KEINO Kestävien & innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus

PIKU hanke ja KEINO – osaamiskeskus

Hankintainfo kestävien hankintojen edistämiseksi

30.11.2022

Ohjelma 30.11.2022, 1. hankintainfo 1/2

8:30 PIKU-hankkeen esittely

Johanna Snell, Päijät-Hämeen liitto

KEINO-osaamiskeskuksen esittely ja palveluvalikoima

Jarkko Koskinen, KEINO-osaamiskeskus

09:00 Päijät-Hämeen maakunnan ja kuntien ohjaavat strategiat ja tavoitteet kestävien hankintojen toteuttamisen taustalla

Strategioiden ja tavoitteiden näkyminen hankintaohjelmissa ja –linjauksissa

Jarkko Koskinen, KEINO-osaamiskeskus

09:20 Motivan kestävien hankintojen oppaat, ohjeet ja tietopankki

Susanna Suomalainen, Motiva Oy

09:45 Merkittävimmät hankintakategoriat vaikuttavuuden osalta

Hankintapulssi / ostolaskudata-analyysit

Tuoteryhmien vähähiilisyyspotentiaali

Jarkko Koskinen, KEINO-osaamiskeskus & materiaali -Sara-Tuuli Siiskonen, Suomen ympäristökeskus

10:30 – 10:45 tauko

Ohjelma 30.11.2022, 1. hankintainfo 2/2

10:45 Käytännön esimerkki ympäristöohjelman ja kaupunkistrategian ohjauksesta hankintatoiminnassa

Tarinka Ringvall, Lahden kaupunki

11:15 Esimerkit yksittäisten hankintojen onnistuneista, kestävän kehityksen tavoitteita toteuttaneista, hankinnoista

Jarkko Koskinen, KEINO-osaamiskeskus

11:30 25.1.2023 tilaisuuden alustus ja ohjeistus:

vuoden 2023 talousarvioesitysten pohjalta, kevään 2023 aikana kilpailutettavan hankinnan arvionti kestävän kehityksen tavoitteiden kannalta

Jarkko Koskinen, KEINO-osaamiskeskus ja osallistuvien kuntien edustajat

12:00 tilaisuus päättyy

KEINO-organisaatioiden YDINOSAAMISET

VTT

TEKNOLOGIA- JA INNOVAATIOHANKINTOJEN...
- ✓ johtaminen
- ✓ mittaaminen ja arviointi
- ✓ tutkimus

HANSEL

JULKISTEN HANKINTOJEN...
- ✓ prosessit
- ✓ yhteistyöja kehittäminen
- ✓ kestävyys ja innovatiivisuus

BUSINESS FINLAND

LIIKETOIMINNAN JA INNOVAATIOIDEN...
- ✓ rahoitus
- ✓ tilannekuvat ja markkinatieto

KUNTALIITTO

Strateginen kumppani: (MAA)KUNTIEN JA KAUPUNKIEN...
- ✓ toiminta ja johtaminen
- ✓ toimialat
- ✓ hankinnat

Motiva

KESTÄVÄN KEHITYKSEN...
- ✓ hankintakriteerit ja toimintamallit
- ✓ liiketoiminta ja arvoketjut
- ✓ vaikuttavuusviestintä

SYKE

YMPÄRISTÖN...
- ✓ tutkimustieto
- ✓ arviointimenetelmät

KEINOn palvelut 2022-2023

Vaikuttavien hankintojen kyvykkyyksien kehittäminen

- Kehittäjäryhmä- ja verkostotoiminta
- Innovation Broker
- Hankintojen green deal -sopimukset
- TKI-hankintojen osaamisen kehittäminen

Hankintojen johtaminen

- KEINO-akatemia
- Teema-akatemiat
- Hyvinvointialuiden hankintojen johtamisen kokonaisuus
- Jatkuvan parantamisen palvelupolku

Kaikille yhteiset palvelut

- Neuvontapalvelu
- Alueelllinen muutosagenttitoiminta
- Työkalut

Hankintaesimerkit

KEINO

- KEINOn verkkopalveluun on koottu yli 110 erilaista esimerkkiä kestävien ja innovatiivisten hankintojen johtamisesta ja toteuttamisesta.

hankintakeino.fi | Hankintaesimerkit

Kvanttitietokoneen hankinta – Case VTT

TAUSTATIEDOT

Hankkija
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

Hankinnan kohde
Kvanttitietokoneen kehitys ja toimitus

Hankinnan arvo
20 miljoonaa euroa

Hankinnan tavoite
Hankinnan tavoitteena oli muodostaa innovaatiokumppanuus kvanttitietokoneen kehittämiseksi ja toimittamiseksi.

Hankintaa
VTT:n asiar

Forssan seudun lähi- ja luomuruoan dynaaminen hankintajärjestelmä - Case Forssan Yrityskehitys Oy

TAUSTATIEDOT

Forssan Yrityskehitys Oy tarjoaa ostoalustan. Ostajana ovat hankintarenkaan hankintayksiköt.

Kyseessä on yhteishankinta, jossa Forssan Yrityskehitys Oy koordinoi dynaamisen hankintajärjestelmän perustamisen ja hallinnoinnin, ja jota muut yhteishankintaan kuuluvat hankintayksiköt voivat hyödyntää hankkiessaan elintarvikkeita.

innan kohde
rvikel
sopim

Sosiaalipalveluiden avoimen sopimusjärjestelyn mallin hyödyntäminen asumispalveluiden hankinnassa - Case Pohjois-Satakunnan peruspalvelukuntayhtymä

TAUSTATIEDOT

Hankkija
Pohjois-Satakunnan peruspalvelukuntayhtymä

Hankinnan kohde
Kehitysvammalain, vammaispalvelulain ja sosiaalihuoltolain mukaiset asumispalvelut

Hankinnan arvo
Arvo ilman alv:tä 4 800 000,00 €

Hankinnan tavoite
Asiakkaalla ei aikaisemmin ollut asiakaskohtaisia sopimuksia, joten pyrimme selkeyttämään hankintaa ja tarjoamaan asiakkaille parempia palveluita, jolloin syntyikin uusi palveluluokka kyseiseen kilpailutukseen.

