

KIELO - Kiertotalousloikka rakennusmateriaalien uudelleenkäytön parantamiseksi Mikkelissä

13.11.2024, Jenina Luotolampi, Mikkelin kehitysytö Miksei Oy

MIKSEI MIKKELI



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Esityksen sisältö

- Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy
- KIELO
 - Xamkin työpaketit hankkeessa
 - MikseiMikkelin työpaketit hankkeessa:
 - Hankintakriteereiden kehitys
 - Käytännön esimerkit rakentamisen kiertotalousratkaisuista & liiketoimintamahdollisuudet Etelä-Savossa
- Ota hanke seurantaan!



Purkukohteiden kunto vaihtelee. Kuvälähde: Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy:n oma arkisto

Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy

- Voittoa tavoittelematon osakeyhtiö
- Tuottaa Mikkelin kaupungin yrityspalvelut ja kehittää alueen matkailua
- Auttaa yrityksiä mm.
 - tonttien ja työvoiman löytämisessä
 - myynnin ja markkinoinnin aktivoimisessa
 - talous- ja rahoituskysymysten läpikäynnissä
 - investointien suunnittelussa
 - kansainvälistymisessä
 - omistajanvaihdoksissa
- Henkilökuntaa vuonna 2023 39 henkilöä
- Rakentamisen kiertotalouden hankkeet: Rapurc- ja Cityloops



MikseiMikkelin henkilöstöä. Kuvälähde: Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy:n oma arkisto

KIELO (Kiertotalousloikka rakennusmateriaalien uudelleenkäytön parantamiseksi Mikkelissä)

- Mikkelin kehitysytö Miksein ja Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (XAMK) yhteinen hanke
- Toteutusaika: 1.5.2023-30.4.2025
- Rahoittaja: Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR) & Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY)
- Toteutusalue: Etelä-Savo
- Projektipäälliköt: Jenina Luotolampi (MikseiMikkeli) & Salla Pulliainen (Xamk)



Euroopan unionin osarahoittama



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus



Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu



Xamkin työpaketit hankkeessa

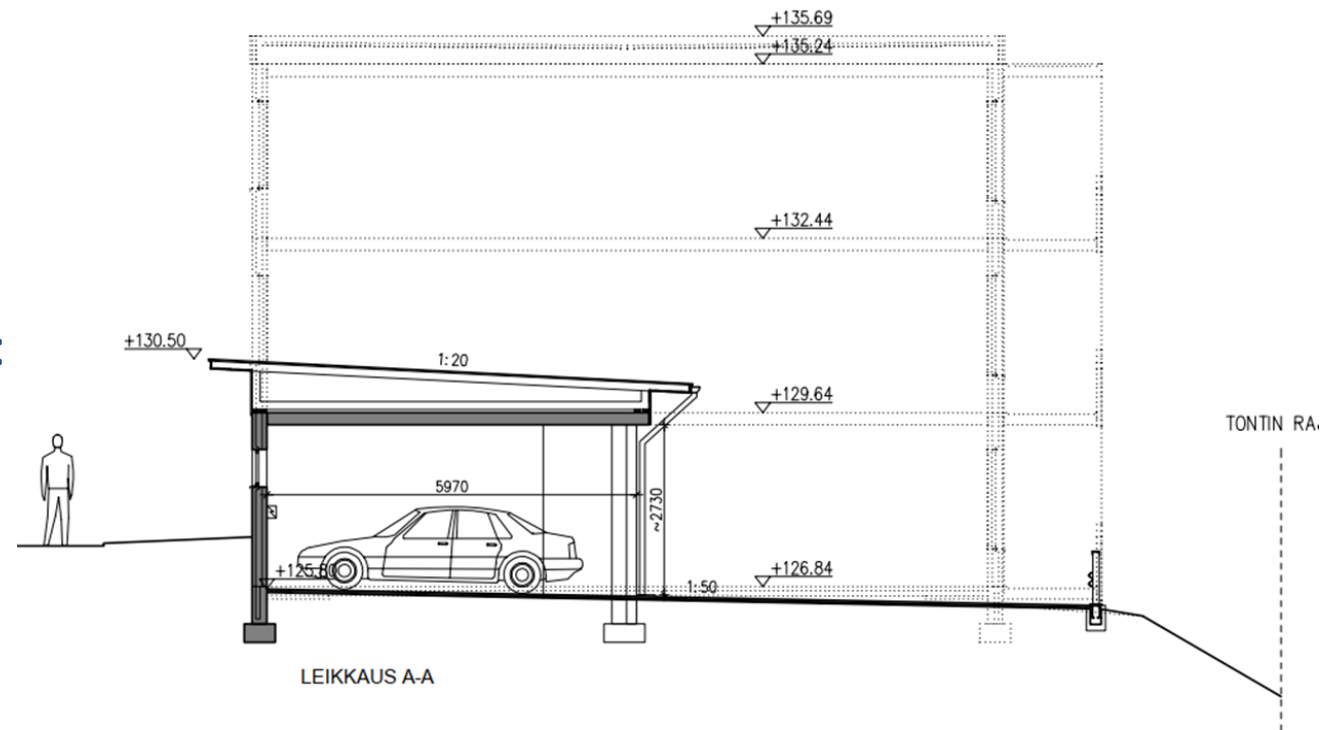
- Selvittää purkutyömaan ympäristövaikutuksia ja kokeilla uusia digitaalisia menetelmiä materiaalivirtojen seurannassa ja tunnistuksessa
- Selvittää purkubetonin hienoaineksen uudelleenkäyttömahdollisuuksia



