



Puuakatemia: Julkisen puurakennuksen hankinta ja hankintakriteerit

KEINO-osaamiskeskus julkisten hankkijoiden tukena

Jenni Rovio

Kiertotalous, kestävät ja innovatiiviset julkiset hankinnat

KEINO

KESTÄVIEN JA INNOVATIIVISTEN
JULKISTEN HANKINTOJEN
VERKOSTOMAINEN OSAAMISKESKUS

14.10.2021



»» hankintakeino.fi

Mikä KEINO?

Viralliselta nimeltään "***Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus KEINO***" on osa hallitusohjelman toteutusta, jonka toimintaa ohjaa ja rahoittaa työ- ja elinkeinoministeriö.

KEINO-osaamiskeskus aloitti toimintansa 1. maaliskuuta 2018.



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

TEKNOLOGIA- JA INNOVAATIO- HANKINTOJEN...

- johtaminen
- mittaaminen ja arviointi
- tutkimus



VTT



JULKISTEN HANKINTOJEN...

- prosessit
- yhteistyö ja kehittäminen
- kestävyys ja innovatiivisuus

SYKE

HANSEL

YMPÄRISTÖN...

- tutkimustieto
- arviointimenetelmät



Keino- organisaatioiden YDINOSAAMINEN

LIIKETOIMINNAN JA INNOVAATIOIDEN...

- rahoitus
- tilannekuvat ja markkinatieto

KUNTA-
LIITTO

BUSINESS
FINLAND

(MAA)KUNTIEN JA KAUPUNKIEN...

- toiminta ja johtaminen
- toimialat
- hankinnat



Motiva

KESTÄVÄN KEHITYKSEN...

- hankintakriteerit ja toimintamallit
- liiketoiminta ja arvoketjut
- vaikuttavuusviestintä



KEINO

KESTÄVIEN JA INNOVATIIVISTEN
JULKISTEN HANKINTOJEN
VERKOSTOMAINEN OSAAMISKESKUS

»» hankintakeino.fi

Keille keinoja?



Valtio



Kunnat ja kaupungit



Julkisomisteiset yhtiöt



Oppilaitokset



Seurakunnat



Organisaatiojohtajat



Hankinta-asiantuntijat



Toimiala-asiantuntijat/virkamiehet



Yritysten edustajat

KEINO

KESTÄVIEN JA INNOVATIIVISTEN
JULKISTEN HANKINTOJEN
VERKOSTOMAINEN OSAAMISKESKUS

KEINOn palvelut 2021-

KEINOn palvelut ovat maksuttomia eivätkä kilpaile markkinoilla olevan tarjonnan kanssa.

Digitaliset ratkaisut tukemaan toimintaa

- Hankintatutka
- Hankintaluotsi
- Innovaatio-alusta
- Kestävien hankintojen tietoaalusta

Kehittäjäryhmät

Innovation broker

Green deal -sopimukset

KEINO Akatemia

Digisparraus

Temaattiset kehittämisohjelmat

TOIMI

Edelläkävijät, strategiset painopisteet

Alueelliset muutosagentit

Yhden luukun help desk -neuvonta

Webinaarit, tilaisuudet

Kehittäjäryhmien ja sparrausten tulosten skaalaaminen

Toimialakohtaiset viestintäkanavat verkostoa hyödyntäen

Kiinnostuneet, toimintatapojen ja ratkaisujen skaalaaminen

Kokoava verkkopalvelu, uutiskirje, hyvät esimerkit

Oppaat ja ohjeistukset

Kaikki hankintayksiköt ja laajempi yleisö

KEINO

Alueellinen tuki: KEINO-muutosagentit

KEINO rahoittaa paikallisten hankintojen neuvonantajien eli *KEINO-muutosagenttien* työtä.

KEINO-muutosagentit **toimivat oman työnsä ohessa** osaamiskeskuksen paikallisena yhteyspisteenä ja tuovat KEINOn toimintaa ja tukea lähemmäksi käytännön toimijoita.