IoT-järjestelmän ja ulkovalaistuksen ohjausjärjestelmän hankinta - Case Tampereen kaupunki

TAUSTATIEDOT

Hankkija
Tampereen kaupunki, kaupunkiympäristön palvelualue

Hankinnan kohde
IoT-alustan, ulkovalaistuksen ohjausjärjestelmän ja kaupunkiympäristön tilannekuvasensorin hankinta

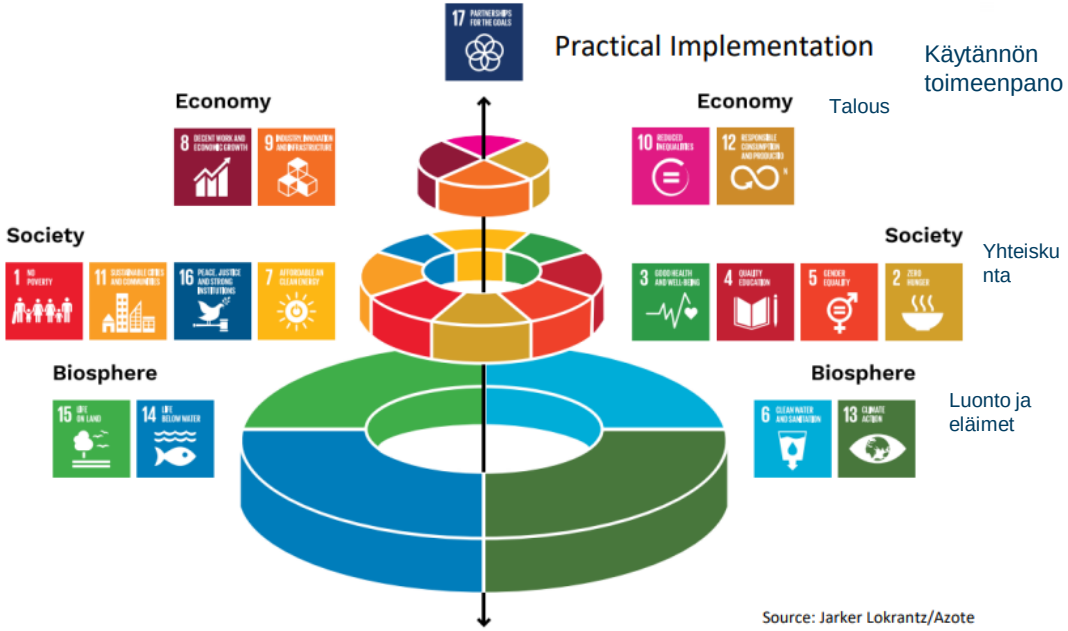
Hankinnan arvo
Noin 4 000 000 euroa

KEINO Kestävien & innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus

Ohjaavat strategiat ja tavoitteet

Mistä strategiat ja tavoitteet tulevat?

YK:n kestävän kehityksen tavoitteet =SDG = Agenda 2030



kansainvälinen suunnitelma epätasa-arvon, ilmastonmuutoksen, köyhyyden ja konfliktien suitsemiseksi

Lue lisää:
SDG:t YK-liiton verkkosivuilla
YK-liiton Agenda2030-kirjanen (pdf)
Agenda2030 Ulkoministeriön verkkosivuilla TAI vnk:n

Tavoite… .

- Kunnianhimoiset tavoitteet: Lahti hiilineutraali 2025 ja Päijät-Häme 2030.
- https://kuntatekniikka.fi/2022/11/23/kuntien-yhteenlasketut-ilmastopaastot-vahenivat-31-prosenttia-isoissa-kaupungeissa-paastot-putoavat-nopeimmin-mutta-niissa-vahennysten-saavuttaminen-on-myos-helpompaa/
- https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000009208077.html
- SYKE: päästöt ja indikaattorit
  - https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Paastot_ja_indikaattorit
- HUOM: regulaatio: Laki ajoneuvo- ja liikennepalveluhankintojen ympäristö- ja energiatehokkuusvaatimuksista

Tavoite…. Yksittäisten kuntien linjaukset:

- Asikkala: Elämysten Asikkala
  - Kestävä kehitys on olennainen osa Asikkalan toimintaa. Teemme kaiken taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristön kannalta kestävällä tavalla.
- Hollola: Hirveen tulevaisuustaitoinen
  - Teemme päätökset niin ekologisen, sosiaalisen kuin taloudellisen kestävyyden näkökulmasta.

    Hirveen rohkee
  - olemme idearikkaita, innovatiivisia ja kokeilunhaluisia.
- Iitti: Vastuullisuus
  - Teemme valintoja yhteistä hyvää ja kestävää kehitystä tavoitellen.
- Kärkölä: Elinvoimainen ja itsenäinen Kärkölä – meidän kärkikylä.
  - Elinympäristöstä huolehtiminen: Suuntana lisätä uusiutuvan energian käyttöä sekä pyrkiä noudattamaan kestävän kehityksen periaatteita.
- Padasjoki:
  - Padasjoki, hiilineutraalina kuntana, elää hyvin toimivista peruspalveluista, maa – ja metsätaloudesta, teollisuudesta, verkostoituneesta matkailusta ja ympäristöteknologiaa hyödyntävistä yrityksistä.
- Sysmä: Toimintaympäristövaliokunta
  - Hiilineutraalisuuteen pyrkiminen, Uusiutuvien polttoaineiden käyttö, Vesistöistä ja pohjavedestä huolehtiminen

Mihin hankinnoilla voidaan vaikuttaa?

Ympäristövastuu

- Ilmastonmuutoksen torjuminen
- Uusiutumattomien luonnonvarojen järkevä käyttö
- Luonnon monimuotoisuuden vähenemisen ehkäisy
- Ympäristön kemikalisoitumisen ehkäisy
- Jätteen synnyn ehkäisy
- Energian ja materiaalien käytön tehostaminen
- Luonnon monimuotoisuuden varmistaminen

Sosiaalinen vastuu

- Sosiaalisten oikeuksien sekä työ- ja ihmisoikeuksien noudattamisen edistäminen
- Eettisyys ja reilu kauppa
- Esteettömyyden ja saavutettavuuden edistäminen
- Työllistäminen

Taloudellinen vastuu

- Harmaan talouden torjunta
- Kilpailuolosuhteiden edistäminen
- Elinkaarikustannusten huomioiminen päätöksenteossa

