osiin sininen v-merkki päälle.

Oikeasta laidasta löytyvistä kolmesta mustasta pisteestä valitaan kopioi. Tämä toiminto kopioi valitsemasi mallirakenteen tai laskelman osat leikepöydälle.

Palaa takaisin luomaasi uuteen hankkeeseen etusivun tai hakutoiminnon kautta tai takaisin painikkeelle. Hankkeesi hankerakenne- kohdassa valitse oikeasta laidasta löytyvästä kolmesta mustasta pisteestä liitä- toiminto -> valitsemasi mallirakenteen/-laskelman osat ovat kopioituneet hankkeelle. **Mallirakenne- nimisessä laskelmassa** on alla olevan kuvan mukaiset laskelmat kadulle tai puistolle. Rakennetta kopioidaan siten, että vastaavanlainen rakenne tulee erikseen jokaiselle hankkeen kadulle ja puistolle. Lisäksi tehdään tarvittaessa omat laskelmat sillalle ja tielle.

▼	Mallirakenne	●
▼	Mallikatu tai mallipuisto	●
	KYMP (katutyöt)	●
	HKL (raitiotie)	●
>	HSY (vesihuolto)	●
	Helen Oy (KL ja KJ)	●
	Auris (kaasu)	●
	Telia	●
	DNA	●
	Elisa	●
	Cinia	●
	IP-Only	●
	Helen Sähköverkko Oy	●
	Imujäte	●
>	Johtosiirrot, pohjanvahvistukset ja pima, yleiset alueet	●
>	Esirakentaminen tonteilla, alueiden käyttöönotto ja tonttien rakentamiskelpoiseksi saattaminen	●

Mallirakenne- nimisessä laskelmassa on lisäksi omat laskelmansa yleisten alueiden ja tonttien rakentamiskelpoiseksi saattamisen johtosiirroille, pohjanvahvistukselle ja pima-töille. Huom! Kunkin johtosiirto-, pohjanvahvistus ja pima-työt-laskelman alle luodaan tarvittava määrä uusia laskelmia siten, että joka kadulle, puistolle ja tontille on oma laskelmansa eri tilaajatoimijan mukaan. Alla esimerkki luotavista laskelmista yleisten alueiden johtosiirron alla.

▼	Johtosiirrot, pohjanvahvistukset ja pima, yleiset alueet	●
▼	Johtosiirrot yleisillä alueilla	●
	Mallikatu, vesihuolto (esim. 40% KYMP/60 % HSY)	●
	Mallikatu, sähköverkko (esim. 100 % KYMP)	●
	Pohjanvahvistukset yleisillä alueilla	●
	Pima-työt yleisillä alueilla	●
▼	Esirakentaminen tonteilla, alueiden käyttöönotto ja tonttien rakentamiskelpoiseksi saattaminen	●
	Johtosiirrot tonteilta	●
	Pohjanvahvistukset tonteilla	●
	Pima-työt tonteilla	●

Hankerakenteessa on alla erillinen kohta muille kustannuksille. Muihin kustannuksiin voidaan lisätä tarvittaessa hankkeen ulkopuolella laskettuja kustannuksia, kuten valaistus tai johtosiirrot. Muut kustannukset osion kustannukset eivät tule mukaan hanketehtävien laskentaan, joten niiden tulee sisältää hanketehtäväprosentit valmiiksi.

Muut kustannukset ⓘ

Hankerakenne on sama kaikissa suunnitteluvaiheissa. Laskentarajat eri toimijoiden kesken on esitetty kappaleessa 7. Eri suunnitteluvaiheissa mukaan laskettavista kustannuksista on kerrottu tarkemmin kappaleissa 7.1–7.4.

5 Hanketehtävien prosentit

Konsultti täyttää hanketehtäväprosentit laskelmalle.

Ihku-laskentapalvelu ehdottaa lähtötietojen perusteella hanketehtäväprosentteja. Laskelmissa käytetään laskentapalvelun ehdottamia prosentteja siltä osin, kun ne täyttävät vähintään alla olevan taulukon mukaiset prosenttiarvot. Mikäli laskentapalvelun ehdottama prosenttiarvo jää alle taulukon arvon, korotetaan se vastaamaan taulukon arvoa. Prosentteista voidaan sopia myös hankekohtaisesti tilaajan projektipäällikön kanssa.