Kuvakaappaus Xamkin KIELO-hankkeen sivuilta. Kuvalähde: <https://www.xamk.fi/kielo>

Hankintakriteereiden kehitys

- Mikalo Oy:n 3-kerroksinen 1970-luvun asuinkerrostalo (Vihuritaival 7 C-D), josta rakennetaan autokatos
 - C-D vajaalla käytöllä
- Markkinavuoropuhelutilaisuus 6/2023
- Kilpailutus: VE1: ”perinteinen” purku & kahden muun rakennuksen saneeraus, VE2: purku. sis. autokatoksen rakentaminen & kahden muun rakennuksen saneeraus
- Urakoitsijalle lisäpisteitä VE2:sta
- Hylättiin molemmat tarjoukset, koska kustannukset liian korkeat. C-D Purettiin ”perinteisin” menetelmin 06/2024.



Uusi autokatos hyödyntäen olemassa olevia rakenteita. Kuvälähde: Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy:n oma arkisto

Hankintakriteereiden kehitys

- Kiertotalouskriteereitä lisätty MOAS Oy:n Kontionkatu 1&5:n purku-urakan tarjouspyyntöasiakirjoihin
- 4kpl opiskelija-asuntoja Mikkelissä
 - Valmistuneet 1989 ja 1990
 - Vajaalla käytöllä
 - Alkuperäiskunto, tiiliverhous, paikalla valettu runko
- Markkinavuoropuhelutilaisuus 2/2024
- Kilpailutus: VE1: “perinteinen” purku, VE2: urakoitsija etsii todennettavissa olevan uuden käyttökohteen uudelleenkäytettäville materiaaleille
- Urakoitsijalle lisäpisteitä VE2:sta
- Kohteessa päädyttiin VE1:n taloudellisista syistä.



Kontionkadun opiskelija-asunnot. Kuvälähde: Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy:n oma arkisto

Hankintakriteereiden kehitys

- Mikkelin kaupungin kanssa tarkoitus kokeilla Urheilupuiston koulun tontinluovutuksen kilpailutuksessa kiertotaloutta tukevia kilpailutuskriteereitä
 - Markkinavuoropuhelutilaisuuksia joulukuussa 2024.