Ympäristövastuu

- Tuotteilla ja palveluilla on välittömiä tai välillisiä vaikutuksia ympäristöön.
- Yhteiset tavoitteet
  1) Päästöjen vähentäminen ja energiatehokkuus
  2) Kemikaalien ja haitallisten aineiden vähentäminen
  3) PVC:n vähentäminen
  4) Jätteiden vähentäminen ja kierrätys
  5) Muiden ympäristövaikutusten vähentäminen

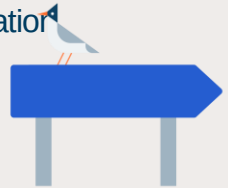
Organisaation strategiatavoitteiden vieminen hankintoihin

Hankintayksikön hankintojen tarkastelu

- Mitä tavaroita, palveluita, urakoita ja tietojärjestelmiä hankintaan
- Mitkä ovat suurimmat hankintojen kohteet euromääräisesti
- Hankintatoimen resurssit ja kehittämisen kohteet

Strategiasta hankintojen linjaukset

- Mitä strategiatavoitteita toteutetaan hankinnoilla
- Hankinta-Suomen, oman organisaation tavoitteiden tunnistaminen
- Miten seurataan/mitataan?



Linjaukset käytäntöön

- Tehdään toimintasuunnitelma
- Tunnistetaan missä hankinnoissa voidaan toteuttaa mitäkin tavoitetta
- Viestitään yrityksille tavoitteista ja aikatauluista (hankintakalenterit)

Strategiatavoitteiden mittaaminen

- Kootaan tietoa säännöllisesti hankinta-sopimuksista ja miten ne toteuttavat strategisia tavoitteita
- Tietoa käytetään päätöksenteon pohjana (tiedolla johtaminen)

Motivan kestävien hankintojen oppaat, ohjeet ja tietopankki – Susanna Suomalainen, Motiva Oy

Miten hankintojen vaikuttavuutta ja potentiaalia tunnistetaan?

Vaikuttavuuden arvioinnin tarkoitus on

- Tunnistaa ne merkittävimmät hankinnat ja hankintakategoriat, joilla voidaan edistää hankintastrategia tai –linjausten tavoitteita
- Tunnistaa pääasialliset tavat, miten tavoitteita voidaan edistää
- Ohjaa tekemistä siihen, millä saavutetaan haluttua tavoitetta
- Ohjaa asettamaan vaikuttavuus tavoitteet toteuttamiskelpoiselle ja riittävän kunnianhimoiselle tasolle

Hankinnan vaikuttavuuden tunnistamisen (arvioinnin) polku

Organisaation hankintalinjaukset/strategia

1. Spendi

2. Kategoriat volyymeittäin
- **Merkittävyys**
- **volyymi/strateginen -pullonkaula/**
- **Suuntaa antava co2-tieto**

3. Kategoriakohtainen karkea riskianalyysi ml hankinnalla vaikuttamisen mahdollisuudet sis lähtötaso (mitä jo tehty)

5b. Ei hankita itse
- Vuorovaikutus omista painopisteistä konsernitoimijalle (yhteishankintayksikölle)
- Saadun vaikuttavuus datan hyödyntäminen

4. Hankinta(kategoria)kohtaine n ekologisten, taloudellisten, innovaatio ja sosiaalisten tavoitteiden vaikuttavuuspotentiaalin arviointi (käytettävissä oleva tieto, arviointimatriisi/puu, apukysymykset

5a. Hankitaan itse
- **Valitaan potentiaaliltaan merkittävimmät**

Kategoria hankintalinjaukset/strategia
- Kohdetaminen tietyille kategoriolle

6. Eri toteuttamisen tavat vaikuttaa potentiaalin toteuttamiseen, hankinnan kohteen määrittely
- **Ekologinen, taloudellinen, innovaatio, sosiaalinen**

7. Hankinnan valmistelu
- **Toimittajien potentiaali**
- **Vaatimustason asettaminen**
- **Todentaminen**

8. Hankinnan kilpailuttaminen
- **Hankinnan kohde**
- **Vähimmäisvaatimus (MITTARI 1)**
- **Sopimusehdot ml seurannan tapa, mittarit, sanktiot&bonukset**

9. Hankinnan sopimuskausi
- **Yhteistyön ja seurannan tapa ml audioinnit, pistokokeet**
- **Sopimusehtojen toteutumisen seuranta ml puutteiden ja virheiden korjaaminen (MITTARI 2)**

Paluu vaihe 3.

Mäntyharjun Hankintapulssi

- https://www.hansel.fi/hankintapulssi/

- Kuntaliiton ostolaskudataohje: https://www.kuntaliitto.fi/talous/kirjanpito-ja-tilinpaatos/kuntien-ja-kuntayhtymien-ostolaskut