Hanketehtävät		
Työmaatehtävät		
5100 Rakentamisen johtotehtävät	5	%
5200 Urakoitsijan yritystehtävät	10	%
5300 Rakentamisen työmaatehtävät ja erityiset työmaakulut	2	%
5400 Työmaapalvelut	2	%
5500 Työmaan kalusto	1	%
Yhteensä 1)	20	%
Tilajatehtävät		
5600 Suunnittelutehtävät 2)	2-14	%
5620 Yleissuunnittelu	2	%
5630 Viranomaisen vaatima suunnittelu (katu- tai puisto-suunnitelma)	4	%
5640 Rakennussuunnittelu	6	%
5650 Rakennusaikainen täydentävä ja muutosten suunnittelu	2	%
5700 Rakennuttamis- ja omistajatehtävät		
5710 Rakennuttamistehtävät	6	%
5730 Omistajatehtävät	0	%
5761 Varaukset	10	%

1) Ihkuun syötetään pelkästään työmaatehtävien yhteenlaskettu arvo

2) Lasketaan prosentit yhteen sen mukaan, mitä suunnitteluvaiheita on vielä tekemättä

Lisäohjeita täällä: <https://tuki.arkance-systems.fi/hc/fi/articles/360018563799-Hanke-teht%C3%A4v%C3%A4prosentit>.

6 Päästölaskenta

Helsingin kaupungin Liikenne- ja katusuunnittelun ja Puisto- ja viheraluesuunnittelun hankkeissa noudatetaan vähähiilisiä suunnitteluperiaatteita ja tarkastellaan suunnitteluratkaisujen päästövaikutuksia. Määrälaskennan mukainen päästölaskenta toteutetaan Ihku-laskentapalvelussa ja hankkeen päästöt tulostetaan suunnittelun päätyttyä.

Hankkeen luonnin yhteydessä huomioidaan mahdolliset päästölaskentaan vaikuttavat tekijät, kuten kuljetusmatkojen pituus. Yleistietoihin ja muuttujiin kirjataan myös päästöihin vaikuttavat tekijät, kts. kappale 3.

Eri ratkaisujen päästövertailut voidaan toteuttaa Ihku-laskentapalvelussa luomalla kopio varsinaisesta kustannuslaskelmasta ja laatimalla vertailuja kopioidun hankerakenteen sisällä Ihkun toimintaympäristössä. Luotu kopio nimetään selkeästi Päästölaskenta -etuliitteellä sekaannusten välttämiseksi. Vaihtoehtoisesti vertailulaskelmia voi toteuttaa Ihkusta tulostettavalla panosraporttipohjalla (alla kuva).

Tarkemmat ohjeet päästölaskennan toteuttamisesta, huomioitavista asioista, raportoinnista ja kierrätysmateriaalien (mm. kasvualustat, kivet ja ylijäämämaat) laskentaperusteista on kuvattu kaupungin ohjeessa ”Infrarakentamisen vähähiilisyyden arviointimenetelmän soveltamisohje Helsingin kaupungin hankkeisiin”.

Raportit		
Raportit näyttävät aina hankkeen viimeisimmän tilanteen. Raportille valituille laskelmille tehdyt muutokset vaikuttavat raporttien sisältöön. Perusraportit eivät huomioi hankerakenteessa laskennasta pois jätettyjä laskelmia.		
NIMI	TYYPPI	
Kustannusarvio nimikkeittäin	Perusraportti	
Kustannusarvio nimikkeittäin, sisältää päästötiedot	Perusraportti	
Kustannusarvio nimikkeittäin, sisältää hankeosatiedot	Perusraportti	
Kustannusarvio nimikkeittäin, sisältää hankeosa- ja päästötiedot	Perusraportti	
Kustannusarvio rakenteen mukaan	Perusraportti	
Kustannusarvio rakenteen mukaan, sisältää päästötiedot	Perusraportti	
Maksusuuksien erittely	Perusraportti	
Panosraportti	Perusraportti	
Hanketehtäväraportti	Perusraportti	

Kuva: Ihku-laskentapalvelun perusraporttipohjat. Panosraporttia voi hyödyntää suunnitteluratkaisujen päästövertailussa.