Muutosagenttien tehtävänä on kerätä ja jakaa tietoa alueen tilanteesta ja paikallisista tarpeista:

- Kannustaa ja aktivoida
- Neuvoa ja verkottaa
- Koota esimerkkejä kestävästä ja innovatiivisista hankinnoista omalta alueelta



KEINO-muutosagentit 2021



Kimmo Koivisto
MUUTOSAGENTTI Pohjanmaa
lehtori, erityisasiantuntija
kimmo.koivisto@novia.fi
044 780 5574



Nina Kaari
MUUTOSAGENTTI Keski-Suomi
hankinta-asiantuntija
nina.kaari@gmail.com
050 409 7609



Antti Savola
MUUTOSAGENTTI Pirkanmaa
toimitusjohtaja, asiantuntija
antti.savola@novice.fi
041 462 6892



Riikka Leskinen
MUUTOSAGENTTI Varsinais-Suomi
toimialapäällikkö
riikka.leskinen@valonia.fi
044 907 5995



Maria Törnqvist
MUUTOSAGENTTI Ahvenanmaa
viranomaispäällikkö
maria.tornqvist@upphandlingsinspektionen.ax
018 25284
Palvelee vain ruotsiksi



Matti Alakoskela
MUUTOSAGENTTI Etelä- ja
Keski-Pohjanmaa
toimitusjohtaja
matti.alakoskela@thermopolis.fi
044 438 4200



Jarkko Koskinen
MUUTOSAGENTTI Kanta- ja Päijät-
Häme, Satakunta
hankintaneuvoja, toimitusjohtaja
jarkko.koskinen@awellcare.fi
0400 709 622



Reijo Kinnunen
MUUTOSAGENTTI Pohjois-Pohjanmaa
yrityskehittäjä
reijo.kinnunen@nevertex.fi
045 341 6541



Ilkka Liljander
MUUTOSAGENTTI Etelä-Savo
hankinta-asiantuntija
ilkka.liljander@mikseimikkeli.fi
044 794 5695



Pasi Toropainen
MUUTOSAGENTTI Etelä-Karjala
Hankintaneuvoja
pasi.toropainen@yrittajat.fi
050 495 6888



Marita Melkko
MUUTOSAGENTTI Kymenlaakso
hankinta-asiamies
marita.melkko@kinno.fi
020 615 5039



Pentti Komssi
MUUTOSAGENTTI Uusimaa
hankinta-asiamies
pentti.komssi@yrittajat.fi
044 343 2045



KEINOn hankintaneuvonta

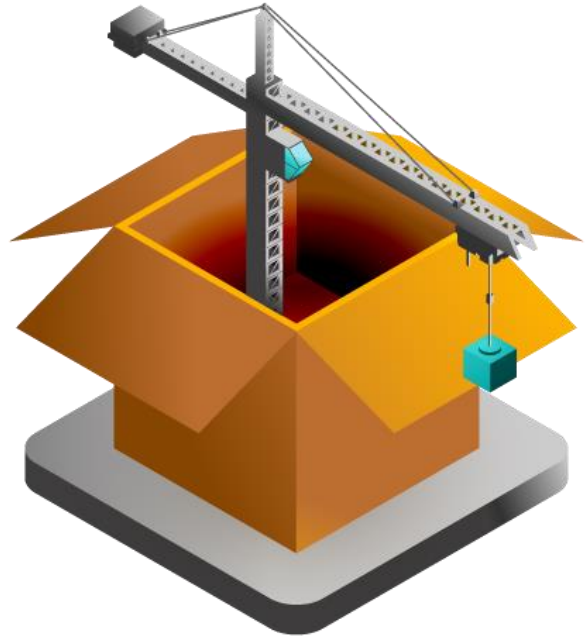
- KEINO tarjoaa kestäviin ja innovatiivisiin hankintoihin liittyvää neuvontaa julkisille organisaatiolle. Hankkijat voivat olla **suoraan yhteydessä maksuttomaan palveluun**, josta saa tietoa erilaisissa hankintoihin liittyvissä kysymyksissä.
- KEINO antaa käytännönläheistä neuvontaa, joka perustuu tutkimustietoon, hyviin käytäntöihin Suomessa ja muissa maissa, sekä tietoon markkinatilanteesta.
- **Sähköposti:** palvelu@hankintakeino.fi

KEINOn tarjoama neuvonta koskee hankintastrategian ja -prosessin eri vaiheita:

- Hankintastrategian laatiminen, toiminnallistaminen ja viestintä.
- Sparraus hankintojen johtamiseen liittyvissä kysymyksissä.
- Hankintaprosessin eri vaiheet, kuten tarvekartoitus, markkinakartoitus, tavoitteiden, tulosten tai kriteerien muotoilu, todentamisvaihtoehdot, sopimusehdot, hankintoihin liittyvä viestintä sekä vaikutusten arviointi.