KEINO Kestävien & innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus

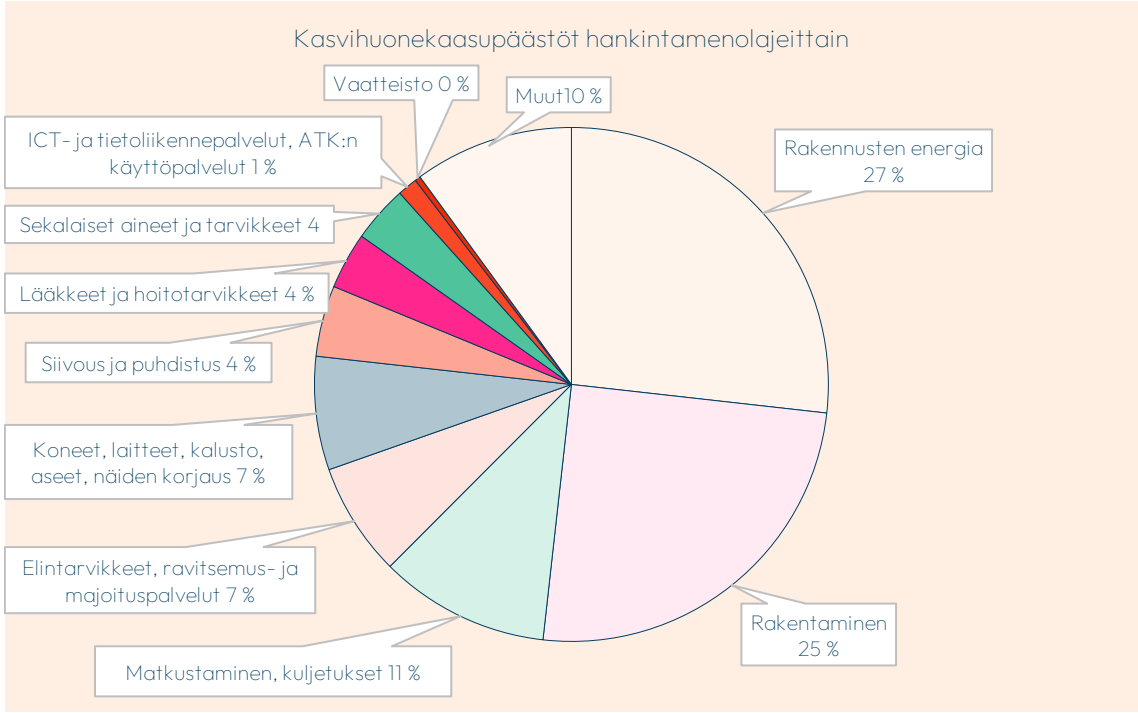
Tuoteryhmien vähähiilisyyspotentiaali

Sara-Tuuli Siiskonen

12.09.2022

Julkisten hankintojen kasvihuonekaasupäästöt

Tunnistetaan suurimmat päästöjen lähteet ja vaikutusmahdollisuuudet



Kuvan lähde: Kalimo ym 2021 (HILMI), kuvaa muokattu

KEINO

Energiahankinnat

Energiahankinnat – SUURI päästövähennyspotentiaali

- Rakennusten käyttämä energia vastaa noin 40 % Suomessa kulutettavasta energiasta ja aiheuttaa noin 30 % Suomen kasvihuonekaasupäästöistä.
- Energiahankintojen hiilijalanjälki on reilu neljännes julkisten hankintojen hiilijalanjäljestä.
  - Sähkö- ja lämmitysenergian osuudet vastaavat 10 %:sta julkisten hankintojen kokonaispäästöistä.
- Päästö syntyy fossiilisten energialähteiden käytöstä.

- Hankinnoilla ei voida juuri enää vaikuttaa hankittavan energian määrään. Suurimmat mahdollisuudet energiahankintojen päästövähennyksiin tehdään pitkällä tähtäimellä jo rakennuksien suunnittelun aikana. Jos hankittavan energian määrään ei voida enää vaikuttaa, on vielä mahdollista puuttua siihen mistä energia hankitaan.

- Uusiutuvan ja fossiilittoman sähkön hankinnan vähähiilisyyspotentiaali määräytyy päästökertoimien mukaan ja näille sähkön tuotantomuodoille päästökertoimeksi on määritetty 0 kgCO2/kWh. Hankittaessa uusiutuvaa tai fossiilitonta sähköä minkä tahansa sähkön tuotantomuodon sijaan, jonka päästökerroin on suurempi kuin 0 kgCO2/kWh, on vähähiilisyyspotentiaali 100 %.

Energiahankinnat – SUURI päästövähennyspotentiaali

Energian päästöihin voidaan vaikuttaa:

Energian hankinta ja toimittajien valinta

- Sähkö- ja lämpöenergian hankkiminen uusiutuvista ja vähähiilistä tuotantolähteistä (alkuperätakuut auttaa todentamaan energian todellisen alkuperän)
- Hankinnoilla voidaan vaikuttaa rakennuksen lämmitysenergian päästöihin merkittävästi esimerkiksi silloin, kun rakennus on sähkölämmitteinen, lämmitysjärjestelmä soveltuu useammalle polttoaineelle tai käytössä on hybridijärjestelmiä.

Päälämmitysjärjestelmän valinta

- Uusien rakennusten suunnitteluvaiheessa
  - Esim. lämpöpumppuratkaisut ja oma energiantuotanto
- Lämmitystapamuutokset korjausvaiheessa
- Vuokrakiinteistöjen lämmitysenergialähteiden ja vuosittaisen energiankulutuksen keskinäinen vertailu
  - Lämmitystavan päästökertoimet ja rakennusten E-luvut

Energiatehokkuus (ja energian käytön vähentämisen ratkaisut)

- Rakenteiden lämmönläpäisykertoimet
- Ilmanvaihto (keskitetty vai hajautettu)
- LTO hyötysuhde
- muut energiaa säästävät keinot, kuten aurinkosuojaus

Energiahankinnat – Case-esimerkki

Alkuperätakuiden hankinta sähkölle HUS

- Hankitaan sähkölle alkuperätakuut
  - Sopimusehdot:
    - EECS (European Energy Certificate System) alaiset RES-GO alkuperätakuut
- HUSin energiahankintojen suora ja välillinen hiilijalanjälki pienenee noin 52 %.
  - Saatavilla: Alkuperätakuiden hankinta sähkölle – CASE HUS | Hankintakeino.fi

Energiakorjaukset

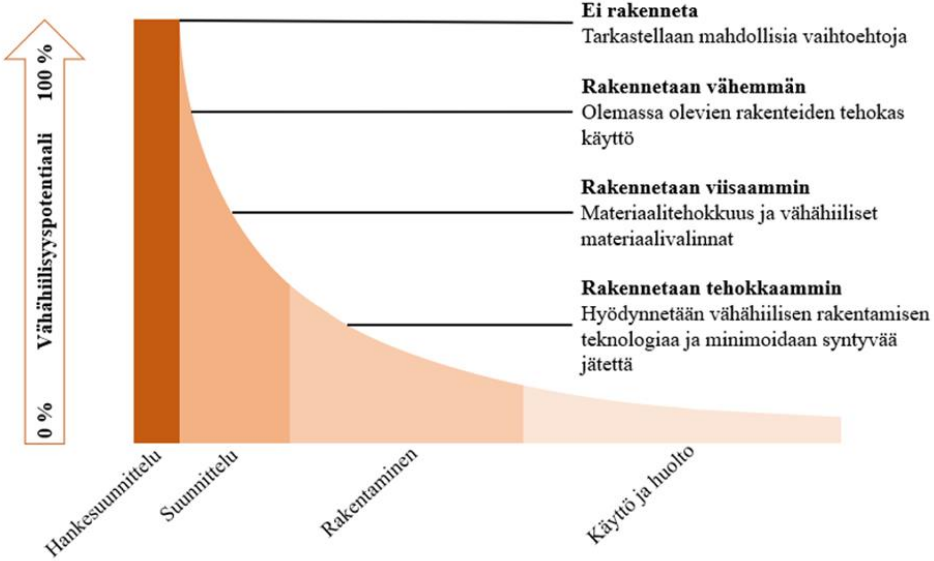
- Vanhojen rakennusten energiakorjauksilla voidaan saavuttaa kymmenien prosenttien suuruisia päästövähennyksiä (jopa yli 80 % pienemmät käytönaikaiset energiankulutukset)
  Saatavilla: Buildings | Free Full-Text | Emission Reduction Potential of Different Types of Finnish Buildings through Energy Retrofits (mdpi.com)