Kiertotaloutta tukevat tontinluovutuskriteerit

	Kriteeri	Vastaus	Pisteet	Todentaminen (työvaihe)	Tavoite	Kriteeriluokka
1	Rakennuksien rakennusmateriaalien ja käytettävien tuotteiden hiilijalanjälki on XX % (valitse valikosta) pienempi kuin vertailulaskelmassa [kgCO ₂ e]. Tämä osoitetaan hiilijalanjälkilaskelmin.	alle 10 %	0	Laskentaraaportti (viranomaisen vastaanottovaihe)	CO ₂ -päästöjä vähentävien rakennusmateriaalien hyödyntäminen	1
2	Rakennuksissa hyödynnetään betonista valmistettuja uudelleenkäytettyjä rakennusosia vähintään X kg (valitse valikosta)	25 000 kg	12	Tuoteluettelot / selvitys (rakennuslupavaihe)	Uudelleenkäytettävien rakennusosien hyödyntäminen	1
3	Rakennuksissa hyödynnetään muusta kuin betonista valmistettuja uudelleenkäytettyjä rakennusosia vähintään X kg (valitse valikosta)	5000 kg	20	Tuoteluettelot / selvitys (rakennuslupavaihe)		1
4	Rakennuksissa hyödynnetään uudelleenkäytettyjä kiintokalusteita, ovia tai pihavarusteita vähintään X kg (valitse valikosta)	ei hyödynnetä	0	Tuoteluettelot / selvitys (rakennuslupavaihe)		2
5	Rakennuksien taloteknisissä järjestelmissä hyödynnetään uudelleenkäytettyjä laitteita tai osia (valitse valikosta)	ei	0	Tuoteluettelot / selvitys (rakennuslupavaihe)		3
6	Ilmoitetut rakennusosat on suunniteltu ja toteutettu niin, että ne mahdollistavat osien ehjänä purkamisen, siirtämisen ja uudelleenkäytön (valitse valikosta)	äyttöön hyödynnettäviä	0	Uudelleenkäyttöselvitys (toteutus suunnitelma)		Uudelleenkäytettäväksi suunnitellut rakennusosat
7	Rakennuksen rakenteiden rakennusosista on tehty täsmällinen korjaus- ja huoltosuunnitelma (valitse valikosta)	ei	0	Huoltosuunnitelma (viranomaisen vastaanottovaihe)	Rakennusosien huollettavuus ja kunto	3
8	Urakka muodostuvista maa- ja kiviaineiksista hyödynnetään syntypaikalla vähintään (valitse valikosta)	alle 30%	0	Erillinen massatalouslomake (toteutus suunnitelma)		3

Kuvakaappaus kiertotaloutta tukevasta tontinluovutuskriteeristöstä. Kuvalähde: <https://kiertotalouspirkanmaa.fi/materiaalipankki/kiertotalouden-mukainen-tontinluovutus-kriteeristo/>

Jälleenmyynti suoraan kohteesta

- Risain Oy-yhteistyö
 - Rivitalokohde & Moision C-talo
- Kierrätyskeskus Utta Elämää- yhteistyö
 - 9.8.2024 Urheilupuiston koulun pop up-myyntitapahtuma
 - Myytiin kiinteitä kalusteita, kuten väliovia, suojakaiteita, vessanpönttöjä, käsienpesualtaita, puolapuita jne.
 - Kohteesta lähetettiin lähes 400 pulpettia Ukrainaan yhteistyössä kirkon kanssa keväällä 2024.
 - 18.10.2024 Moision alakoulun pop up-myyntitapahtuma
 - Myytiin kiinteitä kalusteita, kuten väliovia, käsienpesualtaita, pihakiviä jne.



Myytyjä tuotteita Urheilupuiston koululta. Kuvallähde: Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy:n oma arkisto

Rakennusmateriaalien uudelleenkäyttökokeilut

- Spolia Design Oy
 - Tiilien ehjänä irrotuskokeilut
 - Hankintakriteereiden kehitys ehjänä purkuun
- Pienempiä kokeiluja, kuten seinäpeili MikseiMikkelin uudelle toimistolle



Tiiliä Metsäsairila Oy:n jätteidenkäsittelyasemalla. Kuvälähde: Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy:n oma arkisto

Ota hanke seurantaan!

- Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy. 2024. KIELO – Kiertotalousloikka rakennusmateriaalien uudelleenkäytön parantamiseksi Mikkelissä. Saatavissa: <https://mikseimikkeli.fi/kielo/>
- Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. 2024. KIELO – Kiertotalousloikka rakennusmateriaalien uudelleenkäytön parantamiseksi Mikkelissä. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/kielo>



MikseiMikkelin somessa tarkemmin hankkeen tekemisistä. Kuvälähde: Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy:n oma arkisto



Kiitos! Kysymyksiä, kommentteja?

MIKSEI MIKKELI