Puurakentamisen hankintaosaaminen



*Julkisiin rakennushankintoihin käytetään
Suomessa **noin 7 miljardia euroa**
vuosittain.*

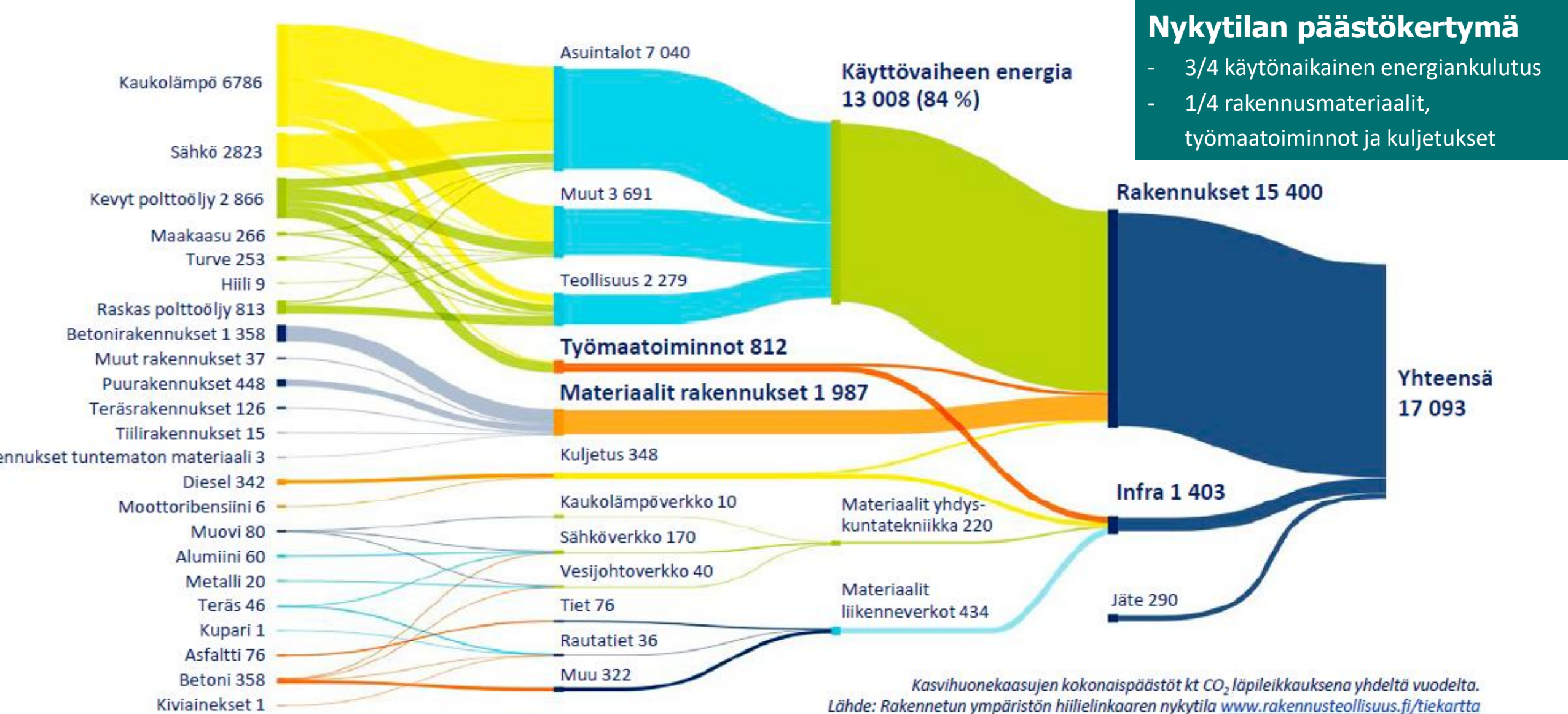
Rakennettu ympäristö ja ilmastonmuutos

30 %
kasvihuone-
kaasuista

40 % Primaari-
energiasta

50 % raaka-
aineista

Rakennettu ympäristö kuluttaa paljon energiaa ja materiaaleja sekä tuottaa runsaasti päästöjä.