KEINO

Rakennukset

Rakennukset – SUURI päästövähennyspotentiaali

Mahdollisuus vaikuttaa hankkeen vähähiilisyyteen laskee hankkeen edetessä



Kuvan lähde: FGBC, kuvaa muokattu

Rakennukset – Päästöjen vähennysmahdollisuudet

Rakennuksen elinkaaren päästöt

Rakennusmateriaalit

- Vähähiilinen päärakennusmateriaali noin 0-15 %
- Vähähiilinen betoni noin 5- 11 %
- Eristemateriaalien valinta 0-6 %
- Kierrätetyt materiaalit

Energian pientuotanto ja vaihtoehtoiset lämmitysjärjestelmät

- Aurinkopaneelit 0-1 %
- Lämpöpumppuratkaisut
  - Maalämpö 23-44 %

Rakennuspalvelut ja työmaatoiminnot

- Rakennuspalvelut ja työmaatoiminnot muodostavat huomattavan osan rakennuksen elinkaaren päästöistä

Materiaalien kuljetukset

- Myös kuljetuksista syntyy runsaasti päästöjä, joista osa olisi vältettävissä

Energiakorjaukset

- Energiakorjausten vähähiilisyyspotentiaali on riippuvainen toimenpiteistä. Parhaimmillaan on päästy jopa 81 % päästövähennyksiin mittavien korjausten avulla. Myös minimikustannuksin toteutettavat korjaukset ovat tuottaneet huomattavia päästösäästöjä.

Rakennukset – Keinot, kriteerit ja todentaminen

- Ympäristöministeriön kansallinen hiilijalanjäljen laskentamenetelmä ja hiilijalanjäljen arviointityökalu perustuu EN standardeihin ja Euroopan komission Level(s)-menetelmään.
  - Hiilijalanjäljen laskentamenetelmä ja hiilijalanjäljen arviointityökalu
- Arviointimenetelmä on tarkoitettu käytettäväksi uudisrakennusten ja laajamittaisten korjausten hiilijalanjäljen arviointiin. Se kattaa rakennustuotteiden valmistuksen, kuljetuksen ja työmaan päästöt, rakennuksen käytön ja huollon, sekä purun ja kierrätyksen.
- Muita:
  - RTS
  - Joutsenmerkki
  - LEED, BREEAM

Rakennukset – Case-esimerkki

Länsirannan koulu – Kuopio

Saatavilla: [Vähähiilisen urakan hankinta, Länsirannan koulu - Case Kuopio | Hankintakeino.fi]

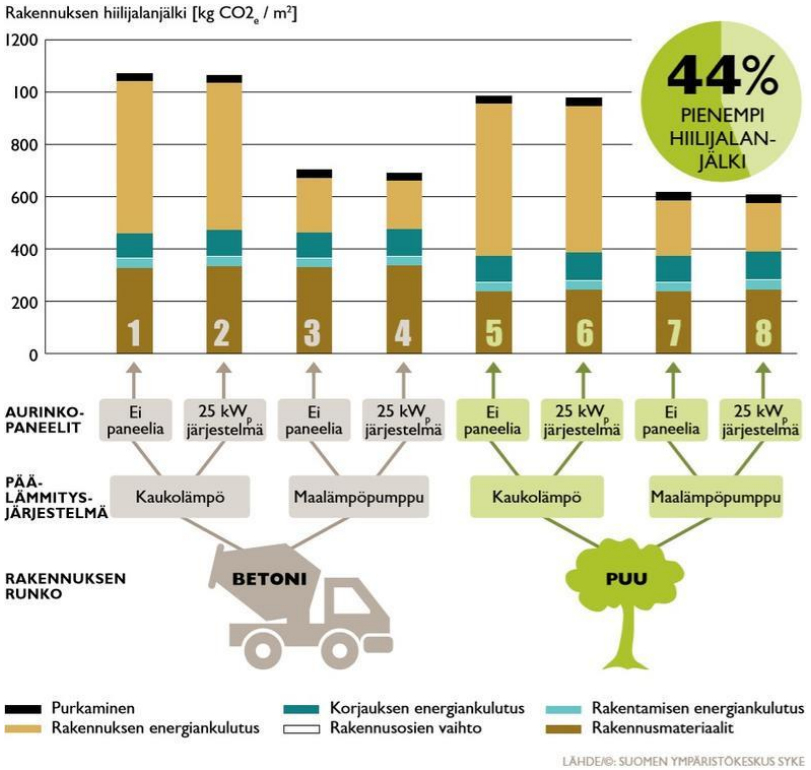
Hankinnan tavoite

Uudisrakennuksen tavoitteena oli turvallinen ja toimiva oppimisympäristö. Uudisrakennuksesta haluttiin tilajoustava oppimisympäristö, jota voidaan käyttää opetuksen ja päivähoidon lisäksi monipuolisesti yhdessä erilaisten käyttäjäryhmien kanssa. Mahdollisiksi käyttäjiksi suunniteltiin esimerkiksi kansalaisopisto sekä terveysliikuntaryhmät, ja yleisemmin koko alueen kyläyhteisö.

Uudisrakennukselle asetetut tavoitteet olivat seuraavat:

- Koulu toteutetaan hirsirakennuksena ja hyödynnetään tontilta saatavaa maalämpöä.
- Luodaan uutta opetussuunnitelmaa tehokkaasti tukeva oppimis- ja toimintaympäristö.
- Suunnittelussa huomioidaan myös ilta- ja muun vapaa-ajan käytön tarpeet.
- Tilaratkaisuissa huomioidaan rakennuksen pitkä elinkaari ja muunneltavuus.
- Hankitaan koulu, jossa on hyvä sisäilma (sisäilmaluokitus S2).

Hirsirakenne mahdollistaa miellyttäväksi koetun ääniympäristön ja sisäilman; hirsirakenteella on kyky säädellä ilmankosteutta sisätiloissa sekä pienempi riski seinärakenteen sisäisten ongelmien syntymiseen kuin moniaineisen seinärakenteen kohdalla.