7 Raportointi

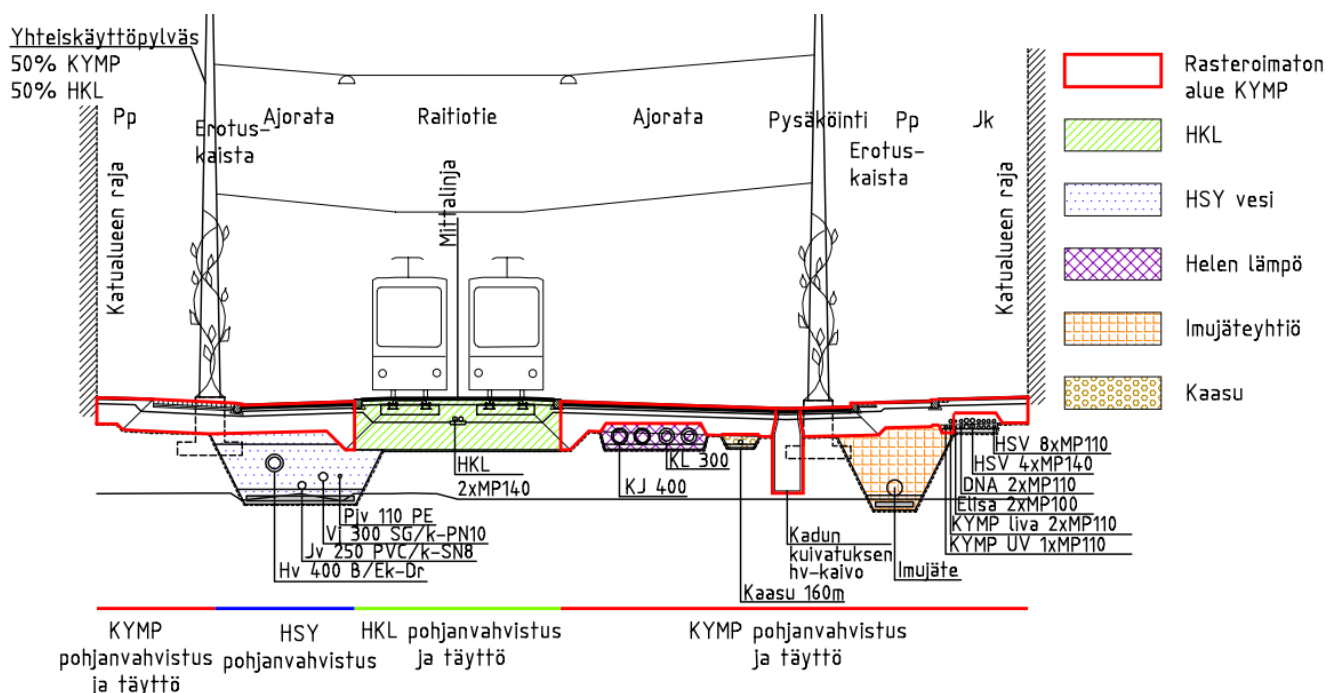
Kustannusarvio tulostetaan Ihku-laskentapalvelusta pdf-muodossa. Raportin tyyppinä käytetään ”kustannusarvio rakenteen mukaan”. Hankkeen sisältäessä enemmän kuin yhden käytettävän laskelman on jokaisesta laskelmasta tehtävä oma laskelmaraportti, jotta hanketehtäväprosentit toimivat halutulla tavalla. HSY:n laskelmista raportointivaiheessa otetaan mukaan joko laskelma materiaalien kanssa tai ilman.

Hankkeen vaiheesta riippuen kustannuksista tehdään tarvittaessa kooste Excel- tai pdf-muodossa. Tulvaviemäreiden ja ikähyvitysten prosenttijakoja ei voida suorittaa Ihku-laskentapalvelussa. Jako suoritetaan Ihku-raportin uloskirjoituksen jälkeen raportissa tai yhteenvedossa. Kaikkia kustannuksia raportoitaessa Alv on 0 %. Eri suunnitteluvaiheiden raportoinnista on kerrottu lisää kappaleissa 8.1–8.4.