Kuvio 27. Rakennetun ympäristön elinkaaren hiilijalanjälki (kt CO₂), laskennan kokonaistulos (sisältää käyttövaiheen energian päästöt) (Lähde: Rakennusteollisuus RT ry, Gaia Consulting)



Puun päästövähennyspotentiaali

- Uudisrakennusten elinkaaren alun hiilipiikkiä saadaan pienennettyä **puurungon avulla -30 %** vrt. betonirunko. Lisäkerrosrakentamisella hiilipiikki voidaan jopa puolittaa.
- Järvenpään pilottikohteissa massiivipuurunkoisen asuinrakennuksen hiilijalanjälki oli 16 % pienempi ja koulurakennuksen hiilijalanjälki 10 % pienempi vastaavaan betonirunkoiseen verrattuna Ympäristöministeriön mukaisella arviointimenetelmällä laskettuna.
- Koko uudisrakentamispotentiaalissa **7-11 %** päästövähennyspotentiaalia vuoteen 2035 mennessä - Saavutetaan **lisäämällä puurakentamista** ja puun käyttöä rakentamisessa **hybridiratkaisuilla**.
- Puurakentaminen lisää rakennuksiin sitoutuvaa **biogeenistä hiilivarastoa**.
-> Rakennuskannan biogeenisen hiilivaraston kokonaislisäys n. 4-5 MtCO_{2e}.
- Rakennustasolla hiilidioksidi varastoituu rakennuksen tai rakennustuotteen **eliniän verran**.



Tavoitteiden asettaminen hankinnalle

- Mitkä ovat organisaation strategiset kestävyystavoitteet? Onko kunnassa jo puu-, kiertotalous-, ilmastostrategia tai joku muu?
- Kannustetaanko strategioissa innovaatiopotentialin arviointiin?
- Missä hankinnoissa pystymme vaikuttamaan eniten strategisten kestävyystavoitteiden toteutumiseen? Jos organisaatiolla on tavoitteena vähentää CO₂-päästöjä, kannattaa keskittyä hankinnan kohteisiin, joissa päästöt ovat merkittävät.
- Mitä kaikkea osaamista ja asiantuntemusta hankinnan valmistelussa tarvitaan, millaista yhteistyötä voimme tehdä?
- Voimmeko aikatauluttaa hankinnan niin väljästi, että pystymme laajasti toteuttamaan markkinakartoituksen ja valmistella kestävyysnäkökohdat tarjouspyyntöön?



Vähähiilisyys ja kiertotalous hankinnoissa

- Puurakentaminen voi olla yksi osa vähähiilisten julkisten hankintojen toimeenpanoa kunnissa.
- **Rakennuksen vähähiilisyyteen vaikuttavat erityisesti:**
 - Päälämmitysjärjestelmä
 - Energiatehokkuus
 - Rakennusmateriaalit
- Rakennuksen ilmastaselvitys ja vähähiilisyyden arviointimenetelmä ovat keskeinen osa tulevaisuuden rakennuksen vähähiilisyyden säädösohjausta (Kaavoitus- ja rakennuslain uudistus).
- Päästöjen lisäksi hankinnalla on muita merkittäviä ympäristövaikutuksia. Kuten **kiertotalouteen** liittyvät näkökohdat ja ominaisuudet (monikäyttöisyys, korjattavuus, käyttöaste, kierrätettävyys ja uusiomateriaalien osuus).



Hankinnan kohteena puurakennus

- Oikeudellisesti keskeistä on, että **puu mainitaan kohteen kuvauksessa** tai tarjouspyynnössä.