KEINO

Rakennusten ja alueiden rakentaminen sekä rakentamis- ja kunnossapitopalvelut

Rakennusten ja alueiden rakentaminen sekä rakentamis- ja kunnossapitopalvelut – SUURI päästövähennyspotentiaali

- Työmaatoimintojen on arvioitu tuottavan 5 % rakennetun ympäristön kokonaishiilijalanjäljestä, kun rakentamisen osuus julkisten hankintojen kokonaispäästöistä on 25 %
- Liikenteenpäästöistä noin 25 % syntyy rakennustyömaiden seurauksena
- Suurin päästölähde on fossiilisten työkoneiden ja kuljetuskaluston käyttö

Rakennusten ja alueiden rakentaminen sekä rakentamis- ja kunnossapitopalvelut - päästövähennysmahdollisuudet

Infra- ja aluerakentamisen toimenpiteet

- Resurssitehokkuuden parantaminen: neitseellisten maamassojen sijaan hyödynnetään resurssitehokkaita ratkaisuja
  - Betonimurskeet
  - Vähäpäästöinen asfaltti
  - Teollisuuden sivutuotteet
- Kuljetuksen tarpeen minimointi
  - Massat hyödynnetään kohteessa
  - Massojen välivarastointi kohteessa tai lähellä uudelleenkäytön varalle
  - Massojen loppusijoitus mahdollisimman lähelle kohteesta

Työmaapalvelut

- Fossiiliton työmaa – toiminnot 90 %
- Päästötön työmaa –toiminnot 100 %

Rakennusten ja alueiden rakentaminen sekä rakentamis- ja kunnossapitopalvelut – Case-esimerkit

- Päästöttömien työmaiden Green Deal
  - Espoon lukutori – päästötön työmaapilotti
  - Helsingin Kuninkaantammi – kriteerinä fossiiliton työmaa
- Oslossa kaikki työmaat ovat fossiilittomia

Hämeentie (infrahanke)

- Päästölaskenta eri skenaarioille
- Maamassojen välivarastointi ja uudelleenhyödyntäminen
- Fossiiliton työmaa
- Päästöjä säästyi arviolta 27 % tavalliseen verrattuna
- Katuosuuden peruskorjaushankinnan suunnittelu - Case Hämeentie, Helsingin kaupunki | Hankintakeino.fi

KEINO

Liikenne: matkustaminen ja kuljetukset

Liikenne: matkustaminen ja kuljetukset – SUURI päästövähennyspotentiaali

Yleisesti:

- Julkisten hankintojen kokonaispäästöistä noin 11 % muodostuu matkustamisen ja kuljetuksen päästöistä.
- Matkustus- ja kuljetusvälineiden hankinnan päästöt koostuvat pääosin kaluston valmistuksen ja kuljetuksen päästöistä.
- Kuljetusvälineiden hankinnat muodostavat kuitenkin vain 3 % julkisten hankintojen matkustamisesta ja kuljetuksista syntyvistä päästöistä.
- Selkeästi suurimmat päästöt aiheutuvat matkustus- ja kuljetuspalveluiden hankinnasta, joiden seurauksena syntyy 62 % matkustamisen ja kuljetusten päästöistä.
- Myös poltto- ja voiteluaineiden hankinnan päästöt ovat huomattavat, tuottaen noin 34 % matkustamisen ja kuljetusten kokonaispäästöistä.

Miten huomioida hankinnoissa:

- Matkustus- ja kuljetusvälineiden hankinnan osalta tehdyt päätökset vaikuttavat käytönaikaisiin päästöihin, joten tuoteryhmää on järkevää tarkastella elinkaarinäkökulmasta. Kun hankinnassa otetaan matkustus- ja kuljetusvälineiden koko elinkaaren päästöt huomioon, voidaan vaikuttaa poltto- ja voiteluaineiden päästöihin. Vaikka poltto- ja voiteluaineiden päästöt ovat huomattavat, niihin on hankala vaikuttaa, ellei näitä ole huomioitu jo kaluston hankinnan yhteydessä.
- Matkustus- ja kuljetuspalveluhankintojen osalta voidaan puolestaan tarkastella suoraan vain käytönaikaisia päästöjä, sillä kalusto ei sisälly hankintaan. Käytönaikaisia päästöjä tarkasteltaessa, on hyvä huomata, että vähähiilisyyspotentiaalin tulee ottaa huomioon myös käyttövoimalla saavutettava tehokkuus.
- Matkustus- ja kuljetusvälinemuutoksilla saavutetaan nopeampia vaikutuksia ilmastoon. Hitaammin ilmastoon vaikuttava keino on lisätä joukkoliikenteen kulkutapaosuutta houkuttelemalla yksityisautoilijoita käyttämään joukkoliikennettä.

Liikenne: matkustaminen ja kuljetukset – Päästövähennysmahdollisuudet

Matkustus- ja kuljetusvälineiden vähähiilisyyspotentiaali perustuu ajoneuvon käyttövoimaan

- Henkilöautot 9-76 %
- Linja-autot 1-75 %
- Rekat 24 %

Matkustus- ja kuljetusvälineiden käyttövoiman vaikutus käytönaikaisiin polttoainepäästöihin

- Uusiutuva sähkö 100 %
- Fossiilinen sähkö 2-14 %
- Biodiesel 80-90 %
- Biokaasu 68-81 %
- Maakaasu 26 %
- LNG 90 %
- LBG 20 %

Käyttötapamuutokset

- Etätyöskentely, pyöräily, kävely, juna, metro, raitiovaunu 100 %
- Tieliikenteen vähähiilisyyspotentiaali perustuu matkustus- ja kuljetusvälineiden käyttövoimaan

Liikenne: matkustaminen ja kuljetukset – Case-esimerkki

- Markkinoilla on vähäpäästöisiä vaihtoehtoja
  - Voidaan hankkia suoraan puhdasta teknologiaa -> täyssähköbussit, esim. Turku, HSL
- Voidaan pisteyttää kilpailutuksessa alin päästötaso -> kannustaa liikennöitsijää vähäpäästöisiin käyttövoimaratkaisuihin
  - Esimerkiksi HSL
- Käyttötapamuutokset tapahtuvat pitkällä aikajänteellä, mutta näihin voidaan vaikuttaa esimerkiksi suunnittelemalla palveluista houkuttelevia (reitit)