Kaikille hankkeille lasketaan laskelman valmistuttua neliöhinta. Neliöhinta lasketaan KYMP:lle kuuluvista kustannuksista. Laskettu neliöhinta kirjataan hankkeen perustietoihin kohtaan ”hankekuvaus”, jolloin se tulee näkyviin raporttiin. Tulevaisuudessa Ihku-kustannushallintaohjelma osaa laskea neliöhinnan, jolloin sitä ei tarvitse laskea erikseen.

8 Kustannuslaskennasta yleisesti

Kustannuslaskennan yleisistä periaatteista eri suunnitteluvaiheissa on kerrottu kappaleissa 8.1–8.4. Kaikissa vaiheissa kustannusjako noudattaa alla olevaa poikkileikkausta.



8.1. Yleissuunnitelman kustannukset

Yleissuunnitelman kustannuslaskennan periaatteet on kerrottu erillisessä Helsingin kaupungin yleissuunnitteluohjeessa. Ohje on saatavilla ProjectWisessä: [Yleiset ohjeet > Yleissuunnittelu > Yleissuunnitteluohje](#).

8.2. Katu- ja puistosuunnitelman kustannukset

Katu- ja puistosuunnitelmavaiheen kustannukset lasketaan rakennusosina. Laskentatapa sovi-
taan hankekohtaisesti kaupungin projektipäällikön kanssa. Raportoitaessa katu- ja puistosuunni-
telman päätösvaiheen kustannuksia, lasketaan kustannusarvioon jäljellä olevat hankkeen kus-
tannukset, joita katusuunnitteluvaiheessa on Rakennusosat ja työmaatehtävät sekä tilaajatehtä-
vistä vaiheet 5640, 5650 ja kokonaan 5700 rakennuttamis- ja omistajatehtävät. Kustannuksiin
lasketaan mukaan ainoastaan KYMP:lle kuuluvat kustannukset. KYMP:lle kuuluvat kustannukset
on esitetty kappaleen 7 kustannusjakopoikkileikkauksessa ja kappaleen 7.3 taulukossa.

Katusuunnitelmavaiheessa lasketaan kadulle lisäksi ylläpitokustannukset. Ylläpitokustannukset
lasketaan käyttäen Helsingin kaupungin Excel-laskentataulukkoa. Saneerauskohteissa laske-
taan ylläpitokustannukset myös lähtötilanteelle ja lasketaan lähtötilanteen ja suunnitellun kadun
ylläpitokustannusten erotus. Laskentataulukko on saatavilla ProjectWisessä: [Yleiset ohjeet > Ka-
tusuunnittelu > Mallidokumentteja > Ylläpidon hinta](#).

8.3. Rakennussuunnitelman kustannukset ja YKT kustannusjako

Rakennussuunnitelmavaiheessa lasketaan mukaan kaikkien osapuolten kustannukset. Raken-
nussuunnitelman kustannusten lisäksi lasketaan yhteisen kunnallisteknisen työmaan kustannuk-
set, eli YKT-kustannukset. YKT-kustannuksista tehdään prosenttijako Excel, johon eri YKT osa-
puolten kustannukset kootaan ilman tilaajatehtäviä. YKT-kustannuksista laaditaan lisäksi määrä-
luettelo urakka-aineistoon. YKT-kustannukset lasketaan kappaleen 7 poikkileikkauksen kustan-
nusjakoperiaatteiden mukaan alla olevan taulukon täsmennyksin. Kustannusjakotaulukko on
saatavilla ProjectWisessä: [Yleiset ohjeet > Yleisten alueiden ohjeet > YKT > Kohde suunnitte-
lusta rakentamiseen > Ty403-27 YKT Kustannusjakomalli.xlsx](#).

Urakoitsijan työt ja hankinnat YKT-kustannusjaossa

	YKT osapuoli	Huomautuksia
Katu ja puisto	KYMP	Vesihuollosta lasketaan mukaan pelkästään kadun tai puiston kuivatusta palveleva huleve- siverkosto. Tyypillisesti ritilä- ja kitakaivot sekä niistä lähtevät putket. Tulvaviemärit lasketaan kappaleen 7.4 mukaan. Lasketaan mukaan liikennevalojen, ulkovalais- tuksen ja HSL:n suoja-putket materiaaleineen ja