Ympäristönäkökohdat voidaan ottaa huomioon esimerkiksi:

1. asettamalla ympäristönäkökohtiin perustuvia **laadullisia** vaatimuksia rakennusmateriaalien tuotantotapaa koskien,
 2. viittaamalla edellytettävään **ympäristömerkkiin**,
 3. käyttämällä tarjousten vertailussa **kokonaistaloudellisen edullisuuden** arviointiin **rakennusmateriaalien hiilijalanjälkeä tai kohteen elinkaarikustannuksia**,
 4. käyttämällä vertailuperusteena, kuinka suuri osa tarjottavista rakennusmateriaaleista on tuotettu **uusiutuvista rakennusmateriaaleista**.
 5. Julkisessa hankinnassa voidaan vaatia puulta **PEFC- ja FSC-sertifiointeja**.
 6. Koko rakennukselle voidaan vaatia sertifiointin mukaisuutta, kuten RTS-ympäristöluokitus, Joutsenmerkki.
- Hinta-laatusuhteeltaan paras tarjous: tarjouksia voidaan vertailla monipuolisesti käyttäen **vähähiilisen rakentamisen valintakriteerejä**.



Mitä mittareita hankinnassa voidaan käyttää?

- Tärkeimmiksi tunnistetuille ympäristövaikutuksille voidaan asettaa **mitattavia tavoitteita** esim. hiilijalanjäljen tavoitetasot. (Raja-arvot asetetaan KRL:ssä vuoteen 2025 mennessä)
- Rakentamisen resurssitehokkuuden ydinindikaattori rakennuksen **elinkaariarviointi on keskeinen mittari** ja laadukkaita arviointimenetelmiä (sis. tuotevaihe-rakentaminen-käyttövaihe-purku)
- Tavoitteiden kustannusvaikutuksien tunnistamisessa on suositeltavaa käyttää **elinkaarikustannusten arviointia**.



Tulevaisuuden kehitysnäkymiä

- Teollinen rakennusprosessi kehittyy
 - Teollinen puurakentaminen voi toimia suunnannäyttäjänä tulevassa muutoksessa: vähähiiliset ratkaisut, rakentamisajan tehostaminen ja laadun varmistaminen puhuvat teollisen puurakentamisen puolesta.
- Tilaajaohjauksen tärkeys ja yhteistyön tarve prosessissa korostuu (sis. tietomallinnusprosessi)
- Kilpailutuksista kertyvää tietoa ja kokemuksia jaetaan, esim.
 - *Mikä on sopiva hinnan ja laatuasteiden painotus puurakentamisen kilpailutuksessa.*
 - *Miten rakennuksen elinkaarenaikainen hiilijalanjälki ja hiilikädenjälki huomioidaan laatuasteityksessä, mikä on sopiva osuus valintakriteereissä.*
- Kilpailutus toimii yhtä joustavasti kuin esimerkiksi teollisten teräs- tai betonirakenteiden ja muiden rakennusmateriaalien kilpailutus.
- Kaavoitus- ja rakennuslain uudistus tuo velvoitteita myös päävastuulliselle rakentajalle – vastuu virheistä 5 vuotta.

Mistä lisää tietoa?

Ympäristöministeriön oppaat (uudistuvat):

Vihreä julkinen rakentaminen (2017)

Vähähiilisen rakentamisen hankintakriteerit (2017)

- Puurakentaminen tasavertaiseksi vaihtoehdoksi kaupungin suunnitteluprosessia kehittämällä - Työkirja puurakentamisen ominaisuuksista ja ohjaamisesta (Järvenpään kaupunki)
- Puufon ePuu ja hankkeeseen ryhtyminen opas
- Puu – Opas julkisiin hankintoihin
- Tiekartta kohti tietomallinnettua puurakentamista (VTT)
- Hankinnan markkinakartoitus (KEINO-osaamiskeskus)

PUU OPAS JULKISIIN HANKINTOIHIN



Lisää hankintaosaamista KEINOsta

www.hankintakeino.fi

- uutiskirjetilaus
- ajankohtaista/tapahtumat/tulevat
- ajankohtaista/uutiset-artikkelit

Sosiaalisessa mediassa Twitterissä, LinkedInissä ja Youtubessa

@hankintakeino / Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus, KEINO



KIITOS

Ole yhteydessä!
jenni.rovio@motiva.fi
p. 040 7259 019

KEINO

KESTÄVIEN JA INNOVATIIVISTEN
JULKISTEN HANKINTOJEN
VERKOSTOMAINEN OSAAMISKESKUS



»» hankintakeino.fi