KEINO

Elintarvikkeet ja ravitsemuspalvelut

Elintarvikkeet ja ravitsemuspalvelut: KESKISUURI päästövähennyspotentiaali

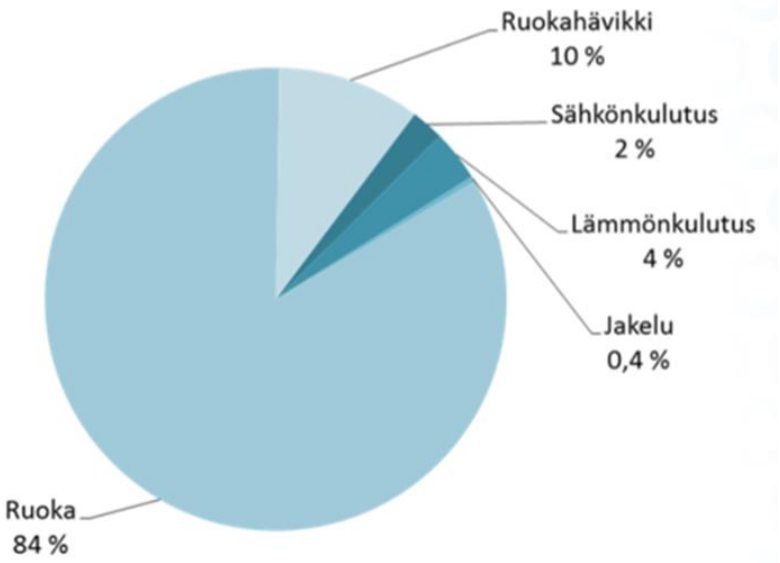
Elintarvikkeiden sekä ravitsemus- ja majoituspalveluiden osuus julkisten hankintojen seurauksena syntyvistä päästöistä on noin 7 %.

Suurin osa ruoantuotannon päästöistä syntyvät jo alkutuotannon aikaisista prosesseista, joihin hankinnoilla ei voida muuten vaikuttaa kuin käyttötapamuutoksien osalta.

Hiilijalanjälkeen keskeisesti vaikuttavat tekijät: Ruoan sisältö ja ruokahävikin pienentäminen

Ruokapalvelujen hiilijalanjälki – raportti

Ruokapalveluiden hiilijalanjäljen laskentatyökalu (2019, excel)



KUVA: Johannes Lounasheimo ja Teemu Heolonheimo, SYKE 2019

Elintarvikkeet ja ravitsemuspalvelut - Päästövähennysmahdollisuudet

Ruokatapamuutokset ruokapalveluissa

- 1 kasvisruokapäivä 14 %
- 2 kasvisruokapäivää 29 %
- Liha puoleen 13 %
- Kalaisa ruokavalio 30 %

Elintarvikkeet

- Luomumaito 10-20 %
- Eläinperäiset tuotteet kasvistuotteisiin 10-20 %

Hävikki

- Hävikin minimointi 10 %

KEINO

Muut koneet ja laitteet

Muut koneet ja laitteet – pieni päästövähennys potentiaali

- **Hankintakategorian kokonaispäästöt muodostavat noin 7 % julkisten hankintojen päästöistä.**
- Koneet, laitteet ja muu kalusto on tuoteryhmänä hyvin laaja, eikä päästöjä ole määritelty tarkasti tietyille tuotteille.
- Erääksi tuoteryhmäksi, jolle on esittää selkeä vähähiilisyyspotentiaali, on tunnistettu työkoneet.
- Työkoneiden energiatehokkuuden parantamista lähestytään toisin kuin liikennekulkuneuvojen. Kun muiden ajoneuvojen rakenteista pyritään luomaan kevyitä ja aerodynaamisia, työkoneiden kohdalla omamassa on kuitenkin tärkeä säilyttää vaativien työsuoritteiden vuoksi.
- Työkoneiden energiatehokkuustoimet keskittyvät moottorin energiatehokkuuteen ja voimansiirtoon.

Muut koneet ja laitteet - päästövähennysmahdollisuudet

Työkoneet

- Käyttövoimamuutokset
  - Biopolttoaineet 80-90 %
  - Päästöttömät käyttövoimat 100 %
- Työsuoritteen energiatehokkuus
  - Älykkäät järjestelmät optimoimaan työsuoritteita 35 %
- Yhteiskäytön mahdollisuudet

KEINO

Siivous, pesulapalvelut ja tarvikkeet

Siivous, pesulapalvelut ja tarvikkeet – pieni päästövähennyspotentiaali

- Siivous ja pesulapalveluiden osalta ympäristövaikutusten arviointi on keskittynyt pitkälti kemikaalien aiheuttamiin muihin ympäristövaatimuksiin ja hiilijalanjälki on jäänyt taka-alalle.
- Unilever (2020) on avioinut, että heidän siivous- ja pyykinpesutuotteiden hiilijalanjäljestä 46 % aiheutuu nimenomaan tuotteissa käytettyjen kemikaalien seurauksena. Siirtymällä pois fossiilisista polttoaineista johdetuista kemikaaleista tuotekoostumuksissa voidaan Unileverin arvion mukaan vähentää tuotteiden päästöjä jopa 20 %.

KEINO

Huonekalut

Huonekalut – pieni/keskisuuri päästövähennysmahdollisuus

- Huonekaluhankinnoissa vähähiilisyyteen on kaksi lähestymistapaa: hankkia huonekaluja käytettyinä tai hankkia vähähiilisempiä tuotteita.
- Malmön kaupunki vähensi kalustejätettä 70 tonnin vuosimäärällä hankkimalla kalusteet kierrätettyinä. Hankinnalla on huomattavat päästövähenemät.
  - Malmön kaupungin kierrätettyjen kalusteiden hankinta – Kestävyysloikka (ymparisto.fi)
- Tuoteryhmästä riippuen käytettyjen kalusteiden vähähiilisyyspotentiaali kunnostamisen jälkeen vaihtelee 23 % ja 100% välillä
- Myös uusien tuotteiden väleillä on eroja ja EPD vertailun avulla selvisi, että päästövähenemät voivat olla kymmeniä prosentteja.
  - Huomioita kannattaa kiinnittää erityisesti päästöintensiivisien materiaalien osuuteen, kuten metalleihin