		maatöineen. Lasketaan mukaan liikennevalot ja muu liikenteenohjaus, ulkovalaistus sekä linja-autopysäkit. Pysäkkikatoksille lasketaan mukaan pelkästään maatyöt. YK-pylväiden kustannukset jaetaan perustapauksessa 50 % KYMP:lle ja 50 % HKL:lle.
Vesihuolto	HSY	Lasketaan mukaan maatyöt ja putkien, kaivojen ym. laitteiden asennus. HSY toimittaa materiaalit työmaalle.
Raitiotie	HKL	Purkutyöt, kuten vaihteiden lämmityksen, ajolankojen ja pysäkkikatosten purku on sovittava HKL:n kanssa hankekohtaisesti. Kiskot lasketaan ilman materiaalikustannuksia. HKL toimittaa kiskomateriaalit työmaalle. Lasketaan mukaan HKL:n suojaputkien ja kaapelikaivojen kustannukset materiaaleineen ja maatöineen. Pysäkkikatoksille lasketaan mukaan pelkästään maatyöt. YK-pylväiden kustannukset jaetaan 50 % KYMP:lle ja 50 % HKL:lle.
Silta	KYMP	Sillan kustannus lasketaan erikseen. Sillalla pätee kappaleen 7 poikkileikkauksen ja tämän taulukon kustannusjakoperiaatteet.
Tie	Väylävirasto	Tiealueen kustannukset lasketaan erikseen.
Kaukolämpö ja -jäähdytys	Helen Oy	Lasketaan mukaan pelkästään maatyöt. Putkien materiaalit ja asennus Helen Oy.
Imujäte	Hankekohtaisesti	Lasketaan mukaan pelkästään maatyöt. Putkien materiaalit ja asennus imujäteyhtiö.
Kaasu	Hankekohtaisesti	Lasketaan mukaan pelkästään maatyöt. Putkien materiaalit ja asennus kaasuyhtiö.
Sähköverkko ja teleoperaattorit	Helen sähköverkko, Telia, Elisa ym.	Uudiskohteissa käytetään YKT-Excelin hinnastoa. Tällöin suojaputkien ja kaivojen määrät syötetään poikkeuksellisesti YKT-Exceliin, joka laskee kustannukset. Ihkuun syötetään maatöiden määrät, mutta hinnaksi vaihdetaan 0 € ja tarkenne kenttään lisätään teksti "Hinta YKT-Excelistä". Tällöin kustannukset eivät tule mukaan YKT-prosenttijakoon, mutta määrät tulevat mukaan määräluetteluun.

Saneerauskohteissa kustannukset lasketaan Ihkussa. Mukaan lasketaan maatyöt sekä suojaputkien ja kaivojen asennuskustannukset. Verkoston omistaja toimittaa putkimateriaalit ja kaivot työmaalle. Kustannukset tulevat mukaan YKT-prosenttijakoon.		
Tulvaviemärit ja johtosiirrot	Hankekohtaisesti KYMP	Verkoston ikähyvitys lasketaan kappaleen 7.4 mukaan.

8.4. Tulvaviemärit ja verkoston ikähyvitys

- Tulvamitoitettujen hulevesiviemäreiden uudisrakentamis- ja saneerauskustannuksista osa kuuluu KYMP:lle. Kustannukset jaetaan seuraavasti:
 - Suunnittelu ja rakentaminen: KYMP 60 % ja HSY 40 %
 - Putkimateriaalit: HSY 100 %
 - Huom! Materiaalikustannuksia ei saa eriteltyä suoraan Ihku-laskentapalvelusta. Kustannukset lasketaan materiaalit sisältävän laskelman ja laskelman ilman materiaaleja erotuksena.
- Tulvaviemäreiden kustannukset tulevat kaduittain YKT-Exceliin kohtaan "Yleiset alueet ja kunnallistekniikka".
- Mikäli kadun ja puiston rakentaminen tai tonttien rakentamiskelpoiseksi saattaminen edellyttää johtosiirtoja, verkostojen omistajien on mahdollista saada ikähyvitys verkoston iästä riippuen. Ikähyvitysprosentit verkostoittain on esitetty ProjectWisessä: [Yleiset ohjeet > Yleisten alueiden ohjeet > Johtosiirrot > Yhteistoimintasopimukset ja ikähyvitykset](#). Johtosiirtojen ikähyvitykset tulevat YKT-Exceliin kohtaan "Johtosiirrot yleisillä alueilla" tai "Johtosiirrot tonteilla".