KEINO

Tekstiilit

Tekstiilit – keskisuuri päästövähennysmahdollisuus

- Tekstiilien osalta voidaan vähähiilisyyttä tarkastella myös kahdesta näkökulmasta: tekstiilikuitujen ja käyttöiän
  - Tekstiilikuidut eivät ole aina vertailukelpoisia, sillä ne soveltuvat eri käyttötarkoitukseen
    - Vertailua voidaan tehdä kuitenkin tekstiilikuitujen tuotantomaan ja tuotantomaan energiaprofiilin suhteen
  - Uusiutuva energia valmistuksessa vähentää päästöjä 18 %
  - Luomupuuvillan vähähiilisyyspotentiaali on 80 % verrattuna tavalliseen puuvillaan
- Asiantuntijahaastatteluissa esille on noussut, että parhain keino vähentää tekstiilihankintojen päästöjä on niiden elinkaaren pidentäminen, kunnes ne ovat todellisuudessa elinkaarensa lopussa.
  - Eliniän kaksinkertaistaminen vähentää päästöjä 49 %

KEINO

Elektroniikka ja tietotekniikka

Elektroniikka ja tietotekniikka – keskisuuri / pieni päästövähennysmahdollisuus

- Elektroniikkalaitteiden energiatehokkuus on muuttunut huomattavasti viimeisinä vuosina korostaen näiden laitteiden valmistamisen päästöjen roolia
- Asiantuntijahaastatteluissa ilmeni, että erilaiset kriteerit ovat hankkijan paras keino vaikuttaa hankintojen päästöihin. Toimijoilla ei ole välttämättä vielä valmiutta vastata kriteereihin, mutta muutokseen edellytetään jokin paine. Mihin kriteereitä kannattaisi asettaa vähähiilisyyden näkökulmasta:
    - Software päivitykset (pidentävät laitteiden käyttöikää)
    - Suurikulutteisten laitteiden energiatehokkuus
    - Tietoliikennepalveluiden energia (uusiutuvaa energiaa)

Yhteenveto – Hankinnan kohteen vähähiilisyyspotentiaalin arviointia

Hankintakategoria	Tuoteryhmän hiilijalanjälki	Keinot määrittää, todentaa ja seurata vähähiilisyyttä. (Esimerkkejä)	Vähähiilisiin ratkaisuihin sisältyvä vähähiilisyyspotentiaali (Huom! Riippuu aina lähtötilanteesta)
• Energia: sähkö ja lämmitys	• Erittäin suuri	• Uusiutuvan energian ratkaisut • Uusiutuvan energian alkuperäsertifikaatit	• Sähkön päästöt nollaan
• Rakentaminen	• Erittäin suuri	• Standardiin perustuva hiilijalanjäljen laskentamenetelmä • Vähähiilisen rakentamisen hankintakriteerit	• Päälämmitysjärjestelmä, energiatehokkuus ja päämateriaalit • Vähähiilisen rakentamisen vähähiilisyyspotentiaali jopa 50 % verrattuna "perinteiseen" ratkaisuun
• Matkustus ja kuljetukset	• Suuri	• Vaihtoehtoiset käyttövoimat: biopolttoaineet, uusiutuva sähkö • Matkustustapaan liittyvät linjaukset	• Käyttövoimat ja kulkutapamuutokset • Suuri vähähiilisyyspotentiaali 50-90 %
• Ruokapalvelut	• Suuri	• Ruokapalveluiden hiilijalanjälki • Elintarvikehankintojen kriteerit (Motiva)	• Suuri (ruoan sisällön ja hävikin hiilijalanjälki yli 90 % ruokalautasen hiilijalanjäljestä) • Kasvisruokapäivät
• Asiantuntijapalvelut	• Kohtalainen/pieni	• Toistaiseksi vähän/ ei lainkaan suoraan hiilijalanjälkeen vaikuttavia kriteerejä	• Palvelusta riippuen voidaan harkita matkoihin tai esim sisältöön liittyviä näkökohtia, mutta niiden merkitys on vähäinen päästöjen vähentämisen kannalta
• Tekstiilit ja huonekalut	• Kohtalainen / pieni	• Loppusijoitus materiaalikäyttöön • Huonekaluissa EPDt	• Elinkaaren pidentäminen (polton sijaan materiaalikäyttö) • Huonekalujen uusiokäyttö • Kestävät materiaalit (EPD)

Tauko klo 10:45 asti

Lahden kaupunki, Tarinka Ringvall - hankintapäällikkö

Esimerkit yksittäisten hankintojen kestävyystavoitteiden huomioimisesta

- Tampereen kaupunki: Infrahankinnan kiertotalous
- Porvoo: vastaavanlainen infrahankinta
- Rauman kaupunki: energiasuunnittelun hankinta
- Kuopion kaupunki: vähähiilinen rakennusprojekti
- Salon kaupunki: vastuullisuuskriteerien käyttö elintarvikehankinnassa
- Helsingin kaupunki: vähähiilisyys päällysteurakoissa

Talousarviot ja investointisuunnitelmat 2023 1/2

- Asikkala:
  - Vääksyn yhteiskoulun A-osan purkaminen vuoden 2023 aikana – käyttötarve- ja saneerausselvitys huhtikuun loppuun 2023 mennessä
  - Kaksi koulurakennusprojektia meneillään
  - Anianpellon koulun peruskorjauksen suunnittelu aloitetaan ensi vuonna.

- Hollola:
  - Uimahallin peruskorjaus: ennakkovaikutusten arviointi
  - Useita perusparannuskohteita
  - Kadunrakennuksen investointikokonaisuus

- Iitti
  - Teknisen toimialan hankinta- ja palvelustrategia
  - Tilaratkaisujen tarveselvitys

Talousarviot ja investointisuunnitelmat 2023 2/2

- Kärkölä
  - Rakentamisohjelma 2023
  - Ruuan kotimaisuusasteen nostaminen - valtuustoaloite
- Padasjoki
  - Investoinnit 2023
- Sysmä
  - Teknisen toimen talousarvio 2023, taloussuunnitelma 2024 ja investointilista

25.1.2023 – Jatkuu

Ilmoittakaa ”sparraushankinta” 15.12.2022 mennessä – jarkko.koskinen@awellcare.fi

KEINO

Kestävien & innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus

Kiitos, saa olla yhteyksissä!

@hankintakeino @keino-osaamiskeskus @hankintakeino hankintakeino.fi